

Panduan Praktik Klinis (PPK) Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP)



**KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA**

SAMBUTAN
DIREKTUR PELAYANAN KESEHATAN PRIMER

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,
Salam Sejahtera Bagi Kita Semua,
Syalom, Om Swastiastu, Namo Buddhaya
Salam Kebajikan

Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama merupakan pedoman penatalaksanaan terhadap penyakit yang dijumpai di FKTP. Pemilihan jenis penyakit dalam pedoman ini adalah penyakit dengan tingkat kemampuan dokter 4A, 3B, dan 3A terpilih dengan kriteria :

1. Penyakit yang prevalensinya cukup tinggi.
2. Penyakit dengan risiko tinggi.
3. Penyakit yang membutuhkan pembiayaan tinggi.

Sasaran panduan ini adalah seluruh dokter yang memberikan pelayanan di FKTP, baik milik pemerintah maupun milik swasta. Dengan menggunakan panduan ini diharapkan, dokter di FKTP dapat:

1. mewujudkan pelayanan kedokteran yang menerapkan kendali mutu kendali biaya dengan mempertimbangkan keselamatan pasien.
2. memiliki pedoman baku minimum dengan mengutamakan upaya maksimal sesuai kompetensi dan sarana prasarana, peralatan serta obat-obatan yang ada.

Panduan ini disusun dengan sistematika yang sederhana dan tidak memuat seluruh teori tentang penyakit agar praktis dan mudah digunakan oleh dokter. Dengan dibuatnya Buku Elektronik PPK Bagi Dokter di FKTP ini diharapkan dapat digunakan oleh dokter di FKTP secara efektif dan efisien. Dokter bisa menggunakan panduan ini diberbagai tempat dan waktu tanpa membawa buku manual panduannya. Selain itu, sosialisasi kepada dokter terkait panduan ini akan lebih mudah dilakukan.

Penulisan buku elektronik PPK ini bersumber dari gabungan lampiran

Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/1186/2022 tentang Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama dan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/1936/2022 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/1186/2022 tentang Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama. Semoga buku elektronik PPK ini bisa bermanfaat bagi pelayanan kesehatan di FKTP, khususnya untuk dokter.

Wabillahitaufik walhidayah

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh



Direktur Pelayanan Kesehatan Primer

dr. Yanti Herman, SH, MHKes

Daftar Isi

SAMBUTAN.....	ii
Daftar Isi	iv
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan	4
C. Sasaran.....	5
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Cara Memahami Panduan Praktik Klinik.....	6
DAFTAR PANDUAN PRAKTIK KLINIS.....	11
A. Kelompok Umum	11
1. Tuberkulosis (TB)	11
a. Tuberkulosis (TB) Paru Dewasa	11
1) Tuberkulosis (TB) Paru Dewasa.....	11
2) Tuberkulosis (TB) Ekstra Paru Dewasa	23
b. Tuberkulosis (TB) Pada Anak.....	30
c. Tuberkulosis (TB) Resistan Obat.....	40
e. Tuberkulosis (TB) dengan Diabetes Melitus (DM)/Penyakit.....	54
2. TB Dengan HIV.....	59
3. Morbili.....	65
4. Varisela	69
5. Malaria	73
6. Leptospirosis	79
7. Filariasis	83
8. Infeksi Pada Umbilikus.....	92
9. Kandidiasis Mulut	95
10. Lepra	97
11. Keracunan Makanan	110
12. Alergi Makanan	113
13. Syok	116
14. Reaksi Anafilaktik.....	124
15. Demam Dengue dan Demam Berdarah Dengue	132
16. <i>Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)</i>	143
B. Darah, Pembentukan Darah dan Sistem Imun.....	184
1. Anemia Defisiensi Besi	184
2. HIV/AIDS Tanpa Komplikasi	189
3. Lupus Eritematosus Sistemik.....	196
4. Limfadenitis.....	203
C. Digestive.....	208

1. Ulkus Mulut (Aftosa, Herpes).....	208
2. Refluksgastroesofageal	216
3. Gastritis	220
4. Intoleransi Makanan	223
5. Malabsorbsi Makanan	225
6. Demam Tifoid	228
7. Gastroenteritis (Kolera Dan Giardiasis).....	239
8. Disentri Basiler Dan Disentri Amuba.....	254
9. Perdarahan Gastrointestinal.....	258
10. Hemoroid Grade 1-2	267
11. Hepatitis A.....	270
12. Hepatitis A.....	274
13. Kolesistitis	278
14. Apendisitis Akut	281
15. Peritonitis	287
16. Parotitis	289
17. Askariasis (Infeksi Cacing Gelang)	294
18. Ankilostomiasis (Infeksi Cacing Tambang)	299
19. Skistosomiasis.....	304
20. Taeniasis	309
21. Strongiloidiasis.....	313
D. Mata.....	316
1. Mata Kering/ <i>Dry Eye</i>	316
2. Buta Senja.....	319
3. Hordeolum.....	321
4. Konjungtivitis	325
5. Blefaritis.....	329
6. Perdarahan Subkonjungtiva	332
7. Benda Asing di Konjungtiva.....	335
8. Astigmatisme	338
9. Hipermetropia	340
10. Miopia Ringan	343
11. Presbiopia.....	345
12. Katarak Pada Pasien Dewasa	348
13. Glaukoma Akut	351
14. Glaukoma Kronis.....	354
15. Trikiasis	358
16. Episkleritis	362

17. Trauma Kimia Mata	367
18. Laserasi Kelopak Mata.....	370
19. Hifema.....	372
20. Retinopati Diabetik.....	375
E. Telinga.....	379
1. Otitis Eksterna	379
2. Otitis Media Akut	383
3. Otitis Media Supuratif Kronik.....	389
4. Benda Asing Di Telinga.....	393
5. Serumen Prop.....	397
F. Kardiovaskuler.....	400
1. Angina Pektoris Stabil.....	400
2. Infark Miokard.....	408
3. Takikardia	412
4. Gagal Jantung Akut dan Kronik	415
5. Cardiorespiratory Arrest	421
6. Hipertensi Esensial.....	424
G. Muskuloskeletal	449
1. Fraktur Terbuka.....	449
2. Fraktur Tertutup	453
3. Polimialgia Reumatik.....	456
4. Artritis Reumatoid	458
5. Artritis, Osteoartritis	466
6. Vulnus	468
7. Lipoma	474
H. Neurologi.....	477
1. <i>Tension Headache</i>	477
2. Migren.....	482
3. Vertigo.....	490
4. Tetanus	500
5. Rabies	510
6. Malaria Serebral	518
7. Epilepsi	521
8. <i>Transient Ischemic Attack (TIA)</i>	532
9. Stroke.....	539
10. <i>Bells' Palsy</i>	549
11. Status Epileptikus	558
12. Delirium	562

13. Kejang Demam	566
14. Tetanus Neonatorum	574
I. Psikiatri	579
1. Gangguan Somatoform	579
2. Demensia	587
3. Gangguan Tidur Non Organik.....	595
4. Gangguan Campuran Anxietas Dan Depresi.....	601
5. Gangguan Psikotik	606
6. Gangguan Depresi Ringan-Sedang	613
7. Gangguan Skizofrenia Tanpa Penyulit	624
J. Respirasi.....	637
1. Influenza	637
2. Faringitis Akut	641
3. Laringitis Akut.....	648
4. Tonsilitis Akut	655
5. Bronkitis Akut	663
6. Asma Bronkial (Asma Stabil)	669
7. Status Asmatikus (Asma Akut Berat).....	688
8. Pneumonia Aspirasi.....	696
9. Pneumonia, Bronkopneumonia.....	699
10. Pneumotoraks	712
11. PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronis)	715
12. Epistaksis.....	723
13. Benda Asing Di Hidung.....	731
14. Furunkel Pada Hidung.....	736
15. Rinitis Akut	738
16. Rinitis Vasomotor	743
17. Rinitis Alergi.....	748
18. Sinusitis (Rinosinusitis).....	753
K. Kulit	765
1. Miliaria.....	765
2. Verruka Vulgaris.....	770
3. Herpes Zoster	773
4. Herpes Simpleks.....	777
5. Moluskum Kontagiosum.....	782
6. Reaksi Gigitan Serangga.....	786
7. Skabies.....	790
8. Pedikulosis Kapitis	795

9. Pedikulosis Pubis.....	798
10. Dermatofitosis	801
11. Pitiriasis Versikolor/ Tinea Versikolor.....	805
12. Pioderma	809
13. Erisipelas	814
14. Dermatitis Seboroik.....	817
15. Dermatitis Atopik	822
16. Dermatitis Numularis	830
17. Liken Simpleks Kronik (Neurodermatitis Sirkumkripta).....	834
18. Dermatitis Kontak Alergik.....	837
19. Dermatitis Kontak Iritan.....	841
20. <i>Napkin Eczema</i> (Dermatitis Popok).....	847
21. Dermatitis Perioral.....	851
22. Pitiriasis Rosea	855
23. Eritrasma	858
24. Skrofuloderma.....	861
25. Hidradenitis Supuratif.....	864
26. Akne Vulgaris Ringan	869
27. Urtikaria.....	875
28. Exanthematous Drug Eruption.....	881
29. <i>Fixed Drug Eruption</i>	885
30. Cutaneus Larva Migrans.....	889
31. Luka Bakar Derajat I Dan II	892
32. Ulkus Pada Tungkai	898
33. Sindrom Stevens-Johnson	905
34. Frambusia/Yaws/Patek.....	910
L. Metabolik Endokrin Dan Nutrisi.....	919
1. Obesitas	919
2. Tirotoksikosis	925
3. Diabetes Mellitus Tipe 2	929
4. Hiperglikemia Hiperosmolar Non Ketotik	948
5. Hipoglikemia	951
6. Hiperurisemia-Gout Arthritis	956
7. Lipidemia.....	960
8. Malnutrisi Energi Protein (MEP).....	969
9. <i>Failure To Thrive</i>	977
10. Stunting	980
M. Ginjal dan Saluran Kemih	984

1. Infeksi Saluran Kemih	984
2. Pielonefritis Tanpa Komplikasi.....	987
3. Fimosis.....	994
4. Parafimosis.....	997
5. Penyakit Ginjal Diabetik (Nefropati Diabetik) Ringan	1000
N. Kesehatan Wanita.....	1006
1. Kehamilan Normal.....	1006
2. Hiperemesis Gravidarum (Mual dan Muntah Pada Kehamilan).....	1023
3. Anemia Defisiensi Besi Pada Kehamilan	1030
4. Pre-Eklampsia	1034
5. Eklampsia	1043
6. Abortus	1048
7. Ketuban Pecah Dini (KPD)	1059
8. Persalinan Lama.....	1064
9. Perdarahan Post Partum / Pendarahan Pascasalin.....	1071
10. Ruptur Perineum Tingkat 1-2	1084
11. Mastitis	1096
12. <i>Inverted Nipple</i>	1100
13. <i>Cracked Nipple</i>	1104
O. Penyakit Kelamin.....	1108
1. Fluor Albus / <i>Vaginal Discharge</i> Non Gonore.....	1108
2. Sifilis	1115
3. Gonore	1126
4. Vaginitis	1131
5. Vulvitis	1135
Penjelasan 1 Alogaritma penatalaksanaan reaksi anafilaktik.....	1139
Penjelasan 3 Algoritma tatalaksana RSK	1140
Penjelasan 4. Rangkuman pilihan terapi medikamentosa untuk kasus rinosinusitis.....	1141
Penjelasan 5 COPD Assessment Test.....	1143
Penjelasan 6. Rencana Terapi A untuk Terapi Diare tanpa Dehidrasi	1144
Penjelasan 7 Rencana Terapi B untuk Terapi Diare Dehidrasi Ringan/Sedang	1145
Penjelasan 8 Rencana Terapi C untuk Terapi Diare Dehidrasi Berat.....	1146
Penjelasan 9. PHQ-15 untuk Skrining Gangguan Somatoform di Layanan tingkat pertama	1147

A. Latar Belakang

Dokter sebagai salah satu komponen utama pemberi pelayanan kesehatan kepada masyarakat mempunyai peranan yang sangat penting karena terkait langsung dengan pemberian pelayanan kesehatan dan mutu pelayanan yang diberikan. Landasan utama bagi dokter untuk dapat melakukan pelayanan kesehatan terhadap pasien adalah ilmu pengetahuan, teknologi, dan kompetensi yang dimiliki, yang diperoleh melalui pendidikan dan/atau pelatihan bidang kesehatan. Pengetahuan yang dimilikinya harus terus menerus dipertahankan dan ditingkatkan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi itu sendiri. Peraturan perundang-undangan bidang kesehatan menyatakan bahwa dokter mendapatkan perlindungan hukum dalam menjalankan praktik kedokteran sepanjang dilaksanakan sesuai dengan standar pelayanan, standar profesi, dan standar prosedur operasional. Sebagai penyelenggara pelayanan kesehatan primer di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama, seluruh dokter memiliki kompetensi yang sama sebagaimana standar kompetensi dokter Indonesia.

Tingkat kemampuan dokter dalam pengelolaan penyakit di dalam SKDI dikelompokkan menjadi 4 tingkatan, yakni : tingkat kemampuan 1, tingkat kemampuan 2, tingkat kemampuan 3A, tingkat kemampuan 3B, dan tingkat kemampuan 4A serta tingkat kemampuan 4B.

Tingkat Kemampuan 1: mengenali dan menjelaskan

Lulusan dokter mampu mengenali dan menjelaskan gambaran klinik penyakit, dan mengetahui cara yang paling tepat untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai penyakit tersebut, selanjutnya menentukan rujukan yang paling tepat bagi pasien. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

Tingkat Kemampuan 2: mendiagnosis dan merujuk

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik terhadap penyakit tersebut dan menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.



Tingkat Kemampuan 3: mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan awal, dan merujuk

3A. Bukan gawat darurat

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan yang bukan gawat darurat. Lulusan dokter mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan

3B. Gawat darurat

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan gawat darurat demi menyelamatkan nyawa atau mencegah keparahan dan/atau kecacatan pada pasien. Lulusan dokter mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

Tingkat Kemampuan 4: mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan melakukan penatalaksanaan penyakit tersebut secara mandiri dan tuntas.

4A. Kompetensi yang dicapai pada saat lulus dokter

4B. Profisiensi (kemahiran) yang dicapai setelah selesai internsip dan/atau Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan (PKB

Kondisi saat ini, kasus rujukan ke pelayanan kesehatan sekunder untuk kasus-kasus yang seharusnya dapat dituntaskan di fasilitas pelayanan tingkat pertama masih cukup tinggi. Berbagai faktor yang mempengaruhi diantaranya kompetensi dokter, pembiayaan, dan sarana prasarana yang belum mendukung. Perlu diketahui pula bahwa sebagian besar penyakit dengan kasus terbanyak di Indonesia berdasarkan Risesdas 2018 termasuk dalam kriteria 4A.

Dengan menekankan pada tingkat kemampuan 4, maka dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dapat melaksanakan diagnosis dan menatalaksana penyakit dengan tuntas. Namun bila pada



pasien telah terjadi komplikasi, adanya penyakit kronis lain yang sulit dan pasien dengan daya tahan tubuh menurun, yang seluruhnya membutuhkan penanganan lebih lanjut, maka dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama secara cepat dan tepat harus membuat pertimbangan dan memutuskan untuk melakukan rujukan.

Melihat kondisi ini, diperlukan adanya panduan bagi dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang merupakan bagian dari standar pelayanan kedokteran. Panduan ini selanjutnya menjadi acuan bagi seluruh dokter di fasilitas pelayanan tingkat pertama dalam menerapkan pelayanan yang bermutu bagi masyarakat.

Panduan ini diharapkan dapat membantu dokter untuk dapat meningkatkan mutu pelayanan sekaligus menurunkan angka rujukan dengan cara:

1. Memberi pelayanan sesuai bukti ilmiah terkini sesuai dengan kondisi/indikasi medis pasien, keluarga dan masyarakat;
2. Menyediakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama sesuai dengan kebutuhan standar pelayanan;
3. Mempertahankan dan meningkatkan kompetensi untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan profesional sesuai dengan kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan Kesehatan tingkat pertama; dan
4. Mempertajam kemampuan sebagai gatekeeper pelayanan kedokteran dengan menapis penyakit dalam tahap dini untuk dapat melakukan penatalaksanaan secara cepat dan tepat sebagaimana mestinya pelayanan Kesehatan tingkat pertama.

Panduan Praktik Klinis (PPK) bagi Dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama ini memuat penatalaksanaan penyakit untuk dilaksanakan oleh seluruh dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama. Penyusunan panduan ini berdasarkan data klinis untuk kasus individu yang mengacu pada referensi terbaru, dan dapat berubah seiring kemajuan pengetahuan ilmiah, dan/atau kebutuhan pelayanan kesehatan termasuk kebutuhan program nasional bidang kesehatan.



Panduan ini disusun dengan sistematika yang sederhana dan tidak memuat seluruh teori tentang penyakit agar praktis dan memudahkan dokter di fasilitas pelayanan Kesehatan tingkat pertama dalam penggunaannya, sehingga sangat disarankan setiap dokter untuk mempelajari penyakit tersebut dengan menggunakan referensi yang dapat dipertanggungjawabkan.

Setiap dokter bertanggung jawab terhadap pengelolaan pasiennya, berdasarkan data klinis pasien, pilihan diagnostik dan pengobatan yang tersedia. Kepatuhan terhadap panduan ini tidak menjamin kesembuhan dalam setiap kasus, tetapi merupakan pemberian pelayanan kesehatan dengan upaya terbaik. Penyesuaian terhadap pelaksanaan PPK Dokter dapat dilakukan oleh dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama hanya berdasarkan keadaan tertentu untuk kepentingan pasien dan harus tercantum dalam rekam medis.

Selain mematuhi PPK Dokter, dalam menyelenggarakan praktik kedokterannya dokter juga harus mematuhi ketentuan peraturan perundangan dan pedoman bidang Kesehatan lain termasuk dalam memberikan pelayanan kedokteran kepada peserta jaminan kesehatan. Penatalaksanaan pasien peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) harus menggunakan obat yang tercantum dalam Formularium Nasional.

Dokter harus merujuk pasien ke fasilitas pelayanan kesehatan lain yang memiliki kemampuan pelayanan berupa sumber daya sesuai dengan kebutuhan medis pasien, bila sarana prasarana yang dibutuhkan tidak tersedia, meskipun penyakit yang ditangani masuk dalam kategori penyakit dengan tingkat kemampuan dokter menangani dengan tuntas dan mandiri (tingkat kemampuan 4). Walaupun tidak dicantumkan dalam panduan ini, skrining terhadap risiko penyakit merupakan tugas dokter dalam penyelenggaraan praktik kedokteran di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama.

B. Tujuan

Dengan menggunakan panduan ini diharapkan, dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dapat:



1. mewujudkan pelayanan kedokteran yang menerapkan kendali mutu kendali biaya dengan mempertimbangkan keselamatan pasien.
2. memiliki pedoman baku minimum dengan mengutamakan upaya maksimal sesuai kompetensi dan sarana prasarana, peralatan serta obat-obatan yang ada.

C. Sasaran

Sasaran Panduan Praktik Klinik Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama ini adalah seluruh dokter yang memberikan pelayanan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama. Fasilitas pelayanan kesehatan tidak terbatas pada fasilitas milik pemerintah, tetapi juga fasilitas pelayanan kesehatan milik masyarakat.

D. Ruang Lingkup

PPK ini meliputi pedoman penatalaksanaan terhadap penyakit yang dijumpai di pelayanan kesehatan tingkat pertama. Jenis penyakit mengacu pada Standar Kompetensi Dokter Indonesia. Penyakit dalam Pedoman ini adalah penyakit dengan tingkat kemampuan dokter 4A, 3B dan 3A terpilih, dimana dokter diharapkan mampu mendiagnosis, memberikan penatalaksanaan dan rujukan yang sesuai. Beberapa penyakit yang merupakan kemampuan 2, dimasukkan dalam pedoman ini dengan pertimbangan prevalensinya yang cukup tinggi di Indonesia dan/atau berupa program nasional.

Pemilihan penyakit pada PPK ini berdasarkan kriteria:

1. Penyakit yang prevalensinya cukup tinggi.
2. Penyakit dengan risiko tinggi.
3. Penyakit yang membutuhkan pembiayaan tinggi.

Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan Daerah Provinsi, dan Dinas Kesehatan Daerah Kabupaten/Kota melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan PPK Dokter berdasarkan kewenangan masing-masing sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan, dan dapat melibatkan organisasi profesi.



E. Cara Memahami Panduan Praktik Klinik

Panduan ini memuat pengelolaan penyakit mulai dari penjelasan hingga penatalaksanaan penyakit tersebut. Panduan Praktik Klinis (PPK) Dokter di Fasilitas Pelayanan Tingkat Pertama disusun berdasarkan pedoman yang berlaku secara nasional.

1. Judul Penyakit

Judul penyakit berdasarkan daftar penyakit terpilih di SKDI 2012, namun beberapa penyakit dengan karakteristik yang hampir sama dikelompokkan menjadi satu judul penyakit.

Pada setiap judul penyakit dilengkapi:

a. Kode penyakit

- 1) Kode *International Classification of Primary Care* (ICPC), menggunakan kode ICPC-2 untuk diagnosis.
- 2) Kode *International Classification of Diseases* (ICD), menggunakan kode ICD-10 versi 10.

Penggunaan kode penyakit untuk pencatatan dan pelaporan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama mengacu pada ketentuan peraturan perundangan yang berlaku.

b. Tingkat kemampuan dokter dalam penatalaksanaan penyakit berdasarkan Standar Kompetensi Dokter Indonesia. Tingkat kemampuan dokter ini terdiri atas :

Tingkat Kemampuan 1: mengenali dan menjelaskan

Lulusan dokter mampu mengenali dan menjelaskan gambaran klinik penyakit, dan mengetahui cara yang paling tepat untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai penyakit tersebut, selanjutnya menentukan rujukan yang paling tepat bagi pasien. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

Tingkat Kemampuan 2: mendiagnosis dan merujuk

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik terhadap penyakit tersebut dan menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.



Tingkat Kemampuan 3: mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan awal, dan merujuk

3A. Bukan gawat darurat

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan yang bukan gawat darurat. Lulusan dokter mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

3B. Gawat darurat

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan gawat darurat demi menyelamatkan nyawa atau mencegah keparahan dan/atau kecacatan pada pasien. Lulusan dokter mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

Tingkat Kemampuan 4: mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan melakukan penatalaksanaan penyakit tersebut secara mandiri dan tuntas.

4A. Kompetensi yang dicapai pada saat lulus dokter

4B. Profisiensi (kemahiran) yang dicapai setelah selesai internsip dan/atau Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan (PKB)

2. Masalah Kesehatan

Masalah kesehatan berisi pengertian singkat serta prevalensi penyakit di Indonesia. Substansi dari bagian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan awal serta gambaran kondisi yang mengarah kepada penegakan diagnosis penyakit tersebut.

3. Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Hasil Anamnesis berisi keluhan utama maupun keluhan penyerta yang



sering disampaikan oleh pasien atau keluarga pasien. Penelusuran riwayat penyakit yang diderita saat ini, penyakit lainnya yang merupakan faktor risiko, riwayat keluarga, riwayat sosial, dan riwayat alergi menjadi informasi lainnya pada bagian ini. Pada beberapa penyakit, bagian ini memuat informasi spesifik yang harus diperoleh dokter dari pasien atau keluarga pasien untuk menguatkan diagnosis penyakit.

4. Hasil Pemeriksaan Fisik dan Pemeriksaan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Bagian ini berisi hasil pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang yang spesifik, mengarah kepada diagnosis penyakit (*pathognomonis*). Meskipun tidak memuat rangkaian pemeriksaan fisik lainnya, pemeriksaan tanda vital dan pemeriksaan fisik menyeluruh tetap harus dilakukan oleh dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama untuk memastikan diagnosis serta menyingkirkan diagnosis banding.

5. Penegakan Diagnosis (*Assesment*)

Bagian ini berisi diagnosis yang sebagian besar dapat ditegakkan dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Beberapa penyakit membutuhkan hasil pemeriksaan penunjang untuk memastikan diagnosis atau karena telah menjadi standar algoritma penegakkan diagnosis. Selain itu, bagian ini juga memuat klasifikasi penyakit, diagnosis banding, dan komplikasi penyakit.

6. Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Bagian ini berisi sistematika rencana penatalaksanaan berorientasi pada pasien (*patient centered*) yang terbagi atas dua bagian yaitu penatalaksanaan non farmakologi dan farmakologi. Selain itu, bagian ini juga berisi edukasi dan konseling terhadap pasien dan keluarga (*family focus*), aspek komunitas lainnya (*community oriented*) serta kapan dokter perlu merujuk pasien (kriteria rujukan).

Dokter akan merujuk pasien apabila memenuhi salah satu dari kriteria



“TACC” (*Time-Age-Complication-Comorbidity*) berikut:

- a. *Time*: jika perjalanan penyakit dapat digolongkan kepada kondisi kronis atau melewati *Golden Time Standard*.
- b. *Age*: jika usia pasien masuk dalam kategori yang dikhawatirkan meningkatkan risiko komplikasi serta risiko kondisi penyakit lebih berat.
- c. *Complication*: jika komplikasi yang ditemui dapat memperberat kondisi pasien.
- d. *Comorbidity*: jika terdapat keluhan atau gejala penyakit lain yang memperberat kondisi pasien.
- e. Selain empat kriteria di atas, kondisi fasilitas pelayanan juga dapat menjadi dasar bagi dokter untuk melakukan rujukan demi menjamin keberlangsungan penatalaksanaan dengan persetujuan pasien.

7. Peralatan

Bagian ini berisi komponen fasilitas pendukung spesifik dalam penegakan diagnosis dan penatalaksanaan penyakit tersebut. Penyediaan peralatan merupakan kewajiban fasilitas pelayanan kesehatan disamping peralatan medik wajib untuk pemeriksaan umum tanda vital.

8. Prognosis

Kategori prognosis sebagai berikut :

- a. *Ad vitam*, menunjuk pada pengaruh penyakit terhadap proses kehidupan.
- b. *Ad functionam*, menunjuk pada pengaruh penyakit terhadap fungsi organ atau fungsi manusia dalam melakukan tugasnya.
- c. *Ad sanationam*, menunjuk pada penyakit yang dapat sembuh total sehingga dapat beraktivitas seperti biasa.

Prognosis digolongkan sebagai berikut:

- a. *Sanam*: sembuh



- b. *Bonam*: baik
- c. *Malam*: buruk/jelek
- d. *Dubia*: tidak tentu/ragu-ragu
- e. *Dubia ad sanam*: tidak tentu/ragu-ragu, cenderung sembuh/baik
- f. *Dubia ad malam*: tidak tentu/ragu-ragu, cenderung memburuk/jelek

Untuk penentuan prognosis sangat ditentukan dengan kondisi pasien saat diagnosis ditegakkan.



DAFTAR PANDUAN PRAKTIK KLINIS BERDASARKAN MASALAH DAN PENYAKIT

A. Kelompok Umum

1. Tuberkulosis (TB)

No ICPC-2 : A70 Tuberculosis

No ICD-10 : A15 *Respiratory tuberculosis, bacteriologically and histologically confirmed*
A16 *Respiratory tuberculosis, not confirmed bacteriologically or histologically*

Tingkat Kemampuan 4A

a. Tuberkulosis (TB) Paru Dewasa

1) Tuberkulosis (TB) Paru Dewasa

Masalah Kesehatan

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB yaitu *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb). Sebagian besar kuman TB menyerang paru, namun dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. Indonesia merupakan negara yang termasuk sebagai 3 besar dari 32 negara di dunia dengan beban TB yang besar dengan estimasi 824.000 kasus TB baru setiap tahun. Penatalaksanaan TB yang tidak adekuat serta tidak efektifnya kegiatan untuk memastikan pasien TB bisa menyelesaikan pengobatan akan menimbulkan dampak meningkatnya kasus TB Resistensi Obat (TB RO). Setiap tahun WHO memperkirakan ada 24.000 kasus baru TB RO yang muncul di Indonesia.

Percepatan penanggulangan TB menuju eliminasi TB pada tahun 2030 menjadi salah satu prioritas pembangunan bidang kesehatan sesuai dengan PERPRES 67/2021.



Hasil Anamnesis (*Subjective*):

Terduga TB didapatkan dari proses skrining sistematis menggunakan gejala dan tanda TB atau skrining menggunakan pemeriksaan radiologis yang dilakukan kepada pengunjung FKTP, kelompok beresiko maupun orang dengan keluhan mengarah ke penyakit TB.

Pasien TB Paru Dewasa adalah pasien TB berumur > 15 tahun dengan kelainan/ gangguan fungsi organ akibat infeksi mycobacterium tuberculosis yang terjadi pada parenkim paru dan atau *tracheobronchial tree*. Berdasarkan proses penegakan diagnosis yang dilakukan, pasien TB Paru dewasa dikelompokkan menjadi 2 tipe yaitu:

- a. Pasien TB Paru Terkonfirmasi, adalah seorang terduga TB Paru yang sudah mendapatkan konfirmasi hasil pemeriksaan bakteriologis positif dengan ditemukannya Mtb dari sampel uji yang diperiksa, menggunakan metode pemeriksaan bakteriologis yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan RI.
- b. Pasien TB Paru Terdiagnosis Klinis, adalah pasien TB Paru dengan hasil pemeriksaan bakteriologis hasilnya negatif Mtb, tetapi memiliki hasil sugestif TB berdasarkan pemeriksaan penunjang dan evaluasi klinis yang dilakukan oleh dokter.

Riwayat pengobatan TB sebelumnya dan Riwayat penyakit komorbid yang bisa mempengaruhi pengobatan TB, misalnya DM, HIV, gangguan fungsi ginjal, kehamilan, penyakit hati khronis, Riwayat alergi dan pemakaian obat rutin harus ditelusuri secara mendalam untuk memastikan pengobatan yang akan diberikan maupun kemungkinan untuk rujukan ke fasilitas kesehatan rujukan.



Untuk mempermudah pelaksanaan kegiatan investigasi kontak maka informasi mengenai kontak serumah (orang yang tinggal serumah lebih dari 3 hari selama 3 bulan terakhir) dan kontak erat (orang yang tinggal bersama dalam satu ruangan selama lebih dari 8 jam dalam periode 3 bulan terakhir) harus digali dan dicatat.

Manifestasi klinis TB pada kehamilan umumnya sama dengan wanita yang tidak hamil yaitu manifestasi umum dari TB paru. Semua wanita hamil harus diskriminasi anamnesis untuk diagnosis TB. Apabila dari hasil anamnesis ibu hamil terduga menderita TB, dilakukan kerjasama dengan program TB untuk penegakan diagnosis dan tata laksana lebih lanjut. Pada wanita hamil terduga TB perlu dilakukan juga tes HIV.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*):

- Pemeriksaan Fisik

Kelainan pada TB Paru tergantung luas kelainan struktur paru. Pada awal permulaan perkembangan penyakit umumnya sulit sekali menemukan kelainan. Pada auskultasi terdengar suara napas bronkhial/amforik/ronkhi basah/suara napas melemah di apex paru, tanda-tanda penarikan paru, diafragma dan mediastinum.

Penimbangan berat badan dan pengukuran indeks masa tubuh perlu dilakukan untuk mengetahui dosis OAT yang tepat untuk pasien TB yang akan diobati.

- Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan utama penegakan diagnosis pasti pasien TB Paru dewasa adalah pemeriksaan bakteriologis yaitu pemeriksaan TCM atau



pemeriksaan BTA (bila pemeriksaan TCM tidak bisa dilakukan), dengan sampel uji dahak(sputum). Apabila pemeriksaan TCM tidak tersedia di layanan primer, maka dilakukan rujukan sediaan dahak ke fasilitas layanan primer lain yang memiliki alat TCM.

- b. Pemeriksaan penunjang bisa dilakukan di fasilitas kesehatan primer sebagai baseline sebelum memulai pengobatan dan diputuskan berdasar rencana pengobatan yang dipilih, antara lain pemeriksaan darah rutin, gula darah.
- c. Pemeriksaan penunjang yang memerlukan rujukan:
 - 1) Bila diagnosis awal menggunakan pemeriksaan mikroskopis Bakteri Tahan Asam (BTA) maka dilakukan rujukan untuk pemeriksaan TCM untuk mengetahui resistensi terhadap Rifampisin. Rujukan dilakukan sesuai alur yang ditetapkan Dinas Kesehatan setempat.
 - 2) Bila hasil pemeriksaan bakteriologis negatif, bisa dilakukan rujukan pemeriksaan radiologi ke fasilitas rujukan tingkat lanjut untuk penegakan TB paru dewasa yang terdiagnosis klinis.
 - 3) Tes HIV untuk pasien TB paru dewasa yang menjalani pengobatan,
 - 4) Pemeriksaan penunjang lain apabila dari hasil anamnesis ditemukan adanya kelainan/ komplikasi/ penyakit penyerta yang memerlukan perhatian.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*):

Diagnosis Pasti TB

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis,



pemeriksaan fisik, hasil pemeriksaan bakteriologis dan hasil pemeriksaan penunjang. Dokter melakukan evaluasi klinis secara menyeluruh untuk mengambil keputusan terapeutik,

Penulisan diagnosis pasti TB adalah berdasarkan urutan:

- a. Letak anatomis penyakit: Paru atau Ekstra Paru
- b. Riwayat pengobatan TB: Baru atau Pengobatan ulang
- c. Status HIV: Positif, Negatif atau tidak diketahui
- d. Status resistansi OAT: Sensitif atau Resistan Obat.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*):

- a. Prinsip Pengobatan TBC:

Obat Anti Tuberkulosis (OAT) adalah komponen terpenting dalam pengobatan TBC. Pengobatan TBC merupakan salah satu upaya paling efisien untuk mencegah penyebaran lebih lanjut kuman TBC. Pengobatan yang adekuat harus memenuhi prinsip:

- 1) Pengobatan diberikan dalam bentuk paduan OAT yang tepat mengandung minimal 4 macam obat untuk mencegah terjadinya resistensi.
- 2) Diberikan dalam dosis yang tepat.
- 3) Ditelan secara teratur dan diawasi secara langsung oleh PMO (Pengawas Menelan Obat) sampai selesai pengobatan.
- 4) Pengobatan diberikan dalam jangka waktu yang cukup, terbagi dalam dua (2) tahap yaitu tahap awal serta tahap lanjutan, sebagai pengobatan yang adekuat untuk mencegah kekambuhan.
- 5) Dilakukan pemeriksaan bakteriologis follow up pada akhir tahap awal, sebulan sebelum akhir pengobatan dan pada akhir pengobatan.



b. Tahapan Pengobatan TBC:

Pengobatan TBC harus selalu meliputi pengobatan tahap awal dan tahap lanjutan dengan maksud:

1) Tahap Awal:

Pengobatan diberikan setiap hari. Paduan pengobatan pada tahap ini adalah dimaksudkan untuk secara efektif menurunkan jumlah kuman yang ada dalam tubuh pasien dan meminimalisir pengaruh dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah resistan sejak sebelum pasien mendapatkan pengobatan. Pengobatan tahap awal pada semua pasien baru, harus diberikan selama 2 bulan. Pada umumnya dengan pengobatan secara teratur dan tanpa adanya penyulit, daya penularan sudah sangat menurun setelah pengobatan selama 2 minggu pertama.

2) Tahap Lanjutan:

Pengobatan tahap lanjutan bertujuan membunuh sisa sisa kuman yang masih ada dalam tubuh, khususnya kuman persister sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan

Berdasarkan lama pengobatan, paduan OAT untuk pasien dewasa TB Paru Sensitif Obat meliputi:

a. Paduan OAT TB SO standar 6 bulan yaitu: 2HRZE/4HR.

- 1) Paduan ini disediakan dalam bentuk paket obat kombinasi dosis tetap harian (OAT-KDT) dan paket OAT lepasan dosis harian. Tablet OAT KDT ini terdiri dari kombinasi 2 dan 4 jenis obat dalam satu tablet, sedangkan OAT lepasan disediakan



dalam bentuk paket obat lepasan yang disebut Kombipak.

- 2) Paket Kombipak adalah paket obat lepas yang terdiri dari: Isoniasid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z) dan Etambutol (E) yang dikemas dalam bentuk blister. Paduan OAT ini disediakan program untuk pasien yang tidak bisa menggunakan paduan OAT KDT.
- 3) Paduan ini dikemas dalam satu paket untuk satu pasien untuk satu (1) masa pengobatan, dengan tujuan untuk memudahkan pemberian obat dan menjamin kelangsungan (kontinuitas) pengobatan sampai selesai. Dosisnya disesuaikan dengan berat badan pasien. Paduan ini dikemas dalam 1 (satu) paket untuk 1 (satu) pasien untuk 1 (satu) masa pengobatan.
- 4) Pengobatan TB dengan paduan OAT TB SO standar 6 bulan diberikan dengan dosis harian baik pada tahap awal maupun tahap lanjutan dengan mengacu pada dosis terapi yang telah direkomendasikan.

Tabel 1. Dosis rekomendasi OAT TB Sensitif Obat standar 6 bulan untuk dewasa

OAT	Dosis Harian	Dosis Max Harian
INH	5 mg (4-6 mg)/ Kg BB	300 mg
Rifampisin	10 mg (8-12 mg)/ Kg BB	600 mg
Pirazinamid	25 mg (20-30 mg)/ Kg BB	1.600 mg
Etambutol	15 mg (15-20 mg)/ Kg BB	1.600 mg



- 5) Pengobatan intermitten pada tahap lanjutan sudah tidak dianjurkan lagi. Hanya boleh diberikan pada situasi dimana OAT dosis harian tidak tersedia.
 - 6) Jika tidak tersedia paduan dosis harian, dapat dipakai paduan 2RHZE/4R3H3 dengan syarat harus disertai pengawasan yang lebih ketat secara langsung untuk setiap dosis obat
 - 7) Obat Anti Tuberkulosis dalam bentuk paket KDT mempunyai beberapa keuntungan dalam pengobatan TBC, yaitu:
 - a) Mencegah penggunaan obat tunggal sehingga menurunkan risiko terjadinya resistensi obat ganda dan mengurangi kesalahan penulisan resep.
 - b) Dosis obat dapat disesuaikan dengan berat badan sehingga menjamin efektifitas obat dan mengurangi efek samping.
 - c) Jumlah tablet yang ditelan jauh lebih sedikit sehingga pemberian obat menjadi sederhana dan meningkatkan kepatuhan pasien.
- b. Paduan OAT TB SO standar 4 bulan yaitu: 2HPMZ/2HPM.
- 1) Diberikan pada pasien TB >12 tahun dengan BB di atas 40kg.
 - 2) Bentuk sediaan yang tersedia adalah bentuk lepasan yang terdiri 4 obat: INH, Rifapentin, Moksifloksasin, Pirazinamid yang diberikan pada tahap awal dan 3 obat: INH, Rifapentin, Moksifloksasin pada tahap lanjutan.



- 3) Bisa diberikan untuk ODHIV dengan CD-4 lebih dari 100/mm³
- 4) Tidak diberikan untuk wanita hamil.
- 5) Belum disediakan dalam jumlah besar oleh program nasional.

Ibu hamil yang sakit TB, harus segera diberi pengobatan OAT untuk mencegah penularan dan kematian.

Amikasin, Streptomisin, Etionamid/Protionamid **TIDAK DIREKOMENDASIKAN** untuk pengobatan TB pada ibu hamil.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang penyakit tuberkulosis
- b. Pengawasan ketaatan minum obat dan kontrol secara teratur.
- c. Kemampuan mengenali munculnya efek samping OAT.
- d. Pola hidup sehat dan sanitasi lingkungan
- e. Menghubungkan pasien dengan kelompok dukungan sebaya.
- f. Pemberian motivasi dan mengupayakan akses dukungan psikososial.

Kriteria Rujukan

- a. Pasien TB Paru dewasa dengan hasil pemeriksaan bakteriologis negatif akan dirujuk ke fasilitas kesehatan rujukan untuk dilakukan foto thorax dan assessment klinis oleh dokter ahli untuk bisa dinyatakan sebagai pasien TB terdiagnosis klinis. Pasien yang memenuhi kriteria dan tidak ditemukan adanya penyulit akan dimulai



pengobatan TB di fasilitas kesehatan tingkat pertama.

- b. Pasien TB Paru dewasa berusia lanjut (>65 tahun) dirujuk ke fasilitas rujukan untuk dilakukan assessment terkait komorbid dan penyulit. Dokter ahli di fasilitas rujukan akan merujuk balik apabila tidak ditemukan adanya komorbid atau penyulit yang bisa mempengaruhi proses pengobatan.
- c. Pasien yang sudah menjalani pengobatan teratur yang memiliki kemungkinan gagal pengobatan, yaitu selama 3 bulan tidak menunjukkan adanya perbaikan klinis, atau terjadi reverse (hasil pemeriksaan BTA menjadi positif kembali), atau munculnya efek samping berat.
- d. TB dengan komplikasi/keadaan khusus (TB dengan komorbid) yang tidak terkontrol.
- e. Pasien TB yang diobati terkonfirmasi TB menjadi terkonfirmasi TB resistan harus dirujuk ke Rumah Sakit Rujukan TB Resistan Obat.

Tatalaksana Rujuk Balik

- a. Fasilitas kesehatan primer membuat surat rujukan pasien ke fasilitas rujukan sesuai ketentuan. Surat rujukan pasien tersebut berlaku selama periode pengobatan.
- b. Pasien TB Paru dewasa yang memenuhi kriteria rujukan di atas akan dirujuk balik ke fasilitas tingkat pertama yang merujuk apabila memenuhi kriteria rujuk balik, yaitu: diagnosis sudah ditegakkan, sudah memulai pengobatan OAT, tidak ada komplikasi, tidak ada efek samping OAT dan kondisi klinis baik.



- c. Fasilitas rujukan akan membuat surat pengantar rujuk balik dengan menyertakan informasi yang memadai mengenai kriteria rujuk balik.

Peralatan:

- a. Laboratorium untuk pemeriksaan follow up BTA, darah rutin, gula darah, kehamilan sesuai dengan indikasi.
- b. Ruang pemeriksaan yang sesuai dengan kaidah pencegahan dan penularan infeksi lewat udara
- c. Ruang rawat inap bila tersedia, yang sesuai dengan kaidah pencegahan dan penularan infeksi lewat udara
- d. Pemeriksaan Radiologis bila tersedia, untuk mengetahui severity of disease dan lokasi anatomi kelainan, serta untuk melihat perbaikan.
- e. Pemeriksaan TCM untuk diagnosis dan pemeriksaan ulangan apabila ada tanda kegagalan pengobatan.

Prognosis:

Prognosis ad vitam, ad functionam apabila pasien melakukan terapi sesuai dengan ketentuan pengobatan. Prognosis Ad sanationam apabila pasien melakukan pemeriksaan bakteriologis follow up pada akhir pengobatan.

Kriteria hasil pengobatan :

- a. Sembuh: pasien telah menyelesaikan pengobatannya secara lengkap dan pemeriksaan apusan dahak ulang (follow up), hasilnya negatif pada akhir pengobatan dan pada satu pemeriksaan sebelumnya.



- b. Pengobatan lengkap: pasien yang telah menyelesaikan pengobatannya secara lengkap tetapi tidak ada hasil pemeriksaan apusan dahak ulang pada akhir pengobatan dan pada satu pemeriksaan sebelumnya.
- c. Meninggal: pasien yang meninggal dalam masa pengobatan karena sebab apapun.
- d. Putus berobat (Loss to Follow Up): pasien yang tidak berobat 2 bulan berturut-turut atau lebih sebelum masa pengobatannya selesai.
- e. Gagal: Pasien yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi Positif (reversi) pada bulan ke lima atau pada akhir pengobatan. Pasien pindah kohort ke pengobatan TB RO juga dinyatakan gagal.
- f. Tidak diketahui: Pasien yang sampai akhir periode kohort tidak diketahui hasil akhir pengobatannya dengan alasan apapun. Pasien yang dipindah ke unit pencatatan dan pelaporan (register) lain dan hasil pengobatannya tidak diketahui termasuk dalam kelompok ini. Tidak diketahui adalah hasil negatif pengobatan yang bobotnya sama dengan putus berobat dan gagal.

Deteksi Dini / *Skrining*

Semua Wanita hamil harus diskriming untuk diagnosis TB.

Referensi

- a. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/755/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis



- b. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis.

2) Tuberkulosis (TB) Ekstra Paru Dewasa

Masalah Kesehatan:

Sebagian besar kuman TB menyerang paru, namun dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. TB ekstra paru adalah TB yang menyerang organ diluar parenkhim paru dan trakeobronchial tree, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung, kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing dan alat kelamin.

Diperkirakan sepertiga dari 824.000 kasus TB baru setiap tahun di Indonesia adalah kasus TB ekstra paru. Keparahan penyakit dan prognosis Pasien TB ekstra paru sangat bervariasi sesuai dengan organ tubuh yang terkena. Penyakit TB ekstra paru bisa menimbulkan sekuel yang tidak diharapkan meskipun infeksi aktifnya bisa disembuhkan.

Bentuk TB ekstra paru yang paling sering ditemukan di Indonesia adalah TB pada kelenjar limfe di leher, ketiak atau inguinal. Berdasarkan tingkat keparahan penyakitnya TB ekstraparu dibagi menjadi TB ekstra paru ringan dan berat. TB ekstraparu ringan misalnya limfadenitis TB, pleuritis eksudatifa unilateral, TB tulang selain tulang belakang, dan TB pada sendi perifer.

Beberapa jenis TB ekstraparu bisa menimbulkan kegawatan misalnya efusi pleura yang mengalami komplikasi, TB meningitis dan pericarditis TB tipe konstriktif. TB ekstra paru yang mengenai sistem syaraf pusat, tulang dan persendian



memerlukan pengobatan dengan jangka waktu yang lebih panjang.

Hasil Anamnesis (*Subjective*):

Terduga TB ekstra paru didapatkan dari proses anamnesis terhadap tanda dan gejala yang diakibatkan kelainan atau gangguan organ yang terkena infeksi TB, misalnya ada benjolan pada daerah leher, ketiak dan inguinal; adanya bentuk kelainan pada tulang belakang yang mirip gambaran klasik pott's disease; bentuk kelainan kulit skrofuloderma dan lain-lain. Riwayat kontak dengan pasien TB paru aktif dan riwayat pengobatan TB sebelumnya perlu untuk digali pada pasien-pasien yang menunjukkan gejala dan tanda TB ekstra paru.

Pasien TB Ekstra Paru Dewasa:

- a. Pasien TB ekstraparu Terkonfirmasi adalah seorang terduga TB ekstra paru yang sudah mendapatkan konfirmasi hasil pemeriksaan bakteriologis positif dengan ditemukannya Mtb dari sampel uji yang diambil dari organ ekstraparu yang terkena TB (biopsy, aspirasi, cairan pleura, cairan serebrospinal, dsb)
- b. Pasien TB ekstra paru Terdiagnosis Klinis, adalah pasien TB ekstra paru dengan hasil pemeriksaan klinis dan penunjang menunjang TB tapi tidak ada hasil konfirmasi bakteriologis menyatakan Mtb negatif.
- c. Berumur > 15 tahun

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*):

▪ Pemeriksaan Fisik:

Gejala dan keluhan tergantung organ yang terkena, misalnya kaku kuduk pada meningitis TB, nyeri dada pada pleuritis TB, pembesaran kelenjar limfe superfisial pada limfadenitis TB dan deformitas tulang belakang (gibbus) pada spondylitis TB.



Penimbangan berat badan dan pengukuran indeks masa tubuh perlu dilakukan untuk mengetahui dosis OAT yang tepat untuk pasien TB ekstra paru yang akan diobati.

- Pemeriksaan Penunjang
 - a. Pemeriksaan penunjang yang bisa dilakukan di fasilitas kesehatan primer adalah pemeriksaan baseline sebelum memulai pengobatan dan diputuskan berdasar rencana pengobatan yang dipilih, antara lain pemeriksaan darah rutin, gula darah.
 - b. Pemeriksaan utama penegakan diagnosis pasti pasien TB Ekstra Paru dewasa memerlukan rujukan ke fasilitas rujukan yang mampu melakukan pengambilan sampel uji dan melakukan pemeriksaan bakteriologis yaitu pemeriksaan TCM atau pemeriksaan BTA dari sampel uji yang diambil dari organ yang terkena.
 - 1) uji cairan serebrospinal (*cerebro spinal fluid/CSF*) pada kecurigaan TB meningitis,
 - 2) kelenjar getah bening melalui pemeriksaan biopsi aspirasi jarum halus/BAJAH (*fine needle aspirate biopsy/FNAB*) pada pasien dengan kecurigaan TB kelenjar,
 - 3) contoh uji jaringan pada pasien dengan kecurigaan TB jaringan lainnya
 - c. Pemeriksaan penunjang lain yang memerlukan rujukan:
 - 1) Pemeriksaan radiologis dengan foto thorax untuk mendapatkan bukti koeksistensi TB Paru.
 - 2) Foto radiologis dari organ seperti tulang dan sendi apabila ada kecurigaan TB.
 - 3) Pemeriksaan penunjang berupa CT Scan atau MRI bila ada kecurigaan mengarah ke meningitis TB atau TB di SSP.



- 4) Tes HIV untuk pasien TB ekstra paru dewasa yang menjalani pengobatan wajib dilakukan. TB ekstra paru pada ODHIV bisa menunjukkan staging klinis ODHIV yang bersangkutan.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*):

Diagnosis Pasti TB Ekstra paru

Diagnosis pasti TB ekstraparu tidak bisa ditegakkan secara menyeluruh di fasilitas primer. Dokter di fasilitas primer membuat diagnosis kerja TB ekstra paru terkait kelainan organ yang ditemukan berdasarkan informasi dari hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, dan hasil pemeriksaan penunjang sederhana yang dilakukan, yang menunjukkan kemungkinan adanya bentuk TB ekstra paru, kemudian memutuskan rujukan untuk penegakan diagnostic sesuai dengan diagnosis kerja yang telah dibuat.

Diagnosis pasti pada pasien TB ekstra paru ditegakkan dengan pemeriksaan klinis, bakteriologis dan atau histopatologis dari contoh uji yang diambil dari organ tubuh yang terkena.

Penulisan diagnosis pasti TB Ekstra Paru adalah berdasarkan urutan:

- a. Letak anatomis penyakit: Ekstra Paru pada organ yang terkena
- b. Riwayat pengobatan TB: Baru atau Pengobatan ulang
- c. Status HIV: Positif, Negatif atau tidak diketahui
- d. Status Resistensi OAT: Sensitif atau Resistan Obat.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*):

- a. Prinsip-prinsip terapi TB ekstra paru dewasa:
 - 1) Pasien TB limfadenitis tanpa penyulit akan ditatalaksana secara paripurna di fasilitas primer.



- 2) Obat AntiTuberkulosis (OAT) diberiksan dengan prinsip pengobatan yang sama dengan TB Paru sensitive obat.
 - 3) Pemakaian OAT-Kombinasi Dosis Tetap (KDT) / *Fixed Dose Combination* (FDC) akan lebih menguntungkan dan dianjurkan dibandingkan obat lepasan.
 - 4) Paduan OAT dosis harian untuk tahap awal maupun lanjutan sangat direkomendasikan apabila sediaan tersedia.
 - 5) Upaya untuk memastikan pasien bisa mendapatkan jumlah obat yang diperlukan untuk satu seri pengobatan TB harus dilakukan.
 - 6) Untuk menjamin kepatuhan pasien berobat hingga selesai, diperlukan suatu pendekatan yang berpihak kepada pasien (*patient centered approach*) dan dilakukan dengan pengawasan langsung (DOT= *Directly Observed Treatment*) oleh seorang pengawas menelan obat.
 - 7) Rekaman tertulis tentang pengobatan, respons bakteriologis dan efek samping harus tercatat dan tersimpan.
- b. Tahapan Pengobatan TBC ekstra paru:
Pengobatan TBC ekstra paru harus selalu meliputi pengobatan tahap awal dan tahap lanjutan
- c. Jenis Obat Anti Tuberkulosis (OAT) untuk pasien dewasa TB ekstra Paru sensitif obat yang disediakan di fasilitas primer adalah Paduan OAT untuk pasien Limfadenitis TB tanpa komplikasi yaitu paduan OAT standar 6 bulan yang terdiri : 2HRZE/4HR.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang penyakit tuberkulosis
- b. Pengawasan ketaatan minum obat dan kontrol secara teratur.



- c. Kemampuan mengenali munculnya efek samping OAT.
- d. Pola hidup sehat dan sanitasi lingkungan
- e. Menghubungkan pasien dengan kelompok dukungan sebaya.
- f. Pemberian motivasi dan mengupayakan akses dukungan psikososial.

Kriteria Rujukan

- a. Pasien TB Limfadenitis tetap dilayani di FKTP kecuali dengan komplikasi atau penyulit. Bila ada komplikasi atau penyulit dirujuk ke FKRTL untuk konsultasi pengobatan dari dokter spesialis terkait.
- b. Pasien dengan diagnosis kerja mengarah ke TB ekstra paru selain TB limfadenitis seperti: TB Meningitis, TB Spondilitis, TB Peritonitis, TB Kulit, TB milier, TB Saluran kemih TB pericarditis, TB mata, TB SSP, TB gastro intestinal, TB sendi, akan dilakukan rujukan ke fasilitas rujukan untuk penegakan diagnosis pasti TB ekstra paru.
- c. TB ekstra paru dengan komplikasi/keadaan khusus (TB dengan komorbid) yang tidak terkontrol.

Peralatan:

- a) Laboratorium untuk pemeriksaan follow up BTA (apabila ada gejala dan tanda TB paru yang muncul), darah rutin, gula darah, kehamilan sesuai dengan indikasi.
- b) Ruang pemeriksaan yang sesuai dengan kaidah pencegahan dan penularan infeksi lewat udara
- c) Ruang rawat inap bila tersedia, yang sesuai dengan kaidah pencegahan dan penularan infeksi lewat udara
- d) Pemeriksaan Radiologis bila tersedia, untuk mengetahui severity of disease dan lokasi anatomi kelainan, serta untuk melihat perbaikan.
- e) Pemeriksaan TCM untuk diagnosis dan pemeriksaan



ulangan apabila ada tanda kegagalan pengobatan.

Prognosis:

Prognosis ad vitam baik untuk TB limfadenitis, prognosis ad vitam, ad functionam dan ad sanationam TB ekstra paru berat (meningitis TB, TB milier, TB pericarditis) buruk apabila terjadi keterlambatan diagnosis dan pengobatan. Deteksi dini TB ekstra paru berat dan pemberian pengobatan yang cepat bisa memperbaiki prognosis.

Kriteria hasil pengobatan :

- a. Sembuh: Kriteria sembuh tidak bisa diaplikasikan untuk TB ekstra paru, kecuali didapatkan bukti pemeriksaan bakteriologis negative pada organ yang terkena di akhir pengobatan..
- b. Pengobatan lengkap: pasien yang telah menyelesaikan pengobatannya secara lengkap tetapi tidak ada hasil pemeriksaan apusan dahak ulang pada akhir pengobatan dan pada satu pemeriksaan sebelumnya.
- c. Meninggal: pasien yang meninggal dalam masa pengobatan karena sebab apapun.
- d. Putus berobat (Loss to Follow Up): pasien yang tidak berobat 2 bulan berturut-turut atau lebih sebelum masa pengobatannya selesai.
- e. Gagal: Pasien yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi Positif (reversi) pada bulan ke lima atau pada akhir pengobatan. Pasien pindah kohort ke pengobatan TB RO juga dinyatakan gagal.
- f. Tidak diketahui: Pasien yang sampai akhir periode kohort tidak diketahui hasil akhir pengobatannya dengan alasan apapun. Pasien yang dipindah ke unit pencatatan dan pelaporan (register) lain dan hasil pengobatannya tidak diketahui termasuk dalam kelompok ini. Tidak diketahui



adalah hasil negatif pengobatan yang bobotnya sama dengan putus berobat dan gagal.

Referensi

- a. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/755/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis
 - b. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis
- b. Tuberkulosis (TB) Pada Anak

Masalah Kesehatan:

Menurut perkiraan WHO pada tahun 2021, jumlah kasus baru TB anak di dunia mencapai lebih dari 1.000.000 kasus dan menyebabkan kematian 226.000 anak setiap tahun dimana 80% terjadi pada anak <5 tahun.

Indonesia adalah salah satu negara dengan beban TB yang besar dimana muncul 99.000 kasus TB anak baru per tahun. Kematian pada anak dan dewasa akibat TB per tahun sebesar 98.000 dimana 15% terjadi pada kelompok umur <15 tahun, angka tersebut lebih banyak daripada kematian akibat penyakit infeksi yang lain seperti malaria dan AIDS.

Hasil Anamnesis (*Subjective*):

Anak kecil seringkali tidak menunjukkan gejala walaupun sudah tampak pembesaran kelenjar hilus pada foto toraks.

Pasien TB anak dapat ditemukan melalui dua pendekatan utama, yaitu :

- a. Investigasi terhadap anak yang kontak erat dengan pasien TB dewasa aktif dan menular



- b. Anak yang datang ke pelayanan kesehatan dengan gejala dan tanda klinis yang mengarah ke TB. (Gejala klinis TB pada anak tidak khas).

Gejala sistemik/umum TB pada anak:

- a. Nafsu makan tidak ada (anoreksia) atau berkurang, disertai gagal tumbuh (failure to thrive).
- b. Masalah Berat Badan (BB):
 - 1) BB turun selama 2-3 bulan berturut turut tanpa sebab yang jelas, ATAU
 - 2) BB tidak naik dalam 1 bulan setelah diberikan upaya perbaikan gizi yang baik ATAU
 - 3) BB tidak naik dengan adekuat
- c. Demam lama (≥ 2 minggu) dan atau berulang tanpa sebab yang jelas (bukan demam tifoid, infeksi saluran kemih, malaria, dan lain lain). Demam umumnya tidak tinggi (subfebris) dan dapat disertai keringat malam.
- d. Lesu atau malaise, anak kurang aktif bermain..
 - 1) Batuk lama atau persisten ≥ 3 minggu, batuk bersifat non- remitting (tidak pernah reda atau intensitas semakin lama semakin parah) dan penyebab batuk lain telah disingkirkan
 - 2) Keringat malam dapat terjadi, namun keringat malam saja apabila tidak disertai dengan gejala-gejala sistemik/umum lain bukan merupakan gejala spesifik TB pada anak

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*):

- Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik pada anak tidak spesifik tergantung seberapa berat manifestasi respirasi dan sistemiknya. Penimbangan berat badan dan pengukuran indeks masa tubuh perlu dilakukan untuk mengetahui dosis OAT yang



tepat untuk pasien TB anak yang akan diobati.

▪ Pemeriksaan Penunjang Sederhana

a. Uji Tuberkulin

Uji tuberkulin cara Mantoux dilakukan dengan menyuntikkan 0,1 ml PPD RT-23 2TU atau PPD S 5TU, secara intrakutan di bagian volar lengan bawah. Pembacaan dilakukan 48–72 jam setelah penyuntikan. Secara umum, hasil uji tuberkulin dengan diameter indurasi ≥ 10 mm dinyatakan positif tanpa menghiraukan penyebabnya.

b. Foto toraks

Jika tidak tersedia maka akan dirujuk untuk pemeriksaan foto toraks

Gambaran foto toraks pada TB tidak khas; kelainan-kelainan radiologis pada TB dapat juga dijumpai pada penyakit lain. Foto toraks tidak cukup hanya dibuat secara anteroposterior (AP), tetapi harus disertai dengan foto lateral, mengingat bahwa pembesaran KGB di daerah hilus biasanya lebih jelas.

Secara umum, gambaran radiologis yang sugestif TB adalah sebagai berikut :

- 1) Pembesaran kelenjar hilus atau paratrakeal dengan/tanpa infiltrate
- 2) Konsolidasi segmental/lobar
- 3) Milier
- 4) Kalsifikasi dengan infiltrate
- 5) Atelektasis
- 6) Kavitas
- 7) Efusi pleura
- 8) Tuberkuloma

c. Bakteriologis

Pemeriksaan bakteriologis relatif sulit dilakukan



terutama pada anak <5 tahun karena sulitnya mendapatkan spesimen berupa sputum. Spesimen sputum pada terduga TB anak dapat diperoleh melalui berdahak langsung (pada anak > 5 tahun) maupun induksi sputum. Apabila tidak dapat diperoleh spesimen dahak, sebagai gantinya, dilakukan pemeriksaan bilas lambung (gastric lavage) atau aspirat lambung (gastric aspirate).

Hasil pemeriksaan mikroskopik langsung pada anak sebagian besar negatif, sedangkan hasil biakan *M. tuberculosis* memerlukan waktu yang lama yaitu sekitar 6–8 minggu. Meskipun demikian, penting untuk mengkonfirmasi bakteriologis dalam penegakan diagnosis TB pada anak.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*):

Diagnosis Pasti TB Anak

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, hasil pemeriksaan bakteriologis dan hasil pemeriksaan penunjang. Dokter melakukan evaluasi klinis secara menyeluruh untuk mengambil keputusan terapeutik,

Penulisan diagnosis pasti TB Anak sama dengan TB Dewasa yaitu berdasarkan urutan:

- a. Letak anatomis penyakit: Paru atau Ekstra Paru
- b. Riwayat pengobatan TB: Baru atau Pengobatan ulang
- c. Status HIV: Positif, Negatif atau tidak diketahui
- d. Status Resistansi OAT: Sensitif atau Resistan Obat.

Selain diagnosis berdasarkan konfirmasi bakteriologis, diagnosis TB anak bisa dilakukan secara klinis apabila pemeriksaan bakteriologis menggunakan spesimen dahak atau spesimen yang lain tidak bisa dilakukan. Penegakan diagnosis



secara klinis dari terduga TB anak di FKTP direkomendasikan menggunakan sistem skoring. Kasus TB Anak yang terdiagnosis menggunakan sistem skoring akan diklasifikasikan sebagai kasus TB terdiagnosis klinis.

Sistem skoring (scoring sistem) diagnosis TB membantu tenaga kesehatan agar tidak terlewat dalam mengumpulkan data klinis maupun pemeriksaan penunjang sederhana sehingga diharapkan dapat mengurangi terjadinya underdiagnosis maupun overdiagnosis. Anak dinyatakan probable TB jika skoring mencapai nilai 6 atau lebih. Namun demikian, jika anak yang kontak dengan pasien BTA positif dan uji tuberkulinnya positif namun tidak didapatkan gejala, maka anak cukup diberikan Terapi Pencegahan Tuberculosis (TPT) terutama anak pada balita.

Tabel 1. Sistem Skoring TB Anak

kriteria	0	1	2	3
Kontak TB	Tidak jelas		Laporan keluarga, BTA (-) atau BTA tidak jelas/tidak Tahu	BTA (+)
Uji Tuberkulin (Mantoux)	(-)			(+) (≥ 10 mm, atau ≥ 5 mm pd keadaan immunocompromised)
Berat badan/ keadaan gizi		BB/TB < 90% atau BB/U < 80%	Klinis gizi buruk atau BB/TB < 70% atau BB/U < 60%	
Demam yang tidak diketahui penyebabnya		> 2 minggu		
Batuk kronik		> 3 minggu		
Pembesaran kelenjar limfe kolli, aksila, inguina		>1 cm, Lebih dari 1 KGB, tidak nyeri		
Pembengkakan tulang/ sendi panggul lutut, falang		Ada pembengkakan		
Foto toraks	Gambaran normal, tidak jelas	Gambaran sugestif TB		



Tindak lanjut hasil sistem skoring TB Anak:

- a. Bila BB kurang, diberikan upaya perbaikan gizi dan dievaluasi selama 1 bulan.
- b. Demam (> 2 minggu) dan batuk (> 3 minggu) yang tidak membaik setelah diberikan pengobatan sesuai baku terapi di puskesmas
- c. Gambaran foto toraks mengarah ke TB berupa : pembesaran kelenjar hilus atau paratrakeal dengan/tanpa infiltrat, atelektasis, konsolidasi segmental/lobar, milier, kalsifikasi dengan infiltrat, tuberkuloma.
- d. Semua bayi dengan reaksi cepat (< 2 minggu) saat imunisasi BCG harus dievaluasi dengan sistem skoring TB anak.
- e. Pasien usia balita yang mendapat skor 5, dengan gejala klinis yang meragukan, maka pasien tersebut dirujuk ke rumah sakit untuk evaluasi lebih lanjut.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*):

Secara garis besar pengobatan TB anak memiliki tujuan pengobatan dan prinsip-prinsip terapi yang sama dengan pasien TB Dewasa, terutama untuk pasien TB Anak yang bisa terkonfirmasi secara bakteriologis. Pengobatan TB Anak secara tuntas akan mengurangi potensi terjadinya episode kedua TB pada umur adolescence dan lanjut usia.

Prinsip-prinsip terapi TB Anak:

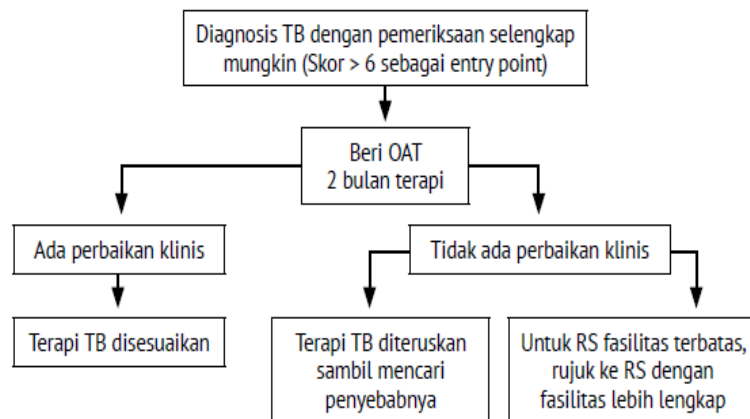
- a. Obat AntiTuberkulosis (OAT) untuk anak harus diberikan dalam bentuk kombinasi dari beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Hindari penggunaan monoterapi.
- b. Pasien TB Anak yang sakit berat atau dapat diperoleh konfirmasi bakteriologis diberikan OAT 4 jenis obat (RHZE) di tahap awal dan 2 obat (RH) di tahap lanjutan. Sedangkan



TB anak yang terdiagnosis klinis diberikan kombinasi 3 obat (RHZ) pada tahap awal.

- c. Pemakaian OAT-Kombinasi Dosis Tetap (KDT) / Fixed Dose Combination (FDC) dosis harian yang bersifat dispersible pada anak akan lebih menguntungkan dan dianjurkan.
- d. Upaya untuk memastikan pasien bisa mendapatkan jumlah obat yang diperlukan untuk satu seri pengobatan TB harus dilakukan. Satu seri pengobatan TB standar berlangsung selama 6 bulan (180 dosis harian).
- e. Obat ditelan sekaligus (*single dose*) dalam keadaan perut kosong (1 jam sebelum makan atau 4 jam setelah makan). Tidak dianjurkan untuk meminumkan obat dengan Susu.
- f. Setiap praktisi yang mengobati pasien TB anak mengemban tanggung jawab kesehatan masyarakat terkait dengan keberlangsungan pengobatan dan menemukan sumber penularan TB kepada anak.
- g. Untuk menjamin kepatuhan pasien berobat hingga selesai, diperlukan suatu pendekatan yang berpihak kepada pasien (*patient centered approach*) dan dilakukan dengan pengawasan langsung (DOT= *Directly Observed Treatment*) oleh seorang pengawas menelan obat.
- h. Semua pasien harus dimonitor respons pengobatannya. Indikator penilaian terbaik untuk pasien TB anak yang bisa adalah pemeriksaan dahak BTA (untuk anak yang bisa diambil specimen dahaknya).
- i. Rekaman tertulis tentang pengobatan, respons klinis atau bakteriologis dan efek samping harus tercatat dan tersimpan.
- j. Pada pasien TB Anak yang terdiagnosis klinis menggunakan sistem skoring maka dilakukan upaya sebagai berikut





Gambar 1. Alur upaya pada pasien TB Anak yang terdiagnosis klinis menggunakan sistem skoring

Tabel 2. Dosis obat antituberkulosis KDT/FDC Harian untuk anak

Kelompok Berat Badan	Tahap Awal 2 Bulan RHZ (75/50/150)	Tahap Lanjutan 4 Bulan RH (75/50)
0-9	1 tablet 3 KDT	1 tablet 2 KDT
10-14	2 tablet 3 KDT	2 tablet 2 KDT
15-19	3 tablet 3 KDT	3 tablet 2 KDT
20-32	4 tablet 3 KDT	4 tablet 2 KDT

Keterangan:

- Bayi dengan berat badan kurang dari 5 kg harus dirujuk ke rumah sakit
- Anak dengan BB >33 kg, harus dirujuk ke rumah sakit karena mendapatkan dosis OAT dewasa yang perlu dimonitor intensif.
- Obat harus diberikan secara utuh, tidak boleh dibelah.
- OAT KDT dapat diberikan dengan cara: ditelan secara utuh atau dilarutkan sesaat sebelum diminum.

Evaluasi Hasil Pengobatan:

- Sebaiknya pasien kontrol setiap bulan. Pasien TB Anak yang terkonfirmasi bakteriologis akan dipantau kemajuan pengobatannya dengan pemeriksaan apusan BTA yang sama



dengan pasien TB dewasa. Pasien TB anak yang terdiagnosis akan dipantau kemajuan pengobatan dengan evaluasi klinis secara sistematis.

- b. Evaluasi klinis hasil pengobatan dilakukan setelah 2 bulan terapi. Evaluasi pengobatan dilakukan dengan beberapa cara, yaitu evaluasi klinis, evaluasi radiologis, dan pemeriksaan LED. Evaluasi yang terpenting adalah evaluasi klinis, yaitu menghilang atau membaiknya kelainan klinis yang sebelumnya ada pada awal pengobatan, misalnya penambahan BB yang bermakna, hilangnya demam, hilangnya batuk, perbaikan nafsu makan, dan lain- lain. Apabila respons pengobatan baik, maka pengobatan dilanjutkan.
- c. Seperti yang telah diuraikan sebelumnya, OAT dapat menimbulkan berbagai efek samping.
- d. Efek samping yang cukup sering terjadi pada pemberian isoniazid dan rifampisin adalah gangguan gastrointestinal, hepatotoksitas, ruam dan gatal, serta demam.

Kriteria Rujukan

- a. Tidak ada perbaikan klinis dalam 2 bulan pengobatan.
- b. Terjadi efek samping obat yang berat.
- c. Putus obat yaitu bila berhenti menjalani pengobatan selama >2 bulan.
- d. Pasien TB anak terkonfirmasi yang tidak mengalami konversi atau mengalami reversi setelah jangka waktu tertentu.
- e. Pasien mengalami perburukan klinis setelah mendapatkan pengobatan TB.
- f. Pasien TB Anak terbukti memiliki kontak erat pasien TB terkonfirmasi TB RO



Peralatan:

- a. Laboratorium untuk pemeriksaan bakteriologis, darah rutin.
- b. Mantoux test (uji tuberkulin).
- c. Radiologi, bila tersedia. Atau dirujuk

Prognosis:

Prognosis pada umumnya baik apabila pasien TB Anak melakukan terapi sesuai dengan ketentuan pengobatan. Pengawasan kepatuhan pasien untuk menjalankan pengobatan secara teratur adalah kunci keberhasilan pengobatan.

Referensi

- a. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/755/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis
- b. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis
- c. Petunjuk Teknis Manajemen dan Tatalaksana Anak, Kementerian Kesehatan 2016



c. Tuberkulosis (TB) Resistan Obat

Masalah Kesehatan:

TB resistan obat (TB RO) atau TB kebal obat masih menjadi tantangan dalam pengendalian TB. Di Indonesia, estimasi TB RO adalah 2,4% dari pasien TB baru dan 13% dari pasien TB yang pernah diobati. Perkiraan insidens kasus TB RO di Indonesia adalah sebesar 24.000 atau 8,8/100.000 penduduk. Pada tahun 2021, sekitar 8.296 pasien TB rifampisin resistan ditemukan dan dilaporkan secara nasional, dimana 62% pasien memulai pengobatan TB lini kedua. Masih rendahnya angka inisiasi pengobatan TB RO merupakan salah satu kendala utama dalam pengendalian TB RO.

Hasil Anamnesis (*Subjective*):

Pada umumnya, anamnesis yang perlu dilakukan terhadap terduga atau pasien TB RO sama dengan tuberkulosis sensitif obat (TB SO) karena gejala-gejala yang muncul pada pasien TB RO tidak berbeda dengan pasien TB SO. Namun, untuk mengetahui apakah pasien merupakan terduga TB RO, perlu lebih digali mengenai riwayat pengobatan TB pasien. Pasien dengan gejala TB yang sudah pernah menjalani pengobatan TB sebelumnya, dengan hasil pengobatan gagal atau putus berobat, maupun yang memiliki kontak erat dengan pasien yang terkonfirmasi TB RO perlu dicurigai sebagai kasus TB RO.

Kriteria terduga TB RO terdiri dari beberapa kelompok sebagai berikut:

a. 9 kriteria terduga TB RO:

- 1) Pasien TB gagal kategori 2
- 2) Pasien TB kategori 2 yang tidak konversi



- 3) Pasien TB dengan riwayat pengobatan TB tidak standar
 - 4) Pasien TB gagal kategori 1
 - 5) Pasien TB kategori 1 yang tidak konversi
 - 6) Pasien TB yang kambuh/relaps
 - 7) Pasien TB dari kembali setelah putus berobat
 - 8) Terduga TB yang kontak erat dengan pasien TB-MDR
 - 9) Pasien ko-infeksi TB HIV yang tidak respons terhadap pemberian OAT
- b. Terduga TB RO yang berasal dari kelompok pasien dengan riwayat pengobatan TB RO sebelumnya
- 1) Pasien TB RO yang gagal pengobatan
 - 2) Pasien TB RO kasus kambuh
 - 3) Pasien TB RO yang kembali setelah putus berobat
- c. Terduga TB RO anak, yaitu anak dengan gejala TB disertai salah satu:
- 1) Kontak erat dg pasien TB RO (serumah, sekolah, penitipan anak)
 - 2) Kontak erat dengan pasien meninggal akibat TB, gagal pengobatan, tidak patuh berobat, pengobatan kat 2
 - 3) Anak dalam terapi OAT 2-3 bulan dengan dosis dan ketaatan berobat namun tidak menunjukkan perbaikan
 - 4) Memiliki riwayat pengobatan sebelumnya
 - 5) Anak TB HIV tidak responsif dengan pengobatan TB yang adekuat

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Pemeriksaan Penunjang (*Objective*):

- Pemeriksaan Fisik
Pemeriksaan fisik untuk pasien TB resistan obat sama dengan pasien TB sensitif obat, yaitu pemeriksaan tanda vital dan indeks masa tubuh.



- Pemeriksaan Bakteriologis

Untuk menegakkan diagnosis TB RO, perlu dilakukan berbagai pemeriksaan bakteriologis berikut

- a. Tes cepat molekular
- b. BTA sputum
- c. Biakan sputum (rujukan spscimen pada lab yang sudah ditunjuk)
- d. Uji kepekaan obat fenotipik maupun LPA lini kedua untuk mengetahui pola resistansi OAT (rujukan spesimen lab yang sudah ditunjuk)

Penegakan Diagnosis (*Assessment*):

Diagnosis TB RO ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan hasil pemeriksaan bakteriologis. Dokter melakukan evaluasi klinis secara menyeluruh dan menilai hasil pemeriksaan penunjang untuk mengambil keputusan terapik (pilihan paduan pengobatan TB RO).

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*):

Setelah pasien memulai pengobatan di fasyankes pelaksana layanan TB RO (rumah sakit), pasien yang tidak memiliki komplikasi atau intoleransi terhadap obat dapat melanjutkan pengobatan di fasyankes satelit TB RO (puskesmas) yang terdekat dengan tempat tinggalnya.

Prinsip Pengobatan TB RO :

- a. Memastikan semua pasien yang sudah terbukti TB RO atau resistan rifampisin berdasarkan pemeriksaan uji kepekaan M. Tuberculosis dengan TCM TB dapat mengakses pengobatan secara cepat, sesuai standar dan bermutu.



- b. Sebelum memulai pengobatan harus dilakukan persiapan awal dengan melakukan beberapa pemeriksaan laboratorium penunjang. Pemeriksaan laboratorium penunjang dapat dilakukan di fasyankes maupun dirujuk ke fasyankes lain yang memiliki kemampuan pemeriksaan yang dibutuhkan. Pengaturan jejaring rujukan pemeriksaan penunjang dilakukan oleh dinas kesehatan kabupaten/kota.
- c. Prinsip ambulatory (rawat jalan), seperti halnya pengobatan TB sensitif obat. Hanya pasien dengan kondisi dan atau komplikasi khusus yang memerlukan rawat inap di rumah sakit.
- d. Pengobatan TB RO harus bisa dimulai dalam waktu 7 hari setelah diagnosis pasien ditegakkan.
- e. Penetapan untuk mulai pengobatan pada pasien TB RO serta perubahan dosis dan paduan OAT diputuskan oleh dokter dan atau tim ahli klinis (TAK) yang sudah dilatih.
- f. Pengobatan pasien TB RO dapat dilakukan di FKTP maupun FKRTL. Pasien TB RO yang dapat dimulai pengobatannya di FKTP adalah pasien TB RO tanpa komplikasi.
- g. Pasien TB RO yang dimulai pengobatan di FKRTL, dapat didesentralisasi ke FKTP apabila diperlukan (jika kondisi klinis sudah stabil, dan atau untuk mendekatkan pengobatan dengan domisili pasien)
- h. Pengawasan menelan obat dilakukan oleh petugas kesehatan di fasyankes. Jika pemberian OAT MDR dilakukan di rumah pasien, maka pengawasan menelan obat dapat dilakukan oleh petugas kesehatan/kader yang ditunjuk, atau oleh keluarga pasien dengan sebelumnya sudah disepakati oleh petugas kesehatan dan pasien.

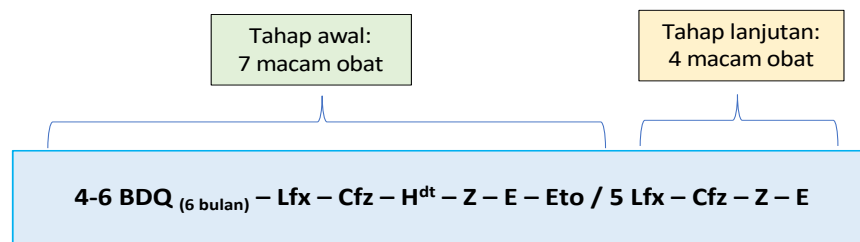


Tujuan tatalaksana TB Resisten obat adalah menyembuhkan, mengembalikan kualitas hidup dan produktivitas pasien; mencegah kematian akibat TB RO ataupun efek samping obat, mencegah kekambuhan TB RO, mengurangi penularan TB RO kepada orang lain (*primary resistance*)

Pengobatan TB resistan obat dibagi berdasarkan durasi pengobatannya, yaitu:

a. Paduan pengobatan jangka pendek

- 1) Paduan pengobatan TB RO jangka pendek terdiri dari 7 jenis obat pada tahap awal dan 4 jenis obat pada tahap lanjutan, dengan komposisi obat sebagai berikut:



Gambar 1. Komposisi pengobatan tahap lanjutan

- 2) Kriteria pasien TB RO yang bisa mendapatkan paduan jangka pendek adalah:
 - a) Tidak resistan terhadap fluorokuinolon
 - b) Tidak ada kontak dengan pasien TB pre/XDR
 - c) Tidak pernah mendapat OAT lini kedua selama $\geq$ 1 bulan
 - d) Tidak ada resistansi atau dugaan tidak efektif terhadap OAT pada paduan jangka pendek (kecuali resistan INH dengan mutasi inhA atau katG).
 - e) Tidak sedang hamil atau menyusui
 - f) Bukan kasus TB paru berat



- g) Bukan kasus TB ekstraparu berat
 - h) Pasien TB RO (paru ataupun ekstraparu) dengan HIV
 - i) Anak usia lebih dari 6 tahun
- 3) Durasi total pengobatan adalah 9–11 bulan, dengan tahap awal selama 4 bulan (bila terjadi konversi BTA pada atau sebelum bulan ke-4) dan tahap lanjutan selama 5 bulan. Pasien dengan hasil pemeriksaan BTA atau biakan awal negatif dapat diberikan tahap awal selama 4 bulan. Kondisi klinis dan radiologis harus dipantau untuk memastikan terjadi perbaikan.
 - 4) Pada paduan jangka pendek, bedaquiline tetap diberikan selama 6 bulan tanpa memperhatikan durasi tahap awal pengobatan.
 - 5) Semua obat diminum satu kali sehari, 7 hari dalam seminggu (setiap hari), kecuali bedaquiline yang diminum setiap hari pada 2 minggu pertama dan 3x seminggu pada 22 minggu berikutnya (total Bdq diminum selama 24 minggu).
 - 6) Komposisi paduan pengobatan jangka pendek merupakan paduan standar yang tidak dapat dimodifikasi. Namun pada kondisi tertentu, seperti terjadinya efek samping, etionamid dapat diganti dengan protionamid dan levofloksasin diganti dengan moksifloksasin.
 - 7) Bila belum terjadi konversi BTA pada bulan ke-4, tahap awal pengobatan dapat diperpanjang sampai bulan ke-5 atau bulan ke-6 (bergantung pada waktu konversi BTA). Pemeriksaan LPA lini kedua dan uji kepekaan obat harus diulang bila hasil pemeriksaan BTA pada bulan ke-4 masih positif.
 - 8) Bila tidak terjadi konversi BTA pada bulan ke-6, pengobatan paduan jangka pendek harus dihentikan



dan hasil pengobatan pasien dicatat sebagai “Gagal pengobatan”. Pasien didaftarkan kembali atau dirujuk untuk mendapatkan paduan pengobatan TB RO jangka panjang.

- 9) Dosis obat TB RO pada paduan jangka pendek terlampir pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Dosis obat TB RO pada panduan jangka pendek

Nama Obat	Dosis Obat Harian	Kemasan	Kelompok berat badan (≥ 15 tahun)				
			30–35 kg	36–45 kg	46–55 kg	56–70 kg	>70 kg
Bedaquiline*	-	100 mg tab	4 tablet pada 2 minggu pertama, 2 tablet Senin/Rabu/Jumat selama 22 minggu berikutnya				
Levofloksasin	-	250 mg tab	3	3	4	4	4
		500 mg tab	1,5	1,5	2	2	2
Moksifloksasin	Dosis standar	400 mg tab	1	1	1,5	1,5	1,5
	Dosis tinggi	400 mg tab	1 atau 1,5	1,5	1,5 atau 2	2	2
Clofazimine	-	50 mg cap	2	2	2	2	2
		100 mg cap	1	1	1	1	1
Ethambutol	15–25 mg/kg	400 mg tab	2	2	3	3	3
Pirazinamide	20–30 mg/kg	400 mg tab	3	4	4	4	5
		500 mg tab	2	3	3	3	4
Ethionamid	15–20 mg/kg	250 mg tab	2	2	3	3	4
INH	10–15 mg/kg (dosis tinggi)	300 mg tab	1,5	1,5	2	2	2



- b. Paduan pengobatan jangka panjang
 - 1) Pengobatan TB RO dengan paduan jangka panjang (18–24 bulan) diberikan pada pasien yang tidak bisa mendapatkan paduan pengobatan jangka pendek.
 - 2) Kriteria pasien TB RO yang mendapatkan paduan pengobatan jangka panjang ialah
 - a) Pasien TB RR/ MDR dengan resistansi terhadap florokuinolon (TB pre-XDR)
 - b) Pasien TB XDR
 - c) Pasien gagal pengobatan jangka pendek sebelumnya
 - d) Pasien TB RO yang pernah mendapatkan OAT lini kedua selama ≥ 1 bulan
 - e) Pasien TB RR/ MDR yang terbukti atau diduga resistan terhadap Bedaquiline, Clofazimine atau Linezolid
 - f) Pasien TB MDR dengan hasil LPA terdapat mutasi pada inhA dan katG
 - g) Pasien TB RR/MDR paru dengan lesi luas, kavitas di kedua lapang paru
 - h) Pasien TB RR/MDR ekstra paru berat atau dengan komplikasi (yang harus diobati jangka panjang), seperti TB meningitis, TB tulang, TB spondilitis, TB milier, TB perikarditis, TB abdomen
 - 3) Paduan pengobatan TB RO jangka panjang dapat dimodifikasi sesuai kondisi pasien untuk dapat meningkatkan efektivitas dan keamanan dari paduan ini dalam mengobati pasien TB RO.
 - 4) Paduan pengobatan TB RO jangka panjang harus menyesuaikan dengan riwayat pengobatan dan kondisi klinis pasien (termasuk hasil uji kepekaan OAT lini kedua yang tersedia, riwayat intoleransi



terhadap penyakit, dan adanya penyakit komorbid yang dapat menyebabkan interaksi OAT dengan obat lain yang juga dikonsumsi).

Langkah penyusunan paduan jangka panjang dapat dilihat pada tabel 2 berikut

Tabel 2. Langkah penyusunan paduan jangka panjang

Kelompok Obat	Nama Obat
Grup A <i>Pilih semua (tiga) obat</i>	Levofloxacin (Lfx) atau Moxifloxacin (Mfx)
	Bedaquiline (Bdq)
	Linezolid (Lzd)
Grup B <i>Pilih semua (dua) obat</i>	Clofazimine (Cfz)
	Sikloserin (Cs)
Grup C <i>Apabila jumlah obat dari grup A + B belum mencukupi 5 jenis obat, maka tambahkan 1 atau lebih obat dari grup C untuk melengkapi paduan pengobatan</i>	Etambutol (E)
	Delamanid (Dlm)
	Pirazinamid (Z)
	Amikasin (Am) atau Streptomisin (S)
	Etionamid (Eto) atau Protionamid (Pto)
	P-asam aminosalisilat (PAS)

- 5) Paduan pengobatan yang ideal terdiri dari tiga obat Grup A dan dua obat Grup B. Bila dari Grup A dan Grup B tidak memenuhi lima (5) obat maka diambilkan obat dari grup C untuk melengkapi jumlah obat dalam paduan.
- 6) Setelah pemberian bedaquiline dihentikan (setelah 6 bulan), paduan pengobatan harus terdiri dari minimal tiga (3) obat.
- 7) Obat pada Grup C diurutkan berdasarkan rekomendasi penggunaan (urutan atas yang paling direkomendasikan).
- 8) Dosis obat TB RO pada paduan jangka pendek terdapat pada tabel 3.



Tabel 3. Dosis obat TB RO pada paduan jangka pendek

Grup	Nama Obat	Dosis Obat Harian	Kemasan	Kelompok berat badan (≥ 15 tahun)				
				30–35 kg	36–45 kg	46–55 kg	56–70 kg	>70 kg
A	Levofloksasin	-	250 mg tab	3	3	4	4	4
			500 mg tab	1,5	1,5	2	2	2
	Moksifloksasin	Dosis standar	400 mg tab	1	1	1,5	1,5	1,5
		Dosis tinggi	400 mg tab	1 atau 1,5	1,5	1,5 atau 2	2	2
	Bedaquiline	-	100 mg tab	4 tablet pada 2 minggu pertama, 2 tablet Senin/Rabu/Jumat selama 22 minggu berikutnya				
	Linezolid	-	600 mg tab	(<15 th)	(<15 th)	1	1	1
B	Clofazimine	-	50 mg cap	2	2	2	2	2
			100 mg cap	1	1	1	1	1
	Sikloserin	10–15 mg/kg	250 mg cap	2	2	3	3	3
C	Ethambutol	15–25 mg/kg	400 mg tab	2	2	3	3	3
	Delamanid	-	50 mg tab	2 x 2 tab per hari				
	Pirazinamide	20–30 mg/kg	400 mg tab	3	4	4	4	5
			500 mg tab	2	3	3	3	4
	Amikasin	15–20 mg/kg	500 mg/2 ml (ampul)	2,5 ml	3 ml	3–4 ml	4 ml	4 ml
	Streptomisin	12–18 mg/kg	1 g serbuk (vial)	Dihitung sesuai dengan zat pelarut yang digunakan				
	Ethionamid	15–20 mg/kg	250 mg tab	2	2	3	3	4
	PAS	8–12 g/hari dalam 2–3 dosis terbagi	PAS Sodium salt (4g) sachet	1 bd	1 bd	1 bd	1 bd	1–1,5 bd



Grup	Nama Obat	Dosis Obat Harian	Kemasan	Kelompok berat badan (≥ 15 tahun)				
				30–35	36–45	46–55	56–70	>70
				kg	kg	kg	kg	kg
Obat lain	INH	4–6 mg/kg dosis standar	300 mg tab	2/3	1	1	1	1
		10–15 mg/kg dosis tinggi	300 mg tab	1,5	1,5	2	2	2

Konseling dan Edukasi

- Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang penyakit TB RO dan proses pengobatannya (durasi, pemantauan, efek samping yang dapat terjadi)
- Pengawasan ketaatan minum obat dan kontrol secara teratur.
- Kemampuan mengenali munculnya efek samping OAT dan apa yang harus dilakukan
- Pola hidup sehat, sanitasi lingkungan, dan upaya pencegahan penularan
- Informasi terkait dukungan pengobatan TB RO yang tersedia (pendukung sebaya, dukungan psikososial-ekonomi)

Tatalaksana Efek Samping TB Resistan Obat

- Deteksi dini efek samping selama pengobatan sangat penting karena semakin cepat ditemukan dan ditangani, maka prognosis akan lebih baik. Untuk itu, pemantauan efek samping pengobatan harus dilakukan setiap hari.
- Efek samping OAT berhubungan dengan dosis yang diberikan



- c. Gejala efek samping pengobatan harus diketahui petugas kesehatan yang menangani pasien dan juga oleh pasien serta keluarganya.
- d. Semua efek samping pengobatan yang dialami pasien harus tercatat dalam Formulir MESO Harian pada buku TB.01 dan Sistem informasi tuberculosis
- e. Fasyankes pelaksana layanan TB RO (FKRTL) dan fasyankes satelit TB RO (FKTP) merupakan tempat penatalaksanaan efek samping OAT, tergantung pada berat atau ringannya gejala.
- f. Efek samping ringan sampai sedang dapat ditangani oleh dokter fasyankes satelit TB RO (FKTP) dan perlu dilaporkan ke fasyankes pelaksana layanan TB RO.
- g. Pasien dengan efek samping berat dan pasien yang tidak menunjukkan perbaikan setelah penanganan efek samping ringan atau sedang harus segera dirujuk ke fasyankes pelaksana layanan TB RO (FKRTL)
- h. Tatalaksana Efek samping TB Resistan Obat dijelaskan lebih lanjut pada juknis Tatalaksana TB Resistan di Indonesia, 2020

Kriteria Rujukan

- a. Rujukan dalam manajemen TB RO dapat berupa rujukan pemeriksaan laboratorium TB (untuk diagnosis dan pemantauan pengobatan) dan rujukan pengobatan.
- b. Rujukan spesimen untuk pemeriksaan laboratorium lebih direkomendasikan dibandingkan rujukan pasien, hal ini bertujuan untuk mengurangi risiko penularan dan memastikan spesimen dahak sampai di laboratorium. Apabila pasien terkonfirmasi resisten terhadap rifampisin (TB RR), maka pasien dirujuk ke fasyankes pelaksana layanan TB RO untuk memulai



pengobatan TB lini kedua. Proses pengiriman dahak dari fasyankes ke laboratorium rujukan TB harus memperhatikan tata cara pengumpulan dan pengemasan spesimen yang benar sesuai buku Petunjuk Teknis Transportasi Spesimen TB (Kementerian Kesehatan, 2019).

- c. Fasyankes yang tidak memiliki fasilitas pemeriksaan penunjang ataupun sarana manajemen efek samping yang memadai, dapat melakukan rujukan pasien ke fasyankes lain melalui kesepakatan yang sudah difasilitasi oleh dinas kesehatan setempat untuk menjamin pembiayaan pasien TB RO.
- d. Pemeriksaan penunjang dilakukan sebelum memulai pengobatan meliputi pemeriksaan rontgen, EKG, darah perifer lengkap, fungsi hati dan ginjal, elektrolit, asam urat, gula darah puasa dan 2 jam post-prandial, TSH/TSHs.

Kriteria Rujukan pasien

- a. Pasien TB RO anak
- b. Pasien TB RO dengan komorbid: HIV, sakit jantung, gangguan ginjal, penyakit liver diabetes, ibu hamil/menyusui
- c. Pasien yang tidak terkonfirmasi bakteriologis dengan klinis (-/meragukan) tetapi berasal dari kelompok populasi beresiko tinggi yang memiliki kontak langsung dengan pasien TB RO terkonfirmasi.
- d. Pasien tidak mengalami konversi pada tahap awal atau mengalami reversi pada tahap lanjutan pengobatan
- e. Pasien mengalami perburukan klinis setelah mendapatkan pengobatan TB RO
- f. Pasien dengan efek samping obat/kejadian tidak diharapkan serius



Tatalaksana rujuk balik

Pasien akan dirujuk balik ke fasyankes TB RO asal untuk melanjutkan pengobatan TB resistan obatnya apabila kondisi pasien sudah memungkinkan berdasarkan keputusan TAK di fasyankes TB RO rujukan.

Prognosis:

Prognosis pada umumnya baik apabila pasien melakukan terapi sesuai dengan ketentuan pengobatan. Untuk TB RO dengan komorbid, prognosis menjadi kurang baik. Ketepatan manajemen klinis dan efek samping obat, serta pengawasan kepatuhan pasien untuk menjalankan pengobatan secara teratur adalah kunci keberhasilan pengobatan.

Kriteria hasil pengobatan :

a. Sembuh:

Pasien dikatakan sembuh bila memenuhi ketiga hal berikut:

Pasien menyelesaikan pengobatan sesuai durasi pengobatan yang ditetapkan dan memenuhi kriteria untuk dinyatakan sembuh: pemeriksaan biakan 3 kali berturut-turut dengan jarak minimal 30 hari hasilnya negatif pada tahap lanjutan; dan pemeriksaan BTA pada akhir pengobatan hasilnya negatif

b. Pengobatan lengkap:

1) Pasien menyelesaikan pengobatan sesuai durasi pengobatan yang ditetapkan

2) Tidak ada bukti untuk dinyatakan sembuh atau gagal

c. Meninggal: pasien yang meninggal dalam masa pengobatan karena sebab apapun.

d. Putus berobat: pasien tidak menelan obat atau berhenti berobat selama 2 bulan berturut-turut atau lebih.



e. Gagal:

Pasien dikatakan gagal bila mengalami 1 atau lebih hal berikut:

- 1) Pemeriksaan BTA pada akhir bulan ke-6 hasilnya positif
- 2) Pemeriksaan BTA pada akhir pengobatan hasilnya positif
- 3) Terjadi reversi (biakan kembali menjadi positif) pada tahap lanjutan.
- 4) Terjadi efek samping berat yang mengakibatkan pengobatan harus dihentikan

f. Tidak dievaluasi:

- 1) Pasien pindah berobat tapi hasil akhir pengobatan tidak diketahui atau tidak dilaporkan kembali
- 2) Pasien tidak ada hasil pengobatan sampai periode pelaporan

Referensi

- a. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/755/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis
- b. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis
- c. Petunjuk Teknis Tatalaksana TB Resistan di Indonesia, 2020, Kementerian Kesehatan

e. Tuberkulosis (TB) dengan Diabetes Melitus (DM)/Penyakit Penyerta Lainnya

Masalah Kesehatan:

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu faktor risiko tersering pada pasien TB paru. Saat ini, prevalensi terjadinya TB



paru meningkat seiring dengan peningkatan prevalensi pasien DM. Frekuensi DM pada pasien TB dilaporkan sekitar 10-15% dan prevalensi penyakit infeksi ini 2-5 kali lebih tinggi pada pasien diabetes dibandingkan dengan yang non-diabetes. Pasien TB dengan DM juga memiliki resiko kematian hingga 4 kali lebih tinggi selama menjalani pengobatannya dan lebih rentan mengalami relaps. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, dari hasil Riskesdas tahun 2018 prevalensi DM mengalami peningkatan menjadi 8,5% dibandingkan Riskesdas tahun 2013 yaitu 6,9%.

Hasil Anamnesis (*Subjective*):

Pada setiap penyandang DM yang berkunjung di FKTP harus dilakukan skrining TB dengan pemeriksaan gejala TB dan foto toraks. Sebaliknya untuk pasien TB dilakukan penapisan DM dengan pemeriksaan gula darah puasa dan gula darah 2 jam post prandial atau gula darah sewaktu. Diagnosis DM ditegakkan jika gula darah puasa lebih dari 126 mg/dl atau gula darah 2 jam post prandial/gula darah sewaktu lebih dari 200 mg/dl. Pemeriksaan HbA1C dapat dilakukan bila fasilitas tersedia, di diagnosis DM jika nilai HbA1c $\geq$ 6,5%.

Pemeriksaan gejala TB dilakukan dengan wawancara untuk mencari salah satu gejala/faktor risiko TB seperti:

- a. Batuk, terutama batuk berdahak $\geq$ 2 minggu
- b. Demam hilang timbul, tidak tinggi (subfebris)
- c. Keringat malam tanpa disertai aktivitas
- d. Penurunan berat badan
- e. TB ekstra paru antara lain: pembesaran kelenjar getah bening (KGB)
- f. Sesak, nyeri saat menarik napas, atau rasa berat di satu sisi dada



Pemeriksaan foto toraks untuk mencari abnormalitas paru apapun. Jika fasilitas tidak tersedia di FKTP, maka pasien dirujuk ke FKRTL atau lab radiologi jejaring.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*):

Pemeriksaan fisik dapat dilakukan dengan pemeriksaan tanda TB pada penyandang DM dengan melihat ada atau tidaknya KGB dan penunjang sederhana untuk menentukan sebagai terduga TB dengan pemeriksaan radiologis (rujukan ke FKRTL).

Penegakan Diagnosis (*Assessment*):

Untuk semua penyandang DM terduga TB hasil penapisan di FKTP, diagnosis dilakukan dengan pemeriksaan dahak menggunakan TCM. Untuk semua penyandang DM terduga TB hasil skrining di FKTP dengan gejala dan tanda TB ekstra paru maka pasien dirujuk ke FKRTL untuk upaya diagnosis selanjutnya.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*):

- a. Pasien yang telah didiagnosis TB dan DM di FKTP mendapatkan pengobatan TB sesuai dengan PNPK Tatalaksana TB dan pengobatan DM sesuai PNPK Tatalaksana DM, Konsensus pengelolaan dan pencegahan Diabetes melitus tipe 2 di Indonesia tahun 2015.
- b. Prinsip pengobatan TB DM sama dengan TB tanpa DM, selama kadar gula darah terkontrol. Apabila kadar gula darah tidak terkontrol, maka lama pengobatan dapat dilanjutkan sampai 9 bulan.
- c. Pengobatan TB mengikuti strategi DOTS. PMO TB bertugas memastikan pasien menelan OAT dan dalam upaya pengendalian glukosa bagi penyandang DM, pilihan



utamanya adalah menggunakan insulin. Hal ini mengingat bahwa obat OAT pada umumnya hepatotoksik yang akan mempengaruhi metabolisme Obat Hipoglikemik Oral (OHO). OAT juga menghambat penyerapan OHO di saluran pencernaan, sehingga diperlukan dosis OHO yang lebih tinggi. Disamping hal tersebut adanya polifarmasi (kombinasi obat OAT ditambah kombinasi OHO) akan mempengaruhi kepatuhan pasien dalam mengikuti program pengobatan.

- d. Untuk kendali gula darah, pasien TB dengan DM di FKTP, sebaiknya dirujuk ke FKRTL untuk mendapatkan terapi OAT dan insulin. Dalam keadaan yang terpaksa pengendalian glukosa di FKTP dilakukan dengan OHO. Bagi pasien yang telah mendapatkan pengobatan satu macam OHO atau kombinasi 2 OHO yang tersedia di FKTP dan pada pemantauan di 3 bulan pertama kadar gula darah tidak terkontrol maka pasien dirujuk ke FKRTL.
- e. Hati-hati dengan penggunaan etambutol, karena pasien DM sering mengalami komplikasi pada mata. Pemberian INH dapat menyebabkan neuropati perifer yang dapat memperburuk atau menyerupai diabetik neuropati maka sebaiknya diberikan suplemen Vitamin B 6 atau piridoksin selama pengobatan. Perlu diperhatikan penggunaan rifampisin karena akan mengurangi efektivitas obat oral antidiabetes (golongan sulfonilurea) sehingga diperlukan monitoring kadar glukosa darah lebih ketat atau diganti dengan anti diabetik lainnya seperti insulin yang dapat meregulasi gula darah dengan baik tanpa mempengaruhi efektifitas OAT.



Konseling dan Edukasi

- a. Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang penyakit tuberculosis dan DM
- b. Pengawasan ketaatan minum obat dan kontrol secara teratur untuk TB dan DM .
- c. Kemampuan mengenali munculnya efek samping OAT.
- d. Pola hidup sehat dan sanitasi lingkungan
- e. Menghubungkan pasien dengan kelompok dukungan sebaya.
- f. Pemberian motivasi dan mengupayakan akses dukungan psikososial.

Kriteria Rujukan

Untuk semua penyandang DM terduga TB hasil skrining di FKTP dengan gejala dan tanda TB ekstra paru maka pasien dirujuk ke FKRTL untuk upaya diagnosis selanjutnya.

Peralatan:

- a. Formulir dan register skrining TB
- b. Pemeriksaan radiologis (Rujukan ke FKRTL)
- c. Pemeriksaan gula darah
- d. Laboratorium untuk pemeriksaan sputum, darah rutin.
- e. Uji TCM



Prognosis:

Prognosis pada umumnya baik apabila pasien TB DM mengikuti prosedur diagnosis yang disarankan dan mendapatkan terapi sesuai dengan ketentuan pengobatan. Keterlambatan diagnosis setelah prosedur skrining TB akan mempengaruhi severity of disease dan meningkatkan kemungkinan terjadinya hasil pengobatan yang tidak diharapkan seperti kegagalan pengobatan, mortalitas, peningkatan durasi pengobatan dan resistansi terhadap OAT.

Referensi

- a. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/755/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis
- b. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis
- c. Konsensus Pengelolaan Tuberkulosis dan diabetes Melitus di Indonesia, Kemnetrian Kesehatan 2015

2. TB Dengan HIV

Tuberkulosis

No ICPC-2 : A70 Tuberculosis

No ICD-10 : A15 *Respiratory tuberculosis, bacteriologically and histologically confirmed*

HIV

No ICPC-2 : B90 HIV-*infection*/AIDS

No ICD-10 : Z21 *Asymptomatic human immunodeficiency virus (HIV) infection status*

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

TBC meningkatkan progresivitas HIV karena penderita TBC dan HIV sering mempunyai kadar jumlah virus HIV yang tinggi. Pada



keadaan koinfeksi terjadi penurunan imunitas lebih cepat dan pertahanan hidup lebih singkat walaupun pengobatan TBC berhasil. Penderita TBC HIV mempunyai kemungkinan hidup lebih singkat dibandingkan penderita HIV yang tidak pernah terkena TBC. Obat antivirus HIV (ART) menurunkan tingkat kematian pada pasien TBC HIV.

Hasil Anamnesis (*Subjectives*)

Batuk bukan merupakan gejala utama pada pasien TBC dengan HIV. Pasien diindikasikan untuk pemeriksaan HIV jika:

- a. Berat badan turun drastis
- b. Sariawan/ Stomatitis berulang
- c. Sarkoma Kaposi
- d. Riwayat perilaku risiko tinggi seperti
 - 1) Pengguna NAPZA suntikan
 - 2) Homoseksual
 - 3) Waria
 - 4) Pekerja seks
 - 5) Pramuria panti pijat

ODHIV (lama dan baru) yang berkunjung ke fasilitas pelayanan kesehatan akan dikaji (skrining) status TBC melalui 5 tanda/gejala TBC jika memang tidak dalam terapi pengobatan TBC. 5 tanda/gejala TBC yakni sebagai berikut:

- a. Batuk
- b. Demam
- c. BB Menurun tanpa sebab jelas
- d. Berkeringat tanpa aktifitas
- e. Tanda gejala ekstra paru (misal pembesaran KGB dileher, ketiak, dan lain-lain)

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

- Pemeriksaan Fisik
Pemeriksaan fisik pada TBC HIV yakni dilihat dari



pemeriksaan tanda vital dan indeks masa tubuh. Kelainan pada TBC Paru tergantung luas kelainan struktur paru. Pada awal permulaan perkembangan penyakit umumnya sulit sekali menemukan kelainan.

- Pemeriksaan Bakteriologis

Penegakan diagnosis TBC baik pada orang dengan HIV negatif maupun dengan HIV positif pada dasarnya sama. Pada umumnya didasarkan pada pemeriksaan bakteriologis dahak namun pada ODHIV dengan TBC seringkali diperoleh hasil bakteriologis negatif. Di samping itu, pada ODHIV sering dijumpai TBC ekstra paru di mana diagnosis sulit ditegakkan karena harus didasarkan pada hasil pemeriksaan klinis, bakteriologi dan atau histologi spesimen yang didapat dari tempat lesi.

- Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan darah lengkap dapat dijumpai limfositosis/monositosis, LED meningkat, Hb turun.
- b. Pemeriksaan mikroskopis kuman TBC (Bakteri Tahan Asam/BTA atau kultur kuman dari specimen sputum/dahak sewaktu-pagi-sewaktu.
- c. Untuk TBC non paru, specimen dapat diambil dari bilas lambung, cairan sererospinal, cairan pleura ataupun biopsi jaringan.
- d. Radiologi dengan foto toraks PA-Lateral/top lordotic
- e. Pemeriksaan kadar CD4
- f. Uji anti-HIV

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis TBC HIV ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan hasil pemeriksaan bakteriologis. Dokter melakukan evaluasi klinis secara menyeluruh dan menilai hasil pemeriksaan penunjang untuk mengambil keputusan terapik.



Tabel 1. Gambaran TBC HIV

	Infeksi Dini (CD4 > 200/mm³)	Infeksi Lanjut (CD4 < 200/mm³)
Dahak mikroskopis	Sering positif	Sering negative
TBC ekstra paru	Jarang	Umum/banyak
Mikrobakterimia	Tidak ada	Ada
Tuberkulin	Positif	Negatif
Foto toraks	Reaktivasi TBC, kavitas di puncak	Tipikal primer TBC milier/ interstisial
Adenopati hilus/mediastinum	Tidak ada	Ada
Efusi pleura	Tidak ada	Ada

Diagnosis Banding

- Kriptokokosis
- Pneumocystis carinii pneumonia (PCP)
- Aspergillosis

Komplikasi

- Limfadenopati
- Efusi pleura
- Penyakit perkardial
- TBC Milier
- Meningitis TBC

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- Pada dasarnya pengobatan sama dengan pengobatan TBC tanpa HIV/AIDS.
- Prinsip pengobatan adalah menggunakan kombinasi beberapa jenis obat dalam jumlah cukup dan dosis serta jangka waktu yang tepat.



- c. Pada prinsipnya pengobatan TBC pada ODHIV yang belum dalam pengobatan ARV maka pengobatan ARV dimulai setelah pengobatan TBC ditoleransi tanpa menilai stadium atau nilai CD4, ditandai dengan kondisi klinis dan fungsi hati baik, dianjurkan diberikan paling cepat 2 minggu dan paling lambat 8 minggu.
- d. Pada pengobatan TBC pada ODHIV yang sedang dalam pengobatan ARV, bila pasien sedang dalam pengobatan ARV lini pertama, pengobatan TBC dapat langsung diberikan. Jika pasien menggunakan nevirapin, sebaiknya di substitusi dengan efavirenz selama pemberian rifampicin. Jika pasien dalam pengobatan ARV lini kedua sebaiknya dirujuk ke PDP untuk diatur rencana pengobatan TBC bersama dengan pengobatan ARV (pengobatan koinfeksi TBC HIV).
- e. Perlu diperhatikan, pemberian secara bersamaan membuat pasien menelan obat dalam jumlah yang banyak sehingga dapat terjadi ketidakpatuhan, komplikasi, efek samping, interaksi obat, dan *immune Reconstitution Inflammatory Syndrome*.
- f. Setiap penderita TBC HIV harus diberikan profilaksis kotrimoksazol dengan dosis 960 mg/hari (dosis tunggal) selama pemberian OAT.
- g. Pemberian tiasetazon pada pasien HIV/AIDS sangat berbahaya karena akan menyebabkan efek toksis berat pada kulit.
- h. Injeksi steptomisin hanya boleh diberikan jika tersedia alat suntik sekali pakai yang steril
- i. Desensitisasi obat (INH/Rifampisin) tidak boleh dilakukan karena mengakibatkan efek toksik yang serius pada hati.
- j. Pada pasien TBC dengan HIV/AIDS yang tidak memberi respons terhadap pengobatan, selain dipikirkan terdapatnya malabsorpsi obat. Pada pasien HIV/AIDS terdapat korelasi antara imunosupresi yang berat dengan derajat penyerapan,



karenanya dosis standar yang diterima suboptimal sehingga konsentrasi obat rendah dalam serum.

Konseling dan Edukasi

Pada daerah dengan angka prevalensi HIV yang tinggi pada populasi dengan kemungkinan koinfeksi TBC HIV maka konseling dan pemeriksaan HIV diindikasikan untuk seluruh pasien TBC sebagai bagian dari penatalaksanaan rutin. Pada daerah dengan prevalensi HIV yang rendah, konseling dan pemeriksaan HIV diindikasikan pada pasien TBC dengan keluhan dan tanda-tanda yang diduga berhubungan dengan HIV pada pasien TBC dengan Riwayat risiko terpajan HIV.

Konseling dilakukan pada pasien yang dicurigai HIV dengan merujuk pasien ke pelayanan VCT (Voluntary Counseling and Testing).

Kriteria Rujukan

- a. Pasien dengan MTB (-), klinis (+) tapi tidak menunjukkan perbaikan setelah pengobatan dalam jangka waktu tertentu.
- b. Pasien dengan MTB (-), klinis (-/meragukan)
- c. Pasien dengan MTB tetap (+) setelah jangka waktu tertentu
- d. TBC dengan komplikasi/keadaan khusus (TBC dengan komorbid)

Peralatan

- a. Laboratorium untuk pemeriksaan sputum, darah rutin
- b. Radiologi dengan foto toraks

Prognosis

Prognosis pada umumnya baik apabila pasien melakukan terapi sesuai dengan ketentuan pengobatan. Untuk TBC dengan komorbid, prognosis menjadi kurang baik.



Referensi

- a. Panduan Pelaksanaan Program Kolaborasi TB-HIV. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta. 2015
- b. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/755/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis
- c. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis

3. Morbili

No. ICPC-2 : A71 *Measles*.

No. ICD-10 : B05.9 Measles without complication (Measles NOS).

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Morbili adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh virus Measles. Nama lain dari penyakit ini adalah rubeola atau campak. Morbili merupakan penyakit yang sangat infeksius dan menular lewat udara melalui aktivitas bernafas, batuk, atau bersin. Pada bayi dan balita, morbili dapat menimbulkan komplikasi yang fatal, seperti pneumonia dan ensefalitis.

Salah satu strategi menekan mortalitas dan morbiditas penyakit morbili adalah dengan vaksinasi. Namun, berdasarkan data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2007, ternyata cakupan imunisasi campak pada anak-anak usia di bawah 6 tahun di Indonesia masih relatif lebih rendah (72,8%) dibandingkan negara-negara lain di Asia Tenggara yang sudah mencapai 84%. Pada tahun 2010, Indonesia merupakan negara dengan tingkat insiden tertinggi ketiga di Asia Tenggara. *World Health Organization* melaporkan



sebanyak 6300 kasus terkonfirmasi Morbili di Indonesia sepanjang tahun 2013. Dengan demikian, hingga kini, morbili masih menjadi masalah kesehatan yang krusial di Indonesia. Peran dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama sangat penting dalam mencegah, mendiagnosis, menatalaksana, dan menekan mortalitas morbili.

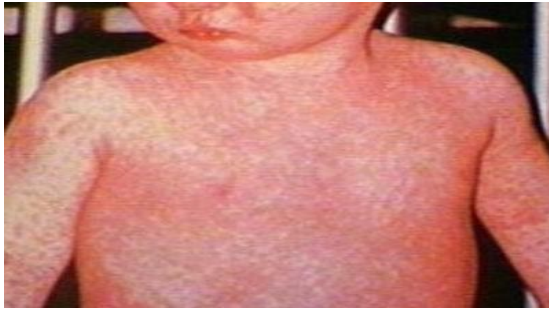
Hasil Anamnesis (*Subjective*)

- Gejala prodromal berupa demam, malaise, gejala respirasi atas (pilek, batuk), dan konjungtivitis.
- Pada demam hari keempat, biasanya muncul lesi makula dan papula eritem, yang dimulai pada kepala daerah perbatasandahi rambut, di belakang telinga, dan menyebar secara sentrifugal ke bawah hingga muka, badan, ekstremitas, dan mencapai kaki pada hari ketiga.
- Masa inkubasi 10-15 hari.
- Belum mendapat imunisasi campak

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

- a. Demam, konjungtivitis, limfadenopati general.
- b. Pada orofaring ditemukan koplik spot sebelum munculnya eksantem.
- c. Gejala eksantem berupa lesi makula dan papula eritem, dimulai pada kepala pada daerah perbatasan dahi rambut, di belakang telinga, dan menyebar secara sentrifugal dan ke bawah hingga muka, badan, ekstremitas, dan mencapai kaki
- d. Pada hari ketiga, lesi ini perlahan-lahan menghilang dengan urutan sesuai urutan muncul, dengan warna sisa coklat kekuningan atau deskuamasi ringan. Eksantem hilang dalam 4-6 hari.





Gambar 1.1 Morbili

Pemeriksaan Penunjang

Pada umumnya tidak diperlukan. Pada pemeriksaan sitologi dapat ditemukan sel datia berinti banyak pada sekret. Pada kasus tertentu, mungkin diperlukan pemeriksaan serologi IgM anti-Rubella untuk mengkonfirmasi diagnosis.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

- a. Diagnosis umumnya dapat ditegakkan dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik.
- b. Diagnosis banding:
 - 1) Erupsi obat
 - 2) Eksantem virus yang lain (rubella, eksantem subitum),
 - 3) Scarlet fever
 - 4) Mononukleosis infeksiosa
 - 5) Infeksi *Mycoplasma pneumoniae*

Komplikasi

Komplikasi lebih umum terjadi pada anak dengan gizi buruk, anak yang belum mendapat imunisasi, dan anak dengan imunodefisiensi dan leukemia. Komplikasi berupa otitis media, pneumonia, ensefalitis, trombositopenia. Pada anak HIV yang tidak diimunisasi, pneumonia yang fatal dapat terjadi tanpa munculnya lesi kulit.



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Terapi suportif diberikan dengan menjaga cairan tubuh dan mengganti cairan yang hilang dari diare dan emesis.
- b. Obat diberikan untuk gejala simptomatis, demam dengan antipiretik. Jika terjadi infeksi bakteri sekunder, diberikan antibiotik.
- c. Suplementasi vitamin A diberikan pada:
 - 1) Bayi usia kurang dari 6 bulan 50.000 IU/hari PO diberi 2 dosis.
 - 2) Usia 6-11 bulan 100.000 IU/hari PO 2 dosis.
 - 3) Usia di atas 1 tahun 200.000 IU/hari PO 2 dosis.
 - 4) Anak dengan tanda defisiensi vitamin A, 2 dosis pertama sesuai usia, dilanjutkan dosis ketiga sesuai usia yang diberikan 2-4 minggu kemudian.

Konseling dan Edukasi

Edukasi keluarga dan pasien bahwa morbili merupakan penyakit yang menular. Namun demikian, pada sebagian besar pasien infeksi dapat sembuh sendiri, sehingga pengobatan bersifat suportif. Edukasi pentingnya memperhatikan cairan yang hilang dari diare/emesis.

Untuk anggota keluarga/kontak yang rentan, dapat diberikan vaksin campak atau human immunoglobulin untuk pencegahan. Vaksin efektif bila diberikan dalam 3 hari terpapar dengan penderita. Immunoglobulin dapat diberikan pada individu dengan gangguan imun, bayi usia 6 bulan - 1 tahun, bayi usia kurang dari 6 bulan yang lahir dari ibu tanpa imunitas campak, dan wanita hamil.



Kriteria Rujukan

Perawatan di rumah sakit untuk campak dengan komplikasi (superinfeksi bakteri, pneumonia, dehidrasi, *croup*, ensefalitis).

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk menegakkan diagnosis morbili.

Prognosis

Prognosis pada umumnya baik karena penyakit ini merupakan penyakit *self-limiting disease*.

Referensi

- a. Djuanda, A. Hamzah, M. Aisah, S. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*, 5th Ed. Balai Penerbit FKUI. Jakarta. 2007. (Djuanda, et al., 2007)
- b. James, W.D. Berger, T.G. Elston, D.M. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Saunders Elsevier. Canada. 2000. (James, et al., 2000)
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. *Pedoman Pelayanan Medik*. 2011. (Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin, 2011)

4. Varisela

No. ICPC-2 : A72 *Chickenpox*

No. ICD-10 : B01.9 Varicella without complication (Varicella NOS)

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Infeksi akut primer oleh virus Varicella zoster yang menyerang



kulit dan mukosa, klinis terdapat gejala konstitusi, kelainan kulit polimorf, terutama berlokasi di bagian sentral tubuh. Masa inkubasi 14-21 hari. Penularan melalui udara (*air-borne*) dan kontak langsung.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Demam, malaise, dan nyeri kepala. Kemudian disusul timbulnya lesi kulit berupa papul eritem yang dalam waktu beberapa jam berubah menjadi vesikel. Biasanya disertai rasa gatal.

Faktor Risiko

- Anak-anak.
- Riwayat kontak dengan penderita varisela.
- Keadaan imunodefisiensi.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Tanda Patognomonis

Erupsi kulit berupa papul eritematosa yang dalam waktu beberapa jam berubah menjadi vesikel. Bentuk vesikel ini khas berupa tetesan embun (*tear drops*). Vesikel akan menjadi keruh dan kemudian menjadi krusta. Sementara proses ini berlangsung, timbul lagi vesikel-vesikel baru yang menimbulkan gambaran polimorfik khas untuk varisela. Penyebaran terjadi secara sentrifugal, serta dapat menyerang selaput lendir mata, mulut, dan saluran napas atas.



Gambar 1.2 Varisela



Pemeriksaan Penunjang

Bila diperlukan, pemeriksaan mikroskopis dengan menemukan sel *Tzanck* yaitu sel datia berinti banyak.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

- a. Variola
- b. Herpes simpleks disseminata
- c. Cocksackievirus
- d. Rickettsialpox

Komplikasi

Pneumonia, ensefalitis, hepatitis, terutama terjadi pada pasien dengan gangguan imun. Varisela pada kehamilan berisiko untuk menyebabkan infeksi intrauterin pada janin, menyebabkan sindrom varisela kongenital.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Gesekan kulit perlu dihindari agar tidak mengakibatkan pecahnya vesikel. Selain itu, dilakukan pemberian nutrisi TKTP, istirahat dan mencegah kontak dengan orang lain.
- b. Gejala prodromal diatasi sesuai dengan indikasi. Aspirin dihindari karena dapat menyebabkan *Reye's syndrome*.
- c. Losio kalamina dapat diberikan untuk mengurangi gatal.
- d. Pengobatan antivirus oral, antara lain:
 - 1) Asiklovir: dewasa 5 x 800 mg/hari, anak-anak



- 4 x 20mg/kgBB (dosis maksimal 800 mg), atau
- 2) Valasiklovir: dewasa 3 x 1000 mg/hari.
- Pemberian obat tersebut selama 7-10 hari dan efektif diberikan pada 24 jam pertama setelah timbul lesi.

Konseling dan Edukasi

Edukasi bahwa varisella merupakan penyakit yang *self-limiting* pada anak yang imunokompeten. Komplikasi yang ringan dapat berupa infeksi bakteri sekunder. Oleh karena itu, pasien sebaiknya menjaga kebersihan tubuh. Penderita sebaiknya dikarantina untuk mencegah penularan.

Kriteria Rujukan

- a. Terdapat gangguan imunitas
- b. Mengalami komplikasi yang berat seperti pneumonia, ensefalitis, dan hepatitis.

Peralatan: Lup

Prognosis

Prognosis pada pasien dengan imunokompeten adalah *bonam*, sedangkan pada pasien dengan imunokompromais, prognosis menjadi *dubia ad bonam*.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.



- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

5. Malaria

No. ICPC-2 : A73 Malaria

No. ICD-10 : B54 Unspecified malaria

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Merupakan suatu penyakit infeksi akut maupun kronik yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium* yang menyerang eritrosit dan ditandai dengan ditemukannya bentuk aseksual dalam darah, dengan gejala demam, menggigil, anemia, dan pembesaran limpa.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Demam hilang timbul, pada saat demam hilang disertai dengan menggigil, berkeringat, dapat disertai dengan sakit kepala, nyeri otot dan persendian, nafsu makan menurun, sakit perut, mual muntah, dan diare.

Faktor Risiko

- Riwayat menderita malaria sebelumnya.
- Tinggal di daerah yang endemis malaria.
- Pernah berkunjung 1-4 minggu di daerah endemik malaria.
- Riwayat mendapat transfusi darah.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

a. Tanda Patognomonis

1) Pada periode demam:

- a) Kulit terlihat memerah, teraba panas,



suhu tubuh meningkat dapat sampai di atas 40°C dan kulit kering.

- b) Pasien dapat juga terlihat pucat.
- c) Nadi teraba cepat
- d) Pernapasan cepat (takipneu)
- 2) Pada periode dingin dan berkeringat:
 - a) Kulit teraba dingin dan berkeringat.
 - b) Nadi teraba cepat dan lemah.
 - c) Pada kondisi tertentu bisa ditemukan penurunan kesadaran.
- b. Kepala : Konjungtiva anemis, sklera ikterik, bibir sianosis, dan pada malaria serebral dapat ditemukan kaku kuduk.
- c. Toraks : Terlihat pernapasan cepat.
- d. Abdomen : Teraba pembesaran hepar dan limpa, dapat juga ditemukan asites.
- e. Ginjal : bisa ditemukan urin berwarna coklat kehitaman, oligouri atau anuria.
- f. Ekstermitas : akral teraba dingin merupakan tandatandamenuju syok.

Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan hapusan darah tebal dan tipis ditemukan parasit *Plasmodium*.
- b. Rapid *Diagnostic Test* untuk malaria (RDT).

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis (Trias Malaria: panas – menggigil – berkeringat), pemeriksaan fisik, dan ditemukannya parasit *plasmodium* pada pemeriksaan mikroskopis hapusan darah tebal/tipis.

Klasifikasi

- a. Malaria falsiparum, ditemukan *Plasmodium*



falsiparum.

- b. Malaria vivaks ditemukan *Plasmodium vivax*.
- c. Malaria ovale, ditemukan *Plasmodium ovale*.
- d. Malaria malariae, ditemukan *Plasmodium malariae*.
- e. Malaria knowlesi, ditemukan *Plasmodium knowlesi*.

Diagnosis Banding

- a. Demam Dengue
- b. Demam Tifoid
- c. Leptospirosis
- d. Infeksi virus akut lainnya

Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Pengobatan Malaria falsiparum

- a. Lini pertama: dengan *Fixed Dose Combination* (FDC) yang terdiri dari Dihydroartemisinin (DHA) + Piperakuin (DHP) tiap tablet mengandung 40 mg Dihydroartemisinin dan 320 mg Piperakuin. Untuk dewasa dengan Berat Badan (BB) sampai dengan 59 kg diberikan DHP per oral 3 tablet satu kali per hari selama 3 hari dan Primakuin 2 tablet sekali sehari satu kali pemberian, sedangkan untuk $BB \geq 60$ kg diberikan 4 tablet DHP satu kali sehari selama 3 hari dan Primaquin 3 tablet sekali sehari satu kali pemberian. Dosis DHA = 2-4 mg/kgBB (dosis tunggal), Piperakuin = 16-32 mg/kgBB (dosis tunggal), Primakuin = 0,75 mg/kgBB (dosis tunggal).
- b. Lini kedua (pengobatan malaria falsiparum yang tidak respon terhadap pengobatan DHP): Kina + Doksisiklin/ Tetrasiklin + Primakuin. Dosis kina = 10 mg/kgBB/kali (3x/hari selama 7 hari),



Doksisiklin = 3,5 mg/kgBB per hari (dewasa, 2x/hari selama 7 hari), 2,2 mg/kgBB/hari (8-14 tahun, 2x/hari selama 7 hari) , T etrasiklin = 4-5 mg/kgBB/kali (4x/hari selama 7hari).

Pengobatan Malaria vivax dan Malaria ovale

- a. Lini pertama: Dihydroartemisinin (DHA) + Piperakuin (DHP), diberikan peroral satu kali per hari selama 3 hari, primakuin = 0,25 mg/kgBB/hari (selama 14 hari).
- b. Lini kedua (pengobatan malaria vivax yang tidak respon terhadap pengobatan DHP): Kina + Primakuin. Dosis kina = 10 mg/kgBB/kali (3x/hari selama 7 hari), Primakuin = 0,25 mg/kgBB (selama 14 hari).
- c. Pengobatan malaria vivax yang relaps (kambuh):
 - 1) Diberikan lagi regimen DHP yang sama tetapi dosis primakuin ditingkatkan menjadi 0,5 mg/kgBB/hari.
 - 2) Dugaan relaps pada malaria vivax adalah apabila pemberian Primakuin dosis 0,25 mg/kgBB/hari sudah diminum selama 14 hari dan penderita sakit kembali dengan parasit positif dalam kurun waktu 3 minggu sampai 3 bulan setelah pengobatan.

Pengobatan Malaria malariae

Cukup diberikan DHP 1 kali perhari selama 3 hari dengan dosissama dengan pengobatan malaria lainnya dan dengan dosis sama dengan pengobatan malaria lainnya dan tidak diberikan Primakuin.

Pengobatan infeksi campuran antara Malaria falsiparum dengan Malaria vivax/ Malaria ovale dengan DHP



Pada penderita dengan infeksi campuran diberikan DHP 1 kali per hari selama 3 hari, serta DHP 1 kali per hari selama 3 hari serta Primakuin dosis 0,25 mg/kgBB selama 14 hari.

Pengobatan malaria pada ibu hamil

- a. Trimester pertama: Kina tablet 3 x 10mg/ kg BB + Klindamycin 10mg/kgBB selama 7 hari.
- b. Trimester kedua dan ketiga diberikan DHP tablet selama 3 hari.
- c. Pencegahan/profilaksis digunakan Doksisiklin 1 kapsul 100 mg/hari diminum 2 hari sebelum pergi hingga 4 minggu setelah keluar/pulang dari daerah endemis.

Pengobatan di atas diberikan berdasarkan berat badan penderita.

Komplikasi

- a. Malaria serebral.
- b. Anemia berat.
- c. Gagal ginjal akut.
- d. Edema paru atau ARDS (*Acute Respiratory Distress Syndrome*).
- e. Hipoglikemia.
- f. Gagal sirkulasi atau syok.
- g. Perdarahan spontan dari hidung, gusi, alat pencernaan dan/atau disertai kelainan laboratorium adanya gangguan koagulasi intravaskular.
- h. Kejang berulang > 2 kali per 24 jam pendidngan pada hipertermia.
- i. Asidemia (pH darah <7.25) atau asidosis (biknat plasma < 15 mmol/L).
- j. Makroskopik hemoglobinuria karena infeksi malaria akut.



Konseling dan Edukasi

- a. Pada kasus malaria berat disampaikan kepada keluarga mengenai prognosis penyakitnya.
- b. Pencegahan malaria dapat dilakukan dengan :
 - 1) Menghindari gigitan nyamuk dengan kelambu atau repellent
 - 2) Menghindari aktivitas di luar rumah pada malam hari
 - 3) Mengobati pasien hingga sembuh misalnya dengan pengawasan minum obat

Kriteria Rujukan

- a. Malaria dengan komplikasi
- b. Malaria berat, namun pasien harus terlebih dahulu diberi dosis awal Artemisinin atau Artesunat per Intra Muskular atau Intra Vena dengan dosis awal 3,2mg /kg BB.

Peralatan

Laboratorium sederhana untuk pembuatan apusan darah, pemeriksaan darah rutin dan pemeriksaan mikroskopis.

Prognosis

Prognosis bergantung pada derajat beratnya malaria. Secara umum, prognosisnya adalah *dubia ad bonam*. Penyakit ini dapat terjadikembali apabila daya tahan tubuh menurun.

Referensi

- a. Braunwald, E. Fauci, A.S. Kasper, D.L. Hauser, S.L. et al. *Harrison's: Principle of Internal Medicine*. 17th Ed. New York: McGraw-Hill Companies. 2009.
- b. Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan



Lingkungan. *Pedoman Penatalaksanaan Kasus Malaria di Indonesia*. Depkes RI. Jakarta. 2008. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2008)

6. Leptospirosis

No. ICPC-2 : A78 Infection disease other/ NOS

No. ICD-10 : A27.9 Leptospirosis, unspecified

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Leptospirosis adalah penyakit infeksi yang menyerang manusia disebabkan oleh mikroorganisme *Leptospira interrogans* dan memiliki manifestasi klinis yang luas. Spektrum klinis mulai dari infeksi yang tidak jelas sampai fulminan dan fatal. Pada jenis yang ringan, leptospirosis dapat muncul seperti influenza dengan sakit kepala dan myalgia. Tikus adalah reservoir yang utama dan kejadian leptospirosis lebih banyak ditemukan pada musim hujan.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)Keluhan:

Demam disertai menggigil, sakit kepala, anoreksia, mialgia yang hebat pada betis, paha dan pinggang disertai nyeri tekan. Mual, muntah, diare dan nyeri abdomen, fotofobia, penurunan kesadaran

Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- Febris
- Ikterus
- Nyeri tekan pada otot
- Ruam kulit
- Limfadenopati



- Hepatomegali dan splenomegali
- Edema
- Bradikardi relatif
- Konjungtiva suffusion
- Gangguan perdarahan berupa petekie, purpura, epistaksis dan perdarahan gusi
- Kaku kuduk sebagai tanda meningitis

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Laboratorium

- a. Darah rutin: jumlah leukosit antara 3000-26000/ μ L, dengan pergeseran ke kiri, trombositopenia yang ringan terjadi pada 50% pasien dan dihubungkan dengan gagal ginjal.
- b. Urin rutin: sedimen urin (leukosit, eritrosit, dan hyalin atau granular) dan proteinuria ringan, jumlah sedimen eritrosit biasanya meningkat.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis dapat ditegakkan pada pasien dengan demam tiba-tiba, menggigil terdapat tanda konjungtiva suffusion, sakit kepala, mialgia, ikterus dan nyeri tekan pada otot. Kemungkinan tersebut meningkat jika ada riwayat bekerja atau terpapar dengan lingkungan yang terkontaminasi dengan kencing tikus.

Diagnosis Banding

- a. Demam dengue,
- b. Malaria,
- c. Hepatitis virus,
- d. Penyakit rickettsia.



Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pengobatan suportif dengan observasi ketat untuk mendeteksi dan mengatasi keadaan dehidrasi, hipotensi, perdarahan dan gagal ginjal sangat penting pada leptospirosis.
- b. Pemberian antibiotik harus dimulai secepat mungkin. Pada kasus-kasus ringan dapat diberikan antibiotik oral seperti doksisisiklin, ampicilin, amoksisilin atau eritromisin. Pada kasus leptospirosis berat diberikan dosis tinggi penisilin injeksi.

Komplikasi

- a. Meningitis
- b. Distress respirasi
- c. Gagal ginjal karena renal interstitial tubular necrosis
- d. Gagal hati
- e. Gagal jantung

Konseling dan Edukasi

- a. Pencegahan leptospirosis khususnya di daerah tropis sangat sulit, karena banyaknya hospes perantara dan jenis serotipe. Bagi mereka yang mempunyai risiko tinggi untuk tertular leptospirosis harus diberikan perlindungan berupa pakaian khusus yang dapat melindunginya dari kontak dengan bahan- bahan yang telah terkontaminasi dengan kemih binatang reservoir.
- b. Keluarga harus melakukan pencegahan leptospirosis dengan menyimpan makanan dan minuman dengan baik agar terhindar dari tikus,



mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, mencuci tangan, kaki serta bagian tubuh lainnya dengan sabun setelah bekerja di sawah/ kebun/ sampah/ tanah/ selokan dan tempat tempat yang tercemar lainnya.

Rencana Tindak Lanjut

Kasus harus dilaporkan ke dinas kesehatan setempat.

Kriteria Rujukan

Pasien segera dirujuk ke pelayanan sekunder (spesialis penyakit dalam) yang memiliki fasilitas hemodialisa setelah penegakandiagnosis dan terapi awal.

Peralatan

Pemeriksaan darah dan urin rutin

Prognosis

Prognosis jika pasien tidak mengalami komplikasi umumnya adalah

dubia ad bonam.

Referensi

- a. Zein, Umar. *Leptospirosis. Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam. JilidIII edisi IV*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakitdalam FKUI. 2006. Hal 1823-5. (Sudoyo, et al., 2006)
- b. Cunha, John P. *Leptospirosis*. 2007. Available at: (Cunha, 2007)
- c. Dugdale, David C. *Leptospirosis*. 2004.Available at: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001376.htm>. Accessed December 2009. (Dugdale, 2004)



7. Filariasis

No. ICPC-2 : D96 Woms/other parasites

No. ICD-10 : B74 Filariasis

B74.0 Filariasis due to *Wuchereria bancrofti*

B74.1 Filariasis due to *Brugia malayi*

B74.2 Filariasis due to *Brugia timori*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Filariasis (Penyakit Kaki Gajah) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh cacing *Filaria* yang ditularkan oleh berbagai jenis nyamuk. Penyakit ini bersifat menahun (kronis) dan bila tidak mendapatkan pengobatan dapat menimbulkan cacat menetap berupa pembesaran kaki, lengan dan alat kelamin baik perempuan maupun laki-laki.

WHO sudah menetapkan Kesepakatan Global untuk mengeliminasi filariasis pada tahun 2020 (*The Global Goal of Elimination of Lymphatic Filariasis as a Public Health problem by The Year 2020*). Program eliminasi dilaksanakan melalui pengobatan massal dengan DEC dan Albendazol setahun sekali selama 5 tahun di lokasi yang endemis serta perawatan kasus klinis baik yang akut maupun kronis untuk mencegah kecacatan dan mengurangi penderitaannya.

Indonesia melaksanakan eliminasi penyakit kaki gajah secara bertahap yang telah dimulai sejak tahun 2002 di 5 kabupaten. Perluasan wilayah akan dilaksanakan setiap tahun.

Penyakit kaki gajah disebabkan oleh tiga spesies cacing filaria, yaitu: *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* dan *Brugia timori*. Vektor penular di Indonesia hingga saat ini telah diketahui ada 23 spesies nyamuk dari genus *Anopheles*, *Culex*, *Mansonia*, *Aedes*, dan *Armigeres* yang dapat berperan sebagai



vektor penular penyakit kaki gajah.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Gejala filariasis *bancrofti* sangat berbeda dari satu daerah endemik dengan daerah endemik lainnya. Hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan intensitas paparan terhadap vektor infeksi di daerah endemik tersebut.

Manifestasi akut, berupa:

- Demam berulang ulang selama 3-5 hari. Demam dapat hilang bila istirahat dan timbul lagi setelah bekerja berat.
- Pembengkakan kelenjar getah bening (tanpa ada luka) di daerah lipatan paha, ketiak (*lymphadenitis*) yang tampak kemerahan, panas, dan sakit.
- Radang saluran kelenjar getah bening yang terasa panas dan sakit menjalar dari pangkal kaki atau pangkal lengan ke arah ujung (*retrograde lymphangitis*).
- Filarial abses akibat seringnya menderita pembengkakan kelenjar getah bening, dapat pecah dan mengeluarkan nanah serta darah.
- Pembesaran tungkai, lengan, buah dada, kantong zakar yang terlihat agak kemerahan dan terasa panas (*Early Elephantiasis*).

Manifestasi kronik, disebabkan oleh berkurangnya fungsi saluran limfe terjadi beberapa bulan sampai bertahun-tahun dari episode akut. Gejala kronis filariasis berupa: pembesaran yang menetap (*elephantiasis*) pada tungkai, lengan, buah dada, buah zakar (*elephantiasis scroti*) yang disebabkan oleh adanya cacing dewasa pada sistem limfatik dan oleh reaksi hiperresponsif berupa *occult* filariasis.



Perjalanan penyakit tidak jelas dari satu stadium ke stadium berikutnya tetapi bila diurut dari masa inkubasi maka dapat dibagi menjadi:

- a. Masa prepaten, yaitu masa antara masuknya larva infeksi hingga terjadinya mikrofilaremia berkisar antara 37 bulan. Hanya sebagian saja dari penduduk di daerah endemik yang menjadi mikrofilarik, dan dari kelompok mikrofilarik ini pun tidak semua kemudian menunjukkan gejala klinis. Terlihat bahwa kelompok ini termasuk kelompok yang asimtomatik amikrofilarik dan asimtomatik mikrofilarik.
- b. Masa inkubasi, masa antara masuknya larva infeksi sampai terjadinya gejala klinis berkisar antara 8 – 16 bulan.
- c. Gejala klinik akut merupakan limfadenitis dan limfangitis disertai panas dan malaise. Kelenjar yang terkena biasanya unilateral. Penderita dengan gejala klinis akut dapat amikrofilarik maupun mikrofilarik.
- d. Gejala menahun, terjadi 10 – 15 tahun setelah serangan akut pertama. Mikrofilaria jarang ditemukan pada stadium ini, sedangkan adenolimfangitis masih dapat terjadi. Gejala menahun ini menyebabkan terjadinya cacat yang mengganggu aktivitas penderita serta membebani keluarganya.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)
Pemeriksaan Fisik

Pada manifestasi akut dapat ditemukan adanya limfangitis dan limfadenitis yang berlangsung 3 – 15 hari, dan dapat terjadi beberapa kali dalam setahun. Limfangitis akan meluas



kedaerahdistal dari kelenjar yang terkena tempat cacing ini tinggal. Limfangitis dan limfadenitis berkembang lebih sering di ekstremitas bawah daripada atas. Selain pada tungkai, dapat mengenai alat kelamin, (tanda khas infeksi *W.bancrofti*) dan payudara.

Manifestasi kronik, disebabkan oleh berkurangnya fungsi saluran limfe. Bentuk manifestasi ini dapat terjadi dalam beberapa bulan sampai bertahun-tahun dari episode akut. Tanda klinis utama yaitu hidrokel, limfedema, elefantiasis dan *chyluria* yang meningkat sesuai bertambahnya usia.

Manifestasi genital di banyak daerah endemis, gambaran kronis yang terjadi adalah hidrokel. Selain itu dapat dijumpai epididimitis kronis, funikulitis, edema karena penebalan kulit skrotum, sedangkan pada perempuan bisa dijumpai limfedema vulva. Limfedema dan elefantiasis ekstremitas, episode limfedema pada ekstremitas akan menyebabkan elefantiasis di daerah saluran limfe yang terkena dalam waktu bertahun-tahun. Lebih sering terkena ekstremitas bawah. Pada *W.bancrofti*, infeksi di daerah paha dan ekstremitas bawah sama seringnya, sedangkan *B.malayi* hanya mengenai ekstremitas bawah saja.

Pada keadaan akut infeksi filariasis *bancrofti*, pembuluh limfe alat kelamin laki-laki sering terkena, disusul funikulitis, epididimitis, dan orkitis. Adenolimfangitis inguinal atau aksila, sering bersama dengan limfangitis retrograd yang umumnya sembuh sendiri dalam 3 –15 hari dan serangan terjadi beberapa kali dalam setahun. Pada filariasis *brugia*, limfadenitis paling sering mengenai kelenjar inguinal, sering terjadi setelah bekerja keras. Kadang-kadang disertai limfangitis retrograd. Pembuluh limfe menjadi keras dan nyeri dan sering terjadi limfedema pada pergelangan kaki dan kaki. Penderita tidak mampu bekerja selama beberapa hari. Serangan dapat terjadi 12 x/tahun sampai beberapa kali



perbulan. Kelenjar limfe yang terkena dapat menjadi abses, memecah, membentuk ulkus dan meninggalkan parut yang khas, setelah 3 minggu sampai 3 bulan. Pada kasus menahun filariasis *bancrofti*, hidrokelen paling banyak ditemukan. Limfedema dan elefantiasis terjadi di seluruh tungkai atas, tungkai bawah, skrotum, vulva atau buah dada, dan ukuran pembesaran di tungkai dapat 3 kali dari ukuran asalnya. Chyluria terjadi tanpa keluhan, tetapi pada beberapa penderita menyebabkan penurunan berat badan dan kelelahan. Filariasis *brugia*, elefantiasis terjadi di tungkai bawah di bawah lutut dan lengan bawah, dan ukuran pembesaran ekstremitas tidak lebih dari 2 kali ukuran asalnya.

Pemeriksaan Penunjang

- a. Identifikasi mikrofilaria dari sediaan darah. Cacing filaria dapat ditemukan dengan pengambilan darah tebal atau tipis pada waktu malam hari antara jam 10 malam sampai jam 2 pagi yang dipulas dengan pewarnaan Giemsa atau Wright. Mikrofilaria juga dapat ditemukan pada cairan hidrokelen atau cairan tubuh lain (sangat jarang).
- b. Pemeriksaan darah tepi terdapat leukositosis dengan eosinofilia sampai 10-30% dengan pemeriksaan sediaan darah jari yang diambil mulai pukul 20.00 waktu setempat.
- c. Bila sangat diperlukan dapat dilakukan *Diethylcarbamazine provocative test*.





Gambar 1.3 Filariasis

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang identifikasi mikrofilaria.

Di daerah endemis, bila ditemukan adanya limfedema di daerah ekstremitas disertai dengan kelainan genital laki-laki pada penderita dengan usia lebih dari 15 tahun, bila tidak ada sebab lain seperti trauma atau gagal jantung kongestif kemungkinan filariasis sangat tinggi.

Diagnosis Banding

- a. Infeksi bakteri, tromboflebitis atau trauma dapat mengacaukan adenolimfadenitis filariasis akut
- b. Tuberkulosis, lepra, sarkoidosis dan penyakit sistemik granulomatous lainnya.

Komplikasi

Pembesaran organ (kaki, tangan, skrotum atau bagian tubuh lainnya) akibat obstruksi saluran limfe.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Terapi filariasis bertujuan untuk mencegah atau memperbaiki perjalanan penyakit, antara lain dengan:

- a. Memelihara kebersihan kulit.



- b. Fisioterapi kadang diperlukan pada penderita limfedema kronis.
- c. Obatantifilaria adalah *Diethyl carbamazine citrate* (DEC) dan Ivermektin (obat ini bermanfaat apabila diberikan pada fase akut yaitu ketika pasien mengalami limfangitis).
- d. DEC dapat membunuh mikrofilaria dan cacing dewasa. Ivermektin merupakan antimikrofilaria yang kuat, tetapi tidak memiliki efek makrofilarisida.
- e. Dosis DEC 6 mg/kgBB, 3 dosis/hari setelah makan, selama 12 hari, pada *TropicalPulmonary Eosinophylia* (TPE) pengobatan diberikan selama tiga minggu.
- f. Efek samping bisa terjadi sebagai reaksi terhadap DEC atau reaksi terhadap cacing dewasa yang mati. Reaksi tubuh terhadap protein yang dilepaskan pada saat cacing dewasa mati dapat terjadi beberapa jam setelah pengobatan, didapat 2 bentuk yang mungkin terjadi yaitu reaksi sistemik dan reaksi lokal:
 - 1) Reaksi sistemik berupa demam, sakit kepala, nyeri badan, pusing, anoreksia, malaise, dan muntah-muntah. Reaksi sistemik cenderung berhubungan dengan intensitas infeksi.
 - 2) Reaksi lokal berbentuk limfadenitis, abses, dan transien limfedema. Reaksi lokal terjadi lebih lambat namun berlangsung lebih lama dari reaksi sistemik.
 - 3) Efek samping DEC lebih berat pada penderita onchorcerciasis, sehingga obat tersebut tidak diberikan dalam program pengobatan masal di daerah endemis filariasis dengan ko-endemis



Onchocercia valvulus.

- g. Ivermektin diberikan dosis tunggal 150 ug/kgBB efektif terhadap penurunan derajat mikrofilaria *W.bancrofti*, namun pada filariasis oleh *Brugia* spp. penurunan tersebut bersifatgradual. Efek samping ivermektin sama dengan DEC, kontraindikasi ivermektinyaitu wanita hamil dan anak kurang dari 5 tahun. Karena tidak memiliki efek terhadap cacing dewasa, ivermektin harus diberikan setiap 6 bulan atau 12 bulan untuk menjaga agar derajat mikrofilaremia tetap rendah.
- h. Pemberian antibiotik dan/atau antijamur akan mengurangi serangan berulang, sehingga mencegah terjadinya limfedema kronis.
- i. Antihistamin dan kortikosteroid diperlukan untuk mengatasi efek samping pengobatan. Analgetik dapat diberikan biladiperlukan.
- j. Pengobatan operatif, kadang-kadang hidrokkel kronik memerlukan tindakan operatif, demikian pula pada chyluria yang tidak membaik dengan terapi konservatif.

Konseling dan Edukasi

Memberikan informasi kepada pasien dan keluarganya mengenai penyakit filariasis terutama dampak akibat penyakit dan cara penularannya. Pasien dan keluarga juga harus memahami pencegahan dan pengendalian penyakit menular ini melalui:

- a. Pemberantasan nyamuk dewasa
- b. Pemberantasan jentik nyamuk
- c. Mencegah gigitan nyamuk



Rencana Tindak Lanjut

Setelah pengobatan, dilakukan kontrol ulang terhadap gejala dan mikrofilaria, bila masih terdapat gejala dan mikrofilaria pada pemeriksaan darahnya, pengobatan dapat diulang 6 bulan kemudian.

Kriteria rujukan

Pasien dirujuk bila dibutuhkan pengobatan operatif atau bila gejala tidak membaik dengan pengobatan konservatif.

Peralatan

Peralatan laboratorium untuk pemeriksaan mikrofilaria.

Prognosis

Prognosis pada umumnya tidak mengancam jiwa. *Quo ad fungtionam* adalah *dubia ad bonam*, sedangkan *quo ad sanationam* adalah *malam*.

Prognosis penyakit ini tergantung dari:

- a. Jumlah cacing dewasa dan mikrofilaria dalam tubuh pasien.
- b. Potensi cacing untuk berkembang biak.
- c. Kesempatan untuk infeksi ulang.
- d. Aktivitas RES.

Pada kasus-kasus dini dan sedang, prognosis baik terutama bila pasien pindah dari daerah endemik. Pengawasan daerah endemik tersebut dapat dilakukan dengan pemberian obat serta pemberantasan vektornya. Pada kasus-kasus lanjut terutama dengan edema pada tungkai, prognosis lebih buruk.

Referensi

- a. Behrman, R.E. Jenson, H.B. Kliegman, R.M. *Lymphatic Filariasis (Brugria Malayi, Brugria timori, Wuchereria Bancrofti)* in Nelson Textbook of



Pediatric.18thEd.2007: 1502-1503. (Behrman, et al., 2007)

- b. Rudolph Colin, D. Rudolph, A.M. *Parasitic Disease in Rudolphs Pediatrics Textbook of Pediatric*. 21stEd. 2007: 1106-1108. (Rudolph, et al., 2007)
- c. Soedarmo Sumarmo S.P.Garna, H. Sri Rezeki, S.H.Hindra Irawan S. *Filariasis dalam Buku Ajar Infeksi & Pediatri Tropis*. Ed-.Ikatan Dokter Anak Indonesia. Jakarta, 2010: 400-407. (Sumarmo, et al., 2010)

8. Infeksi Pada Umbilikus

No. ICPC-2 : A94 Perinatal morbidity other

No. ICD-10 : P38 Omphalitis of newborn with or without mild haemorrhage

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Tali pusat biasanya lepas pada hari ke-7 setelah lahir dan luka baru sembuh pada hari ke-15. Infeksi pada tali pusat atau jaringan kulit di sekitar perlu dikenali secara dini dalam rangka mencegah sepsis.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Panas, rewel, tidak mau menyusu.

Faktor Risiko

- Imunitas seluler dan humoral belum sempurna
- Luka umbilikus
- Kulit tipis sehingga mudah lecet

Faktor Predisposisi

Pemotongan dan perawatan tali pusat yang tidak steril



Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Ada tanda tanda infeksi di sekitar tali pusat seperti kemerahan, panas, bengkak, nyeri, dan mengeluarkan pus yang berbau busuk.
- b. Infeksi tali pusat lokal atau terbatas: bila kemerahan dan bengkak terbatas pada daerah kurang dari 1cm di sekitar pangkal tali pusat.
- c. Infeksi tali pusat berat atau meluas: bila kemerahan atau bengkak pada tali pusat meluas melebihi area 1 cm atau kulit disekitar tali pusat bayi mengeras dan memerah serta bayi mengalami pembengkakan perut.
- d. Tanda sistemik: demam, takikardia, hipotensi, letargi, somnolen, ikterus

Pemeriksaan Penunjang: -

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Adanya tanda-tanda infeksi disekitar umbilikus seperti bengkak, kemerahan dan kekakuan. Pada keadaan tertentu ada lesi berbentuk impetigo bullosa.

Diagnosis Banding

- a. Tali pusat normal dengan akumulasi cairan berbau busuk, tidak ada tanda tanda infeksi (pengobatan cukup dibersihkan dengan alkohol)
- b. *Granuloma-delayed epithelialization*/ Granuloma keterlambatan proses epitelisasi karena kauterisasi

Komplikasi

- a. *Necrotizing fasciitis* dengan tanda-tanda: edema,



kulit tampak seperti jeruk (*peau d'orange appearance*) disekitar tempat infeksi, progresivitas cepat dan dapat menyebabkan kematian maka kemungkinan menderita

- b. Peritonitis
- c. Trombosis vena porta
- d. Abses

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Perawatan lokal
 - 1) Pembersihan tali pusat dengan menggunakan larutan antiseptik (Klorheksidin atau iodium povidon 2,5%) dengan kain kasa yang bersih delapan kali sehari sampai tidak ada nanah lagi pada tali pusat.
 - 2) Setelah dibersihkan, tali pusat dioleskan dengan salep antibiotik 3-4 kali sehari.
- b. Perawatan sistemik

Bila tanpa gejala sistemik, pasien diberikan antibiotik seperti kloksasilin oral selama lima hari. Bila anak tampak sakit, harus dicek dahulu ada tidaknya tanda-tanda sepsis. Anak dapat diberikan antibiotik kombinasi dengan aminoglikosida. Bila tidak ada perbaikan, pertimbangkan kemungkinan *Meticillin Resistance Staphylococcus aureus (MRSA)*. Kontrol kembali bila tidak ada perbaikan atau ada perluasan tanda-tanda infeksi dan komplikasi seperti bayi panas, rewel dan mulai tak mau makan.

Rencana tindak lanjut: -



Kriteria Rujukan

- a. Bila *intake* tidak mencukupi dan anak mulai tampak tandadehidrasi
- b. Terdapat tanda komplikasi sepsis

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakitinfeksi pada umbilikus.

Prognosis

Prognosis jika pasien tidak mengalami komplikasi umumnya dubiaad bonam.

Referensi

- a. Ikatan Dokter Anak Indonesia.2003. *Infeksi Tali Pusat dalam Panduan Manajemen Masalah Bayi Baru Lahir*. Jakarta. Departemen Kesehatan RI. (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2003)
- b. Peadiatrics Clerkship University. The University of Chicago.

9. Kandidiasis Mulut

No. ICPC-2 : A78 *Infectious disease other*

No. ICD-10 : B37.9 Candidiasis unspecified

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Infeksi *Candida albicans* ini menyerang kulit, mukosa maupun organdalam, sedangkan pada bayi dapat terinfeksi melalui vagina saat dilahirkan, atau karena dot yang tidak steril

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan: Rasa gatal dan perih di mukosa mulut, rasa metal,



dan daya kecappenderita yang berkurang

Faktor Risiko: imunodefisiensi

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- Bercak merah, dengan maserasi di daerah sekitar mulut, di lipatan (intertriginosa) disertai bercak merah yang terpisah di sekitarnya (satelit).
- Guam atau *oral thrush* yang diselaputi pseudomembran pada mukosa mulut.

Pemeriksaan Penunjang

Sel ragi dapat dilihat di bawah mikroskop dalam pelarut KOH 10% atau pewarnaan Gram.

Penegakan Diagnostik (Assessment)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang.

Diagnosis Banding

Peradangan mukosa mulut yang disebabkan oleh bakteri atau virus.

Komplikasi : Diare karena kandidiasis saluran cerna.

Penatalaksanaan Komprehensif (Plan)

Penatalaksanaan

- a. Memperbaiki status gizi dan menjaga kebersihan oral
- b. Kontrol penyakit predisposisinya
- c. Gentian violet 1% (dibuat segar/baru) atau larutan nistatin 100.000 – 200.000 IU/ml yang dioleskan 2 – 3 kali sehari selama 3 hari



Rencana Tindak Lanjut

- a. Dilakukan skrining pada keluarga dan perbaikan lingkungan keluarga untuk menjaga tetap bersih dan kering.
- b. Pasien kontrol kembali apabila dalam 3 hari tidak ada perbaikan dengan obat anti jamur.

Kriteria Rujukan

Bila kandidiasis merupakan akibat dari penyakit lainnya, seperti HIV.

Peralatan

Peralatan laboratorium untuk pemeriksaan KOH

Prognosis

Prognosis pada pasien dengan imunokompeten umumnya *bonam*.

Referensi

Pengobatan *dasar di Puskesmas*. 2007. Jakarta. Kementerian Kesehatan RI. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2007)

10. Lepra

No. ICPC-2 : A78 *Infectious disease other/NOS*

No. ICD-10 : A30 *Leprosy [Hansen disease]*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Lepra adalah penyakit menular, menahun dan disebabkan oleh *Mycobacterium leprae* yang bersifat intraselular obligat.



Penularan terjadi apabila *Mycobacterium leprae* yang utuh hidup keluar dari tubuh penderita kusta melalui kontak erat dan lama. Masa inkubasi rata-rata 2 - 5 tahun, namun dapat juga bertahun-tahun.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

1. Bercak kulit berwarna merah atau putih, datar atau menonjol, dapat disertai dengan tidak gatal dan mengkilap atau kering bersisik.
2. Adanya kelainan kulit yang tidak berkeruput dan atau alis mata tidak berambut.
3. Bengkak atau penebalan pada wajah dan cuping telinga.
4. Timbul lepuh atau luka tanpa rasa nyeri pada tangan dan kaki.
5. Nyeri pada saraf, rasa kesemutan, tertusuk-tusuk dan nyeri pada anggota gerak.
6. Kelemahan anggota gerak dan atau kelopak mata.
7. Adanya disabilitas (deformitas).
8. Luka (ulkus) yang sulit sembuh.

Faktor Risiko

1. Sosial ekonomi rendah
2. Kontak lama dengan pasien, seperti anggota keluarga yang didiagnosis dengan lepra
3. Imunokompromais
4. Tinggal di daerah endemik lepra

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda Patognomonis Lepra

1. Tanda-tanda pada kulit
Perhatikan setiap bercak, bercak putih atau merah, datar atau menonjol, kulit mengkilat atau kering bersisik. Kulit tidak berkeruput dan berambut. Terdapat baal pada lesi



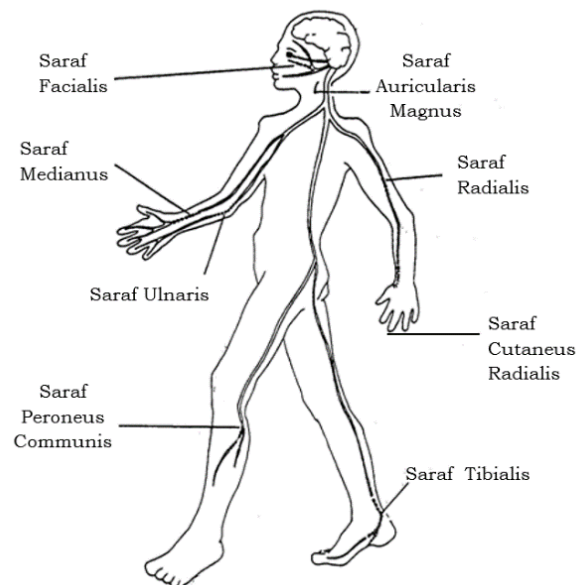
kulit, hilang sensasi nyeri dan suhu, vitiligo. Pada kulit dapat pula ditemukan nodul.

2. Tanda-tanda pada saraf

Penebalan nervus perifer, nyeri tekan dan atau spontan pada saraf, nyeri pada anggota gerak, kelemahan anggota gerak dan atau wajah, adanya deformitas, ulkus yang sulit sembuh.

Kerusakan saraf tepi biasanya terjadi pada saraf yang ditunjukkan pada dibawah

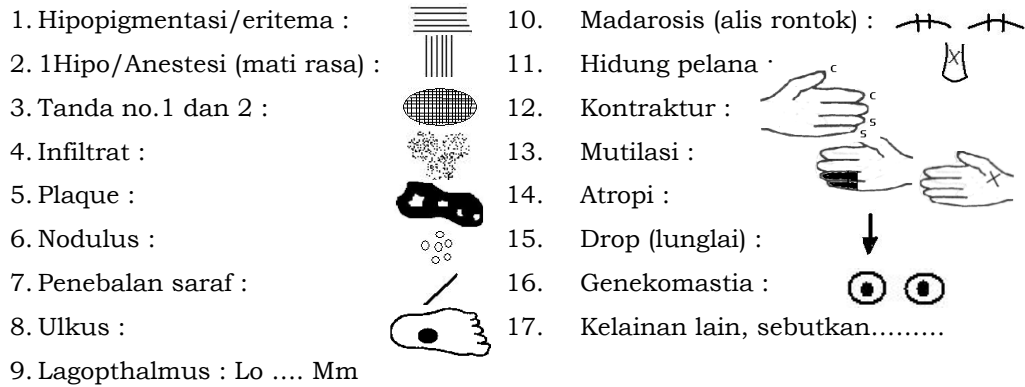
3. Ekstremitas dapat terjadi absorbsi / mutilasi



Gambar 1. Saraf Tepi Pada Pemeriksaan Lepra/Kusta

Untuk kelainan yang ditemukan pada pemeriksaan fisik, simbol-simbol pada dibawah ini yang akan digunakan dalam penulisan di rekam medik.





Gambar 2. Penulisan kelainan pemeriksaan fisik pada rekam medik

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan mikroskopis kuman BTA pada sediaan kerokan jaringan kulit.

Hasil Diagnosis (Assessment)

Diagnosis ditegakkan apabila terdapat satu dari tanda-tanda utama atau kardinal (*cardinal signs*), yaitu:

1. Kelainan (lesi) kulit yang mati rasa
2. Penebalan saraf tepi yang disertai gangguan fungsi saraf
3. Adanya basil tahan asam (BTA) dalam kerokan jaringan kulit (*slit skin smear*)

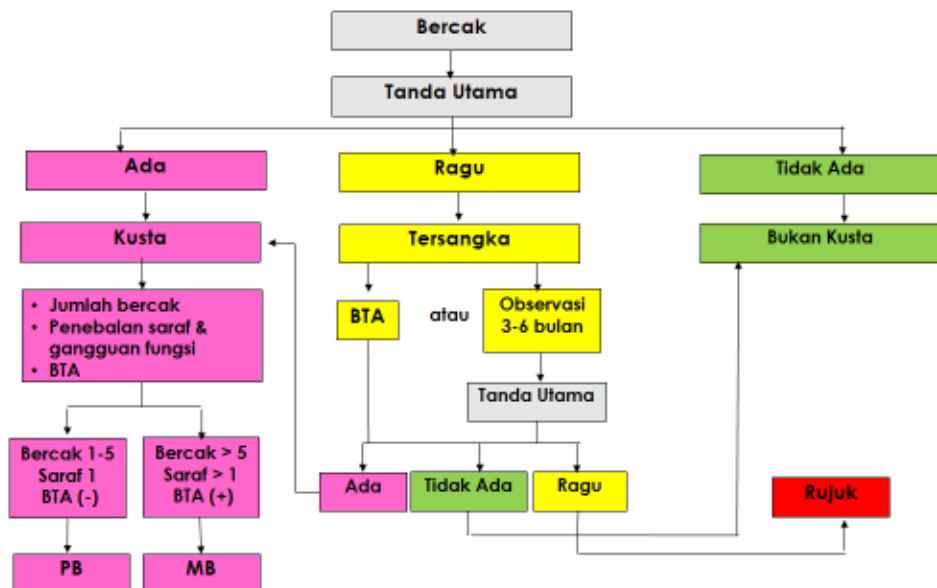
Sebagian besar pasien lepra didiagnosis berdasarkan pemeriksaan klinis. Klasifikasi Lepra terdiri dari 2 tipe, yaitu Pausibasilar (PB) dan Multibasilar (MB).

Tabel 1. Tanda Utama Lepra Tipe PB dan MB

Tanda Utama	PB	MB
Jumlah Bercak Kusta	1-5	> 5
Penebalan saraf tepi disertai gangguan fungsi	1 saraf	> 1 saraf
Skin smear/kerokan jaringan kulit	BTA negatif	BTA positif



ALUR DIAGNOSIS DAN KLASIFIKASI KUSTA



Gambar 2. Alur Diagnosis dan Klasifikasi Kusta

Diagnosis Banding

1. Bercak eritema berskuama : psoriasis, ptiriasis rosea, dermatitis seboroik, tinea korporis
2. Bercak hipopigmentasi dengan skuama : ptiriasis versicolor, ptiriasis alba
3. Bercak hipopigmentasi tanpa skuama : vitiligo
4. Papul atau nodul : neurofibromatosis, prurigo nodularis

Reaksi

Reaksi kusta merupakan suatu episode akut pada perjalanan penyakit yang kronis, yang dibagi dua tipe berdasarkan reaksi imunologiknya, yaitu reaksi tipe 1 atau disebut juga reaksi *reversal* dan tipe 2 yang disebut sebagai reaksi ENL (Eritema Nodosum Leprosum).

Faktor Pencetus

1. Penderita dalam keadaan kondisi lemah
2. Kehamilan & setelah melahirkan (masa nifas)



3. Sesudah mendapat imunisasi
4. Infeksi (seperti malaria, infeksi pada gigi, bisul, dll)
5. Stress fisik & mental
6. Kurang Gizi
7. Pemakaian obat-obat yang meningkatkan kekebalan tubuh.

Tabel 2. Perbedaan Reaksi Tipe 1 dan 2 Kusta

No	Gejala/Tanda	Reaksi Tipe 1	Reaksi Tipe 2
1.	Keadaan umum	Umumnya baik, demam ringan (sub febril) atau tanpa demam	Ringan sampai berat disertai kelemahan umum dan demam tinggi
2.	Peradangan di kulit	Bercak kulit lama menjadi lebih meradang (merah), dapat timbul bercak baru	Timbul nodul kemerahan, lunak dan nyeri tekan. Biasanya pada lengan dan tungkai. Nodul dapat pecah (ulcerasi)
3.	Saraf	Sering terjadi, umumnya berupa nyeri tekan saraf dan/atau gangguan fungsi saraf	Dapat terjadi
4.	Peradangan pada organ lain	Hampir tidak ada	Terjadi pada mata, kelenjar getah bening, sendi, ginjal, testis, dll.
5.	Waktu timbulnya	Biasanya segera setelah pengobatan	Biasanya setelah mendapatkan pengobatan yang lama, umumnya lebih dari 6 bulan



No	Gejala/Tanda	Reaksi Tipe 1	Reaksi Tipe 2
6.	Tipe Kusta	Dapat terjadi pada kusta tipe PB maupun MB	Hanya pada kusta tipe MB
7	Faktor pencetus	Emosi, kelelahan, dan stress fisik lain, kehamilan, Pasca persalinan, Obat-obat yang meningkatkan kekebalan tubuh penyakit infeksi lainnya	

Tabel 3. Perbedaan reaksi ringan dan berat pada reaksi tipe 1 dan 2

NO	GEJALA/ TANDA	Reaksi Tipe 1		Reaksi Tipe 2	
		RINGAN	BERAT	RINGAN	BERAT
1.	Kulit	Bercak : merah, tebal, panas, nyeri.*	Bercak : merah, tebal, panas, nyeri yang bertambah parah → sampai pecah	Nodul : merah, panas, nyeri	Nodul : merah, panas, nyeri yang bertambah parah → sampai pecah
2.	Saraf Tepi	Nyeri pada perabaan : (-)	Nyeri pada perabaan : (+)	Nyeri pada perabaan: (-)	Nyeri pada perabaan : (+)
		Gangguan fungsi : (-)	Gangguan fungsi : (+)	Gangguan fungsi:(-)	Gangguan fungsi : (+)
3.	Keadaan Umum	Demam: (-)	Demam: ±	Demam: ±	Demam: (+)
4.	Gangguan Pada Organ Lain	-	-	-	+ (Misalnya pada mata, sendi, testis, dll)

* : Bila ada reaksi pada lesi kulit yang dekat dengan lokasi saraf,



dikategorikan sebagai reaksi berat.

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

1. Pasien diberikan informasi mengenai kondisi pasien saat ini, serta mengenai pengobatan dan pentingnya kepatuhan untuk eliminasi penyakit.
2. Kebersihan diri dan pola makan yang baik perlu dilakukan.
3. Pasien dimotivasi untuk memulai terapi hingga selesai terapi dilaksanakan.
4. Terapi menggunakan *Multi Drug Therapy* (MDT) pada:
 - a. Pasien yang baru didiagnosis kusta dan belum pernah mendapat MDT.
 - b. Pasien ulangan, yaitu pasien yang mengalami hal-hal di bawah ini:
 - 1) Relaps
 - 2) Masuk kembali setelah default (dapat PB maupun MB)
 - 3) Pindahan (pindah masuk)
 - 4) Ganti klasifikasi/tipe

Terapi MDT pada pasien PB:

1. Pengobatan dewasa bulanan: hari pertama setiap bulannya (obat diminum di depan petugas) terdiri dari: 2 kapsul Rifampisin @ 300 mg (600 mg) dan 1 tablet Dapson/DDS 100 mg.
2. Pengobatan harian: hari ke 2-28 setiap bulannya: 1 tablet Dapson/DDS 100 mg. 1 blister obat untuk 1 bulan.
3. Pasien minum obat selama 6-9 bulan (6 blister).
4. Pada anak 10-15 tahun, dosis Rifampisin 450 mg, dan DDS 50 mg.

Terapi MDT pada Pasien MB:



1. Pengobatan dewasa bulanan: hari pertama setiap bulannya (obat diminum di depan petugas) terdiri dari: 2 kapsul Rifampisin @ 300 mg (600 mg), 3 tablet Lampren (klofazimin) @ 100 mg (300 mg) dan 1 tablet dapson/DDS 100 mg.
2. Pengobatan harian: hari ke 2-28 setiap bulannya: 1 tablet lampren 50 mg dan 1 tablet dapson/DDS 100 mg. 1 blister obat untuk 1 bulan.
3. Pasien minum obat selama 12-18 bulan ($\pm$ 12 blister).
4. Pada anak 10-15 tahun, dosis Rifampisin 450 mg, Lampren 150 mg dan DDS 50 mg untuk dosis bulanan, sedangkan dosis harian untuk Lampren 50 mg diselang 1 hari.

Dosis MDT pada anak <10 tahun dapat disesuaikan dengan berat badan:

1. Rifampisin: 10-15 mg/kgBB
2. Dapson: 1-2 mg/kgBB
3. Lampren: 1 mg/kgBB

Obat penunjang (vitamin/roboransia) dapat diberikan vitamin B1, B6, dan B12.

Tablet MDT dapat diberikan pada pasien hamil dan menyusui. Bila pasien juga mengalami tuberkulosis, terapi rifampisin disesuaikan dengan tuberkulosis.

Untuk pasien yang alergi dapson, dapat diganti dengan lampren, untuk MB dengan alergi, terapinya hanya 2 macam obat (dikurangi DDS).

Tabel 4. Efek samping obat dan penanganannya

Masalah	Nama Obat	Penanganan
Ringan		
Air seni bewarna merah	Rifampisin	<i>Reassurance</i> (menenangkan penderita dengan penjelasan yang benar), konseling



Masalah	Nama Obat	Penanganan
Perubahan warna kulit menjadi coklat	Klofazimin	Konseling
Masalah gastrointestinal	Semua obat (3 obat dalam MDT)	Obat diminum bersama dengan makanan (atau setelah makan)
Anemia	Dapson	Berikan tablet Vit E dan Asam folat (ibu hamil)
Serius		
Ruam kulit yang gatal	Dapson	Hentikan Dapson, Rujuk
Alergi Urtikaria	Dapson atau Rifampisin	Hentikan keduanya, Rujuk
Ikterus (kuning)	Rifampisin	Hentikan Rifampisin, Rujuk
Shock, purpura, gagal ginjal	Rifampisin	Hentikan Rifampisin, Rujuk

Protokol Penatalaksanaan Reaksi

Penanganan reaksi kusta merupakan tanggungjawab bersama antara dokter dan pengelola program kusta. Untuk Reaksi Ringan :

1. Berobat jalan, istirahat dirumah
2. Pemberian analgetik/antipiretik, obat penenang bila perlu.
3. Mencari dan menghilangkan faktor pencetus
4. Jika dalam pengobatan, MDT tetap diberikan dengan dosis tidak diubah.

Untuk Reaksi Berat :

1. Mobilisasi lokal / istirahat di rumah
2. Pemberian analgesik, sedatif
3. Mencari dan menghilangkan faktor pencetus
4. Jika dalam pengobatan, MDT tetap diberikan dengan dosis tidak berubah



5. Reaksi tipe 1 dan tipe 2 berat diobati dengan prednison sesuai skema
6. Reaksi tipe 2 berat berulang diobati dengan prednison dan lampren

Skema Pemberian Prednison Pada Orang Dewasa

Reaksi Tipe 1 dan 2 Berat

- 2 minggu I : 40 mg/hari (1 x 8 tab) pagi hari sesudah makan
- 2 minggu II : 30 mg/hari (1 x 6 tab) pagi hari sesudah makan
- 2 minggu III : 20 mg/hari (1 x 4 tab) pagi hari sesudah makan
- 2 minggu IV : 15 mg/hari (1 x 3 tab) pagi hari sesudah makan
- 2 minggu V : 10 mg/hari (1 x 2 tab) pagi hari sesudah makan
- 2 minggu VI : 5 mg/hari (1 x 1 tab) pagi hari sesudah makan

Kasus reaksi berat pada wanita hamil atau penderita dengan komplikasi penyakit lain harus dirujuk ke rumah sakit.

Untuk pengobatan reaksi berat pada anak harus dikonsultasikan ke dokter atau dirujuk, karena steroid dapat mengganggu proses pertumbuhan.

Dosis maksimum prednison pada anak tidak boleh melebihi 1 mg/kgBB. Minimal jangka waktu pengobatan adalah 12 minggu (3 bulan).

Konseling dan Edukasi

1. Individu dan keluarga diberikan penjelasan tentang lepra, terutama cara penularan dan pengobatannya.
2. Dari keluarga diminta untuk membantu memonitor pengobatan pasien sehingga dapat tuntas sesuai waktu pengobatan.
3. Apabila terdapat tanda dan gejala serupa pada anggota keluarga lainnya, perlu dibawa dan diperiksa ke pelayanan kesehatan.



Rencana Tindak Lanjut

1. Setiap petugas harus memonitor tanggal pengambilan obat.
2. Bila terlambat, paling lama dalam 1 bulan harus dilakukan pelacakan.
3. *Release From Treatment* (RFT) dapat dinyatakan setelah dosis dipenuhi tanpa diperlukan pemeriksaan laboratorium.
4. Pasien yang sudah RFT namun memiliki faktor risiko: cacat tingkat 1 atau 2, pernah mengalami reaksi, BTA pada awal pengobatan >3 (ada nodul atau infiltrat), maka perlu dilakukan pengamatan semiaktif.
5. Pasien PB yang telah mendapat pengobatan 6 dosis (blister) dalam waktu 6-9 bulan dinyatakan RFT, tanpa harus pemeriksaan laboratorium.
6. Pasien MB yang telah mendapat pengobatan MDT 12 dosis (blister) dalam waktu 12-18 bulan dinyatakan RFT, tanpa harus pemeriksaan laboratorium.
7. *Default*

Jika pasien PB tidak mengambil/minum obatnya lebih dari 3 bulan atau pasien MB lebih dari 6 bulan secara kumulatif (tidak mungkin baginya untuk menyelesaikan pengobatan sesuai waktu yang ditetapkan), maka yang bersangkutan dinyatakan *default*.

Tindakan bagi penderita *Defaulter*:

- Dikeluarkan dari register kohort
- Jika penderita datang kembali, maka harus dilakukan pemeriksaan klinis ulang dengan teliti, bila hasil pemeriksaan ditemukan tanda klinis aktif (kemerahan/peninggian dari lesi lama di kulit, ada lesi baru, ada pembesaran saraf yang baru): maka penderita mendapat pengobatan MDT ulang sesuai klasifikasi saat itu. Atau bila hasil pemeriksaan Indeks Morfologi positif



- Bila tidak ada tanda aktif, maka penderita tidak perlu diobati lagi
- Bila penderita mengalami *default* ke-2, penderita tidak perlu dikeluarkan dari register kohort. Lanjutkan pengobatan yang tersisa hingga lengkap.
- Jika default lebih dari 2 kali, perlu tindakan dan penanganan khusus

Kriteria Rujukan

1. Terdapat efek samping obat yang serius.
2. Reaksi kusta dengan kondisi:
 - a. ENL melepuh, pecah (ulserasi), suhu tubuh tinggi, neuritis.
 - b. Reaksi tipe 1 disertai dengan bercak ulserasi atau neuritis.
 - c. Reaksi yang disertai komplikasi penyakit lain yang berat, misalnya hepatitis, DM, hipertensi, dan tukak lambung berat.

Peralatan

Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan BTA

Prognosis

untuk vitam umumnya bonam, namun dubia ad malam pada fungsi ekstremitas, karena dapat terjadi mutilasi, demikian pula untuk kejadian berulangnya.

Referensi

- a. Permenkes No 11 Tahun 2019 tentang Penanggulangan Kusta
- b. Kepmenkes No 308 Tahun 2019 tentang PNPK Kusta
- c. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. 2012. Pedoman Nasional Pengendalian Penyakit Kusta. Jakarta. Kementerian Kesehatan RI.



(Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan , 2012)

- d. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. Buku Ajar Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. (Djuanda, et al., 2007)

11. Keracunan Makanan

No. ICPC-2 : A86Toxic Effect Non Medical Substance

No. ICD-10 : T.62.2 Other Ingested (parts of plant(s))

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Keracunan makanan merupakan suatu kondisi gangguan pencernaan yang disebabkan oleh konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi dengan zat patogen dan atau bahan kimia, misalnya *Norovirus*, *Salmonella*, *Clostridium perfringens*, *Campylobacter*, dan *Staphylococcus aureus*.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Diare akut.
Pada keracunan makanan biasanya berlangsung kurang dari 2minggu.
Darah atau lendir pada tinja; menunjukkan invasi mukosa ususatau kolon.
- Nyeri perut.
- Nyeri kram otot perut; menunjukkan hilangnya elektrolit yangmendasari, seperti pada kolera yang berat.
- Kembung.

Faktor Risiko

- a. Riwayat makan/minum di tempat yang tidak



higienis

- b. Konsumsi daging/unggas yang kurang matang dapat dicurigai untuk *Salmonella* spp, *Campylobacter* spp, toksin *Shiga E coli*, dan *Clostridium perfringens*.
- c. Konsumsi makanan laut mentah dapat dicurigai untuk *Norwalk-like virus*, *Vibrio* spp, atau hepatitis A.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Patognomonis

Pemeriksaan fisik harus difokuskan untuk menilai keparahan dehidrasi.

- a. Diare, dehidrasi, dengan tanda-tanda tekanan darah turun, nadi cepat, mulut kering, penurunan keringat, dan penurunan output urin.
- b. Nyeri tekan perut, bising usus meningkat atau melemah.

Pemeriksaan Penunjang

- a. Lakukan pemeriksaan mikroskopis dari feses untuk telur cacing dan parasit.
- b. Pewarnaan Gram, Koch dan metilen biru Loeffler untuk membantu membedakan penyakit invasif dari penyakit non-invasif.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang.

Diagnosis Banding

- a. Intoleransi
- b. Diare spesifik seperti disentri, kolera



dan lain-lain.

Komplikasi

Dehidrasi berat

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Karena sebagian besar kasus gastroenteritis akut adalah *self-limiting*, pengobatan khusus tidak diperlukan. Dari beberapastudi didapatkan bahwa hanya 10% kasus membutuhkan terapi antibiotik. Tujuan utamanya adalah rehidrasi yang cukup dan suplemen elektrolit. Hal ini dapat dicapai dengan pemberian cairan rehidrasi oral (oralit) atau larutan intravena (misalnya, larutan natrium klorida isotonik, larutan Ringer Laktat). Rehidrasi oral dicapai dengan pemberian cairan yang mengandung natrium dan glukosa. Obat absorben (misalnya, kaopectate, aluminium hidroksida) membantu memadatkan feses diberikan bila diare tidak segera berhenti.
- b. Jika gejalanya menetap setelah 3-4 hari, etiologi spesifik harus ditentukan dengan melakukan kultur tinja. Untuk itu harus segera dirujuk.
- c. Modifikasi gaya hidup dan edukasi untuk menjaga kebersihan diri.

Konseling dan Edukasi

Edukasi kepada keluarga untuk turut menjaga higiene keluarga dan pasien.

Kriteria Rujukan

- a. Gejala keracunan tidak berhenti setelah 3 hari



ditangani dengan adekuat.

- b. Pasien mengalami perburukan. Dirujuk ke pelayanan kesehatan sekunder dengan spesialis penyakit dalam atau spesialis anak.

Peralatan

- a. Cairan rehidrasi (NaCl 0,9%, RL, oralit)
- b. Infus set
- c. Antibiotik bila diperlukan

Prognosis

Prognosis umumnya bila pasien tidak mengalami komplikasi adalah baik.

Referensi

- a. *Panduan Pelayanan Medik*. PAPDI.
- b. *Panduan Puskesmas untuk keracunan makanan*. Depkes: Jakarta. 2007. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2007)

12. Alergi Makanan

No. ICPC-2 : A92 Allergy/ allergic reaction NOS

No. ICD-10 : L27.2 Dermatitis due to ingested food

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Makanan dapat menimbulkan beraneka ragam gejala yang ditimbulkan reaksi imun terhadap alergen asal makanan. Reaksi tersebut dapat disebabkan oleh reaksi alergi atau non alergi. Reaksi alergi makanan terjadi bila alergen makanan menembus sawar gastro intestinal yang memacu reaksi IgE. Gejala dapat timbul dalam beberapa menit sampai beberapa jam, dapat terbatas pada satu atau beberapa organ, kulit,



saluran napas dan cerna, lokal dan sistemik.

Alergen makanan yang sering menimbulkan alergi pada anak adalah susu, telur, kacang tanah, soya, terigu, dan ikan laut. Sedangkan yang sering menimbulkan alergi pada orang dewasa adalah kacang tanah, ikan laut, udang, kepiting, kerang, dan telur. Alergi makanan tidak berlangsung seumur hidup terutama pada anak. Gejala dapat hilang, namun dapat kambuh pada keadaan tertentu seperti infeksi virus, nutrisi yang tidak seimbang atau cedera muskulus gastrointestinal.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Pada kulit: eksim dan urtikaria.
- Pada saluran pernapasan: rinitis dan asma.
- Keluhan pada saluran pencernaan: gejala gastrointestinal non spesifik dan berkisar dari edema, pruritus bibir, mukosa pipi, mukosa faring, muntah, kram, distensi, dan diare.
- Diare kronis dan malabsorpsi terjadi akibat reaksi hipersensitivitas lambat non *Ig-E-mediated* seperti pada enteropati protein makanan dan penyakit seliak
- Hipersensitivitas susu sapi pada bayi menyebabkan *occult bleeding* atau *frank colitis*.

Faktor Risiko

Terdapat riwayat alergi di keluarga

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik pada kulit dan mukosa serta paru.

Pemeriksaan Penunjang: -



Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis dan pemeriksaan fisik

Diagnosis Banding

Intoksikasi makanan

Komplikasi : Reaksi alergi berat

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Medika mentosa

Riwayat reaksi alergi berat atau anafilaksis:

- a. Hindari makanan penyebab
- b. Jangan lakukan uji kulit atau uji provokasi makanan

Rencana Tindak Lanjut

- a. Edukasi pasien untuk kepatuhan diet pasien
- b. Menghindari makanan yang bersifat alergen secara sengaja maupun tidak sengaja (perlu konsultasi dengan ahli gizi)
- c. Perhatikan label makanan
- d. Menyusui bayi sampai usia 6 bulan menimbulkan efek protektif terhadap alergi makanan

Kriteria Rujukan

Pasien dirujuk apabila pemeriksaan uji kulit, uji provokasi dan eliminasi makanan terjadi reaksi anafilaksis.

Peralatan : -Prognosis

Umumnya prognosis adalah *dubia ad bonam* bila medikamentosa disertai dengan perubahan gaya hidup.



Referensi

- a. Sichere, S.H. Sampson, H.A. *Food Allergy*. J Allergy Clin Immunol. 2010; 125: 116-25. (Sichere & Sampson, 2010)
- b. Prawirohartono, E.P. *Makanan Sebagai Penyebab Alergi dalam Alergi Makanan*. Ed. Djuffrie. Yogyakarta: Gajah Mada Universitas Press. 2001. (Prawirohartono, 2001)
- c. Davies, R.J. *Seri Kesehatan Bimbingan Dokter pada Alergi*. Jakarta: Dian Rakyat. 2003. (Davies, 2003)

13. Syok

No. ICPC-2 : K99 Cardiovascular disease other

No. ICD-10 : R57.9 Shock, unspecified

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Syok merupakan salah satu sindroma kegawatan yang memerlukan penanganan intensif dan agresif. Syok adalah suatu sindroma multifaktorial yang menuju hipoperfusi jaringan lokal atau sistemis dan mengakibatkan hipoksia sel dan disfungsi multipel organ. Kegagalan perfusi jaringan dan hantaran nutrisi dan oksigen sistemik yang tidak adekuat tak mampu memenuhi kebutuhan metabolisme sel. Karakteristik kondisi ini, yaitu: 1) ketergantungan suplai oksigen, 2) kekurangan oksigen, 3) Asidosis jaringan sehingga terjadi metabolisme anaerob dan berakhir dengan kegagalan fungsi organ vital dan kematian.

Syok diklasifikasikan berdasarkan etiologi, penyebab dan karakteristik pola hemodinamik yang ditimbulkan, yaitu:

- Syok Hipovolemik yaitu kegagalan perfusi dan suplai oksigen disebabkan oleh hilangnya sirkulasi volume



intravaskuler sebesar >20-25% sebagai akibat dari perdarahan akut, dehidrasi, kehilangan cairan pada ruang ketiga atau akibat sekunder dilatasi arteri dan vena.

- Syok Kardiogenik yaitu kegagalan perfusi dan suplai oksigen disebabkan oleh adanya kerusakan primer fungsi atau kapasitas pompa jantung untuk mencukupi volume jantung semenit, berkaitan dengan terganggunya preload, afterload, kontraktilitas, frekuensi ataupun ritme jantung. Penyebab terbanyak adalah infark miokard akut, keracunan obat, infeksi/inflamasi, gangguan mekanik.
- Syok Distributif yaitu kegagalan perfusi dan suplai oksigen disebabkan oleh menurunnya tonus vaskuler mengakibatkan vasodilatasi arterial, penumpukan vena dan redistribusi aliran darah. Penyebab dari kondisi tersebut terutama komponen vasoaktif pada syok anafilaksis; bakteri dan toksinnya pada septik syok sebagai mediator dari SIRS; hilangnya tonus vaskuler pada syok neurogenik.
- Syok Obstruktif yaitu kegagalan perfusi dan suplai oksigen berkaitan dengan terganggunya mekanisme aliran balik darah oleh karena meningkatnya tekanan intratorakal atau terganggunya aliran keluar arterial jantung (emboli pulmoner, emboli udara, diseksi aorta, hipertensi pulmoner, tamponade perikardial, perikarditis konstriktif) ataupun keduanya oleh karena obstruksi mekanis.
- Syok Endokrin, disebabkan oleh hipotiroidisme, hipertiroidisme dengan kolaps kardiak dan insufisiensi adrenal. Pengobatannya dengan



tunjangan kardiovaskular sambil mengobati penyebabnya. Insufisiensi adrenal mungkin kontributor terjadinya syok pada pasien sakit gawat. Pasien yang tidak respon pada pengobatan harus tes untuk insufisiensi adrenal.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan lemas atau dapat tidak sadarkan diri.

Gejala klinis juga tergantung etiologi penyebabnya, yang sering terjadi adalah tromboemboli paru, tamponade jantung, obstruksi arterioventrikuler, tension pneumotoraks.

Untuk identifikasi penyebab, perlu ditanyakan faktor predisposisi seperti karena infark miokard antara lain: umur, diabetes melitus, riwayat angina, gagal jantung kongestif, infark anterior. Tanda awal iskemi jantung akut yaitu nyeri dada, sesak nafas, diaforesis, gelisah dan ketakutan, mual dan muntah dan gangguan sirkulasi lanjut menimbulkan berbagai disfungsi *endorgan*. Riwayat trauma untuk syok karena perdarahan atau syok neurogenik pada trauma servikal atau *high thoracic spinal cord injury*. Demam dan riwayat infeksi untuk syok septik. Gejala klinis yang timbul setelah kontak dengan antigen pada syok anafilaktik.

Syok obstruktif, tampak hampir sama dengan syok kardiogenik dan hipovolemik.

Faktor Risiko: -

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Keadaan umum:

- a. Hipotensi dan penyempitan tekanan denyutan (adalah tandahilangnya cairan yang berat dan syok).
- b. Hipertermi, normotermi, atau hipotermi dapat



terjadi pada syok. Hipotermia adalah tanda dari hipovolemia berat dan syok septik.

- c. Detak jantung naik, frekuensi nafas naik, kesadaran turun.
- d. Produksi urin turun. Produksi urin merupakan penunjuk awal hipovolemia dan respon ginjal terhadap syok.
- e. Gambaran klinis syok kardiogenik tampak sama dengan gejala klinis syok hipovolemik, ditambah dengan adanya disritmia, bising jantung, gallop.
- f. Gejala klinis syok septik tak dapat dilepaskan dari keadaan sepsis sendiri berupa sindroma reaksi inflamasi sistemik (SIRS) dimana terdapat dua gejala atau lebih:
 - 1) Temperatur $> 38^{\circ}\text{C}$ atau $< 36^{\circ}\text{C}$.
 - 2) *Heart rate* $> 90\text{x/mnt}$.
 - 3) Frekuensi nafas $> 20\text{x/mn}$ atau $\text{PaCO}_2 < 4,3$ kPa.
 - 4) Leukosit > 12.000 sel/mm atau < 4000 sel/mm atau $> 10\%$ bentuk imatur.
- g. Efek klinis syok anafilaktik mengenai sistem pernafasan dan sistem sirkulasi, yaitu: Terjadi edema hipofaring dan laring, konstriksi bronkus dan bronkiolus, disertai hipersekresi mukus, dimana semua keadaan ini menyebabkan spasme dan obstruksi jalan nafas akut.
- h. Syok neurogenik ditandai dengan hipotensi disertai bradikardi. Gangguan neurologis: paralisis flasid, refleks ekstremitas hilang dan priapismus.
- i. Syok obstruktif, tampak hampir sama dengan syok kardiogenik dan hipovolemik. Gejala klinis juga tergantung etiologi penyebabnya, yang sering terjadi adalah tromboemboli paru, tamponade jantung,



obstruksi arterioventrikuler, *tension pneumothorax*. Gejala ini akan berlanjut sebagai tanda-tanda akut kor pulmonal dan payah jantung kanan: pulsasi venajugularis, gallop, bising pulmonal, aritmia. Karakteristik manifestasi klinis tamponade jantung: suara jantung menjauh, pulsus altermans, JVP selama inspirasi. Sedangkan emboli pulmonal: disritmia jantung, gagal jantung kongesti.

Pemeriksaan Penunjang

- 1) *Pulse oxymetri*
- 2) EKG

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang.

Diagnosis Banding:-

Komplikasi : Kerusakan otak, koma, kematian.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pengenalan dan restorasi yang cepat dari perfusi adalah kunci pencegahan disfungsi organ multipel dan kematian.
- b. Pada semua bentuk syok, manajemen jalan nafas dan pernafasan untuk memastikan oksigenasi pasien baik, kemudian restorasi cepat dengan infus cairan.
- c. Pilihan pertama adalah kristaloid (Ringer laktat/Ringer asetat) disusul darah pada syok



perdarahan. Keadaan hipovolemi diatasi dengan cairan koloid atau kristaloid sekaligus memperbaiki keadaan asidosis.

- d. Pengobatan syok sebelumnya didahului dengan penegakan diagnosis etiologi. Diagnosis awal etiologi syok adalah esensial, kemudian terapi selanjutnya tergantung etiologinya.
- e. Tindakan invasif seperti intubasi endotrakeal dan *cricothyroidotomy* atau *tracheostomy* dapat dilakukan hanya untuk *life saving* oleh dokter yang kompeten.

Syok Hipovolemik:

- a. Infus cepat kristaloid untuk ekspansi volume intravaskuler melalui kanula vena besar (dapat lebih satu tempat) atau melalui vena sentral.
- b. Pada perdarahan maka dapat diberikan 3-4 kali dari jumlah perdarahan. Setelah pemberian 3 liter disusul dengan transfusi darah. Secara bersamaan sumber perdarahan harus dikontrol.
- c. Resusitasi tidak komplit sampai serum laktat kembali normal. Pasien syok hipovolemik berat dengan resusitasi cairan akan terjadi penumpukan cairan di rongga ketiga.
- d. Vasokonstriksi jarang diperlukan pada syok hipovolemik murni.

Syok Obstruktif:

- a. Penyebab syok obstruktif harus diidentifikasi dan segera dihilangkan.
- b. *Pericardiocentesis* atau pericardiotomi untuk tamponade jantung.
- c. Dekompresi jarum atau pipa *thoracostomy* atau keduanya pada tension pneumothorax.
- d. Dukungan ventilasi dan jantung, mungkin



trombolisis, dan mungkin prosedur radiologi intervensional untuk emboli paru.

- e. Abdominal *compartment syndrome* diatasi dengan laparotomidekompresif.

Syok Kardiogenik:

- a. Optimalkan pra-beban dengan infus cairan.
- b. Optimalkan kontraktilitas jantung dengan inotropik sesuai keperluan, seimbangkan kebutuhan oksigen jantung. Selain itu, dapat dipakai dobutamin atau obat vasoaktif lain.
- c. Sesuaikan pasca-beban untuk memaksimalkan CO. Dapat dipakai vasokonstriktor bila pasien hipotensi dengan SVR rendah. Pasien syok kardiogenik mungkin membutuhkan vasodilatasi untuk menurunkan SVR, tahanan pada aliran darah dari jantung yang lemah. Obat yang dapat dipakai adalah *nitroprusside* dan *nitroglycerin*.
- d. Diberikan diuretik bila jantung dekomposisi.
- e. PAC dianjurkan dipasang untuk penunjuk terapi.
- f. Penyakit jantung yang mendasari harus diidentifikasi dan diobati.

Syok Distributif:

- a. Pada SIRS dan sepsis, bila terjadi syok ini karena toksin atau mediator penyebab vasodilatasi. Pengobatan berupa resusitasi cairan segera dan setelah kondisi cairan terkoreksi, dapat diberikan vasopresor untuk mencapai MAP optimal. Sering terjadi vasopresor dimulai sebelum pra-beban adekuat tercapai. Perfusi jaringan dan oksigenasi sel tidak akan optimal kecuali bila ada perbaikan pra-beban.
- b. Obat yang dapat dipakai adalah dopamin, norepinefrin dan vasopresin.



- c. Dianjurkan pemasangan PAC.
- d. Pengobatan kausal dari sepsis.

Syok Neurogenik:

- a. Setelah mengamankan jalan nafas dan resusitasi cairan, guna meningkatkan tonus vaskuler dan mencegah bradikardi diberikan epinefrin.
- b. Epinefrin berguna meningkatkan tonus vaskuler tetapi akan memperberat bradikardi, sehingga dapat ditambahkan dopamin dan efedrin. Agen antimuskarinikotropin dan glikopirolat juga dapat untuk mengatasi bradikardi.
- c. Terapi definitif adalah stabilisasi Medulla spinalis yang terkena.

Rencana Tindak Lanjut

Mencari penyebab syok dan mencatatnya di rekam medis serta memberitahukan kepada pasien dan keluarga untuk tindakan lebih lanjut yang diperlukan.

Konseling dan Edukasi

Keluarga perlu diberitahukan mengenai kemungkinan terburuk yang dapat terjadi pada pasien dan pencegahan terjadinya kondisi serupa.

Kriteria Rujukan

Setelah kegawatan pasien ditangani, pasien dirujuk ke pelayanan kesehatan sekunder.

Peralatan

- a. Infus set
- b. Oksigen
- c. NaCl 0,9%
- d. Senter



e. EKG

Prognosis

Prognosis suatu syok amat tergantung dari kecepatan diagnosa dan pengelolaannya sehingga pada umumnya adalah *dubia ad bonam*.

Referensi

- a. Karyadi, W. *Update on Shock. Pertemuan Ilmiah Terpadu-1*. Surabaya: FK Universitas Airlangga. 6-7 Mei 2000. (Karyadi, et al., 2000)
- b. Rahardjo, E. *Update on Shock. Pertemuan Ilmiah Terpadu-1*. Surabaya: FK Universitas Airlangga. 6-7 Mei 2000.
- c. Suryohudoyo, P. *Update on Shock, Pertemuan Ilmiah Terpadu-1*. Surabaya: FK Universitas Airlangga. 6-7 Mei 2000.

14. Reaksi Anafilaktik

No. ICPC-2 : A92 Allergy/allergic reaction NOS

No. ICD-10 : T78.2 Anaphylactic shock, unspecified

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Anafilaktik adalah reaksi hipersensitifitas generalisata atau sistemik yang beronset cepat, serius, dan mengancam. Jika reaksi tersebut cukup hebat dapat menimbulkan syok yang disebut sebagai syok anafilaktik. Syok anafilaktik membutuhkan pertolongan cepat dan tepat. Untuk itu diperlukan pengetahuan serta keterampilan dalam pengelolaan syok anafilaktik.

Insidens syok anafilaktik 40–60% adalah akibat gigitan serangga, 20–40% akibat zat kontras radiografi, dan 10–



20% akibat pemberian obat penisilin. Data yang akurat dalam insiden dan prevalensi terjadinya syok anafilaktik masih sangat kurang. Anafilaksis yang fatal hanya kira-kira 4 kasus kematian dari 10 juta masyarakat pertahun. Sebagian besar kasus yang serius anafilaktik adalah akibat pemberian antibiotik seperti penisilin dan bahan zat radiologis. Penisilin merupakan penyebab kematian 100 dari 500 kematian akibat reaksi anafilaksis.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Gambaran atau gejala klinik suatu reaksi anafilaksis berbeda-beda gradasinya sesuai berat ringannya reaksi antigen-antibodi atau tingkat sensitivitas seseorang, namun pada tingkat yang berat berupa syok anafilaktik gejala yang menonjol adalah gangguan sirkulasi dan gangguan respirasi. Kedua gangguan tersebut dapat timbul bersamaan atau berurutan yang kronologisnya sangat bervariasi dari beberapa detik sampai beberapa jam. Pada dasarnya makin cepat reaksi timbul makin berat keadaan penderita.

Gejala respirasi dapat dimulai berupa bersin, hidung tersumbat atau batuk saja yang kemudian segera diikuti dengan sesak napas.

Gejala pada kulit merupakan gejala klinik yang paling sering ditemukan pada reaksi anafilaktik. Walaupun gejala ini tidak mematikan namun gejala ini amat penting untuk diperhatikan sebab ini mungkin merupakan gejala prodromal untuk timbulnya gejala yang lebih berat berupa gangguan nafas dan gangguan sirkulasi. Oleh karena itu setiap gejala kulit berupa gatal, kulit kemerahan harus diwaspadai untuk kemungkinan timbulnya gejala yang lebih berat. Manifestasi dari gangguan gastrointestinal berupa perut kram, mual, muntah sampai diare yang juga dapat merupakan



gejala prodromal untuk timbulnya gejala gangguan nafas dan sirkulasi.

Faktor Risiko: Riwayat Alergi

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pasien tampak sesak, frekuensi napas meningkat, sianosis karena edema laring dan bronkospasme. Hipotensi merupakan gejala yang menonjol pada syok anafilaktik. Adanya takikardia, edema periorbital, mata berair, hiperemi konjungtiva. Tanda prodromal pada kulit berupa urtikaria dan eritema.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Untuk membantu menegakkan diagnosis maka *World Allergy Organization* telah membuat beberapa kriteria di mana reaksi anafilaktik dinyatakan sangat mungkin bila:

- Onset gejala akut (beberapa menit hingga beberapa jam) yang melibatkan kulit, jaringan mukosa, atau keduanya (misal: urtikaria generalisata, pruritus dengan kemerahan, pembengkakan bibir/lidah/uvula) dan sedikitnya salah satu dari tanda berikut ini:
 - Gangguan respirasi (misal: sesak nafas, *wheezing* akibat bronkospasme, stridor, penurunan arus puncak ekspirasi/APE, hipoksemia).
 - Penurunan tekanan darah atau gejala yang berkaitan dengan kegagalan organ target (misal: hipotonia, kolaps vaskular, sinkop, inkontinensia).
- Atau, dua atau lebih tanda berikut yang muncul



segera (beberapa menit hingga beberapa jam) setelah terpapar alergen yang mungkin (*likely allergen*), yaitu:

- Keterlibatan jaringan mukosa dan kulit
- Gangguan respirasi
- Penurunan tekanan darah atau gejala yang berkaitan dengan kegagalan organ target
- Gejala gastrointestinal yang persisten (misal: nyeri kram abdomen, muntah)
- Atau, penurunan tekanan darah segera (beberapa menit atau jam) setelah terpapar alergen yang telah diketahui (*known allergen*), sesuai kriteria berikut:
 - Bayi dan anak: Tekanan darah sistolik rendah (menurut umur) atau terjadi penurunan > 30% dari tekanan darah sistolik semula.
 - Dewasa: Tekanan darah sistolik <90 mmHg atau terjadi penurunan >30% dari tekanan darah sistolik semula.

Diagnosis Banding

- a. Beberapa kelainan menyerupai anafilaksis
 - 1) Serangan asma akut
 - 2) Sinkop
 - 3) Gangguan cemas / serangan panik
 - 4) Urtikaria akut generalisata
 - 5) Aspirasi benda asing
 - 6) Kelainan kardiovaskuler akut (infark miokard, emboli paru)
 - 7) Kelainan neurologis akut (kejang, stroke)
- b. Sindrom *flush*
 - 1) Perimenopause
 - 2) Sindrom karsinoid
 - 3) Epilepsi otonomik



- 4) Karsinoma tiroid meduler
- c. Sindrom pasca-prandial
 - 1) Scombroidosis, yaitu keracunan histamin dari ikan, misalnya tuna, yang disimpan pada suhu tinggi.
 - 2) Sindrom alergi makanan berpolen, umumnya buah atau sayur yang mengandung protein tanaman yang
 - 3) bereaksi silang dengan alergen di udara
 - 4) Monosodium glutamat atau *Chinese restaurant syndrome*
 - 5) Sulfit
 - 6) Keracunan makanan
- d. Syok jenis lain
 - 1) Hipovolemik
 - 2) Kardiogenik
 - 3) Distributif
 - 4) Septik
- e. Kelainan non-organik
 - 1) Disfungsi pita suara
 - 2) hiperventilasi
 - 3) Episode psikosomatis
- f. Peningkatan histamin endogen
 - 1) Mastositis / kelainan klonal sel mast
 - 2) Leukemia basofilik
- g. Lainnya
 - 1) Angioedema non-alergik, misal: angioedema hereditas tipe I, II, atau III, angioedema terkait *ACE-inhibitor*)
 - 2) *Systemic capillary leak syndrome*
 - 3) *Red man syndrome* akibat *vancomycin*
 - 4) Respon paradoksikal pada feokromositoma



Komplikasi

- a. Koma
- b. Kematian

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Posisi *trendelenburg* atau berbaring dengan kedua tungkai diangkat (diganjal dengan kursi) akan membantu menaikkan *venous return* sehingga tekanan darah ikut meningkat.
- b. Pemberian Oksigen 3–5 liter/menit harus dilakukan, pada keadaan yang sangat ekstrim tindakan trakeostomi atau krikotiroidotomi perlu dipertimbangkan.
- c. Pemasangan infus, cairan plasma expander (Dextran) merupakan pilihan utama guna dapat mengisi volume intravaskuler secepatnya. Jika cairan tersebut tak tersedia, Ringer Laktat atau NaCl fisiologis dapat dipakai sebagai cairan pengganti. Pemberian cairan infus sebaiknya dipertahankan sampai tekanan darah kembali optimal dan stabil.
- d. Adrenalin 0,3 – 0,5 ml dari larutan 1 : 1000 diberikan secara intramuskuler yang dapat diulangi 5–10 menit. Dosis ulangan umumnya diperlukan, mengingat lama kerja adrenalin cukup singkat. Jika respon pemberian secara intramuskuler kurang efektif, dapat diberi secara intravenous setelah 0,1 – 0,2 ml adrenalin dilarutkan dalam spuit 10 ml dengan NaCl fisiologis, diberikan perlahan-lahan. Pemberian subkutan, sebaiknya dihindari pada syok anafilaktik karena efeknya lambat bahkan mungkin tidak ada akibat vasokonstriksi pada kulit,



sehingga absorpsi obat tidak terjadi.

- e. Aminofilin, dapat diberikan dengan sangat hati-hati apabila bronkospasme belum hilang dengan pemberian adrenalin. 250 mg aminofilin diberikan perlahan-lahan selama 10 menit intravena. Dapat dilanjutkan 250 mg lagi melalui drips infus bila dianggap perlu.
- f. Antihistamin dan kortikosteroid merupakan pilihan kedua setelah adrenalin. Kedua obat tersebut kurang manfaatnya pada tingkat syok anafilaktik, dapat diberikan setelah gejala klinik mulai membaik guna mencegah komplikasi selanjutnya berupa *serum sickness* atau *prolonged effect*. Antihistamin yang biasa digunakan adalah difenhidramin HCl 5–20 mg IV dan untuk golongan kortikosteroid dapat digunakan deksametason 5–10 mg IV atau hidrokortison 100–250 mg IV.
- g. Resusitasi Kardio Pulmoner (RKP), seandainya terjadi henti jantung (*cardiac arrest*) maka prosedur resusitasi kardiopulmoner segera harus dilakukan sesuai dengan falsafah ABC dan seterusnya. Mengingat kemungkinan terjadinya henti jantung pada suatu syok anafilaktik selalu ada, maka sewajarnya di setiap ruang praktek seorang dokter tersedia selain obat-obat *emergency*, perangkat infus dan cairannya juga perangkat resusitasi (*Resuscitation kit*) untuk memudahkan tindakan secepatnya.
- h. Algoritma Penatalaksanaan Reaksi Anafilaksis (Lihat Penjelasan 1)

Rencana Tindak Lanjut

Mencari penyebab reaksi anafilaktik dan mencatatnya di



rekam medis serta memberitahukan kepada pasien dan keluarga.

Konseling dan Edukasi

Keluarga perlu diberitahukan mengenai penyuntikan apapun bentuknya terutama obat-obat yang telah dilaporkan bersifat antigen (serum, penisillin, anestesi lokal, dll) harus selalu waspada untuk timbulnya reaksi anafilaktik. Penderita yang tergolong risiko tinggi (ada riwayat asma, rinitis, eksim, atau penyakit-penyakit alergi lainnya) harus lebih diwaspadai lagi. Jangan mencoba menyuntikkan obat yang sama bila sebelumnya pernah ada riwayat alergi betapapun kecilnya. Sebaiknya mengganti dengan preparat lain yang lebih aman.

Kriteria Rujukan

Kegawatan pasien ditangani, apabila dengan penanganan yang dilakukan tidak terdapat perbaikan, pasien dirujuk ke layanan sekunder.

Peralatan

- a. Infus set
- b. Oksigen
- c. Adrenalin ampul, aminofilin ampul, difenhidramin vial, deksametason ampul
- d. NaCl 0,9%

Prognosis

Prognosis suatu syok anafilaktik amat tergantung dari kecepatan diagnosa dan pengelolaannya karena itu umumnya adalah *dubia ad bonam*.

Referensi

- a. Haupt, M.T. Fujii, T.K. et al. *Anaphylactic Reactions*.



In:Text Book of Critical care. Eds: Ake Grenvik, Stephen, M. Ayres, Peter, R. William, C. Shoemaker. 4th Ed. Philadelphia: WB Saunders Company. 2000: p. 246-56.

- b. Koury, S.I. Herfel, L.U. *Anaphylaxis and acute allergic reactions. In:International edition Emergency Medicine.*Eds:Tintinalli. Kellen. Stapczynski. 5thEd. New York: McGraw-Hill. 2000: p. 242-6.
- c. Rehatta, M.N. Syok *anafilaktik patofisiologi dan penanganan dalam Update on Shock.* Pertemuan Ilmiah Terpadu. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya. 2000.

15. Demam Dengue dan Demam Berdarah Dengue

No. ICPC-2 : A77 Viral disease other/NOS

No. ICD-10 : A90 *Dengue fever*

A91 *Dengue haemorrhagic fever*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Tingkat insiden penyakit DBD Indonesia merupakan yang tertinggi diantara negara- negara Asia Tenggara. Sepanjang tahun 2013, Kementerian Kesehatan mencatat terdapat 103.649 penderita dengan angka kematian mencapai 754 orang. Keterlibatan dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama sangat dibutuhkan untuk menekan tingkat kejadian maupun mortalitas DBD.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Demam tinggi, mendadak, terus menerus selama 2



– 7 hari.

- Manifestasi perdarahan, seperti: bintik-bintik merah di kulit, mimisan, gusi berdarah, muntah berdarah, atau buang air besar berdarah.
- Gejala nyeri kepala, mialgia, artralgia, nyeri retroorbital.
- Gejala gastrointestinal, seperti: mual, muntah, nyeri perut (biasanya di ulu hati atau di bawah tulang iga)
- Kadang disertai juga dengan gejala lokal, seperti: nyeri menelan, batuk, pilek.
- Pada kondisi syok, anak merasa lemah, gelisah, atau mengalami penurunan kesadaran.
- Pada bayi, demam yang tinggi dapat menimbulkan kejang.

Faktor Risiko

- a. Sanitasi lingkungan yang kurang baik, misalnya: timbunan sampah, timbunan barang bekas, genangan air yang seringkali disertai di tempat tinggal pasien sehari-hari.
- b. Adanya jentik nyamuk *Aedes aegypti* pada genangan air di tempat tinggal pasien sehari-hari.
- c. Adanya penderita demam berdarah dengue (DBD) di sekitar pasien.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda patognomonik untuk demam dengue

- a. Suhu > 37,5 derajat celsius
- b. Ptekie, ekimosis, purpura
- c. Perdarahan mukosa
- d. *Rumple Leed* (+)

Tanda Patognomonis untuk demam berdarah dengue

- a. Suhu > 37,5 derajat celsius



- b. Ptekie, ekimosis, purpura
- c. Perdarahan mukosa
- d. *Rumple Leed* (+)
- e. Hepatomegali
- f. Splenomegali
- g. Untuk mengetahui terjadi kebocoran plasma, diperiksa tanda-tanda efusi pleura dan asites.
- h. Hematemesis atau melena

Pemeriksaan Penunjang :

- a. Darah perifer lengkap, yang menunjukkan:
 - 1) Trombositopenia ($\leq 100.000/\mu\text{L}$).
 - 2) Kebocoran plasma yang ditandai dengan:
 - a) peningkatan hematokrit (Ht) $\geq 20\%$ dari nilai standar data populasi menurut umur
 - b) Ditemukan adanya efusi pleura, asites
 - c) Hipoalbuminemia, hipoproteinemia
 - 3) Leukopenia $< 4000/\mu\text{L}$.
- b. Serologi Dengue, yaitu IgM dan IgG anti-Dengue, yang titernya dapat terdeteksi setelah hari ke-5 demam.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis Klinis Demam Dengue

- a. Demam 2–7 hari yang timbul mendadak, tinggi, terus-menerus, bifasik.
- b. Adanya manifestasi perdarahan baik yang spontan seperti petekie, purpura, ekimosis, epistaksis, perdarahan gusi, hematemesis dan atau melena; maupun berupa uji tourniquet positif.
- c. Nyeri kepala, mialgia, artralgia, nyeri retroorbital.
- d. Adanya kasus DBD baik di lingkungan sekolah,



rumah atau di sekitar rumah.

- e. Leukopenia $< 4.000/\text{mm}^3$
- f. Trombositopenia $< 100.000/\text{mm}^3$

Apabila ditemukan gejala demam ditambah dengan adanya dua atau lebih tanda dan gejala lain, diagnosis klinis demam dengue dapat ditegakkan.

Diagnosis Klinis Demam Berdarah Dengue

- a. Demam 2–7 hari yang timbul mendadak, tinggi, terus-menerus (kontinua)
- b. Adanya manifestasi perdarahan baik yang spontan seperti petekie, purpura, ekimosis, epistaksis, perdarahan gusi, hematemesis dan atau melena; maupun berupa uji *Tourniquette* yang positif
- c. Sakit kepala, mialgia, artralgia, nyeri retroorbital
- d. Adanya kasus demam berdarah dengue baik di lingkungan sekolah, rumah atau di sekitar rumah
 - 1) Hepatomegali
 - 2) Adanya kebocoran plasma yang ditandai dengan salah satu:
 - a) Peningkatan nilai hematokrit, $>20\%$ dari pemeriksaan awal atau dari data populasi menurut umur
 - b) Ditemukan adanya efusi pleura, asites
 - c) Hipoalbuminemia, hipoproteinemia
 - 3) Trombositopenia $<100.000/\text{mm}^3$

Adanya demam seperti di atas disertai dengan 2 atau lebih manifestasi klinis, ditambah bukti perembesan plasma dan trombositopenia cukup untuk menegaskan diagnosis Demam Berdarah Dengue.

Tanda bahaya (*warning signs*) untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya syok pada penderita Demam



Berdarah Dengue.

Klinis	Demam turun tetapi keadaan anak memburuk Nyeri perut dan nyeri tekan abdomen Muntah persisten Letargi, gelisah Perdarahaan mukosa Pembesaran hati Akumulasi cairan Oliguria
Laboratorium	Peningkatan kadar hematokrit bersamaan dengan penurunan cepat jumlah trombosit Hematokrit awal tinggi

Kriteria Diagnosis Laboratoris

Kriteria Diagnosis Laboratoris diperlukan untuk survailans epidemiologi, terdiri atas:

Probable Dengue, apabila diagnosis klinis diperkuat oleh hasil pemeriksaan serologi antidengue.

Confirmed Dengue, apabila diagnosis klinis diperkuat dengan deteksi genome virus Dengue dengan pemeriksaan RT-PCR, antigen dengue pada pemeriksaan NS1, atau apabila didapatkan serokonversi pemeriksaan IgG dan IgM (dari negatif menjadi positif) pada pemeriksaan serologi berpasangan.

Isolasi virus Dengue memberi nilai yang sangat kuat dalam konfirmasi diagnosis klinis, namun karena memerlukan teknologi yang canggih dan prosedur yang rumit pemeriksaan ini bukan merupakan pemeriksaan yang rutin dilakukan.

Diagnosis Banding

- a. Demam karena infeksi virus (influenza, chikungunya, dan lain-lain)



- b. *Idiopathic thrombocytopenic purpura*
- c. Demam tifoid

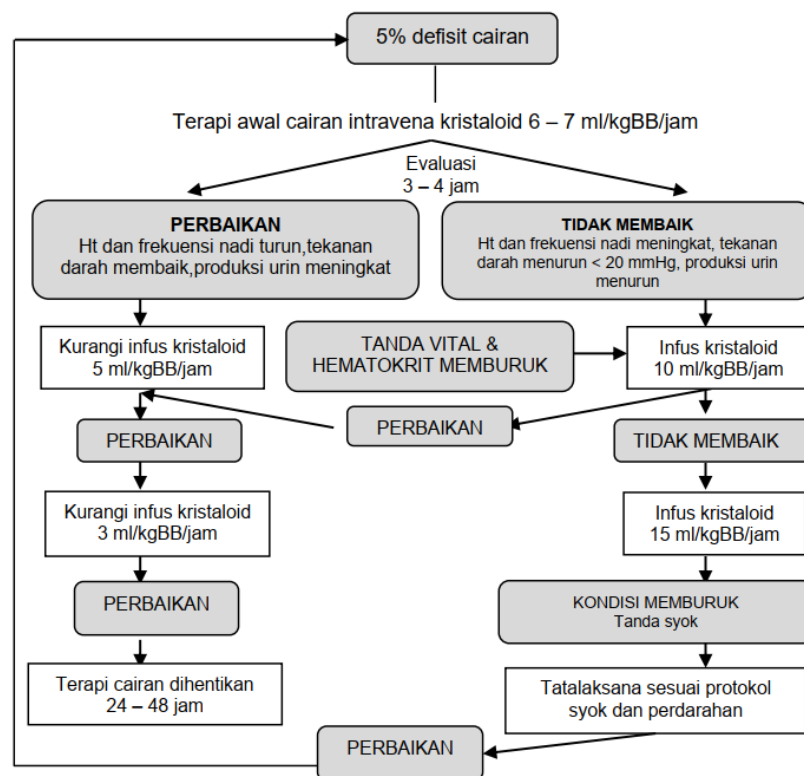
Komplikasi

Dengue Shock Syndrome (DSS), ensefalopati, gagal ginjal, gagal hati

Penatalaksanaan komprehensif (Plan)

Penatalaksanaan pada Pasien Dewasa

- a. Terapi simptomatik dengan analgetik antipiretik (Parasetamol 3x500-1000 mg).
- b. Pemeliharaan volume cairan sirkulasi
 - 1) Alur penanganan pasien dengan demam dengue/demam berdarah dengue, yaitu: pemeriksaan penunjang Lanjutan
 - 2) Pemeriksaan Kadar Trombosit dan Hematokrit secara serial



Gambar 1.7 Alur penanganan pasien dengan demam dengue/demam berdarah



Konseling dan Edukasi

- a. Pinsip konseling pada demam berdarah dengue adalah memberikan pengertian kepada pasien dan keluarganya tentang perjalanan penyakit dan tata laksananya, sehingga pasien dapat mengerti bahwa tidak ada obat/medikamentosa untuk penanganan DBD, terapi hanya bersifat suportif dan mencegah perburukan penyakit. Penyakit akan sembuh sesuai dengan perjalanan alamiah penyakit.
- b. Modifikasi gaya hidup
 - 1) Melakukan kegiatan 3M: menguras, mengubur, menutup.
 - 2) Meningkatkan daya tahan tubuh dengan mengkonsumsi makanan bergizi dan melakukan olahraga secara rutin.

Kriteria Rujukan

- a. Terjadi perdarahan masif (hematemesis, melena).
- b. Dengan pemberian cairan kristaloid sampai dosis 15 ml/kg/jam kondisi belum membaik.
- c. Terjadi komplikasi atau keadaan klinis yang tidak lazim, seperti kejang, penurunan kesadaran, dan lainnya.

Penatalaksanaan pada Pasien Anak Demam berdarah dengue (DBD) tanpa syok

- a. Bila anak dapat minum
 - 1) Berikan anak banyak minum
 - a) Dosis larutan per oral: 1 – 2 liter/hari atau 1 sendok makan tiap 5 menit.
 - b) Jenis larutan per oral: air putih, teh manis, oralit, jus buah, air sirup, atau



susu.

- 2) Berikan cairan intravena (infus) sesuai dengan kebutuhan untuk dehidrasi sedang. Berikan hanya larutan kristaloid isotonik, seperti Ringer Laktat (RL) atau Ringer Asetat (RA), dengan dosis sesuai berat badan sebagai berikut:
 - a) Berat badan < 15 kg : 7 ml/kgBB/jam
 - b) Berat badan 15 – 40 kg : 5 ml/kgBB/jam
 - c) Berat badan > 40 kg : 3 ml/kgBB/jam
 - b. Bila anak tidak dapat minum, berikan cairan infus kristaloid isotonik sesuai kebutuhan untuk dehidrasi sedang sesuai dengan dosis yang telah dijelaskan di atas.
 - c. Lakukan pemantauan: tanda vital dan diuresis setiap jam, laboratorium (DPL) per 4-6 jam.
 - 1) Bila terjadi penurunan hematokrit dan perbaikan klinis, turunkan jumlah cairan secara bertahap sampai keadaan klinis stabil.
 - 2) Bila terjadi perburukan klinis, lakukan penatalaksanaan DBD dengan syok.
 - d. Bila anak demam, berikan antipiretik (Parasetamol 10 – 15 mg/kgBB/kali) per oral. Hindari Ibuprofen dan Asetosal.
 - e. Pengobatan suportif lain sesuai indikasi.
- Demam berdarah dengue (DBD) dengan syok
- a. Kondisi ini merupakan gawat darurat dan mengharuskan rujukan segera ke RS.
 - b. Penatalaksanaan awal:
 - 1) Berikan oksigen 2 – 4 liter/menit melalui kanul hidung atau sungkup muka.
 - 2) Pasang akses intravena sambil melakukan pungsi vena untuk pemeriksaan DPL.



- 3) Berikan infus larutan kristaloid (RL atau RA) 20 ml/kg secepatnya.
 - 4) Lakukan pemantauan klinis (tanda vital, perfusi perifer, dan diuresis) setiap 30 menit.
 - 5) Jika setelah pemberian cairan inisial tidak terjadi perbaikan klinis, ulangi pemberian infus larutan kristaloid 20 ml/kgBB secepatnya (maksimal 30 menit) atau pertimbangkan pemberian larutan koloid 10 – 20 ml/kgBB/jam (maksimal 30 ml/kgBB/24 jam).
 - 6) Jika nilai Ht dan Hb menurun namun tidak terjadi perbaikan klinis, pertimbangkan terjadinya perdarahan tersembunyi. Berikan transfusi darah bila fasilitas tersedia dan larutan koloid. Segera rujuk.
 - 7) Jika terdapat perbaikan klinis, kurangi jumlah cairan hingga 10 ml/kgBB/jam dalam 2 – 4 jam. Secara bertahap diturunkan tiap 4 – 6 jam sesuai kondisi klinis dan laboratorium.
 - 8) Dalam banyak kasus, cairan intravena dapat dihentikan setelah 36 – 48 jam. Hindari pemberian cairan secara berlebihan.
- c. Pengobatan suportif lain sesuai indikasi.

Rencana Tindak Lanjut

Demam berdarah dengue (DBD) tanpa syok

- a. Pemantauan klinis (tanda vital, perfusi perifer, diuresis) dilakukan setiap satu jam.
- b. Pemantauan laboratorium (Ht, Hb, trombosit) dilakukan setiap 4-6 jam, minimal 1 kali setiap hari.
- c. Pemantauan cairan yang masuk dan keluar.

Demam berdarah dengue (DBD) dengan syok



Dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama merujuk pasien ke RS jika kondisi pasien stabil.

Persyaratan perawatan di rumah

- a. Persyaratan untuk pasien dan keluarga
 - 1) DBD non-syok (tanpa kegagalan sirkulasi).
 - 2) Bila anak dapat minum dengan adekuat.
 - 3) Bila keluarga mampu melakukan perawatan di rumah dengan adekuat.
- b. Persyaratan untuk tenaga kesehatan
 - 1) Adanya 1 dokter dan perawat tetap yang bertanggung jawab penuh terhadap tatalaksana pasien.
 - 2) Semua kegiatan tatalaksana dapat dilaksanakan dengan baik di rumah.
 - 3) Dokter dan/atau perawat mem-*follow up* pasien setiap 6 – 8 jam dan setiap hari, sesuai kondisi klinis.
 - 4) Dokter dan/atau perawat dapat berkomunikasi sehalus dengan keluarga pasien sepanjang masa tatalaksana.

Kriteria Rujukan

- a. DBD dengan syok (terdapat kegagalan sirkulasi).
- b. Bila anak tidak dapat minum dengan adekuat, asupan sulit, walaupun tidak ada kegagalan sirkulasi.
- c. Bila keluarga tidak mampu melakukan perawatan di rumah dengan adekuat, walaupun DBD tanpa syok.

Konseling dan Edukasi

- a. Penjelasan mengenai diagnosis, komplikasi, prognosis, dan rencana tatalaksana.
- b. Penjelasan mengenai tanda-tanda bahaya (*warning signs*) yang perlu diwaspadai dan kapan harus



segera ke layanan kesehatan.

- c. Penjelasan mengenai jumlah cairan yang dibutuhkan oleh anak.
- d. Penjelasan mengenai diet nutrisi yang perlu diberikan.
- e. Penjelasan mengenai cara minum obat.
- f. Penjelasan mengenai faktor risiko dan cara-cara pencegahan yang berkaitan dengan perbaikan higiene personal, perbaikan sanitasi lingkungan, terutama metode 4M plus seminggu sekali, yang terdiri atas:
 - 1) Menguras wadah air, seperti bak mandi, tempayan, ember, vas bunga, tempat minum burung, dan penampung airkulkas agar telur dan jentik *Aedes aegypti* mati.
 - 2) Menutup rapat semua wadah air agar nyamuk *Aedes aegypti* tidak dapat masuk dan bertelur.
 - 3) Mengubur atau memusnahkan semua barang bekas yang dapat menampung air hujan agar tidak menjadi sarang dan tempat bertelur nyamuk *Aedes aegypti*.
 - 4) Memantau semua wadah air yang dapat menjadi tempat nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak.
 - 5) Tidak menggantung baju, menghindari gigitan nyamuk, membubuhkan bubuk abate, dan memelihara ikan.

Peralatan

- a. Poliklinik set (termometer, tensimeter, senter)
- b. Infus set
- c. Cairan kristaloid (RL/RA) dan koloid
- d. Lembar observasi / *follow up*
- e. Laboratorium untuk pemeriksaan darah rutin



Prognosis

Prognosis jika tanpa komplikasi umumnya *dubia ad bonam*, karenahal ini tergantung dari derajat beratnya penyakit.

Referensi

- a. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2006. *Pedoman Tatalaksana Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
 - b. Chen, K. Pohan, H.T, Sinto, R. *Diagnosis dan Terapi Cairan pada Demam Berdarah Dengue*. Medicinus. Jakarta. 2009: Vol 22; p.3-7.
 - c. WHO. *Dengue Haemorrhagic Fever: diagnosis, treatment, prevention and control*. 2nd Edition. Geneva. 1997
 - d. Tim Adaptasi Indonesia, 2009. Pelayanan Kesehatan Anak di Rumah Sakit: Pedoman bagi Rumah Sakit Rujukan Tingkat Pertama di Kabupaten / Kota. 1 ed. Jakarta: *World Health Organization Country Office for Indonesia*.
 - e. UKK Infeksi dan Penyakit Tropis Ikatan Dokter Anak Indonesia. Pedoman Diagnosis dan tata laksana infeksi virus dengue pada anak, Edisi pertama. Jakarta: Badan Penerbit IDAI, 2014.
16. *Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)*
 No. ICPC-2 : R83015 (COVID-19)
 A23026 (*At risk*; COVID-19)
 R29021 (COVID-19; *suspected*)
 R27003 (*Concern (about)*; COVID-19)
 No. ICD-10: B34.2 *Corona Virus Infection, unspecified*
 Tingkat Kemampuan COVID-19 Ringan 4A



Masalah Kesehatan

Corona Virus Infection Diseases atau COVID-19 adalah penyakit menular yang berasal dari virus SARS-CoV-1. Sejak diumumkan pertama kali ada di Indonesia, kasus COVID-19 telah menyebar di seluruh provinsi dan mengalami peningkatan jumlah kasus. Virus penyebab COVID-19 memiliki beberapa varian baru dari virus SARS-CoV 2 seperti varian Alpha (B.117), Beta (B1.351), Delta (B.1.617) dan yang terbaru adalah varian Omicron (B.1.1.529) yang penyebarannya di berbagai daerah di Indonesia dengan risiko penularan tinggi dan menyebabkan penurunan efikasi vaksin. Kasus terkonfirmasi COVID-19 di Indonesia sejumlah 6,12 juta kasus dimana 157.000 kasus meninggal dunia. Diperlukan penatalaksanaan kasus yang baik agar tidak menyebabkan peningkatan kasus kematian.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan pasien covid 19 sangat bervariasi mulai dari tidak ada keluhan dan gejala sampai gejala berat. Derajat gejala COVID-19 dapat diklasifikasikan ke dalam tanpa gejala/asimtomatis, gejala ringan, gejala sedang, gejala berat, dan kritis.

Pasien dewasa

Klasifikasi penyakit pada pasien dewasa berdasarkan berat ringannya kasus, yaitu:

Tanpa Gejala (asimtomatik): tidak ada keluhan

1. Tanpa Gejala (asimtomatik): tidak ada keluhan

2. Gejala Ringan:

Gejala yang muncul seperti demam, batuk, fatigue, anoreksia, napas pendek, mialgia. Gejala tidak spesifik lainnya seperti sakit tenggorokan, kongesti hidung, sakit kepala, diare, mual dan muntah, hilang penciuman (anosmia) atau hilang pengecapan (ageusia) yang muncul sebelum onset gejala



pernapasan.

3. Gejala sedang:

Pasien dengan keluhan klinis pneumonia seperti demam, batuk sesak dan nafas cepat, tanpa tanda pneumonia berat.

4. Gejala Berat/Pneumonia Berat

Pasien dengan keluhan klinis pneumonia seperti demam, batuk, sesak dan nafas cepat, disertai tanda pneumonia berat.

5. Kritis

Pasien dengan Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), sepsis dan syok sepsis, atau kondisi kritis lainnya yang membutuhkan alat penunjang hidup seperti ventilasi mekanik atau terapi vasopressor.

Pasien anak dan remaja

Klasifikasi penyakit pada pasien anak dan remaja berdasarkan berat ringannya kasus, yaitu:

1. Tanpa Gejala (asimtomatik): tidak ada keluhan.

2. Gejala Ringan

Keluhan infeksi saluran napas atas seperti demam, fatigue, mialgia, batuk, nyeri tenggorokan, pilek, dan bersin. Beberapa kasus mungkin tidak disertai demam, dan lainnya mengalami gejala saluran pencernaan seperti mual, muntah, nyeri perut, diare, atau gejala non-respiratory lainnya.

3. Gejala Sedang

Pasien dengan keluhan klinis pneumonia seperti demam, batuk sesak dan nafas cepat, tanpa distress nafas.

4. Gejala Berat

Pasien dengan keluhan klinis pneumonia seperti demam, batuk, sesak dan nafas cepat, disertai tanda dan gejala bahaya umum seperti kejang, penurunan kesadaran, muntah profuse, tidak dapat minum, dengan atau tanpa gejala respiratori.

5. Kritis



Pasien mengalami perburukan cepat menjadi Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) atau gagal nafas, atau terjadi syok, ensefalopati, kerusakan miokard atau gagal jantung, koagulopati, gangguan ginjal akut, dan disfungsi organ multipel atau manifestasi sepsis lainnya.

6. *Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C)*

MIS-C adalah Komplikasi sindrom klinis serius pada anak dengan infeksi COVID-19. Anak terinfeksi COVID-19 bisa memiliki gejala ringan tetapi dapat berkembang menjadi MIS-C dengan beberapa organ dan jaringan seperti jantung, paru, pembuluh darah, ginjal, gastrointestinal, otak, kulit, dan mata mengalami inflamasi berat. Tanda dan gejala tergantung organ yang terkena.

Pada Pasien Neonatus

Definisi kasusnya ditentukan oleh status definisi kasus maternal. Pasca terminasi kehamilan, status definisi kasus maternal sudah harus dapat ditentukan non-COVID-19, suspek/terkonfirmasi COVID-19. Berdasarkan hal tersebut dapat ditemukan a) Neonatus tanpa gejala lahir dari ibu suspek/terkonfirmasi COVID 19; b) Neonatus bergejala yang lahir dari ibu yang suspek, probable, atau terkonfirmasi.

Pada neonatus bergejala yang lahir dari ibu yang suspek, probable, atau terkonfirmasi, penentuan gejala ringan, sedang dan berat pada bayi baru lahir tidak sama dengan pada kasus bayi, anak, remaja dan dewasa terkonfirmasi COVID-19 karena perbedaan status imunitas bayi serta belum diketahuinya virulensi dan jumlah virus yang menginfeksi.

Fenomena Long Covid-19

Long COVID-19 merupakan gangguan paru dan pernapasan yang menetap ≥ 4 minggu sejak awitan gejala COVID-19. Banyak pula istilah lain yang digunakan seperti Sindroma Pernapasan



Pasca-COVID-19, post-acute COVID-19, sequele post-acute COVID-19 dan sindrom kronik COVID-19.

Faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya long COVID-19 antara lain perempuan, usia > 50 tahun, terdapat > 5 gejala selama infeksi akut, membutuhkan perawatan di rumah sakit, terdapat gejala kelelahan, nyeri kepala dyspnea, suara serak, dan myalgia. Tanda dan gejala long COVID-19 dapat dikelompokkan menjadi dua pola keluhan, yaitu:

1. Kelelahan (*fatigue*), nyeri kepala, dan gejala saluran napas atas (sesak napas, nyeri tenggorokan, batuk persisten, dan anosmia).
2. Keluhan multisistem, meliputi demam dan gejala pencernaan seperti diare.

Pada anamnesis perlu ditanyakan:

1. Riwayat infeksi akut COVID-19, terkonfirmasi maupun suspek
2. Keluhan saat ini,
3. Onset dan durasi keluhan pasca COVID-19,
4. Riwayat komorbid dan penyakit lainnya.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pasien Dewasa:

1. Tanpa Gejala (asimtomatik) tidak ditemukan gejala klinis.
2. Gejala Ringan
 - Pasien dengan gejala tanpa ada bukti pneumonia virus atau tanpa hipoksia
 - Status oksigenasi: SpO₂ ≥ 95% dengan udara ruangan.
3. Gejala Sedang
 - Tanda klinis pneumonia
 - Status oksigenasi: SpO₂ ≥ 93% dengan udara ruangan.
4. Gejala Berat



- Tanda klinis pneumonia, ditambah satu dari: frekuensi nafas $>30x/\text{menit}$, distress pernafasan berat.
- Status oksigenasi: $\text{SpO}_2 < 93\%$ dengan udara ruangan.

5. Kritis

- Gejala klinis *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), sepsis dan syok sepsis, atau kondisi lainnya yang membutuhkan alat penunjang hidup seperti ventilasi mekanik atau terapi vasopresor

Pasien Anak dan Remaja:

1. Tanpa Gejala (asimptomatik): Tidak ditemukan gejala klinis.
2. Gejala Ringan
 - Gambaran klinis gejala ringan dan tidak ditemukan nafas cepat
3. Gejala Sedang
 - Gejala klinis pneumonia, takipnu, dapat disertai ronki atau wheezing pada auskultasi paru tanpa distress nafas dan hipoksemia.
 - Takipnu = Frekuensi nafas <2 bulan: $\geq 60x/\text{menit}$, 2–11 bulan: $\geq 50x/\text{menit}$, 1–5 tahun: $\geq 40x/\text{menit}$, >5 tahun: $\geq 30x/\text{menit}$
4. Gejala Berat
 - Tanda klinis pneumonia berat berupa nafas cuping hidung, sianosis, dan retraksi subcostal.
5. Kritis
 - Pasien mengalami perburukan cepat menjadi *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS) atau gagal nafas, atau terjadi syok, ensefalopati, kerusakan miokard atau gagal jantung, koagulopati, gangguan ginjal akut, dan disfungsi organ multipel atau manifestasi sepsis lainnya.
6. *Multisystem Inflammatory Syndrome in Children* (MIS-C)
 Anak dan remaja 0-18 tahun yang mengalami demam ≥ 3 hari dan disertai dua dari gejala:



- a. Ruam atau konjungtivitis bilateral non purulenta atau tanda inflamasi mukokutaneus pada mulut, tangan dan kaki.
- b. Hipotensi atau syok.
- c. Gambaran disfungsi miokardium, perikarditis, vaskulitis, abnormalitas koroner (terdiri atas kelainan pada ekokardiografi, peningkatan Troponin/NTproBNP).
- d. Bukti adanya koagulopati (dengan peningkatan PT, APTT, D-dimer).
- e. Gejala gastrointestinal akut (diare, muntah, atau nyeri perut).

Selain demam dan 2 (dua) gejala tersebut di atas, MIS-C juga harus disertai dengan tanda klinis:

- a. Peningkatan marker inflamasi seperti LED, CRP atau procalcitonin;
- b. Tidak ada penyebab keterlibatan etiologi bakteri yang menyebabkan inflamasi meliputi sepsis bakteri, sindrom syok karena Stafilokokkus atau Streptokokkus; dan
- c. Terdapat bukti COVID-19 (berupa RT-RT-PCR, positif tes antigen atau positif serologi) atau kemungkinan besar kontak dengan pasien COVID-19.

Pada kasus MIS-C penegakan diagnosis lebih diutamakan berdasarkan gejala klinis, bukan berdasarkan hasil RT-PCR.

Pasien Neonatus

Pada bayi bergejala yang lahir dari ibu yang suspek, probable atau terkonfirmasi Covid 19, gejala-gejala seperti sesak napas, takikardia, sianosis, demam dsb masih mungkin timbul karena proses adaptasi bayi baru lahir khususnya bayi lahir kurang bulan(< 37 mngg) atau berat lahir rendah (< 2500 gram) atau infeksi bayi baru lahir (sepsis neonatal awitan dini). Untuk itu, bayi baru lahir harus diobservasi di unit khusus COVID-19 di Rumah Sakit sesuai tingkat keparahan tanda klinis dan



gejalanya (unit perawatan tingkat IIA/special care, IIB/ high care atau intermediate care, tingkat III/intensive care) sampai bayi dinyatakan terbebas dari diagnosis COVID-19 (KMK 243 2022, h73).

Fenomena Long Covid-19

Pada pemeriksaan fisis perlu memperhatikan tanda-tanda bahaya seperti hipoksemia atau desaturasi, dan nyeri dada kardiak.

Penunjang Sederhana

- RT-PCR
- Rapid Diagnostic Test Antigen (RDT-Ag) Covid 19
- Pemeriksaan Darah lengkap, fungsi ginjal, fungsi hati, elektrolit, penanda inflamasi.
- Pemeriksaan saturasi oksigen
- Elektrokardiogram (EKG)

Hasil Diagnosis (*Assessment*)

Kasus COVID-19 diklasifikasikan menjadi kasus suspek, kasus probabel, dan kasus konfirmasi. Klasifikasi kasus COVID-19 tersebut berdasarkan penilaian kriteria klinis, kriteria epidemiologis, dan kriteria pemeriksaan penunjang.

1. Kasus Suspek

Yang dimaksud dengan kasus suspek adalah orang yang memenuhi salah satu kriteria berikut:

a. Orang yang memenuhi salah satu kriteria klinis:

- 1) Demam akut dan batuk; atau
- 2) Minimal 3 gejala berikut: demam, batuk, lemas, sakit kepala, nyeri otot, nyeri tenggorokan, pilek/hidung tersumbat, sesak napas, anoreksia/mual/muntah, diare, atau penurunan kesadaran; atau



- 3) Pasien dengan ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) berat dengan riwayat demam/demam ($>38^{\circ}\text{C}$) dan batuk yang terjadi dalam 10 hari terakhir, serta membutuhkan perawatan rumah sakit; atau
 - 4) Anosmia (kehilangan penciuman) akut tanpa penyebab lain yang teridentifikasi; atau
 - 5) Ageusia (kehilangan pengecap) akut tanpa penyebab lain yang teridentifikasi.
- b. Seseorang yang memiliki riwayat kontak dengan kasus probable/konfirmasi COVID-19/klaster COVID-19 dan memenuhi kriteria klinis pada huruf a.
 - c. Seseorang dengan hasil pemeriksaan Rapid Diagnostic Test Antigen (RDT-Ag) positif sesuai dengan penggunaan RDT-Ag pada kriteria wilayah A dan B, dan tidak memiliki gejala serta bukan merupakan kontak erat (Penggunaan RDT-Ag mengikuti ketentuan yang berlaku).

2. Kasus Probable

Yang dimaksud dengan Kasus Probable adalah kasus suspek yang meninggal dengan gambaran klinis meyakinkan COVID-19 dan memiliki salah satu kriteria sebagai berikut:

- a. Tidak dilakukan pemeriksaan laboratorium *Nucleic Acid Amplification Test* (NAAT) atau RDT-Ag; atau
- b. Hasil pemeriksaan laboratorium NAAT/RDT-Ag tidak memenuhi kriteria kasus konfirmasi maupun bukan COVID-19 (discarded)

3. Pasien dinyatakan terkonfirmasi covid 19 bila memenuhi salah satu kriteria berikut:

- a. Pasien dengan pemeriksaan laboratorium NAAT positif.
- b. Memenuhi kriteria kasus suspek atau kontak erat dan hasil pemeriksaan RDT-Ag positif di wilayah sesuai penggunaan RDT- Ag pada kriteria wilayah B dan C.



- c. Seseorang dengan hasil pemeriksaan RDT-Ag positif sesuai dengan penggunaan RDT-Ag pada kriteria wilayah C.
4. Yang dimaksud dengan Bukan COVID-19 (*Discarded*) adalah orang yang memenuhi salah satu kriteria berikut:
- a. Seseorang dengan status kasus suspek atau kontak erat DAN hasil pemeriksaan laboratorium NAAT 2 kali negatif.
 - b. Seseorang dengan status kasus suspek atau kontak erat DAN hasil pemeriksaan laboratorium RDT-Ag negatif diikuti NAAT 1 kali negatif sesuai penggunaan RDT-Ag pada kriteria B.
 - c. Seseorang dengan status kasus suspek atau kontak erat DAN hasil pemeriksaan laboratorium RDT-Ag 2 kali negatif sesuai penggunaan RDT-Ag pada kriteria C.
 - d. Orang tidak bergejala (asimtomatik) DAN bukan kontak erat DAN hasil pemeriksaan RDT-Ag positif diikuti NAAT 1x negatif sesuai penggunaan RDT-Ag pada kriteria A dan B.

5. Kontak Erat

Kontak erat adalah orang yang memiliki riwayat kontak dengan kasus probable atau dengan kasus terkonfirmasi COVID-19 dan memenuhi salah satu kriteria berikut:

- a. Kontak tatap muka/berdekatan dengan kasus konfirmasi dalam radius 1 meter selama 15 menit atau lebih;
- b. Sentuhan fisik langsung dengan pasien kasus konfirmasi (seperti bersalaman, berpegangan tangan, dll);
- c. Orang yang memberikan perawatan langsung terhadap kasus konfirmasi tanpa menggunakan APD yang sesuai standar; ATAU
- d. Situasi lainnya yang mengindikasikan adanya kontak berdasarkan penilaian risiko lokal yang ditetapkan oleh tim penyelidikan epidemiologi setempat



Pasien Neonatus

Klasifikasi Klinis dan Definisi Kasus Pada Neonatus,
Dilaksanakan Sesuai Indikasi Pembuktian dan Fasilitas yang
Tersedia.

Tabel 1. Klasifikasi Klinis dan Definisi Kasus COVID-19 pada Neonatus

KLASIFIKASI	DEFINISI KASUS	PEMBUKTIAN
INFEKSI KONGENITAL pada bayi baru lahir yang bergejala lahir dari ibu terkonfirmasi COVID-19 yang juga bergejala.	Terkonfirmasi, khususnya pada bayi dengan gejala sakit berat, lahir dari ibu terkonfirmasi COVID-19 juga dengan gejala sakit berat.	Sediaan pemeriksaan darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau cairan amnion bayi lahir Sc dengan selaput ketuban utuh. Pembuktian POSITIF menunjukkan infeksi dengan pemeriksaan RT-PCR.
	<i>Probable</i> (Tanda klinis terjadinya infeksi terkonfirmasi, tetapi tidak terbukti berdasarkan pemeriksaan baku emas)	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu dan swab plasenta atau jaringan plasenta bayi dilahirkan SC dengan selaput ketuban utuh. Pembuktian POSITIF menunjukkan infeksi dengan pemeriksaan RT-PCR.
	<i>Possible</i> (Tanda klinis masih mungkin, didapatkan tanda infeksi secara	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu dan darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau jaringan plasenta bayi



	laboratorium yang bukan pemeriksaan baku emas)	dilahirkan Sc dengan selaput ketuban utuh. Pembuktian NEGATIF pada pemeriksaan RT-PCR. dari sediaan swab nasofaring, tetapi POSITIF adanya antibody IgM pada pemeriksaan darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau swab plasenta atau jaringan plasenta bayi dilahirkan Sc dengan selaput ketuban utuh.
	<i>Unlikely</i> (Tanda klinis masih mungkin dan tidak dapat dilakukan pemeriksaan baku emas serta tidak terbukti dengan pemeriksaan pembuktian lain)	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu atau darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau cairan ketuban bayi dilahirkan Sc dengan selaput ketuban utuh. Pembuktian NEGATIF pada pemeriksaan PCR dari sediaan swab TIDAK DILAKUKAN pembuktian pemeriksaan antibodi IgM pada darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau cairan ketuban bayi dilahirkan SC dengan selaput ketuban utuh.
	Tidak terkonfirmasi, bukan infeksi	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu atau darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau cairan ketuban bayi dilahirkan



		SC dengan selaput ketuban utuh. Pembuktian NEGATIF berdasarkan pemeriksaan RT-PCR. pada swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu atau darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau cairan ketuban bayi dilahirkan Sc dengan selaput ketuban utuh DAN TIDAK DITEMUKAN antibodi IgM pada darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir
INFEKSI KONGENITAL pada bayi baru lahir tanpa gejala lahir dari ibu terkonfirmasi COVID-19 yang juga tidak bergejala.	Terkonfirmasi	Sediaan pemeriksaan darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir. Pembuktian POSITIF menunjukkan infeksi dengan pemeriksaan RT-PCR.
	Probable (Tanda klinis terjadinya infeksi terkonfirmasi, tetapi tidak terbukti berdasarkan pemeriksaan baku emas)	Sediaan pemeriksaan darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau cairan amnion bayi lahir Sc dengan selaput ketuban utuh. Pembuktian POSITIF menunjukkan infeksi dengan pemeriksaan RT-PCR pada sediaan cairan amnion bayi dilahirkan Sc dengan selaput ketuban utuh, TETAPI NEGATIF dengan pemeriksaan RT-PCR pada



		sediaan pemeriksaan darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir.
	Possible (Tanda klinis masih mungkin, didapatkan tanda infeksi secara laboratorium yang bukan pemeriksaan baku emas)	Sediaan pemeriksaan darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau jaringan plasenta atau cairan amnion bayi lahir Sc dengan selaput ketuban utuh. Pembuktian POSITIF adanya antibodi IgM pada darah tali pusat ATAU POSITIF dengan pemeriksaan PCR pada sediaan jaringan plasenta, TETAPI NEGATIF dengan pemeriksaan PCR pada darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau cairan amnion bayi lahir SC dengan selaput ketuban utuh.
	Unlikely (Tanda klinis masih mungkin dan tidak dapat dilakukan pemeriksaan baku emas serta tidak terbukti dengan pemeriksaan pembuktian lain)	Sediaan pemeriksaan darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau jaringan plasenta atau cairan amnion bayi lahir SC dengan selaput ketuban utuh. Pembuktian NEGATIF dengan pemeriksaan RT-PCR pada sediaan darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau cairan amnion bayi lahir SC dengan selaput ketuban utuh, TETAPI pemeriksaan



		antibodi IgM TIDAK DILAKUKAN.
	Tidak terkonfirmasi, bukan infeksi	Sediaan pemeriksaan darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau cairan amnion bayi lahir SC dengan selaput ketuban utuh. Pembuktian NEGATIF dengan pemeriksaan RT-PCR pada sediaan darah tali pusat atau darah bayi 12 jam pasca lahir atau cairan amnion bayi lahir SC dengan selaput ketuban utuh DAN TIDAK ditemukan antibodi IgM pada darah tali pusat.
INFEKSI INTRAPARTUM pada bayi baru lahir yang bergejala lahir dari ibu terkonfirmasi Covid-19 yang juga bergejala.	Terkonfirmasi	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu. Pembuktian POSITIF menunjukkan infeksi dengan pemeriksaan RT-PCR dalam periode waktu 24-48 jam disertai adanya gejala klinis.
	Probable (Tanda klinis terjadinya infeksi terkonfirmasi, tetapi tidak terbukti berdasarkan pemeriksaan baku emas)	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu. Pembuktian POSITIF menunjukkan infeksi dengan pemeriksaan RT-PCR dalam di luar periode waktu 24-48 jam disertai adanya gejala klinis.
	Possible (Tanda	Sediaan pemeriksaan swab



	klinis masih mungkin, didapatkan tanda infeksi secara laboratorium yang bukan pemeriksaan baku emas)	nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu dan swab dari vagina/plasenta/tali pusat serta kulit ibu. Pembuktian NEGATIF pada pemeriksaan RT-PCR dari sediaan swab nasofaring/ vagina/ plasenta/ tali pusat/ kulit disertai adanya gejala klinis.
	Unlikely (Tanda klinis masih mungkin dan tidak dapat dilakukan pemeriksaan baku emas serta tidak terbukti dengan pemeriksaan pembuktian lain)	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu dan swab dari vagina/ plasenta/ tali pusat serta kulit ibu. Pembuktian NEGATIF pada pemeriksaan RT-PCR dari sediaan swab nasofaring/ vagina/ plasenta/ tali pusat/ kulit disertai adanya gejala klinis.
	Tidak terkonfirmasi, bukan infeksi	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu dan swab dari vagina/ plasenta/ tali pusat serta kulit ibu. Pembuktian NEGATIF pada pemeriksaan RT-PCR dari sediaan swab nasofaring/ vagina/ plasenta/ tali pusat/ kulit disertai adanya gejala klinis



INFEKSI INTRA PARTUM pada bayi baru lahir tanpa gejala lahir dari ibu terkonfirmasi Covid-19 yang juga tidak bergejala.	Terkonfirmasi	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu. Pembuktian POSITIF menunjukkan infeksi dengan pemeriksaan RT-PCR saat lahir dan diulang dalam periode waktu 24 – 48 jam pasca lahir.
	Possibe (Tanda klinis masih mungkin, didapatkan tanda infeksi secara laboratorium yang bukan pemeriksaan baku emas)	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu. Pembuktian POSITIF menunjukkan infeksi dengan pemeriksaan RT-PCR satu kali dalam periode waktu 24-48 jam
	Tidak terkonfirmasi, bukan infeksi	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu. Pembuktian NEGATIF menunjukkan infeksi dengan pemeriksaan RT-PCR saat lahir dan diulang dalam periode waktu 24-48 jam.
INFEKSI POST PARTUM dengan adanya gejala klinis	Terkonfirmasi	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu. Pembuktian POSITIF menunjukkan infeksi dengan pemeriksaan RT-PCR dalam periode waktu ≥ 48 jam pasca



		lahir, tetapi pemeriksaan 24 jam pasca lahir NEGATIF.
	Probable (Tanda klinis terjadinya infeksi terkonfirmasi, tetapi tidak terbukti berdasarkan pemeriksaan baku emas)	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu. Pembuktian POSITIF menunjukkan infeksi dengan pemeriksaan RT-PCR dalam di luar periode waktu ≥ 48 jam pasca lahir, tetapi pemeriksaan 24 jam pasca lahir TIDAK DILAKUKAN
	Tidak terkonfirmasi, bukan infeksi	Sediaan pemeriksaan swab nasofaring setelah bayi dibersihkan dari cairan ibu. Pembuktian NEGATIF pada pemeriksaan RT-PCR dari sediaan swab nasofaring baik saat lahir maupun ≥ 48 jam pasca lahir.

Fenomena Long Covid-19

Penetapan diagnosa Long Covid-19 pada pasien pasca infeksi akut Covid-19 ditetapkan berdasarkan pendekatan anamnesa Riwayat, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.

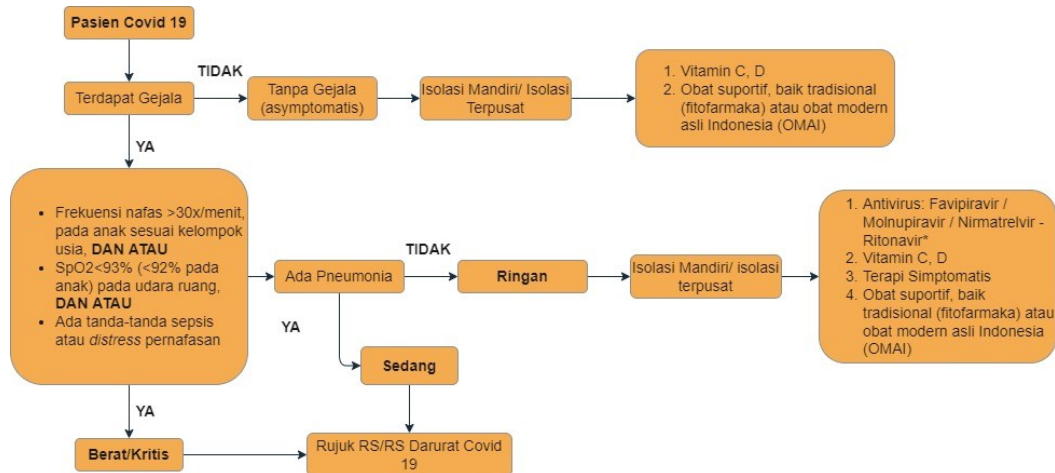
Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Standar penatalaksanaan setelah tegak diagnosis pada pasien digambarkan dalam gambar 1.



Gambar 1. Bagan Standar Pelaksanaan COVID-19



Penatalaksanaan klinis covid 19 di FKTP dilakukan pada pasien COVID-19 tanpa gejala, dan gejala ringan, untuk gejala sedang dan gejala berat atau kondisi kritis, dilakukan rujukan ke Rumah Sakit

1) Tanpa gejala

a. Isolasi dan Pemantauan

- 1) Isolasi mandiri di rumah selama 10 hari sejak pengambilan spesimen diagnosis konfirmasi, baik isolasi mandiri di rumah maupun di fasilitas publik yang dipersiapkan pemerintah (isolasi terpusat).
- 2) Pemantauan dilakukan oleh tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan.
- 3) Pelaksanaan isolasi mandiri dan isolasi terpusat sesuai dengan prosedur dan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- 4) Kontrol di FKTP terdekat setelah 10 hari karantina untuk pemantauan klinis

b. Farmakologi

- 1) Bila terdapat penyakit penyerta/komorbid, dianjurkan untuk tetap melanjutkan pengobatan yang rutin dikonsumsi. Apabila pasien rutin meminum terapi obat antihipertensi dengan golongan obat ACE



inhibitor dan Angiotensin Receptor Blocker perlu berkonsultasi ke Dokter Spesialis Penyakit Dalam atau Dokter Spesialis Jantung

2) Vitamin C, dengan pilihan ;

- Tablet Vitamin C non acidic 500 mg/6-8 jam oral (untuk 14 hari)
- Tablet isap vitamin C 500 mg/12 jam oral (selama 30 hari)
- Multivitamin yang mengandung vitamin C 1-2 tablet /24 jam (selama 30 hari),

3) Vitamin D

Dosis 1000 - 5000 IU/hari (tersedia dalam bentuk tablet, kapsul, tablet effervescent, tablet kunyah, tablet hisap, kapsul lunak, serbuk, sirup) selama 14 hari.

4) Obat-obatan suportif baik tradisional (Fitofarmaka) maupun Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) yang teregistrasi di BPOM dapat dipertimbangkan untuk diberikan namun dengan tetap memperhatikan perkembangan kondisi klinis pasien.

5) Obat-obatan yang memiliki sifat antioksidan dapat diberikan.

2) Gejala Ringan

a. Isolasi dan Pemantauan

- 1) Isolasi mandiri di rumah/fasilitas isolasi terpantau selama maksimal 10 hari sejak muncul gejala ditambah 3 hari bebas gejala demam dan gangguan pernapasan. Jika gejala lebih dari 10 hari, maka isolasi dilanjutkan hingga gejala hilang ditambah dengan 3 hari bebas gejala. Isolasi dapat dilakukan mandiri di rumah atau di fasilitas publik yang dipersiapkan pemerintah.



- 2) Pemantauan dilakukan oleh tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan.
- 3) Pelaksanaan isolasi mandiri dan isolasi terpusat sesuai dengan prosedur dan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- 4) Setelah melewati masa isolasi pasien akan kontrol ke FKTP terdekat.

b. Farmakologis

- 1) Vitamin C dengan pilihan:
 - a) Tablet Vitamin C non acidic 500 mg/6-8 jam oral (untuk 14 hari)
 - b) Tablet isap vitamin C 500 mg/12 jam oral (selama 30 hari)
 - c) Multivitamin yang mengandung vitamin c 1-2 tablet /24 jam (selama 30 hari),
- 2) Vitamin D
Dosis 1000-5000 IU/hari (tersedia dalam bentuk tablet, kapsul, tablet effervescent, tablet kunyah, tablet hisap, kapsul lunak, serbuk, sirup) selama 14 hari.
- 3) Antivirus : Sesuai dengan ketersediaan obat di fasyankes masing-masing
 - a) Favipiravir (sediaan 200 mg) loading dose 1600 mg/12 jam/oral hari ke-1 dan selanjutnya 2 x 600 mg (hari ke 2-5), ATAU
 - b) Molnupiravir (sediaan 200 mg, oral), 800 mg per 12 jam, selama 5 hari, ATAU
 - c) Nirmatrelvir/Ritonavir (sediaan 150 mg/100 mg dalam bentuk kombinasi), Nirmatrelvir 2 tablet per 12 jam, Ritonavir 1 tablet per 12 jam, diberikan selama 5 hari
- 4) Pengobatan simptomatis seperti parasetamol bila demam.



- 5) Obat-obatan suportif baik tradisional (Fitofarmaka) maupun Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) yang teregistrasi di BPOM dapat dipertimbangkan untuk diberikan namun dengan tetap memperhatikan perkembangan kondisi klinis pasien.
- 6) Pengobatan komorbid dan komplikasi yang ada

3) Gejala Sedang

Rujuk ke Rumah Sakit ke Ruang Perawatan COVID-19/Rumah Sakit Darurat COVID-19

4) Gejala Berat/Pneumonia Berat dan Kritis

Rujuk ke Rumah Sakit diutamakan yang memiliki ruang isolasi Intensive Care Unit (ICU) atau High Care Unit (HCU)

Pasien Geriatri

Perawatan pasien terkonfirmasi COVID-19 berusia lanjut memerlukan pendekatan multidisipliner antara dokter, perawat, petugas farmasi dan tenaga kesehatan yang lain dalam proses pengambilan keputusan mengingat masalah multi-morbiditas dan penurunan fungsional tubuh.

Perubahan fisiologis terkait umur akan menurunkan fungsi intrinsik pasien seperti malnutrisi, penurunan fungsi kognitif dan gejala depresi. Deteksi dini mengenai kemungkinan pemberian obat yang tidak tepat harus dilakukan untuk menghindari munculnya kejadian tidak diharapkan dan interaksi obat untuk pasien lanjut usia.

Terapi farmakologis tetap diberikan sesuai dengan tingkatan gejala. Orang berusia lanjut memiliki resiko yang lebih besar mengalami polifarmasi, dengan adanya pemberian obat-obat baru terkait COVID-19 maka diperlukan koordinasi dengan caregiver atau keluarga selama proses tata laksana COVID-19 untuk menghindari dampak negatif terhadap kesehatan pasien.



Pasien Anak dan Remaja:

1. Tanpa gejala

a. Isolasi dan Pemantauan

- 1) Isolasi mandiri di rumah selama 10 hari sejak pengambilan spesimen diagnosis konfirmasi, baik isolasi mandiri di rumah maupun di fasilitas publik yang dipersiapkan pemerintah (isolasi terpusat).
- 2) Pemantauan dilakukan oleh tenaga kesehatan dari FKTP
- 3) Kontrol di FKTP terdekat setelah 10 hari karantina untuk pemantauan klinis

b. Farmakologi

- 1) Vitamin C, dengan dosis;
 - 1-3 tahun maksimal 400mg/hari;
 - 4-8 tahun maksimal 600mg/hari;
 - 9-13 tahun maksimal 1,2gram/hari;
 - 12-18 tahun maksimal 1,8gram/hari
- 2) Vitamin D, dengan dosis:
 - <3 tahun: 400 IU/hari
 - Anak 1000 IU/hari
 - Remaja 2000 IU/hari
 - Remaja obesitas 5000 IU/hari
- 3) Zink, dengan dosis 20 mg/hari

2. Gejala Ringan

a. Isolasi dan Pemantauan

- 1) Isolasi mandiri di rumah/fasilitas isolasi terpantau selama maksimal 10 hari sejak muncul gejala ditambah 3 hari bebas gejala demam dan gangguan pernapasan. Jika gejala lebih dari 10 hari, maka isolasi dilanjutkan hingga gejala hilang ditambah dengan 3 hari bebas gejala. Isolasi dapat dilakukan



mandiri di rumah atau di fasilitas publik yang dipersiapkan pemerintah.

- 2) Petugas FKTP diharapkan proaktif melakukan pemantauan kondisi pasien.
- 3) Setelah melewati masa isolasi pasien akan kontrol ke FKTP terdekat.

b. Farmakologis

- 1) Vitamin C, dengan dosis;
 - 1-3 tahun maksimal 400mg/hari;
 - 4-8 tahun maksimal 600mg/hari;
 - 9-13 tahun maksimal 1,2gram/hari;
 - 12-18 tahun maksimal 1,8gram/hari
- 2) Vitamin D, dengan dosis:
 - <3 tahun: 400 IU/hari
 - Anak 1000 IU/hari
 - Remaja 2000 IU/hari
 - Remaja obesitas 5000 IU/hari
- 3) Zink, dengan dosis 20 mg/hari
- 4) Antivirus: Pertimbangan khusus pada anak dengan komorbiditas/ immunocompromais dan sesuai dengan ketersediaan obat di fasyankes masing-masing:
 - Favipiravir:
 - a. 10-15 kg: H1 500 mg, hari selanjutnya 200 mg tiap 8 jam
 - b. 16-21 kg: H1 800 mg, hari selanjutnya 400 mg tiap 12 jam
 - c. 22-35 kg: H1 1200 mg, hari selanjutnya 600 mg tiap 12 jam
 - d. Di atas 35 kg: H1 2x1600 mg, hari selanjutnya 600 mg tiap 12 jam
 - Nirmatlevir/Ritonavir (usia $\geq$ 12 tahun dengan berat badan $\geq$ 40 kg SARS-CoV-2 positif dan



memiliki risiko tinggi progresi menjadi derajat berat, termasuk rawat inap dan kematian):

- a. 300 mg nirmatrelvir (150 mg @ 2 tablet) dengan 100 mg ritonavir (100 mg @ 1 tablet), ketiga tablet diminum bersamaan sebanyak 2 kali sehari selama 5 hari.
- b. Dosis penyesuaian untuk gangguan ginjal sedang (eGFR ≥ 30 hingga < 60 mL/min/1,73 m²) 150 mg nirmatrelvir (150 mg @ 1 tablet) dengan 100 mg ritonavir (100 mg @ 1 tablet), kedua tablet diminum bersamaan 2 kali sehari selama 5 hari.

5) Pengobatan simptomatis seperti parasetamol bila demam.

3. Gejala Sedang

Rujuk ke Rumah Sakit ke Ruang Perawatan COVID-19/Rumah Sakit Darurat COVID-19

4. Gejala Berat/Pneumonia Berat dan Kritis

Rujuk ke Rumah Sakit diutamakan yang memiliki ruang isolasi *Intensive Care Unit* (ICU) atau *High Care Unit* (HCU)

Pasien Neonatus:

Bayi baru lahir dalam keadaan stabil, pasca lahir segera dimandikan untuk mengurangi risiko infeksi.

1. Penggunaan APD didasari pada status definisi kasus maternal:
 - a. Suspek COVID-19, semua tindakan dan perawatan dalam isolasi fisik (penularan droplet), dengan APD tingkat-2.
 - b. Konfirmasi COVID-19, semua tindakan *aerosol generated* dilakukan dalam ruang isolasi dengan APD tingkat-3.
 - c. Pada status definisi kasus maternal belum jelas semua tindakan perawatan dalam isolasi fisik (kemungkinan



penularan droplet/percikan ludah) risiko rendah, dengan APD tingkat-2 sampai ditentukan status definisi pasti, kecuali memerlukan terapi yang menyebabkan aerosol generated maka APD yang digunakan adalah tingkat 3.

2. Tindakan resusitasi, stabilisasi, dan transportasi
 - a. Tindakan resusitasi dimulai dalam waktu < 30 detik pasca persalinan apabila pada evaluasi bayi terdiagnosa tidak bugar (tidak bernapas dan Tonus otot buruk) sesuai dengan algoritma resusitasi neonatus IDAI 2017 dengan tujuan mengembalikan laju denyut jantung dan pola pernapasan adekuat sehingga bayi terhindar dari kematian
 - b. Petugas kesehatan yang melakukan tindakan resusitasi harus memakai APD sesuai prosedur pencegahan penularan udara (*aerosol generated*).
3. Inisiasi menyusui dini
 - a. Diskusikan dengan orang tua mengenai keuntungan dan kerugian IMD, serta cara penularan virus COVID-19.
 - b. IMD dilakukan atas keputusan bersama dengan orang tua
 - c. IMD dapat dilakukan bila status ibu adalah kontak erat atau kasus suspek, dan dapat dipertimbangkan pada ibu dengan status kasus konfirmasi (simtomatik ringan/asimtomatik), DAN klinis ibu maupun bayi baru lahir dinyatakan stabil.
 - d. IMD dilakukan dengan mengutamakan pencegahan penularan COVID-19 yaitu ibu menggunakan APD minimal masker.
4. Rawat gabung
 - a. Bayi sehat dari ibu kasus suspek dapat dirawat gabung dan menyusui langsung dengan mematuhi protokol pencegahan secara tepat.



- b. Bayi dari ibu kasus konfirmasi atau kasus probable dilakukan perawatan bayi di ruang isolasi khusus terpisah dari ibunya (tidak rawat gabung).
 - c. Jika kondisi ibu tidak memungkinkan merawat bayinya maka anggota keluarga lain yang kompeten dan tidak terinfeksi COVID-19 dapat merawat bayi termasuk membantu pemberian ASI perah selama ibu dalam perawatan isolasi khusus.
5. Rawat gabung untuk ibu suspek
- a. Fasilitas kesehatan mempunyai kamar rawat gabung perorangan (1 kamar hanya ditempati 1 orang ibu dan bayinya).
 - b. Perawatan harus memenuhi protokol kesehatan ketat, yaitu jarak antara ibu dengan bayi minimal 2 meter. Bayi dapat ditempakan di inkubator atau cots yang dipisahkan dengan tirai.
 - c. Ibu rutin dan disiplin mencuci tangan sebelum dan sesudah memegang bayi.
 - d. Ibu memberlakukan perilaku hidup bersih dan sehat.
 - e. Ibu harus memakai masker bedah
 - f. Ruangan rawat gabung memiliki sirkulasi yang baik.
 - g. Lingkungan disekitar ibu juga harus rutin dibersihkan dengan cairan disinfektan.
 - h. Edukasi dan informasi tentang cara penularan virus penyebab COVID-19.
6. Nutrisi
- Bila ibu dan keluarga menginginkan menyusui dan dapat patuh melakukan pencegahan penularan virus COVID-19 maka tenaga kesehatan akan membantu melalui edukasi dan pengawasan terhadap risiko penularan COVID-19. Terdapat 3 pilihan pemberian nutrisi pada bayi yang lahir dari ibu suspek dan terkonfirmasi COVID-19 (tergantung klinis ibu):



a. Pilihan pertama

ada kondisi klinis ibu berat sehingga ibu tidak memungkinkan memerah ASI dan/atau terdapat sarana prasarana fasilitas kesehatan yang memadai. Keluarga dan tenaga kesehatan memilih mencegah risiko penularan, dengan melakukan pemisahan sementara antara ibu dan bayi. Jika ASI perah atau ASI donor yang layak tidak tersedia, maka pertimbangkan: ibu susuan (dengan penapisan medis untuk menghindari risiko transmisi penyakit) atau susu formula bayi yang sesuai dengan memastikan penyiapan yang benar, aman dan diikuti bantuan relaktasi setelah ibu pulih. Selama perawatan isolasi khusus, ibu dapat tetap memerah ASI untuk mempertahankan produksi dan ASI perah tetap dapat diberikan sebagai asupan bayi. Ibu memakai masker selama memerah. Ibu mencuci tangan menggunakan air dan sabun selama minimal 20 detik sebelum memerah (disiplin dalam menjaga kebersihan tangan serta higienitas diri). Ibu harus membersihkan pompa serta semua alat yang bersentuhan dengan ASI dan wadahnya setiap selesai (sesuai manufaktur pabrik). ASI perah diberikan oleh tenaga kesehatan atau anggota keluarga yang tidak menderita COVID-19.

b. Pilihan kedua

Pada kondisi klinis ibu sedang. Keluarga dan tenaga kesehatan memilih mengurangi risiko penularan, mempertahankan kedekatan ibu dan bayi. Pilihan nutrisinya adalah ASI perah. Ibu memakai masker selama memerah. Ibu menerapkan protokol pencegahan infeksi seperti poin a di atas.

c. Pilihan ketiga

Pada kondisi klinis ibu tidak bergejala/ringan dan atau sarana - prasarana terbatas atau tidak memungkinkan



perawatan terpisah. Keluarga dan tenaga kesehatan menerima risiko tertular dan menolak pemisahan sementara ibu dan bayi. Pilihan nutrisinya adalah menyusui langsung. Ibu menggunakan masker bedah. Ibu mencuci tangan dan membersihkan payudara dengan sabun dan air. Ibu menyusui bayinya. Orang tua harus mengerti bayi berisiko tertular walaupun belum diketahui secara pasti. Untuk mengurangi risiko penularan pada pilihan ini, jika memungkinkan ibu harus menjaga jarak 2-meter dengan bayinya selama tidak menyusui.

Pasien Ibu Hamil:

Ibu hamil yang melakukan isolasi di rumah sebaiknya dilakukan pemantauan melalui telemedicine (telekonsultasi) dan didokumentasikan dalam kegiatan telemedicine harian dan apabila sudah selesai kegiatan isolasinya segera diberikan surat keterangan selesai isolasi yang ditandatangani dokter umum fasilitas kesehatan terdekat (puskesmas).

Ibu hamil tanpa gejala dan gejala ringan yang melakukan isolasi di rumah dianjurkan untuk diberikan terapi farmakologis yang terdiri dari:

- a. Vitamin D 1000 – 5000 IU per hari (sesuai dosis dewasa),
- b. Vitamin C, pilihannya berupa (sesuai dosis dewasa):
 - 1) Tablet Vitamin C non acidic 500 mg/6-8 jam oral (untuk 14 hari),
 - 2) Tablet isap vitamin C 500 mg/12 jam oral (selama 30 hari),
 - 3) Multivitamin yang mengandung vitamin C 1-2 tablet /24 jam (selama 30 hari), dianjurkan yang mengandung C, B, E, Zink.
- c. Tablet tambah darah (TTD) dilanjutkan sesuai dosis panduan kemenkes.



- d. Terapi antivirus tidak rutin diberikan, pemberian perlu mempertimbangkan manfaat dan risiko bagi ibu dan janin. Jika diperlukan, harus di konsultasikan dengan dokter obstetric.

Ibu hamil dengan tingkat gejala sedang dan berat dilakukan perujukan ke Rumah Sakit Perawatan COVID-19/Rumah Sakit Darurat COVID-19. Ibu hamil risiko tinggi dengan komorbid maupun ada komplikasi medis seperti asma, penyakit jantung, diabetes, penyakit ginjal kronik, penyakit hati, disabilitas, obese, HIV, TBC, penyakit autoimun, sebaiknya dirawat di Fasilitas isolasi terpusat atau di tempat khusus yang memungkinkan dilakukan pemantauan langsung oleh petugas.

Ibu hamil yang mengalami masalah kebidanan risiko tinggi seperti preeklampsia, plasenta previa dengan riwayat perdarahan, Riwayat SC lebih satu kali dengan keluhan, riwayat dirawat dengan KPD atau ancaman persalinan prematur, sebaiknya melakukan isolasi di rumah sakit.

Waktu isolasi diri sendiri untuk kasus COVID-19 tanpa gejala adalah selama 10 hari dan gejala ringan adalah selama 10 hari plus 3 hari. Pasca isolasi mandiri, mengingat kemungkinan penyakit akan lebih berat apabila terkena COVID-19 di trimester 3, ibu hamil khususnya yang sudah mencapai trimester 3 sebaiknya sangat membatasi diri untuk kontak dengan orang lain (social distancing).

Fenomena Long COVID-19

Beberapa tata laksana yang dapat diberikan di fasilitas pelayanan Kesehatan tingkat pertama yang memberikan pelayanan Kesehatan primer antara lain:

1. Tata laksana medikamentosa, yaitu antibiotik bila terdapat infeksi sekunder maupun terapi simptomatik lainnya.



2. Bimbingan manajemen mandiri keluhan, termasuk menentukan target realistis untuk perbaikan keluhan, menghubungkan dengan support group, dan kontak untuk konsultasi lebih lanjut.
3. Manajemen optimal untuk penyakit penyerta.
4. Bimbingan dan perencanaan rehabilitasi.

Manajemen long COVID-19 lebih lanjut memerlukan pendekatan multidisiplin dan rujukan spesialisik. Manajemen dilakukan berdasarkan kondisi pasien yang dibedakan menjadi: (a) tidak ada gejala klinis, ada kelainan radiologis; (b) ada gejala klinis, tidak ada kelainan radiologis; (c) ada gejala klinis dan kelainan radiologis). Tata laksana meliputi farmakologis, terapi oksigen, terapi nutrisi, psikoterapi, serta rehabilitasi.

Komplikasi

Komplikasi dapat terjadi pada covid 19 dengan gejala berat atau kritis yang dirawat lama dengan menggunakan alat-alat bantu di Rumah Sakit.

Konseling dan Edukasi

Dokter atau petugas kesehatan harus memberikan edukasi hal-hal yang dilakukan selama menjalani isolasi mandiri kepada pasien dan keluarganya terkait tindakan yang perlu dikerjakan:

Pasien Dewasa:

a. Pasien :

- 1) Selalu menggunakan masker jika keluar kamar dan saat berinteraksi dengan anggota keluarga
- 2) Cuci tangan dengan air mengalir dan sabun atau hand sanitizer sesering mungkin.
- 3) Jaga jarak (physical distancing) dengan keluarga
- 4) Upayakan kamar tidur sendiri / terpisah
- 5) Menerapkan etika batuk



- 6) Alat makan-minum segera dicuci dengan air/sabun
 - 7) Berjemur matahari minimal sekitar 10-15 menit setiap harinya antara jam 09.00 sampai jam 15.00
 - 8) Pakaian yg telah dipakai sebaiknya dimasukkan dalam kantong plastik/wadah tertutup yang terpisah dengan pakaian kotor keluarga yang lainnya sebelum dicuci dan segera dimasukkan mesin cuci
 - 9) Ukur dan catat suhu tubuh 2 kali sehari (pagi dan malam hari)
 - 10) Segera beri informasi ke petugas pemantau/FKTP atau keluarga jika terjadi peningkatan suhu tubuh $> 38^{\circ}\text{C}$
 - 11) Lingkungan/kamar:
 - Perhatikan ventilasi, cahaya dan udara
 - Membuka jendela kamar secara berkala
 - Bila memungkinkan menggunakan APD saat membersihkan kamar (setidaknya masker, dan bila memungkinkan sarung tangan dan google).
 - Cuci tangan dengan air mengalir dan sabun atau hand sanitizer sesering mungkin.
 - Bersihkan kamar setiap hari, bisa dengan air sabun atau bahan desinfektan lainnya
 - 12) Lakukan vaksinasi COVID-19
- b. Keluarga:
- a. Bagi anggota keluarga yang berkontak erat dengan pasien sebaiknya memeriksakan diri ke FKTP/Rumah Sakit.
 - b. Anggota keluarga senantiasa pakai masker
 - c. Jaga jarak minimal 1 meter dari pasien
 - d. Senantiasa mencuci tangan



- e. Jangan sentuh daerah wajah kalau tidak yakin tangan bersih
- f. Ingat senantiasa membuka jendela rumah agar sirkulasi udara tertukar
- g. Bersihkan sesering mungkin daerah yg mungkin tersentuh pasien misalnya gagang pintu, dll
- h. Diharapkan untuk memiliki alat Pulse oximeter

Pasien Anak dan Remaja:

- a. Edukasi dan informasi tentang persyaratan isolasi mandiri pada anak dan remaja, yaitu:
 - 1) Tidak bergejala / asimtomatik
 - 2) Gejala ringan (seperti batuk, pilek, demam, diare, muntah, ruam-ruam)
 - 3) Anak aktif, bisa makan dan minum
 - 4) Menerapkan etika batuk
 - 5) Memantau gejala dan keluhan
 - 6) Pemeriksaan suhu tubuh 2 kali sehari (pagi dan malam hari)
 - 7) Lingkungan rumah dan kamar memiliki ventilasi yang baik
- b. Perlu memiliki termometer dan alat pulse oximeter
- c. Lakukan pemantauan suhu pagi dan sore, saturasi oksigen, frekuensi nadi, dan laju pernafasan, serta lakukan pemantauan gejala demam, batuk, pilek, nyeri kepala, diare, muntah, dan ruam setiap harinya; dan lakukan pelaporan ke tenaga Kesehatan yang memantau.
- d. Edukasi dan informasi terkait gejala Covid-19 dan tanda bahaya.
- e. Segera bawa anak ke rumah sakit bila ditemukan gejala:
 - 1) Anak banyak tidur
 - 2) Nafas cepat
 - 3) Ada cekungan di dada, hidung kembang kempis
 - 4) Saturasi oksigen <95%
 - 5) Mata merah, ruam, leher bengkak



- 6) Demam > 7 hari
- 7) Kejang
- 8) Tidak bisa makan dan minum
- 9) Mata cekung
- 10) Buang air kecil berkurang
- 11) Terjadi penurunan kesadaran
- f. Berikan makanan bergizi seimbang pada anak
- g. Orang tua dapat tetap mengasuh anak yang positif, disarankan yang berisiko rendah terhadap gejala berat Covid-19.
- h. Menerapkan protokol kesehatan dengan tetap di rumah, menggunakan masker, jaga jarak, mencuci tangan dan menerapkan etika batuk.
- i. Penggunaan masker dianjurkan pada anak usia 2 tahun ke atas, penggunaan harus secara tepat. berikan “istirahat masker” jika anak berada di ruangan sendiri atau ada jarak 2 meter dari pengasuh, dan masker tidak perlu digunakan saat anak tidur.
- j. Jika ada anggota keluarga yang positif, maka dapat diisolasi bersama.
- k. Jika orang tua dan anak berbeda status Covid, disarankan diberikan jarak tidur 2 meter, di Kasur terpisah.
- l. Berikan dukungan psikologis pada anak.
- m. Pastikan rutin membersihkan area rumah yang sering disentuh dengan menggunakan campuran air dan sabun atau cairan disinfektan khusus.
- n. Memeriksakan diri ke fasilitas pelayanan Kesehatan setelah selesai masa isolasi.
- o. Lakukan vaksinasi COVID-19 pada anak diatas 6 tahun

Pasien Neonatus:

- a. Edukasi dan informasi tentang pencegahan dan cara penularan virus penyebab Covid-19



- b. Edukasi dan informasi tentang tata cara penegakan diagnosis Covid-19 pada neonatus dari ibu dengan suspek/probable/konfirmasi Covid-19.
- c. Edukasi dan informasi keuntungan dan kerugian melakukan Inisiasi Menyusui Dini
- d. Edukasi dan informasi prosedur perawatan.
- e. Edukasi dan informasi tentang kebutuhan nutrisi dan pilihan pemberian nutrisi untuk neonatus dengan Covid-19
- f. Edukasi dan informasi Keamanan obat yang dikonsumsi terhadap bayi yang sedang menyusui dari ibu yang terinfeksi COVID-19.

Pasien Ibu Hamil:

- a. Diberikan konseling dan panduan isolasi sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- b. Memiliki sarana komunikasi dan diberikan nomor kontak petugas yang bisa dihubungi untuk konsultasi dengan unit pelayanan maternal di tingkat puskesmas dan petugas lain yang ditunjuk di FKTP terdekat dan petugas BKKBN.
- c. Memiliki alat pemeriksaan suhu tubuh (termometer) dan diajarkan cara membaca dan melaporkan hasilnya secara harian kepada petugas, dan kalau memungkinkan sebaiknya dibekali dengan oxymeter untuk mengukur saturasi oksigen.
- d. Diberikan formulir penilaian diri (self-assessment) kondisi kejiwaan, dan apabila ada keluhan atau penilaian yang memerlukan konsultasi, bisa menghubungi petugas yang menangani kesehatan mental (mental health) di puskesmas (Petugas Kesehatan Jiwa Puskesmas), dan apabila ada keluhan yang memerlukan konsultasi dengan dokter spesialis (psikiatri) pada Satgas COVID-19 rumah sakit atau dokter di RSJ dapat dilakukan dengan cara telemedicine.
- e. Diberikan cara menghitung gerakan bayi dengan cara “menghitung 10 gerakan dari Cardiff” (*The Cardiff Count to Ten*).



Ibu hamil diajarkan menghitung gerakan janin mulai jam 8 pagi, dan apabila gerakan 10 kali sudah didapatkan (umumnya satu sampai dengan dua jam), maka bayi masih kondisi baik dan ibu selesai menghitung gerakan janin untuk hari itu. Apabila dalam 12 jam (sampai jam 8 malam) belum didapatkan gerakan 10 kali, maka ibu melaporkan kepada petugas.

- f. Diberitahu tanda perburukan seperti: demam tinggi diatas 38°C , frekuensi nafas diatas 24 kali per menit, denyut nadi diatas 100 kali per menit, rasa berat bernafas, sesak nafas, berkeringat dingin, berdebar atau ada tanda bahaya dari kehamilannya (nyeri kepala, keluar air ketuban, keluar darah, gerak anak berkurang) dan segera melaporkan kepada petugas.
- g. Menghindari pekerjaan berat, mengurangi stress pikiran (dapat melakukan yoga, peregangan, cukup tidur), berkomunikasi dengan petugas kesehatan apabila timbul kencang atau kontraksi perut yang teratur, rasa menekan di perut bagian bawah, nyeri pinggang yang menetap, ada pengeluaran per vaginam berupa lender yang lebih banyak dari biasanya atau bercak darah.
- h. Khusus pasien ibu hamil konfirmasi dengan gejala berat / kritis yang sudah dipulangkan tetap melakukan isolasi mandiri minimal 7 hari dalam rangka pemulihan dan kewaspadaan terhadap munculnya gejala COVID-19, dan secara konsisten menerapkan protokol kesehatan.
- i. Setiap ibu hamil direkomendasikan mendapat vaksinasi COVID-19, booster vaksinasi COVID-19 untuk ibu hamil diberikan minimal 4 (empat) bulan setelah mendapatkan vaksinasi COVID-19 dosis kedua.

Rencana Tindak Lanjut

Pemantauan

Apabila selama masa isolasi seseorang mengalami perburukan gejala, maka petugas puskesmas wajib merujuk pasien ke RS



terdekat (rujuk). Sebaliknya, petugas RS wajib merujuk pasien ke puskesmas setempat (rujuk balik) dan memastikan:

- a. Pasien mendapatkan perawatan isolasi sesuai syarat yang berlaku apabila pasien terkonfirmasi COVID-19 yang tidak bergejala/ gejala ringan datang ke RS/didiagnosis COVID-19 di RS
- b. Pasien menerima pemantauan selama 7 hari pasca menjalani perawatan di RS.

Pemantauan kondisi pasien selama karantina, isolasi dan pasca perawatan. dilakukan oleh petugas puskesmas dan tracer di bawah koordinasi Puskesmas. Jika selama pemantauan terjadi perburukan gejala, maka kasus dirujuk ke rumah sakit. Pemantauan kondisi pasien selama masa karantina dan isolasi terpusat dilakukan di bawah koordinasi Dinas Kesehatan dan Puskemas setempat.

Selama proses pemantauan disarankan dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital yang mencakup tekanan darah, suhu, laju nadi, laju pernapasan, dan saturasi oksigen. Pemantauan dapat dilakukan secara luring maupun secara daring.

Kriteria Selesai Isolasi dan Sembuh

a. Kriteria Selesai Isolasi:

Kriteria pasien konfirmasi yang dinyatakan selesai isolasi, sebagai berikut:

1) Kasus konfirmasi tanpa gejala (asimtomatik)

Pasien konfirmasi asimtomatik tidak dilakukan pemeriksaan follow up RT-PCR. Dinyatakan selesai isolasi apabila sudah menjalani isolasi mandiri selama 10 hari sejak pengambilan spesimen diagnosis konfirmasi.

2) Kasus konfirmasi dengan gejala ringan

Pasien konfirmasi dengan gejala ringan tidak dilakukan pemeriksaan follow up RT-PCR. Dinyatakan selesai isolasi



harus dihitung 10 hari sejak tanggal onset dengan ditambah minimal 3 hari setelah tidak lagi menunjukkan gejala demam dan gangguan pernapasan.

b. Kriteria Sembuh

Pasien konfirmasi tanpa gejala dan gejala ringan dinyatakan sembuh apabila telah memenuhi kriteria selesai isolasi dan dikeluarkan surat pernyataan selesai pemantauan, berdasarkan penilaian dokter di fasyankes tempat dilakukan pemantauan.

c. Khusus pasien konfirmasi dengan gejala berat/kritis yang sudah dipulangkan tetap melakukan isolasi mandiri minimal 7 hari dalam rangka pemulihan dan kewaspadaan terhadap munculnya gejala COVID-19, dan secara konsisten menerapkan protokol Kesehatan.

Kriteria Rujukan

Rujukan COVID-19 dilakukan berdasarkan tingkat keparahan kasus dan pertimbangan kebutuhan penanganan spesialisik, antara lain:

a. Pasien dengan tanpa gejala atau gejala ringan yang ditemukan tanda Klinis sebagai berikut:

- 1) Saturasi oksigen < 95 %;
- 2) Demam tinggi >38 °C;
- 3) Kesulitan bernapas/sesak napas /frekuensi napas >24x permenit (pada anak sesuai usia);
- 4) Wajah atau bibir kebiruan;
- 5) Batuk bertambah;
- 6) Nyeri dada;
- 7) Gangguan kesadaran (bingung, gangguan tidur yang berat);
- 8) Tidak mampu makan, minum, berjalan;
- 9) Diare; atau
- 10) Pada bayi dan anak: merintih, pernapasan cuping hidung.

Bagi pasien isolasi mandiri yang mempunyai kesulitan bernapas/sesak napas dengan saturasi oksigen < 95 % dapat



menggunakan oksigen untuk pertolongan pertama dan segera dibawa ke rumah sakit untuk dilakukan penanganan.

- Pasien dengan fenomena long COVID-19 yang memerlukan pendekatan multidisiplin.
- Pasien ibu hamil dengan kondisi kebidanan risiko tinggi, komorbid, atau komplikasi medis lainnya.

Tatalaksana Rujuk Balik

Pasien COVID-19 pasca rawat inap di RS harus tetap dilakukan pemantauan oleh FKTP, pemantauan dapat dilakukan melalui telemedicine dengan menanyakan adanya keluhan pasien. Bila pasien memiliki pulse oximeter dapat di, minta untuk memeriksa saturasi oksigen 2x sehari dan melaporkan kepada petugas di FKTP atau dapat juga dilakukan pemantauan melalui videocall.

Peralatan

Peralatan yang dibutuhkan:

1. RDT Kit
2. Pulse oxymeter
3. Termometer
4. Stetoskop
5. Tabung oksigen
6. APD (sarung tangan, masker medis, gaun, face shield)
7. Desinfektan

Prognosis

ad vitam: dubia

ad functionam: dubia

ad sanationam: dubia

Deteksi Dini/Skrining

Deteksi dini dilakukan melalui *testing*, *tracing* dan *treatment* (3T)

Pelacakan adalah kegiatan yang dilakukan untuk mencari dan



memantau kontak erat dari kasus konfirmasi atau kasus probable.

Kontak erat adalah orang yang memiliki riwayat kontak dengan kasus probabel atau dengan kasus terkonfirmasi COVID-19 dan memenuhi salah satu kriteria berikut:

- a. Kontak tatap muka/berdekatan dengan kasus konfirmasi dalam radius 1 meter selama 15 menit atau lebih;
- b. Sentuhan fisik langsung dengan pasien kasus konfirmasi (seperti bersalaman, berpegangan tangan, dll);
- c. Orang yang memberikan perawatan langsung terhadap kasus konfirmasi tanpa menggunakan APD yang sesuai standar; ATAU
- d. Situasi lainnya yang mengindikasikan adanya kontak berdasarkan penilaian risiko lokal yang ditetapkan oleh tim penyelidikan epidemiologi setempat.

Untuk menemukan kontak erat:

- a. Periode kontak pada kasus probabel atau konfirmasi yang bergejala (simptomatik) dihitung sejak 2 hari sebelum gejala timbul sampai 14 hari setelah gejala timbul (atau hingga kasus melakukan isolasi).
- b. Periode kontak pada kasus konfirmasi yang tidak bergejala (asintomatik) dihitung sejak 2 hari sebelum pengambilan swab dengan hasil positif sampai 14 hari setelahnya (atau hingga kasus melakukan isolasi).

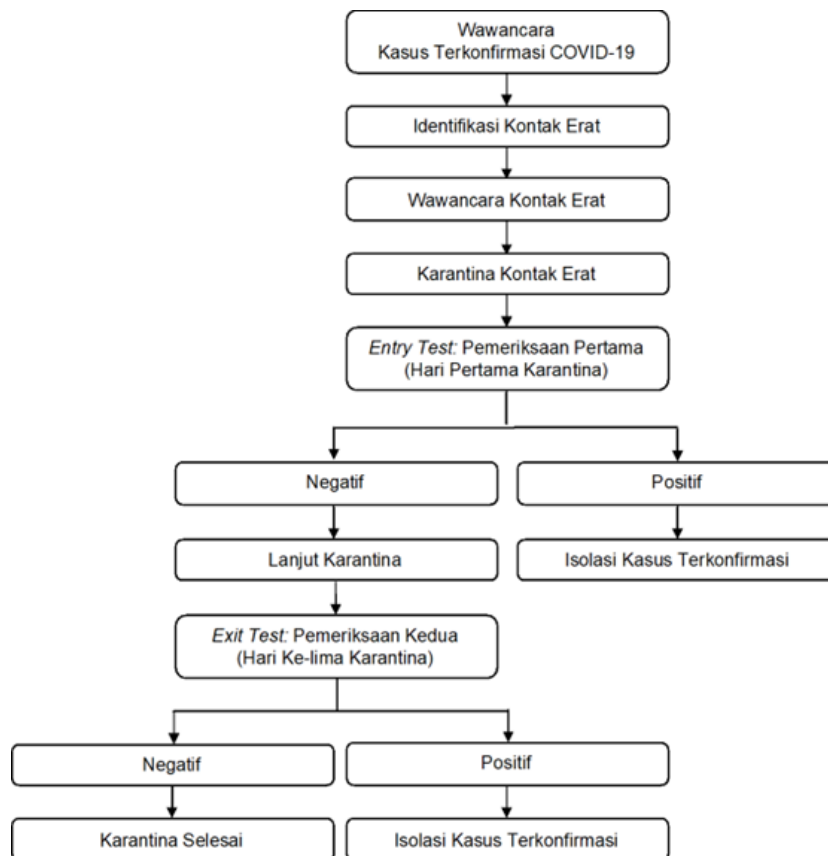
Target waktu pemeriksaan, pelacakan, karantina dan isolasi:

- a. Dalam waktu 24 jam, kasus terkonfirmasi harus segera memulai isolasi dan diwawancarai untuk mengidentifikasi kontak erat.
- b. Dalam waktu 48 jam sejak kasus terkonfirmasi, kontak erat harus diwawancarai dan memulai karantina.
- c. Dalam waktu 72 jam sejak kasus terkonfirmasi, kontak erat harus dilakukan pemeriksaan dengan NAAT/RDT-Ag.



Karantina adalah upaya memisahkan seseorang yang terpapar COVID-19 (baik dari riwayat kontak atau riwayat bepergian ke wilayah yang telah terjadi transmisi komunitas) meskipun belum menunjukkan gejala apapun atau sedang dalam masa inkubasi yang bertujuan untuk mengurangi risiko penularan.

Isolasi adalah upaya memisahkan seseorang yang sakit yang membutuhkan perawatan COVID-19 atau seseorang terkonfirmasi COVID-19, dari orang yang sehat yang bertujuan untuk mengurangi risiko penularan.



Gambar 2. Alur Identifikasi Kontak Erat COVID-19

Pemeriksaan dilakukan berdasarkan kriteria wilayah akses dan kecepatan pemeriksaan NAAT. *Entry* dan *exit test* dilakukan menggunakan kriteria wilayah akses dan kecepatan pemeriksaan



NAAT mengikuti ketentuan yang berlaku. Untuk wilayah kriteria A, pemeriksaan NAAT digunakan untuk pemeriksaan entry dan exit. Untuk wilayah kriteria B, RDT-Ag digunakan pada pemeriksaan entry yang dilanjutkan dengan pemeriksaan NAAT untuk pemeriksaan exit. Untuk kriteria C, pemeriksaan entry dan exit dilakukan menggunakan RDT-Ag.

Referensi

- a. Kementerian Kesehatan, 2020. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19), Jakarta, Juli 2020.
- b. KMK Nomor 243 Tahun 2022 tentang Manajemen Klinis Tata Laksana Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
- c. KMK Nomor 4641 Tahun 2021 tentang Panduan Pelaksanaan Pemeriksaan, Pelacakan, Karantina, dan Isolasi Dalam Rangka Percepatan Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)
- d. KMK Nomor 446 Tahun 2021 tentang Penggunaan Rapid Diagnostic Test Antigen Dalam Pemeriksaan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
- e. Buku Diary Panduan Isolasi Mandiri Anak, IDAI, 2021

B. Darah, Pembentukan Darah dan Sistem Imun

1. Anemia Defisiensi Besi

No. ICPC-2 : B80 *Iron Deficiency Anaemia*

No. ICD-10 : 280 *Iron Deficiency Anemias*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Anemia secara fungsional didefinisikan sebagai penurunan jumlah massa eritrosit sehingga tidak dapat memenuhi fungsinya untuk membawa oksigen dalam jumlah cukup ke



jaringan perifer. Anemia merupakan masalah medik yang paling sering dijumpai di klinik di seluruh dunia. Diperkirakan >30% penduduk dunia menderita anemia dan sebagian besar di daerah tropis. Oleh karena itu anemia seringkali tidak mendapat perhatian oleh para dokter di klinik.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Pasien datang ke dokter dengan keluhan:

- Lemah
- Lesu
- Letih
- Lelah
- Penglihatan berkunang-kunang
- Pusing
- Telinga berdenging
- Penurunan konsentrasi
- Sesak nafas

Faktor Risiko

- a. Ibu hamil
- b. Remaja putri
- c. Status gizi kurang
- d. Faktor ekonomi kurang
- e. Infeksi kronik
- f. Vegetarian

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Gejala umum
Pucat dapat terlihat pada: konjungtiva, mukosa mulut, telapaktangan, dan jaringan di bawah kuku.
- b. Gejala anemia defisiensi besi
 - 1) Disfagia



- 2) Atrofi papil lidah
- 3) Stomatitis angularis
- 4) Koilonikia

Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan darah: hemoglobin (Hb), hematokrit (Ht), leukosit, trombosit, jumlah eritrosit, morfologi darah tepi (apusan darah tepi), MCV, MCH, MCHC, feses rutin, dan urin rutin.
- b. Pemeriksaan Khusus (dilakukan di layanan sekunder) Serum iron, TIBC, saturasi transferin, dan feritin serum.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Anemia adalah suatu sindrom yang dapat disebabkan oleh penyakit dasar sehingga penting menentukan penyakit dasar yang menyebabkan anemia. Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan hasil pemeriksaan darah dengan kriteria Hb darah kurang dari kadar Hb normal.

Nilai rujukan kadar hemoglobin normal menurut WHO:

- a. Laki-laki: >13 g/dL
- b. Perempuan: >12 g/dL
- c. Perempuan hamil: >11 g/dL

Diagnosis Banding

- a. Anemia defisiensi vitamin B12
- b. Anemia aplastik
- c. Anemia hemolitik
- d. Anemia pada penyakit kronik

Komplikasi

- a. Penyakit jantung anemia



- b. Pada ibu hamil: BBLR dan IUFD
- c. Pada anak: gangguan pertumbuhan dan perkembangan

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Prinsip penatalaksanaan anemia harus berdasarkan diagnosis definitif yang telah ditegakkan. Setelah penegakan diagnosis dapat diberikan sulfas ferrosus 3 x 200 mg (200 mg mengandung 66 mg besi elemental).

Rencana Tindak Lanjut

Untuk penegakan diagnosis definitif anemia defisiensi besi memerlukan pemeriksaan laboratorium di layanan sekunder dan penatalaksanaan selanjutnya dapat dilakukan di layanan tingkat pertama.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberikan pengertian kepada pasien dan keluarga tentang perjalanan penyakit dan tata laksanaanya, sehingga meningkatkan kesadaran dan kepatuhan dalam berobat serta meningkatkan kualitas hidup pasien.
- b. Pasien diinformasikan mengenai efek samping obat berupa mual, muntah, *heartburn*, konstipasi, diare, serta BAB kehitaman.
- c. Bila terdapat efek samping obat maka segera ke pelayanan kesehatan.

Kriteria Rujukan

- a. Anemia tanpa gejala dengan kadar Hb <8 g/dL.
- b. Anemia dengan gejala tanpa melihat kadar Hb segera dirujuk.
- c. Anemia berat dengan indikasi transfusi (Hb <7 g/dL).



- d. Anemia karena penyebab yang tidak termasuk kompetensi dokter di layanan tingkat pertama misalnya anemia aplastik, anemia hemolitik dan anemia megaloblastik.
- e. Jika didapatkan kegawatan (misal perdarahan aktif atau distres pernafasan) pasien segera dirujuk.

Peralatan

Pemeriksaan laboratorium sederhana (darah rutin, urin rutin, fesesrutin).

Prognosis

Prognosis umumnya *dubia ad bonam* karena sangat tergantung pada penyakit yang mendasarinya. Bila penyakit yang mendasarinya teratasi, dengan nutrisi yang baik anemia defisiensi besi dapat teratasi.

Referensi

- a. Braunwald, E. Fauci, A.S. Kasper, D.L. Hauser, S.L. et al. *Harrison's: Principle of Internal Medicine. 17th Ed.* New York: McGraw-Hill Companies. 2009. (Braunwald, et al., 2009)
- b. Sudoyo, A.W. Setiyohadi, B. Alwi, I. Simadibrata, M. Setiati, S. Eds. *Buku ajar ilmu penyakit dalam. 4thEd. Vol. III.* Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. 2006. (Sudoyo, et al., 2006)
- c. Bakta IM. Pendekatan Terhadap Pasien Anemia. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 4thEd. Vol II.* Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. 2006. hlm 632-36. (Sudoyo, et al., 2006)



2. HIV/AIDS Tanpa Komplikasi

No. ICPC-2 : B90 HIV-*infection*/AIDS

No. ICD-10 : Z21 *Asymptomatic Human Immunodeficiency
Virus (HIV) infection status*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Masalah HIV/AIDS adalah masalah besar yang mengancam Indonesia dan banyak negara di dunia serta menyebabkan krisis multidimensi. Program bersama UNAIDS dan WHO memperkirakan sekitar 4,9 juta orang hidup dengan HIV di Asia. Berdasarkan data Ditjen P2P Kementerian Kesehatan hingga bulan Mei 2022, jumlah kumulatif kasus HIV di Indonesia sebanyak 469.490 kasus dan 136.687 kasus AIDS.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Infeksi HIV tidak akan langsung memperlihatkan gejala atau keluhan tertentu. Pasien datang dapat dengan keluhan:

- Demam (suhu $>37,5^{\circ}\text{C}$) terus menerus atau intermiten lebih dari satu bulan.
- Diare yang terus menerus atau intermiten lebih dari satu bulan.
- Keluhan disertai kehilangan berat badan (BB) $>10\%$ dari berat badan dasar.
- Keluhan lain bergantung dari penyakit yang menyertainya.

Faktor Risiko

- a. Penjaja seks laki-laki atau perempuan
- b. Pengguna NAPZA suntik



- c. Laki-laki yang berhubungan seks dengan sesama laki-laki dan transgender
- d. Hubungan seksual yang berisiko atau tidak aman
- e. Pernah atau sedang mengidap penyakit infeksi menular seksual (IMS)
- f. Pernah mendapatkan transfusi darah
- g. Pembuatan tato dan atau alat medis/alat tajam yang tercemar HIV
- h. Bayi dari ibu dengan HIV/AIDS
- i. Pasangan serodiskordan – salah satu pasangan positif HIV

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Keadaan Umum
 - Berat badan turun
 - Demam
- b. Kulit
 - Tanda-tanda masalah kulit terkait HIV misalnya kulit kering dan dermatitis seboroik
 - Tanda-tanda herpes simpleks dan zoster atau jaringan parut bekas herpes zoster
- c. Pembesaran kelenjar getah bening
- d. Mulut: kandidiasis oral, oral hairy leukoplakia, keilitis angularis
- e. Dada: dapat dijumpai ronki basah akibat infeksi paru
- f. Abdomen: hepatosplenomegali, nyeri, atau massa
- g. Anogenital: tanda-tanda herpes simpleks, duh vagina atau uretra
- h. Neurologi: tanda neuropati dan kelemahan neurologis

Pemeriksaan Penunjang

- a. Laboratorium



- 1) Hitung jenis leukosit:
 - 2) Limfopenia dan CD4 hitung <350 (CD4 sekitar 30% dari jumlah total limfosit)
 - 3) Tes HIV menggunakan strategi III yaitu menggunakan 3 macam tes dengan titik tangkap yang berbeda, umumnya dengan ELISA dan dikonfirmasi Western Blot
 - 4) Pemeriksaan DPL
- b. Radiologi: X-ray thoraks (bila tersedia)
- Sebelum melakukan tes HIV perlu dilakukan konseling sebelumnya.

Terdapat dua macam pendekatan untuk tes HIV

- a. Konseling dan tes HIV sukarela (KTS-VCT = *Voluntary Counseling and Testing*)
- b. Tes HIV dan konseling atas inisiatif petugas kesehatan (TIPK – PITC = *Provider-Initiated Testing and Counseling*)

Dalam pelaksanaan tes HIV saat ini, diperlukan informasi yang tepat dan akurat sehingga setelah menerima hasil HIV reaktif orang dengan HIV (ODHIV) dapat segera mendapatkan pengobatan ARV atau paling lama 1 (satu) minggu setelah penerimaan hasil tersebut.

Hasil Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan hasil tes HIV. Stadium klinis harus dinilai pada saat kunjungan awal dan setiap kali kunjungan.

Tabel 1. Stadium klinis HIV

Stadium 1 Asimtomatik
Tidak ada penurunan BB
Tidak ada gejala atau hanya limfadenopati generalisata persisten



Stadium 2 Sakit Ringan

Penurunan BB bersifat sedang yang tidak diketahui penyebabnya
(<10% dari perkiraan BB atau BB sebelumnya)
ISPA berulang (sinusitis, tonsillitis, otitis media, faringitis)
Herpes zoster dalam 5 tahun terakhir
Keilitis angularis
Ulkus mulut yang berulang
Ruam kulit yang gatal (Papular pruritic eruption)
Dermatitis seboroik
Infeksi jamur pada kuku

Stadium 3 Sakit Sedang

Penurunan berat badan yang tak diketahui penyebabnya (> 10%
dari perkiraan BB atau BB sebelumnya)
Diare kronis yang tak diketahui penyebabnya lebih dari 1 bulan
Demam menetap yang tak diketahui penyebabnya
Kandidiasis pada mulut yang menetap
Oral hairy leukoplakia
Tuberkulosis paru
Infeksi bakteri yang berat (contoh: pneumonia, empiema,
meningitis, piomiositis, infeksi tulang atau sendi, bakteriemia,
penyakit inflamasi panggul yang berat)
Stomatitis nekrotikans ulseratif akut, gingivitis atau periodontitis
Anemia yang tak diketahui penyebabnya (Hb <8g/dL), neutropeni
(<0,5 x 10⁹ g/L) dan/atau trombositopenia kronis (<50 x 10⁹ g/L)

Stadium 4 Sakit Berat (AIDS)

Sindrom wasting HIV	Pneumonia	kriptokokus
Pneumonia pneumocystis jiroveci	ekstrapulmoner, meningitis	termasuk
Pneumonia bakteri berat yang berulang	Infeksi mikobakterium non tuberkulosis yang menyebar	
Infeksi herpes simpleks kronis (orolabial, genital,	Leukoencephalopathy multifokal progresif	



atau anorektal selama lebih dari 1 bulan atau viseral di bagian manapun)	Kriptosporidiosis kronis
Kandidiasis esofageal (atau kandidiasis trakea, bronkus atau paru)	Isosporiasis kronis
Tuberkulosis ekstra paru	Mikosis diseminata (histoplasmosis, coccidiomycosis)
Sarkoma Kaposi	Septikemi yang berulang (termasuk Salmonella non-tifoid)
Penyakit sitomegalovirus (retinitis atau infeksi organ lain, tidak termasuk hati, limpa dan kelenjar getah bening)	Limfoma (serebral atau Sel B non-Hodgkin)
Toksoplasmosis di sistem saraf pusat	Karsinoma serviks invasive
Ensefalopati HIV	Leishmaniasis diseminata atipikal
	Nefropati atau kardiomiopati terkait HIV yang simtomatis

Diagnosis Banding : Penyakit gangguan sistem imun

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Tatalaksana HIV di layanan tingkat pertama dapat dimulai apabila penderita HIV sudah dipastikan tidak memiliki komplikasi atau infeksi oportunistik yang dapat memicu terjadinya sindrom pulih imun. Evaluasi ada tidaknya infeksi oportunistik dapat dengan merujuk ke layanan sekunder untuk pemeriksaan lebih lanjut karena gejala klinis infeksi pada penderita HIV sering tidak spesifik. Untuk memulai terapi antiretroviral perlu dilakukan semua ODHIV (Orang Dengan HIV) tanpa memandang stadium klinis atau jumlah CD4.



Tabel 2. Panduan lini pertama yang direkomendasikan pada orang dewasa yang belum mendapat terapi ARV (*treatment naïve*)

Populasi target	Pilihan yang direkomendasikan	Catatan
Dewasa dan anak	TDF + 3TC + DTG	Gunakan FDC jika tersedia
Perempuan hamil	TDF + 3TC + EFV TDF + 3TC + DTG*	DTG tidak boleh pada trimester ke-1
Ko-infeksi HIV/TB	TDF + 3TC + EFV TDF + 3TC + DTG*	Mulai terapi ARV segera setelah terapi TB dapat ditoleransi (antara 2 minggu hingga 8 minggu) *Jika kondisi odhiv baru berikan terapi TB dan ARV TDF+3TC+EFV. Jika menggunakan rejimen TDF + 3TC + DTG maka perlu ditambahkan DTG 50mg (per 12 jam)
Ko-infeksi HIV/Hepatitis kronik aktif	B TDF + 3TC (FTC) + EFV atau NVP	Pertimbangkan pemeriksaan HbsAG terutama bila TDF merupakan paduan lini pertama. Diperlukan penggunaan 2 ARV yang memiliki aktivitas anti-HBV

Tabel 3. Dosis antiretroviral untuk ODHA dewasa

Golongan/ Nama Obat	Dosis ^a
Nucleoside RTI	
Lamivudine (3TC)	150 mg setiap 12 jam atau 300 mg sekali sehari
Stavudine (d4T)	40 mg setiap 12 jam (30 mg setiap 12 jam bila BB <60 kg)
Zidovudine (ZDV atau AZT)	300 mg setiap 12 jam
Nucleotide RTI	
Tenofovir (TDF)	300 mg sekali sehari, (Catatan: interaksi obat dengan ddl perlu mengurangi dosis ddl)
Non-nucleoside RTIs	
Efavirenz (EFV)	600 mg sekali sehari
Nevirapine(NVP) (Neviral®)	200 mg sekali sehari selama 14 hari, kemudian 200 mg setiap 12 jam
Protease inhibitors	
Lopinavir/ritonavir (LPV/r)	400 mg/ 100 mg setiap 12 jam, (533 mg/133 mg setiap 12 jam bila dikombinasi dengan EFV atau NVP)
ART kombinasi	
AZT -3TC (Duviral ®)	Diberikan 2x sehari dengan interval 12 jam



Konseling dan Edukasi

Menganjurkan tes HIV pada pasien TB, infeksi menular seksual (IMS), dan kelompok risiko tinggi beserta pasangan seksualnya, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang penyakit HIV/AIDS. Pasien disarankan untuk bergabung dengan kelompok penanggulangan HIV/AIDS untuk menguatkan dirinya dalam menghadapi pengobatan penyakitnya.

Rencana Tindak Lanjut

Pemantauan pasien dalam terapi antiretroviral

- Pemantauan klinis
 - Dilakukan pada minggu 2, 4, 8, 12 dan 24 minggu sejak memulai terapi ARV dan kemudian setiap 6 bulan bila pasien telah mencapai keadaan stabil.
- Pemantauan laboratorium
 - Pemantauan CD4 secara rutin setiap 6 bulan atau lebih sering bila ada indikasi klinis.
 - Pemantauan Viral Load (VL) 6 bulan setelah memulai ARV, selanjutnya setiap tahun sekali.
 - Bila menggunakan NVP untuk perempuan dengan CD4 antara 250–350 sel/mm³ maka perlu dilakukan pemantauan enzim transaminase pada minggu 2, 4, 8 dan 12 sejak memulai terapi ARV (bila memungkinkan), dilanjutkan dengan pemantauan berdasarkan gejala klinis.
 - Evaluasi fungsi ginjal perlu dilakukan untuk pasien yang mendapatkan TDF.

Kriteria Rujukan

- a. Setelah dinyatakan terinfeksi HIV maka pasien perlu



dirujuk ke Pelayanan Dukungan Pengobatan untuk menjalankan serangkaian layanan yang meliputi penilaian stadium klinis, penilaian imunologis dan penilaian virologi.

- b. Pasien HIV/AIDS dengan komplikasi.

Peralatan : Layanan VCT

Prognosis

Prognosis sangat tergantung kondisi pasien saat datang dan pengobatan. Terapi hingga saat ini adalah untuk memperpanjang masa hidup, belum merupakan terapi definitif, sehingga prognosis pada umumnya dubia ad malam.

Referensi

- a. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Pedoman Nasional Tatalaksana Infeksi HIV dan Terapi Antiretroviral pada Orang Dewasa. Jakarta: Kemenkes. 2011.
 - b. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 4thEd. Vol II. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. 2006. hlm 1825-30.
 - c. Kementerian Kesehatan. 2019. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 90 Tahun 2019 tentang PNPK Tata Laksana HIV. Jakarta. Kemenkes. 2019
 - d. Rekomendasi Panel Ahli Penanggulangan Hiv/Aids Dan Ims - Hasil Rapat Daring Kamis, 2 Juli 2020
3. Lupus Eritematosus Sistemik
 No. ICPC-2 : L99 Systemic Lupus Erythematosus
 No. ICD-10 : M32 Systemic Lupus Erythematosus
 Tingkat Kemampuan 3A



Masalah Kesehatan

Lupus Eritematosus Sistemik (LES) telah menjadi salah satu penyakit reumatik utama di dunia dalam 30 tahun terakhir. Prevalensi LES di berbagai negara sangat bervariasi antara 2,9/100.000-400/100.000 dan terutama menyerang wanita usia reproduktif yaitu 15-40 tahun. Rasio wanita dibandingkan pria berkisar antara (5,5-9):1. Berdasarkan penelitian di RS Cipto Mangunkusumo Jakarta antara tahun 1988-1990 insidensi rata-rata adalah 37,7 per 10.000 perawatan.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Manifestasi klinik LES sangat beragam dan seringkali tidak terjadisaat bersamaan. Keluhan awal dapat berupa:

- Kelelahan
- Nyeri sendi yang berpindah-pindah
- Rambut rontok
- Ruam pada wajah
- Sakit kepala
- Demam
- Ruam kulit setelah terpapar sinar matahari
- Gangguan kesadaran
- Sesak
- Edema anasarka

Keluhan-keluhan tersebut akhirnya akan berkembang sesuai manifestasi organ yang terlibat pada LES.

Faktor Risiko

Pasien dengan gejala klinis yang mendukung dan memiliki riwayat keluarga yang menderita penyakit autoimun meningkatkan kecurigaan adanya LES.



Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*) Pemeriksaan Fisik

Hampir seluruh sistem organ dapat terlibat dalam LES. Manifestasi yang umum didapatkan antara lain:

- a. Gejala konstitusional, misalnya: kelelahan, demam (biasanya tidak disertai menggigil), penurunan berat badan, rambut rontok, bengkak, dan sakit kepala.
- b. Manifestasi muskuloskeletal dijumpai lebih dari 90%, misalnya: mialgia, artralgia atau artritis (tanpa bukti jelas inflamasi sendi).
- c. Manifestasi mukokutaneus, misalnya ruam malar/ruam kupu-kupu, fotosensitifitas, alopecia, dan ruam diskoid.
- d. Manifestasi paru, misalnya pneumonitis (sesak, batuk kering, ronkhi di basal), emboli paru, hipertensi pulmonum, dan efusi pleura.
- e. Manifestasi kardiologi, misalnya *Pleuropericardial friction rubs*, takipneu, murmur sistolik, gambaran perikarditis, miokarditis dan penyakit jantung koroner.
- f. Manifestasi renal dijumpai pada 40-75% penderita setelah 5 tahun menderita lupus, misalnya hipertensi, hematuria, edema perifer, dan edema anasarka.
- g. Manifestasi gastrointestinal umumnya merupakan keterlibatan berbagai organ dan akibat pengobatan, misalnya mual, dispepsia, nyeri perut, dan disfagi.
- h. Manifestasi neuropsikiatrik misalnya kejang dan psikosis.
- i. Manifestasi hematologi, misalnya leukopeni, *lymphopenia*, anemia atau trombositopenia.



Pemeriksaan Penunjang

a. Laboratorium

- 1) Pemeriksaan DPL (darah perifer lengkap) dengan hitungdiferensial dapat menunjukkan leukopeni, trombositopeni, dan anemia.
- 2) Pemeriksaan serum kreatinin menunjukkan peningkatanserum kreatinin.
- 3) Urinalisis menunjukkan adanya eritrosit dan proteinuria.

b. Radiologi

X-ray Thoraks dapat menunjukkan adanya efusi pleura.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis LES dapat ditegakkan berdasarkan gambaran klinik dan laboratorium. Berdasarkan *American College of Rheumatology* (ACR) tahun 1997, LES dapat ditegakkan bila didapatkan 4 dari 11 kriteria yang terjadi secara bersamaan atau dengan tenggang waktu.

Tabel. 2.4 Kriteria Diagnosis LES berdasarkan *American College of Rheumatology*

Kriteria	Batasan
Ruam malar	Eritema menetap, datar atau menonjol, pada <i>malar eminence</i> dan lipatan nasolabial.
Ruam diskoid	Bercak eritema menonjol dengan gambaran LES keratolitik dan sumbatan folikular. Pada LES lanjut dapat ditemukan parut atrofik.
Fotosensitifitas	Ruam kulit yang diakibatkan reaksi abnormal terhadap sinar matahari, baik dari anamnesis pasien atau yang dilihat oleh dokter pemeriksa.
Ulkus mulut	Ulkus mulut atau orofaring, umumnya tidak nyeri dan dilihat oleh dokter pemeriksa.
Artritis non-erosif	Melibatkan dua atau lebih sendi perifer, ditandai oleh rasa nyeri, bengkak dan efusi.
Pleuritis atau perikarditis	a. Pleuritis-riwayat nyeri pleuritik atau <i>pleuritic friction rub</i> yang didengar oleh dokter pemeriksa atau bukti efusi pleura atau b. Perikarditis-bukti rekaman EKG atau <i>pleuritic friction rub</i> yang didengar oleh dokter pemeriksa atau bukti efusi perikardial.



Gangguan renal	a. Protein urin menetap $>0,5$ gram per hari atau $>3+$ atau b. Cetakan selular- dapat eritrosit, hemoglobin, granular, tubular atau gabungan.
Gangguan neurologi	a. Kejang- tanpa disebabkan obat-obatan atau gangguan metabolik, misalnya uremia, ketoasidosis, atau ketidakseimbangan elektrolit atau b. Psikosis-tanpa disebabkan obat-obatan atau gangguan metabolik, misalnya uremia, ketoasidosis, atau ketidakseimbangan elektrolit.
Gangguan hematologic	a. Anemia hemolitik dengan retikulosis atau b. Leukopenia- $<4.000/mm^3$ pada dua kali pemeriksaan atau c. Limfopenia- $<1.500/mm^3$ pada dua kali pemeriksaan atau d. Trombositopenia- $<100.000/mm^3$ tanpa disebabkan obat-obatan.
Gangguan imunologik	a. Anti-DNA: antibodi terhadap <i>native</i> DNA dengan titer yang abnormal atau b. Anti-Sm: terdapatnya antibodi terhadap antigen nuklear Sm atau c. Temuan positif terhadap antibodi antifosfolipid yang didasarkan atas: 1) kadar serum antibodi antikardiolipin abnormal baik IgG atau IgM, 2) Tes lupus antikoagulan positif menggunakan metoda standar, atau 3) hasil tes positif palsu paling tidak selama 6 bulan dan dikonfirmasi dengan tes imobilisasi <i>Treponema pallidum</i> atau tes fluoresensi absorpsi antibodi treponemal.
Antibodi antinuklear positif (ANA)	Titer positif dari antibodi antinuklear berdasarkan pemeriksaan imunofluoresensi atau pemeriksaan setingkat pada setiap kurun waktu perjalanan penyakit tanpa keterlibatan obat.

Diagnosis Banding

- a. *Mixed connective tissue disease*
- b. Sindrom vaskulitis

Komplikasi

- a. Anemia hemolitik
- b. Trombosis
- c. Lupus serebral
- d. Nefritis lupus
- e. Infeksi sekunder



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Penatalaksanaan berupa terapi konservatif

Pemberian analgetik sederhana atau obat antiinflamasi non steroid, misalnya parasetamol 3-4 x 500-1000 mg, atau ibuprofen 400-800mg 3-4 kali perhari, natrium diklofenak 2-3 x 25-50 mg/hari pada keluhan artritis, artralgia dan mialgia.

Rencana Tindak Lanjut

- a. Segera dirujuk ke layanan sekunder untuk penegakan diagnosis pasti kecuali pada lupus berat misalnya yang mengancam nyawa dapat dirujuk ke layanan tersier terdekat.
- b. Pemeriksaan laboratorium dan *follow-up* secara berkelanjutan diperlukan untuk memonitor respon atau efek samping terapi serta keterlibatan organ baru.
- c. Keterlibatan berbagai organ pada LES memerlukan penanganan dari berbagai bidang misalnya spesialis reumatologi, neurologi, nefrologi, pulmonologi, kardiologi, dermatologi, serta hematologi.

Konseling dan Edukasi

Konseling dan edukasi diberikan oleh dokter setelah menerima rujukan balik dari layanan sekunder

- a. Intervensi psikososial dan penyuluhan langsung pada pasien dan keluarganya.
- b. Menyarankan pasien untuk bergabung dalam kelompok penyandang lupus
- c. Pasien disarankan untuk tidak terlalu banyak terpapar sinar matahari dan selalu menggunakan krem pelindung sinar matahari, baju lengan panjang



serta menggunakan payung.

- d. Pemantauan dan penjelasan mengenai efek penggunaan steroid jangka panjang terhadap pasien.
- e. Pasien diberi edukasi agar berobat teratur dan bila ada keluhan baru untuk segera berobat.

Kriteria Rujukan

- a. Setiap pasien yang di diagnosis sebagai LES atau curiga LES harus dirujuk ke dokter spesialis penyakit dalam atau spesialis anak untuk memastikan diagnosis
- b. Pada pasien LES manifestasi berat atau mengancam nyawa perlu segera dirujuk ke pelayanan kesehatan tersier bila memungkinkan.

Peralatan

- a. Laboratorium untuk pemeriksaan DPL, urinalisis, dan fungsiginjal
- b. Radiologi: *X-ray Thoraks*

Prognosis

Prognosis pasien LES sangat bervariasi bergantung pada keterlibatanorgannya. Sekitar 25% pasien dapat mengalami remisi selama beberapa tahun, tetapi hal ini jarang menetap. Prognosis buruk (50% mortalitas dalam 10 tahun) terutama berkaitan dengan keterlibatan ginjal. Penyebab utama mortalitas umumnya gagal ginjal, infeksi, serta tromboemboli.

Referensi

- a. Rani AA, Soegondo S, Nasir AUZ, Wijaya IP, Nafrialdi, Mansjoer A (ed). Panduan Pelayanan Medik Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit



Dalam Indonesia. Pusat Penerbitan Departemen IPD FKUI. Jakarta. 2008. hlm 127-128. (Rani, et al., 2008)

- b. Isbagio H, Albar Z, Kasjmir YI, Setiyohadi B. Lupus Eritematosus Sistemik. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II. Pusat Penerbitan Departemen IPD FKUI. Jakarta. 2006. (Sudoyo, et al., 2006)
- c. Longmore M, Wilkinson I, Turmezei T, Cheung CK (ed). *Oxford handbook of clinical medicine. 7th edition. Oxford University Press. Oxford. 2008. hlm 540-541. (Longmore, et al., 2008)*
- d. Fauci AS (ed). *Harrison's Manual of Medicine. 17th edition. McGraw Hill Medical. USA. 2009. hlm 885-886. (Braunwald, et al., 2009)*
- e. Petri M, et al. *derivation and validation of the Systemic Lupus International Collborating Clinics classification criteria for systemic lupus eritematosus. Arthritis and Rheumatism. 2012 Aug;64(8):2677-86. (Petri, et al., 2012)*

4. Limfadenitis

No ICPC-2 : L04.9 Acute lymphadenitis, unspecified

No ICD-10 : B70 Lymphadenitis Acute

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Limfadenitis adalah peradangan pada satu atau beberapa kelenjar getah bening. Limfadenitis bisa disebabkan oleh infeksi dari berbagai organisme, yaitu bakteri, virus, protozoa, riketsia atau jamur. Secara khusus, infeksi menyebar ke kelenjar getah bening dari infeksi kulit, telinga, hidung atau mata.

Bakteri Streptokokus, Stafilokokus, dan Tuberkulosis adalah



penyebab paling umum dari Limfadenitis, meskipun virus, protozoa, riketsia, jamur juga dapat menginfeksi kelenjar getah bening.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan:

- Pembengkakan kelenjar getah bening
- Demam
- Kehilangan nafsu makan
- Keringat berlebihan,
- Nadi cepat
- Kelemahan
- Nyeri tenggorok dan batuk bila disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bagian atas.
- Nyeri sendi bila disebabkan oleh penyakit kolagen atau penyakitserum (*serum sickness*)

Faktor Risiko:

- a. Riwayat penyakit seperti tonsilitis yang disebabkan oleh bakteri streptokokus, infeksi gigi dan gusi yang disebabkan oleh bakteri anaerob.
- b. Riwayat perjalanan dan pekerjaan ke daerah endemis penyakit tertentu, misalnya perjalanan ke daerah-daerah Afrika dapat menunjukkan penyebab limfadenitis adalah penyakit Tripanosomiasis. Sedangkan pada orang yang bekerja di hutan Limfadenitis dapat terkena Tularemia.
- c. Paparan terhadap infeksi/kontak sebelumnya kepada orang dengan infeksi saluran nafas atas, faringitis oleh *Streptococcus*, atau Tuberkulosis turut membantu mengarahkan penyebab limfadenopati.



Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pembesaran kelenjar getah bening (KGB) leher bagian posterior (belakang) terdapat pada infeksi rubela dan mononukleosis. Sedangkan pada pembesaran KGB oleh infeksi virus, umumnya bilateral (dua sisi-kiri/kiri dan kanan) dengan ukuran normal bila diameter 0,5cm, dan lipat paha bila diameternya >1,5 cm dikatakan abnormal).
- b. Nyeri tekan bila disebabkan oleh infeksi bakteri
- c. Kemerahan dan hangat pada perabaan mengarah kepada infeksi bakteri sebagai penyebabnya
- d. Fluktuasi menandakan terjadinya abses
- e. Bila disebabkan keganasan tidak ditemukan tanda-tanda peradangan tetapi teraba keras dan tidak dapat digerakkan dari jaringan sekitarnya.
- f. Pada infeksi oleh mikobakterium pembesaran kelenjar berjalan mingguan-bulanan, walaupun dapat mendadak, KGB menjadi fluktuatif dan kulit di atasnya menjadi tipis, dan dapat pecah.
- g. Adanya tenggorokan yang merah, bercak-bercak putih pada tonsil, bintik-bintik merah pada langit-langit mengarahkan infeksi oleh bakteri streptokokus.
- h. Adanya selaput pada dinding tenggorok, tonsil, langit-langit yang sulit dilepas dan bila dilepas berdarah, pembengkakan pada jaringan lunak leher (*bull neck*) mengarahkan kepada infeksi oleh bakteri Difteri.
- i. Faringitis, ruam-ruam dan pembesaran limpa mengarahkan kepada infeksi *Epstein Barr Virus*.
- j. Adanya radang pada selaput mata dan bercak koplik mengarahkan kepada Campak.



- k. Adanya bintik-bintik perdarahan (bintik merah yang tidak hilang dengan penekanan), pucat, memar yang tidak jelas penyebabnya, disertai pembesaran hati dan limpa mengarahkan kepada leukemia.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan skrining TB: BTA Sputum, LED, Mantoux Test.

Laboratorium: Darah perifer lengkap

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Limfadenitis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

- a. Mumps
- b. Kista Duktus Tiroglossus
- c. Kista Dermoid
- d. Hemangioma

Komplikasi

- a. Pembentukan abses
- b. Selulitis (infeksi kulit)
- c. Sepsis (septikemia atau keracunan darah)
- d. Fistula (terlihat dalam limfadenitis yang disebabkan oleh TBC)

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pencegahan dengan menjaga kesehatan dan kebersihan badan bisa membantu mencegah terjadinya berbagai infeksi.



- b. Untuk membantu mengurangi rasa sakit, kelenjar getah bening yang terkena bisa dikompres hangat.
- c. Tata laksana pembesaran KGB leher didasarkan kepada penyebabnya.
 - 1) Penyebab oleh virus dapat sembuh sendiri dan tidak membutuhkan pengobatan apa pun selain dari observasi.
 - 2) Pengobatan pada infeksi KGB oleh bakteri (limfadenitis) adalah antibiotik oral 10 hari dengan pemantauan dalam 2 hari pertama flucloxacillin 25 mg/kgBB empat kali sehari. Bila ada reaksi alergi terhadap antibiotik golongan penisilin dapat diberikan cephalexin 25 mg/kg (sampai dengan 500 mg) tiga kali sehari atau eritromisin 15 mg/kg (sampai 500 mg) tiga kali sehari.
 - 3) Bila penyebabnya adalah *Mycobacterium tuberculosis* maka diberikan obat anti tuberculosis.
 - 4) Biasanya jika infeksi telah diobati, kelenjar akan mengecil secara perlahan dan rasa sakit akan hilang. Kadang-kadang kelenjar yang membesar tetap keras dan tidak lagi terasa lunak pada perabaan.

Konseling dan Edukasi

- a. Keluarga turut menjaga kesehatan dan kebersihan sehingga mencegah terjadinya berbagai infeksi dan penularan.
- b. Keluarga turut mendukung dengan memotivasi pasien dalam pengobatan.

Rencana *follow up*:

Pasien kontrol untuk mengevaluasi KGB dan terapi yang



diberikan.

Kriteria rujukan

- a. Kegagalan untuk mengecil setelah 4-6 minggu dirujuk untuk mencari penyebabnya (indikasi untuk dilaksanakan biopsi kelenjar getah bening).
- b. Biopsi dilakukan bila terdapat tanda dan gejala yang mengarahkan kepada keganasan, KGB yang menetap atau bertambah besar dengan pengobatan yang tepat, atau diagnosis belum dapat ditegakkan.

Peralatan

- a. Alat ukur untuk mengukur besarnya kelenjar getah bening
- b. Mikroskop
- c. Reagen BTA dan Gram

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam*.

Referensi

Price, A. Sylvia. *Patofisiologi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2006.

C. Digestive

1. Ulkus Mulut (Aftosa, Herpes)

No ICPC-2 : D83. Mouth / tongue / lip disease

No ICD-10 : K12. Stomatitis and related lesions

K12.0. Recurrent oral aphthae

K12.1. Other form of stomatitis

Tingkat Kemampuan 4A



Masalah Kesehatan

Aftosa / Stomatitis Aftosa Rekurens (SAR)

Stomatitis aftosa rekurens (SAR) merupakan penyakit mukosa mulut sering dan memiliki prevalensi sekitar 10 – 25% pada populasi. Sebagian besar kasus bersifat ringan, *self-limiting*, dan seringkali diabaikan oleh pasien. Namun, SAR juga dapat merupakan gejala dari penyakit-penyakit sistemik, seperti penyakit Crohn, penyakit Coeliac, malabsorpsi, anemia defisiensi besi atau asam folat, defisiensi vitamin B12, atau HIV. Oleh karenanya, peran dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dalam mendiagnosis dan menatalaksana SAR sangat penting.

Stomatitis Herpes

Stomatitis herpes merupakan inflamasi pada mukosa mulut akibat infeksi virus Herpes simpleks tipe 1 (HSV 1). Penyakit ini cukup sering ditemukan pada praktik layanan tingkat pertama sehari-hari. Beberapa diantaranya merupakan manifestasi dari kelainan imunodefisiensi yang berat, misalnya HIV. Amat penting bagi para dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama untuk dapat mendiagnosis dan memberikan tatalaksana yang tepat dalam kasus stomatitis herpes.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Aftosa/Stomatitis Aftosa Rekurens (SAR)

- Luka yang terasa nyeri pada mukosa bukal, bibir bagian dalam, atau sisi lateral dan anterior lidah.
- Onset penyakit biasanya dimulai pada usia kanak-kanak, paling sering pada usia remaja atau dewasa muda, dan jarang pada usia lanjut.
- Frekuensi rekurensi bervariasi, namun seringkali dalam interval yang cenderung reguler.



- Episode SAR yang sebelumnya biasanya bersifat *self-limiting*.
- Pasien biasanya bukan perokok atau tidak pernah merokok.
- Biasanya terdapat riwayat penyakit yang sama di dalam keluarga.
- Pasien biasanya secara umum sehat. Namun, dapat pula ditemukan gejala-gejala seperti diare, konstipasi, tinja berdarahsakit perut berulang, lemas, atau pucat, yang berkaitan dengan penyakit yang mendasari.
- Pada wanita, dapat timbul saat menstruasi.

Stomatitis Herpes

- a. Luka pada bibir, lidah, gusi, langit-langit, atau bukal, yang terasa nyeri.
- b. Kadang timbul bau mulut.
- c. Dapat disertai rasa lemas (*malaise*), demam, dan benjolan pada kelenjar limfe leher.
- d. Sering terjadi pada usia remaja atau dewasa.
- e. Terdapat dua jenis stomatitis herpes, yaitu:
 - 1) Stomatitis herpes primer, yang merupakan episode tunggal.
 - 2) Stomatitis herpes rekurens, bila pasien telah mengalami beberapa kali penyakit serupa sebelumnya.
- f. Rekurensi dapat dipicu oleh beberapa faktor, seperti: demam, paparan sinar matahari, trauma, dan kondisi immunosupresi seperti HIV, penggunaan kortikosteroid sistemik, dan keganasan.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)
 Aftosa/Stomatitis Aftosa Rekurens (SAR)

Terdapat 3 tipe SAR, yaitu: minor, mayor, dan herpetiform.



Tabel 3.1 Tampilan klinis ketiga tipe SAR

Aftosa minor	Aftosa mayor	Aftosa herpetiform
Paling sering	Jarang	Jarang
Mukosa non-keratin (bukal, sisi dalam bibir, sisi lateral dan anterior lidah)	Mukosa non-keratin dan mukosa mastikatorik (gingiva dan sisi dorsum lidah)	Mukosa non-keratin
Satu atau beberapa	Satu atau beberapa	Banyak, bahkan hingga ratusan
Dangkal	Lebih dalam dari tipe minor	Dangkal
Bulat, terbatas, tegas	Bulat, terbatas tegas	Bulat, namun dapat berkonfluensi satu sama lain membentuk tampilan ireguler, terbatas tegas
Diameter 5 – 7 mm	Diameter lebih besar dari tipe minor	Diameter 1 – 2 mm
Tepi eritematosa	Kadang menyerupai keganasan	Mukosa sekitar eritematosa
Bagian tengah berwarna putih kekuningan	Dapat bertahan beberapa minggu hingga bulan	
	Dapat temukan skar	

Pemeriksaan fisik

- Tanda anemia (warna kulit, mukosa konjungtiva)
- Pemeriksaan abdomen (distensi, hipertimpani, nyeri tekan)
- Tanda dehidrasi akibat diare berulang

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan, antara lain:

- Darah perifer lengkap
- MCV, MCH, dan MCHC

Stomatitis Herpes

Pada pemeriksaan fisik, dapat ditemukan:

- Lesi berupa vesikel, berbentuk seperti kubah, terbatas tegas, berukuran 2 – 3 mm, biasanya multipel, dan beberapa lesi dapat bergabung satu sama lain.



- b. Lokasi lesi dapat di bibir (herpes labialis) sisi luar dan dalam, lidah, gingiva, palatum, atau bukal.
- c. Mukosa sekitar lesi edematosa dan hiperemis.
- d. Demam
- e. Pembesaran kelenjar limfe servikal
- f. Tanda-tanda penyakit imunodefisiensi yang mendasari

Pemeriksaan penunjang : Tidak mutlak dan tidak rutin dilakukan.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Aftosa / Stomatitis Aftosa Rekurens (SAR)

Diagnosis SAR dapat ditegakkan melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik. Dokter perlu mempertimbangkan kemungkinan adanya penyakit sistemik yang mendasari.

Diagnosis Banding

- a. Herpes simpleks
- b. Sindrom Behcet
- c. Hand, foot, and mouth disease
- d. Liken planus
- e. Manifestasi oral dari penyakit autoimun (pemfigus, SLE, Crohn)
- f. Kanker mulut

Stomatitis Herpes

Diagnosis stomatitis herpes dapat ditegakkan melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis banding:

- a. SAR tipe herpetiform
- b. SAR minor multipel



- c. Herpes zoster
- d. Sindrom Behcet
- e. Hand, foot, and mouth disease
- f. Manifestasi oral dari penyakit autoimun (pemfigus, SLE, Crohn)

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Aftosa / Stomatitis Aftosa Rekurens (SAR)

Pengobatan yang dapat diberikan untuk mengatasi SAR adalah:

- a. Larutan kumur *chlorhexidine* 0,2% untuk membersihkan ronggamulut. Penggunaan sebanyak 3 kali setelah makan, masing-masing selama 1 menit.
- b. Kortikosteroid topikal, seperti krim *triamcinolone acetonide* 0,1% in ora base sebanyak 2 kali sehari setelah makan dan membersihkan rongga mulut.

Konseling dan Edukasi

Pasien perlu menghindari trauma pada mukosa mulut dan makanan atau zat dalam makanan yang berpotensi menimbulkan SAR, misalnya: kripik, susu sapi, gluten, asam benzoat, dan cuka.

Kriteria Rujukan

Dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama perlu merujuk ke layanan sekunder, bila ditemukan:

- a. Gejala-gejala ekstraoral yang mungkin terkait penyakit sistemik yang mendasari, seperti:
 - 1) Lesi genital, kulit, atau mata
 - 2) Gangguan gastrointestinal
 - 3) Penurunan berat badan
 - 4) Rasa lemah



- 5) Batuk kronik
- 6) Demam
- 7) Limfadenopati, Hepatomegali, Splenomegali
- b. Gejala dan tanda yang tidak khas, misalnya:
 - 1) Onset pada usia dewasa akhir atau lanjut
 - 2) Perburukan dari aftosa
 - 3) Lesi yang amat parah
 - 4) Tidak adanya perbaikan dengan tatalaksana kortikosteroidtopikal
- c. Adanya lesi lain pada rongga mulut, seperti:
 - 1) Kandidiasis
 - 2) Glositis
 - 3) Perdarahan, bengkak, atau nekrosis pada gingiva
 - 4) Leukoplakia
 - 5) Sarkoma Kaposi Stomatitis Herpes

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan yaitu:

- a. Untuk mengurangi rasa nyeri, dapat diberikan analgetik seperti Parasetamol atau Ibuprofen. Larutan kumur *chlorhexidine* 0,2% juga memberi efek anestetik sehingga dapat membantu.
- b. Pilihan antivirus yang dapat diberikan, antara lain:
 - 1) Acyclovir, diberikan per oral, dengan dosis:
 - a) dewasa: 5 kali 200 – 400 mg per hari, selama 7 hari
 - b) anak: 20 mg/kgBB/hari, dibagi menjadi 5 kali pemberian, selama 7 hari
 - 2) Valacyclovir, diberikan per oral, dengan dosis:
 - a) dewasa: 2 kali 1 – 2 g per hari, selama 1 hari
 - b) anak : 20 mg/kgBB/hari, dibagi



- menjadi 5 kali pemberian, selama 7 hari
- 3) Famcyclovir, diberikan per oral, dengan dosis:
 - a) dewasa: 3 kali 250 mg per hari, selama 7 – 10 hari untuk episode tunggal 3 kali 500 mg per hari, selama 7 – 10 hari untuk tipe rekurens
 - b) anak : Belum ada data mengenai keamanan dan efektifitas pemberiannya pada anak-anak

Dokter perlu memperhatikan fungsi ginjal pasien sebelum memberikan obat-obat di atas. Dosis perlu disesuaikan pada pasien dengan penurunan fungsi ginjal. Pada kasus stomatitis herpes akibat penyakit sistemik, harus dilakukan tatalaksana definitif sesuai penyakit yang mendasari.

Pencegahan rekurensi pada stomatitis herpes rekurens

Pencegahan rekurensi dimulai dengan mengidentifikasi faktor-faktor pencetus dan selanjutnya melakukan penghindaran. Faktor-faktor yang biasanya memicu stomatitis herpes rekurens, antara lain trauma dan paparan sinar matahari.

Peralatan

- a. Kaca mulut
- b. Lampu senter

Prognosis

Aftosa / Stomatitis Aftosa Rekurens (SAR)

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Dubia

Stomatitis Herpes

- a. *Ad vitam* : Bonam



- b. *Ad functionam* : *Bonam*
- c. *Ad sanationam* : *Dubia*

Referensi

- a. Cawson, R. & Odell, E., 2002. Diseases of the Oral Mucosa: Non- Infective Stomatitis. In *Cawson's Essentials of Oral Pathology and Oral Medicine*. Spain: Elsevier Science Limited, pp. 192–195. (Cawson & Odell, 2002)
- b. Scully, C., 1999. Mucosal Disorders. In *Handbook of Oral Disease: Diagnosis and Management*. London: Martin Dunitz Limited, pp. 73–82. (Scully, 1999)
- c. Woo, SB & Sonis, S., 1996. Recurrent Aphthous Ulcers: A Review of Diagnosis and Treatment. *Journal of The American Dental Association*, 127, pp.1202–1213. (Woo & Sonis, 1996)
- d. Woo, Sook Bin & Greenberg, M., 2008. Ulcerative, Vesicular, and Bullous Lesions. In M. Greenberg, M. Glick, & J. A. Ship, eds. *Burket's Oral Medicine*. Ontario: BC Decker, p. 41. (Woo & Greenberg, 2008).

2. Refluksgastroesophageal

No ICPC-2 : D84 Oesphagus disease

No ICD-10 : K21.9Gastro-oesophageal reflux disease without oesophagitis

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) adalah mekanisme refluks melalui sfingter esofagus.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan



Rasa panas dan terbakar di retrosternal atau epigastrik dan dapat menjalar ke leher disertai muntah, atau timbul rasa asam di mulut. Hal ini terjadi terutama setelah makan dengan volume besar dan berlemak. Keluhan ini diperberat dengan posisi berbaring terlentang. Keluhan ini juga dapat timbul oleh karena makanan berupa saus tomat, peppermint, coklat, kopi, dan alkohol. Keluhan sering muncul pada malam hari.

Faktor risiko

Usia > 40 tahun, obesitas, kehamilan, merokok, konsumsi kopi, alkohol, coklat, makan berlemak, beberapa obat di antaranya nitrat, teofilin dan verapamil, pakaian yang ketat, atau pekerja yang sering mengangkat beban berat.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tidak terdapat tanda spesifik untuk GERD. Tindakan untuk pemeriksaan adalah dengan pengisian kuesioner GERD. Bila hasilnya positif, maka dilakukan tes dengan pengobatan PPI (*Proton Pump Inhibitor*).

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis yang cermat. Kemudian untuk di fasilitas pelayanan tingkat pertama, pasien diterapi dengan *PPI test*, bila memberikan respon positif terhadap terapi, maka diagnosis definitif GERD dapat disimpulkan.

Standar baku untuk diagnosis definitif GERD adalah dengan endoskopi saluran cerna bagian atas yaitu ditemukannya *mucosal break* di esophagus namun tindakan ini hanya dapat dilakukan oleh dokter spesialis yang memiliki kompetensi tersebut.



Diagnosis Banding

Angina pectoris, Akhalasia, Dispepsia, Ulkus peptik, Ulkus duodenum, Pankreatitis

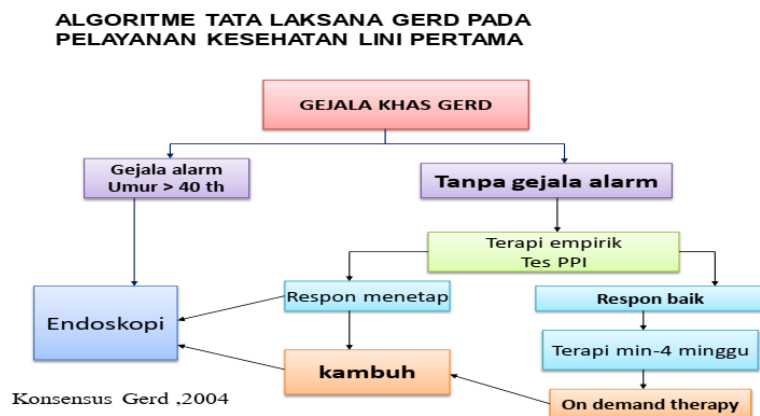
Komplikasi

Esofagitis, Ulkus esophagus, Perdarahan esofagus, Striktur esophagus, *Barret's esophagus*, Adenokarsinoma, Batuk dan asma, Inflamasi faring dan laring, Aspirasi paru.

Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- Terapi dengan medikamentosa dengan cara memberikan *Proton Pump Inhibitor (PPI)* dosis tinggi selama 7-14 hari. Bila terdapat perbaikan gejala yang signifikan (50-75%) maka diagnosis dapat ditegakkan sebagai GERD. PPI dosis tinggi berupa omeprazol 2 x 20 mg/hari dan lansoprazol 2 x 30 mg/hari.
- Setelah ditegakkan diagnosis GERD, obat dapat diteruskan sampai 4 minggu dan boleh ditambah dengan prokinetik seperti domperidon 3 x 10 mg.
- Pada kondisi tidak tersedianya PPI, maka penggunaan H₂ Blocker 2 x / hari: simetidin 400-800 mg atau ranitidin 150 mg atau famotidin 20 mg.



Gambar 3.1 Algoritme tatalaksana GERD (Refluks esofageal)



Pemeriksaan penunjang dilakukan pada fasilitas layanan sekunder (rujukan) untuk endoskopi dan bila perlu biopsi

Konseling dan Edukasi

Edukasi untuk melakukan modifikasi gaya hidup yaitu dengan mengurangi berat badan, berhenti merokok, tidak mengkonsumsi zat yang mengiritasi lambung seperti kafein, aspirin, dan alkohol. Posisi tidur sebaiknya dengan kepala yang lebih tinggi. Tidur minimal setelah 2 sampai 4 jam setelah makanan, makan dengan porsi kecil dan kurangi makanan yang berlemak.

Kriteria Rujukan

- a. Pengobatan empirik tidak menunjukkan hasil
- b. Pengobatan empirik menunjukkan hasil namun kambuh kembali
- c. Adanya *alarm symptom*:
 - 1) Berat badan menurun
 - 2) Hematemesis melena
 - 3) Disfagia (sulit menelan)
 - 4) Odinofagia (sakit menelan)
 - 5) Anemia

Peralatan Kuesioner GERD

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam* tetapi sangat tergantung dari kondisi pasien saat datang dan pengobatannya.

Referensi

Konsensus Nasional Penatalaksanaan Penyakit Refluks Gastroesofageal (Gastroesofageal Reflux Disease/GERD)



Indonesia. 2004.

3. Gastritis

No ICPC-2 : D07 Dyspepsia/indigestion

No ICD-10 : K29.7 Gastritis, unspecified

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Gastritis adalah proses inflamasi pada lapisan mukosa dan submukosa lambung sebagai mekanisme proteksi mukosa apabila terdapat akumulasi bakteri atau bahan iritan lain. Proses inflamasi dapat bersifat akut, kronis, difus, atau lokal.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang ke dokter karena rasa nyeri dan panas seperti terbakar pada perut bagian atas. Keluhan mereda atau memburuk bila diikuti dengan makan, mual, muntah dan kembung.

Faktor Risiko

- Pola makan yang tidak baik: waktu makan terlambat, jenismakanan pedas, porsi makan yang besar
- Sering minum kopi dan teh
- Infeksi bakteri atau parasit
- Penggunaan obat analgetik dan steroid
- Usia lanjut
- Alkoholisme
- Stress
- Penyakit lainnya, seperti: penyakit refluks empedu, penyakit autoimun, HIV/AIDS, *Chron disease*



Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Patognomonis

- a. Nyeri tekan epigastrium dan bising usus meningkat.
- b. Bila terjadi proses inflamasi berat, dapat ditemukan pendarahansaluran cerna berupa hematemesis dan melena.
- c. Biasanya pada pasien dengan gastritis kronis, konjungtivatampak anemis.

Pemeriksaan Penunjang

Tidak diperlukan, kecuali pada gastritis kronis dengan melakukan pemeriksaan:

- a. Darah rutin.
- b. Untuk mengetahui infeksi *Helicobacter pylori*: pemeriksaan Ureabreath test dan feses.
- c. Rontgen dengan barium enema.
- d. Endoskopi.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Untuk diagnosis definitif dilakukan pemeriksaan penunjang.

Diagnosis Banding

- a. Kolesistitis
- b. Kolelitiasis
- c. Chron disease
- d. Kanker lambung
- e. Gastroenteritis
- f. Limfoma
- g. Ulkus peptikum
- h. Sarkoidosis
- i. GERD



Komplikasi

- a. Pendarahan saluran cerna bagian atas
- b. Ulkus peptikum
- c. Perforasi lambung
- d. Anemia

Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Terapi diberikan per oral dengan obat, antara lain: H2 Bloker 2x/hari (Ranitidin 150 mg/kali, Famotidin 20 mg/kali, Simetidin 400-80 mg/kali), PPI 2x/hari (Omeprazol 20 mg/kali, Lansoprazol 30 mg/kali), serta Antasida dosis 3 x 500-1000 mg/hari.

Konseling dan Edukasi

Menginformasikan kepada pasien untuk menghindari pemicu terjadinya keluhan, antara lain dengan makan tepat waktu, makan sering dengan porsi kecil dan hindari dari makanan yang meningkatkan asam lambung atau perut kembung seperti kopi, teh, makanan pedas dan kol.

Kriteria rujukan

- a. Bila 5 hari pengobatan belum ada perbaikan.
- b. Terjadi komplikasi.
- c. terdapat alarm *symptoms*

Peralatan : -

Prognosis

Prognosis sangat tergantung pada kondisi pasien saat datang, komplikasi, dan pengobatannya. Umumnya prognosis gastritis adalah *bonam*, namun dapat terjadi berulang bila pola hidup tidak berubah.



Referensi

Sudoyo, A.W. Setiyohadi, B. Alwi, I. Simadibrata, M. Setiati, S. eds. *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. 4 ed. Vol. III. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. 2006. (Sudoyo, et al., 2006).

4. Intoleransi Makanan

No. ICPC-2 : D29 Digestive syndrome/complaint other

No. ICD-10 : K90.4 Malabsorption due to intolerance

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Intoleransi makanan adalah gejala-gejala yang terjadi akibat reaksi tubuh terhadap makanan tertentu. Intoleransi bukan merupakan alergi makanan. Hal ini terjadi akibat kekurangan enzim yang diperlukan untuk mencerna makanan tertentu. Intoleransi terhadap laktosa gula susu, penyedap *Monosodium Glutamat* (MSG), atau terhadap antihistamin yang ditemukan di keju lama, anggur, bir, dan daging olahan. Gejala intoleransi makanan kadang-kadang mirip dengan gejala yang ditemukan pada alergi makanan.

Hasil Anamnesis

Gejala-gejala yang mungkin terjadi adalah tenggorokan terasa gatal, nyeri perut, perut kembung, diare, mual, muntah, atau dapat disertai kram perut.

Faktor predisposisi

Makanan yang sering menyebabkan intoleransi, seperti:

- Terigu dan gandum lainnya yang mengandung gluten
- Protein susu sapi
- Hasil olahan jagung



- MSG

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan nyeri tekan abdomen, bising usus meningkat dan mungkin terdapat tanda-tanda dehidrasi. Pemeriksaan Penunjang : -

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

Pankreatitis, Penyakit Chrons pada ileum terminalis, Sprue Celiac, Penyakit whipple, Amiloidosis, Defisiensi laktase, Sindrom Zollinger- Ellison, Gangguan paska gastrektomi, reseksi usus halus atau kolon

Komplikasi : Dehidrasi

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan dapat berupa

- Pembatasan nutrisi tertentu
- Suplemen vitamin dan mineral
- Suplemen enzim pencernaan

Rencana Tindak Lanjut
Setelah gejala menghilang, makanan yang dicurigai diberikan kembali untuk melihat reaksi yang terjadi. Hal ini bertujuan untuk memperoleh penyebab intoleransi.

Konseling dan Edukasi

Memberi edukasi ke keluarga untuk ikut membantu dalam hal pembatasan nutrisi tertentu pada pasien dan mengamati keadaan pasien selama pengobatan.



Kriteria Rujukan

Perlu dilakukan konsultasi ke layanan sekunder bila keluhan tidak menghilang walaupun tanpa terpapar.

Peralatan Laboratorium rutin

Prognosis

Pada umumnya, prognosis tidak mengancam jiwa, namun fungsional dan sanasiannya adalah *dubia ad bonam* karena tergantung pada paparan terhadap makanan penyebab.

Referensi

Syam, Ari Fachrial. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid III. Edisi ke 4. Jakarta: FK UI. 2006. Hal 312-3. (Sudoyo, et al., 2006).

5. Malabsorpsi Makanan

No. ICPC-2 : D29 Digestive syndrome/complaint other

No. ICD-10 : K90.9 *Intestinal malabsorption, unspecified*

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Malabsorpsi adalah suatu keadaan terdapatnya gangguan pada proses absorpsi dan digesti secara normal pada satu atau lebih zat gizi. Pada umumnya pasien datang dengan diare sehingga kadang sulit membedakan apakah diare disebabkan oleh malabsorpsi atau sebab lain. Selain itu kadang penyebab dari diare tersebut tumpang tindih antara satu sebab dengan sebab lain termasuk yang disebabkan oleh malabsorpsi. Berbagai hal dan keadaan dapat menyebabkan malabsorpsi dan maldigesti pada seseorang. Malabsorpsi dan maldigesti dapat disebabkan oleh karena defisiensi enzim atau adanya



gangguan pada mukosa usus tempat absorpsi dan digesti zat tersebut.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien dengan malabsorpsi biasanya datang dengan keluhan diare kronis, biasanya bentuk feses cair mengingat gangguan pada usus halus tidak ada zat nutrisi yang terabsorpsi sehingga feses tak berbentuk. Jika masalah pasien karena malabsorpsi lemak maka pasien akan mengeluh fesesnya berminyak (*steatore*).

Anamnesis yang tepat tentang kemungkinan penyebab dan perjalanan penyakit merupakan hal yang penting untuk menentukan apa terjadi malabsorpsi.

Faktor Risiko: -

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan tanda anemia (karena defisiensi besi, asam folat, dan B12): konjungtiva anemis, kulit pucat, status gizi kurang. Dicari tanda dan gejala spesifik tergantung dari penyebabnya.

Pemeriksaan Penunjang

- Darah perifer lengkap: anemia mikrositik hipokrom karena defisiensi besi atau anemia makrositik karena defisiensi asam folat dan vitamin B12.
- Radiologi: foto polos abdomen

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang.



Diagnosis Banding

- a. Pankreatitis
- b. Penyakit Chrons pada ileum terminalis
- c. Sprue Celiac
- d. Penyakit whipple
- e. Amiloidosis
- f. Defisiensi laktase
- g. Sindrom Zollinger-Ellison
- h. Gangguan paska gastrektomi, reseksi usus halus atau kolon

Komplikasi : Dehidrasi

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Perlu dilakukan konsultasi ke spesialis penyakit dalam untuk mencari penyebab malabsorpsi kemudian ditatalaksana sesuai penyebabnya.

- a. Tatalaksana tergantung dari penyebab malabsorpsi
- b. Pembatasan nutrisi tertentu
- c. Suplemen vitamin dan mineral
- d. Suplemen enzim pencernaan
- e. Tata laksana farmakologi: Antibiotik diberikan jika malabsorpsi disebabkan oleh *overgrowth* bakteri enterotoksigenik: *E. coli*, *K. Pneumoniae* dan *Enterobacter cloacae*.

Rencana Tindak Lanjut

Perlu dipantau keberhasilan diet atau terapi yang diberikan kepada pasien.

Konseling dan Edukasi

Memberi edukasi ke keluarga untuk ikut membantu dalam



hal pembatasan nutrisi tertentu pada pasien dan mengamati keadaan pasien selama pengobatan.

Kriteria Rujukan

Perlu dilakukan konsultasi ke spesialis penyakit dalam untuk mencari penyebab malabsorpsi kemudian ditatalaksana sesuai penyebabnya.

Peralatan

Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah perifer lengkap.

Prognosis

Prognosis sangat tergantung pada kondisi pasien saat datang, komplikasi, dan pengobatannya. Pada umumnya, prognosis tidak mengancam jiwa, namun fungsional dan sanasiannya adalah *dubia ad bonam*.

Referensi

Syam, Ari Fachrial. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid III. Edisi ke 4. Jakarta: FK UI. 2006. hal 312-3. (Sudoyo, et al., 2006)

6. Demam Tifoid

No ICPC-2 : D70 Gastrointestinal infection

No ICD-10 : A01.0 Typhoid fever

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Demam tifoid banyak ditemukan di masyarakat perkotaan maupun di pedesaan. Penyakit ini erat kaitannya dengan kualitas higiene pribadi dan sanitasi lingkungan yang kurang baik. Di Indonesia bersifat endemik dan merupakan masalah



kesehatan masyarakat. Dari telaah kasus di rumah sakit besar di Indonesia, tersangka demam tifoid menunjukkan kecenderungan meningkat dari tahun ketahun dengan rata-rata kesakitan 500/100.000 penduduk dan angka kematian antara 0.6–5% (KMK, 2006). Selain tingkat insiden yang tinggi, demam tifoid terkait dengan berbagai aspek permasalahan lain, misalnya: akurasi diagnosis, resistensi antibiotik dan masih rendahnya cakupan vaksinasi demam tifoid.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Demam turun naik terutama sore dan malam hari dengan pola intermiten dan kenaikan suhu *step-ladder*. Demam tinggi dapat terjadi terus menerus (demam kontinu) hingga minggu kedua.
- Sakit kepala (pusing-pusing) yang sering dirasakan di area frontal
- Gangguan gastrointestinal berupa konstipasi dan meteorismus atau diare, mual, muntah, nyeri abdomen dan BAB berdarah
- Gejala penyerta lain, seperti nyeri otot dan pegal-pegal, batuk, anoreksia, insomnia
- Pada demam tifoid berat, dapat dijumpai penurunan kesadaran atau kejang.

Faktor Risiko

- a. Higiene personal yang kurang baik, terutama jarang mencuci tangan.
- b. Higiene makanan dan minuman yang kurang baik, misalnya makanan yang dicuci dengan air yang terkontaminasi, sayuran yang dipupuk dengan tinja manusia, makanan yang tercemar debu atau sampah atau dihindangi lalat.



- c. Sanitasi lingkungan yang kurang baik.
- d. Adanya *outbreak* demam tifoid di sekitar tempat tinggal sehari-hari.
- e. Adanya *carrier* tifoid di sekitar pasien.
- f. Kondisi imunodefisiensi.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Keadaan umum biasanya tampak sakit sedang atau sakit berat.
- b. Kesadaran: dapat *compos mentis* atau penurunan kesadaran (mulai dari yang ringan, seperti apatis, somnolen, hingga yang berat misalnya delirium atau koma)
- c. Demam, suhu $> 37,5^{\circ}\text{C}$.
- d. Dapat ditemukan bradikardia relatif, yaitu penurunan frekuensinadi sebanyak 8 denyut per menit setiap kenaikan suhu 1°C .
- e. Ikterus
- f. Pemeriksaan mulut: *typhoid tongue*, tremor lidah, halitosis
- g. Pemeriksaan abdomen: nyeri (terutama regio epigastrik), hepatosplenomegali
- h. Delirium pada kasus yang berat
- i. Pemeriksaan fisik pada keadaan lanjut
 - a. Penurunan kesadaran ringan sering terjadi berupa apatis dengan kesadaran seperti berkabut. Bila klinis berat, pasien dapat menjadi somnolen dan koma atau dengan gejala-gejala psikosis (*organic brain syndrome*).
 - b. Pada penderita dengan toksik, gejala delirium lebih menonjol.
 - c. Nyeri perut dengan tanda-tanda akut abdomen



Pemeriksaan Penunjang

- a. Darah perifer lengkap beserta hitung jenis leukosis
Dapat menunjukkan: leukopenia / leukositosis / jumlah leukosit normal, limfositosis relatif, monositosis, trombositopenia (biasanya ringan), anemia.
- b. Serologi
 - 1) IgM antigen O9 *Salmonella typhi* (Tubex-TF)[®]
 - a) Hanya dapat mendeteksi antibody IgM *Salmonellatyphi*
 - b) Dapat dilakukan pada 4-5 hari pertama demam
 - 2) Enzyme Immunoassay test (Typhidot[®])
 - a) Dapat mendeteksi IgM dan IgG *Salmonella typhi*
 - b) Dapat dilakukan pada 4-5 hari pertama demam
 - 3) Tes Widal tidak direkomendasi
 - a) Dilakukan setelah demam berlangsung 7 hari.
 - b) Interpretasi hasil positif bila titer aglutinin O minimal 1/320 atau terdapat kenaikan titer hingga 4 kali lipat pada pemeriksaan ulang dengan interval 5 – 7 hari.
 - c) Hasil pemeriksaan Widal positif palsu sering terjadi oleh karena reaksi silang dengan *non-typhoidal Salmonella*, *enterobacteriaceae*, daerah endemis infeksi dengue dan malaria, riwayat imunisasi tifoid dan preparat antigen komersial yang bervariasi dan standaridisasi kurang baik. Oleh karena itu, pemeriksaan Widal tidak



direkomendasi jika hanya dari 1 kali pemeriksaan serum akut karena terjadinya positif palsu tinggi yang dapat mengakibatkan *over-diagnosis* dan *over-treatment*.

c. Kultur *Salmonella typhi* (*gold standard*)

Dapat dilakukan pada spesimen:

- 1) Darah : Pada minggu pertama sampai akhir minggu ke-2 sakit, saat demam tinggi
- 2) Feses : Pada minggu kedua sakit
- 3) Urin : Pada minggu kedua atau ketiga sakit
- 4) Cairan empedu : Pada stadium lanjut penyakit, untuk mendeteksi *carriertyphoid*

d. Pemeriksaan penunjang lain sesuai indikasi klinis, misalnya: SGOT/SGPT, kadar lipase dan amilase

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Suspek demam tifoid (*Suspect case*)

Dari anamnesis dan pemeriksaan fisik didapatkan gejala demam, gangguan saluran cerna dan petanda gangguan kesadaran. Diagnosis suspek tifoid hanya dibuat pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama.

Demam tifoid klinis (*Probable case*)

Suspek demam tifoid didukung dengan gambaran laboratorium yang menunjukkan tifoid.

Diagnosis Banding

Demam berdarah dengue, Malaria, Leptospirosis, infeksi saluran kemih, Hepatitis A, sepsis, Tuberkulosis milier, endokarditis infektif, demam rematik akut, abses dalam, demam yang berhubungan dengan infeksi HIV.



Komplikasi

Biasanya terjadi pada minggu kedua dan ketiga demam. Komplikasi antara lain perdarahan, perforasi usus, sepsis, ensefalopati, dan infeksi organ lain.

a. Tifoid toksik (Tifoid ensefalopati)

Penderita dengan sindrom demam tifoid dengan panas tinggi yang disertai dengan kekacauan mental hebat, kesadaran menurun, mulai dari delirium sampai koma.

b. Syok septik

Penderita dengan demam tifoid, panas tinggi serta gejala-gejala toksemia yang berat. Selain itu, terdapat gejala gangguan hemodinamik seperti tekanan darah turun, nadi halus dan cepat, keringat dingin dan akral dingin.

c. Perdarahan dan perforasi intestinal (peritonitis)

Komplikasi perdarahan ditandai dengan *hematoschezia*. Dapat juga diketahui dengan pemeriksaan feses (*occult blood test*). Komplikasi ini ditandai dengan gejala akut abdomen dan peritonitis. Pada foto polos abdomen 3 posisi dan pemeriksaan klinis bedah didapatkan gas bebas dalam rongga perut.

d. Hepatitis tifosa

Kelainan berupa ikterus, hepatomegali, dan kelainan tes fungsi hati.

e. Pankreatitis tifosa

Terdapat tanda pankreatitis akut dengan peningkatan enzim lipase dan amilase. Tanda ini dapat dibantu dengan USG atau CT Scan.

f. Pneumonia

Didapatkan tanda pneumonia yang diagnosisnya



dibantu dengan foto polos toraks

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Terapi suportif dapat dilakukan dengan:
 - 1) Istirahat tirah baring dan mengatur tahapan mobilisasi
 - 2) Menjaga kecukupan asupan cairan, yang dapat diberikan secara oral maupun parenteral.
 - 3) Diet bergizi seimbang, konsistensi lunak, cukup kalori dan protein, rendah serat.
 - 4) Konsumsi obat-obatan secara rutin dan tuntas
 - 5) Kontrol dan monitor tanda vital (tekanan darah, nadi, suhu, kesadaran), kemudian dicatat dengan baik di rekam medik pasien
- b. Terapi simptomatik untuk menurunkan demam (antipiretik) dan mengurangi keluhan gastrointestinal.
- c. Terapi definitif dengan pemberian antibiotik. Antibiotik lini pertama untuk demam tifoid adalah Kloramfenikol, Ampisilin atau Amoksisilin (aman untuk penderita yang sedang hamil), atau Trimetoprim-sulfametoxazole (Kotrimoksazol).
- d. Bila pemberian salah satu antibiotik lini pertama dinilai tidak efektif, dapat diganti dengan antibiotik lain atau dipilih antibiotik lini kedua yaitu Seftriakson, Sefiksim, Kuinolon (tidak dianjurkan untuk anak <18 tahun karena dinilai mengganggu pertumbuhan tulang).



Tabel 3.2 Antibiotik dan dosis penggunaan untuk tifoid

ANTIBIOTIKA	DOSIS	KETERANGAN
Kloramfenikol	Dewasa: 4x500 mg selama 10 hari Anak 100 mg/kgBB/hari, per oral atau intravena, dibagi 4 dosis, selama 10-14 hari	Merupakan obat yang sering digunakan dan telah lama dikenal efektif untuk tifoid Murah dan dapat diberikan peroral serta sensitivitas masih tinggi Pemberian PO/IV Tidak diberikan bila lekosit <2000/mm ³
Seftriakson	Dewasa: 2-4gr/hari selama 3-5 hari Anak: 80 mg/kgBB/hari, IM atau IV, dosis tunggal selama 5 hari	Cepat menurunkan suhu, lama pemberian pendek dan dapat dosis tunggal serta cukup aman untuk anak. Pemberian PO/IV
Ampisilin & Amoksisilin	Dewasa: (1.5-2) gr/hr selama 7-10 hari Anak: 100 mg/kgbb/hari per oral atau intravena, dibagi 3 dosis, selama 10 hari.	Aman untuk penderita hamil Sering dikombinasi dengan kloramfenikol pada pasien kritis Tidak mahal Pemberian PO/IV
Kotrimok-sazole (TMP-SMX)	Dewasa: 2x(160-800) selama 7-10 hari Anak: Kotrimoksazol 4-6mg/kgBB/hari, per oral, dibagi 2 dosis, selama 10 hari.	Tidak mahal Pemberian per oral
Kuinolon	Ciprofloxacin 2x500 mg selama 1 minggu Ofloxacin 2x(200-400) selama 1 minggu	Pefloxacin dan Fleroxacin lebih cepat menurunkan suhu Efektif mencegah relaps dan kanker Pemberian peroral Pemberian pada anak tidak dianjurkan karena efek samping pada pertumbuhan tulang



Sefiksim	Anak: 20 mg/kgBB/hari, per oral, dibagi menjadi 2 dosis, selama 10 hari	Aman untuk anakEfektif Pemberian per oral
Thiamfenikol	Dewasa: 4x500 mg/hari Anak: 50 mg/kgbb/hari selama 5-7 hari bebas panas	Dapat dipakai untuk anak dan dewasa Dilaporkan cukup sensitif pada beberapa daerah

Rencana Tindak Lanjut

- a. Bila pasien dirawat di rumah, dokter atau perawat dapat melakukan kunjungan *follow up* setiap hari setelah dimulainya tatalaksana.
- b. Respon klinis terhadap antibiotik dinilai setelah penggunaannya selama 1 minggu.

Indikasi Perawatan di Rumah

- a. Persyaratan untuk pasien
 - 1) Gejala klinis ringan, tidak ada tanda-tanda komplikasi atau komorbid yang membahayakan.
 - 2) Kesadaran baik.
 - 3) Dapat makan serta minum dengan baik.
 - 4) Keluarga cukup mengerti cara-cara merawat dan tanda-tanda bahaya yang akan timbul dari tifoid.
 - 5) Rumah tangga pasien memiliki dan melaksanakan sistem pembuangan eksreta (feses, urin, cairan muntah) yang memenuhi persyaratan kesehatan.
 - 6) Keluarga pasien mampu menjalani rencana tatalaksana dengan baik.
- b. Persyaratan untuk tenaga kesehatan
 - 1) Adanya 1 dokter dan perawat tetap yang bertanggungjawab penuh terhadap tatalaksana



pasien.

- 2) Dokter mengkonfirmasi bahwa penderita tidak memiliki tanda-tanda yang berpotensi menimbulkan komplikasi.
- 3) Semua kegiatan tata laksana (diet, cairan, bed rest, pengobatan) dapat dilaksanakan secara baik di rumah.
- 4) Dokter dan/atau perawat mem-follow up pasien setiap hari.
- 5) Dokter dan/atau perawat dapat berkomunikasi secara lancar dengan keluarga pasien di sepanjang masa tatalaksana.

Konseling dan Edukasi

Edukasi pasien tentang tata cara:

- a. Pengobatan dan perawatan serta aspek lain dari demam tifoid yang harus diketahui pasien dan keluarganya.
- b. Diet, jumlah cairan yang dibutuhkan, pentahapan mobilisasi, dan konsumsi obat sebaiknya diperhatikan atau dilihat langsung oleh dokter, dan keluarga pasien telah memahami serta mampu melaksanakan.
- c. Tanda-tanda kegawatan harus diberitahu kepada pasien dan keluarga supaya bisa segera dibawa ke rumah sakit terdekat untuk perawatan.

Pendekatan Community Oriented

Melakukan konseling atau edukasi pada masyarakat tentang aspek pencegahan dan pengendalian demam tifoid, melalui:

- a. Perbaikan sanitasi lingkungan
- b. Peningkatan higiene makanan dan minuman
- c. Peningkatan higiene perorangan



- d. Pencegahan dengan imunisasi

Kriteria Rujukan

- a. Demam tifoid dengan keadaan umum yang berat (*toxic typhoid*).
- b. Tifoid dengan komplikasi.
- c. Tifoid dengan komorbid yang berat.
- d. Telah mendapat terapi selama 5 hari namun belum tampakperbaikan.

Peralatan

Poliklinik set dan peralatan laboratorium untuk melakukan pemeriksaan darah rutin dan serologi.

Prognosis

Prognosis adalah *bonam*, namun *ad sanationam dubia ad bonam*, karena penyakit dapat terjadi berulang.

Referensi

- a. Keputusan Menteri Kesehatan RI No: 364/Menkes/SK/V/2006 tentang *Pedoman Pengendalian Demam Tifoid*. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, t.thn.)
- b. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, eds. *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. 4 ed. Vol. III. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2006. (Sudoyo, et al., 2006)
- c. Feigin RD, Demmler GJ, Cherry JD, Kaplan SL. *Textbook of pediatric infectious diseases*. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2004. (Feigin, et al., 2004)
- d. Long SS, Pickering LK, Prober CG. *Principles and practice of pediatric infectious diseases*. 2nd ed.



- Philadelphia: Churchill & Livingstone; 2003. (Long, et al., 2003)
- e. Gershon AA, Hotez PJ, Katz SL. Krugman's infectious disease of children. 11th ed. Philadelphia: Mosby; 2004. (Gershon, et al., 2004)
 - f. Pomerans AJ, Busey SL, Sabnis S. Pediatric decision making strategies. WB Saunders: Philadelphia; 2002. (Pomerans, et al., 2002)
 - g. CDC. Typhoid fever. 2005. www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/typhoidfever_g.htm (Center for Disease and Control, 2005)
 - h. Kalra SP, Naithani N, Mehta SR, Swamy AJ. *Current trends in the management of typhoid fever*. MJAFL. 2003;59:130-5. (Kalra, et al., 2003)
 - i. Tam FCH, King TKW, Wong KT, Leung DTM, Chan RCY, Lim PL. *The TUBEX test detects not only typhoid-specific antibodies but also soluble antigens and whole bacteria*. Journal of Medical Microbiology. 2008;57:316-23. (Tam, et al., 2008)
 - j. Beig FK, Ahmadz F, Ekram M, Shukla I. *Typhidot M and Diazo test vis-à-vis blood culture and Widal test in the early diagnosis of typhoid fever in children in a resource poor setting*. Braz J Infect Dis. 2010;14:589-93. (Beig, et al., 2010)
 - k. Summaries of infectious diseases. Dalam: Red Book Online 2009. Section 3. <http://aapredbook.aappublications.org/cgi/content/full/2009/1/3.117> (Anon., 2009)

7. Gastroenteritis (Kolera Dan Giardiasis)

- No. ICPC-2 : D73 Gastroenteritis presumed infection
 No. ICD-10 : A09 Diarrhoea and gastroenteritis of presumed infection origin



Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Gastroenteritis (GE) adalah peradangan mukosa lambung dan usus halus yang ditandai dengan diare dengan frekuensi 3 kali atau lebih dalam waktu 24 jam. Apabila diare > 30 hari disebut kronis. WHO (*World Health Organization*) mendefinisikan diare akut sebagai diare yang biasanya berlangsung selama 3 – 7 hari tetapi dapat pulaberlangsung sampai 14 hari. Diare persisten adalah episode diare yang diperkirakan penyebabnya adalah infeksi dan mulainya sebagai diare akut tetapi berakhir lebih dari 14 hari, serta kondisi ini menyebabkan malnutrisi dan berisiko tinggi menyebabkan kematian Gastroenteritis lebih sering terjadi pada anak-anak karena daya tahan tubuh yang belum optimal. Diare merupakan salah satu penyebab angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi pada anak dibawah umur lima tahun di seluruh dunia, yaitu mencapai 1 milyar kesakitan dan 3 juta kematian per tahun. Penyebab gastroenteritis antara lain infeksi, malabsorpsi, keracunan atau alergi makanan dan psikologis penderita.

Infeksi yang menyebabkan GE akibat *Entamoeba histolytica* disebut disentri, bila disebabkan oleh *Giardia lamblia* disebut giardiasis, sedangkan bila disebabkan oleh *Vibrio cholera* disebut kolera.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang ke dokter karena buang air besar (BAB) lembek atau cair, dapat bercampur darah atau lendir, dengan frekuensi 3 kali atau lebih dalam waktu 24 jam. Dapat disertai rasa tidak nyaman di perut (nyeri atau kembung), mual dan muntah serta tenesmus.



Setiap kali diare, BAB dapat menghasilkan volume yang besar (asal dari usus kecil) atau volume yang kecil (asal dari usus besar). Bila diare disertai demam maka diduga erat terjadi infeksi.

Bila terjadinya diare didahului oleh makan atau minum dari sumber yang kurang higienenya, GE dapat disebabkan oleh infeksi. Riwayat bepergian ke daerah dengan wabah diare, riwayat intoleransi laktosa (terutama pada bayi), konsumsi makanan iritatif, minum jamu, diet cola, atau makan obat-obatan seperti laksatif, magnesium hidroklorida, magnesium sitrat, obat jantung quinidine, obat gout (*kolkisin*), diuretika (furosemid, tiazid), toksin (arsenik, organofosfat), insektisida, kafein, metil xantine, agen endokrin (preparat penggantian tiroid), misoprostol, mesalamin, antikolinesterase dan obat-obat diet perlu diketahui.

Selain itu, kondisi imunokompromais (HIV/AIDS) dan demam tifoid perlu diidentifikasi.

Pada pasien anak ditanyakan secara jelas gejala diare:

- Perjalanan penyakit diare yaitu lamanya diare berlangsung, kapan diare muncul (saat neonatus, bayi, atau anak-anak) untuk mengetahui, apakah termasuk diare kongenital atau
- didapat, frekuensi BAB, konsistensi dari feses, ada tidaknyadarah dalam tinja
- Mencari faktor-faktor risiko penyebab diare
- Gejala penyerta: sakit perut, kembung, banyak gas, gagaltumbuh.
- Riwayat bepergian, tinggal di tempat penitipan anak merupakan risiko untuk diare infeksi.

Faktor Risiko

- a. Higiene pribadi dan sanitasi lingkungan yang kurang.



- b. Riwayat intoleransi laktosa, riwayat alergi obat.
- c. Infeksi HIV atau infeksi menular seksual.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pada pemeriksaan fisik perlu diperiksa: berat badan, suhu tubuh, frekuensi denyut jantung dan pernapasan serta tekanan darah.
- b. Mencari tanda-tanda utama dehidrasi: kesadaran, rasa haus, dan turgor kulit abdomen dan tanda-tanda tambahan lainnya: ubun-ubun besar cekung atau tidak, mata: cekung atau tidak, ada atau tidaknya air mata, bibir, mukosa mulut dan lidah kering atau basah.
- c. Pernapasan yang cepat indikasi adanya asidosis metabolik.
- d. Bising usus yang lemah atau tidak ada bila terdapat hipokalemia.
- e. Pemeriksaan ekstremitas perlu karena perfusi dan *capillary refill* dapat menentukan derajat dehidrasi yang terjadi.
- f. Penilaian beratnya atau derajat dehidrasi dapat ditentukan dengan cara: obyektif yaitu dengan membandingkan berat badan sebelum dan selama diare. Subyektif dengan menggunakan kriteria. Pada anak menggunakan kriteria WHO 1995.



Tabel 3.3 Pemeriksaan derajat dehidrasi

Gejala	Derajat Dehidrasi		
	Minimal (< 3% dari berat badan)	Ringan sampai sedang (3-9% dari berat badan)	Berat (> 9% dari berat badan)
Status mental	Baik, sadar penuh	Normal, lemas, atau gelisah, iritabel	Apatis, letargi, tidak sadar
Rasa haus	Minum normal, mungkin menolak minum	Sangat haus, sangat ingin minum	Tidak dapat minum
Denyut jantung	Normal	Normal sampai meningkat	Takikardi, pada kasus berat bradikardi
Kualitas denyut nadi	Normal	Normal sampai menurun	Lemah atau tidak teraba
Pernapasan	Normal	Normal cepat	Dalam
Mata	Normal	Sedikit cekung	Sangat cekung
Air mata	Ada	Menurun	Tidak ada
Mulut dan lidah	Basah	Kering	Pecah-pecah
Turgor kulit	Baik	< 2 detik	> 2 detik
Isian kapiler	Normal	Memanjang	Memanjang, minimal
Ekstremitas	Hangat	Dingin	Dingin
Output urin	Normal sampai menurun	Menurun	Minimal

Metode Pierce

Dehidrasi ringan= 5% x Berat badan (kg) Dehidrasi sedang= 8% x Berat badan (kg) Dehidrasi berat= 10% x Berat badan (kg)

Tabel 3.4 Skor penilaian klinis dehidrasi

Klinis	Skor
Rasa haus/ muntah	1
Tekanan Darah sistolik 60 -90 mmHg	1
Tekanan darah sistolik <60 mmHg	2
Frekuensi nadi > 120 x/menit	1
Kesadaran apati	1
Kesadaran somnolen, spoor atau koma	2
Frekuensi napas > 30x/ menit	1
Facies Choleric	2
Vox Choleric	2
Turgor kulit menurun	1
Washer woman's hand	1
Ekstremitas dingin	1
Sianosis	2
Umur 50 – 60 tahun	-1
Umur > 60 tahun	-2



Tabel 3.5. Penentuan derajat dehidrasi menurut WHO 1995

Penilaian	A	B	C
Lihat :			
Keadaan umum	Baik, sadar	*Gelisah, rewel	*Lesu, lunglai, atau tidak sadar
Mata	Normal	Cekung	Sangat cekung dan kering
Air mata	Ada	Tidak ada	
Mulut dan lidah	Basah	Kering	Sangat kering
Rasa haus	Minum biasa	*haus ingin minum banyak	*malas minum atau tidak bias minum
Periksa turgor kulit	Kembali cepat	*kembali lambat	*kembali sangat lambat
Hasil pemeriksaan	Tanpa dehidrasi	Dehidrasi ringan/sedang	Dehidrasi berat
		Bila ada 1 tanda (*) ditambah 1 (*) ditambah 1 atau lebih tanda lain	Bila ada 1 tanda (*) ditambah 1 atau lebih tanda lain
Terapi	Rencana Terapi A	Rencana Terapi B	Rencana Terapi C

Rencana terapi A, B, dan C dapat dilihat pada Penjelasan 6, 7, 8

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis (BAB cair lebih dari 3 kali sehari) dan pemeriksaan fisik (ditemukan tanda-tanda hipovolemik dan pemeriksaan konsistensi BAB). Untuk diagnosis defenitif dilakukan pemeriksaan penunjang.



Diagnosis Banding

Demam tifoid, Kriptosporidia (pada penderita HIV), Kolitis pseudomembran

Komplikasi :Syok hipovolemik

Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan pada Pasien Dewasa

Pada umumnya diare akut bersifat ringan dan sembuh cepat dengan sendirinya melalui rehidrasi dan obat antidiare, sehingga jarang diperlukan evaluasi lebih lanjut. Terapi dapat diberikan dengan

- a. Memberikan cairan dan diet adekuat
 - 1) Pasien tidak dipuasakan dan diberikan cairan yang adekuat untuk rehidrasi.
 - 2) Hindari susu sapi karena terdapat defisiensi laktasetransien.
 - 3) Hindari juga minuman yang mengandung alkohol atau kafein, karena dapat meningkatkan motilitas dan sekresi usus.
 - 4) Makanan yang dikonsumsi sebaiknya yang tidak mengandung gas, dan mudah dicerna.
- b. Pasien diare yang belum dehidrasi dapat diberikan obat antidiare untuk mengurangi gejala dan antimikroba untuk terapi definitif.

Pemberian terapi antimikroba empirik diindikasikan pada pasien yang diduga mengalami infeksi bakteri invasif, traveller's diarrhea, dan imunosupresi. Antimikroba: pada GE akibat infeksi diberikan antibiotik atau antiparasit, atau antijamur tergantung penyebabnya. Obat antidiare, antara lain:

- a. Turunan opioid: Loperamid atau Tinktur opium.
- b. Obat ini sebaiknya tidak diberikan pada pasien



dengan disentri yang disertai demam, dan penggunaannya harus dihentikan apabila diare semakin berat walaupun diberikan terapi.

- c. Bismut subsalisilat, hati-hati pada pasien immunokompromais, seperti HIV, karena dapat meningkatkan risiko terjadinya *bismuth encephalopathy*.
- d. Obat yang mengeraskan tinja: atapulgit 4x2 tablet/ hari atau *smectite* 3x1 sachet diberikan tiap BAB encer sampai diare stop.
- e. Obat antisekretorik atau anti enkefalinase: Racecadotril 3x1

Antimikroba, antara lain:

- a. Golongan kuinolonyaitu Sipprofloksasin 2 x 500 mg/hari selama 5-7 hari, atau
- b. Trimetoprim/Sulfametoksazol 160/800 2x 1 tablet/hari.
- c. Apabila diare diduga disebabkan oleh Giardia, Metronidazol dapat digunakan dengan dosis 3x500 mg/ hari selama 7 hari.
- d. Bila diketahui etiologi dari diare akut, terapi disesuaikan dengan etiologi.

Apabila terjadi dehidrasi, setelah ditentukan derajat dehidrasinya, pasien ditangani dengan langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan jenis cairan yang akan digunakan
Pada diare akut awal yang ringan, tersedia cairan oralit yang hipotonik dengan komposisi 29 gr glukosa, 3,5 gr NaCl, 2,5 gr Natrium bikarbonat dan 1,5 KCl setiap liter. Cairan ini diberikan secara oral atau lewat selang nasogastrik. Cairan lain adalah cairan ringer laktat dan NaCl 0,9% yang diberikan



secaraintravena.

- b. Menentukan jumlah cairan yang akan diberikan
Prinsip dalam menentukan jumlah cairan inisial yang dibutuhkan adalah: BJ plasma dengan rumus:
Defisit cairan : $\frac{\text{BJ plasma} - 1,025}{0,001} \times \text{Berat badan} \times 4 \text{ ml}$

Kebutuhan cairan = Skor X 10% X kgBB X 1 liter

Defisit cairan : $\frac{\text{BJ plasma} - 1,025}{0,001} \times \text{Berat badan} \times 4 \text{ ml}$

Kebutuhan cairan = $\frac{\text{Skor}}{15} \times 10\% \times \text{kgBB} \times 1 \text{ liter}$

- c. Menentukan jadwal pemberian cairan:
- Dua jam pertama (tahap rehidrasi inisial): jumlah total kebutuhan cairan menurut BJ plasma atau skor Daldiyono diberikan langsung dalam 2 jam ini agar tercapai rehidrasi optimal secepat mungkin.
 - Satu jam berikutnya/jam ke-3 (tahap ke-2) pemberian diberikan berdasarkan kehilangan selama 2 jam pemberian cairan rehidrasi inisial sebelumnya. Bila tidak ada syok atau skor Daldiyono kurang dari 3 dapat diganti cairan per oral.
 - Jam berikutnya pemberian cairan diberikan berdasarkan kehilangan cairan melalui tinja dan *insensible water loss*.

Kondisi yang memerlukan evaluasi lebih lanjut pada diare akut apabila ditemukan:

- Diare memburuk atau menetap setelah 7 hari, feses harus dianalisa lebih lanjut
- Pasien dengan tanda-tanda toksik (dehidrasi, disentri, demam $\geq 38,5^\circ\text{C}$, nyeri abdomen yang berat pada pasien usia di atas 50 tahun



- c. Pasien usia lanjut
- d. Muntah yang persisten
- e. Perubahan status mental seperti lethargi, apatis, *irritable*
- f. Terjadinya *outbreak* pada komunitas
- g. Pada pasien yang immunokompromais.

Konseling dan Edukasi

Pada kondisi yang ringan, diberikan edukasi kepada keluarga untuk membantu asupan cairan. Edukasi juga diberikan untuk mencegah terjadinya GE dan mencegah penularannya.

Kriteria Rujukan

- a. Tanda dehidrasi berat
- b. Terjadi penurunan kesadaran
- c. Nyeri perut yang signifikan
- d. Pasien tidak dapat minum oralit
- e. Tidak ada infus set serta cairan infus di fasilitas pelayanan

Penatalaksanaan pada Pasien Anak

Menurut Kemenkes RI (2011), prinsip tatalaksana diare pada balita adalah LINTAS DIARE (Lima Langkah Tuntaskan Diare), yang didukung oleh Ikatan Dokter Anak Indonesia dengan rekomendasi WHO. Rehidrasi bukan satu-satunya cara untuk mengatasi diare tetapi memperbaiki kondisi usus serta mempercepat penyembuhan/menghentikan diare dan mencegah anak kekurangan gizi akibat diare juga menjadi cara untuk mengobati diare.

Adapun program LINTAS DIARE yaitu:

- a. Rehidrasi menggunakan Oralit osmolalitas rendah
Untuk mencegah terjadinya dehidrasi dapat dilakukan mulai dari rumah tangga dengan



memberikan oralit osmolaritas rendah, dan bila tidak tersedia berikan cairan rumah tangga seperti larutan air garam. Oralit saat ini yang beredar di pasaran sudah oralit yang baru dengan osmolaritas yang rendah, yang dapat mengurangi rasa mual dan muntah. Oralit merupakan cairan yang terbaik bagi penderita diare untuk mengganti cairan yang hilang. Bila penderita tidak bisa minum harus segera di bawa ke sarana kesehatan untuk mendapat pertolongan cairan melalui infus. Pemberian oralit didasarkan pada derajat dehidrasi (Kemenkes RI, 2011).

- 1) Diare tanpa dehidrasi
 - a) Umur < 1 tahun: $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ gelas setiap kali anak mencret(50–100 ml)
 - b) Umur 1 – 4 tahun: $\frac{1}{2}$ -1 gelas setiap kali anak mencret(100–200 ml)
 - c) Umur diatas 5 Tahun: 1–1 $\frac{1}{2}$ gelas setiap kali anakmencret (200– 300 ml)
- 2) Diare dengan dehidrasi ringan sedang
Dosis oralit yang diberikan dalam 3 jam pertama 75 ml/ kg bb dan selanjutnya diteruskan dengan pemberian oralit seperti diare tanpa dehidrasi.
- 3) Diare dengan dehidrasi berat
Penderita diare yang tidak dapat minum harus segera dirujuk ke Puskesmas untuk diinfus.



Tabel 3.6 Kebutuhan Oralit per Kelompok Umur

Umur	Jumlah oralit yang diberikan tiap BAB	Jumlah oralit yang disediakan di rumah
< 12 bulan	50-100 ml	400 ml/hari (2 bungkus)
1-4 tahun	100-200 ml	600-800 ml/hari (3-4 bungkus)
> 5 tahun	200-300 ml	800-1000 ml/hari (4-5 bungkus)
Dewasa	300-400 ml	1200-2800 ml/hari

Untuk anak dibawah umur 2 tahun cairan harus diberikan dengan sendok dengan cara 1 sendok setiap 1 sampai 2 menit. Pemberian dengan botol tidak boleh dilakukan. Anak yang lebih besar dapat minum langsung dari gelas. Bila terjadi muntah hentikan dulu selama 10 menit kemudian mulai lagi perlahan- lahan misalnya 1 sendok setiap 2-3 menit. Pemberian cairan ini dilanjutkan sampai dengan diare berhenti.

b. Zinc diberikan selama 10 hari berturut-turut

Pemberian zinc selama diare terbukti mampu mengurangi lama dan tingkat keparahan diare, mengurangi frekuensi buang air besar, mengurangi volume tinja, serta menurunkan kekambuhan kejadian diare pada 3 bulan berikutnya. Berdasarkan bukti ini semua anak diare harus diberi Zinc segera saat anak mengalami diare. Dosis pemberian Zinc pada balita:

- 1) Umur < 6 bulan : $\frac{1}{2}$ tablet (10 mg) per hari selama 10 hari.
- 2) Umur > 6 bulan : 1 tablet (20 mg) per hari selama 10 hari.

Zinc tetap diberikan selama 10 hari walaupun diare sudah berhenti.

Cara pemberian tablet zinc : Larutkan tablet dalam 1 sendok makan air matang atau ASI, sesudah larut



berikan pada anak diare.

c. Teruskan pemberian ASI dan Makanan

Pemberian makanan selama diare bertujuan untuk memberikangizi pada penderita terutama pada anak agar tetap kuat dan tumbuh serta mencegah berkurangnya berat badan. Anak yang masih minum ASI harus lebih sering diberi ASI. Anak yang minum susu formula juga diberikan lebih sering dari biasanya. Anak usia 6 bulan atau lebih termasuk bayi yang telah mendapatkan makanan padat harus diberikan makanan yang mudah dicerna dan diberikan sedikit lebih sedikit dan lebih sering. Setelah diare berhenti, pemberian makanan ekstra diteruskan selama 2 minggu untuk membantu pemulihan berat badan

d. Antibiotik Selektif

Antibiotika tidak boleh digunakan secara rutin karena kecilnyakejadian diare pada balita yang disebabkan oleh bakteri. Antibiotika hanya bermanfaat pada penderita diare dengan darah (sebagian besar karena Shigellosis) dan suspek kolera Obat-obatan anti diare juga tidak boleh diberikan pada anakyang menderita diare karena terbukti tidak bermanfaat. Obatanti muntah tidak dianjurkan kecuali muntah berat. Obat-obatan ini tidak mencegah dehidrasi ataupun meningkatkan status gizi anak, bahkan sebagian besar menimbulkan efeksamping yang berbahaya dan bisa berakibat fatal. Obat antiprotozoa digunakan bila terbukti diare disebabkan oleh parasit(amuba, giardia).

e. Nasihat kepada orang tua/pengasuh

Ibu atau pengasuh yang berhubungan erat dengan



balita harus diberi nasehat tentang:

- 1) Cara memberikan cairan dan obat di rumah
- 2) Kapan harus membawa kembali balita ke pe
tugaskesehatan bila :
 - a) Diare lebih sering
 - b) Muntah berulang
 - c) Sangat haus
 - d) Makan/minum sedikit
 - e) Timbul demam
 - f) Tinja berdarah
 - g) Tidak membaik dalam 3 hari.

Konseling dan Edukasi

Pencegahan diare menurut Pedoman Tatalaksana Diare Departemen Kesehatan RI (2006) adalah sebagai berikut:

- a. Pemberian ASI
- b. Pemberian makanan pendamping ASI
- c. Menggunakan air bersih yang cukup
- d. Mencuci tangan
- e. Menggunakan jamban
- f. Membuang tinja bayi dengan benar
- g. Pemberian imunisasi campak

Kriteria Rujukan

- a. Anak diare dengan dehidrasi berat dan tidak ada fasilitas rawat inap dan pemasangan intravena.
- b. Jika rehidrasi tidak dapat dilakukan atau tercapai dalam 3 jam pertama penanganan.
- c. Anak dengan diare persisten
- d. Anak dengan syok hipovolemik

Peralatan

Infus set, cairan intravena, peralatan laboratorium untuk



pemeriksaan darah rutin, feses dan WIDAL

Prognosis

Prognosis sangat tergantung pada kondisi pasien saat datang, ada/tidaknya komplikasi, dan pengobatannya, sehingga umumnya prognosis adalah *dubia ad bonam*. Bila kondisi saat datang dengan dehidrasi berat, prognosis dapat menjadi *dubia ad malam*.

Referensi

- a. Departemen Kesehatan RI. 2009. Pedoman pemberantasan penyakit diare. Jakarta: Ditjen PPM dan PL. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2009)
- b. Kementrian Kesehatan RI. 2011. Panduan sosialisasi tatalaksana diare pada balita. Jakarta: Ditjen PP dan PL (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011)
- c. Simadibrata, M. D. *Diare akut*. In: Sudoyo, A.W. Setiyohadi, B. Alwi, I. Simadibrata, M.D. Setiati, S. Eds. *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. 5th Ed. Vol. I. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. 2009: p. 548-556.
- d. Makmun, D. Simadibrata, M.D. Abdullah, M. Syam, A.F. Fauzi, A. *Konsensus Penatalaksanaan Diare Akut pada Dewasa di Indonesia*. Jakarta: Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia. 2009.
- e. Setiawan, B. *Diare akut karena Infeksi*. In: Sudoyo, A.W. Setiyohadi, B. Alwi, I. Simadibrata, M. Setiati, S. Eds. *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. 4th Ed. Vol. III. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. 2006: p. 1794-1798.



- f. Sansonetti, P. Bergounioux, J. *Shigellosis*. In: Kasper. Braunwald. Fauci. et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. Vol II. 17thEd. McGraw-Hill. 2009: p. 962-964. (Braunwald, et al., 2009)
- g. Reed, S.L. *Amoebiasis dan Infection with Free Living Amoebas*. In: Kasper. Braunwald. Fauci. et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. Vol I. 17thEd. McGraw-Hill. 2009: p. 1275-1280.

8. Disentri Basiler Dan Disentri Amuba

No. ICPC-2 : D70 Gastrointestinal infection

No. ICD-10 : A06.0 Acute amoebic dysentery

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Disentri merupakan tipe diare yang berbahaya dan seringkali menyebabkan kematian dibandingkan dengan tipe diare akut yang lain.

Penyakit ini dapat disebabkan oleh bakteri disentri basiler yang disebabkan oleh shigellosis dan amoeba (disentri amoeba).

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Sakit perut terutama sebelah kiri dan buang air besar encersecara terus menerus bercampur lendir dan darah
- Muntah-muntah
- Sakit kepala
- Bentuk yang berat (*fulminating cases*) biasanya disebabkan oleh *S. dysenteriae* dengan gejalanya timbul mendadak dan berat, dandapat meninggal bila tidak cepat ditolong.



Faktor Risiko

Higiene pribadi dan sanitasi lingkungan yang kurang.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan:

- a. Febris
- b. Nyeri perut pada penekanan di bagian sebelah kiri
- c. Terdapat tanda-tanda dehidrasi
- d. Tenesmus Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan tinja secara langsung terhadap kuman penyebab.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

Diagnosis Banding

- a. Infeksi *Escherichiae coli*
- b. Infeksi *Escherichia coli Enteroinvasive* (EIEC)
- c. Infeksi *Escherichia coli Enterohemoragik* (EHEC)

Komplikasi

- a. *Haemolytic uremic syndrome (HUS)*
- b. Hiponatremia berat
- c. Hipoglikemia berat
- d. Komplikasi intestinal seperti toksik megakolon, prolaps rektal, peritonitis dan perforasi

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Mencegah terjadinya dehidrasi
- b. Tirah baring



- c. Dehidrasi ringan sampai sedang dapat dikoreksi dengan cairan rehidrasi oral
- d. Bila rehidrasi oral tidak mencukupi dapat diberikan cairan melalui infus
- e. Diet, diberikan makanan lunak sampai frekuensi BAB kurang dari 5 kali/hari, kemudian diberikan makanan ringan biasa bila ada kemajuan.
- f. Farmakologis:
 - 1) Menurut pedoman WHO, bila telah terdiagnosis shigelosis pasien diobati dengan antibiotik. Jika setelah 2 hari pengobatan menunjukkan perbaikan, terapi diteruskan selama 5 hari. Bila tidak ada perbaikan, antibiotik diganti dengan jenis yang lain.
 - 2) Pemakaian jangka pendek dengan dosis tunggal Fluorokuinolon seperti Siprofloksasin atau makrolid Azithromisin ternyata berhasil baik untuk pengobatan disentri basiler. Dosis Siprofloksasin yang dipakai adalah 2 x 500 mg/hari selama 3 hari sedangkan Azithromisin diberikan 1 gram dosis tunggal dan Sefiksime 400 mg/hari selama 5 hari. Pemberian Siprofloksasin merupakan kontraindikasi terhadap anak-anak dan wanita hamil.
 - 3) Di negara-negara berkembang di mana terdapat kuman *S.dysenteriae* tipe 1 yang multiresisten terhadap obat-obat, diberikan asam nalidiksik dengan dosis 3 x 1 gram/hari selama 5 hari. Tidak ada antibiotik yang dianjurkan dalam pengobatan stadium karier disentri basiler.
 - 4) Untuk disentri amuba diberikan antibiotik Metronidazol 500mg 3x sehari selama 3-5 hari



Rencana Tindak Lanjut

Pasien perlu dilihat perkembangan penyakitnya karena memerlukan waktu penyembuhan yang lama berdasarkan berat ringannya penyakit.

Konseling dan Edukasi

- a. Penularan disentri amuba dan basiler dapat dicegah dan dikurangi dengan kondisi lingkungan dan diri yang bersih seperti membersihkan tangan dengan sabun, suplai air yang tidak terkontaminasi serta penggunaan jamban yang bersih.
- b. Keluarga ikut berperan dalam mencegah penularan dengan kondisi lingkungan dan diri yang bersih seperti membersihkan tangan dengan sabun, suplai air yang tidak terkontaminasi, penggunaan jamban yang bersih.
- c. Keluarga ikut menjaga diet pasien diberikan makanan lunak sampai frekuensi BAB kurang dari 5 kali/hari, kemudian diberikan makanan ringan biasa bila ada kemajuan.

Kriteria Rujukan

Pada pasien dengan kasus berat perlu dirawat intensif dan konsultasi ke pelayanan kesehatan sekunder (spesialis penyakit dalam).

Peralatan

Laboratorium untuk pemeriksaan tinja

Prognosis

Prognosis sangat tergantung pada kondisi pasien saat datang, ada/tidaknya komplikasi, dan pengobatannya. Pada umumnya prognosis *dubia ad bonam*.



Referensi

- a. Sya'roni Akmal. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid III*. Edisi ke4. Jakarta: FK UI.2006. Hal 1839-41.
- b. Oesman, Nizam. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi III*. Jakarta: FKUI.2006.
- c. Kroser, A. J. *Shigellosis*. 2007.
Diakses dari
www.emedicine.com/med/topic2112.htm.

9. Perdarahan Gastrointestinal

No. ICPC-2 : D14 Haematemesis/vomiting blood

D15 Melaena

D16 Rectal Bleeding

No. ICD-10 : K92.2 Gastrointestinal haemorrhage, unspecified

K62.5 Haemorrhage of anus and rectum

Tingkat Kemampuan 3B

Perdarahan Saluran Cerna Bagian Atas

Masalah Kesehatan

Manifestasi perdarahan saluran cerna bervariasi mulai dengan perdarahan masif yang mengancam jiwa hingga perdarahan samar yang tidak dirasakan. Hematemesis menunjukkan perdarahan dari saluran cerna bagian atas, proksimal dari ligamentum Treitz. Melena biasanya akibat perdarahan saluran cerna bagian atas, meskipun demikian perdarahan dari usus halus atau kolon bagian kanan, juga dapat menimbulkan melena.

Di Indonesia perdarahan karena ruptur varises gastroesofagus merupakan penyebab tersering yaitu sekitar 50-60%, gastritis erosif sekitar 25-30%, tukak peptik sekitar 10-15% dan karena sebab lainnya <5%. Mortalitas secara keseluruhan masih tinggi yaitu sekitar 25%, kematian pada



penderita ruptur varises bisa mencapai 60% sedangkan kematian pada perdarahan non varises sekitar 9-12%.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien dapat datang dengan keluhan muntah darah berwarna hitam seperti bubuk kopi (hematemesis) atau buang air besar berwarna hitam seperti ter atau aspal (melena). Gejala klinis lainnya sesuai dengan komorbid, seperti penyakit hati kronis, penyakit paru, penyakit jantung, penyakit ginjal dsb. Pada anamnesis yang perlu ditanyakan adalah riwayat penyakit hati kronis, riwayat dispepsia, riwayat mengkonsumsi NSAID, obat reumatik, alkohol, jamu- jamuan, obat untuk penyakit jantung, obat stroke, riwayat penyakit ginjal, riwayat penyakit paru dan adanya perdarahan ditempat lainnya. Riwayat muntah-muntah sebelum terjadinya hematemesis sangat mendukung kemungkinan adanya sindroma Mallory Weiss.

Faktor Risiko

Konsumsi obat-obat NSAID Faktor Predisposisi

Riwayat sirosis hepatis

Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- 1) Penilaian hemodinamik (keadaan sirkulasi)
- 2) Evaluasi jumlah perdarahan.
- 3) Pemeriksaan fisik lainnya yaitu mencari stigmata penyakit hati kronis (ikterus, spider nevi, asites, splenomegali, eritema palmaris, edema tungkai), massa abdomen, nyeri abdomen, rangsangan peritoneum, penyakit paru, penyakit jantung, penyakit reumatik dll.
- 4) *Rectal toucher*
- 5) Dalam prosedur diagnosis ini penting melihat



aspirat dari *Naso Gastric Tube* (NGT). Aspirat berwarna putih keruh menandakan perdarahan tidak aktif, aspirat berwarna merah marun menandakan perdarahan masif sangat mungkin perdarahan arteri.

Pemeriksaan Penunjang di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama

- 1) Laboratorium darah lengkap
- 2) *X ray thoraks*

Penegakan diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang.

Diagnosis Banding Hemoptisis, Hematokezia

Komplikasi

Syok hipovolemia, Aspirasi pneumonia, Gagal ginjal akut, Anemia karena perdarahan

Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- 1) Stabilkan hemodinamik.
 - a) Pemasangan IV line
 - b) Oksigen sungkup/kanula
 - c) Mencatat *intake output*, harus dipasang kateter urin
 - d) Memonitor tekanan darah, nadi, saturasi oksigen dan keadaan lainnya sesuai dengan komorbid yang ada.
- 2) Pemasangan NGT (*nasogastric tube*)
Melakukan bilas lambung agar mempermudah



dalam tindakan endoskopi.

- 3) Tirah baring
- 4) Puasa/diet hati/lambung
 - a) Injeksi antagonis reseptor H₂ atau penghambat pompa proton (PPI)
 - b) Sitoprotektor: sukralfat 3-4 x1 gram
 - c) Antasida
 - d) Injeksi vitamin K untuk pasien dengan penyakit hati kronis

Rencana Tindak Lanjut

Walaupun sudah dilakukan terapi endoskopi pasien dapat mengalami perdarahan ulang. Oleh karena itu perlu dilakukan asesmen yang lebih akurat untuk memprediksi perdarahan ulang dan mortalitas.

Konseling dan Edukasi

Keluarga ikut mendukung untuk menjaga diet dan pengobatan pasien.

Kriteria Rujukan

- 1) Terhadap pasien yang diduga kuat karena ruptura varises esophagus di rujuk ke pelayanan kesehatan sekunder
- 2) Bila perdarahan tidak berhenti dengan penanganan awal dilayanan tingkat pertama
- 3) Bila terjadi anemia berat

Peralatan

- 1) Kanula satu sungkup oksigen
- 2) *Naso Gastric Tube* (NGT)
- 3) Sarung tangan
- 4) EKG



- 5) Laboratorium untuk pemeriksaan darah lengkap, fungsihati, dan fungsi ginjal.

Prognosis

Prognosis untuk kondisi ini adalah *dubia*, mungkin tidak sampai mengancam jiwa, namun *ad fungsionam* dan *sanationam* umumnya *dubia ad malam*.

Referensi

- 1) Soewondo. Pradana. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid III. Edisi ke 4*. Jakarta: FK UI. 2006: Hal 291-4.
- 2) *Panduan Pelayanan Medik Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI/RSCM. 2004:Hal 229. (Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI RSCM, 2004)
- 3) Galley, H.F. Webster, N.R. Lawler, P.G.P. Soni, N. Singer, M, *Critical Care*. Focus 9 Gut. London: BMJ Publishing Group. 2002. (Galley, et al., 2002)
- 4) Elta, G.H. *Approach to the patient with gross gastrointestinal bleeding* in Yamada, T. Alpers, D.H. Kaplowitz, N. Laine, L. Owyang, C. Powell, D.W. Eds. *Text Book of Gastroenetrology*. 4th Ed. Philadelphia: Lippincot William & Wilkins. 2003. (Elta, 2003)
- 5) Rockey, D.C. *Gastrointestinal bleeding* in Feldman, M. Friedman, L.S. Sleisenger, M.H. Eds. *Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*. 7th Ed. Philadelphia: W.B. Sauders. 2002. (Rockey, 2002)



- 6) Gilbert, D.A. Silverstein, F.E. *Acute upper gastrointestinal bleeding* in Sivak, M.V. Ed. *Gastroenterologic endoscopy*. Philadelphia: WB Saunders. 2000. (Gilbert & Silverstein, 2000)

Perdarahan Saluran Cerna Bagian Bawah

Masalah Kesehatan

Perdarahan saluran cerna bagian bawah umumnya didefinisikan sebagai perdarahan yang berasal dari usus di sebelah bawah ligamentum Treitz. Hematokezia diartikan darah segar yang keluar melalui anus dan merupakan manifestasi tersering dari perdarahan saluran cerna bagian bawah.

Penyebab tersering dari saluran cerna bagian bawah antara lain perdarahan divertikel kolon, angiodisplasia dan kolitis iskemik. Perdarahan saluran cerna bagian bawah yang kronik dan berulang biasanya berasal dari hemoroid dan neoplasia kolon.

Hasil Anamnesis (*Anamnesis*)

Keluhan

- 1) Pasien datang dengan keluhan darah segar yang keluar melalui anus (hematokezia).
- 2) Umumnya melena menunjukkan perdarahan di saluran cerna bagian atas atau usus halus, namun demikian melena dapat juga berasal dari perdarahan kolon sebelah kanan dengan perlambatan mobilitas.
- 3) Perdarahan dari divertikulum biasanya tidak nyeri. Tinja biasanya berwarna merah marun, kadang-kadang bisa juga menjadi merah. Umumnya terhenti secara spontan dan tidak



berulang.

- 4) Hemoroid dan fisura ani biasanya menimbulkan perdarahan dengan warna merah segar tetapi tidak bercampur dengan faeces.
- 5) Pasien dengan perdarahan samar saluran cerna kronik umumnya tidak ada gejala atau kadang hanya rasa lelah akibat anemia.
- 6) Nilai dalam anamnesis apakah bercampur dengan feses (seperti terjadi pada kolitis atau lesi di proksimal rektum) atau terpisah/menetes (terduga hemoroid), pemakaian antikoagulan, atau terdapat gejala sistemik lainnya seperti demam lama (tifoid, kolitis infeksi), menurunnya berat badan (kanker), perubahan pola defekasi (kanker), tanpa rasa sakit (hemoroid interna, angiodisplasia), nyeri perut (kolitis infeksi, iskemia mesenterial), tenesmus ani (fisura, disentri).

Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- 1) Pada colok dubur ditemukan darah segar
- 2) Nilai tanda vital, terutama ada tidaknya renjatan atau hipotensi postural (Tilt test).
- 3) Pemeriksaan fisik abdomen untuk menilai ada tidaknya rasa nyeri tekan (iskemia mesenterial), rangsang peritoneal (divertikulitis), massa intraabdomen (tumor kolon, amuboma, penyakit Crohn).



Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan darah perifer lengkap, feses rutin dan tes darahsamar.

Penegakan diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.

Diagnosis Banding

Haemorhoid, Penyakit usus inflamatorik, Divertikulosis, Angiodisplasia, Tumor kolon

Komplikasi

- 1) Syok hipovolemik
- 2) Gagal ginjal akut
- 3) Anemia karena perdarahan

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- 1) Stabilkan hemodinamik
 - a) Pemasangan *IV line*
 - b) Oksigen sungkup/kanula
 - c) Mencatat intake output, harus dipasang kateter urin
 - d) Memonitor tekanan darah, nadi, saturasi oksigen dan keadaan lainnya sesuai dengan komorbid yang ada.
- 2) Beberapa perdarahan saluran cerna bagian bawah dapat diobati secara medikamentosa. Hemoroid fisura ani dan ulkus rektum soliter dapat diobati dengan *bulk-forming agent*, *sitz baths*, dan menghindari mengedan.



- 3) Kehilangan darah samar memerlukan suplementasi besi yaitu Ferrosulfat 325 mg tiga kali sehari.

Konseling dan Edukasi

Keluarga ikut mendukung untuk menjaga diet dan pengobatan pasien.

Kriteria Rujukan

Perdarahan saluran cerna bagian bawah yang terus menerus Rujuk ke pelayanan kesehatan sekunder untuk diagnosis definitif bila tidak dapat ditegakkan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama

Peralatan

- 1) Laboratorium untuk pemeriksaan darah lengkap dan faeces darah samar
- 2) Sarung tangan

Prognosis

Prognosis sangat tergantung pada kondisi pasien saat datang, ada/tidaknya komplikasi, dan pengobatannya.

Referensi

- 1) Abdullah. Murdani, Sudoyo. Aru, W. dkk. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I. Edisi IV*. Jakarta: Pusat Penerbitan Dep. IPD. FKUI. 2007. (Sudoyo, et al., 2006)
- 2) *Panduan Pelayanan Medik Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI/RSCM. 2004. Hal 234. (Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI RSCM, 2004)



10. Hemoroid Grade 1-2

No. ICPC-2 : D95 Anal fissure/perianal abscess

No. ICD-10 : I84 *Haemorrhoids*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Hemoroid adalah pelebaran vena-vena didalam pleksus hemoroidalis.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Perdarahan pada waktu defekasi, darah berwarna merah segar. Darah dapat menetes keluar dari anus beberapa saat setelah defekasi.
- Prolaps suatu massa pada waktu defekasi. Massa ini mula-mula dapat kembali spontan sesudah defekasi, tetapi kemudian harus dimasukkan secara manual dan akhirnya tidak dapat dimasukkan lagi.
- Pengeluaran lendir.
- Iritasi didaerah kulit perianal.
- Gejala-gejala anemia (seperti : pusing, lemah, pucat).

Faktor Risiko

- a. Penuaan
- b. Lemahnya dinding pembuluh darah
- c. Wanita hamil
- d. Konstipasi
- e. Konsumsi makanan rendah serat
- f. Peningkatan tekanan intraabdomen
- g. Batuk kronik
- h. Sering mengedan
- i. Penggunaan toilet yang berlama-lama (misal : duduk dalam waktu yang lama di toilet)



Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Periksa tanda-tanda anemia
- b. Pemeriksaan status lokalis
 - 1) Inspeksi:
 - a) Hemoroid derajat 1, tidak menunjukkan adanya suatukelainan diregio anal.
 - b) Hemoroid derajat 2, tidak terdapat benjolan mukosa yang keluar melalui anus, akan tetapi bagian hemoroid yang tertutup kulit dapat terlihat sebagaipembengkakan.
 - c) Hemoroid derajat 3 dan 4 yang besar akan segeradapat dikenali dengan adanya massa yang menonjol dari lubang anus yang bagian luarnya ditutupi kulit dan bagian dalamnya oleh mukosa yang berwarna keunguan atau merah.
 - 2) Palpasi:
 - a) Hemoroid interna pada stadium awal merupakan pelebaran vena yang lunak dan mudah kolaps sehingga tidak dapat dideteksi dengan palpasi.
 - b) Setelah hemoroid berlangsung lama dan telah prolaps, jaringan ikat mukosa mengalami fibrosis sehingga hemoroid dapat diraba ketika jari tangan meraba sekitar rektum bagian bawah.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan darah rutin, bertujuan untuk mengetahui adanya anemia dan infeksi.



Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.

Klasifikasi hemoroid, dibagi menjadi :

- a. Hemoroid internal, yang berasal dari bagian proksimal dentateline dan dilapisi mukosa
Hemoroid internal dibagi menjadi 4 grade, yaitu :
 - 1) Grade 1 : hemoroid mencapai lumen anal kanal
 - 2) Grade 2 : hemoroid mencapai sfingter eksternal dan tampak pada saat pemeriksaan tetapi dapat masuk kembali secara spontan.
 - 3) Grade 3 : hemoroid telah keluar dari anal kanal dan hanya dapat masuk kembali secara manual oleh pasien.
 - 4) Grade 4 : hemoroid selalu keluar dan tidak dapat masuk ke anal kanal meski dimasukkan secara manual
- b. Hemoroid eksternal, berasal dari bagian dentate line dan dilapisi oleh epitel mukosa yang telah termodifikasi serta banyak persarafan serabut saraf nyeri somatik.

Diagnosis Banding

Kondiloma Akuminata, Proktitis, Rektal prolaps

Komplikasi : Anemia

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan Hemoroid di layanan tingkat pertama hanya untuk hemoroid grade 1 dengan terapi konservatif medis dan menghindari obat-obat anti-inflamasi non-steroid, serta makanan pedas atau berlemak.



Hal lain yang dapat dilakukan adalah mengurangi rasa nyeri dan konstipasi pada pasien hemoroid.

Konseling dan Edukasi

Melakukan edukasi kepada pasien sebagai upaya pencegahan hemoroid. Pencegahan hemoroid dapat dilakukan dengan cara:

- a. Konsumsi serat 25-30 gram perhari. Hal ini bertujuan untuk membuat feses menjadi lebih lembek dan besar, sehingga mengurangi proses mengedan dan tekanan pada vena anus.
- b. Minum air sebanyak 6-8 gelas sehari.
- c. Mengubah kebiasaan buang air besar. Segerakan ke kamar mandi saat merasa akan buang air besar, jangan ditahan karena akan memperkeras feses. Hindari mengedan.

Kriteria Rujukan:

Hemoroid interna grade 2, 3, dan 4 dan hemoroid eksterna memerlukan penatalaksanaan di pelayanan kesehatan sekunder.

Peralatan Sarung tangan

Prognosis : Prognosis pada umumnya bonam

Referensi

- a. Thornton, Scott. Giebel, John. *Hemorrhoids*. Emedicine. Medscape. Update 12 September 2012. (Thornton & Giebel, 2012)
- b. Chong, PS & Bartolo, D.C.C. *Hemorrhoids and Fissure in Ano. Gastroenterology Clinics of North America*. 2008.

11. Hepatitis A

No. ICPC-2 : D72 *Viral Hepatitis*



No. ICD-10 : B15 *Acute Hepatitis A*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Hepatitis A adalah infeksi akut di liver yang disebabkan oleh hepatitis A virus (HAV), sebuah virus RNA yang disebarkan melalui rute fekal oral. Lebih dari 75% orang dewasa simptomatik, sedangkan pada anak <6 tahun 70% asimtomatik. Kurang dari 1% penderita hepatitis A dewasa berkembang menjadi hepatitis A fulminan.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Demam
- b. Mata dan kulit kuning
- c. Penurunan nafsu makan
- d. Nyeri otot dan sendi
- e. Lemah, letih, dan lesu.
- f. Mual dan muntah
- g. Warna urine seperti teh
- h. Tinja seperti dempul

Faktor Risiko

- a. Sering mengonsumsi makanan atau minuman yang tidak terjaga sanitasinya.
- b. Menggunakan alat makan dan minum dari penderita hepatitis.

Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Febris
- b. Sklera ikterik
- c. Hepatomegali
- d. Warna urin seperti teh



Pemeriksaan Penunjang

- a. Tes laboratorium urin (bilirubin di dalam urin)
- b. Pemeriksaan darah : peningkatan kadar bilirubin dalam darah, kadar SGOT dan SGPT $\geq 2x$ nilai normal tertinggi, dilakukan pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang lebih lengkap.
- c. IgM anti HAV (di layanan tingkat lanjutan)

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

Diagnosis Banding

Ikterus obstruktif, Hepatitis B dan C akut, Sirosis hepatis

Komplikasi

Hepatitis A fulminan, Ensefalopati hepatikum, Koagulopati

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Asupan kalori dan cairan yang adekuat
- b. Tirah baring
- c. Pengobatan simptomatik
 - 1) Demam: Ibuprofen 2 x 400 mg/hari.
 - 2) Mual: antiemetik seperti Metoklopramid 3 x 10 mg/hari atau Domperidon 3 x 10mg/hari.
 - 3) Perut perih dan kembung: H2 Bloker (Simetidin 3 x 200 mg/hari atau Ranitidin 2 x 150 mg/hari) atau *Proton Pump Inhibitor* (Omeprazol 1 x 20 mg/hari).

Rencana Tindak Lanjut

Kontrol secara berkala untuk menilai hasil pengobatan.



Konseling dan Edukasi

- a. Sanitasi dan higiene mampu mencegah penularan virus.
- b. Vaksinasi Hepatitis A diberikan kepada orang-orang yang berisiko tinggi terinfeksi.
- c. Keluarga ikut menjaga asupan kalori dan cairan yang adekuat, dan membatasi aktivitas fisik pasien selama fase akut.

Kriteria Rujukan

- a. Penegakan diagnosis dengan pemeriksaan penunjang laboratorium
- b. Penderita Hepatitis A dengan keluhan ikterik yang menetap disertai keluhan yang lain.
- c. Penderita Hepatitis A dengan penurunan kesadaran dengan kemungkinan ke arah ensefalopati hepatic.

Peralatan

Laboratorium darah rutin, urin rutin dan pemeriksaan fungsi hati

Prognosis

Prognosis umumnya adalah *bonam*.

Referensi

- a. Dienstaq, J.L. Isselbacher, K.J. *Acute Viral Hepatitis*. In: Braunwald, E. et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine, 16th Ed.* New York: McGraw-Hill. 2004.
- b. Sherlock, S. *Hepatitis B virus and hepatitis delta virus*. In: *Disease of Liver and Biliary System*. Blackwell Publishing Company. 2002: p.285-96. (Sherlock, 2002)



- c. Sanityoso, Andri. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid I. Edisi ke 4. Jakarta: FK UI. 2006: Hal 429-33.
- d. Soemohardjo, Soewignjo. Gunawan, Stephanus. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid I. Edisi ke 4. Jakarta: FK UI. 2006:Hal 435-9.
- e. *Panduan Pelayanan Medik Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI/RSCM. 2004:Hal15-17.

12. Hepatitis A

No. ICPC-2 : D72 *Viral Hepatitis*

No. ICD-10 : B16 *Acute Hepatitis B*

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Hepatitis B adalah virus yang menyerang hati, masuk melalui darah ataupun cairan tubuh dari seseorang yang terinfeksi. Virus ini tersebar luas di seluruh dunia dengan angka kejadian yang berbeda- beda. Tingkat prevalensi hepatitis B di Indonesia sangat bervariasi berkisar 2,5% di Banjarmasin sampai 25,61% di Kupang, sehingga termasuk dalam kelompok negara dengan endemisitas sedang sampai tinggi. Infeksi hepatitis B dapat berupa keadaan yang akut dengan gejala yang berlangsung kurang dari 6 bulan. Apabila perjalanan penyakit berlangsung lebih dari 6 bulan maka kita sebut sebagai hepatitis kronik (5%). Hepatitis B kronik dapat berkembang menjadi sirosis hepatis, 10% dari penderita sirosis hepatis akan berkembang menjadihepatoma.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Umumnya tidak menimbulkan gejala terutama pada anak-anak.



- b. Gejala timbul apabila seseorang telah terinfeksi selama 6 minggu, antara lain:
 - 1) gangguan gastrointestinal, seperti: malaise, anoreksia, mual dan muntah;
 - 2) gejala flu: batuk, fotofobia, sakit kepala, mialgia.
- c. Gejala prodromal seperti diatas akan menghilang pada saat timbul kuning, tetapi keluhan anoreksia, malaise, dan kelemahan dapat menetap.
- d. Ikterus didahului dengan kemunculan urin berwarna gelap. Pruritus (biasanya ringan dan sementara) dapat timbul ketika ikterus meningkat. Pada saat badan kuning, biasanya diikuti oleh pembesaran hati yang diikuti oleh rasa sakit bila ditekan di bagian perut kanan atas. Setelah gejala tersebut akan timbul fase resolusi.

Faktor Risiko

- a. Mempunyai hubungan kelamin yang tidak aman dengan orang yang sudah terinfeksi hepatitis B.
- b. Memakai jarum suntik secara bergantian terutama kepada penyalahgunaan obat suntik.
- c. Menggunakan alat-alat yang biasa melukai bersama-sama dengan penderita hepatitis B.
- d. Orang yang bekerja pada tempat-tempat yang terpapar dengan darah manusia.
- e. Orang yang pernah mendapat transfusi darah sebelum dilakukan pemilahan terhadap donor.
- f. Penderita gagal ginjal yang menjalani hemodialisis.
- g. Anak yang dilahirkan oleh ibu yang menderita hepatitis B.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik



- a. Konjungtiva ikterik
- b. Pembesaran dan sedikit nyeri tekan pada hati
- c. Splenomegali dan limfadenopati pada 15-20% pasien

Pemeriksaan Penunjang

- a. Tes laboratorium urin (bilirubin di dalam urin)
- b. Pemeriksaan darah : peningkatan kadar bilirubin dalam darah, kadar SGOT dan SGPT $\geq 2x$ nilai normal tertinggi, dilakukan pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang lebih lengkap.
- c. HBsAg (di pelayanan kesehatan sekunder)

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

Diagnosis Banding

Perlemakan hati, penyakit hati oleh karena obat atau toksin, hepatitis autoimun, hepatitis alkoholik, obstruksi akut traktus biliaris

Komplikasi : Sirosis hepar, Hepatoma

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Asupan kalori dan cairan yang adekuat
- b. Tirah baring
- c. Pengobatan simptomatik
 - 1) Demam: Ibuprofen 2 x 400 mg/hari.
 - 2) Mual: antiemetik seperti Metoklopramid 3 x 10 mg/hari atau Domperidon 3 x 10 mg/hari.
 - 3) Perut perih dan kembung: H₂ Bloker (Simetidin 3 x 200 mg/hari atau Ranitidin 2 x 150 mg/hari)



atau *Proton Pump Inhibitor* (Omeprazol 1 x 20 mg/hari).

Rencana Tindak Lanjut

Kontrol secara berkala untuk menilai hasil pengobatan.

Kriteria Rujukan

- a. Penegakan diagnosis dengan pemeriksaan penunjang laboratorium di pelayanan kesehatan sekunder
- b. Penderita hepatitis B dengan keluhan ikterik yang menetap disertai keluhan yang lain.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberi edukasi pada keluarga untuk ikut mendukung pasien agar teratur minum obat karena pengobatan jangka panjang.
- b. Pada fase akut, keluarga ikut menjaga asupan kalori dan cairan yang adekuat, dan membatasi aktivitas fisik pasien.
- c. Pencegahan penularan pada anggota keluarga dengan modifikasi pola hidup untuk pencegahan transmisi dan imunisasi.

Peralatan

Laboratorium darah rutin, urin rutin dan pemeriksaan fungsi hati

Prognosis sangat tergantung pada kondisi pasien saat datang, ada/tidaknya komplikasi, dan pengobatannya. Pada umumnya, prognosis pada hepatitis B adalah *dubia*, untuk *function* dan *sanation* *dubia ad malam*.

Referensi

- a. Dienstaq, J.L. Isselbacher, K.J. *Acute Viral Hepatitis*. In: Braunwald, E. et al. *Harrison's Principles of Internal*



- Medicine*. 16th Ed. McGraw-Hill. New York. 2004.
- b. Sherlock, S. *Hepatitis B virus and hepatitis delta virus*. In: *Disease of Liver and Biliary System*. Blackwell Publishing Company. 2002: p.285-96.
 - c. Sanityoso, Andri. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid I. Edisi ke 4. Jakarta: FK UI. 2006: Hal 429-33.
 - d. Soemohardjo, Soewignjo. Gunawan, Stephanus. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid I. Edisi ke 4. Jakarta: FK UI. 2006:Hal 435-9.
 - e. *Panduan Pelayanan Medik Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI/RSCM. 2004. Hal 15- 17.

13. Kolesistitis

No. ICPC-2 : D98 *Cholecystitis/*

No. ICD-10 : K81.9 *Cholecystitis, unspecified*

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Kolesistitis adalah reaksi inflamasi akut atau kronisdinding kandung empedu. Faktor yang mempengaruhi timbulnya serangan kolesistitis adalah stasis cairan empedu, infeksi kuman dan iskemia dinding kandung empedu. Penyebab utama kolesistitis akut adalah batukandung empedu (90%) yang terletak di duktus sistikus yang menyebabkan stasis cairan empedu.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Kolesistitis akut:

- a. Demam
- b. Kolik perut di sebelah kanan atas atau epigastrium dan teralihkan ke bawah *angulus scapula dexter*, bahu



kanan atau yang ke sisi kiri, kadang meniru nyeri angina pektoris, berlangsung 30-60 menit tanpa peredaan, berbeda dengan spasme yang cuma berlangsung singkat pada kolik bilier.

- c. Serangan muncul setelah konsumsi makanan besar atau makanan berlemak di malam hari.
- d. Flatulens dan mual
- a. Gangguan pencernaan menahun
- b. Serangan berulang namun tidak mencolok.
- c. Mual, muntah dan tidak tahan makanan berlemak
- d. Nyeri perut yang tidak jelas disertai dengan sendawa.

Faktor Risiko

- a. Wanita
- b. Usia >40 tahun
- c. Sering mengkonsumsi makanan berlemak
- d. Adanya riwayat kolesistitis akut sebelumnya.

Hasil Pemeriksaan dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Ikterik bila penyebab adanya batu di saluran empedu ekstrahepatik
- b. Teraba massa kandung empedu
- c. Nyeri tekan disertai tanda-tanda peritonitis lokal, tanda Murphy positif

Pemeriksaan Penunjang

Laboratorium darah menunjukkan adanya leukositosis

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium.



Diagnosis Banding

Angina pektoris, Apendisitis akut, Ulkus peptikum perforasi, Pankreatitis akut

Komplikasi

Gangren atau empiema kandung empedu, Perforasi kandung empedu, Peritonitis umum, Abses hepar

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Tirah baring
- b. Puasa
- c. Pemasangan infus
- d. Pemberian anti nyeri dan anti mual
- e. Pemberian antibiotik:
 - 1) Golongan penisilin: Ampisilin injeksi 500 mg/6 jam dan Amoksilin 500 mg/8 jam IV, atau
 - 2) Sefalosporin: Seftriakson 1 gram/ 12 jam, Sefotaksim 1gram/ 8 jam, atau
 - 3) Metronidazol 500 mg/ 8 jam

Konseling dan Edukasi

Keluarga diminta untuk mendukung pasien untuk menjalani diet rendah lemak dan menurunkan berat badan.

Rencana Tindak Lanjut

- a. Pada pasien yang pernah mengalami serangan kolesistitis akut dan kandung empedunya belum diangkat kemudian mengurangi asupan lemak dan menurunkan berat badannya harus dilihat apakah terjadi kolesistitis akut berulang.
- b. Perlu dilihat ada tidak indikasi untuk dilakukan



pembedahan.

Kriteria rujukan

Pasien yang telah terdiagnosis kolesistitis dirujuk ke layanan sekunder (spesialis penyakit dalam) sedangkan bila terdapat indikasi untuk pembedahan pasien dirujuk pula ke spesialis bedah.

Peralatan

Laboratorium untuk pemeriksaan darah rutin

Prognosis

Prognosis umumnya *dubia ad bonam*, tergantung komplikasi dan beratnya penyakit.

Referensi

- a. Soewondo, P. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid III. Edisi ke 4. Jakarta: FK UI. 2006: Hal 1900-2.
- b. *Panduan Pelayanan Medik Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI/RSCM. 2004: Hal 240.

14. Apendisitis Akut

No. ICPC-2 : S87 (Appendicitis)

No. ICD-10 : K.35.9 (*Acute appendicitis*)

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Apendisitis akut adalah radang yang timbul secara mendadak pada apendik, merupakan salah satu kasus akut abdomen yang paling sering ditemui, dan jika tidak ditangani segera dapat menyebabkan perforasi.

Penyebab:



- Obstruksi lumen merupakan faktor penyebab do minanapendisitis akut
- Erosi mukosa usus karena parasit *Entamoeba hystolitica* dan benda asing lainnya

Hasil Anamnesis(*Subjective*)

Keluhan

Nyeri perut kanan bawah, mula-mula daerah epigastrium kemudian menjalar ke *Mc Burney*. Apa bila telah terjadi inflamasi (>6 jam) penderita dapat menunjukkan letak nyeri karena bersifat somatik.

Gejala Klinis

- Muntah (rangsangan viseral) akibat aktivasi nervus vagus.
- Anoreksia, nausea dan vomitus yang timbul beberapa jam sesudahnya, merupakan kelanjutan dari rasa nyeri yang timbul saat permulaan.
- Disuria juga timbul apabila peradangan apendiks dekat dengan vesika urinaria.
- Obstipasi sebelum datangnya rasa nyeri dan beberapa penderitamengalami diare, timbul biasanya pada letak apendiks pelvikal yang merangsang daerah rektum.
- Gejala lain adalah demam yang tidak terlalu tinggi, yaitu suhu antara 37,5°C - 38,5°C tetapi bila suhu lebih tinggi, diduga telahterjadi perforasi.
- Variasi lokasi anatomi apendiks akan menjelaskan keluhan nyeri somatik yang beragam. Sebagai contoh apendiks yang panjang dengan ujung yang mengalami inflamasi di kuadran kiribawah akan menyebabkan nyeri di daerah tersebut, apendiks retrosekal akan menyebabkan nyeri flank atau punggung, apendiks pelvikal akan menyebabkan nyeri pada supra pubik dan apendiks retroileal bisa menyebabkan nyeri



testikuler, mungkin karena iritasi pada arteri spermatika dan ureter.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Inspeksi

- a. Penderita berjalan membungkuk sambil memegang perutnya yang sakit
- b. Kembang bila terjadi perforasi
- c. Penonjolan perut kanan bawah terlihat pada appendikuler abses.

Palpasi

Terdapat nyeri tekan McBurney

- a. Adanya *rebound tenderness* (nyeri lepas tekan)
- b. Adanya *defans muscular*
- c. *Rovsing sign* positif
- d. *Psoas sign* positif
- e. *Obturator Sign* positif

Perkusi : Nyeri ketok (+)

Auskultasi

Peristaltik normal, peristaltik tidak ada pada ileus paralitik karena peritonitis generalisata akibat appendisitis perforata.

Colok dubur

Nyeri tekan pada jam 9-12

Tanda Peritonitis umum (perforasi) :

- a. Nyeri seluruh abdomen
- b. Pekak hati hilang
- c. Bising usus hilang

Apendiks yang mengalami gangren atau perforasi lebih sering terjadi dengan gejala-gejala sebagai berikut:

- a. Gejala progresif dengan durasi lebih dari 36 jam
- b. Demam tinggi lebih dari 38,5°C



- c. Lekositosis (AL lebih dari 14.000)
- d. Dehidrasi dan asidosis
- e. Distensi
- f. Menghilangnya bising usus
- g. Nyeri tekan kuadran kanan bawah
- h. *Rebound tenderness sign*
- i. *Rovsing sign*
- j. Nyeri tekan seluruh lapangan abdominal

Pemeriksaan Penunjang

- a. Laboratorium darah perifer lengkap
 - 1) Pada apendisitis akut, 70-90% hasil laboratorium nilai leukosit dan neutrofil akan meningkat.
 - 2) Pada anak ditemukan lekositosis 11.000-14.000/mm³, dengan pemeriksaan hitung jenis menunjukkan pergeseran ke kiri hampir 75%.
 - 3) Jika jumlah leukosit lebih dari 18.000/mm³ maka umumnya sudah terjadi perforasi dan peritonitis.
 - 4) Pemeriksaan urinalisa dapat digunakan sebagai konfirmasi dan menyingkirkan kelainan urologi yang menyebabkan nyeri abdomen.
 - 5) Pengukuran kadar HCG bila dicurigai kehamilan ektopik pada wanita usia subur.
- b. Foto polos abdomen
 - 1) Pada apendisitis akut, pemeriksaan foto polos abdomen tidak banyak membantu..
 - 2) Pada peradangan lebih luas dan membentuk infiltrat maka usus pada bagian kanan bawah akan kolaps.
 - 3) Dinding usus edematosa, keadaan seperti ini akan tampak pada daerah kanan bawah abdomen kosong dari udara.
 - 4) Gambaran udara seakan-akan terdorong ke pihak lain.



- 5) Proses peradangan pada fossa iliaka kanan akan menyebabkan kontraksi otot sehingga timbul skoliosis ke kanan.
- 6) Bila sudah terjadi perforasi, maka pada foto abdomen tegak akan tampak udara bebas di bawah diafragma.
- 7) Foto polos abdomen supine pada abses appendik kadang- kadang memberi pola bercak udara dan *air fluid level* pada posisi berdiri/LLD (dekubitus), kalsifikasi bercak rim-like (melingkar) sekitar perifer mukokel yang asalnya dari appendik.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Riwayat penyakit dan pemeriksaan fisik masih merupakan dasardiagnosis apendisitis akut.

Diagnosis Banding

- a. Kolesistitis akut
- b. *Divertikel Mackelli*
- c. Enteritis regional
- d. Pankreatitis
- e. Batu ureter
- f. Cystitis
- g. Kehamilan Ektopik Terganggu (KET)
- h. Salpingitis akut

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Pasien yang telah terdiagnosis apendisitis akut harus segera dirujukke layanan sekunder untuk dilakukan operasi cito.

Penatalaksanaan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama sebelum dirujuk:

- a. *Bed rest* total posisi fowler (anti *Trandelenburg*)



- b. Pasien dengan dugaan apendisitis sebaiknya tidak diberikan apapun melalui mulut.
- c. Penderita perlu cairan intravena untuk mengoreksi jika ada dehidrasi.
- d. Pipa nasogastrik dipasang untuk mengosongkan lambung agar mengurangi distensi abdomen dan mencegah muntah.

Komplikasi

- a. Perforasi apendiks
- b. Peritonitis umum
- c. Sepsis

Kriteria Rujukan

Pasien yang telah terdiagnosis harus dirujuk ke layanan sekunder untuk dilakukan operasi cito.

Peralatan

Labatorium untuk pemeriksaan darah perifer lengkap

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam* tetapi bergantung tatalaksana dan kondisi pasien.

Referensi

- a. Sjamsuhidajat, R., Jong, W.D., editor., “Usus Halus, Apendiks, Kolon, dan Anorektum”, dalam Buku Ajar Ilmu Bedah, Edisi 2. EGC, Jakarta, 2005, hlm. 639-645.
- b. Schwartz, Seymour, (2000), Intisari Prinsip-Prinsip Ilmu Bedah, Penerbit Buku Kedokteran, EGC. Jakarta. (Seymour, 2000).



15. Peritonitis

No. ICPC-2 : D99 *Disease digestive system, other*

No. ICD-10 : K65.9 *Peritonitis, unspecified*

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Peritonitis adalah inflamasi dari peritoneum. Peritonitis dapat disebabkan oleh kelainan di dalam abdomen berupa inflamasi dan penyulitnya misalnya perforasi apendisitis, perforasi tukak lambung, perforasi tifus abdominalis. Ileus obstruktif dan perdarahan olehkarena perforasi organ berongga karena trauma abdomen.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Nyeri hebat pada abdomen yang dirasakan terus-menerus selama beberapa jam, dapat hanya di satu tempat ataupun tersebar di seluruh abdomen. Intensitas nyeri semakin kuatsaat penderita bergerak seperti jalan, bernafas, batuk, atau mengejan.
- b. Bila telah terjadi peritonitis bakterial, suhu badan penderita akan naik dan terjadi takikardia, hipotensi dan penderita tampak letargik dan syok.
- c. Mual dan muntah timbul akibat adanya kelainan patologis organ visera atau akibat iritasi peritoneum.
- d. Kesulitan bernafas disebabkan oleh adanya cairan dalam abdomen, yang dapat mendorong diafragma.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pasien tampak letargik dan kesakitan
- b. Dapat ditemukan demam
- c. Distensi abdomen disertai nyeri tekan dan nyeri lepas



abdomen

- d. *Defans muskular*
- e. Hipertimpani pada perkusi abdomen
- f. Pekak hati dapat menghilang akibat udara bebas di bawahdiafragma
- g. Bising usus menurun atau menghilang
- h. Rigiditas abdomen atau sering disebut perut papan
- i. Pada colok dubur akan terasa nyeri di semua arah, dengan tonus muskulus sfingter ani menurun dan ampula rekti berisi udara.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang tidak dilakukan di layanan tingkat pertama untuk menghindari keterlambatan dalam melakukan rujukan.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis dan pemeriksaan fisik dari tanda-tanda khas yang ditemukan pada pasien.

Diagnosis Banding: -

Komplikasi

- a. Septikemia
- b. Syok

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Pasien segera dirujuk setelah penegakan diagnosis dan penatalaksanaan awal seperti berikut:

- a. Memperbaiki keadaan umum pasien
- b. Pasien puasa
- c. Dekompresi saluran cerna dengan pipa nasogastrik atau intestinal



- d. Penggantian cairan dan elektrolit yang hilang yang dilakukan secara intravena
- e. Pemberian antibiotik spektrum luas intravena.
- f. Tindakan-tindakan menghilangkan nyeri dihindari untuk tidak menyamarkan gejala

Kriteria Rujukan

Rujuk ke layanan sekunder yang memiliki dokter spesialis bedah.

Peralatan

Nasogastric Tube

Prognosis

Prognosis untuk peritonitis adalah *dubia ad malam*.

Referensi

- a. Wim de jong. Sjamsuhidayat, R. *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Edisi 3. Jakarta: EGC. 2011.
- b. Schwartz. Shires. Spencer. *Peritonitis dan Abses Intraabdomen dalam Intisari Prinsip – Prinsip Ilmu Bedah*. Edisi 6. Jakarta: EGC. 2000.
- c. Rasad, S. Kartoleksono, S. Ekayuda, I. *Abdomen Akut, dalam Radiologi Diagnostik*. Jakarta: Gaya Baru. 1999. (Rasad, et al., 1999)
- d. Schrock, T.R. *Peritonitis dan Massa abdominal dalam Ilmu Bedah*. Ed 7. Alih bahasa dr. Petrus Lukmanto. Jakarta: EGC. 2000. (Shrock, 2000)

16. Parotitis

No. ICPC-2 : D71. *Mumps* / D99. *Disease digestive system, other*

No. ICD-10 : B26. *Mumps*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan



Parotitis adalah peradangan pada kelenjar parotis. Parotitis dapat disebabkan oleh infeksi virus, infeksi bakteri, atau kelainan autoimun, dengan derajat kelainan yang bervariasi dari ringan hingga berat. Salah satu infeksi virus pada kelenjar parotis, yaitu parotitis *mumps* (gondongan) sering ditemui pada layanan tingkat pertama dan berpotensi menimbulkan epidemi di komunitas. Dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dapat berperan menanggulangi parotitis *mumps* dengan melakukan diagnosis dan tatalaksana yang adekuat serta meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap imunisasi, khususnya MMR.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Parotitis *mumps*
 - Pembengkakan pada area di depan telinga hingga rahangbawah
 - Bengkak berlangsung tiba-tiba
 - Rasa nyeri pada area yang bengkak
 - Onset akut, biasanya < 7 hari
 - Gejala konstitusional: malaise, anoreksia, demam
 - Biasanya bilateral, namun dapat pula unilateral
- Parotitis bakterial akut
 - Pembengkakan pada area di depan telinga hingga rahangbawah
 - Bengkak berlangsung progresif
 - Onset akut, biasanya < 7 hari
 - Demam
 - Rasa nyeri saat mengunyah
- Parotitis HIV
 - Pembengkakan pada area di depan telinga hingga rahangbawah
 - Tidak disertai rasa nyeri



- Dapat pula bersifat asimtomatik
- Parotitis tuberkulosis
 - Pembengkakan pada area di depan telinga hingga rahangbawah
 - Onset kronik
 - Tidak disertai rasa nyeri
 - Disertai gejala-gejala tuberkulosis lainnya
 - Parotitis autoimun (*Sjogren syndrome*)
 - Pembengkakan pada area di depan telinga hingga rahangbawah
 - Onset kronik atau rekurens
 - Tidak disertai rasa nyeri
 - Dapat unilateral atau bilateral
 - Gejala-gejala *Sjogren syndrome*, misalnya mulut kering, mata kering
- Penyebab parotitis lain telah disingkirkan

Faktor Risiko

- a. Anak berusia 2–12 tahun merupakan kelompok terseringmenderita parotitis *mumps*
- b. Belum diimunisasi MMR
- c. Pada kasus parotitis *mumps*, terdapat riwayat adanya penderitayang sama sebelumnya di sekitar pasien
- d. Kondisi imunodefisiensi

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Keadaan umum dapat bervariasi dari tampak sakit ringan hingga berat
- b. Suhu meningkat pada kasus parotitis infeksi
- c. Pada area preaurikuler (lokasi kelenjar parotis), terdapat:
 - 1) Edema
 - 2) Eritema



- 3) Nyeri tekan (tidak ada pada kasus parotitis HIV, tuberkulosis, dan autoimun)



Gambar 3.2 Edema pada area preaurikuler dan mandibula kanan pada kasus parotitis *mumps*

- d. Pada kasus parotitis bakterial akut, bila dilakukan masase kelenjar parotis dari arah posterior ke anterior, nampak saliva purulen keluar dari duktur parotis.

Pemeriksaan Penunjang

Pada kebanyakan kasus parotitis, pemeriksaan penunjang biasanya tidak diperlukan. Pemeriksaan penunjang dapat dilakukan untuk menentukan etiologi pada kasus parotitis bakterial atau parotitis akibat penyakit sistemik tertentu, misalnya HIV, *Sjogren syndrome*, tuberkulosis.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis parotitis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Komplikasi

- a. Parotitis *mumps* dapat menimbulkan komplikasi berupa: Epididimitis, Orkitis, atau atrofi testis (pada laki-laki), Oovaritis (pada perempuan), ketulian,



Miokarditis, Tiroiditis, Pankreatitis, Ensefalitis, Neuritis

- b. Kerusakan permanen kelenjar parotis yang menyebabkan gangguan fungsi sekresi saliva dan selanjutnya meningkatkan risiko terjadinya infeksi dan karies gigi.
- c. Parotitis autoimun berhubungan dengan peningkatan insiden limfoma.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Parotitis *mumps*
 - 1) Nonmedikamentosa
 - a) Pasien perlu cukup beristirahat
 - b) Hidrasi yang cukup
 - c) Asupan nutrisi yang bergizi
 - 2) Medikamentosa

Pengobatan bersifat simptomatik (antipiretik, analgetik)
- b. Parotitis bakterial akut
 - 1) Nonmedikamentosa
 - a) Pasien perlu cukup beristirahat
 - b) Hidrasi yang cukup
 - c) Asupan nutrisi yang bergizi
 - 2) Medikamentosa
 - a) Antibiotik
 - b) Simtomatik (antipiretik, analgetik)
- c. Parotitis akibat penyakit sistemik (HIV, tuberkulosis, *Sjogrensyndrome*)

Tidak dijelaskan dalam bagian ini.

Konseling dan Edukasi

- a. Penjelasan mengenai diagnosis, penyebab, dan



rencana tatalaksana.

- b. Penjelasan mengenai pentingnya menjaga kecukupan hidrasi dan higiene oral.
- c. Masyarakat perlu mendapatkan informasi yang adekuat mengenai pentingnya imunisasi MMR untuk mencegah epidemi parotitis mumps.

Kriteria Rujukan

- a. Parotitis dengan komplikasi
- b. Parotitis akibat kelainan sistemik, seperti HIV, tuberkulosis, dan Sjogren syndrome.

Prognosis

- a. *Ad vitam : Bonam*
- b. *Ad functionam : Bonam*
- c. *Ad sanationam : Bonam*

Peralatan

- a. Termometer
- b. Kaca mulut

Referensi

Fox, P. C. & Ship, J. A., 2008. Salivary Gland Diseases. Dalam: M. Greenberg, M. Glick & J. A. Ship, penyunt. *Burket's Oral Medicine*. Hamilton: BC Decker Inc, pp. 191-222. (Fox & Ship, 2008)

17. Askariasis (Infeksi Cacing Gelang)

No. ICPC II : D96 *Worms/ other parasites*

No. ICD X : B77.9 *Ascariasis unspecified*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan



Askariasis adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh infestasi parasit *Ascaris lumbricoides*. Di Indonesia prevalensi askariasis tinggi, terutama pada anak. Frekuensinya antara 60-90%. Diperkirakan lebih dari 1 milyar orang di dunia terinfeksi *Ascaris lumbricoides*.

Hasil Anamnesis(*Subjective*)

Keluhan

Nafsu makan menurun, perut membuncit, lemah, pucat, berat badan menurun, mual, muntah.

Gejala Klinis

Gejala yang timbul pada penderita dapat disebabkan oleh cacing dewasa dan migrasi larva. Gangguan karena larva biasanya terjadi pada saat larva berada di paru. Pada orang yang rentan, terjadi perdarahan kecil pada dinding alveolus dan timbul gangguan pada paru yang disertai dengan batuk, demam, dan eosinofilia. Pada foto thoraks tampak infiltrat yang menghilang dalam waktu 3 minggu. Keadaan ini disebut sindroma *Loeffler*.

Gangguan yang disebabkan cacing dewasa biasanya ringan, dan sangat tergantung dari banyaknya cacing yang menginfeksi di usus. Kadang-kadang penderita mengalami gejala gangguan usus ringan seperti mual, nafsu makan berkurang, diare, atau konstipasi.

Pada infeksi berat, terutama pada anak dapat terjadi malabsorpsi sehingga memperberat keadaan malnutrisi. Gejala klinis yang paling menonjol adalah rasa tidak enak di perut, kolik akut pada daerah epigastrium, gangguan selera makan, mencret. Ini biasanya terjadi pada saat proses peradangan pada dinding usus. Pada anak kejadian ini bisa diikuti demam. Komplikasi yang ditakuti (berbahaya) adalah bila cacing dewasa menjalar ke tempat lain (migrasi) dan menimbulkan gejala akut. Pada keadaan infeksi yang berat,



paling ditakuti bila terjadi muntah cacing, yang akan dapat menimbulkan komplikasi penyumbatan saluran nafas oleh cacing dewasa. Pada keadaan lain dapat terjadi ileus oleh karena sumbatan pada usus oleh massa cacing, ataupun apendisitis sebagai akibat masuknya cacing ke dalam lumen apendiks. Bisa dijumpai penyumbatan *ampulla Vateri* ataupun saluran empedu dan terkadang masuk ke jaringan hati.

Gejala lain adalah sewaktu masa inkubasi dan pada saat cacing menjadi dewasa di dalam usus halus, yang mana hasil metabolisme cacing dapat menimbulkan fenomena sensitisasi seperti urtikaria, asma bronkhial, konjungtivitis akut, fotofobia dan terkadang hematuria. Eosinofilia 10% atau lebih sering pada infeksi dengan *Ascaris lumbricoides*, tetapi hal ini tidak menggambarkan beratnya penyakit, tetapi lebih banyak menggambarkan proses sensitisasi dan eosinofilia ini tidak patognomonis untuk infeksi *Ascaris lumbricoides*.

Faktor Risiko

- Kebiasaan tidak mencuci tangan.
- Kurangnya penggunaan jamban.
- Kebiasaan menggunakan tinja sebagai pupuk.
- Kebiasaan tidak menutup makanan sehingga dihindangi lalat yang membawa telur cacing

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pemeriksaan tanda vital
- b. Pemeriksaan generalis tubuh: konjungtiva anemis, terdapat tanda-tanda malnutrisi, nyeri abdomen jika terjadi obstruksi.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang untuk penyakit ini adalah dengan



melakukan pemeriksaan tinja secara langsung. Adanya telur dalam tinja memastikan diagnosis Askariasis.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis dilakukan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik dan ditemukannya larva atau cacing dalam tinja.

Diagnosis Banding: jenis kecacingan lainnya

Komplikasi: anemia defisiensi besi

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Memberi pengetahuan kepada masyarakat akan pentingnya kebersihan diri dan lingkungan, antara lain:
 - 1) Kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir
 - 2) Menutup makanan
 - 3) Masing-masing keluarga memiliki jamban keluarga
 - 4) Tidak menggunakan tinja sebagai pupuk
 - 5) Kondisi rumah dan lingkungan dijaga agar tetap bersih dan tidak lembab.
- b. Farmakologis
 - 1) Pirantel pamoat 10 mg/kg BB/hari, dosis tunggal, atau
 - 2) Mebendazol, dosis 100 mg, dua kali sehari, diberikan selama tiga hari berturut-turut, atau
 - 3) Albendazol, pada anak di atas 2 tahun dapat diberikan 2 tablet (400 mg) atau 20 ml



suspensi, dosis tunggal. Tidak boleh diberikan pada ibu hamil

Pengobatan dapat dilakukan secara perorangan atau secara masal pada masyarakat. Syarat untuk pengobatan massal antara lain:

- a. Obat mudah diterima dimasyarakat
- b. Aturan pemakaian sederhana
- c. Mempunyai efek samping yang minimal
- d. Bersifat polivalen, sehingga dapat berkhasiat terhadap beberapajenis cacing
- e. Harga mudah dijangkau

Konseling dan Edukasi

Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga mengenai pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan, yaitu antara lain:

- a. Masing-masing keluarga memiliki jamban keluarga. Sehingga kotoran manusia tidak menimbulkan pencemaran pada tanah disekitar lingkungan tempat tinggal kita.
- b. Tidak menggunakan tinja sebagai pupuk.
- c. Menghindari kontak dengan tanah yang tercemar oleh tinjamanusia.
- d. Menggunakan sarung tangan jika ingin menggelolalimbah/sampah.
- e. Mencuci tangan sebelum dan setelah melakukan aktifitas dengan menggunakan sabun dan air mengalir.
- f. Kondisi rumah dan lingkungan dijaga agar tetap bersih dantidak lembab.

Kriteria Rujukan: -



Peralatan

Peralatan laboratorium mikroskopik sederhana untuk pemeriksaan spesimen tinja.

Prognosis

Pada umumnya prognosis adalah *bonam*, karena jarang menimbulkan kondisi yang berat secara klinis.

Refensi

- a. Gandahusada, S. 2000. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi ketiga. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. (Gandahusada, 2000)
- b. *Written for World Water Day*. 2001. Reviewed by staff and experts from the cluster on Communicable Diseases (CDS) and Water, Sanitation and Health unit (WSH), World Health Organization (WHO).
- c. King CH. Hookworms. In: Berhman RE, Kliegman RM, Arvin AM, editors. *Nelson's Textbook of Pediatrics*. 19th ed. Philadelphia: W.B.Saunders Company; 2012. p.1000-1.

18. Ankilostomiasis (Infeksi Cacing Tambang)

No. ICPC II : D96 Worms/other parasites

No. ICD X : B76.0 Ankylostomiasis

B76.1 Necatoriasis

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Penyakit cacing tambang adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh infestasi parasit *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*. Di Indonesia infeksi oleh *N.*



americanus lebih sering dijumpai dibandingkan infeksi oleh *A. duodenale*. Hospes parasit ini adalah manusia, cacing ini menyebabkan nekatoriasis dan ankilostomiasis. Diperkirakan sekitar 576 – 740 juta orang di dunia terinfeksi dengan cacing tambang. Di Indonesia insiden tertinggi ditemukan terutama di daerah pedesaan khususnya perkebunan. Seringkali golongan pekerja perkebunan yang langsung berhubungan dengan tanah, mendapat infeksi lebih dari 70%. Dari suatu penelitian diperoleh bahwa separuh dari anak-anak yang telah terinfeksi sebelum usia 5 tahun, 90% terinfeksi pada usia 9 tahun. Intensitas infeksi meningkat sampai usia 6-7 tahun dan kemudian stabil.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Migrasi larva

- Sewaktu menembus kulit, bakteri piogenik dapat terikut masuk pada saat larva menembus kulit, menimbulkan rasa gatal pada kulit (*ground itch*). *Creeping eruption (cutaneous larva migrans)*, umumnya disebabkan larva cacing tambang yang berasal dari hewan seperti kucing ataupun anjing, tetapi kadang-kadang dapat disebabkan oleh larva *Necator americanus* ataupun *Ancylostoma duodenale*.
- Sewaktu larva melewati paru, dapat terjadi pneumonitis, tetapi tidak sesering oleh larva *Ascaris lumbricoides*.

Cacing dewasa

Cacing dewasa umumnya hidup di sepertiga bagian atas usus halus dan melekat pada mukosa usus. Gejala klinis yang sering terjadi tergantung pada berat ringannya infeksi; makin berat infeksi manifestasi klinis yang terjadi semakin mencolok



seperti :

- a. Gangguan gastro-intestinal yaitu anoreksia, mual, muntah, diare, penurunan berat badan, nyeri pada daerah sekitar duodenum, jejunum dan ileum.
- b. Pada pemeriksaan laboratorium, umumnya dijumpai anemia hipokromik mikrositik.
- c. Pada anak, dijumpai adanya korelasi positif antara infeksi sedang dan berat dengan tingkat kecerdasan anak.

Bila penyakit berlangsung kronis, akan timbul gejala anemia, hipoalbuminemiadan edema. Hemoglobin kurang dari 5 g/dL dihubungkan dengan gagal jantung dan kematian yang tiba-tiba. Patogenesis anemia pada infeksi cacing tambang tergantung pada 3 faktor yaitu:

- a. Kandungan besi dalam makanan
 - b. Status cadangan besi dalam tubuh pasien
 - c. Intensitas dan lamanya infeksi
- Faktor Risiko
- a. Kurangnya penggunaan jamban keluarga
 - b. Kebiasaan menggunakan tinja sebagai pupuk
 - c. Tidak menggunakan alas kaki saat bersentuhan dengan tanah
 - d. Perilaku hidup bersih dan sehat yang kurang.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)
Gejala dan tanda klinis infestasi cacing tambang bergantung pada jenis spesies cacing, jumlah cacing, dan keadaan gizi penderita.

Pemeriksaan Fisik

- a. Konjungtiva pucat
- b. Perubahan pada kulit (telapak kaki) bila banyak larva yang menembus kulit, disebut sebagai *ground itch*.

Pemeriksaan Penunjang



Pemeriksaan mikroskopik pada tinja segar ditemukan telur ataularva atau cacing dewasa.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

Klasifikasi:

- a. Nekatoriasis
- b. Ankilostomiasis

Diagnosis Banding: -

Komplikasi: anemia, jika menimbulkan perdarahan.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Memberi pengetahuan kepada masyarakat akan pentingnya kebersihan diri dan lingkungan, antara lain:
 - 1) Masing-masing keluarga memiliki jamban keluarga.
 - 2) Tidak menggunakan tinja sebagai pupuk
 - 3) Menggunakan alas kaki, terutama saat berkontak dengan tanah.
- b. Farmakologis
 - 1) Pemberian Pirantel pamoat dosis tunggal 10 mg/kgBB, atau
 - 2) Mebendazole 100 mg, 2 x sehari, selama 3 hari berturut-turut, atau
 - 3) Albendazole untuk anak di atas 2 tahun 400 mg, dosis tunggal, sedangkan pada anak yang lebih kecil diberikan dengan dosis separuhnya. Tidak diberikan pada wanita hamil. *Creeping*



eruption: tiabendazol topikal selama 1 minggu.
Untuk cutaneous laeva migrans pengobatan dengan Albendazol 400 mg selama 5 hari berturut-turut.

4) Sulfasferosus

Konseling dan Edukasi

Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga mengenai pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan, yaitu antara lain:

- a. Sebaiknya masing-masing keluarga memiliki jamban keluarga. Sehingga kotoran manusia tidak menimbulkan pencemaran pada tanah disekitar lingkungan tempat tinggal kita.
- b. Tidak menggunakan tinja sebagai pupuk.
- c. Menghindari kontak dengan tanah yang tercemar oleh tinjamanusia.
- d. Menggunakan sarung tangan jika ingin menggelolalimbah/sampah.
- e. Mencuci tangan sebelum dan setelah melakukan aktifitas dengan menggunakan sabun dan air mengalir.
- f. Menggunakan alas kaki saat berkontak dengan tanah.

Kriteria

Rujukan: -

Peralatan

- a. Peralatan laboratorium mikroskopis sederhana untuk pemeriksaan spesimen tinja.
- b. Peralatan laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah rutin.



Prognosis

Penyakit ini umumnya memiliki prognosis *bonam*, jarang menimbulkan kondisi klinis yang berat, kecuali terjadi perdarahan dalam waktu yang lama sehingga terjadi anemia.

Referensi

- a. Gandahusada, S. 2000. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi ketiga. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. (Gandahusada, 2000)
- b. *Written for World Water Day*. 2001. Reviewed by staff and experts from the cluster on Communicable Diseases (CDS) and Water, Sanitation and Health unit (WSH), World Health Organization (WHO).
- c. King CH. Hookworms. In: Berhman RE, Kliegman RM, Arvin AM, editors. *Nelson's Textbook of Pediatrics*. 19th ed. Philadelphia: W.B.Saunders Company; 2012. p.1000-1.

19. Skistosomiasis

No. ICPC II : D96 Worm/outer parasite

No. ICD X : B65.9 Skistosomiasis unspecified

B65.2 Schistomiasis due to *S. japonicum*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Skistosoma adalah salah satu penyakit infeksi parasit yang disebabkan oleh cacing trematoda dari genus *Schistosoma* (*bloodfluke*). Terdapat tiga spesies cacing trematoda utama yang menjadi penyebab skistosomiasis yaitu *Schistosoma japonicum*, *Schistosoma haematobium* dan *Schistosoma mansoni*. Spesies yang kurang dikenal yaitu *Schistosoma mekongi* dan *Schistosoma intercalatum*. Di Indonesia spesies



yang paling sering ditemukan adalah *Schistosoma japonicum* khususnya di daerah lembah Napu dan sekitar danau Lindu di Sulawesi Tengah. Untuk menginfeksi manusia, *Schistosoma* memerlukan keong sebagai *intermediate host*. Penularan *Schistosoma* terjadi melalui serkaria yang berkembang dari host dan menembus kulit pasien dalam air. Skistosomiasis terjadi karena reaksi imunologis terhadap telur cacing yang terperangkap dalam jaringan. Prevalensi Schistosomiasis di lembah Napu dan danau Lindu berkisar 17% hingga 37%.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Pada fase akut, pasien biasanya datang dengan keluhan demam, nyeri kepala, nyeri tungkai, urtikaria, bronkitis, nyeri abdominal. Biasanya terdapat riwayat terpapar dengan air misalnya danau atau sungai 4-8 minggu sebelumnya, yang kemudian berkembang menjadi ruam kemerahan (*pruritic rash*).
- Pada fase kronis, keluhan pasien tergantung pada letak lesi misalnya:
 - Buang air kecil darah (hematuria), rasa tak nyaman hingga nyeri saat berkemih, disebabkan oleh *urinary schistosomiasis* biasanya disebabkan oleh *S. hematobium*.
 - Nyeri abdomen dan diare berdarah biasanya disebabkan oleh intestinal skistosomiasis, biasanya disebabkan oleh *S. mansoni*, *S. Japonicum* juga *S. Mekongi*.
 - Pembesaran perut, kuning pada kulit dan mata disebabkan oleh *hepatosplenic skistosomiasis* yang biasanya disebabkan oleh *S. Japonicum*.



Faktor Risiko:

Orang-orang yang tinggal atau datang berkunjung ke daerah endemik di sekitar lembah Napu dan Lindu, Sulawesi Tengah dan mempunyai kebiasaan terpajan dengan air, baik di sawah maupun danau di wilayah tersebut.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pada skistosomiasis akut dapat ditemukan:
 - 1) Limfadenopati
 - 2) Hepatosplenomegaly
 - 3) Gatal pada kulit
 - 4) Demam
 - 5) Urtikaria
 - 6) Buang air besar berdarah (*bloody stool*)
- b. Pada skistosomiasiskronik bisa ditemukan:
 - 1) Hipertensi portal dengan distensi abdomen, hepatosplenomegaly
 - 2) Gagal ginjal dengan anemia dan hipertensi
 - 3) Gagal jantung dengan gagal jantung kanan
 - 4) Intestinal polyposis
 - 5) Ikterus

Pemeriksaan Penunjang

Penemuan telur cacing pada spesimen tinja dan pada sedimen urin.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan dari anamnesis, pemeriksaan fisik dan juga penemuan telur cacing pada pemeriksaan tinja dan juga sedimen urin.

Diagnosis Banding: -



Komplikasi:

- a. Gagal ginjal
- b. Gagal jantung

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pengobatan diberikan dengan dua tujuan yakni untuk menyembuhkan pasien atau meminimalkan morbiditas dan mengurangi penyebaran penyakit.
- b. Prazikuantel adalah obat pilihan yang diberikan karena dapat membunuh semua spesies *Schistosoma*. Walaupun pemberian single terapi sudah bersifat kuratif, namun pengulangan setelah 2 sampai 4 minggu dapat meningkatkan efektifitas pengobatan. Pemberian prazikuantel dengan dosis sebagai berikut:

Tabel 3.7. Dosis Prazikuantel

Spesies <i>Schistosoma</i>	Dosis Prazikuantel
<i>S. mansoni</i> , <i>S. haematobium</i> , <i>S. intercalatum</i>	40 mg/kg badan per hari oral dan dibagi dalam dua dosis perhari.
<i>S. japonicum</i> , <i>S. mekongi</i>	60 mg/kg berat badan per hari oral dan dibagi dalam tiga dosis perhari.

Rencana Tindak Lanjut

- a. Setelah 4 minggu dapat dilakukan pengulangan pengobatan.
- b. Pada pasien dengan telur cacing positif dapat dilakukan pemeriksaan ulang setelah satu bulan untuk memantau keberhasilan pengobatan.

Konseling dan Edukasi



- a. Hindari berenang atau menyelam di danau atau sungai di daerah endemik skistosomiasis.
- b. Minum air yang sudah dimasak untuk menghindari penularan lewat air yang terkontaminasi.

Kriteria Rujukan

Pasien yang didiagnosis dengan skistosomiasis (kronis) disertai komplikasi.

Peralatan

Peralatan laboratorium sederhana untuk pemeriksaan tinja dan sedimen urin (pada *S. haematobium*).

Prognosis

Pada skistosomiasis akut, prognosis adalah *dubia ad bonam*, sedangkan yang kronis, prognosis menjadi *dubia ad malam*.

Referensi

- a. Gandahusada, S. 2000. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi ketiga. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. Centers for Disease Control and Prevention. *Schistosomiasis*. July 25, 2013. <http://www.cdc.gov/parasites/schistosomiasis>. (Center for Disease and Control, 2013)
- c. World Health Organization. *Schistosomiasis*. July 25, 2013. <http://www.who.int/topics/schistosomiasis/end> (World Health Organization, 2013)
- d. Kayser, F.H., Bienz, K.A., Eckert, J., Zinkernagel, R.M. 2005. *Schistosoma* in Medical Microbiology.



Germany. Thieme. Stuttgart. (Kayser, et al., 2005)

- e. Sudomo, M., Pretty, S. 2007. Pemberantasan Schistosomiasis di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*. Vol. 35, No. 1. (Sudomo& Pretty, 2007)
- f. King CH. Hookworms. In: Berhman RE, Kliegman RM, Arvin AM, editors. *Nelson's Textbook of Pediatrics*. 19th ed. Philadelphia: W.B.Saunders Company; 2012. p.1000-1.

20. Taeniasis

No. ICPC-2 : D96 *Worms/other parasites*

No. ICD-10 : B68.9 Taeniasis

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Taeniasis adalah penyakit zoonosis parasiter yang disebabkan oleh cacing pita yang tergolong dalam genus *Taenia* (*Taenia saginata*, *Taenia solium*, dan *Taenia asiatica*) pada manusia. *Taenia saginata* adalah cacing yang sering ditemukan di negara yang penduduknya banyak makan daging sapi/kerbau. Infeksi lebih mudah terjadi bila cara memasak daging setengah matang.

Taenia solium adalah cacing pita yang ditemukan di daging babi. Penyakit ini ditemukan pada orang yang biasa memakan daging babi khususnya yang diolah tidak matang. Ternak babi yang tidak dipelihara kebersihannya, dapat berperan penting dalam penularan cacing *Taenia solium*. Untuk *T. solium* terdapat komplikasi berbahaya yakni sistiserkosis. Sistiserkosis adalah kista *T. solium* yang bisa ditemukan di seluruh organ, namun yang paling berbahaya jika terjadi di otak.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)



Keluhan

Gejala klinis taeniasis sangat bervariasi dan tidak khas. Sebagian kasus tidak menunjukkan gejala (asimtomatis). Gejala klinis dapat timbul sebagai akibat iritasi mukosa usus atau toksin yang dihasilkan cacing. Gejala tersebut antara lain:

- a. Rasa tidak enak pada lambung
- b. Mual
- c. Badan lemah
- d. Berat badan menurun
- e. Nafsu makan menurun
- f. Sakit kepala
- g. Konstipasi
- h. Pusing
- i. Pruritus ani
- j. Diare

Faktor Risiko

- a. Mengonsumsi daging yang dimasak setengah matang/mentah, dan mengandung larva sistiserkosis.
- b. Higiene yang rendah dalam pengolahan makanan bersumberdaging.
- c. Ternak yang tidak dijaga kebersihan kandang dan makanannya.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pemeriksaan tanda vital.
- b. Pemeriksaan generalis: nyeri ulu hati, ileus juga dapat terjadi jika cacing membuat obstruksi usus.

Pemeriksaan Penunjang



- a. Pemeriksaan laboratorium mikroskopik dengan menemukan telur dalam spesimen tinja segar.
- b. Secara makroskopik dengan menemukan proglotid pada tinja.
- c. Pemeriksaan laboratorium darah tepi: dapat ditemukan eosinofilia, leukositosis, LED meningkat.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

Diagnosis Banding:-

Komplikasi: Sistiserkosis

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Menjaga kebersihan diri dan lingkungan, antara lain:
 - 1) Mengolah daging sampai matang dan menjaga kebersihan hewan ternak.
 - 2) Menggunakan jamban keluarga.
- b. Farmakologi:
 - 1) Pemberian albendazol menjadi terapi pilihan saat ini dengan dosis 400 mg, 1 x sehari, selama 3 hari berturut-turut, atau
 - 2) Mebendazol 100 mg, 3 x sehari, selama 2 atau 4 minggu. Pengobatan terhadap cacing dewasa dikatakan berhasil bila ditemukan skoleks pada tinja, sedangkan pengobatan sistiserkosis hanya dapat dilakukan dengan melakukan eksisi.



Konseling dan Edukasi

Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga mengenai pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan, yaitu antara lain:

- a. Mengolah daging sampai matang dan menjaga kebersihan hewan ternak
- b. Sebaiknya setiap keluarga memiliki jamban keluarga.

Kriteria Rujukan

Bila ditemukan tanda-tanda yang mengarah pada sistiserkosis.

Peralatan

Peralatan laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah dan feses.

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam* kecuali jika terdapat komplikasi berupa sistiserkosis yang dapat mengakibatkan kematian.

Referensi

- a. Gandahusada, S. 2000. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi ketiga. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 424 Tahun 2006 tentang *Pedoman Pengendalian Kecacingan*.
- c. King CH. Hookworms. In: Berhman RE, Kliegman RM, Arvin AM, editors. *Nelson's Textbook of Pediatrics*. 19th ed. Philadelphia: W.B.Saunders Company; 2012. p.1000-1.



21. Strongiloidiasis

No. ICPC-2 : D96 *Worms/other parasites*

No. ICD-10 : B78.9 Strongyloidiasis

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Strongiloidiasis adalah penyakit kecacingan yang disebabkan oleh *Strongyloides stercoralis*, cacing yang biasanya hidup di kawasan tropik dan subtropik. Sekitar 100 juta orang diperkirakan terkena penyakit ini di seluruh dunia. Infeksi cacing ini bisa menjadi sangat berat dan berbahaya pada mereka yang dengan status imun menurun seperti pada pasien HIV/AIDS, transplantasi organ serta pada pasien yang mendapatkan pengobatan kortikosteroid jangka panjang.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan pada infestasi ringan *Strongyloides* pada umumnya tidak menimbulkan gejala khas.

Gejala klinis

- a. Rasa gatal pada kulit
- b. Pada infeksi sedang dapat menimbulkan gejala seperti ditusuk-tusuk di daerah epigastrium dan tidak menjalar
- c. Mual, muntah
- d. Diare dan konstipasi saling bergantian

Faktor Risiko

- a. Kurangnya penggunaan jamban.
- b. Tanah yang terkontaminasi dengan tinja yang mengandung larva *Strongyloides stercoralis*.
- c. Penggunaan tinja sebagai pupuk.
- d. Tidak menggunakan alas kaki saat bersentuhan dengan tanah.



Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Timbul kelainan pada kulit "*creeping eruption*" berupa papul eritema yang menjalar dan tersusun linear atau berkelok-kelok meyerupai benang dengan kecepatan 2 cm per hari. Predileksi penyakit ini terutama pada daerah telapak kaki, bokong, genital dan tangan.
- b. Pemeriksaan generalis: nyeri epigastrium.

Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan laboratorium mikroskopik: menemukan larva rabditiform dalam tinja segar, atau menemukan cacing dewasa *Strongyloides stercoralis*.
- b. Pemeriksaan laboratorium darah: dapat ditemukan eosinofilia atau hipereosinofilia, walaupun pada banyak kasus jumlah sel eosinofilia normal.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis dilakukan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik dan ditemukannya larva atau cacing dalam tinja.

Diagnosis Banding: -

Komplikasi: -

Penatalaksanaan Komprehensif (Plan)

Penatalaksanaan

- a. Menjaga kebersihan diri dan lingkungan, antara lain:
 - 1) Menggunakan jamban keluarga.
 - 2) Mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan aktifitas.



- 3) Menggunakan alas kaki.
- 4) Hindari penggunaan pupuk dengan tinja.
- b. Farmakologi
 - 1) Pemberian Albendazol menjadi terapi pilihan saat ini dengan dosis 400 mg, 1-2 x sehari, selama 3 hari, atau
 - 2) Mebendazol 100 mg, 3 x sehari, selama 2 atau 4 minggu.

Konseling dan Edukasi

Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga mengenai pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan, yaitu antara lain:

- a. Sebaiknya setiap keluarga memiliki jamban keluarga.
- b. Menghindari kontak dengan tanah yang tercemar oleh tinjamanusia.
- c. Menggunakan sarung tangan jika ingin menggelolalimbah/sampah.
- d. Mencuci tangan sebelum dan setelah melakukan aktifitas dengan menggunakan sabun.
- e. Menggunakan alas kaki.

Kriteria Rujukan: -

Pasien strongyloidiasis dengan keadaan imunokompromais seperti penderita AIDS

Peralatan

Peralatan laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah dan feses.

Prognosis

Pada umumnya prognosis penyakit ini adalah *bonam*, karena



jarang menimbulkan kondisi klinis yang berat.

Referensi

- a. Gandahusada, S. 2000. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi ketiga. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. Ganesh S, Cruz RJ. Review Strongyloidiasis: a multifaceted diseases. *Gastroenterology & hepatology* 2011;7:194-6. (Ganesh& Cruz, 2011)
- c. King CH. Hookworms. In: Berhman RE, Kliegman RM, Arvin AM, editors. *Nelson's Textbook of Pediatrics*. 19th ed. Philadelphia: W.B.Saunders Company; 2012. p.1000-1.

D. Mata

1. Mata Kering/Dry Eye

No. ICPC-2 : F99 Eye/adnexa disease, other

No. ICD-10 : H04.1 Other disorders of lacrimal gland

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Mata kering adalah suatu keadaan keringnya permukaan kornea dan konjungtiva yang diakibatkan berkurangnya produksi komponen air mata (musin, akueous, dan lipid). Mata kering merupakan salah satu gangguan yang sering pada mata dengan insiden sekitar 10-30% dari populasi dan terutama dialami oleh wanita berusia lebih dari 40 tahun. Penyebab lain adalah meningkatnya evaporasi air mata akibat faktor lingkungan rumah, kantor atau akibat lagofthalmus.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan



Pasien datang dengan keluhan mata terasa gatal dan seperti berpasir. Keluhan dapat disertai sensasi terbakar, merah, perih dan silau. Pasien seringkali menyadari bahwa gejala terasa makin berat di akhir hari (sore/malam).

Faktor Risiko

- Usia > 40 tahun
- Menopause
- Penyakit sistemik, seperti: sindrom Sjogren, sklerosis sistemik progresif, sarkoidosis, leukemia, limfoma, amiloidosis, dan hemokromatosis
- Penggunaan lensa kontak
- Penggunaan komputer dalam waktu lama

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Visus normal
- b. Terdapat *foamy tears* pada konjungtiva forniks
- c. Penilaian produksi air mata dengan tes *Schirmer* menunjukkan hasil <10 mm (nilai normal ≥ 20 mm).



Gambar 4.1. Tes Schirmer

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan:

- a. Anamnesis dan pemeriksaan fisik
- b. Tes Schirmer bila diperlukan



Komplikasi

- a. Keratitis
- b. Penipisan kornea
- c. Infeksi sekunder oleh bakteri
- d. Neovaskularisasi kornea

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Pemberian air mata buatan, yaitu tetes mata karboksimetil selulosa atau sodium hialuronat.

Pemeriksaan Penunjang Lanjutan Umumnya tidak diperlukan

Konseling dan Edukasi

Keluarga dan pasien harus mengerti bahwa mata kering adalah keadaan menahun dan pemulihan total sukar terjadi, kecuali pada kasus ringan, saat perubahan epitel pada kornea dan konjungtiva masih reversibel.

Kriteria Rujukan

Dilakukan rujukan ke spesialis mata jika keluhan tidak berkurang setelah terapi atau timbul komplikasi.

Peralatan

- a. Lup
- b. Strip *Schirmer* (kertas saring Whatman No. 41)

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Gondhowiardjo, T. D. Simanjuntak, G. *Panduan Manajemen Klinis Perdami. 1th Ed.* Jakarta: CV



- Ondo. 2006. (Gondhowiardjo& Simanjuntak, 2006)
- b. James, Brus.dkk. *Lecture Notes Oftalmologi*. Jakarta: Erlangga. 2005. (Brus, 2005)
 - c. Riordan, Paul E. Witcher, John P. Vaughan & Asbury *Oftalmologi Umum. Ed 17*. Jakarta: EGC. 2009. (Riordan & Witcher, 2009)
 - d. Sastrawan, D. dkk. *Standar Pelayanan Medis Mata*. Palembang: Departemen Ilmu Kesehatan Mata RSUP M. Hoesin. 2007. (Sastrawan, 2007)
 - e. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata. Edisi III*. Cetakan V. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 2008. (Ilyas, 2008)
 - f. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum. Ed 14*. Cetakan I. Jakarta: Widya Medika. 2000. (Vaughn, 2000)
 - g. Sumber Gambar:
<http://www.thevisioncareinstitute.co.uk/library/>

2. Buta Senja

No. ICPC-2 : F99 Eye/adnexa disease other

No. ICD-10 : H53.6 *Night blindness*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Buta senja atau rabun senja, disebut juga *nyctalopia* atau hemaropia, adalah ketidakmampuan untuk melihat dengan baik pada malam hari atau pada keadaan gelap. Kondisi ini lebih merupakan tanda dari suatu kelainan yang mendasari. Hal ini terjadi akibat kelainan pada sel batang retina yang berperan pada penglihatan gelap. Penyebab buta senja adalah defisiensi vitamin A dan retinitis pigmentosa.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Penglihatan menurun pada malam hari atau pada keadaan



gelap, sulit beradaptasi pada cahaya yang redup. Pada defisiensi vitamin A, buta senja merupakan keluhan paling awal.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Dapat ditemukan tanda-tanda lain defisiensi vitamin A:

- Kekeringan (xerosis) konjungtiva bilateral
- Terdapat bercak bitot pada konjungtiva
- Xerosis kornea
- Ulkus kornea dan sikatriks kornea
- Kulit tampak xerosis dan bersisik
- Nekrosis kornea difus atau keratomalasia

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pada defisiensi vitamin A, diberikan vitamin A dosis tinggi.
- b. Lubrikasi kornea.
- c. Pencegahan terhadap infeksi sekunder dengan tetes mata antibiotik.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberitahu keluarga bahwa rabun senja disebabkan oleh kelainan mendasar, yaitu defisiensi vitamin A dan retinitis pigmentosa.



- b. Pada kasus defisiensi vitamin A, keluarga perlu diedukasi untuk memberikan asupan makanan bergizi seimbang dan suplementasi vitamin A dosis tinggi.

Peralatan

- a. Lup
- b. Oftalmoskop

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Dubia Ad bonam
- c. *Ad sanasionam* : Bonam

Referensi

- a. Gerhard, K.L. Oscar, Gabriele. Doris, Peter. *Ophtalmology a shorttextbook*. 2nd Ed. New York: Thieme Stuttgart. 2007. (Gerhard, et al., 2007)
- b. Gondhowiardjo, T.D. Simanjuntak, G. *Panduan Manajemen Klinis Perdami*. 1th Ed. Jakarta: CV Ondo. 2006.
- c. James, Brus. dkk. *Lecture Notes Oftalmologi*. Jakarta: Erlangga. 2005.
- d. Riordan, P.E. Witcher, J.P. Vaughan & Asbury *Oftalmologi Umum*. Ed.17. Jakarta: EGC. 2009.
- e. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata*. Ed. III. Cetakan V. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 2008.
- f. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum*. Edisi 14. Cetakan I. Jakarta: Widya Medika. 2000.

3. Hordeolum

No. ICPC-2 : F72 Blepharitis/stye/chalazion

No. ICD-10 : H00.0 Hordeolum and other deep inflammation of eyelid



Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Hordeolum adalah peradangan supuratif kelenjar kelopak mata. Biasanya merupakan infeksi *Staphylococcus* pada kelenjar sebacea kelopak. Dikenal dua bentuk hordeolum internum dan eksternum. Hordeolum eksternum merupakan infeksi pada kelenjar Zeiss atau Moll. Hordeolum internum merupakan infeksi kelenjar Meibom yang terletak di dalam tarsus. Hordeolum mudah timbul pada individu yang menderita blefaritis dan konjungtivitis menahun.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan kelopak yang bengkak disertai rasesakit. Gejala utama hordeolum adalah kelopak yang bengkak dengan rasa sakit dan mengganjal, merah dan nyeri bila ditekan, serta perasaan tidak nyaman dan sensasi terbakar pada kelopak mata

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Oftalmologis

Ditemukan kelopak mata bengkak, merah, dan nyeri pada perabaan. Nanah dapat keluar dari pangkal rambut (hordeolum eksternum). Apabila sudah terjadi abses dapat timbul undulasi.

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik.



Diagnosis Banding

- Selulitis preseptal
- Kalazion
- Granuloma piogenik

Komplikasi

- a. Selulitis palpebra
- b. Abses palpebra

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Mata dikompres hangat 4-6 kali sehari selama 15 menit setiap kalinya untuk membantu drainase. Tindakan dilakukan dengan mata tertutup.
- b. Kelopak mata dibersihkan dengan air bersih atau pun dengan sabun atau sampo yang tidak menimbulkan iritasi, seperti sabun bayi. Hal ini dapat mempercepat proses penyembuhan. Tindakan dilakukan dengan mata tertutup.
- c. Jangan menekan atau menusuk hordeolum, hal ini dapat menimbulkan infeksi yang lebih serius.
- d. Hindari pemakaian *make-up* pada mata, karena kemungkinan hal itu menjadi penyebab infeksi.
- e. Jangan memakai lensa kontak karena dapat menyebarkan infeksi ke kornea.
- f. Pemberian terapi topikal dengan Oxytetrasiklin salep mata atau kloramfenikol salep mata setiap 8 jam. Apabila menggunakan kloramfenikol tetes mata sebanyak 1 tetes tiap 2 jam.
- g. Pemberian terapi oral sistemik dengan Eritromisin 500 mg pada dewasa dan anak sesuai dengan berat badan.



Pemeriksaan Penunjang Lanjutan Tidak diperlukan

Konseling dan Edukasi

Penyakit hordeolum dapat berulang sehingga perlu diberi tahu pasien dan keluarga untuk menjaga higiene dan kebersihan lingkungan.

Rencana Tindak Lanjut

Bila dengan pengobatan konservatif tidak berespon dengan baik, maka prosedur pembedahan mungkin diperlukan untuk membuat drainase pada hordeolum.

Kriteria rujukan

- a. Bila tidak memberikan respon dengan pengobatan konservatif
- b. Hordeolum berulang

Peralatan bedah minor

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Gondhowiardjo, T.D. Simanjuntak, G.
Panduan Manajemen Klinis Perdami, 1th Ed.
Jakarta: CV Ondo. 2006.
- b. Riordan, Paul E. Whitcher, John P.
Vaughan & Asbury Oftalmologi Umum. Edisi
17. Jakarta: EGC. 2009.
- c. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata*. Edisi III. Cetaka



n V.Jakarta:Balai Penerbit FK UI. 2008.

- d. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum*. Edisi 14. Cetakan I. Jakarta:Widya Medika. 2000.

4. Konjungtivitis

Konjungtivitis Infeksi

No. ICPC-2 : F70 Conjunctivitis infectious

No. ICD-10 : H10.9 Conjunctivitis, unspecified

Konjungtivitis alergi

No. ICPC-2 : F71 Conjunctivitis allergic

No ICD-10 : H10.1 Acute atopic conjunctivitis

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Konjungtivitis adalah radang konjungtiva yang dapat disebabkan oleh mikroorganisme (virus, bakteri), iritasi, atau reaksi alergi. Konjungtivitis ditularkan melalui kontak langsung dengan sumber infeksi. Penyakit ini dapat menyerang semua umur.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan mata merah, rasa mengganjal, gatal dan berair, kadang disertai sekret. Keluhan tidak disertai penurunan tajam penglihatan.

Faktor Risiko

- Daya tahan tubuh yang menurun
- Adanya riwayat atopi
- Penggunaan kontak lens dengan perawatan yang tidak baik
- Higiene personal yang buruk

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)



Pemeriksaan Fisik

- a. Visus normal
- b. Injeksi konjungtival
- c. Dapat disertai edema kelopak, kemosis
- d. Eksudasi; eksudat dapat serous, mukopurulen, atau purulentergantungan penyebab
- e. Pada konjungtiva tarsal dapat ditemukan folikel, papil atau papil raksasa, flikten, membrane, atau pseudomembran.

Pemeriksaan Penunjang (bila diperlukan)

- a. Sediaan langsung swab konjungtiva dengan perwarnaan Gram atau Giemsa
- b. Pemeriksaan sekret dengan perwarnaan biru metilen pada kasus konjungtivitis gonore



Gambar 4.2. Konjungtivitis

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Klasifikasi Konjungtivitis

- a. Konjungtivitis bakterial: Konjungtiva hiperemis, sekret purulen atau mukopurulen dapat disertai membran atau pseudomembran di konjungtiva tarsal. Curigai konjungtivitis gonore, terutama pada bayi baru lahir, jika ditemukan konjungtivitis pada dua mata dengan sekret purulen yang sangat



banyak.

- b. Konjungtivitis viral: Konjungtiva hiperemis, sekret umumnya mukoserosa, dan pembesaran kelenjar preaurikular
- c. Konjungtivitis alergi: Konjungtiva hiperemis, riwayat atopi atau alergi, dan keluhan gatal.

Komplikasi Keratokonjungtivitis

Penatalaksanaan Komprehensif(*Plan*)

Penatalaksanaan

Pemberian obat mata topikal

- a. Pada infeksi bakteri: Kloramfenikol tetes sebanyak 1 tetes 6 kalisehari atau salep mata 3 kali sehari selama 3 hari.
- b. Pada alergi: Flumetolon tetes mata dua kali sehari selama 2minggu.
- c. Pada konjungtivitis gonore: Kloramfenikol tetes mata 0,5-1%sebanyak 1 tetes tiap jam dan suntikan pada bayi diberikan 50.000 U/kgBB tiap hari sampai tidak ditemukan kuman GO pada sediaan apus selama 3 hari berturut-turut.
- d. Pada konjungtivitis viral: Salep Acyclovir 3%, 5 kali sehariselama 10 hari.

Pemeriksaan Penunjang Lanjutan

Umumnya tidak diperlukan, kecuali pada kecurigaan konjungtivitis gonore, dilakukan pemeriksaan sediaan apus dengan pewarnaan Gram

Konseling dan Edukasi

- a. Konjungtivitis mudah menular, karena itu sebelum dan sesudahmembersihkan atau mengoleskan obat, penderita harus mencuci tangannya bersih-bersih.



- b. Jangan menggunakan handuk atau lap bersama-sama dengan penghuni rumah lainnya.
- c. Menjaga kebersihan lingkungan rumah dan sekitar.

Kriteria rujukan

- a. Jika terjadi komplikasi pada kornea
- b. Bila tidak ada respon perbaikan terhadap pengobatan yang diberikan

Peralatan

- a. Lup
- b. Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan Gram

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Gondhowiardjo, T.D. Simanjuntak, G. *Panduan Manajemen Klinis Perdami, 1th Ed.* Jakarta: CV Ondo. 2006.
- b. James, Brus.dkk. *Lecture Notes Oftalmologi.* Erlangga. Jakarta. 2005
- c. Riordan. Paul, E. Witcher, John P. *Vaughan & Asbury Oftalmologi Umum.* Ed 17. Jakarta: EGC. 2009.
- d. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata.* Edisi III. Cetakan V. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 2008.
- e. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum.* Ed 14. Cetakan I. Jakarta: Widya Medika. 2000.
- f. <http://www.advancedvisioncare.co.uk/wpcontent/uploads/2013/09/conjunctivitis0.jpg>,



5. Blefaritis

No. ICPC-2 : F72 Blepharitis/stye/chalazion

No. ICD-10 : H01.0 *Blepharitis*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Blefaritis adalah radang pada tepi kelopak mata (margo palpebra) yang dapat disertai terbentuknya ulkus dan dapat melibatkan folikel rambut.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Gatal pada tepi kelopak mata
- Rasa panas pada tepi kelopak mata
- Merah/hiperemia pada tepi kelopak mata
- Terbentuk sisik yang keras dan krusta terutama di sekitar dasarbulu mata
- Kadang disertai kerontokan bulu mata (madarosis), putih padabulu mata (poliosis), dan trikiasis
- Dapat keluar sekret yang mengering selama tidur, sehinggaketika bangun kelopak mata sukar dibuka

Faktor Risiko

- a. Kelainan kulit, misalnya dermatitis seboroik
- b. Higiene personal dan lingkungan yang kurang baik

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Skuama atau krusta pada tepi kelopak.
- b. Bulu mata rontok.
- c. Dapat ditemukan tukak yang dangkal pada tepi kelopak mata.
- d. Dapat terjadi pembengkakan dan merah pada



kelopak mata.

- e. Dapat terbentuk krusta yang melekat erat pada tepi kelopak mata. Jika krusta dilepaskan, bisa terjadi perdarahan.

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis dilakukan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Komplikasi

- a. Blefarokonjungtivitis
- b. Madarosis
- c. Trikiasis

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Non-medikamentosa
 - 1) Membersihkan kelopak mata dengan lidi kapas yang dibasahi air hangat
 - 2) Membersihkan dengan sampo atau sabun
 - 3) Kompres hangat selama 5-10 menit
- b. Medikamentosa

Apabila ditemukan ulkus pada kelopak mata, dapat diberikan salep atau tetes mata antibiotik hingga gejala menghilang.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga bahwa kulit kepala, alis mata, dan tepi palpebra harus selalu dibersihkan terutama pada pasien



dengan dermatitis seboroik.

- b. Memberitahu pasien dan keluarga untuk menjaga higiene personal dan lingkungan.

Kriteria Rujukan

Pasien dengan blefaritis perlu dirujuk ke layanan sekunder (dokter spesialis mata) bila terdapat minimal satu dari kelainan di bawah ini:

- a. Tajam penglihatan menurun
- b. Nyeri sedang atau berat
- c. Kemerahan yang berat atau kronis
- d. Terdapat keterlibatan kornea
- e. Episode rekuren
- f. Tidak respon terhadap terapi

Peralatan

- a. Senter
- b. Lup

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Gondhowiardjo, T.D. Simanjuntak, G. *Panduan ManajemenKlinis Perdami, 1th Ed.* Jakarta: CV Ondo. 2006.
- b. Riordan. Paul, E. Witcher, John P. *Vaughan & AsburyOftalmologi Umum.* Ed 17. Jakarta: EGC. 2009.
- c. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata.* Edisi III. Cetakan V. Jakarta:Balai Penerbit FK UI. 2008.



- d. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum*. Ed 14. Cetakan I. Jakarta:Widya Medika. 2000.

6. Perdarahan Subkonjungtiva

No. ICPC-2 : F75 Contusion/ haemorrhage eye

No. ICD-10 : H57.8 Other specified disorders of eye and adnexa

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Perdarahan subkonjungtiva adalah perdarahan akibat ruptur pembuluh darah dibawah lapisan konjungtiva yaitu pembuluh darahkonjungtivalis atau episklera. Sebagian besar kasus perdarahan subkonjungtiva merupakan kasus spontan atau idiopatik, dan hanyasebagian kecil kasus yang terkait dengan trauma atau kelainan sistemik. Perdarahan subkonjungtiva dapat terjadi di semua kelompok umur. Perdarahan subkonjungtiva sebagian besar terjadi unilateral (90%).

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Pasien datang dengan keluhan adanya darah pada sklera atau mata berwarna merah terang (tipis) atau merah tua (tebal).
- Sebagian besar tidak ada gejala simptomatis yang berhubungan dengan perdarahan subkonjungtiva selain terlihat darah pada bagian sklera.
- Perdarahan akan terlihat meluas dalam 24 jam pertama setelah itu kemudian akan berkurang perlahan ukurannya karena diabsorpsi.

Faktor Risiko

- a. Hipertensi atau arterosklerosis



- b. Trauma tumpul atau tajam
- c. Penggunaan obat, terutama pengencer darah
- d. Manuver valsava, misalnya akibat batuk atau muntah
- e. Anemia
- f. Benda asing
- g. Konjungtivitis

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pemeriksaan status generalis
- b. Pemeriksaan oftalmologi:
 - 1) Tampak adanya perdarahan di sklera dengan warna merah terang (tipis) atau merah tua (tebal).
 - 2) Melakukan pemeriksaan tajam penglihatan umumnya 6/6, jika visus <6/6 maka dicurigai terjadi kerusakan selain di konjungtiva
 - 3) Pemeriksaan funduskopi adalah perlu pada setiap penderita dengan perdarahan subkonjungtiva akibat trauma.

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Perdarahan subkonjungtiva akan hilang atau diabsorpsi dalam 1-2 minggu tanpa diobati.
- b. Pengobatan penyakit yang mendasari bila ada.



- c. Pemeriksaan penunjang lanjutan Tidak diperlukan

Konseling dan Edukasi

Memberitahu keluarga bahwa:

- a. Tidak perlu khawatir karena perdarahan akan terlihat meluas dalam 24 jam pertama, namun setelah itu ukuran akan berkurang perlahan karena diabsorpsi.
- b. Kondisi hipertensi memiliki hubungan yang cukup tinggi dengan angka terjadinya perdarahan subkonjungtiva sehingga diperlukan pengontrolan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi.

Kriteria rujukan

Perdarahan subkonjungtiva harus segera dirujuk ke spesialis mata jika ditemukan penurunan visus.

Peralatan

- a. *Snellen chart*
- b. Oftalmoskop

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Gondhowiardjo, T.D. Simanjuntak, G.
Panduan Manajemen Klinis Perdami, 1th Ed.
Jakarta: CV Ondo. 2006.
- b. James, Brus.dkk. *Lecture Notes Oftalmologi.*
Erlangga. Jakarta. 2005.
- c. Riordan. Paul, E. Witcher, John P.



Vaughan & Asbury *Oftalmologi Umum*. Ed 17. Jakarta: EGC. 2009.

- d. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata*. Edisi III. Cetakan V. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 2008.
- e. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum*. Ed 14. Cetakan I. Jakarta: Widya Medika. 2000.

7. Benda Asing di Konjungtiva

No. ICPC-2 : F76 Foreign body in eye

No. ICD-10 : T15.9 Foreign body on external eye, part unspecified

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Benda asing di konjungtiva adalah benda yang dalam keadaan normal tidak dijumpai di konjungtiva dan dapat menyebabkan iritasi jaringan. Pada umumnya kelainan ini bersifat ringan, namun pada beberapa keadaan dapat berakibat serius terutama pada benda asing yang bersifat asam atau basa dan bila timbul infeksi sekunder.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan adanya benda yang masuk ke dalam konjungtiva atau matanya. Gejala yang ditimbulkan berupa nyeri, mata merah dan berair, sensasi benda asing, dan fotofobia.

Faktor Risiko

Pekerja di bidang industri yang tidak memakai kacamata pelindung, seperti: pekerja gerinda, pekerja las, pemotong keramik, pekerja yang terkait dengan bahan-bahan kimia (asam-basa).



Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- Visus biasanya normal.
- Ditemukan injeksi konjungtiva tarsal dan/atau bulbi.
- Ditemukan benda asing pada konjungtiva tarsal superior dan/atau inferior dan/atau konjungtiva bulbi.

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis banding : Konjungtivitis akut

Komplikasi

- a. Ulkus kornea
- b. Keratitis

Terjadi bila benda asing pada konjungtiva tarsal menggesek permukaan kornea dan menimbulkan infeksi sekunder. Reaksi inflamasi berat dapat terjadi jika benda asing merupakan zat kimia.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Non-medikamentosa: Pengangkatan benda asing
Berikut adalah cara yang dapat dilakukan:
 - 1) Berikan tetes mata Tetrakain 0,5% sebanyak 1-2 tetes pada mata yang terkena benda asing.
 - 2) Gunakan kaca pembesar (lup) dalam



pengangkatan benda asing.

- 3) Angkat benda asing dengan menggunakan lidi kapas atau jarum suntik ukuran 23G.
 - 4) Arah pengambilan benda asing dilakukan dari tengah ketepi.
 - 5) Oleskan lidi kapas yang dibubuhkan Povidon Iodin padatempat bekas benda asing.
- b. Medikamentosa
- Antibiotik topikal (salep atau tetes mata), misalnya Kloramfenikol tetes mata, 1 tetes setiap 2 jam selama 2 hari

Konseling dan Edukasi

- a. Memberitahu pasien agar tidak menggosok matanya agar tidak memperberat lesi.
- b. Menggunakan alat/kacamata pelindung pada saat bekerja atau berkendara.
- c. Menganjurkan pasien untuk kontrol bila keluhan bertambah berat setelah dilakukan tindakan, seperti mata bertambah merah, bengkak, atau disertai dengan penurunan visus.

Kriteria Rujukan

- a. Bila terjadi penurunan visus
- b. Bila benda asing tidak dapat dikeluarkan, misal: karena keterbatasan fasilitas

Peralatan

- a. Lup
- b. Lidi kapas
- c. Jarum suntik 23G
- d. Tetes mata Tetrakain HCl 0,5%
- e. Povidon Iodin



Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Gondhowiardjo, T.D. Simanjuntak, G.
Panduan Manajemen Klinis Perdami, 1th Ed.
Jakarta: CV Ondo. 2006.
- b. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata*. Edisi III. Cetakan V. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 2008.
- c. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum*. Ed 14. Cetakan I. Jakarta: Widya Medika. 2000.

8. Astigmatisme

No. ICPC-2 : F91 Refractive error

No. ICD-10 : H52.2 *Astigmatisme*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Astigmatisme adalah keadaan di mana sinar sejajar tidak dibiaskan pada satu titik fokus yang sama pada semua meridian. Hal ini disebabkan oleh kelengkungan kornea atau lensa yang tidak sama pada berbagai meridian.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien biasanya datang dengan keluhan penglihatan kabur dan sedikit distorsi yang kadang juga menimbulkan sakit kepala. Pasien memicingkan mata, atau head tilt untuk dapat melihat lebih jelas.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)



Pemeriksaan Fisik

Keadaan umum biasanya baik.

Pemeriksaan visus dengan Snellen Chart akan menunjukkan tajam penglihatan tidak maksimal dan akan bertambah baik dengan pemberian pinhole.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis dilakukan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan refraksi. Tajam penglihatan akan mencapai maksimal dengan pemberian lensa silindris.

Diagnosis Banding : Kelainan refraksi lainnya.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Penggunaan kacamata lensa silindris dengan koreksi yang sesuai. Pemeriksaan Penunjang Lanjutan

Tidak diperlukan.

Konseling dan Edukasi

Memberitahu keluarga bahwa astigmatisma merupakan gangguan penglihatan yang dapat dikoreksi.

Kriteria Rujukan

Pasien perlu dirujuk ke layanan sekunder bila:

- koreksi dengan kacamata tidak memperbaiki visus, atau
- ukuran lensa tidak dapat ditentukan (misalnya astigmatisme berat).

Peralatan

- a. Snellen Chart
- b. Satu set lensa coba (*trial frame* dan *trial lenses*)



c. Pinhole

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Gerhard, K.L. Oscar, Gabriele. Doris, Peter. *Ophtalmology a shorttextbook*. 2nd Ed. New York. Thieme Stuttgart. 2007.
- b. Gondhowiardjo, T.D. Simanjuntak, G. *Panduan ManajemenKlinis Perdami*, 1th Ed. Jakarta: CV Ondo. 2006.
- c. James, Brus.dkk. *Lecture Notes Oftalmologi*. Erlangga. Jakarta.2005.
- d. Riordan. Paul, E. Witcher, John P. *Vaughan & AsburyOftalmologi Umum*. Ed 17. Jakarta: EGC. 2009.
- e. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata*. Edisi III. Cetakan V. Jakarta:Balai Penerbit FK UI. 2008.
- f. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum*. Ed 14. Cetakan I. Jakarta:Widya Medika. 2000.

9. Hipermetropia

No. ICPC-2 : F91 Refractive error

No. ICD-10 : H52.0 Hypermetropia ringan

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Hipermetropia (rabun dekat) merupakan keadaan gangguan kekuatan pembiasan mata dimana sinar sejajar jauh tidak cukup kuat dibiaskan sehingga titik fokusnya terletak di



belakang retina. Kelainan ini menyebar merata di berbagai geografis, etnis, usia dan jenis kelamin.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Penglihatan kurang jelas untuk objek yang dekat.
- Sakit kepala terutama daerah frontal dan makin kuat pada penggunaan mata yang lama dan membaca dekat. Penglihatan tidak enak (*asthenopia* akomodatif = *eye strain*) terutama bila melihat pada jarak yang tetap dan diperlukan penglihatan jelas pada jangka waktu yang lama, misalnya menonton TV dan lain- lain.
- Mata sensitif terhadap sinar.
- Spasme akomodasi yang dapat menimbulkan pseudomiopia. Mata juling dapat terjadi karena akomodasi yang berlebihan diikuti konvergensi yang berlebihan pula.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan visus dengan *Snellen Chart*

Pemeriksaan refraksi dengan *trial lens* dan *trial frame*

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis dengan anamnesis dan pemeriksaan refraksi.

Komplikasi

- a. Esotropia atau juling ke dalam terjadi akibat pasien selamanyamelakukan akomodasi



- b. Glaukoma sekunder terjadi akibat hipertrofi otot siliar pada badan siliar yang akan mempersempit sudut bilik mata
- c. Ambliopia

Penatalaksanaan Komprehensif(*Plan*)

Penatalaksanaan

Koreksi dengan lensa sferis positif terkuat yang menghasilkan tajam penglihatan terbaik.

Konseling dan Edukasi

Memberitahu keluarga jika penyakit ini harus dikoreksi dengan bantuan kaca mata. Karena jika tidak, maka mata akan berakomodasi terus menerus dan menyebabkan komplikasi.

Kriteria rujukan

Rujukan dilakukan jika timbul komplikasi.

Peralatan

- a. *Snellen chart*
- b. Satu set *trial frame* dan *trial frame*

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Gondhowiardjo, T.D. Simanjuntak, G.
Panduan Manajemen Klinis Perdami, 1th Ed.
Jakarta: CV Ondo. 2006.
- b. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata*. Edisi III. Cetaka



n V.Jakarta:Balai Penerbit FK UI. 2008.

- c. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum*. Edisi 14.
Cetakan I. Jakarta:Widya Medika. 2000

10. Miopia Ringan

No. ICPC-2 : F91 Refractive error

No. ICD-10 : H52.1 Myopia

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Miopia ringan adalah kelainan refraksi dimana sinar sejajar yang masuk ke mata dalam keadaan istirahat (tanpa akomodasi) akan dibiaskan ke titik fokus di depan retina.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Penglihatan kabur bila melihat jauh, mata cepat lelah, pusing dan mengantuk, cenderung memicingkan mata bila melihat jauh. Tidak terdapat riwayat kelainan sistemik, seperti diabetes mellitus, hipertensi, serta buta senja.

Faktor Risiko

Genetik dan faktor lingkungan meliputi kebiasaan melihat/membaca dekat, kurangnya aktivitas luar rumah, dan tingkat pendidikan yang lebih tinggi.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan visus dengan Snellen Chart

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan refraksi.



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Koreksi dengan kacamata lensa sferis negatif
terlemah yang menghasilkan tajam penglihatan terbaik

Konseling dan Edukasi

- Membaca dalam cahaya yang cukup dan tidak membaca dalam jarak terlalu dekat.
- Kontrol setidaknya satu kali dalam setahun untuk pemeriksaan refraksi, bila ada keluhan.

Kriteria rujukan

- a. Kelainan refraksi yang progresif
- b. Kelainan refraksi yang tidak maju dengan koreksi atau tidak ditemukan ukuran lensa yang memberikan perbaikan visus
- c. Kelainan yang tidak maju dengan *pinhole*.

Peralatan

- a. *Snellen char*
- b. Satu set lensa coba dan *trial frame*

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Gondhowiardjo, T.D. Simanjuntak, G. *Panduan Manajemen Klinis Perdami, 1th Ed.* Jakarta: CV Ondo. 2006.
- b. Grosvenor, T. *Primary Care Optometry.* 2nd Ed. New



- York: Fairchild Publication. 1989. (Grosvenor, 1989)
- c. Casser, L. *Atlas of Primary Eyecare Procedures*. 2ndEd. Stamford Connecticut: Appleton&Lange. 1997. (Casser, 1997)
 - d. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata*. Edisi III. Cetakan V. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 2008. (Ilyas, 2008)
 - e. Soewono, W. *Kuliah ilmu penyakit mata*. RSUD Dr. Soetomo. Surabaya. 1999. (Soewono, 1999)
 - f. RSUD Dr. Soetomo. *Pedoman Diagnosis dan Terapi*. Bag/SMF Ilmu Penyakit Mata. 3rd Ed. 2006 (Bag/SMF Ilmu Penyakit Mata RSUD Dr. Soetomo, 2006)
 - g. Pan C-W, Ramamurthy D & Saw S-M. Worldwide prevalence and risk factors for myopia. *Ophthalmic Physiol Opt* 2012, 32, 3–16. (Pan, et al., 2012)

11. Presbiopia

No. ICPC-2 : F91 Refractive error

No. ICD-10 : H52.4 *Presbyopia*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Presbiopia adalah suatu kondisi yang berhubungan dengan usia dimana penglihatan kabur ketika melihat objek berjarak dekat. Presbiopia merupakan proses degeneratif mata yang pada umumnya dimulai sekitar usia 40 tahun. Kelainan ini terjadi karena lensa mata mengalami kehilangan elastisitas dan kemampuan untuk berubah bentuk.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Penglihatan kabur ketika melihat dekat.



- Gejala lainnya, setelah membaca mata terasa lelah, berair, dan sering terasa perih.
- Membaca dilakukan dengan menjauhkan kertas yang dibaca.
- Terdapat gangguan pekerjaan terutama pada malam hari dan perlu sinar lebih terang untuk membaca.

Faktor Risiko

Usia lanjut umumnya lebih dari 40 tahun.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pemeriksaan refraksi untuk penglihatan jarak jauh dengan menggunakan *Snellen Chart* dilakukan terlebih dahulu.
- b. Dilakukan refraksi penglihatan jarak dekat dengan menggunakan kartu Jaeger. Lensa sferis positif (disesuaikan usia - lihat Tabel 1) ditambahkan pada lensa koreksi penglihatan jauh, lalu pasien diminta untuk menyebutkan kalimat hingga kalimat terkecil yang terbaca pada kartu. Target koreksi sebesar 20/30.

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Koreksiacamata lensa positif



Tabel 4.1 Koreksi lensa positif disesuaikan usia

USIA	KOREKSI LENSA
40 tahun	+1,0 D
45 tahun	+1,5 D
50 tahun	+2,0 D
55 tahun	+2,5 D
60 tahun	+3,0 D

Pemeriksaan Penunjang Lanjutan Tidak diperlukan

Konseling dan Edukasi

- Memberitahu pasien dan keluarga bahwa presbiopia merupakan kondisi degeneratif yang dialami hampir semua orang dan dapat dikoreksi dengan kacamata.
- Pasien perlu kontrol setiap tahun, untuk memeriksa apakah terdapat perubahan ukuran lensa koreksi.

Peralatan

- Kartu Jaeger
- Snellen Chart*
- Satu set lensa coba dan *trial frame*

Prognosis

- Ad vitam* : Bonam
- Ad functionam* : Bonam
- Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- Gerhard, K.L. Oscar, Gabriele. Doris, Peter. *Ophtalmology a short textbook*. 2nd Ed. New York. Thieme Stuttgart. 2007. (Gerhard, et al., 2007)
- Gondhowiardjo, T.D. Simanjuntak, G. *Panduan Manajemen Klinis Perdami, 1th Ed.* Jakarta: CV Ondo. 2006. (Gondhowiardjo & Simanjuntak, 2006)



- c. James, Brus.dkk. *Lecture Notes Oftalmologi*. Erlangga. Jakarta. 2005.
- d. Riordan. Paul, E. Witcher, John P. *Vaughan & Asbury Oftalmologi Umum*. Ed 17. Jakarta: EGC. 2009.
- e. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata*. Edisi III. Cetakan V. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 2008.
- f. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum*. Ed 14. Cetakan I. Jakarta: Widya Medika. 2000.

12. Katarak Pada Pasien Dewasa

No. ICPC-2 : F92 *Cataract*

No. ICD-10 : H26.9 *Cataract, unspecified*

Tingkat Kemampuan 2

Masalah Kesehatan

Katarak adalah kekeruhan pada lensa yang menyebabkan penurunan tajam penglihatan (visus). Katarak paling sering berkaitan dengan proses degenerasi lensa pada pasien usia di atas 40 tahun (katarak senilis). Selain katarak senilis, katarak juga dapat terjadi akibat komplikasi glaukoma, uveitis, trauma mata, serta kelainan sistemik seperti diabetes mellitus, riwayat pemakaian obat steroid, dan lain-lain. Katarak biasanya terjadi bilateral, namun dapat juga pada satu mata (monokular).

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan penglihatan menurun secara perlahan seperti tertutup asap/kabut. Keluhan disertai ukuran kacamata semakin bertambah, silau, dan sulit membaca.



Faktor Risiko

- Usia lebih dari 40 tahun
- Riwayat penyakit sistemik, seperti diabetes mellitus
- Pemakaian tetes mata steroid secara rutin
- Kebiasaan merokok dan paparan sinar matahari

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Visus menurun yang tidak membaik dengan pemberian *pinhole*
- b. Pemeriksaan *shadow test* positif
- c. Terdapat kekeruhan lensa yang dapat dengan jelas dilihat dengan teknik pemeriksaan jauh (dari jarak 30 cm) menggunakan oftalmoskop sehingga didapatkan media yang keruh pada pupil. Teknik ini akan lebih mudah dilakukan setelah dilakukan dilatasi pupil dengan tetes mata Tropikamid 0.5% atau dengan cara memeriksa pasien pada ruang gelap.

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis dilakukan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan visus dan pemeriksaan lensa

Komplikasi Glaukoma dan uveitis

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Pasien dengan katarak yang telah menimbulkan gangguan penglihatan yang signifikan dirujuk ke layanan sekunder



yang memiliki dokter spesialis mata untuk mendapatkan penatalaksanaan selanjutnya. Terapi definitif katarak adalah operasi katarak.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberitahu keluarga bahwa katarak adalah gangguan penglihatan yang dapat diperbaiki.
- b. Memberitahu keluarga untuk kontrol teratur jika sudah didiagnosis katarak agar tidak terjadi komplikasi.

Kriteria Rujukan

- a. Katarak matur
- b. Jika pasien telah mengalami gangguan penglihatan yang signifikan
- c. Jika timbul komplikasi

Peralatan

- a. Senter
- b. *Snellen chart*
- c. Tonometri Schiotz
- d. Oftalmoskop

Prognosis

- a. *Ad vitam* : *Bonam*
- b. *Ad functionam* : *Dubia ad bonam*
- c. *Ad sanationam* : *Dubia ad bonam*

Referensi

- a. Gerhard, K.L. Oscar, Gabriele. Doris, Peter. *Ophthalmology a short textbook*. 2nd Ed. New York: Thieme Stuttgart. 2007.
- b. Gondhowiardjo, T.D. Simanjuntak, G. *Panduan Manajemen Klinis Perdami*, 1th Ed. Jakarta: CV Ondo.



2006.

- c. James, Brus. dkk. Lecture Notes Oftalmologi. Jakarta: Erlangga. 2005.
- d. Riordan, P.E, Whitcher, J.P. Vaughan & Asbury Oftalmologi Umum. Ed 17. Jakarta: EGC. 2009.
- e. Sidarta, I. Ilmu Penyakit Mata, Ed III. Cetakan V. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 2008.
- f. Vaughan, D.G. Oftalmologi Umum. Edisi 14. Cetakan I. Jakarta: Widya Medika. 2000.

13. Glaukoma Akut

No. ICPC-2 : F93 *Glaucoma*

No. ICD-10 : H40.2 Primary angle-closure glaucoma

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Glaukoma akut adalah glaukoma yang diakibatkan peninggian tekanan intraokular yang mendadak. Glaukoma akut dapat bersifat primer atau sekunder. Glaukoma primer timbul dengan sendirinya pada orang yang mempunyai bakat bawaan glaukoma, sedangkan glaukoma sekunder timbul sebagai penyulit penyakit mata lain ataupun sistemik. Umumnya penderita glaukoma telah berusia lanjut, terutama bagi yang memiliki risiko. Bila tekanan intraokular yang mendadak tinggi ini tidak diobati segera akan mengakibatkan kehilangan penglihatan sampai kebutaan yang permanen.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Mata merah
- Tajam penglihatan turun mendadak
- Rasa sakit atau nyeri pada mata yang dapat menjalar ke kepala

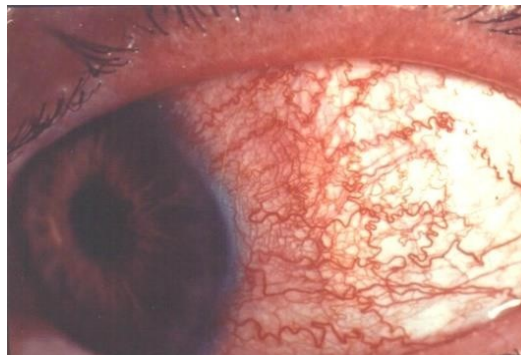


- Mual dan muntah (pada tekanan bola mata yang sangat tinggi)

Faktor Risiko : Bilik mata depan yang dangkal

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

- Visus turun
- Tekanan intra okular meningkat
- Konjungtiva bulbi: hiperemia kongesti, kemosis dengan injeksisilier, injeksi konjungtiva
- Edema kornea
- Bilik mata depan dangkal
- Pupil mid-dilatasi, refleks pupil negatif



Gambar 4.3. Injeksi silier pada glaukoma

Pemeriksaan Penunjang

Tidak dilakukan pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis dilakukan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan oftalmologis.

Diagnosis Banding:

- Uveitis Anterior
- Keratitis



c. Ulkus Kornea

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Penatalaksanaan kasus glaukoma pada layanan tingkat pertama bertujuan menurunkan tekanan intra okuler sesegera mungkin dan kemudian merujuk ke dokter spesialis mata di rumah sakit.

a. Non-Medikamentosa

Pembatasan asupan cairan untuk menjaga agar tekanan intraokular tidak semakin meningkat

b. Medikamentosa

- 1) Asetazolamid HCl 500 mg, dilanjutkan 4 x 250 mg/hari.
- 2) KCl 0.5 gr 3 x/hari.
- 3) Timolol 0.5%, 2 x 1 tetes/hari.
- 4) Tetes mata kombinasi kortikosteroid + antibiotik 4-6 x 1 tetes sehari
- 5) Terapi simptomatik.

Konseling dan Edukasi

Memberitahu keluarga bahwa kondisi mata dengan glaukoma akut tergolong kedaruratan mata, dimana tekanan intra okuler harus segera diturunkan

Kriteria Rujukan

Pada glaukoma akut, rujukan dilakukan setelah penanganan awal dilayanan tingkat pertama.

Peralatan

- a. *Snellen chart*
- b. Tonometri Schiotz
- c. Oftalmoskopi



Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Dubia ad malam
- c. *Ad sanationam* : Dubia ad malam

Referensi

- a. Gerhard, K.L. Oscar, Gabriele. Doris, Peter. *Ophtalmology a short textbook*. 2ndEd. New York: Thieme Stuttgart. 2007.
- b. Gondhowiardjo, T.D. Simanjuntak, G. *Panduan Manajemen Klinis Perdami*, 1th Ed. Jakarta: CV Ondo. 2006.
- c. James, Brus. dkk. *Lecture Notes Oftalmologi*. Jakarta: Erlangga. 2005.
- d. Riordan, P.E, Whitcher, J.P. Vaughan & Asbury *Oftalmologi Umum*. Ed17. Jakarta: EGC. 2009.
- e. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata*, Ed III. Cetakan V. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 2008.
- f. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum*. Edisi 14. Cetakan I. Jakarta: Widya Medika. 2000.
- g. Sumber Gambar <http://www.studyblue.com>

14. Glaukoma Kronis

No. ICPC-2 : F93 *Glaucoma*

No. ICD-10 : H40.2 Primary angle-closure glaucoma

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Glaukoma adalah kelompok penyakit mata yang umumnya ditandai kerusakan saraf optik dan kehilangan lapang pandang yang bersifat progresif serta berhubungan dengan berbagai faktor risiko terutama tekanan intraokular (TIO) yang tinggi. Glaukoma merupakan penyebab kebutaan kedua



terbesar di dunia setelah katarak. Kebutaan karena glaukoma tidak bisa disembuhkan, tetapi pada kebanyakan kasus glaukoma dapat dikendalikan. Umumnya penderita glaukoma telah berusia lanjut, terutama bagi yang memiliki risiko. Hampir separuh penderita glaukoma tidak menyadari bahwa mereka menderita penyakit tersebut.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan yang bervariasi dan berbedatergantung jenis glaukoma.

Glaukoma kronis dapat dibagi menjadi glaukoma kronis primer dansekunder.

- Umumnya pada fase awal, glaukoma kronis tidak menimbulkan keluhan, dan diketahui secara kebetulan bila melakukan pengukuran TIO
- Mata dapat terasa pegal, kadang-kadang pusing
- Rasa tidak nyaman atau mata cepat lelah
- Mungkin ada riwayat penyakit mata, trauma, atau pemakaian obat kortikosteroid
- Kehilangan lapang pandang perifer secara bertahap pada kedua mata
- Pada glaukoma yang lanjut dapat terjadi penyempitan lapang pandang yang bermakna hingga menimbulkan gangguan, seperti menabrak-nabrak saat berjalan.

Faktor Risiko

- a. Usia 40 tahun atau lebih
- b. Ada anggota keluarga menderita glaukoma
- c. Penderita miopia, penyakit kardiovaskular, hipertensi, hipotensi,vasospasme, diabetes mellitus, dan migrain
- d. Pada glaukoma sekunder, dapat ditemukan riwayat



pemakaian obat steroid secara rutin, atau riwayat trauma pada mata.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)
Glaukoma adalah penyakit mata yang ditandai oleh trias glaukoma, yang terdiri dari:

- a. Peningkatan tekanan intraokular
- b. Perubahan patologis pada diskus optikus
- c. Defek lapang pandang yang khas.

Pemeriksaan Oftalmologis

- a. Visus normal atau menurun
- b. Lapang pandang menyempit pada tes konfrontasi
- c. Tekanan intra okular meningkat
- d. Pada funduskopi, rasio *cup / disc* meningkat (rasio *cup / disc* normal: 0.3)



Gambar 4. 4. Kelainan diskus optik akibat komplikasi glaukoma

Pemeriksaan Penunjang

Tidak dilakukan pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis dilakukan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan oftalmologis.



Diagnosis Banding:

- a. Katarak
- b. Kelainan refraksi
- c. Retinopati diabetes / hipertensi
- d. Retinitis pigmentosa

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Penatalaksanaan kasus glaukoma pada layanan tingkat pertama bertujuan mengendalikan tekanan intra okuler dan merujuk ke dokter spesialis mata di rumah sakit.

Pengobatan umumnya medikamentosa dengan obat-obat glaukoma, contohnya Timolol 0.5%, 2 x 1 tetes/hari. Jenis obat lain dapat diberikan bila dengan 1 macam obat TIO belum terkontrol

Konseling dan Edukasi

- a. Memberitahu keluarga bahwa kepatuhan pengobatan sangat penting untuk keberhasilan pengobatan glaukoma.
- b. Memberitahu pasien dan keluarga agar pasien dengan riwayat glaukoma pada keluarga untuk memeriksakan matanya secara teratur.

Kriteria Rujukan

Pada glaukoma kronik, rujukan dilakukan segera setelah penegakandiagnosis.

Peralatan

- a. *Snellen chart*
- b. Tonometer Schiotz
- c. Oftalmoskop



Prognosis

- a. *Ad vitam* : *Bonam*
- b. *Ad functionam* : *Dubia ad malam*
- c. *Ad sanationam* : *Dubia ad malam*

Referensi

- a. Gerhard, K.L. Oscar, Gabriele. Doris, Peter. *Ophthalmology a short textbook*. 2nd Ed. New York: Thieme Stuttgart. 2007.
- b. Gondhowiardjo, T.D. Simanjuntak, G. *Panduan Manajemen Klinis Perdami*, 1th Ed. Jakarta: CV Ondo. 2006.
- c. James, Brus. dkk. *Lecture Notes Oftalmologi*. Jakarta: Erlangga. 2005.
- d. Riordan, P.E, Whitcher, J.P. Vaughan & Asbury *Oftalmologi Umum*. Ed 17. Jakarta: EGC. 2009.
- e. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata*, Ed III. Cetakan V. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 2008.
- f. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum*. Edisi 14. Cetakan I. Jakarta: Widya Medika. 2000.
- g. Sumber Gambar: <http://www.onmedica.com/>

15. Trikiasis

No ICPC-2 : F99. Eye / adnexa disease, other

No ICD-10 : H02. Entropion and trichiasis of eyelid

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Trikiasis adalah kondisi di mana bulu mata tumbuh mengarah ke dalam, yaitu ke arah permukaan bola mata, sehingga dapat menggores kornea atau konjungtiva dan



menyebabkan berbagai komplikasi, seperti nyeri, erosi, infeksi, dan ulkus kornea. Data mengenai tingkat prevalensi penyakit ini di Indonesia tidak ada. Dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama harus memiliki kompetensi menangani kasus trikiasis karena pasien-pasien yang mengalami tanda maupun komplikasi dari trikiasis sangat mungkin mencari pertolongan di layanan tingkat pertama terlebih dahulu.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Keluhan pasien dapat bermacam-macam, misalnya: mata berair, rasa mengganjal, silau bila terpapar cahaya, atau kelilipan. Penglihatan dapat terganggu bila sudah timbul ulkus pada kornea.
- Keluhan dapat dialami pada satu atau kedua mata.
- Bila telah terjadi inflamasi, dapat timbul keluhan mata merah.
- Terdapat riwayat penyakit yang berkaitan dengan faktor predisposisi, misalnya: blefaritis, trakoma, trauma mekanik atau kimiawi, herpes zoster oftalmik, dan berbagai kelainan yang menyebabkan timbulnya sikatriks dan entropion
- Keluhan dapat dialami oleh pasien dari semua kelompok usia.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

- a. Beberapa atau seluruh bulu mata berkontak dengan permukaan bola mata.
- b. Dapat ditemukan entropion, yaitu terlipatnya margo palpebra ke arah dalam.
- c. Bila terdapat inflamasi atau infeksi, dapat ditemukan injeksioconjunktival atau silier.



- d. Kelainan pada kornea, misalnya: abrasi, ulkus, nebula / makula/ leukoma kornea.
- e. Bila telah merusak kornea, dapat menyebabkan penurunanvisus.
- f. Bila terdapat ulkus pada kornea, uji fluoresein akan memberihasil positif.
- g. Pemeriksaan harus dilakukan pada kedua mata, terlepas dariada tidaknya keluhan.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis trikiasis ditegakkan melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik sebagaimana disebutkan sebelumnya. Tes fluoresens dapat menunjukkan erosi atau ulkus kornea.

Diagnosis banding: Penyebab inflamasi lain pada mata

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Non-medikamentosa
Epilasi, yaitu pencabutan bulu mata dengan pinset. Hal inibertujuan mengurangi gejala dan mencegah komplikasi pada bola mata. Namun, bulu mata akan tumbuh kembali dalam waktu 4 – 6 minggu, sehingga epilasi perlu diulang kembali.
- b. Medikamentosa
Pengobatan topikal diberikan sesuai indikasi, misalnya: salep atau tetes mata antibiotik untuk mengatasi infeksi.

Konseling dan Edukasi

- a. Pasien perlu diinformasikan untuk menjaga kebersihan matanya dan menghindari trauma pada mata yang dapat memperparah gejala.



- b. Dokter perlu menjelaskan beberapa alternatif pilihan terapi, mulai dari epilasi dan pengobatan topikal yang dapat dilakukan oleh dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama hingga operasi yang dilakukan oleh spesialis mata di layanan sekunder. Terapi yang akan dijalani sesuai dengan pilihan pasien.

Kriteria Rujukan

- a. Bila tatalaksana di atas tidak membantu pasien, dapat dilakukan rujukan ke layanan sekunder
- b. Bila telah terjadi penurunan visus
- c. Bila telah terjadi kerusakan kornea
- d. Bila pasien menghendaki tatalaksana langsung di layanan sekunder

Peralatan

- a. Lampu senter
- b. *Snellen Chart*
- c. Pinset untuk epilasi
- d. Lup
- e. Dapat pula disediakan kertas fluoresein dan larutan NaCl 0.9% untuk ter fluoresein
- f. Lampu biru (bisa berasal lampu biru pada oftalmoskop)

Prognosis

- a. *Ad vitam* : *Bonam*
- b. *Ad functionam* : *Dubia*
- c. *Ad sanationam* : *Malam*

Referensi

- a. Carter, S.R., 1998. Eyelid Disorders: Diagnosis and



Management. *American Family Physician*, 57(11), pp.2695–702. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9636333>. Ilyas, S., 2005.

b. *Ilmu Penyakit Mata* 3rd ed., Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

16. Episkleritis

No ICPC-2 : F99. Eye / adnexa disease, other

No ICD-10 : H15.1. *Episcleritis*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Episkleritis merupakan reaksi radang pada episklera, yaitu jaringan ikat vaskular yang terletak di antara konjungtiva dan permukaan sklera. Penyakit ini termasuk dalam kelompok “mata merah dengan penglihatan normal”. Tidak ada data yang spesifik mengenai tingkat insiden episkleritis di Indonesia. Episkleritis umumnya terjadi pada usia 20-50 tahun dan membaik dalam beberapa hari sampai beberapa minggu. Umumnya, episkleritis bersifat ringan, namun dapat pula merupakan tanda adanya penyakit sistemik, seperti tuberkulosis, reumatoid arthritis, dan *systemic lupus erythematosus* (SLE).

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Mata merah merupakan gejala utama atau satu-satunya
- Tidak ada gangguan dalam ketajaman penglihatan
- Keluhan penyerta lain, misalnya: rasa kering, nyeri, mengganjal, atau berair. Keluhan-keluhan tersebut bersifat ringan dan tidak mengganggu aktifitas



sehari-hari. Bila keluhan dirasakan amat parah, maka perlu dipikirkan diagnosis lain

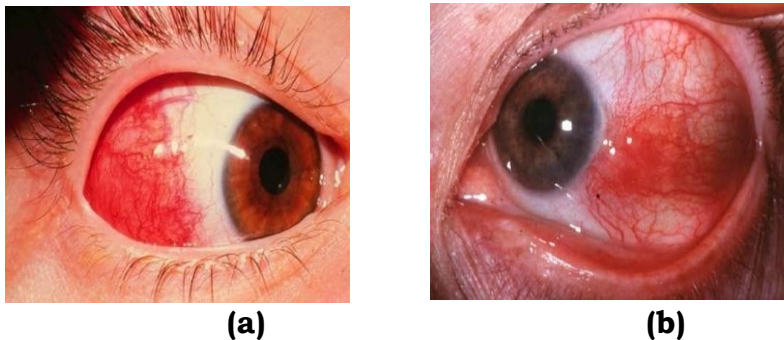
- Keluhan biasanya mengenai satu mata dan dapat berulang padamata yang sama atau bergantian
- Keluhan biasanya bersifat akut, namun dapat pula berlangsung beberapa minggu hingga beberapa bulan
- Dapat ditemukan gejala-gejala terkait penyakit dasar, di antaranya: tuberkulosis, reumatoid arthritis, SLE, alergi (misal: eritema nodosum), atau dermatitis kontak

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)
Episkleritis terbagi menjadi dua tipe, yaitu nodular dan simpel. Secara umum, tanda dari episkleritis adalah:

- a. Kemerahan hanya melibatkan satu bagian dari area episklera. Pada penyinaran dengan senter, tampak warna pink sepertidaging salmon, sedangkan pada skleritis warnanya lebih gelap dan keunguan.
- b. Kemerahan pada episkleritis disebabkan oleh kongesti pleksus episklera superfisial dan konjungtival, yang letaknya di atas dan terpisah dari lapisan sklera dan pleksus episklera profunda di dalamnya. Dengan demikian, pada episkleritis, penetasan Fenil Efedrin 2,5% akan mengecilkan kongesti dan mengurangi kemerahan; sesuatu yang tidak terjadi pada skleritis.
- c. Pada episkleritis nodular, ditemukan nodul kemerahan berbatas tegas di bawah konjungtiva. Nodul dapat digerakkan. Bila nodul ditekan dengan kapas atau melalui kelopak mata yang dipejamkan di atasnya, akan timbul rasa sakit yang menjalar ke sekitar mata.



- d. Hasil pemeriksaan visus dalam batas normal.
- e. Dapat ditemukan mata yang berair, dengan sekret yang jernih dan encer. Bila sekret tebal, kental, dan berair, perlu dipikirkan diagnosis lain.
- f. Pemeriksaan status generalis harus dilakukan untuk memastikan tanda-tanda penyakit sistemik yang mungkin mendasari timbulnya episkleritis, seperti tuberkulosis, reumatoid arthritis, SLE, eritema nodosum, dermatitis kontak. Kelainan sistemik umumnya lebih sering menimbulkan episkleritis nodular daripada simpel.



Gambar 4.5 Tampilan episkleritis simpel (a) dan nodular (b)

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis dapat ditegakkan dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik sebagaimana dijelaskan dalam bagian sebelumnya.

Diagnosis banding:

- a. Konjungtivitis
- b. Skleritis

Cara membedakan episkleritis dengan skleritis adalah dengan melakukan tes Fenil Efrin 2,5% (tetes mata), yang merupakan vasokonstriktor. Pada episkleritis, penetesan Fenil Efrin 2,5% akan mengecilkan kongesti dan mengurangi kemerahan



(*blanching* / memucat); sedangkan pada skleritis kemerahan menetap.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Non-medikamentosa
 - 1) Bila terdapat riwayat yang jelas mengenai paparan zat eksogen, misalnya alergen atau iritan, maka perlu dilakukan *avoidance* untuk mengurangi progresifitas gejala dan mencegah rekurensi.
 - 2) Bila terdapat gejala sensitifitas terhadap cahaya, penggunaan kacamata hitam dapat membantu.
- b. Medikamentosa
 - 1) Episkleritis simpel biasanya tidak membutuhkan pengobatan khusus.
 - 2) Gejala ringan hingga sedang dapat diatasi dengan tetes air mata buatan.
 - 3) Gejala berat atau yang memanjang dan episkleritis nodular dapat diatasi dengan tetes mata kortikosteroid, misalnya: Prednisolon 0,5%, atau Betametason 0,1%.
 - 4) Episkleritis nodular yang tidak membaik dengan obat topikal, dapat diberikan anti-inflamasi non-steroid (NSAID), misalnya Ibuprofen.

Konseling dan Edukasi

Dokter perlu memberikan informasi kepada pasien mengenai penyakit yang dideritanya, serta memberikan *reassurance* dan informasi yang relevan, di antaranya tentang natur penyakit yang ringan, umumnya *self-limited*, dan hal-



hal yang pasien dapat lakukan untuk menyembuhkan penyakitnya.

Peralatan

- a. *Snellen chart*
- b. Lampu senter
- c. Kaps bersih
- d. Tetes mata vasokonstriktor: Fenil Efrin 2,5%

Prognosis

- a. *Ad vitam* : *Bonam*
- b. *Ad functionam* : *Bonam*
- c. *Ad sanationam* : *Dubia ad bonam*

Referensi

- a. Galor, A. & Jeng, B.H., 2008. Red Eye for the Internist: When to Treat, When to Refer. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 75(2), pp.137–44. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18290357>. (Galor & Jeng, 2008)
- b. Ilyas, S., 2005. *Ilmu Penyakit Mata 3rd ed.*, Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- c. Sims, J., 2012. Scleritis: Presentations, Disease Associations and Management. *Postgraduate Medical Journal*, 88(1046), pp.713–8. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22977282> [Accessed May 27, 2014]. (Sims, 2012)
- d. Watson, P., Hayreh, S. & Awdry, P., 1968. Episcleritis and Scleritis I. *British Journal Ophthalmology*, 52, pp.278–279. (Watson, et al., 1968)



e. Sumber Gambar : <http://www.studyblue.com>

17. Trauma Kimia Mata

No. ICPC-2 : F79 Injury eye other

No. ICD-10 : T26 Burn and corrosion confined.to eye and adnexa

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Trauma kimia mata adalah salah satu kasus kedaruratan mata, umumnya terjadi karena masuknya zat-zat kimia ke jaringan mata dan adneksa di sekitarnya. Keadaan ini memerlukan penanganan cepat dan segera oleh karena dapat mengakibatkan kerusakan berat pada jaringan mata dan menyebabkan kebutaan. Zat kimia penyebab dapat bersifat asam atau basa. Trauma basa terjadi dua kali lebih sering dibandingkan trauma asam dan umumnya menyebabkan kerusakan yang lebih berat pada mata. Selain itu, beratnya kerusakan akibat trauma kimia juga ditentukan oleh besarnya area yang terkena zat kimia serta lamanya pajanan.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Mata merah, bengkak dan iritasi
 - Rasa sakit pada mata
 - Penglihatan buram
 - Sulit membuka mata
 - Rasa mengganjal pada mata
- Faktor Risiko

Pajanan terhadap zat kimia yang sering menjadi penyebab trauma antara lain detergen, desinfektan, pelarut kimia, cairan pembersih rumah tangga, pupuk, pestisida, dan cairan aki. Anamnesis perlu dilakukan untuk mengetahui zat kimia penyebab trauma, lama kontak dengan zat kimia, tempat dan kronologis kejadian, adanya kemungkinan kejadian



kecelakaan di tempat kerja atau tindak kriminal, serta penanganan yang sudah dilakukan sebelumnya.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Dengan bantuan senter dan lup, dapat ditemukan kelainan berikutini:

- a. Hiperemia konjungtiva
- b. Defek epitel kornea dan konjungtiva
- c. Iskemia limbus kornea
- d. Kekeruhan kornea dan lensa

Pemeriksaan visus menunjukkan ada penurunan ketajaman penglihatan. Bila tersedia, dapat dilakukan tes dengan kertas lakmus untuk mengetahui zat kimia penyebab

- a. Bila kertas lakmus terwarnai merah, maka zat penyebab bersifat asam
- b. Bila kertas lakmus terwarnai biru, maka zat penyebab bersifat basa

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis ditegakkan melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Komplikasi

- a. Simblefaron
- b. Hipotoni bola mata
- c. Ptisis bulbi
- d. Entropion
- e. Katarak
- f. Neovaskularisasi kornea

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)



Penatalaksanaan

- a. Segera lakukan irigasi mata yang terkena zat kimia dengan cairan mengalir sebanyak mungkin dan nilai kembali dengan kertas lakmus. Irigasi terus dilakukan hingga tidak terjadi pewarnaan pada kertas lakmus.
- b. Lakukan eversi pada kelopak mata selama irigasi dan singkirkan debris yang mungkin terdapat pada permukaan bola mata atau pada forniks.
- c. Setelah irigasi selesai dilakukan, nilai tajam penglihatan, kemudian rujuk segera ke dokter spesialis mata di fasilitas sekunder atau tersier.

Konseling dan Edukasi

Anjuran untuk menggunakan pelindung (kacamata / *goggle*, sarung tangan, atau masker) pada saat kontak dengan bahan kimia

Kriteria Rujukan

Setelah penanganan awal dengan irigasi, rujuk pasien ke dokter spesialis mata untuk tatalaksana lanjut

Peralatan

- a. Lup
- b. Senter
- c. Lidi kapas
- d. Kertas lakmus (jika memungkinkan)
- e. Cairan fisiologis untuk irigasi

Prognosis

- a. *Ad vitam* : *Bonam*
- b. *Ad functionam* : *Dubia*
- c. *Ad sanationam* : *Dubia*



Referensi

- a. Sidarta, I. *Ilmu Penyakit Mata*. Edisi III. Cetakan V. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 2008.
- b. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum*. Ed 14. Cetakan I. Jakarta: Widya Medika. 2000.
- c. Ehlers JP, Shah CP, editors. *The Wills Eye Manual-office and emergency room diagnosis and treatment of eye disease*. 5th edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2008.(Ehlers & Shah, 2008)

18. Laserasi Kelopak Mata

No. ICPC-2 : F79 Injury eye other

No. ICD-10 : S01.1 Open wound of eyelid and periocular area

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Laserasi kelopak adalah terpotongnya jaringan pada kelopak mata. Penyebab laserasi kelopak dapat berupa sayatan benda tajam, trauma tumpul (kecelakaan lalu lintas atau olahraga), maupun gigitan hewan. Laserasi pada kelopak perlu ditangani segera agar fungsi dan kosmetik kelopak dapat dipertahankan.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Terdapat rasa nyeri periorbita
- Perdarahan dan bengkak pada kelopak
- Mata berair
- Tidak terdapat penurunan tajam penglihatan bila cedera tidak melibatkan bola mata

Faktor Risiko

Terdapat riwayat trauma tajam maupun tumpul



Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pemeriksaan refleks pupil dan tajam penglihatan
- b. Pemeriksaan mata dengan lup dan senter untuk mengidentifikasi:
 - 1) Luas dan dalamnya laserasi pada kelopak, termasuk identifikasi keterlibatan tepi kelopak, kantung medial atau kantung lateral. Pemeriksa dapat menggunakan lidi kapas selama pemeriksaan.
 - 2) Adanya benda asing
 - 3) Keterlibatan bola mata

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis banding : Tidak ada

Komplikasi : Trauma pada sistem lakrimal

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Bersihkan luka apabila diyakini bola mata intak
- b. Pertimbangkan pemberian profilaksis tetanus
- c. Berikan antibiotik sistemik
- d. Segera rujuk ke dokter spesialis mata untuk mendapatkan penanganan secepatnya

Konseling dan Edukasi

- a. Memberitahu pasien bahwa luka pada kelopak perlu



menjalani pembedahan (menutup luka)

- b. Menggunakan alat / kacamata pelindung pada saat bekerja atau berkendara.
- c. Anjurkan pasien untuk kontrol bila keluhan bertambah berat setelah dilakukan tindakan, seperti mata bertambah merah, bengkak atau disertai dengan penurunan visus.

Kriteria Rujukan

Setelah dilakukan penatalaksanaan awal, pasien segera dirujuk ke dokter spesialis mata.

Peralatan

- a. Lup
- b. Senter
- c. Lidi kapas

Prognosis

- a. *Ad vitam* : *Bonam*
- b. *Ad functionam* : *dubia*
- c. *Ad sanationam* : *dubia*

Referensi

- a. Karesh JW. The evaluation and management of eyelid trauma. Dalam : Duane's Clinical Ophthalmology, Volume 5. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2006. (Karesh, 2006)
- b. Ehlers JP, Shah CP, editors. The Wills Eye Manual-office and emergency room diagnosis and treatment of eye disease. 5th edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2008.

19. Hifema

No. ICPC-2 : F75 *Contusion / haemorrhage eye*



No. ICD-10 : H21.0 *Hyphaema*

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Hifema adalah terdapatnya akumulasi darah pada bilik mata depan. Hifema dapat terjadi akibat trauma atau terjadi spontan. Hifema dapat disertai dengan abrasi kornea, iritis, midriasis, atau gangguan struktur lain pada mata akibat trauma penyebabnya. Hifema spontan jarang ditemui. Hifema spontan dapat menjadi penandaterdapatnya rubeosis iridis, gangguan koagulasi, penyakit herpes, masalah pada lensa intraokular (*IOL*), retinoblastoma, serta leukemia.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Nyeri pada mata
 - b. Penglihatan terganggu (bila darah menutupi aksis visual)
 - c. Fotofobia/silau
- Faktor Risiko
- a. Hifema akibat trauma sering ditemui pada laki-laki usia muda
 - b. Hifema spontan disebabkan oleh neovaskularisasi iris (seperti pada pasien diabetes dan oklusi vena retina), koagulopati, dan pemakaian antikoagulan

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Visus umumnya turun
- b. Tampak darah di bilik mata depan. Darah dapat tertampung di bagian inferior bilik mata depan atau dapat memenuhi seluruh bilik mata depan (hifema penuh).
- c. Perhatikan apakah ada trauma pada bagian mata



yang lain

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan tekanan intraokular dengan Tonometer Schiotz

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik

- a. Anamnesis untuk mengidentifikasi gejala, riwayat trauma, serta kemungkinan adanya faktor risiko lain.
- b. Pemeriksaan tajam penglihatan
- c. Pemeriksaan mata dengan senter dan lup untuk melihat adanya darah di bilik mata, menilai lebar pupil, serta mengidentifikasi kelainan kornea atau struktur lain akibat trauma.
- d. Pemeriksaan tekanan intraokular dengan tonometer Schiotz bila tidak terdapat defek pada kornea

Diagnosis banding Tidak ada

Prognosis umumnya baik pada hifema tanpa komplikasi.

Komplikasi hifema antara lain:

- a. Perdarahan ulang (*rebleeding*), umumnya terjadi antara 2-5 hari setelah trauma
- b. Glaukoma sekunder
- c. Atrofi saraf optik
- d. Corneal *blood staining*

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pembatasan aktivitas fisik
- b. Pelindung mata (*protective shield*)



- c. Analgesik yang tidak mengandung *NSAID* (*Non-Steroidal AntiInflammatory Drug*)
- d. Rujuk segera ke dokter spesialis mata di pelayanan kesehatan tingkat sekunder atau tersier

Konseling dan Edukasi

- a. Memberitahukan ke pasien bahwa kemungkinan pasien perlu dirawat dan *bed rest*
- b. Posisi tidur dengan elevasi kepala

Kriteria Rujukan

Semua pasien yang didiagnosis dengan hifema perlu dirujuk ke dokter spesialis mata

Peralatan

- a. *Snellen chart*
- b. Lup
- c. Senter
- d. Tonometer Schiotz

Prognosis

- a. *Ad vitam* : *Bonam*
- b. *Ad functionam* : *Bonam*
- c. *Ad sanationam* : *Bonam*

Referensi

- a. Vaughan, D.G. *Oftalmologi Umum*. Ed 14. Cetakan I. Jakarta: Widya Medika. 2000
- b. Ehlers JP, Shah CP, editors. *The Wills Eye Manual-office and emergency room diagnosis and treatment of eye disease*. 5th edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2008.

20. Retinopati Diabetik

No. ICPC-2 : F83 *Retinopathy*



No. ICD-10 : H36.0 Diabetic retinopathy

Tingkat Kemampuan 2

Masalah Kesehatan

Retinopati diabetik adalah suatu mikroangiopati yang mengenai prekapiler retina, kapiler dan venula, sehingga menyebabkan oklusi mikrovaskuler dan kebocoran vaskuler, akibat kadar gula darah yang tinggi dan lama. Retinopati diabetik dapat menyebabkan penurunan visus dan kebutaan, terutama akibat komplikasi seperti edema makula, perdarahan vitreus, ablasio retina traksional dan glaukoma neovaskular.

Retinopati diabetik adalah penyebab kebutaan ke 5 terbesar secara global (WHO, 2007). Setidaknya terdapat 171 juta penduduk dunia yang menyandang diabetes melitus, yang akan meningkat menjadi dua kali lipat pada tahun 2030 menjadi 366 million. Setelah 15 tahun, sekitar 2% penyandang diabetes dapat menjadi buta, dan sekitar 10% mengalami gangguan penglihatan berat. Setelah 20 tahun, retinopati diabetik dapat ditemukan pada 75% lebih penyandang diabetes. Terdapat dua tahap retinopati diabetik yaitu non-proliferative diabetic retinopathy (NPDR) dan proliferative diabetic retinopathy (PDR).

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Tidak ada keluhan penglihatan
- b. Penglihatan buram terjadi terutama bila terjadi edema makula
- c. *Floaters* atau penglihatan mendadak terhalang akibat komplikasi perdarahan vitreus dan / atau ablasio retina traksional



Faktor Risiko

- a. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dengan baik
- b. Hipertensi yang tidak terkontrol dengan baik
- c. Hiperlipidemia

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Riwayat diabetes mellitus (tipe I / tipe II).
- b. Mata tenang dengan atau tanpa penurunan visus.
- c. Pada pemeriksaan funduskopi pupil lebar pada retina dapat ditemukan perdarahan retina, eksudat keras, pelebaran vena, dan mikroaneurisma (pada NPDR), yang pada kondisi lebih lanjut disertai neovaskularisasi di diskus optik atau di tempat lain di retina (pada PDR).
- d. Pada keadaan berat dapat ditemukan neovaskularisasi iris (rubeosis iridis).
- e. Refleks cahaya pada pupil normal, pada kerusakan retina yang luas dapat ditemukan RAPD (*Relative Aferent Pupillary Defect*), serta penurunan refleks pupil pada cahaya langsung dan tak langsung normal.

Pemeriksaan Penunjang Tidak ada

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik, terutama funduskopi.

Diagnosis banding

- a. Oklusi vena retina
- b. Retinopati hipertensiKomplikasi



- a. Perdarahan vitreus
- b. Edema makula diabetik
- c. Ablasio retina traksional
- d. Glaukoma neovaskular

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Setiap pasien yang terdiagnosis diabetes melitus perlu segera dilakukan pemeriksaan mata, sekalipun belum ada keluhan mata.
- b. Apabila tidak didapatkan tanda-tanda retinopati, pasien harus diperiksa ulang dalam waktu 1 tahun (follow-up).
- c. Apabila didapatkan tanda-tanda retinopati, pasien perlu dirujuk ke dokter spesialis mata.

Konseling dan Edukasi

- a. Kontrol gula darah dan pengendalian faktor sistemik lain (hipertensi, hiperlipidemia) penting untuk memperlambat timbulnya atau progresifitas retinopati diabetik.
- b. Setiap pasien diabetes perlu menjalani pemeriksaan mata awal (skrining), diikuti pemeriksaan lanjutan minimal 1 kali dalam setahun.
- c. Menjelaskan bahwa bila dirujuk, kemungkinan memerlukan terapi fotokoagulasi laser, yang bertujuan mencegah progresifitas retinopati diabetik. Pada kondisi berat (perdarahan vitreus, ablasio retina) kemungkinan perlu tindakan bedah.

Kriteria Rujukan

Setiap pasien diabetes yang ditemukan tanda-tanda retinopati diabetik sebaiknya dirujuk ke dokter mata.



Peralatan

- a. Snellen chart
- b. Oftalmoskop
- c. Tropikamid 1% tetes mata untuk melebarkan pupil

Prognosis

- a. Ad vitam : Dubia ad bonam
- b. Ad functionam : Dubia ad malam
- c. Ad sanationam : Dubia ad malam

Referensi

- a. Vaughan, D.G. Oftalmologi Umum. Ed 14. Cetakan I. Jakarta: Widya Medika. 2000.
- b. World Health Organization. Global initiative for the elimination of avoidable blindness. Action Plan 2006–2011 (World Health Organization, 2012)
- c. Ehlers JP, Shah CP, editors. The Wills Eye Manual-office and emergency room diagnosis and treatment of eye disease. 5th edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2008.

E. Telinga

1. Otitis Eksterna

No. ICPC-2 : H70.*Otitis externa*

No. ICD-10 : H60.9.*Otitis externa, unspecified*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Otitis eksterna adalah radang pada liang telinga luar. Penyakit ini banyak ditemukan di layanan kesehatan tingkat pertama sehingga dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama harus memiliki kemampuan mendiagnosis dan



menatalaksana secara komprehensif.

Klasifikasi otitis eksterna (OE):

- a. OE akut
 - 1) OE akut difus
 - 2) OE akut sirkumskripta, yaitu infeksi folikel rambut yang menimbulkan furunkel di liang telinga luar.
- b. OE kronik
- c. OE ekzematoid, yang merupakan manifestasi dari kelainan dermatologis, seperti dermatitis atopik, psoriasis, atau SLE.
- d. OE nekrotikans

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Rasa sakit pada telinga (otalgia), yang bervariasi dari ringan hingga hebat, terutama saat daun telinga disentuh dan mengunyah
- b. Rasa penuh pada telinga
- c. Pendengaran dapat berkurang
- d. Terdengar suara mendengung (tinnitus)
- e. Keluhan biasanya dialami pada satu telinga dan sangat jarang mengenai kedua telinga dalam waktu bersamaan
- f. Keluhan penyerta lain yang dapat timbul: demam atau meriang, telinga terasa basah

Faktor Risiko

- a. Riwayat sering beraktifitas di air, misalnya: berenang, berselancar, mendayung.
- b. Riwayat trauma yang mendahului keluhan, misalnya: membersihkan liang telinga dengan alat tertentu, memasukkan cotton bud, memasukkan air ke dalam telinga.



- c. Riwayat penyakit sistemik, seperti: diabetes mellitus, psoriasis, dermatitis atopik, SLE, HIV.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Nyeri tekan pada tragus
- b. Nyeri tarik daun telinga
- c. Otoskopi:
 - 1) OE akut difus: liang telinga luar sempit, kulit liang telinga luar hiperemis dan edem dengan batas yang tidak jelas, dan dapat ditemukan sekret minimal.
 - 2) OE akut sirkumskripta: furunkel pada liang telinga luar
- d. Tes garputala: Normal atau tuli konduktif

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

Perikondritis yang berulang, Kondritis, Otomikosis
 Jika pengobatan tidak adekuat, dapat timbul abses, infeksi kronik liang telinga, jaringan parut, dan stenosis liang telinga.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Non-medikamentosa:
 - 1) Membersihkan liang telinga secara hati-hati dengan pengisap atau kapas yang dibasahi dengan H₂O₂ 3%.



- 2) Bila terdapat abses, dilakukan insisi dan drainase.
- b. Medikamentosa:
 - 1) Topikal
 - a) Larutan antiseptik *povidon iodine*
 - b) OE akut sirkumskripta pada stadium infiltrat:
 - Salep ikhtiol, atau
 - Salep antibiotik: Polymixin-B, Basitrasin.
 - c) OE akut difus: Tampon yang telah diberi campuran Polimyxin-B, Neomycin, Hidrocortisone, dan anestesi topikal.
 - 2) Sistemik
 - a) Antibiotik sistemik diberikan bila infeksi cukup berat.
 - b) Analgetik, seperti Paracetamol atau Ibuprofen dapat diberikan.

Konseling dan Edukasi

Pasien dan keluarga perlu diberi penjelasan, di antaranya:

- a. Tidak mengorek telinga baik dengan *cotton bud* atau alat lainnya
- b. Selama pengobatan pasien tidak boleh berenang
- c. Penyakit dapat berulang sehingga harus menjaga liang telinga agar dalam kondisi kering dan tidak lembab

Kriteria Rujukan

- a. Otitis eksterna dengan komplikasi
- b. Otitis eksterna maligna

Peralatan

- a. Lampu kepala



- b. Corong telinga
- c. Aplikator kapas
- d. Otoskop

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Hafil, F., Sosialisman, Helmi. *Kelainan Telinga Luar dalam Buku Ajar, Hidung, Tenggorok, Kepala & Leher*. Ed. ke-6. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. 2007. (Hafil, et al., 2007)
- b. Adam, G.L. Boies, L.R. Higler, Boies. *Buku Ajar Penyakit THT*. Ed.ke-6. Jakarta: EGC. 1997. (Adam & Boies, 1997)
- c. Sander, R. *Otitis Externa: A Practical Guide to Treatment and Prevention*. Am Fam Physician. 2001. Mar 1; 63(5):927-937. (Sander, 2001)
- d. Lee, K. *Essential Otolaryngology, Head and Neck Surgery*. Ed. Ke-8. McGraw-Hill. 2003. (Lee, 2003)

2. Otitis Media Akut

No. ICPC-2 : H71. Acute otitis media/myringitis

No. ICD-10 : H65.0. Acute serous otitis media

H65.1. Other acute nonsuppurative otitis media

H66.0 Acute suppurative otitis media

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Otitis media akut (OMA) adalah peradangan sebagian atau seluruh mukosa telinga tengah, tuba eustachius, antrum



mastoid, dan sel-selmastoid yang terjadi dalam waktu kurang dari 3 minggu.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan (tergantung stadium OMA yang sedang dialami)

- Stadium oklusi tuba
Telinga terasa penuh atau nyeri, pendengaran dapat berkurang.
- Stadium hiperemis
Nyeri telinga makin intens, demam, rewel dan gelisah (pada bayi /anak), muntah, nafsu makan hilang, anak biasanya seringmemegang telinga yang nyeri.
- Stadium supurasi
Sama seperti stadium hiperemis
- Stadium perforasi
Keluar sekret dari liang telinga
- Stadium resolusi
Setelah sekret keluar, intensitas keluhan berkurang (suhu turun, nyeri mereda, bayi / anak lebih tenang. Bila perforasi permanen, pendengaran dapat tetap berkurang.

Faktor Risiko

- a. Bayi dan anak
- b. Infeksi saluran napas atas berulang
- c. Menyusu dari botol dalam posisi berbaring telentang
- d. Kelainan kongenital, misalnya: sumbing langit-langit, sindromDown
- e. Paparan asap rokok
- f. Alergi
- g. Tingkat sosio-ekonomi yang rendah

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)



Pemeriksaan Fisik

- a. Suhu dapat meningkat
- b. Otoskopi

Tabel 5.1 Hasil otoskopi pada OMA

Stadium OMA	Tampilan
Stadium oklusi tuba	Membran timpani suram, retraksi, dan refleks cahayanya hilang
Stadium hiperemis	Membran timpani hiperemis dan edema
Stadium supurasi	Membran timpani menonjol ke arah luar (<i>bulging</i>) berwarna kekuningan
Stadium perforasi	Perforasi membran timpani Liang telinga luar basah atau dipenuhi sekret
Stadium resolusi	Membran timpani tetap perforasi atau utu Sekret di liang telinga luar sudah berkurang atau mengering

- c. Tes penala

Dapat ditemukan tuli konduktif, yaitu: tes Rinne (-) dan tes *Schwabach* memendek pada telinga yang sakit, tes Weber terjadilateralisasi ke telinga yang sakit.

Pemeriksaan Penunjang

Audiometri nada murni, bila fasilitas tersedia

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan



pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

Otitis media serosa akut, Otitis eksterna

Komplikasi

- a. Komplikasi intra-temporal: Labirinitis, Paresis nervus fasialis, Petrositis, Hidrosefalus otik
- b. Komplikasi ekstra-temporal / intrakranial: Abses subperiosteal, Abses epidura, Abses perisinus, Abses subdura, Abses otak, Meningitis, Trombosis sinus lateral, Sereberitis

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Medikamentosa

- a. Topikal
 - 1) Pada stadium oklusi tuba, terapi bertujuan membukakembali tuba eustachius. Obat yang diberikan adalah:
 - a) Berikan tetes mata Tetrakain-HCl 2% sebanyak 1-2 tetes pada mata yang terkena benda asing.
 - b) Gunakan kaca pembesar (lup) dalam pengangkatan benda asing.
 - c) Angkat benda asing dengan menggunakan lidi kapas atau jarum suntik ukuran 23G.
 - d) Arah pengambilan benda asing dilakukan dari tengah ke tepi.
 - e) Oleskan lidi kapas yang dibubuhkan Povidon Iodin pada tempat bekas benda asing.



- 2) Pada stadium perforasi, diberikan obat cuci telinga:
 - a) H₂O₂ 3%, 3 kali sehari, 4 tetes di telinga yang sakit, didiamkan selama 2 – 5 menit.
 - b) Asam asetat 2%, 3 kali sehari, 4 tetes di telinga yang sakit.
 - c) Ofloxacin, 2 kali sehari, 5 – 10 tetes di telinga yang sakit, selama maksimal 2 minggu
- b. Oral Sistemik: antibiotik, antihistamin (bila terdapat tanda- tanda alergi), dekonjestan, analgetik / antipiretik

Konseling dan Edukasi

- 1) Untuk bayi / anak, orang tua dianjurkan untuk memberikan ASI minimal 6 bulan sampai 2 tahun.
- 2) Menghindarkan bayi / anak dari paparan asap rokok.

Pencegahan

Imunisasi Hib dan PCV perlu dilengkapi, sesuai panduan Jadwal Imunisasi Anak tahun 2014 dari IDAI.

Tabel 5.2. Daftar antibiotik untuk terapi OMA

Obat	Dewasa	Anak
Amoxicillin	3 x 500 mg/hari selama 10-14 hari	25 – 50 mg/kgBB/hari, dibagi 3 dosis per hari
Trimetoprim – Sulfametoksazol	2 x 160 mg TMP/hari	8 – 20 mg TMP/kgBB/hari, dibagi 2 dosis per hari



Amoxicillin – Asam Clavulanat	3 x 500 mg / hari	25 – 50 mg/kgBB/hari, dibagi 3 dosis per hari
Erithromycin	4 x 500 mg/hari	25 – 50 mg/kgBB/hari, dibagi 4 dosis per hari

Kriteria Rujukan

- a. Jika terdapat indikasi miringotomi.
- b. Bila terjadi komplikasi dari otitis media akut.

Peralatan

- a. Lampu kepala
- b. Corong telinga
- c. Otoskop
- d. Aplikator kapas
- e. Garputala
- f. *Suction*

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Adam, GL. Boies LR. Higler, Boies. Buku Ajar Penyakit THT. Ed. ke-6. Jakarta: EGC. 1997.
- b. Hafil, F., Sosialisman, Helmi. *Kelainan Telinga Luar dalam Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala & Leher*. Ed. ke-6. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. 2007.
- c. Lee, K. *Essential Otolaryngology, Head and Neck Surgery*. Ed. Ke-8. McGraw-Hill. 2003.
- d. Revai, Krystal et al. Incidence of Acute Otitis Media



and Sinusitis Complicating Upper Respiratory Tract Infection: The Effect of Age. PEDIATRICS Vol. 119 No. 6 June 2007, pp. e1408- e1412. 2007. (Reyai, 2007)

3. Otitis Media Supuratif Kronik

No. ICPC-2 : H74. Chronic otitis media

No. ICD-10 : H66.1. Chronic tubotympanic suppurative otitis media

H66.2. Chronic atticoantral suppurative otitis media

H66.3. Other chronic suppurative otitis media

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Survei Nasional Kesehatan Indra Penglihatan dan Pendengaran (1993-1996) di 8 provinsi Indonesia menunjukkan angka morbiditas THT sebesar 38,6%. Otitis media supuratif kronik merupakan penyebab utama gangguan pendengaran yang didapat pada anak-anak terutama pada negara berkembang. Pada tahun 1990, sekitar 28.000 kematian di seluruh dunia disebabkan oleh komplikasi otitis media.

Otitis media supuratif kronik (OMSK) adalah peradangan kronik telinga tengah dengan perforasi membran timpani dan riwayat keluarnya sekret dari telinga lebih dari 2 bulan, baik terus menerus maupun hilang timbul. Terdapat dua tipe OMSK, yaitu OMSK tipe aman (tanpa kolesteatoma) dan tipe bahaya (dengan kolesteatoma).

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Keluar cairan dari liang telinga secara terus menerus atau hilang timbul lebih dari 2 bulan
- Riwayat pernah keluar cairan dari liang telinga



sebelumnya.

- Cairan dapat berwarna kuning / kuning-kehijauan / bercampur darah / jernih / berbau
- Gangguan pendengaran

Faktor Risiko

Higienitas kurang dan gizi buruk, infeksi saluran nafas atas berulang, daya tahan tubuh yang rendah, dan penyelim.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan FisikOtoskopi:

- a. OMSK tipe aman (tubotimpani)
 - 1) Perforasi pada sentral atau pars tensa berbentuk ginjalatau bundar
 - 2) Sekret biasanya mukoid dan tidak terlalu berbau
 - 3) Mukosa kavum timpani tampak edema, hipertrofi, granulasi, atau timpanosklerosis
- b. OMSK tipe bahaya
 - 1) Perforasi atik, marginal, atau sental besar (total)
 - 2) Sekret sangat berbau, berwarna kuning abu-abu, purulen, dan dapat terlihat kepingan berwarna putih mengkilat
 - 3) Kolesteatoma

Pemeriksaan Penunjang

- a. Tes garputala Rinne, Weber, Schwabach menunjukkan jenisketuliaan yang dialami pasien
- b. Audiometri nada murni
- c. Foto mastoid (bila tersedia)



Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Komplikasi

- a. Komplikasi intratemporal: Labirinitis, Paresis nervus fasialis, Hidrosefalus otik, Petrositis
- b. Komplikasi intrakranial Abses (subperiosteal, epidural, perisinus, subdura, otak), Trombosis sinus lateralis, Sereberitis

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

- a. Non-Medikamentosa
Membersihkan dan mengeringkan saluran telinga dengan kapas lidi atau *cotton bud*. Obat cuci telinga dapat berupa NaCl 0,9%, Asam Asetat 2%, atau Hidrogen Peroksida 3%.
- b. Medikamentosa
 - 1) Antibiotik topikal golongan Ofloxacin, 2 x 4 tetes per hari ditelinga yang sakit
 - 2) Antibiotik oral:
 - a) Dewasa:
 - (1) Lini pertama : Amoxicillin 3 x 500 mg per hari selama 7 hari, atau Amoxicillin-Asam clavulanat 3 x 500 mg per hari selama 7 hari, atau Ciprofloxacin 2 x 500 mg selama 7 hari.
 - (2) Lini kedua : Levofloxacin 1 x 500 mg per hari selama 7 hari, atau Cefadroxil 2 x 500 – 100 mg per hari selama 7 hari.



b) Anak:

- (1) Amoxicillin – Asam clavulanat 25 – 50 mg/kgBB/hari, dibagi menjadi 3 dosis per hari, atau
- (2) Cefadroxil 25 – 50 mg/kgBB/hari, dibagi menjadi 2 dosis per hari.

Rencana Tindak Lanjut

Respon atas terapi dievaluasi setelah pengobatan selama 7 hari.

Konseling dan Edukasi

- a. Menjaga kebersihan telinga dan tidak mengorek-ngorek telinga dengan benda tajam.
- b. Menjaga agar telinga tidak kemasukan air.
- c. Menjelaskan bahwa penyakit ini merupakan penyakit infeksi sehingga dengan penanganan yang tepat dapat disembuhkan tetapi bila dibiarkan dapat mengakibatkan hilangnya pendengaran serta komplikasi lainnya.

Kriteria Rujukan

- a. OMSK tipe bahaya
- b. Tidak ada perbaikan atas terapi yang dilakukan
- c. Terdapat komplikasi ekstrakranial maupun intrakranial
- d. Perforasi menetap setelah 2 bulan telinga kering

Peralatan

- a. Lampu kepala
- b. Spekulum telinga
- c. Otoskop
- d. Aplikator kapas



- e. Kapas
- f. Cairan irigasi telinga
- g. Suction
- h. Wadah ginjal (nierbekken)
- i. Irigator telinga (spuit 20 - 50 cc + cateter wing needle)
- j. Garputala frekuensi 512 – 1024 Hz

Prognosis

- a. *Ad Vitam* : *Bonam*
- b. *Ad functionam* : *Bonam*
- c. *Ad sanationam* : *Bonam*

Referensi

- a. Acuin J. Chronic suppurative otitis media: Burden of Illness and Management Options. WHO Library Cataloguing in publication data. 2004. (J, 2004)
- b. Verhoeff M, Van der Veen EL, Rovers MM, Sanders EAM, Schilder AGM. Chronic suppurative otitis media: A review. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology (2006) 70,1-12. (Verhoeff, et al., 2006)
- c. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga-Hidung-Tenggorok KepalaLeher. FKUI. 2001

4. Benda Asing Di Telinga

No. ICPC-2 : H76. Foreign body in ear

No. ICD-10 : T16. Foreign body in ear

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Meatus akustikus eksternus (MAE) merupakan salah satu bagian tubuh yang sering dimasuki benda asing, yang dapat



berupa:

- Benda asing reaktif, misal: batere, potongan besi. Benda asing reaktif berbahaya karena dapat bereaksi dengan epitel MAE dan menyebabkan edema serta obstruksi hingga menimbulkan infeksi sekunder. Ekstraksi harus segera dilakukan.
- Benda asing non-reaktif (*inert*). Benda asing ini tidak bereaksi dengan epitel dan tetap ada di dalam MAE tanpa menimbulkan gejala hingga terjadi infeksi.
- Benda asing serangga, yang dapat menyebabkan iritasi dan nyeri akibat pergerakannya.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Riwayat jelas benda asing masuk ke telinga secara sengaja maupun tidak
- b. Telinga terasa tersumbat atau penuh
- c. Telinga berdengung
- d. Nyeri pada telinga
- e. Keluar cairan telinga yang dapat berbau
- f. Gangguan pendengaran

Faktor Risiko

- a. Anak-anak
- b. Retardasi mental

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan MAE dengan senter / lampu kepala / otoskop menunjukkan adanya benda asing, edema dan hiperemia liang telinga luar, serta dapat disertai sekret.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis



Diagnosis klinis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Komplikasi

Ruptur membran timpani, perdarahan liang telinga, otitis eksterna, tuli konduktif

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

- a. Non-medikamentosa: Ekstraksi benda asing
 - 1) Pada kasus benda asing yang baru, ekstraksi dilakukan dalam anestesi lokal.
 - 2) Pada kasus benda asing reaktif, pemberian cairan dihindari karena dapat mengakibatkan korosi.
 - 3) Pada kasus benda asing berupa serangga:
 - a) Dilakukan penetasan alkohol, obat anestesi lokal (*Lidokain spray* atau tetes), atau minyak mineral selama ± 10 menit untuk membuat serangga tidak bergerak dan melubrikasi dinding MAE.
 - b) Setelah serangga mati, serangga dipegang dan dikeluarkan dengan *forceps* alligator atau irigasi menggunakan air sesuai suhu tubuh.
- b. Medikamentosa
 - 1) Tetes telinga antibiotik hanya diberikan bila telah dipastikan tidak ada ruptur membran timpani.
 - 2) Analgetik untuk mengurangi rasa nyeri

Konseling dan Edukasi

Orang tua disarankan untuk menjaga lingkungan anak dari benda-benda yang berpotensi dimasukkan ke telinga atau



hidung.

Kriteria Rujukan

Bila benda asing tidak berhasil dikeluarkan.

Peralatan

- a. Lampu kepala
- b. Otoskop
- c. Pengait serumen
- d. Aplikator kapas
- e. *Forceps* aligator
- f. Spuit 20 cc yang telah disambung dengan selang *wing needle*
- g. *Suction*

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Bernius M, Perlin D. Pediatric Ear, Nose, Throat Emergencies. *Pediatric Clinics of North America* 53 (2006) 195-214. (Bernius & Perlin, 2006)
- b. Heim SW, Maughan KL. Foreign Bodies in The Ear, Nose and Throat. *American Family Physician*. 2007 Oct 15;76(8):1185-1189. (Heim & Maughan, 2007)
- c. Davies PH, Benger JR. Foreign bodies in the nose and ear: a review of technique for removal in the emergency department. *Emergency Medicine Journal*. 2000;17:91-94. (Davies & Benger, 2000)
- d. Sosialisman, Hafil AF, Helmi. *Kelainan Telinga Luar*. Buku Ajar Ilmu Kesehatan THT KL. FKUI. Jakarta.



5. Serumen Prop

No. ICPC-2 : H81 Excessive ear wax

No. ICD-10 : H61.2 Impacted cerumen

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Serumen adalah sekret kelenjar sebasea, kelenjar seruminosa, epitel kulit yang terlepas, dan partikel debu yang terdapat pada bagian kartilaginosa liang telinga. Bila serumen ini berlebihan maka dapat membentuk gumpalan yang menumpuk di liang telinga, dikenal dengan serumen prop.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Rasa penuh pada telinga
- b. Pendengaran berkurang
- c. Rasa nyeri pada telinga
- d. Keluhan semakin memberat bila telinga kemasukan air (sewaktu mandi atau berenang)
- e. Beberapa pasien juga mengeluhkan adanya vertigo atau tinitus

Faktor Risiko

- a. Dermatitis kronik liang telinga luar
- b. Liang telinga sempit
- c. Produksi serumen banyak dan kering
- d. Kebiasaan mengorek telinga

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Otoskopi: obstruksi liang telinga luar oleh material berwarna kuning kecoklatan atau kehitaman.



Konsistensi dari serumen dapat bervariasi.

- b. Tes penala: normal atau tuli konduktif
- Pemeriksaan Penunjang

Tidak diperlukan pemeriksaan penunjang

Penegakan diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding : Benda asing di liang telinga.

Komplikasi

- a. Otitis eksterna
- b. Trauma pada liang telinga dan atau membran timpani saat mengeluarkan serumen

Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Non-medikamentosa: Evakuasi serumen
 - 1) Bila serumen lunak, dibersihkan dengan kapas yang dililitkan pada pelilit kapas.
 - 2) Bila serumen keras, dikeluarkan dengan pengait atau kuret. Apabila dengan cara ini serumen tidak dapat dikeluarkan, maka serumen harus dilunakkan lebih dahulu dengan tetes Karbogliserin 10% atau H₂O₂ 3% selama 3 hari.
 - 3) Serumen yang sudah terlalu jauh terdorong kedalam liang telinga sehingga dikuatirkan menimbulkan trauma pada membran timpani sewaktu mengeluarkannya, dikeluarkan dengan mengalirkan (irigasi) air hangat yang



suhunya disesuaikan dengan suhu tubuh.

b. Medikamentosa

Tetes telinga Karbogliserin 10% atau H₂O₂ 3% selama 3 hari untuk melunakkan serumen.

Konseling dan Edukasi

- a. Menganjurkan pasien untuk tidak membersihkan telinga secara berlebihan, baik dengan *cotton bud* atau alat lainnya.
- b. Menganjurkan pasien untuk menghindari memasukkan air atau apapun ke dalam telinga

Kriteria rujukan:

Bila terjadi komplikasi akibat tindakan pengeluaran serumen.

Peralatan

- a. Lampu kepala
- b. Spekulum telinga
- c. Otoskop
- d. Serumen *hook* (pengait serumen)
- e. Aplikator kapas
- f. Kapas
- g. Cairan irigasi telinga
- h. Forsep aligator
- i. *Suction*
- j. Pinset bayonet
- k. Wadah ginjal (*nierbekken*)
- l. Irigator telinga (spuit 20 - 50 cc + *cateter wing needle*)
- m. Alkohol 70%

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam



- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Adam, GL. Boies LR. Higler,.Boies. Buku Ajar Penyakit THT. Ed.ke-6. Jakarta: EGC. 1997.
- b. Hafil, F., Sosialisman, Helmi. *Kelainan Telinga Luar dalam BukuAjar Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala & Leher*. Ed. ke-6. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. 2007.
- c. Lee, K. *Essential Otolaryngology, Head and Neck Surgery*. Ed.Ke-8. McGraw-Hill. 2003.

F. Kardiovaskuler

1. Angina Pektoris Stabil

No. ICPC-2 : K74 Ischaemic heart disease with angina

No. ICD-10 : I20.9 Angina pectoris, unspecified

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Angina pektoris stabil merupakan tanda klinis pertama pada sekitar 50% pasien yang mengalami penyakit jantung koroner. Angina pektoris dilaporkan terjadi dengan rata-rata kejadian 1,5% tergantung pada jenis kelamin, umur, dan faktor risiko. Data dari studi Framingham pada tahun 1970 menunjukkan prevalensi sekitar 1,5% untuk wanita dan 4,3% untuk pria berusia 50 – 59 tahun.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan nyeri dada yang khas, yaitu sepertirasa ditekan atau terasa seperti ditimpa beban yang sangat berat.



Diagnosis seringkali berdasarkan keluhan nyeri dada yang mempunyai ciri khas sebagai berikut:

- **Letak**
Sering pasien merasakan nyeri dada di daerah sternum atau di bawah sternum (substernal: tidak dapat melokalisasi), atau dada sebelah kiri dan kadang-kadang menjalar ke lengan kiri, dapat menjalar ke punggung, rahang, leher, atau ke lengan kanan. Nyeri dada juga dapat timbul di tempat lain seperti di daerah epigastrium, leher, rahang, gigi, dan bahu.
- **Kualitas**
Pada angina, nyeri dada biasanya seperti tertekan benda berat, atau seperti diperas atau terasa panas, kadang-kadang hanya mengeluh perasaan tidak enak di dada karena pasien tidak dapat menjelaskan dengan baik.
- **Hubungan dengan aktivitas**
Nyeri dada pada angina pektoris biasanya timbul pada saat melakukan aktivitas, misalnya sedang berjalan cepat, tergesa-gesa, atau sedang berjalan mendaki atau naik tangga. Pada kasus yang berat aktivitas ringan seperti mandi atau menggosok gigi, makan terlalu kenyang atau emosi, sudah dapat menimbulkan nyeri dada. Nyeri dada tersebut segera hilang bila pasien menghentikan aktivitasnya. Serangan angina yang timbul pada waktu istirahat atau pada waktu tidur malam sering akibat angina pektoris tidak stabil
- **Lamanya serangan**
Lamanya nyeri dada biasanya berlangsung 1-5 menit, kadang-kadang perasaan tidak enak di dada masih terasa setelah nyeri hilang. Bila nyeri dada



berlangsung lebih dari 20 menit, mungkin pasien mengalami sindrom koroner akut dan bukan angina pektoris biasa. Pada angina pektoris dapat timbul keluhan lain seperti sesak napas, perasaan lelah, kadang-kadang nyeri dada disertai keringat dingin.

- Nyeri dada bisa disertai keringat dingin, mual, muntah, sesak dan pucat.

Faktor Risiko

Faktor risiko yang tidak dapat diubah:

- a. Usia
Risiko meningkat pada pria di atas 45 tahun dan wanita diatas 55 tahun (umumnya setelah menopause)
- b. Jenis kelamin
Morbiditas akibat penyakit jantung koroner (PJK) pada laki-laki dua kali lebih besar dibandingkan pada perempuan, hal ini berkaitan dengan estrogen endogen yang bersifat protektif pada perempuan. Hal ini terbukti insidensi PJK meningkat dengan cepat dan akhirnya setara dengan laki-laki pada wanita setelah masa menopause.
- c. Riwayat keluarga
- d. Riwayat keluarga PAK (Penyakit Arteri Koroner) dini yaitu ayah usia < 55 tahun dan ibu < 65 tahun.

Faktor risiko yang dapat diubah:

- a. Mayor
 - 1) Peningkatan lipid serum
 - 2) Hipertensi
 - 3) Merokok
 - 4) Konsumsi alkohol
 - 5) Diabetes Melitus
 - 6) Diet tinggi lemak jenuh, kolesterol dan kalori



- b. Minor
 - 1) Aktivitas fisik kurang
 - 2) Stress psikologik
 - 3) Tipe kepribadian

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*) Pemeriksaan Fisik

- a. Sewaktu terjadi serangan angina dapat tidak menunjukkan kelainan. Walau jarang pada auskultasi dapat terdengar derap atrial atau ventrikel dan murmur sistolik di daerah apeks. Frekuensi denyut jantung dapat menurun, menetap atau meningkat pada waktu serangan angina.
- b. Dapat ditemukan pembesaran jantung.

Pemeriksaan Penunjang

- a. EKG

Gambaran EKG saat istirahat dan bukan pada saat serangan angina sering masih normal. Gambaran EKG dapat menunjukkan bahwa pasien pernah mendapat infark miokard dimasa lampau. Kadang-kadang menunjukkan pembesaran ventrikel kiri pada pasien hipertensi dan angina, dapat pula menunjukkan perubahan segmen ST atau gelombang T yang tidak khas. Pada saat serangan angina, EKG akan menunjukkan depresi segmen ST dan gelombang T dapat menjadi negatif.

Gambaran EKG penderita angina tak stabil/ATS dapat berupa depresi segmen ST, inversi gelombang T, depresi segmen ST disertai inversi gelombang T, elevasi segmen ST, hambatan cabang berkas His dan bisa tanpa perubahan segmen ST dan gelombang T. Perubahan EKG pada ATS bersifat sementara dan masing-masing dapat terjadi sendiri-



sendiri ataupun bersamaan. Perubahan tersebut timbul di saat serangan angina dan kembali ke gambaran normal atau awal setelah keluhan angina hilang dalam waktu 24 jam. Bila perubahan tersebut menetap setelah 24 jam atau terjadi evolusi gelombang Q, maka disebut sebagai Infark Miokard Akut (IMA).

b. X ray thoraks

X ray thoraks sering menunjukkan bentuk jantung yang normal. Pada pasien hipertensi dapat terlihat jantung membesar dan kadang-kadang tampak adanya kalsifikasi arkus aorta.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang.

Klasifikasi Angina:

a. Stable Angina Pectoris (angina pectoris stabil)

Keluhan nyeri dada timbul bila melakukan suatu pekerjaan, sesuai dengan berat ringannya pencetus, dibagi atas beberapa tingkatan:

- 1) Selalu timbul sesudah latihan berat.
- 2) Timbul sesudah latihan sedang (jalan cepat 1/2 km)
- 3) Timbul waktu latihan ringan (jalan 100 m)
- 4) Angina timbul jika gerak badan ringan (jalan biasa)

b. Unstable Angina Pectoris (angina pectoris tidak stabil/ATS) Angina dapat terjadi pada saat istirahat maupun bekerja. Pada patologi biasanya ditemukan daerah iskemik miokard yang mempunyai ciri tersendiri.



c. *Angina Prinzmetal (Variant angina)*

Terjadi tanpa peningkatan jelas beban kerja jantung dan sering timbul pada waktu beristirahat atau tidur. Pada angina Prinzmetal terjadi spasme arteri koroner yang menimbulkan iskemi jantung di bagian hilir. Kadang-kadang tempat spasme berkaitan dengan arterosklerosis.

Klasifikasi Angina Pektoris menurut *Canadian Cardiovascular Society Classification System*:

- a. Kelas I : Pada aktivitas fisik biasa tidak mencetuskan angina. Angina akan muncul ketika melakukan peningkatan aktivitas fisik (berjalan cepat, olahraga dalam waktu yang lama).
- b. Kelas II : Adanya pembatasan aktivitas sedikit/aktivitas sehari-hari (naik tangga dengan cepat, jalan naik, jalan setelah makan, stres, dingin).
- c. Kelas III : Benar-benar ada pembatasan aktivitas fisik karena sudah timbul gejala angina ketika pasien baru berjalan 1 blok atau naik tangga 1 tingkat.
- d. Kelas IV : Tidak bisa melakukan aktivitas sehari-hari, tidak nyaman, untuk melakukan aktivitas sedikit saja bisa kambuh, bahkan waktu istirahat juga bisa terjadi angina.

Diagnosis Banding

Gastroesophageal *Refluks Disease* (GERD),

Gastritis akut, Nyeri muskuloskeletal, Pleuritis, Herpes di dada, Trauma, Psikosomatik

Komplikasi : Sindrom koroner akut



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Terapi farmakologi:

- a. Oksigen dimulai 2 L/menit
- b. Nitrat dikombinasikan dengan β -blocker atau *Calcium Channel Blocker* (CCB) non dihidropiridin yang tidak meningkatkan denyut jantung (misalnya verapamil, diltiazem). Pemberian dosis pada serangan akut :
 - 1) Nitrat 5 mg sublingual dapat dilanjutkan dengan 5 mg peroral sampai mendapat pelayanan rawat lanjutan di pelayanan sekunder.
 - 2) Beta bloker:
 - a) Propanolol 20-80 mg dalam dosis terbagi atau
 - b) Bisoprolol 2,5-5 mg per 24 jam.
 - 3) *Calcium Channel Blocker* (CCB) non dihidropiridine
Dipakai bila Beta Blocker merupakan kontraindikasi, misalnya:
 - a) Verapamil 80 mg (2-3 kali sehari)
 - b) Diltiazem 30 mg (3-4 kali sehari)
- c. Antiplatelet
Aspirin 160-320 mg sekali minum pada serangan akut.

Konseling dan Edukasi

Menginformasikan individu dan keluarga untuk melakukan modifikasi gaya hidup antara lain:

- a. Mengontrol emosi dan mengurangi kerja berat dimana membutuhkan banyak



oksigen dalam aktivitasnya

- b. Mengurangi konsumsi makanan berlemak
- c. Menghentikan konsumsi rokok dan alkohol
- d. Menjaga berat badan ideal
- e. Mengatur pola makan
- f. Melakukan olah raga ringan secara teratur
- g. Jika memiliki riwayat diabetes tetap melakukan pengobatandiabetes secara teratur
- h. Melakukan kontrol terhadap kadar serum lipid
- i. Mengontrol tekanan darah

Kriteria Rujukan

Dilakukan rujukan ke layanan sekunder (spesialis jantung atauspesialis penyakit dalam) untuk tatalaksana lebih lanjut.

Peralatan

- a. Elektrokardiografi (EKG)
- b. Radiologi (X ray thoraks)Prognosis

Prognosis umumnya *dubia ad bonam* jika dilakukan tatalaksana dinidan tepat.

Referensi

- a. Isselbacher, J Kurt. *Harrison Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam Edisi 13 Volume 3*. Jakarta: EGC. 2000. (Isselbacher, 2000)
- b. O'Rourke., Walsh., Fuster. *Hurst's The Heart Manual of Cardiology*. 12th Ed. McGraw-Hill. 2009. (O'Rourke, et al., 2009)
- c. Priori, S. G., Blanc, J. J., (France), Budaj., A., Camm, J., Dean, V., Deckers, J., Dickstein. K., Lekakis, J., McGregor. K., Metra. M., Morais. J.,



Osterspey. A., Tamargo, J., Zamorano, J. L.,
*Guidelines on the management of stable angina
 pectoris*, 2006, European Heart Journal
 doi:10.1093/eurheartj/ehl002 ESC Committee
 for Practice Guidelines (CPG). (Priori, et al., 2006)

- d. Sudoyo, W. Aaru, Bambang Setiyohadi. *Ilmu
 Penyakit Dalam Jilid III Edisi IV*. Jakarta:
 FKUI.2007.c (Sudoyo, et al., 2006)

2. Infark Miokard

No. ICPC-2 : K75 *Acute Myocardial Infarction*

No. ICD-10 : I21.9 *Acute Myocardial Infarction, Unspecified*

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Infark miokard (IM) adalah perkembangan cepat dari nekrosis otot jantung yang disebabkan oleh ketidakseimbangan kritis antara suplai oksigen dan kebutuhan miokardium. Umumnya disebabkan ruptur plak dan trombus dalam pembuluh darah koroner dan mengakibatkan kekurangan suplai darah ke miokardium.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Nyeri dada retrosternum seperti tertekan atau tertindih benda berat.
- Nyeri menjalar ke dagu, leher, tangan, punggung, dan epigastrium. Penjalaran ke tangan kiri lebih sering terjadi.
- Disertai gejala tambahan berupa sesak, mual, muntah, nyeri epigastrium, keringat dingin, dan cemas.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)



Pemeriksaan Fisik

- Pasien biasanya terbaring dengan gelisah dan kelihatan pucat
- Hipertensi/hipotensi
- Dapat terdengar suara murmur dan gallop S3
- Ronki basah disertai peningkatan vena jugularis dapat ditemukan pada AMI yang disertai edema paru
- Dapat ditemukan aritmia

Pemeriksaan Penunjang

EKG:

- Pada *ST Elevation Myocardial infarct* (STEMI), terdapat elevasi segmen ST diikuti dengan perubahan sampai inversi gelombang T, kemudian muncul peningkatan gelombang Q minimal di dua sadapan.
- Pada *Non ST Elevation Myocardial infarct* (NSTEMI), EKG yang ditemukan dapat berupa depresi segmen ST dan inversi gelombang T, atau EKG yang normal.

Hasil Diagnosis (Assessment)

Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang. Kriteria diagnosis pasti jika terdapat 2 dari 3 hal di bawah ini:

- Klinis: nyeri dada khas angina
- EKG: ST elevasi atau ST depresi atau T inverted.
- Laboratorium: peningkatan enzim jantung

Klasifikasi Infark Miokard:

- STEMI ditegakkan jika terdapat keluhan angina pectoris acute disertai elevasi segmen ST yang persisten di dua sandapan yang bersebelahan.
- NSTEMI/UAP ditegakkan jika terdapat keluhan angina pectoris acute tanpa elevasi segmen ST yang persisten di dua sandapan yang bersebelahan namun ditemukan marka jantung troponin I/T atau CKMB meningkat sedikit



melampaui nilai normal atas

Diagnosis Banding

Angina pektoris Prinzmetal, Unstable angina pectoris, Ansietas, Diseksi aorta, Dispepsia, Miokarditis, Pneumothoraks, Emboli paru.

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Segera rujuk ke layanan sekunder dengan spesialis jantung atau spesialis penyakit dalam, setelah pemberian :

- Oksigen 2-4 liter/menit
- Nitrat, ISDN 5-10 mg sublingual maksimal 3 kali
- Aspirin, dosis awal 320 mg dilanjutkan dosis pemeliharaan 1 x 160 mg
- Dirujuk dengan terpasang infus dan oksigen

Komplikasi

- Aritmia letal
- Perluasan infark dan iskemia paska infark
- Disfungsi otot jantung
- Ruptur miokard

Konseling dan Edukasi

- Edukasi untuk kemungkinan kegawatan dan segera dirujuk
- Modifikasi gaya hidup

Tatalaksana Rujuk Balik

Peserta rujuk balik Infark Miokard dalam kondisi stabil tetap ke FKTP untuk mendapatkan pengobatan selama 30 hari sesuai dengan anjuran dari dokter ahli di FKTRL, mendapatkan layanan dalam kegiatan kelompok berbentuk edukasi dan senam serta mendapatkan pemeriksaan fisik, pengobatan dan konseling



faktor risiko.

Peralatan

- Tabung oksigen
- Masker oksigen
- Elektrokardiografi

Prognosis

Prognosis umumnya dubia, tergantung pada pada tatalaksana dini dan tepat.

Deteksi Dini/Skrining

Untuk deteksi dini faktor risiko Infark Miokard, di rekomendasikan kepada semua pasien hipertensi dan/atau diabetes melitus dengan interval waktu setiap 6 bulan atau minimal 1 tahun sekali yang meliputi pemeriksaan sebagai berikut :

- Pemeriksaan antropometri (TB, BB, IMT dan Lingkar perut) untuk menilai adanya obesitas umum dan obesitas sentral
- Pemeriksaan Tekanan darah
- Pemeriksaan gula darah
- Pemeriksaan kolesterol untuk menilai adanya sindrom metabolik, seperti dislipidemia pada seluruh penyandang hipertensi dan/atau diabetes melitus berusia ≥ 40 tahun
- Pemeriksaan EKG untuk melihat adanya fibrilasi atrium dan penyakit jantung lainnya pada seluruh penyandang hipertensi dan/atau diabetes melitus berusia ≥ 40 tahun

Referensi

- Panduan Pelayanan Medik, PAPDI, 2009 (Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI RSCM, 2004)
- Isselbacher, J Kurt. Harrison Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit



Dalam Edisi 13 Volume 3. Jakarta: EGC.2000 (Isselbacher, 2000)

- O'Rourke., Walsh., Fuster. Hurst's The Heart Manual of Cardiology. 12th Ed. McGrawHill. 2009. (Isselbacher, 2000)
- Sudoyo, W. Aaru, Bambang Setiyohadi. Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi IV. Jakarta: FKUI. 2007. (Sudoyo, et al., 2006)

3. Takikardia

No. ICPC-2 : K79 Paroxysmal Tachicardy

No. ICD-10 : R00.0 Tachicardy Unspecified

I47.1 Supraventricular Tachicardy

I47.2 Ventricular Tachicardy

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Takikardi adalah suatu kondisi dimana denyut jantung istirahat seseorang secara abnormal lebih dari 100 kali per menit. Sedangkan supraventikular takikardi (SVT) adalah takikardi yang berasal dari sumber di atas ventrikel (atrium atau *AV junction*), dengan ciri gelombang QRS sempit ($< 0,12\text{ms}$) dan frekuensi lebih dari 150 kali per menit.

Ventrikular Takikardi (VT) adalah takikardi yang berasal dari ventrikel, dengan ciri gelombang QRS lebar ($> 0,12\text{ms}$) dan frekuensi biasanya lebih dari 150 kali per menit. VT ini bisa menimbulkan gangguan hemodinamik yang memerlukan tindakan resusitasi.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Gejala utama meliputi:

- Palpitasi
- Sesak napas
- Mudah lelah



- Nyeri atau rasa tidak nyaman di dada
- Denyut jantung istirahat lebih dari 100 kali per menit
- Penurunan tekanan darah dapat terjadi pada kondisi yang tidakstabil
- Pusing
- Sinkop
- Berkeringat
- Penurunan kesadaran bila terjadi gangguan hemodinamik

Faktor Risiko

- a. Penyakit Jantung Koroner
- b. Kelainan Jantung
- c. Stress dan gangguan kecemasan
- d. Gangguan elektrolit
- e. Hipertiroid

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Patognomonis

- a. Denyut jantung melebihi 100 kali per menit dan bisa menjadi sangat cepat dengan frekuensi > 150 kali per menit pada keadaan SVT dan VT
- b. Takipnea
- c. Hipotensi
- d. Sering disertai gelisah hingga penurunan kesadaran padakondisi yang tidak stabil

Pemeriksaan Penunjang

EKG

- a. SVT: kompleks QRS sempit (< 0,12ms) dengan frekuensi > 150 kali per menit. Gelombang P bisa ada atau terkubur dalamkompleks QRS.
- b. VT: terdapat kompleks QRS lebar (>0,12ms), tiga kali atau lebih secara berurutan. Frekuensi nadi



biasanya > 150 kali per menit

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang.

Diagnosis Banding: -

Komplikasi : Dapat menyebabkan kematian

Penatalaksanaan Komprehensif (Plan)

Penatalaksanaan

Tata Laksana Takikardia Tidak Stabil

Keadaan ini merupakan keadaan yang mengancam jiwa terutama bila disertai hemodinamik yang tidak stabil. Bila hemodinamik tidak stabil (tekanan darah sistolik < 90 mmHg) dengan nadi melemah, apalagi disertai penurunan kesadaran bahkan pasien menjadi tidak responsif harus dilakukan kardioversi baik dengan obat maupun elektrik. Kondisi ini harus segera dirujuk dengan terpasang infus dan resusitasi jantung paru bila tidak responsif. Oksigen diberikan dengan sungkup O₂ 10-15 liter per menit.

Pada kondisi stabil, SVT dapat diatasi dengan dilakukan vagal manuver (memijat arteri karotis atau bola mata selama 10-15 menit). Bila tidak respon, dilanjutkan dengan pemberian adenosin 6 mg bolus cepat. Bila tidak respon boleh diulang dengan 12 mg sebanyak dua kali. Bila tidak respon atau adenosin tidak tersedia, segera rujuk ke layanan sekunder. Pada VT, segera rujuk dengan terpasang infus dan oksigen O₂ nasal 4 liter per menit.

Takikardia Stabil

Tatalaksana tergantung penyebab, bila sinus takikardia, istirahatkan pasien, dan berikan oksigen, evaluasi penyebab



(kardiak atau ekstrakardiak seperti nyeri, masalah paru, cemas) bila tidak ada perubahan maka dapat dirujuk.

Konseling dan Edukasi

Edukasi kepada keluarga bahwa keadaan ini dapat mengancam jiwa dan perlu dilakukan rujukan karena membutuhkan penanganan yang cepat dan tepat.

Kriteria Rujukan

Segera rujuk setelah pertolongan pertama dengan pemasangan infus dan oksigen.

Peralatan

- a. EKG
- b. *Bag valve mask*

Prognosis

Prognosis dalam kondisi ini umumnya *dubia*, tergantung dari penatalaksanaan selanjutnya.

Referensi

Panduan Pelayanan Medik, PAPDI, 2009

4. Gagal Jantung Akut dan Kronik

No.ICPC-2 : K77 *Heart failure*

No. ICD-10 : I50.9 *Heart failure, unspecified*

Tingkat Kemampuan : Gagal jantung akut 3B

Gagal jantung kronik 3A

Masalah Kesehatan

Gagal jantung (akut dan kronik) merupakan masalah kesehatan yang menyebabkan penurunan kualitas hidup, tingginya rehospitalisasi karena kekambuhan yang tinggi dan peningkatan



angka kematian. Prevalensi kasus gagal jantung di komunitas meningkat seiring dengan meningkatnya usia yaitu berkisar 0,7% (40-45 tahun), 1,3% (55-64 tahun), dan 8,4% (75 tahun ke atas). Lebih dari 40% pasien kasus gagal jantung memiliki fraksi ejeksi lebih dari 50%. Pada usia 40 tahun, risiko terjadinya gagal jantung sekitar 21% untuk lelaki dan 20,3% pada perempuan.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Sesak pada saat beraktifitas (*dyspneu d'effort*)
- Gangguan napas pada perubahan posisi (*ortopneu*)
- Sesak napas malam hari (*paroxysmal nocturnal dyspneu*)

Keluhan tambahan: lemas, mual, muntah dan pada orangtua dapat disertai gangguan mental

Faktor Risiko

- Hipertensi
- Dislipidemia
- Obesitas
- Merokok
- Diabetes melitus
- Riwayat gangguan jantung sebelumnya
- Riwayat infark miokard

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik:

- Peningkatan tekanan vena jugular
- Frekuensi pernapasan meningkat
- Kardiomegali
- Gangguan bunyi jantung (gallop)
- Ronki pada pemeriksaan paru
- Hepatomegali
- Asites



- Edema perifer

Pemeriksaan Penunjang

- X Ray thoraks untuk menilai kardiomegali dan melihat gambaran edema paru
- EKG (hipertrofi ventrikel kiri, atrial fibrilasi, perubahan gelombang T, dan gambaran abnormal lain).
- Darah perifer lengkap

Hasil Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis ditegakkan berdasarkan kriteria Framingham yaitu minimal 1 kriteria mayor dan 2 kriteria minor.

Kriteria Mayor:

- Sesak napas tiba-tiba pada malam hari (paroxysmal nocturnal dyspneu)
- Distensi vena-vena leher
- Peningkatan tekanan vena jugularis
- Ronki basah basal
- Kardiomegali
- Edema paru akut
- Gallop (S3)
- Refluks hepatojugular positif

Kriteria Minor:

- Edema ekstremitas
- Batuk malam
- Dyspneu d'effort (sesak ketika beraktifitas)
- Hepatomegali
- Efusi pleura
- Penurunan kapasitas vital paru sepertiga dari normal
- Takikardi >120 kali per menit



Diagnosis Banding

- Penyakit paru: obstruktif kronik (PPOK), asma, pneumonia, infeksi paru berat (ARDS), emboli paru
- Penyakit Ginjal: Gagal ginjal kronik, sindrom nefrotik
- Sirosis hepatik
- Diabetes ketoasidosis

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- Modifikasi gaya hidup
 - 1) Pembatasan asupan cairan maksimal 1,5 liter (ringan), maksimal 1 liter (berat)
 - 2) Berhenti merokok dan konsumsi alkohol
- Aktivitas fisik
 - 3) Pada kondisi akut berat: tirah baring
 - 4) Pada kondisi sedang atau ringan: batasi beban kerja sampai 60% hingga 80% dari denyut nadi maksimal (220/umur)
- Penatalaksanaan farmakologi

Pada gagal jantung akut:

- Terapi oksigen 2-4 liter per menit
- Pemasangan *iv line* untuk akses dilanjutkan dengan pemberian furosemid injeksi 20 s/d 40 mg bolus dapat diulang tiap jam sampai dosis maksimal 600 mg/hari.
- Segera rujuk.

Pada gagal jantung kronik:

- Diuretik: diutamakan *loop diuretic* (furosemid) bila perlu dapat dikombinasikan Thiazid, bila dalam 24 jam tidak ada respon rujuk ke layanan sekunder.
- *ACE Inhibitor* (ACE-I) atau *Angiotensine II receptor blocker* (ARB) mulai dari dosis terkecil dan titrasi dosis sampai tercapai dosis yang efektif dalam beberapa minggu. Bila



pengobatan sudah mencapai dosis maksimal dan target tidak tercapai segera dirujuk.

- Digoksin diberikan bila ditemukan takikardi untuk menjaga denyut nadi tidak terlalu cepat.

Komplikasi

- Syok kardiogenik
- Gangguan keseimbangan elektrolit

Konseling dan Edukasi

- Edukasi tentang penyebab dan faktor risiko penyakit gagal jantung kronik misalnya tidak terkontrolnya tekanan darah, kadar lemak atau kadar gula darah.
- Pasien dan keluarga perlu diberitahu tanda-tanda kegawatan kardiovaskular dan pentingnya untuk kontrol kembali setelah pengobatan di rumah sakit.
- Patuh dalam pengobatan yang telah direncanakan.
- Menjaga lingkungan sekitar kondusif untuk pasien beraktivitas dan berinteraksi.
- Melakukan konferensi keluarga untuk mengidentifikasi faktor- faktor pendukung dan penghambat penatalaksanaan pasien, serta menyepakati bersama peran keluarga pada masalah kesehatan pasien.

Kriteria Rujukan

- a. Pasien dengan gagal jantung harus dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder yang memiliki dokter spesialis jantung atau spesialis penyakit dalam untuk perawatan maupun pemeriksaan lanjutan seperti ekokardiografi.
- b. Pada kondisi akut, dimana kondisi klinis mengalami perburukan dalam waktu cepat harus segera dirujuk layanan sekunder atau layanan tertier terdekat untuk



dilakukan penanganan lebih lanjut.

Tatalaksana Rujuk Balik

Peserta rujuk balik Gagal Jantung Akut Dan Kronik dalam kondisi stabil tetap ke FKTP untuk mendapatkan pengobatan selama 30 hari sesuai dengan anjuran dari dokter ahli di FKRTL, mendapatkan layanan dalam kegiatan kelompok berbentuk edukasi dan senam serta mendapatkan pemeriksaan fisik, pengobatan dan konseling faktor risiko.

Peralatan

- a. EKG
- b. Radiologi (X ray thoraks) bila ada
- c. Laboratorium untuk pemeriksaan darah perifer lengkap

Prognosis

Tergantung dari berat ringannya penyakit, komorbid dan respon pengobatan.

Deteksi Dini/Skrining

Untuk deteksi dini faktor risiko Gagal Jantung Akut Dan Kronik, di rekomendasikan kepada semua pasien hipertensi dan/atau diabetes melitus dengan interval waktu setiap 6 bulan atau minimal 1 tahun sekali yang meliputi pemeriksaan sebagai berikut

1. Pemeriksaan antropometri (TB, BB, IMT dan Lingkar perut) untuk menilai adanya obesitas umum dan obesitas sentral
2. Pemeriksaan Tekanan darah
3. Pemeriksaan gula darah
4. Pemeriksaan kolesterol untuk menilai adanya sindrome metabolic, seperti dislipidemia pada seluruh penyandang hipertensi dan/atau diabetes melitus berusia ≥ 40 tahun



5. Pemeriksaan EKG untuk melihat adanya fibrilasi atrium dan penyakit jantung lainnya pada seluruh penyandang hipertensi dan/atau diabetes melitus berusia ≥ 40 tahun

Referensi

- a. *Panduan Pelayanan Medik*. PAPDI. 2009.
- b. Usatine, R.P. *The Color Atlas Of Family Medicine*. 2009. (Usatine, et al., 2008)
- c. Rakel, R.E. Rakel, D.P. *Textbook Of Family Medicine*. 2011. (RE & Rakel, 2011)

5. Cardiorespiratory Arrest

No. ICPC-2 : K80 *cardiac arrhythmia* NOS

No. ICD-10 : R09.2 Respiratory arrest/ Cardiorespiratory failure

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Cardiorespiratory Arrest (CRA) adalah kondisi kegawatdaruratan karena berhentinya aktivitas jantung paru secara mendadak yang mengakibatkan kegagalan sistem sirkulasi. Hal ini disebabkan oleh malfungsi mekanik jantung paru atau elektrik jantung. Kondisi yang mendadak dan berat ini mengakibatkan kerusakan organ.

Henti jantung adalah konsekuensi dari aktivitas otot jantung yang tidak terkoordinasi. Dengan EKG, ditunjukkan dalam bentuk *Ventricular Fibrillation* (VF). Satu menit dalam keadaan persisten VF, aliran darah koroner menurun hingga tidak ada sama sekali. Dalam 4 menit, aliran darah katoris tidak ada sehingga menimbulkan kerusakan neurologi secara permanen.

Jenis henti jantung

- a. *Pulseless Electrical Activity* (PEA)
- b. Takikardia Ventrikel



- c. Fibrilasi Ventrikel
- d. Asistole

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien dibawa karena pingsan mendadak dengan henti jantung dan paru. Sebelumnya, dapat ditandai dengan fase prodromal berupa nyeri dada, sesak, berdebar dan lemah.

Hal yang perlu ditanyakan kepada keluarga pasien adalah untuk mencari penyebab terjadinya CRA antara lain oleh:

- a. 5 H (hipovolemia, hipoksia, hidrogen ion atau asidosis, hiper atau hipokalemia dan hipotermia)
- b. 5 T (*tension pneumothorax*, tamponade, tablet atau overdosis obat, trombosis koroner, dan thrombosis pulmoner), tersedak, tenggelam, gagal jantung akut, emboli paru, atau keracunan karbon monoksida.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan tanda vital ditemukan:

- a. Pasien tidak sadar
- b. Tidak ada nafas
- c. Tidak teraba denyut nadi di arteri-arteri besar (karotis dan femoralis).

Pemeriksaan Penunjang EKG

Gambaran EKG biasanya menunjukkan gambaran VF (*Ventricular Fibrillation*). Selain itu dapat pula terjadi asistol, yang *survival rate*-nya lebih rendah daripada VF.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*) Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan pemeriksaan fisik sedangkan anamnesis berguna untuk mengidentifikasi penyebabnya.



Diagnosis Banding: -

Komplikasi

Konsekuensi dari kondisi ini adalah hipoksia ensefalopati, kerusakanneurologi permanen dan kematian.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Melakukan resusitasi jantung paru pada pasien, sesegera mungkin tanpa menunggu anamnesis dan EKG.
- b. Pasang oksigen dan IV lineKonseling dan Edukasi Memberitahu keluarga mengenai kondisi pasien dan tindak lanjut dari tindakan yang telah dilakukan, serta meminta keluarga untuk tetap tenang pada kondisi tersebut.

Rencana Tindak Lanjut

Monitor selalu kondisi pasien hingga dirujuk ke spesialis.

Kriteria rujukan

Setelah sirkulasi spontan kembali (*Return of Spontaneous Circulation/ROSC*) pasien dirujuk ke layanan sekunder untuk tatalaksana lebih lanjut.

Peralatan

- a. Elektrokardiografi (EKG)
- b. Tabung oksigen
- c. *Bag valve mask*

Prognosis

Prognosis umumnya *dubia ad malam*, tergantung pada waktudilakukannya penanganan medis.

Referensi

- a. Bigatello, L.M. et al. *Adult and Pediatric*



Resuscitation in Critical Care Handbook of the Massachusetts General Hospital. 4Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2006. p: 255-279. (Bigatello, 2006)

- b. O'Rourke. Walsh. Fuster. *Hurst's The Heart Manual of Cardiology. 12th Ed. McGraw Hill. 2009.*
- c. Sudoyo, W. Aaru, B.S. *Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi IV. Jakarta: FKUI. 2007.*

6. Hipertensi Esensial

No ICPC-2 : K86 *Hypertension uncomplicated*
 No ICD-10 : I10 *Essential (primary) hypertension*
 Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Hipertensi esensial merupakan hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg yang menjadi masalah karena meningkatnya prevalensi, masih banyak pasien yang belum mendapat pengobatan, maupun yang telah mendapat terapi tetapi target tekanan darah belum tercapai serta adanya penyakit penyerta dan komplikasi yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas.

Hipertensi pada anak harus mendapat perhatian yang serius, karena bila tidak ditangani dengan baik, penyakit ini dapat menetap hingga dewasa. Pada usia remaja penyebab tersering hipertensi adalah primer, yaitu sekitar 85-95%. Hipertensi harus dideteksi sedini mungkin agar dapat ditangani secara tepat, maka pemeriksaan tekanan darah yang cermat harus dilakukan secara berkala setiap tahun setelah anak berusia tiga tahun.



Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Anamnesis dilakukan untuk menanyakan:

- Riwayat perinatal dan keluarga
- Riwayat asupan makan
- Riwayat aktifitas fisik
- Riwayat psikososial
- Riwayat penggunaan obat-obatan dan faktor lingkungan
- Keluhan hipertensi antara lain: Sakit atau nyeri kepala, Gelisah, Jantung berdebar-debar, Pusing, Leher kaku, Penglihatan kabur, Rasa sakit di dada
- Keluhan tidak spesifik antara lain kepala tidak nyaman, mudah lelah dan impotensi.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik dilakukan:

- Pengukuran tinggi dan berat badan,
- Tanda-tanda vital (tekanan darah, nadi, pernafasan, suhu)
- Lingkar pinggang (*waist circumference*), dan
- Tanda/gejala deteksi dini komplikasi kerusakan organ target akibat hipertensi.

Pemeriksaan tanda dan gejala tersebut meliputi pemeriksaan neurologis dan status kognitif, funduskopi untuk hipertensi retinopati, inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi jantung, palpasi dan auskultasi arteri karotis, palpasi pada arteri perifer, perbandingan TD pada kedua lengan atas kanan dan kiri, dan pemeriksaan ABI (*ankle brachial index*).

Pemeriksaan tanda dan gejala hipertensi sekunder juga harus dilakukan, yaitu: inspeksi kulit (*café-au-lait*



De

1



Penapisan Dasar HMOD	Indikasi dan Interpretasi
Profil Lipid Darah (Kolesterol total, LDL, HDL, Trigliserida) direkomendasikan pada usia 40 tahun ke atas	Untuk deteksi kemungkinan dislipidemia yang merupakan faktor terjadinya aterosklerosis pada pembuluh darah
Rasio albumin: kreatinin urin	Untuk deteksi peningkatan ekskresi albumin yang mengindikasikan kemungkinan penyakit ginjal
Kreatinin dan eGFR darah	Untuk deteksi kemungkinan penyakit ginjal
Funduskopi	Untuk deteksi retinopati hipertensi, terutama pada pasien dengan hipertensi derajat 2 atau 3 Semua derajat hipertensi yang disertai dengan DM

Pemeriksaan penunjang pada hipertensi anak bertujuan untuk mencari penyebab yang mendasari hipertensi, berikut ini adalah pemeriksaan laboratorium yang dilakukan untuk diagnosis penyebab hipertensi pada anak (tabel 2).

Tabel 2. Pemeriksaan Penunjang Hipertensi Pada Anak

Populasi	Uji Laboratorium
Semua pasien	Urinalisis, Kimia darah diantaranya elektrolit, <i>blood urea nitrogen</i> (BUN), profil lemak (<i>high density lipoprotein</i> /HDL dan kolesterol total) USG ginjal pada anak usia < 6 tahun atau anak dengan urinalisis atau fungsi ginjal abnormal
Anak atau remaja obesitas (IMT > persentil 95)	Hemoglobin A1c (skrining diabetes) SGOT dan SGPT (skrining <i>fatty liver</i>) Profil lemak puasa (skrining dislipidemia)



Pemeriksaan pilihan berdasarkan riwayat dan pemeriksaan fisik	Glukosa puasa <i>Thyroid Stimulating Hormone</i> (TSH) Skrining obat-obatan <i>Sleep study</i> (bila ada tidur mengorok, <i>daytime sleepiness</i>, atau ada riwayat apnea saat tidur) Darah lengkap, khususnya pada anak dengan pertumbuhan terlambat atau fungsi ginjal yang abnormal

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

- Hipertensi Esensial pada anak

Pada tahun 2017 AAP melakukan perbaikan terhadap klasifikasi yang sudah digunakan untuk mengidentifikasi hipertensi pada anak seperti terlihat pada tabel 9 di bawah ini :

Tabel 3. Klasifikasi Hipertensi pada anak menurut AAP tahun 2017

Klasifikasi	Anak Usia 1-13 tahun	Anak usia ≥ 13 tahun
Tekanan darah Normal	Sistolik dan diastolik < persentil 90	< 120/80
Tekanan darah meningkat	Sistolik dan diastolik $\geq$ persentil 90 tetapi <persentil 95, Atau 120/80 mmHg Tetapi < persentil 95	120/ <80 mmHg -129/<80 mmHg
Hipertensi tingkat 1	Sistolik dan diastolik Diantara persentil 95 dan persentil 95 + 12 mmHg, atau 130/80 mmHg – 138/89 mmHg	130/80 mmHg -138/89 mmHg
Hipertensi tingkat 2	Sistolik atau diastolic lebih	$\geq 140/90$ mmHg



	besra dari persentil 95 + 12 mmHg, $\geq 140/90$ mmHg	

Sumber : Pedoman AAP 2017

Pada tahun 2017 AAP juga mengeluarkan tabel normatif tekanan darah yang telah disederhanakan, yang bertujuan sebagai alat skrining dalam mengidentifikasi anak dan remaja yang memerlukan evaluasi tekanan darah lebih lanjut.

Tabel 4. Klasifikasi Tekanan Darah Normal Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Tekanan darah (mmHg)			
	Laki-laki		Perempuan	
	Sistole	Diastole	Sistole	Diastole
1	98	52	98	54
2	100	55	101	58
3	101	58	102	60
4	102	60	103	62
5	103	63	104	64
6	105	66	105	67
7	106	68	106	68
8	107	69	107	69
9	107	70	108	71
10	108	72	109	72
11	110	74	111	74
12	113	75	114	75
□ 13	120	80	120	80

Sumber : Pedoman AAP tahun 2017

- Hipertensi esensial pada orang dewasa

Hipertensi esensial pada orang dewasa memiliki klasifikasi sebagaimana yang dijelaskan pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Klasifikasi Tekanan Darah Pada Dewasa

Klasifikasi	TD sistolik (mmHg)		TD diastolik (mmHg)
Optimal	<120	dan	<80



Normal	120-129	dan/atau	80-84
Normal tinggi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi derajat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi derajat 2	160-179	dan/atau	100-109
Hipertensi derajat 3	≥180	dan/atau	≥110
Hipertensi sistolik terisolasi	≥140	dan	<90

Sumber: Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti RE, Azizi M, Burnier M, et al; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J. 2018;39:3021-104.

Sedangkan klasifikasi Hipertensi berdasarkan derajat tekanan darah, faktor risiko kardiovaskular, HMOD atau komorbiditas dikelompokkan sebagai berikut :

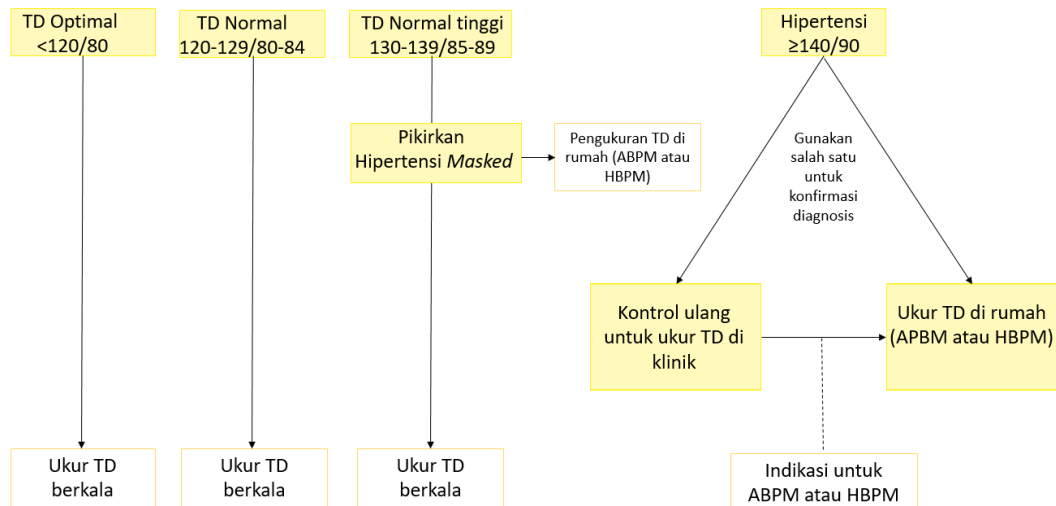
Tabel 6. Klasifikasi risiko hipertensi berdasarkan derajat tekanan darah, faktor risiko kardioserebrovaskular, HMOD atau komorbiditas

Tahapan Penyakit Hipertensi	Faktor Risiko Lain, HMOD, atau Penyakit	Derajat Tekanan Darah (mmHg)			
		Normal Tinggi TDS 130-139 TDD 85-89	Derajat 1 TDS 140-159 TDD 90-99	Derajat 2 TDS 160-179 TDD 100-109	Derajat 3 TDS ≥180, atau TDD ≥110
Tahap 1 (tidak berkomplikasi)	Tidak ada faktor risiko lain	Risiko rendah	Risiko rendah	Risiko sedang	Risiko tinggi
	1 atau 2 faktor risiko	Risiko rendah	Risiko sedang	Risiko sedang-tinggi	Risiko tinggi
	≥3 faktor risiko	Risiko rendah-sedang	Risiko sedang-tinggi	Risiko tinggi	Risiko tinggi
Tahap 2 (asimtomatik)	HMOD, PGK derajat 3, atau DM tanpa kerusakan organ	Risiko sedang-tinggi	Risiko tinggi	Risiko tinggi	Risiko tinggi-sangat tinggi
Tahap 3 (terdokumentasi CVD)	CVD, PGK derajat ≥4, atau DM dengan kerusakan organ	Risiko sangat tinggi	Risiko sangat tinggi	Risiko sangat tinggi	Risiko sangat tinggi

Sumber: Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti RE, Azizi M, Burnier M, et al; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J. 2018;39:3021-104.

Penapisan hipertensi dapat dilakukan secara mandiri dengan menggunakan alat ukur tekanan darah secara berkala maupun pemeriksaan di fasilitas pelayanan kesehatan sebagai berikut:





Gambar 1. Alur Penapisan dan diagnosis hipertensi

Sumber : *Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti RE, Azizi M, Burnier M, et.al: ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension, Eur.Heart J, 2018;39:3021-104*

Disamping itu penilaian risiko penyakit Kardiovaskular pada hipertensi dewasa diperlukan untuk memperhitungkan efek berbagai faktor risiko yang dimiliki pasien. Direkomendasikan untuk selalu mencari faktor risiko metabolik (diabetes, gangguan tiroid dan lainnya) pada pasien dengan hipertensi dengan atau tanpa penyakit jantung dan pembuluh darah untuk memudahkan klinisi dalam mengklasifikasi risiko hipertensi. Pada individu dengan katagori risiko tinggi dan sangat tinggi, hipertensi dengan komorbidnya perlu langsung diobati.

Penilaian risiko penyakit kardiovaskular pada pasien hipertensi yang belum memiliki risiko tinggi atau sangat tinggi karena sudah menyandang penyakit ginjal, diabetes, penyakit jantung atau hipertrofi ventrikel kiri dapat dilakukan dengan menggunakan SCORE sistem atau Tabel Prediksi risiko penyakit tidak menular yang memprediksi risiko kejadian kardiovaskular dalam 10 tahun berdasarkan faktor risiko.

Tabel Prediksi Risiko PTM, diadaptasi dari “WHO Cardiovascular Disease Risk Charts” yang dikeluarkan tahun 2020 yang digunakan dalam pelayanan terpadu (PANDU) PTM



di FKTP. Terdapat 2 jenis tabel prediksi risiko PTM, yaitu berdasarkan hasil laboratorium (memerlukan nilai kolesterol total dan diagnosis diabetes melitus) dan tanpa hasil laboratorium (memerlukan nilai Indeks Massa Tubuh). Tabel prediksi berdasarkan hasil laboratorium, memprediksi risiko seseorang menderita penyakit kardiovaskuler 10 tahun mendatang, berdasarkan status diabetes melitus, jenis kelamin, status merokok, umur, tekanan darah sistolik, dan nilai kolesterol total. Sedangkan tabel prediksi tanpa hasil laboratorium, memprediksi risiko seseorang menderita penyakit kardiovaskuler 10 tahun mendatang, berdasarkan jenis kelamin, status merokok, umur, tekanan darah sistolik, dan nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) yang dapat diakses melalui link <https://link.kemkes.go.id/tabelprediksirisikoptm>

Diagnosis Banding

- *White collar hypertension*,
- Nyeri akibat tekanan intraserebral,
- Ensefalitis,
- Hipertensi sekunder (terutama bila hipertensi ditemukan pada usia sangat muda atau lanjut usia),
- Hiperaldosteronisme,
- Koartio aorta,
- Stenosis arteri renal,
- Penyakit ginjal kronik,
- Penyakit Katup aorta,
- Cushing syndrome,
- Hipertiroid

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- Pada Hipertensi Essensial dewasa
- Perubahan gaya hidup



Pola hidup sehat telah terbukti menurunkan tekanan darah yaitu

- pembatasan konsumsi garam dan alkohol,
- peningkatan konsumsi sayuran dan buah, penurunan berat badan dan menjaga berat badan ideal (IMT 18,5 – 22,9 kg/m²),
- aktivitas fisik teratur ringan sampai sedang (minimal 30 menit sehari, contohnya: mengepel lantai, menyapu lantai, dan mencuci mobil), serta menghindari rokok.
- Pola makan yang direkomendasikan untuk pasien hipertensi adalah DASH diet dan pembatasan konsumsi natrium. Pola diet DASH adalah diet kaya akan sayuran, buah-buahan, produk susu rendah lemak / bebas lemak (susu skim), unggas, ikan, berbagai macam variasi kacang, dan minyak sayur nontropis (minyak zaitun), serta kaya akan kalium, magnesium, kalsium, protein, dan serat. Diet ini rendah gula, minuman manis, natrium, dan daging merah, serta lemak jenuh, lemak total, dan kolesterol.
- Rekomendasi nutrisi dan perencanaan makanan sesuai dengan DASH terangkum dalam Tabel 7.

Tabel 7. Komposisi nutrisi berdasarkan rekomendasi DASH

Nutrien	DASH
Karbohidrat (%)	55
Lemak (%)	27
Protein (%)	18
Lemak Jenuh (%)	6
Kolesterol (mg)	150
Serat (g)	30



Nutrien	DASH
Natrium (mg)	<2300*
Kalium (mg)	4700
Kalsium (mg)	1250
Magnesium (mg)	500

*Natrium 1500 mg diketahui dapat menurunkan tekanan darah lebih baik pada pasien dengan tekanan darah tinggi, Afro Amerika, usia paruh baya, dan lanjut usia.

Tabel 8. Modifikasi gaya hidup untuk hipertensi

Modifikasi	Rekomendasi	Rerata penurunan TDS
Penurunan berat badan	Jaga berat badan ideal (BMI: 18,5 - 24,9 kg/m ²)	5 – 20 mmHg/ 10 kg
Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)	Diet kaya buah, sayuran, produk rendah lemak dengan jumlah lemak total dan lemak jenuh yang rendah	8 – 14 mmHg
Pembatasan asupan natrium	Kurangi hingga <100 mmol per hari (2.0 g natrium atau 6.5 g natrium klorida atau 1 sendok teh garam perhari)	2 – 8 mmHg
Aktivitas fisik aerobik	Aktivitas fisik aerobik yang teratur (mis: jalan kaki) 30-45 menit (3 KM)/hari, 5 kali/hari dalam seminggu	4 – 9 mmHg
Stop alkohol		2 – 4 mmHg

Salah satu pertimbangan untuk memulai terapi medikamentosa pada hipertensi dewasa adalah nilai atau ambang tekanan darah, berikut ini tabel ambang batas tekanan darah untuk inisiasi pengobatan :



Tabel 9. Ambang batas TD untuk inisiasi obat pada hipertensi dewasa

Kelompok Usia	Ambang batas TDS di klinik untuk inisiasi obat (mmHg)					TDD di klinik (mmHg)
	Hipertensi	+Diabetes	+PGK	+PJK	+stroke/TIA	
18-65 tahun	≥140	≥140	≥140	≥140	≥140	≥ 90
65-79 tahun	≥140	≥140	≥140	≥140	≥140	≥ 90
≥80 tahun	≥160	≥160	≥160	≥160	≥160	≥ 90
TDD di klinik (mmHg)	≥ 90	≥ 90	≥ 90	≥ 90	≥ 90	

Dalam pemberian tatalaksana hipertensi dewasa maka diperlukan monitoring pencapaian target penurunan tekanan darah di fasilitas kesehatan yang disesuaikan dengan penyakit penyerta yang disandang penderita hipertensi dewasa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 10. Target tekanan darah di fasilitas pelayanan kesehatan

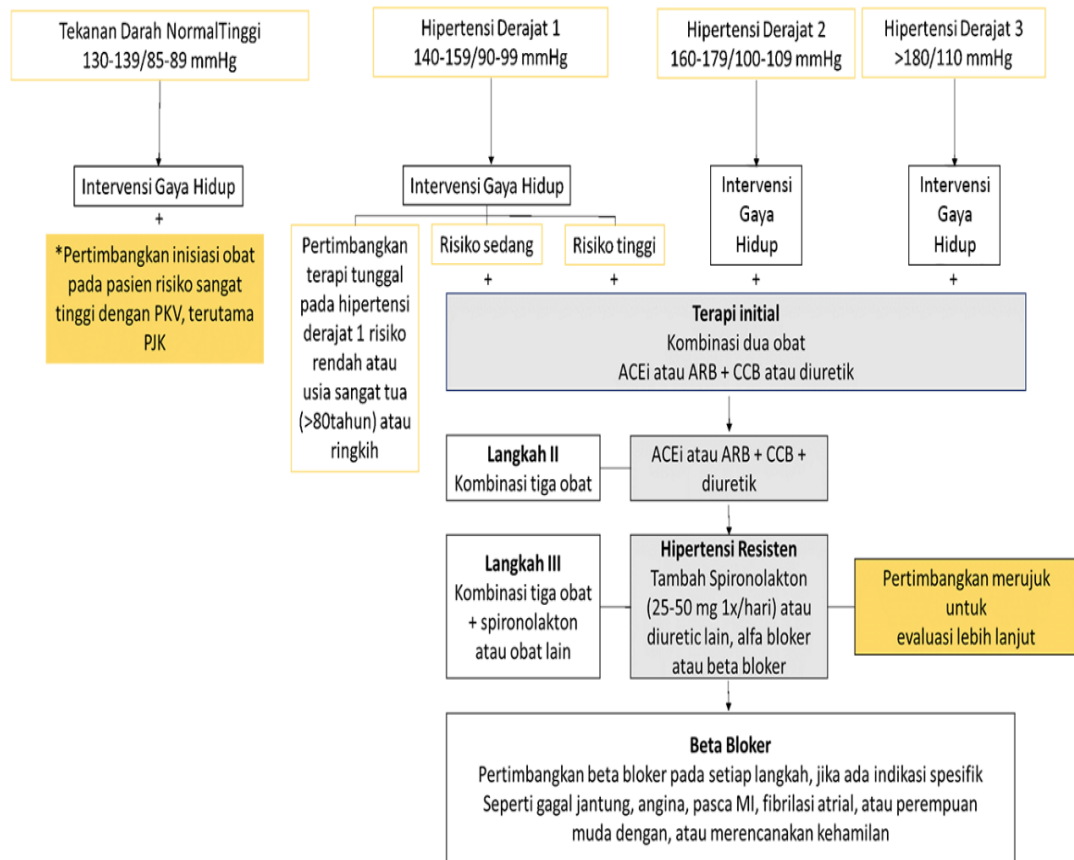
Kelompok Usia	Target TDS (mmHg)					Target TDD (mmHg)
	Hipertensi	+Diabetes	+ PGK	+ PJK	+Stroke/ TIA	
18-65 tahun	Target <130 jika dapat ditoleransi Tetapi tidak <120	Target <130 jika dapat ditoleransi Tetapi tidak <120	Target <140 hingga 130 jika dapat ditoleransi	Target <130 jika dapat ditoleransi Tetapi tidak <120	Target <130 jika dapat ditoleransi Tetapi tidak <120	70-79
65-79 tahun	Target 130-139 jika dapat ditoleransi	Target 130-139 jika dapat ditoleransi	Target 130-139 jika dapat ditoleransi	Target 130-139 jika dapat ditoleransi	Target 130-139* jika dapat ditoleransi	70-79
≥80 tahun	Target 130-139 jika dapat ditoleransi	Target 130-139 jika dapat ditoleransi	Target 130-139 jika dapat ditoleransi	Target 130-139 jika dapat ditoleransi	Target 130-139* jika dapat ditoleransi	70-79
Target TDD (mmHg)	70-79	70-79	70-79	70-79	70-79	

Sumber: Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti RE, Azizi M, Burnier M, et al; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J. 2018;39:3021-104.

Tata laksana medikamentosa pada pasien hipertensi merupakan upaya untuk menurunkan tekanan darah secara efektif dan efisien,



meskipun demikian pemberian obat antihipertensi bukan selalu merupakan langkah pertama dalam tata laksana hipertensi. Evaluasi intervensi gaya hidup dan pengobatan dilakukan dalam 4-6 minggu



Gambar 2. Alur panduan Inisiasi terapi obat sesuai dengan klasifikasi hipertensi dewasa

Sumber: Modifikasi dari Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti RE, Azizi M, Burnier M, et al; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J. 2018;39:3021-104.

Keterangan:

ACEi = angiotensin-converting enzyme inhibitor;

ARB = angiotensin receptor blocker;

CCB = calcium channel blocker;

MI = myocardial infarction.

Strategi kombinasi obat hipertensi

Terdapat berbagai macam strategi untuk memulai dan meningkatkan dosis obat penurun TD.

- Pemberian monoterapi pada tatalaksana awal,
- meningkatkan dosisnya bila belum mencapai target penurunan tekanan darah, atau



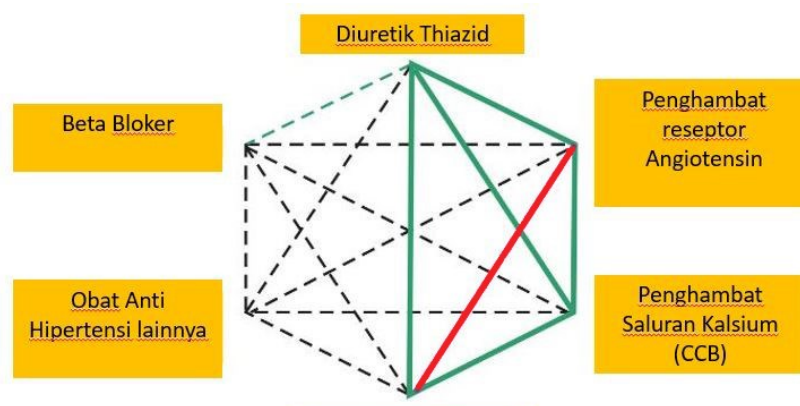
- Penggantian dengan monoterapi lain.

Namun, strategi meningkatkan dosis monoterapi menghasilkan sedikit penurunan TD dan memberikan efek yang merugikan. Sementara jika beralih dari satu monoterapi ke yang lain akan memakan waktu dan seringkali tidak efektif.

Untuk alasan-alasan tersebut, dilakukan pendekatan bertingkat, yaitu memulai pengobatan dengan monoterapi yang berbeda dan kemudian secara berurutan menambahkan obat lain sampai kontrol TD tercapai.

Strategi pengobatan berbasis bukti yang paling efektif untuk meningkatkan kontrol TD adalah

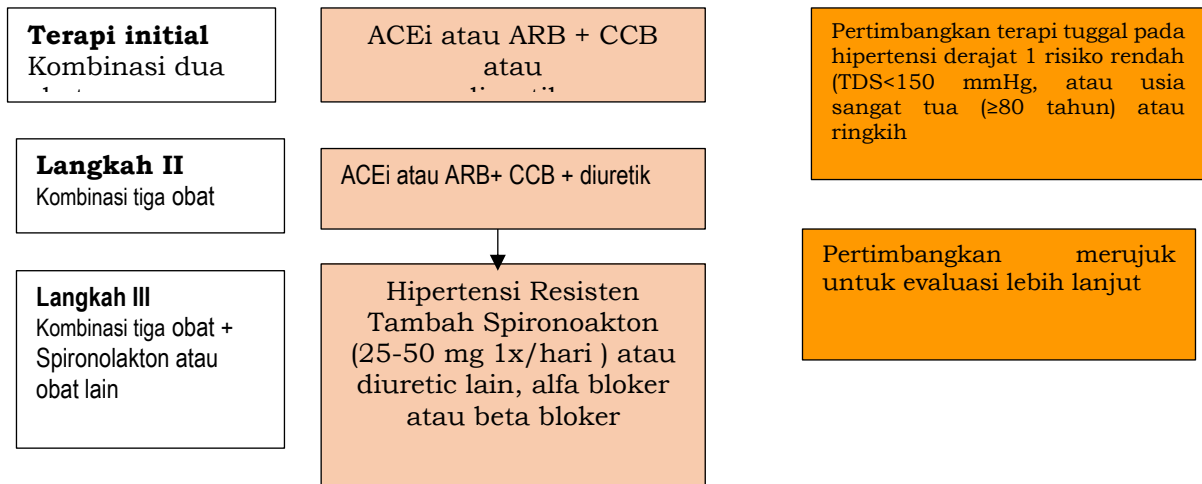
- penggunaan pengobatan kombinasi terutama dalam konteks target TD yang lebih rendah;
- dianjurkan penggunaan terapi *Single Pill Combination* (SPC) untuk meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan; dan
- mengikuti algoritma terapi dengan menggunakan terapi SPC sebagai terapi awal, kecuali pada pasien dengan TD dalam kisaran tinggi-normal dan pada pasien lanjut usia yang renta (*frail*).



Gambar 3. Pilihan kombinasi obat anti hipertensi

Sumber: Malacias **Malachias MVB**, Paulo César Veiga Jardim **PCV Júnior**, Almeida **FA**, Lima **E Júnior**, Feitosa **GS**, et al; 7th Brazilian Guideline of Arterial Hypertension: Chapter 7 - Pharmacological Treatment. **Arq Bras Cardiol.** 2016 Sep;107(3 Suppl 3):35-43.

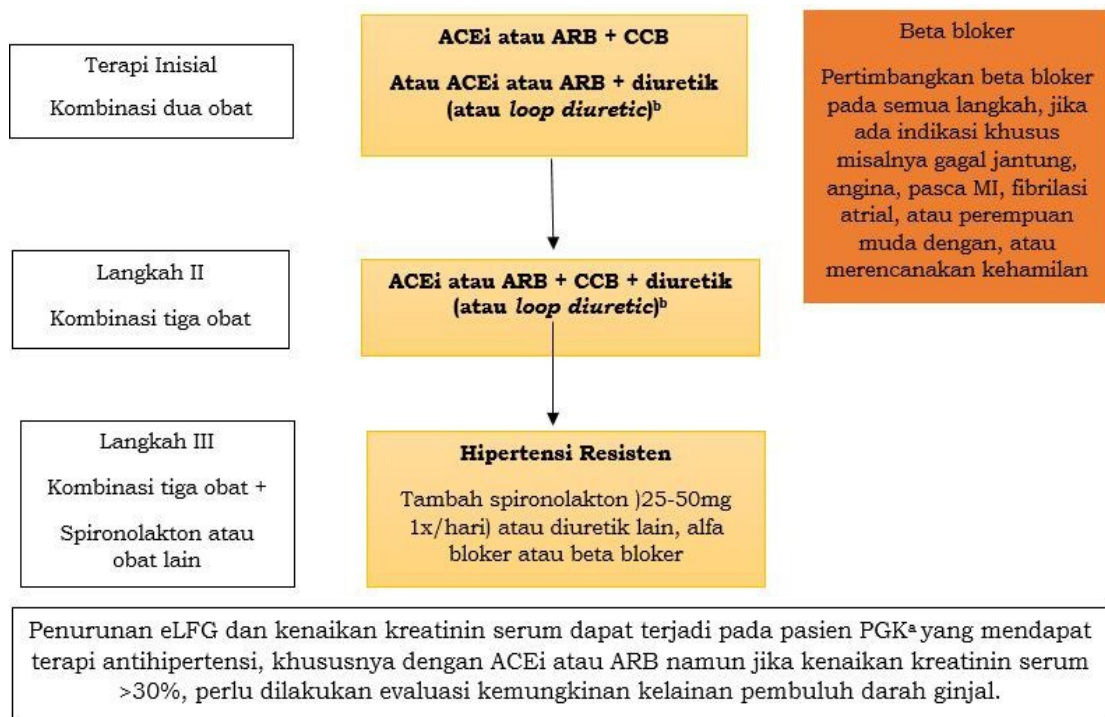




Beta Bloker

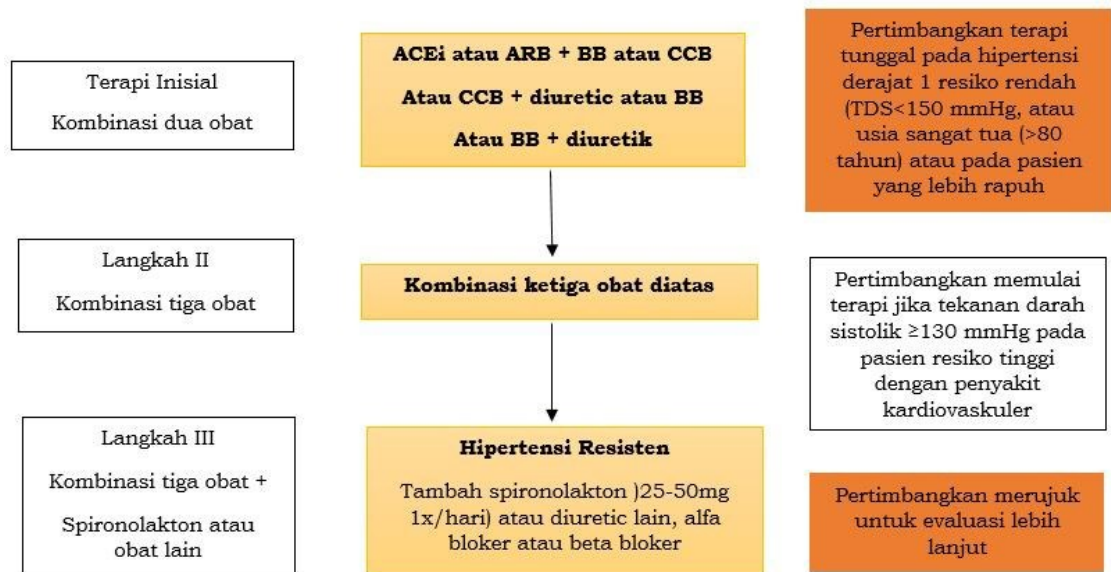
Pertimbangkan beta bloker pada setiap Langkah, jika ada indikasi spesifik seperti gagal jantung, angina, paska MI, fibrilasi atrial, atau perempuan muda dengan atau merencanakan kehamilan

Gambar 4. Strategi Pengobatan pada Hipertensi Tanpa Komplikasi

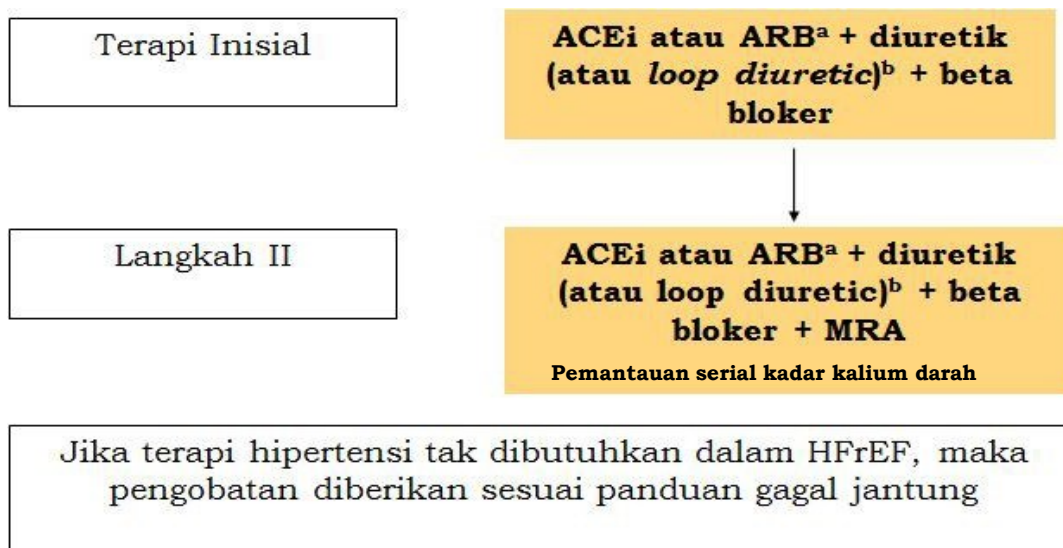


Gambar 5. Strategi Pengobatan pada Hipertensi dan Penyakit Arteri Koroner



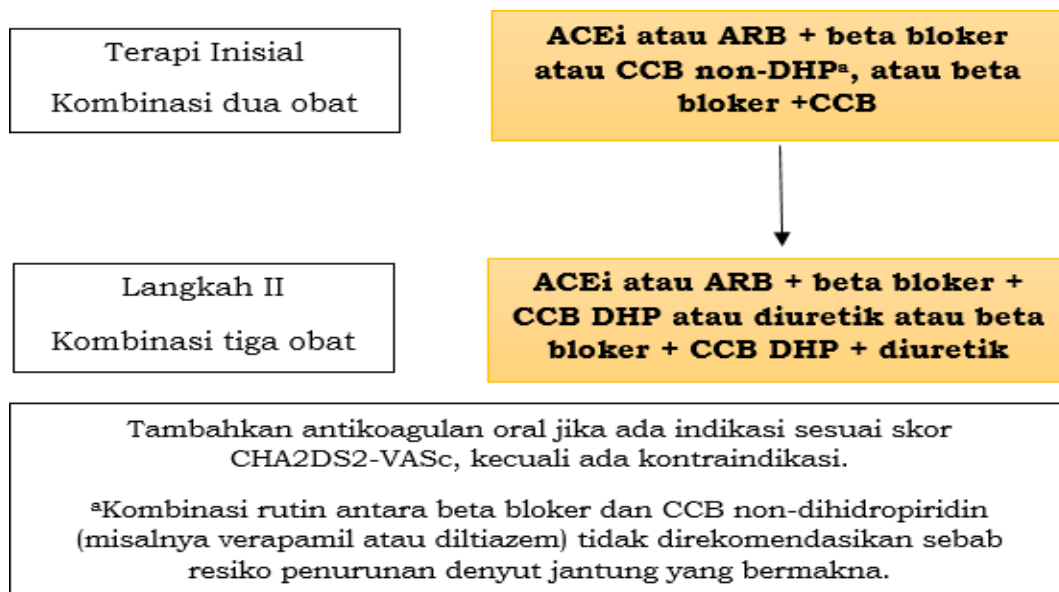


Gambar 6. Strategi Pengobatan pada Hipertensi dan Penyakit Ginjal Kronis



Gambar 7. Strategi Pengobatan pada Hipertensi dan Gagal jantung dengan Fraksi Ejeksi Menurun





Gambar 8. Strategi Pengobatan pada Hipertensi dan Fibrilasi Atrial

- Pada Hipertensi Anak

Tujuan pengobatan hipertensi pada anak adalah mengurangi risiko jangka pendek maupun panjang terhadap penyakit kardiovaskular dan kerusakan organ target. Upaya mengurangi tekanan darah saja tidak cukup untuk mencapai tujuan ini. Selain menurunkan tekanan darah dan meredakan gejala klinis, harus diperhatikan juga faktor-faktor lain seperti kerusakan organ target, faktor komorbid, obesitas, hiperlipidemia, kebiasaan merokok, dan intoleransi glukosa.

Pengobatan hipertensi pada anak dibagi ke dalam 2 golongan besar, yaitu non-farmakologis dan farmakologis yang bergantung pada usia anak, tingkat hipertensi dan respons terhadap pengobatan.

1. Pengobatan Non-Farmakologis:

Mengubah Gaya Hidup

- penurunan berat badan, Penurunan berat badan



terbukti efektif mengobati hipertensi pada anak yang mengalami obesitas

- diet rendah lemak dan garam, . Diet rendah garam yang dianjurkan adalah 1,2 g/hari pada anak usia 1-8 tahun dan 1,5 g/hari pada anak yang lebih besar
- Olahraga secara teratur merupakan cara yang sangat baik dalam upaya menurunkan berat badan dan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Olahraga teratur akan menurunkan tekanan darah dengan cara meningkatkan aliran darah, mengurangi berat badan dan kadar kolesterol dalam darah, serta mengurangi stres.
- Seorang anak yang tidak kooperatif dan tetap tidak dapat mengubah gaya hidupnya perlu dipertimbangkan untuk mendapatkan obat anti hipertensi.
- Hindari konsumsi makanan ringan di antara waktu makan yang pokok,
- Kurangi makanan ringan yang mengandung banyak lemak atau terlampau manis. Buat pola makan teratur dengan kandungan gizi seimbang dan lebih diutamakan untuk banyak mengkonsumsi buah dan sayuran. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa anak yang mendapat
- ASI eksklusif memiliki risiko yang lebih rendah untuk mengalami obesitas dan hipertensi dibandingkan dengan anak yang mendapat susu formula.
- Asupan makanan mengandung kalium dan kalsium juga merupakan salah satu upaya untuk menurunkan tekanan darah. Pengobatan



farmakologis

Pengobatan farmakologis

Pada saat memilih jenis obat yang akan diberikan kepada anak yang menderita hipertensi, harus dimengerti tentang mekanisme yang mendasari terjadinya penyakit hipertensi tersebut. Perlu ditekankan bahwa tidak ada satupun obat antihipertensi yang lebih baik dibandingkan dengan jenis yang lain dalam hal efektivitasnya untuk mengobati hipertensi pada anak. Menurut *the National High Blood Pressure Education Program (NHBEP) Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents* obat yang diberikan sebagai antihipertensi harus mengikuti aturan berjenjang (*step-up*), dimulai dengan satu macam obat pada dosis terendah, kemudian ditingkatkan secara bertahap hingga mencapai efek terapoitik, atau munculnya efek samping, atau bila dosis maksimal telah tercapai. Kemudian obat kedua boleh diberikan, tetapi dianjurkan menggunakan obat yang memiliki mekanisme kerja yang berbeda.

Indikasi pemberian obat antihipertensi pada anak:

- Hipertensi simtomatik
- Kerusakan organ target, seperti retinopati, hipertrofi ventrikel kiri, dan proteinuria
- Hipertensi sekunder
- Diabetes melitus
- Hipertensi tingkat 1 yang tidak menunjukkan respons dengan perubahan gaya hidup
- Hipertensi tingkat 2.

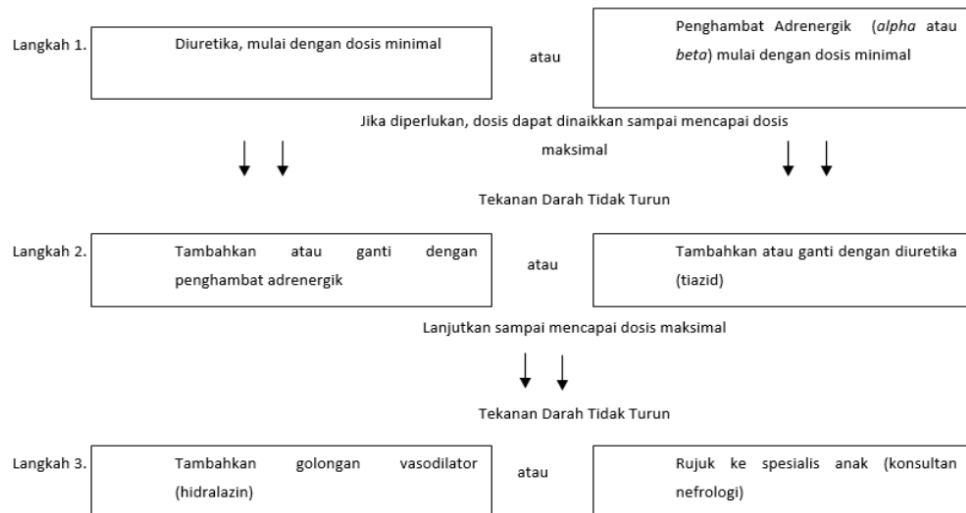


Pemilihan obat yang pertama kali diberikan pada anak sangat bergantung pada pengetahuan dan kebijakan dokter.

- Golongan diuretik dan β -blocker merupakan obat yang dianggap aman dan efektif untuk diberikan kepada anak.
- Bila ada penyakit penyerta, golongan obat lain yang perlu dipertimbangkan adalah
 - penghambat Angiotensin Converting Enzyme (ACE) pada penderita diabetes melitus atau terdapat proteinuria,
 - β -adrenergic atau Calcium Channel Blocker (CCB) pada anak-anak yang mengalami migrain.
 - Pada glomerulonefritis akut pasca streptokokus pemberian diuretik merupakan pilihan utama, karena hipertensi pada penyakit ini disebabkan oleh retensi natrium dan air. Golongan penghambat ACE dan reseptor angiotensin (ARB) semakin banyak digunakan pada penyakit ini karena memiliki keuntungan mengurangi proteinuria.
 - Penggunaan obat penghambat ACE harus hati-hati pada anak yang mengalami penurunan fungsi ginjal. Meskipun kaptopril saat ini telah digunakan secara luas pada anak yang menderita hipertensi,
 - Obat penghambat ACE yang baru, yaitu enalapril. Obat ini memiliki masa kerja yang panjang, sehingga dapat diberikan dengan interval yang lebih panjang dibandingkan dengan kaptopril. Obat yang memiliki mekanisme kerja hampir serupa dengan penghambat ACE adalah penghambat reseptor angiotensin II Angiotensin Receptor Blocker (ARB). Obat ini lebih selektif



dalam mekanisme kerjanya dan memiliki efek samping yang lebih sedikit (misalnya terhadap timbulnya batuk) dibandingkan dengan golongan penghambat ACE.



Gambar 9. Langkah-langkah Pendekatan Pengobatan Hipertensi Anak

Prinsip dasar pengobatan anti hipertensi kombinasi adalah menggunakan obat-obatan dengan tempat dan mekanisme kerja yang berbeda. Pemilihan obat juga harus sesederhana mungkin, yaitu dengan menggunakan obat dengan masa kerja panjang, sehingga obat cukup diberikan satu atau dua kali sehari.

Lama pengobatan yang tepat pada anak dan remaja hipertensi tidak diketahui dengan pasti. Beberapa keadaan memerlukan pengobatan jangka panjang, sedangkan keadaan yang lain dapat membaik dalam waktu singkat. Oleh karena itu, bila tekanan darah terkontrol dan tidak terdapat kerusakan organ, maka obat dapat diturunkan secara bertahap, kemudian dihentikan dengan pengawasan yang ketat setelah penyebabnya diperbaiki. Tekanan darah harus dipantau secara ketat dan berkala karena banyak



penderita akan kembali mengalami hipertensi di masa yang akan datang.

Pada tabel 11 di bawah ini diperlihatkan petunjuk untuk menurunkan secara bertahap pengobatan hipertensi bila tekanan darah telah terkontrol.

Tabel 11. Petunjuk Untuk *Step-down Therapy* pada Bayi, Anak atau Remaja

Bayi	Kenaikan tekanan darah terkontrol untuk 1 bulan Dosis obat tidak meningkat, dan bayi terus tumbuh Tekanan darah tetap konstan dan terkontrol Dosis obat diturunkan sekali seminggu dan berangsur-angsur dihentikan
Anak atau remaja	Tekanan darah terkontrol dalam batas normal untuk 6 bulan sampai 1 tahun. Kontrol tekanan darah dengan interval waktu 6-8 minggu. Ubah menjadi monoterapi. Setelah terkontrol berlangsung kira-kira 6 minggu, turunkan monoterapi setiap minggu dan bila memungkinkan berangsur-angsur dihentikan.

Komplikasi

- Hipertrofi ventrikel kiri
- Proteinurea dan gangguan fungsi ginjal
- Aterosklerosis pembuluh darah
- Retinopati
- Stroke atau TIA
- Gangguan jantung, misalnya infark miokard, angina pektoris, serta gagal jantung

Konseling dan Edukasi

- Edukasi tentang cara minum obat di rumah, perbedaan antara obat-obatan yang harus diminum untuk jangka panjang (misalnya untuk mengontrol



tekanan darah) dan pemakaian jangka pendek untuk menghilangkan gejala (misalnya untuk mengatasi mengi), cara kerja tiap-tiap obat, dosis yang digunakan untuk tiap obat dan berapa kali minum sehari.

- Pemberian obat anti hipertensi merupakan pengobatan jangka panjang. Kontrol pengobatan dilakukan setiap 2 minggu atau 1 bulan untuk mengoptimalkan hasil pengobatan.
- Penjelasan penting lainnya adalah tentang pentingnya menjaga kecukupan pasokan obat-obatan dan minum obat teratur seperti yang disarankan meskipun tak ada gejala.
- Individu dan keluarga perlu diinformasikan juga agar melakukan pengukuran kadar gula darah, tekanan darah dan periksa urin secara teratur. Pemeriksaan komplikasi hipertensi dilakukan setiap 6 bulan atau minimal 1 tahun sekali.

Kriteria Rujukan

Time:

- Tidak tercapainya target tekanan darah dalam 3 bulan dengan antihipertensi tunggal/kombinasi
- Hipertensi Krisis
- Hipertensi Resistensi
- Tekanan darah sistolik >140 mmHg, atau diastolik >90 mmHg dalam 3 bulan berturut-turun

Age:

- Hipertensi pada lansia

Comorbidity

- Pasien yang disertai dengan dislipidemia, anemia, infeksi, TBC paru atau lainnya
- Kehamilan dan gagal jantung
- Hipertensi Sekunder



- Hipertensi yang disertai dengan aritmia

Complication:

- Gagal jantung
- Retinopati
- Hipertensi dengan kerusakan organ target

Tatalaksana Rujuk Balik

Peserta rujuk balik hipertensi dalam kondisi stabil tetap ke FKTP untuk mendapatkan pengobatan selama 30 hari dan mendapatkan kegiatan kelompok dalam bentuk edukasi dan senam serta mendapatkan pemeriksaan fisik, pengobatan dan konseling factor risiko.

Peralatan

- Sfigmomanometer
- Stetoskop
- Ophtalmoskop
- Fotometri
- Laboratorium untuk melakukan pemeriksaan urinalisis dan glukosa urin, glukosa darah, profil lipid, dan ureum-kreatinin
- EKG

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam* apabila terkontrol.

Deteksi Dini/ *Skrining*

Hipertensi Dewasa

Penapisan dan deteksi hipertensi direkomendasikan untuk semua pasien >18 tahun:

- Pada pasien berusia > 50 tahun, frekuensi penapisan hipertensi ditingkatkan sehubungan dengan peningkatan angka prevalensi tekanan darah sistolik.



- Perbedaan TDS >15 mmHg antara kedua lengan sugestif suatu penyakit vaskular dan berhubungan erat dengan tingginya risiko penyakit kardiovaskular.
- Pada kecurigaan penyakit vaskuler (koartasio aorta, diseksi aorta, atau penyakit arteri perifer) dilakukan pengukuran tekanan darah pada ke empat ekstremitas.
- Skrining komplikasi hipertensi pada usia penderita hipertensi ≥ 40 tahun. Skrining faktor resiko komplikasi yang dilakukan adalah pemeriksaan proteinuria, gula darah, profil lipid, EKG, foto thorax, dan funduskopi mata.

Hipertensi pada Anak

Pada tahun 2017 AAP merekomendasikan pemeriksaan tekanan darah mulai dilakukan setiap tahun setelah anak berusia 3 tahun, sepanjang tidak ada faktor risiko hipertensi pada anak tersebut. Hal tersebut bertujuan untuk deteksi dini adanya hipertensi asimtomatik, serta mencegah komplikasi jangka pendek dan panjang. Meskipun demikian, apabila pada anak tersebut terdapat berbagai faktor risiko seperti obesitas, menggunakan obat-obatan yang dapat meningkatkan tekanan darah, penyakit ginjal, riwayat koarktasio aorta atau diabetes, maka pemeriksaan tekanan darah tersebut harus dilakukan pada setiap kali kunjungan ke petugas medis.

Referensi

- a. Direktorat Penyakit Tidak Menular. *Buku Pedoman Pengendalian Hipertensi*. Jakarta : Kementerian



- Kesehatan RI. 2013. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)
- b. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/4613/2021 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Pada Anak
 - c. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/4634/2021 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa
 - d. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi, Jakarta, 2019

G. Muskuloskeletal

1. Fraktur Terbuka

No. ICPC-2 : L76 *fracture other*

No. ICD-10 : T14 *fracture of unspecified body*

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang, tulang rawan sendi, tulang rawan epifisis baik yang bersifat total maupun parsial. Fraktur terbuka adalah suatu fraktur yang terdapat hubungan dengan lingkungan luar melalui kulit sehingga terjadi kontaminasi bakteri dan dapat menimbulkan komplikasi infeksi.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Adanya patah tulang terbuka setelah terjadinya trauma
- Nyeri



- Sulit digerakkan
- Deformitas
- Bengkak
- Perubahan warna
- Gangguan sensibilitas
- Kelemahan otot

Faktor Risiko: -

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

a. Inspeksi (*look*)

Adanya luka terbuka pada kulit yang dapat berupa tusukan tulang yang tajam keluar menembus kulit atau dari luar oleh karena tertembus, misalnya oleh peluru atau trauma langsung dengan fraktur yang terpapar dengan dunia luar.

b. Palpasi (*feel*)

- 1) Robekan kulit yang terpapar dunia luar
- 2) Nyeri tekan
- 3) Terabanya jaringan tulang yang menonjol keluar
- 4) Adanya deformitas
- 5) Panjang anggota gerak berkurang dibandingkan sisi yang sehat

c. Gerak (*move*)

Umumnya tidak dapat digerakkan Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan radiologi, berupa: Foto polos dilakukan pemeriksaan dalam proyeksi AP dan lateral

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis klinis

Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang.



Klasifikasi Fraktur terbuka dibagi menjadi tiga kelompok:

- a. Grade I
 - 1) Fraktur terbuka dengan luka kulit kurang dari 1 cm dan bersih
 - 2) Kerusakan jaringan minimal, frakturnya simple atau oblique dan sedikit kominitif.
- b. Grade II
 - 1) Fraktur terbuka dengan luka robek lebih dari 1 cm, tanpa ada kerusakan jaringan lunak,
 - 2) Flap kontusio avulsi yang luas serta fraktur kominitif sedang dan kontaminasi sedang.
- c. Grade III

Fraktur terbuka segmental atau kerusakan jaringan lunak yang luas atau amputasi *traumatic*, derajat kontaminasi yang berat dan trauma dengan kecepatan tinggi. Fraktur *grade* III dibagi menjadi tiga, yaitu:

 - 1) *Grade* IIIa: Fraktur segmental atau sangat kominitif penutupan tulang dengan jaringan lunak cukup adekuat.
 - 2) *Grade* IIIb: Trauma sangat berat atau kehilangan jaringan lunak yang cukup luas, terkelupasnya daerah *periosteum* dan tulang tampak terbuka, serta adanya kontaminasi yang cukup berat.
 - 3) *Grade* IIIc: Fraktur dengan kerusakan pembuluh darah.

Diagnosis Banding: -

Komplikasi

Perdarahan, syok septik sampai kematian, septikemia, toksemia oleh karena infeksi piogenik, tetanus, gangrene,



perdarahan sekunder, osteomielitis kronik, delayed union, nonunion dan malunion, kekakuan sendi, komplikasi lain oleh karena perawatan yang lama

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Prinsip penanganan fraktur terbuka

- a. Semua fraktur terbuka dikelola secara emergensi dengan metode ATLS
- b. Lakukan irigasi luka
- c. Lakukan imobilisasi fraktur
- d. Pasang cairan dan berikan antibiotika intra vena yang sesuai dan adekuat kemudian segera rujuk pelayanan sekunder.

Penatalaksanaan

- a. Pembersihan terhadap luka fraktur, dengan cara irigasi dengan NaCl fisiologis secara mekanis untuk mengeluarkan benda asing yang melekat.
- b. Balut luka untuk menghentikan perdarahan, pada fraktur dengan tulang menonjol keluar sedapat mungkin dihindari memasukkan komponen tulang tersebut kembali kedalam luka.
- c. Fraktur grade II dan III sebaiknya difiksasi dengan fiksasi eksterna.
- d. Pemberian antibiotika: merupakan cara efektif mencegah terjadinya infeksi pada fraktur terbuka. Antibiotika yang diberikan sebaiknya dengan dosis yang besar. Untuk fraktur terbuka antibiotika yang dianjurkan adalah golongan *cephalosporin*, dan dikombinasi dengan golongan aminoglikosida.
- e. Pencegahan tetanus: semua penderita dengan fraktur terbuka perlu diberikan pencegahan tetanus. Pada penderita yang telah mendapat imunisasi aktif cukup dengan pemberian tetanus toksoid tapi bagi



yang belum, dapat diberikan 250 unit tetanus imunoglobulin.

Kriteria Rujukan

Pasien segera dirujuk setelah kondisi lebih stabil dengan tetap mengawasi tanda vital.

Peralatan : Bidai, set bedah minor

Prognosis

Prognosis *quo ad fungsionam* adalah *dubia ad bonam*, tergantung pada kecepatan dan ketepatan tindakan yang dilakukan.

Referensi

- a. Schaller, T.M. Calhoun, J.H. *Open Fracture*. E-medicine. Medscape. Update 21 May. 2011. (Schaller & Calhoun, 2011)
- b. Chairuddin, R. *Pengantar Ilmu Bedah Ortopedi. Fraktur Terbuka*. Edisi 3. Jakarta: PT Yarsif Watampone. 2007. Hal: 332 - 334. (Chairuddin, 2007)

2. Fraktur Tertutup

No. ICPC-2 : L76 *fracture other*

No. ICD-10 : T14 *fracture of unspecified body*

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang, tulang rawan sendi, tulang rawan epifisis baik yang bersifat total maupun parsial. Fraktur tertutup adalah suatu fraktur yang tidak berhubungan dengan lingkungan luar.



Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Adanya riwayat trauma (terjatuh, kecelakaan, dll)
- Nyeri
- Sulit digerakkan
- Deformitas
- Bengkak
- Perubahan warna
- Gangguan sensibilitas
- Kelemahan otot

Faktor Risiko : Osteoporosis

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

a. Inspeksi (*look*)

Adanya deformitas dari jaringan tulang, namun tidak menembus kulit. Anggota tubuh tidak dapat digerakkan.

b. Palpasi (*feel*)

- 1) Teraba deformitas tulang jika dibandingkan dengan sisi yang sehat.
- 2) Nyeri tekan.
- 3) Bengkak.
- 4) Perbedaan panjang anggota gerak yang sakit dibandingkan dengan sisi yang sehat.

c. Gerak (*move*), umumnya tidak dapat digerakkan

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan radiologi berupa foto polos dilakukan pemeriksaan dalam proyeksi AP dan lateral.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan



fisik dan penunjang.

Diagnosis Banding : -

Komplikasi : Compartemen syndrome

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Prinsip penatalaksanaan dilakukan dengan:

- a. Semua fraktur dikelola secara emergensi dengan metode ATLS
- b. Lakukan stabilisasi fraktur dengan bidai, waspadai adanya tanda-tanda *compartemen syndrome* seperti edema, kulit yang mengkilat dan adanya nyeri tekan.
- c. Rujuk segera kelayanan sekunder

Kriteria Rujukan:

Pasien segera dirujuk setelah kondisi lebih stabil dengan tetap mengawasi tanda vital.

Peralatan

- a. Bidai
- b. Jarum kecil

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*, namun *quo ad fungsionam* adalah *dubia ad bonam*. Hal ini bergantung kepada kecepatan dan ketepatan tindakan yang dilakukan.

Referensi

Chairuddin, R. Pengantar Ilmu Bedah Ortopedi. Fraktur Tertutup. Edisi 3. Jakarta: PT Yarsif Watampone. 2007. Hal:327-332.



3. Polimialgia Reumatik

No. ICPC-2 : L99 *Musculoskeletal disease other*

No. ICD-10 : M53.3 *Polymyalgia rheumatica*

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Poly Myalgia Rheumatica (PMR) adalah suatu sindrom klinis dengan etiologi yang tidak diketahui yang mempengaruhi individu usia lanjut. Hal ini ditandai dengan myalgia proksimal dari pinggul dan gelang bahu dengan kekakuan pagi hari yang berlangsung selama lebih dari 1 jam.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pada sekitar 50% pasien berada dalam kesehatan yang baik sebelum onset penyakit yang tiba-tiba. Pada kebanyakan pasien, gejala muncul pertama kali pada bahu. Sisanya, pinggul atau leher yang terlibat saat onset. Gejala terjadi mungkin pada satu sisi tetapi biasanya menjadi bilateral dalam beberapa minggu. Gejala-gejala termasuk nyeri dan kekakuan bahu dan pinggul. Kekakuan mungkin begitu parah sehingga pasien mungkin mengalami kesulitan bangkit dari kursi, berbalik di tempat tidur, atau mengangkat tangan mereka di atas bahu tinggi. Kekakuan setelah periode istirahat (fenomena gel) serta kekakuan pada pagihari lebih dari 1 jam biasanya terjadi. Pasien juga mungkin menggambarkan sendi distal bengkak atau yang lebih jarang berupa edema tungkai. *Carpal tunnel syndrome* dapat terjadi pada beberapa pasien.

Faktor Risiko: -

Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Patognomonis

Tanda-tanda dan gejala *polymyalgia rheumatic* tidak



spesifik, dan temuan obyektif pada pemeriksaan fisik sering kurang.

Gejala umum sebagai berikut:

- Penampilan lelah
- Pembengkakan ekstremitas distal dengan *pitting edema*.

Temuan muskuloskeletal sebagai berikut:

- a. Kekuatan otot normal, tidak ada atrofi otot
- b. Nyeri pada bahu dan pinggul dengan gerakan
- c. Sinovitis transien pada lutut, pergelangan tangan, dan sendi sternoklavikula.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Laju Endap Darah (LED)

Penegakan Diagnostik (Assessment)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan satu set kriteria diagnostik berikut, yaitu:

- a. Usia onset 50 tahun atau lebih tua
- b. Laju endap darah ≥ 40 mm / jam
- c. Nyeri bertahan selama ≥ 1 bulan dan melibatkan 2 dari daerah berikut: leher, bahu, dan korset panggul
- d. Tidak adanya penyakit lain dapat menyebabkan gejala muskuloskeletal
- e. Kekakuan pagi berlangsung ≥ 1 jam
- f. Respon cepat terhadap prednison (≤ 20 mg)

Diagnosis Banding

Amiloidosis, AA (*Inflammatory*), Depresi, Fibromialgia, *Giant Cell Arteritis*, Hipotiroidisme, Multipel mieloma, Osteoarthritis, Sindroma paraneoplastik, Arthritis reumatoid.

Komplikasi : -



Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Prednison dengan dosis 10-15 mg peroral setiap hari, biasanya menghasilkan perbaikan klinis dalam beberapa hari.
- b. ESR biasanya kembali ke normal selama pengobatan awal, tetapi keputusan terapi berikutnya harus berdasarkan status ESR dan klinis.
- c. Terapi glukokortikoid dapat diturunkan secara bertahap dengandosis pemeliharaan 5-10 mg peroral setiap hari tetapi harus dilanjutkan selama minimal 1 tahun untuk meminimalkan risiko kambuh.

Konsultasi dan Edukasi

Edukasi keluarga bahwa penyakit ini mungkin menimbulkan gangguan dalam aktivitas penderita, sehingga dukungan keluarga sangatlah penting.

Kriteria Rujukan

Setelah ditegakkan dugaan diagnosis, pasien dirujuk ke pelayanan kesehatan sekunder.

Peralatan

Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah
Prognosis adalah *dubia ad bonam*, tergantung dari ada/tidaknyakomplikasi.

Referensi

Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi V. 2009.

4. Arthritis Reumatoid

No. ICPC-2 : L99 *Musculoskeletal disease other*

No. ICD-10 : M53.3 *Polymyalgia rheumatica*



Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Penyakit autoimun yang ditandai dengan terdapatnya sinovitis erosif simetrik yang walaupun terutama mengenai jaringan persendian,seringkali juga melibatkan organ tubuh lainnya.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Gejala pada awal onset

Gejala prodromal: lelah (*malaise*), anoreksia, seluruh tubuh terasa lemah yang berlangsung berminggu-minggu atau berbulan-bulan. Gejala spesifik pada banyak sendi (*poliartrikular*) secara simetris, dapat mengenai seluruh sendi terutama sendi PIP (*proximal interphalangeal*), sendi MCP (*metacarpophalangeal*) atau MTP (*metatarsophalangeal*), pergelangan tangan, bahu, lutut, dan kaki. Sendi DIP (*distal interphalangeal*) umumnya tidak terkena.

Gejala sinovitis pada sendi yang terkena: bengkak, nyeri yang diperburuk dengan gerakan sehingga gerakan menjadi terbatas, kekakuan pada pagi hari > 1 jam.

Gejala ekstraartikular: mata (*episkleritis*), kardiovaskular (nyeri dada pada *perikarditis*), hematologi (*anemia*).

Faktor Risiko

- Wanita,
- Faktor genetik.
- Hormon seks.
- Infeksi
- Merokok

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Manifestasi artikular:

Bengkak/efusi sendi,nyeri tekan sendi,sendi teraba



hangat, deformitas (*swan neck*, *boutonniere*, deviasi ulnar)

Manifestasi ekstraartikular:

- a. Kulit: terdapat nodul rheumatoid pada daerah yg banyak menerima penekanan, vaskulitis.
- b. *Soft tissue rheumatism*, seperti *carpal tunnel syndrome* atau frozen shoulder.
- c. Mata dapat ditemukan kerato-konjungtivitis sicca yang merupakan manifestasi sindrom Sjorgen, episkleritis/ skleritis. Konjungtiva tampak anemia akibat penyakit kronik.
- d. Sistem respiratorik dapat ditemukan adanya radang sendi krikaritenoid, pneumonitis interstitial, efusi pleura, atau fibrosis paru luas.
- e. Sistem kardiovaskuler dapat ditemukan perikarditis restriktif, disfungsi katup, fenomena embolisasi, gangguan konduksi, aortitis, kardiomiopati.

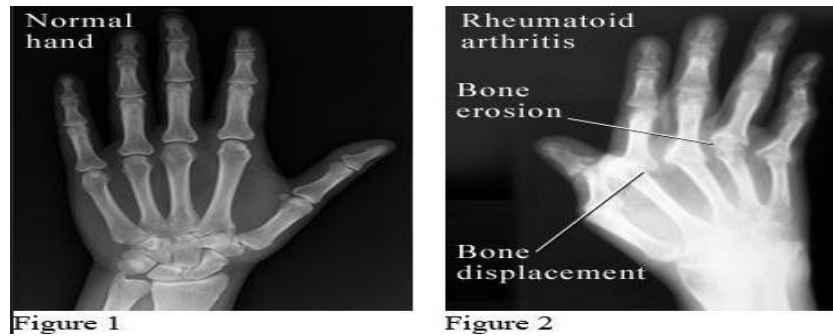
Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laju endap darah (LED)

Pemeriksaan di pelayanan kesehatan sekunder atau rujukan horizontal:

- a. Faktor reumatoid (RF) serum.
- b. Radiologi tangan dan kaki. Gambaran dini berupa pembengkakan jaringan lunak, diikuti oleh osteoporosis *juxta-articular* dan erosi pada *bare area* tulang. Keadaan lanjut terlihat penyempitan celah sendi, osteoporosis difus, erosi meluas sampai daerah subkondral.





Gambar 6.2 Radiologi tangan pada Artritis Rheumatoid

- d. ACPA (anti-cyclic citrullinated peptide antibody) / anti-CCP
- e. CRP
- f. Analisis cairan sendi
- g. Biopsi sinovium/ nodul rheumatoid

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis RA biasanya didasarkan pada gambaran klinis dan radiografis.

Kriteria Diagnosis

Berdasarkan ACR-EULAR 2010:

Dibuat skor dari beberapa poin dibawah ini :

- a. Jumlah sendi yang terlibat
 - 1) 1 sendi besar 0
 - 2) 2-10 sendi besar 1
 - 3) 1-3 sendi kecil (dengan atau tanpa sendi besar) : 2
 - 4) 4-10 sendi kecil (dengan atau tanpa sendi besar): 3
 - 5) >10 sendi dengan minimal 1 sendi kecil 5

Sendi DIP, MTP I, carpometacarpal I tidak termasuk dalam kriteria

Yang dimaksud sendi kecil adalah MCP, PIP, MTP II-V, ibu jari, dan pergelangan tangan

Yang dimaksud sendi besar adalah bahu, siku, lutut,



pangkalpaha, dan pergelangan kaki.

b. Acute phase reactants : LED dan CRP

LED atau CRP naik : : 1

c. RF atau anti CCP

1) RF dan anti CRP (-) : 0

2) RF atau anti CRP naik < 3 batas atas normal (BAN): 2

3) RF atau CRP naik > 3 BAN : 3

d. Durasi

1) Lebih dari 6 Minggu : 1

2) Kurang dari 6 Minggu : 0

Skor 6 atau lebih dapat dibuat diagnosis RA

Tabel 6.4 Sistem penilaian klasifikasi kriteria RA (American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism, 2010)

Kriteria Klasifikasi untuk RA (algoritma berdasarkan skor: tambahkan skor dari kategori A-D; dari total skor 10, jika didapatkan jumlah skor ≥ 6 adalah definisi pasti RA)³	
1. Keterlibatan sendi	
1 sendi besar ⁵	0
2-10 sendi besar	1
1-3 sendi kecil (dengan atau tanpa keterlibatan sendi besar) ⁶	2
4-10 sendi kecil (dengan atau tanpa keterlibatan sendi besar) ³	3
>10 sendi (min.1 sendi kecil) ⁷	5
2. Serologi (min.1 hasil tes yang dibutuhkan untuk klasifikasi) ⁸	
RF (-) dan ACPA (-)	0
RF (+) rendah dan ACPA (+) rendah	2
RF (+) tinggi dan ACPA (+) tinggi	3
3. Reaktan fase akut (min.1 hasil tes yang dibutuhkan untuk klasifikasi) ⁹	
CRP normal dan LED normal	0
CRP tidak normal dan LED tidak normal	1



4. Durasi dari gejala ¹⁰	
< 6 minggu	0
≥ 6 minggu	1

Catatan:

- a. Kriteria tersebut ditujukan untuk klasifikasi pasien baru. Sebagai tambahan, pasien dengan penyakit erosif tipikal RA dengan riwayat yang sesuai dengan kriteria 2010 ini harus diklasifikasikan ke dalam RA. Pasien dengan penyakit lama, termasuk yang tidak aktif (dengan atau tanpa pengobatan), yang berdasarkan data retrospektif yang dimiliki memenuhi kriteria 2010 ini harus diklasifikasikan ke dalam RA.
- b. Diagnosis banding bervariasi diantara pasien dengan manifestasi yang berbeda, tetapi boleh memasukkan kondisi seperti SLE, artritis psoriatic, dan gout. Jika diagnosis banding masih belum jelas, hubungi ahli reumatologi.
- c. Walaupun pasien dengan skor < 6 dari tidak diklasifikasikan ke dalam RA, status mereka dapat dinilai ulang dan kriteria ini bisa dipenuhi secara kumulatif seiring waktu.
- d. Keterlibatan sendi merujuk pada sendi yang bengkak atau nyeri pada pemeriksaan, yang dikonfirmasi oleh bukti pencitraan akan adanya sinovitis. Sendi interfalang distal, sendi karpometakarpal I, dan sendi metatarsofalangeal I tidak dimasukkan dalam pemeriksaan. Kategori distribusi sendi diklasifikasikan berdasarkan lokasi dan jumlah sendi yang terlibat, ditempatkan ke dalam kategori tertinggi berdasarkan pola keterlibatan sendi.
- e. Sendi-sendi besar merujuk pada bahu, siku, pinggul,



- lutut, dan pergelangan kaki.
- f. Sendi-sendi kecil merujuk pada sendi metakarpofalangeal, sendi interfalang proksimal, sendi metatarsophalangeal II-V, sendi interfalang ibu jari, dan pergelangan tangan.
 - g. Dalam kategori ini, minimal 1 dari sendi yg terlibat harus sendi kecil; sendi lainnya dapat berupa kombinasi dari sendi besar dan sendi kecil tambahan, seperti sendi lainnya yang tidak terdaftar secara spesifik dimanapun (misal temporomandibular, akromioklavikular, sternoklavikular dan lain-lain).
 - h. Negatif merujuk pada nilai IU yg $\leq$ batas atas nilai normal (BAN) laboratorium dan *assay*; positif rendah merujuk pada nilai IU yang $\geq$ BAN tetapi $\leq 3 \times$ BAN laboratorium dan *assay*; positif tinggi merujuk pada nilai IU yg $> 3 \times$ BAN laboratorium dan *assay*. Ketika RF hanya dapat dinilai sebagai positif atau negatif, hasil positif harus dinilai sebagai positif rendah untuk RA. ACPA = anti-citrullinated protein antibody.
 - i. Normal/tidak normal ditentukan oleh standar laboratorium setempat. CRP (*C-reactive protein*); LED (Laju Endap Darah).
 - j. Durasi gejala merujuk pada laporan dari pasien mengenai durasi gejala dan tanda sinovitis (misal nyeri, bengkak, dan nyeri pada penekanan) dari sendi yang secara klinis terlibat pada saat pemeriksaan, tanpa memandang status pengobatan.

Diagnosis Banding

Penyebab arthritis lainnya, Spondiloartropati seronegatif, Lupus eritematosus sistemik, Sindrom Sjogren



Komplikasi

- a. Deformitas sendi (*boutonniere*, *swan neck*, deviasi ulnar)
- b. Sindrom terowongan karpal (TCS)
- c. Sindrom Felty (gabungan gejala RA, splenomegali, leukopenia, dan ulkus pada tungkai; juga sering disertai limfadenopati dan trombositopenia)

Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pasien diberikan informasi untuk memproteksi sendi, terutama pada stadium akut dengan menggunakan *decker*.
- b. Pemberian obat anti inflamasi non-steroid, seperti: diklofenak 50-100 mg 2x/hari, meloksikam 7,5–15 mg/hari, celecoxib 200- 400 mg/sehari.
- c. Pemberian golongan steroid, seperti: prednison atau metil prednisolon dosis rendah (sebagai *bridging therapy*).
- d. Fisioterapi, tatalaksana okupasi, bila perlu dapat diberikan ortosis.

Kriteria rujukan

- a. Tidak membaik dengan pemberian obat anti inflamasi dan steroid dosis rendah.
- b. RA dengan komplikasi.
- c. Rujukan pembedahan jika terjadi deformitas.

Peralatan : Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah.

Prognosis

Prognosis adalah *dubia ad bonam*, sangat tergantung dari perjalanan penyakit dan penatalaksanaan selanjutnya.



Referensi

- a. Lipsky, P.E. *Rheumatoid Arthritis*. In: Braunwald. Fauci. Hauser. Eds. *Harrison's Principals of Internal Medicine*. 17th Ed. USA: McGraw-Hill. 2008: p. 2083-92.
- b. Daud, R. *Artritis Reumatoid*. Dalam: Sudoyo, A.W. Setiyohadi, B. Alwi, I. Simadibrata, M. Setiati, S. Eds. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi 4. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. 2006: p. 1184-91.
- c. *Panduan Pelayanan Medis Departemen Penyakit Dalam*. Jakarta: RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo. 2007

5. ARTRITIS, OSTEOARTRITIS

No. ICPC-2 : L91 Osteoarthritis other

No. ICD-10 : M19.9 Osteoarthritis other

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Penyakit sendi degeneratif yang berkaitan dengan kerusakan kartilago sendi. Pasien sering datang berobat pada saat sudah ada deformitas sendi yang bersifat permanen.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Nyeri sendi
- Hambatan gerakan sendi
- Kaku pagi
- Krepitasi
- Pembesaran sendi
- Perubahan gaya berjalan



Faktor Risiko

- a. Usia > 60 tahun
- b. Wanita, usia >50 tahun atau menopause
- c. Kegemukan/ obesitas
- d. Pekerja berat dengan penggunaan satu sendi terus menerus

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Tanda Patognomonis

- a. Hambatan gerak
- b. Krepitasi
- c. Pembengkakan sendi yang seringkali asimetris
- d. Tanda-tanda peradangan sendi
- e. Deformitas sendi yang permanen
- f. Perubahan gaya berjalan

Pemeriksaan Penunjang Radiografi

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan gambaran klinis dan radiografi.

Diagnosis Banding

Arthritis Gout, Rheumatoid Arthritis, Komplikasi

Deformitas permanen

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pengelolaan OA berdasarkan atas distribusinya (sendi manayang terkena) dan berat ringannya sendi yang terkena.
- b. Pengobatan bertujuan untuk mencegah progresifitas dan meringankan gejala yang dikeluhkan.



- c. Modifikasi gaya hidup, dengan cara:
 - 1) Menurunkan berat badan
 - 2) Melatih pasien untuk tetap menggunakan sendinya dan melindungi sendi yang sakit
- d. Pengobatan Non Medikamentosa :
Rehabilitasi Medik /Fisioterapi
- e. Pengobatan Medikamentosa
 - 1) Analgesik topikal
 - 2) NSAID (oral):
 - a) *Non selective*: COX1 (Diklofenak, Ibuprofen, Piroksikam, Mefenamat, Metampiron)
 - b) *selective*: COX2 (Meloksikam)

Kriteria Rujukan

- a. Bila ada komplikasi, termasuk komplikasi terapi COX 1
- b. Bila ada komorbiditas
- c. Bila nyeri tidak dapat diatasi dengan obat-obatan
- d. Bila curiga terdapat efusi sendi

Peralatan

Tidak terdapat peralatan khusus yang digunakan mendiagnosis penyakit arthritis

Prognosis

Prognosis umumnya tidak mengancam jiwa, namun fungsi sering terganggu dan sering mengalami kekambuhan.

Referensi

Braunwald. Fauci. Hauser. Eds. *Harrison's Principals of Internal Medicine*. 17th Ed. USA: McGraw-Hill. 2008.

6. VULNUS

No. ICPC-2 : S.16 Bruise / Contusion



*S.17 Abrasion / Scratch / Blister**S.18 Laceration / Cut*

No. ICD-10 : T14.1 Open wound of unspecified body region

Tingkat Kemampuan:

- a. *Vulnus laceratum, punctum* 4A
- b. *Vulnus perforatum, penetratum* 3B

Masalah Kesehatan

Kulit merupakan bagian tubuh yang paling luar yang berguna melindungi diri dari trauma luar serta masuknya benda asing. Apabila kulit terkena trauma, maka dapat menyebabkan luka/vulnus. Luka tersebut dapat merusak jaringan, sehingga terganggunya fungsi tubuh serta dapat mengganggu aktifitas sehari-hari.

Keadaan terjadinya diskontinuitas jaringan, dapat ditimbulkan oleh berbagai macam akibat yaitu trauma, meliputi luka robek (laserasi), luka akibat gesekan (abrasi), luka akibat tarikan (avulsi), luka tembus (penetrasi), gigitan, luka bakar, dan pembedahan.

Etiologi

Berdasarkan mekanisme trauma, terdiri dari :

Trauma tajam yang menimbulkan luka terbuka, misalnya :

- a. *Vulnus Punctum* (Luka Tusuk)
Penyebab adalah benda runcing tajam atau sesuatu yang masuk ke dalam kulit, merupakan luka terbuka dari luar tampak kecil tapi didalam mungkin rusak berat, jika yang mengenai abdomen/thorax disebut vulnus penetrosom(luka tembus).
- b. *Vulnus Scissum/Insivum* (Luka Sayat)
Penyebab dari luka jenis ini adalah sayatan benda tajam atau jarum merupakan luka terbuka akibat dari terapi untuk dilakukan tindakan invasif, tepi luka tajam dan licin.



- c. *Vulnus Schlopetorum* (Luka Tembak)
Penyebabnya adalah tembakan, granat. Pada pinggiran luka tampak kehitam-hitaman, bisa tidak teratur kadang ditemukan corpus alienum.
- d. *Vulnus Morsum* (Luka Gigitan)
Penyebab adalah gigitan binatang atau manusia, kemungkinan infeksi besar bentuk luka tergantung dari bentuk gigi
- e. *Vulnus Perforatum* (Luka Tembus)
Luka jenis ini merupakan luka tembus atau luka jebol. Penyebab oleh karena panah, tombak atau proses infeksi yang meluas hingga melewati selaput serosa/epithel organ jaringan.
- f. *Vulnus Amputatum* (Luka Terpotong)
Luka potong, pancung dengan penyebab benda tajam ukuran besar/berat, gergaji. Luka membentuk lingkaran sesuai dengan organ yang dipotong. Perdarahan hebat, resiko infeksi tinggi, terdapat gejala *pathom limb*.

Trauma tumpul yang menyebabkan luka tertutup (*vulnus occlusum*), atau luka terbuka (*vulnus apertum*), misalnya :

- a. *Vulnus Laceratum* (Laserasi/Robek)
Jenis luka ini disebabkan oleh karena benturan dengan benda tumpul, dengan ciri luka tepi luka tidak rata dan perdarahan sedikit luka dan meningkatkan resiko infeksi.
- b. *Vulnus Excoriasi* (Luka Lecet)
Penyebab luka karena kecelakaan atau jatuh yang menyebabkan lecet pada permukaan kulit merupakan luka terbuka tetapi yang terkena hanya daerah kulit.
- c. *Vulnus Contussum* (Luka Kontusio)



Penyebab: benturan benda yang keras. Luka ini merupakan luka tertutup, akibat dari kerusakan pada soft tissue dan ruptur pada pembuluh darah menyebabkan nyeri dan berdarah (hematoma) bila kecil maka akan diserap oleh jaringan di sekitarnya jika organ dalam terbentur dapat menyebabkan akibat yang serius.

- d. Trauma termal, (*Vulnus Combustion*-Luka Bakar), yaitu kerusakankulit karena suhu yang ekstrim, misalnya air panas, api, sengatan listrik, bahan kimia, radiasi atau suhu yang sangat dingin (*frostbite*). Jaringan kulit rusak dengan berbagai derajat mulai dari lepuh (bula), sampai karbonisasi (hangus). Terdapat sensasi nyeri dan atau anesthesia.

Patofisiologi

Vulnus terjadi apabila ada suatu trauma yang mengenai tubuh yang bisa disebabkan oleh trauma mekanis dan perubahan suhu (luka bakar). Vulnus yang terjadi dapat menimbulkan beberapa tanda dan gejala seperti bengkak, krepitasi, shock, nyeri, dan deformitas atau bisa juga menimbulkan kondisi yang lebih serius. Tanda dan gejala yang timbul tergantung pada penyebab dan tipe vulnus.

Macam-macam Luka

Menurut tipenya luka dibedakan menjadi 4 tipe luka yaitu :

- a. Luka bersih (*Clean wound*)
Luka bersih adalah luka karena tindakan operasi dengan tehniksteril, misalnya pada daerah dinding perut, dan jaringan lain yang letaknya lebih dalam (non contaminated deep tissue), misalnya tiroid, kelenjar, pembuluh darah, otak, tulang.
- b. Luka bersih-kontaminasi (*Clean contaminated*



wound) Merupakan luka yang terjadi karena benda tajam, bersih dan rapi, lingkungan tidak steril atau operasi yang mengenai daerah usus halus dan bronchial.

c. Luka kontaminasi (*Contaminated wound*)

Luka ini tidak rapi, terkontaminasi oleh lingkungan kotor, operasi pada saluran terinfeksi (usus besar, rektum, infeksi bronkhial, saluran kemih)

d. Luka infeksi (*Infected wound*)

Jenis luka ini diikuti oleh adanya infeksi, kerusakan jaringan, serta kurangnya vaskularisasi pada jaringan luka.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Terjadi trauma, ada jejas, memar, bengkak, nyeri, rasa panas didaerah trauma.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Inspeksi: adanya kerusakan jaringan didaerah trauma, ada perdarahan, edema sekitar area trauma, melepuh, kulit warnakemerahan sampai kehitaman.

Palpasi: nyeri tekan, atau anestesi.

Pemeriksaan Penunjang : -

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

a. Gejala Lokal

- 1) Nyeri terjadi karena kerusakan ujung-ujung saraf sensoris. Intensitas atau derajat rasa nyeri berbeda-beda tergantung pada berat/luas kerusakan ujung-ujung saraf, etiologi dan lokasi luka.
- 2) Perdarahan, hebatnya perdarahan tergantung pada lokasi luka, jenis pembuluh darah yang



rusak.

- 3) Diastase yaitu luka yang menganga atau tepinya saling melebar
- 4) Gangguan fungsi, fungsi anggota badan akan terganggu baik oleh karena rasa nyeri atau kerusakan tendon.

b. Gejala umum

Gejala/tanda umum pada perlukaan dapat terjadi akibat penyulit/komplikasi yang terjadi seperti syok akibat nyeri dan atau perdarahan yang hebat. Pada kasus vulnus diagnosis pertama dilakukan secara teliti untuk memastikan apakah ada pendarahan yang harus dihentikan. Kemudian ditentukan jenis trauma apakah trauma tajam atau trauma tumpul, banyaknya kematian jaringan, besarnya kontaminasi dan berat jaringan luka.

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang bila diperlukan.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

- a. Pertama dilakukan anestesi setempat atau umum, tergantung berat dan letak luka, serta keadaan penderita, luka dan sekitar luka dibersihkan dengan antiseptik. Bahan yang dapat dipakai adalah larutan yodium povidon 1% dan larutan klorheksidin ½%, larutan yodium 3% atau alkohol 70% hanya digunakan untuk membersihkan kulit disekitar luka.
- b. Kemudian daerah disekitar lapangan kerja ditutup dengan kain steril dan secara steril dilakukan kembali pembersihan luka dari kontaminasi secara mekanis, misalnya pembuangan jaringan mati



dengan gunting atau pisau dan dibersihkan dengan bilasan, atau guyuran NaCl.

- c. Akhirnya dilakukan penjahitan bila memungkinkan, dan luka ditutup dengan bahan yang dapat mencegah lengketnya kasa, misalnya kasa yang mengandung vaselin ditambah dengan kasapenyempit dan dibalut dengan pembalut elastis.

Komplikasi Luka

- a. Penyulit dini seperti : hematoma, seroma, infeksi
- b. Penyulit lanjut seperti : keloid dan parut hipertrofik dan kontraktur

Peralatan

Alat Bedah Minor : gunting jaringan, pinset anatomis, pinset bedah, gunting benang, needle holder, klem arteri, scalpel blade & handle.

Prognosis

Tergantung dari luas, kedalaman dan penyebab dari trauma.

7. LIPOMA

No. ICPC-2 : S78 Lipoma

No. ICD-10 : D17.9 Benign lipomatous neoplasm

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Lipoma adalah suatu tumor (benjolan) jinak yang berada di bawah kulit yang terdiri dari lemak. Biasanya lipoma dijumpai pada usia lanjut (40-60 tahun), namun juga dapat dijumpai pada anak-anak. Lipoma kebanyakan berukuran kecil, namun dapat tumbuh hingga mencapai lebih dari diameter 6 cm.



Hasil Anamnesis

Keluhan

Benjolan di kulit tanpa disertai nyeri.

Biasanya tanpa gejala apa-apa (asimptomatik). Hanya dikeluhkan timbulnya benjolan yang membesar perlahan dalam waktu yang lama. Bisa menimbulkan gejala nyeri jika tumbuh dengan menekan saraf. Untuk tempat predileksi seperti di leher bisa menimbulkan keluhan menelan dan sesak.

Faktor Risiko

- Adiposidosis
- Riwayat keluarga dengan lipoma
- Sindrom Gardner
- Usia menengah dan usia lanjut

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Patologis

Keadaan Umum : tampak sehat bisa sakit ringan - sedang

Kulit: ditemukan benjolan, teraba empuk, bergerak jika ditekan.

Pemeriksaan Penunjang

Dapat dilakukan tusukan jarum halus untuk mengetahui isi massa.

Penegakan Diagnostik Diagnosis Klinis

Massa bergerak di bawah kulit, bulat, yang memiliki karakteristik lembut, terlihat pucat. Ukuran diameter kurang dari 6 cm, pertumbuhan sangat lama.

Diagnosis Banding

Epidermoid kista, Abses, Liposarkoma, Limfadenitis



tuberkulosis

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang lain merupakan pemeriksaan rujukan, seperti biopsi jarum halus.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Biasanya Lipoma tidak perlu dilakukan tindakan apapun.

a. Pembedahan

Dengan indikasi : kosmetika tanpa keluhan lain.

Cara eksisi Lipoma dengan melakukan sayatan di atas benjolan, lalu mengeluarkan jaringan lipoma

b. Terapi pasca eksisi: antibiotik, anti nyeri
Simptomatik: obat anti nyeri

Kriteria rujukan:

- a. Ukuran massa > 6 cm dengan pertumbuhan yang cepat.
- b. Ada gejala nyeri spontan maupun tekan.
- c. Predileksi di lokasi yang berisiko bersentuhan dengan pembuluh darah atau saraf.

Prognosis

Prognosis umumnya adalah *bonam*, namun ini tergantung dari letak dan ukuran lipoma, serta ada/tidaknya komplikasi.

Referensi

- a. Syamsuhidayat, R. Wim De Jong. *Neoplasma in: Buku Ajar Ilmu Bedah*. Edisi 2. Jakarta: EGC. 2005.
- b. Scoot, L. Hansen. Stephen, J. Mathes. Eds. *Soft Tissue Tumor in: Manual of Surgery*. 8th Ed. New York: McGraw-Hill Company. 2006.



- c. Gerard, M. *Lipoma* In: *Current Essentials of Surgery*.
New York: Lange Medical Book. 2005.

H. NEUROLOGI

1. TENSION HEADACHE

No. ICPC-2 : N95 Tension Headache

No. ICD-10 : G44.2 Tension-type headache

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Tension Headache atau *Tension Type Headache* (TTH) atau nyeri kepala tipe tegang adalah bentuk sakit kepala yang paling sering dijumpai dan sering dihubungkan dengan jangka waktu dan peningkatan stres. Sebagian besar tergolong dalam kelompok yang mempunyai perasaan kurang percaya diri, selalu ragu akan kemampuan diri sendiri dan mudah menjadi gentar dan tegang. Padaakhirnya, terjadi peningkatan tekanan jiwa dan penurunan tenaga. Pada saat itulah terjadi gangguan dan ketidakpuasan yang membangkitkan reaksi pada otot-otot kepala, leher, bahu, serta vaskularisasi kepala sehingga timbul nyeri kepala.

Nyeri kepala ini lebih sering terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki dengan perbandingan 3:1. TTH dapat mengenai semua usia, namun sebagian besar pasien adalah dewasa muda yang berusiasekitar antara 20-40 tahun.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan nyeri yang tersebar secara difus dan sifat nyerinya mulai dari ringan hingga sedang. Nyeri kepala tegang otot biasanya berlangsung selama 30 menit hingga 1 minggu penuh. Nyeri bisa dirasakan kadang-kadang atau terus menerus. Nyeri pada awalnya dirasakan pasien



pada leher bagian belakang kemudian menjalar ke kepala bagian belakang selanjutnya menjalar ke bagian depan. Selain itu, nyeri ini juga dapat menjalar ke bahu. Nyeri kepala dirasakan seperti kepala berat, pegal, rasakencang pada daerah bitemporal dan bioksipital, atau seperti diikat di sekeliling kepala. Nyeri kepala tipe ini tidak berdenyut.

Pada nyeri kepala ini tidak disertai mual ataupun muntah tetapi anoreksia mungkin saja terjadi. Gejala lain yang juga dapat ditemukan seperti insomnia (gangguan tidur yang sering terbangun atau bangun dini hari), nafas pendek, konstipasi, berat badan menurun, palpitasi dan gangguan haid. Pada nyeri kepala tegang otot yang kronis biasanya merupakan manifestasi konflik psikologis yang mendasarinya seperti kecemasan dan depresi.

Faktor Risiko: -

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*) Pemeriksaan Fisik

Tidak ada pemeriksaan fisik yang berarti untuk mendiagnosis nyeri kepalategang otot ini. Pada pemeriksaan fisik, tanda vital harus normal, pemeriksaan neurologis normal. Pemeriksaan yang dilakukan berupa pemeriksaan kepala dan leher serta pemeriksaan neurologis yang meliputi kekuatan motorik, refleks, koordinasi, dan sensoris.

Pemeriksaan mata dilakukan untuk mengetahui adanya peningkatan tekanan pada bola mata yang bisa menyebabkan sakit kepala. Pemeriksaan daya ingat jangka pendek dan fungsi mental pasien juga dilakukan dengan menanyakan beberapa pertanyaan. Pemeriksaan ini dilakukan untuk menyingkirkan berbagai penyakit yang serius yang memiliki gejala nyeri kepala seperti tumor atau aneurisma dan penyakit lainnya.

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan



Penegakan Diagnostik(*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang normal. Anamnesis yang mendukung adalah adanya faktor psikis yang melatarbelakangi dan karakteristik gejala nyeri kepala (tipe, lokasi, frekuensi dan durasi nyeri) harus jelas.

Klasifikasi

Menurut lama berlangsungnya, nyeri kepala tegang otot ini dibagi menjadi nyeri kepala episodik jika berlangsungnya kurang dari 15 hari dengan serangan yang terjadi kurang dari 1 hari perbulan (12 hari dalam 1 tahun). Apabila nyeri kepala tegang otot tersebut berlangsung lebih dari 15 hari selama 6 bulan terakhir dikatakan nyeri kepala tegang otot kronis.

Diagnosis Banding

- Migren
- *Cluster-type headache* (nyeri kepala kluster)

Komplikasi : -

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pembinaan hubungan empati awal yang hangat antara dokter dan pasien merupakan langkah pertama yang sangat penting untuk keberhasilan pengobatan. Penjelasan dokter yang meyakinkan pasien bahwa tidak ditemukan kelainan fisik dalam rongga kepala atau otaknya dapat menghilangkan rasa takut akan adanya tumor otak atau penyakit intrakranial lainnya.



- b. Penilaian adanya kecemasan atau depresi harus segera dilakukan. Sebagian pasien menerima bahwa kepalanya berkaitan dengan penyakit depresinya dan bersedia ikut program pengobatan sedangkan pasien lain berusaha menyangkalnya. Oleh sebab itu, pengobatan harus ditujukan kepada penyakit yang mendasari dengan obat anti cemas atau anti depresi serta modifikasi pola hidup yang salah, disamping pengobatan nyeri kepalanya.
- c. Saat nyeri timbul dapat diberikan beberapa obat untuk menghentikan atau mengurangi sakit yang dirasakan saat serangan muncul. Penghilang sakit yang sering digunakan adalah: acetaminophen dan NSAID seperti Aspirin, Ibuprofen, Naproxen, dan Ketoprofen. Pengobatan kombinasi antara acetaminophen atau aspirin dengan kafein atau obat sedatifbiasa digunakan bersamaan. Cara ini lebih efektif untuk menghilangkan sakitnya, tetapi jangan digunakan lebih dari 2 hari dalam seminggu dan penggunaannya harus diawasi oleh dokter.
- d. Pemberian obat-obatan antidepresi yaitu Amitriptilin.

Tabel 8.1 Analgesik nonspesifik untuk TTH

Regimen analgesik	NNT*
Aspirin 600-900 mg + Metoklopramid	3,2
Asetaminofen 1000 mg	5,2
Ibuprofen 200-400 mg	7,5

*Respon terapi dalam 2 jam (nyeri kepala residual menjadi ringan atau hilang dalam 2 jam).

Konseling dan Edukasi

- a. Keluarga ikut meyakinkan pasien bahwa tidak



ditemukan kelainan fisik dalam rongga kepala atau otaknya dapat menghilangkan rasa takut akan adanya tumor otak atau penyakit intrakranial lainnya.

- b. Keluarga ikut membantu mengurangi kecemasan atau depresi pasien, serta menilai adanya kecemasan atau depresi pada pasien.

Kriteria Rujukan

- a. Bila nyeri kepala tidak membaik maka dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder yang memiliki dokter spesialis saraf.
- b. Bila depresi berat dengan kemungkinan bunuh diri maka pasien harus dirujuk ke pelayanan sekunder yang memiliki dokter spesialis jiwa.

Peralatan Obat analgetik

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam* karena dapat terkendali dengan pengobatan pemeliharaan.

Referensi

- a. Sadeli H. A. *Penatalaksanaan Terkini Nyeri Kepala Migrain* dalam Kumpulan Makalah Pertemuan Ilmiah Nasional II Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. Airlangga University Press. Surabaya. 2006. (Sadeli, 2006)
- b. Blanda, M. *Headache, tension*. Available from: www.emedicine.com. 2008. (Blanda, 2008)
- c. Mansjoer, Arif. *Kapita Selekta Kedokteran Ed.3* Jilid kedua. Jakarta: Media Aesculapius Fakultas Kedokteran UI. 2000. (Mansjoer, 2000)
- d. Millea, Paul J, MD. 2008. *Tension Type Headache*.



Available from: www.aafp.com. (Millea, 2008)

- e. *Tension headache*. Feb 2009. Available from: www.mayoclinic.com.

2. MIGREN

No. ICPC-2 : N89 *Migraine*

No. ICD-10 : G43.9 Migraine, unspecified

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Migren adalah suatu istilah yang digunakan untuk nyeri kepala primer dengan kualitas vaskular (berdenyut), diawali unilateral yang diikuti oleh mual, fotofobia, fonofobia, gangguan tidur dan depresi. Serangan seringkali berulang dan cenderung tidak akan bertambah parah setelah bertahun-tahun. Migren bila tidak diterapi akan berlangsung antara 4-72 jam dan yang klasik terdiri atas 4 fase yaitu fase prodromal (kurang lebih 25 % kasus), fase aura (kurang lebih 15% kasus), fase nyeri kepala dan fase postdromal.

Pada wanita migren lebih banyak ditemukan dibanding pria dengan skala 2:1. Wanita hamil tidak luput dari serangan migren, pada umumnya serangan muncul pada kehamilan trimester I.

Sampai saat ini belum diketahui dengan pasti faktor penyebab migren, diduga sebagai gangguan neurobiologis, perubahan sensitivitas sistem saraf dan aktivasi sistem trigeminal-vaskular, sehingga migren termasuk dalam nyeri kepala primer.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Suatu serangan migren dapat menyebabkan sebagian atau seluruh tanda dan gejala, sebagai berikut:



- Nyeri moderat sampai berat, kebanyakan penderita migren merasakan nyeri hanya pada satu sisi kepala, namun sebagian merasakan nyeri pada kedua sisi kepala.
- Sakit kepala berdenyut atau serasa ditusuk-tusuk.
- Rasa nyerinya semakin parah dengan aktivitas fisik.
- Rasa nyerinya sedemikian rupa sehingga tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari.
- Mual dengan atau tanpa muntah.
- Fotofobia atau fonofobia.
- Sakit kepalanya mereda secara bertahap pada siang hari dan setelah bangun tidur, kebanyakan pasien melaporkan merasa lelah dan lemah setelah serangan.
- Sekitar 60 % penderita melaporkan gejala prodromal, seringkali terjadi beberapa jam atau beberapa hari sebelum onset dimulai. Pasien melaporkan perubahan *mood* dan tingkah laku dan bisa juga gejala psikologis, neurologis atau otonom.

Faktor Predisposisi

- a. Menstruasi biasa pada hari pertama menstruasi atau sebelumnya/ perubahan hormonal.
- b. Puasa dan terlambat makan
- c. Makanan misalnya alkohol, coklat, susu, keju dan buah-buahan.
- d. Cahaya kilat atau berkelip.
- e. Banyak tidur atau kurang tidur
- f. Faktor herediter
- g. Faktor kepribadian

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik, tanda vital harus normal, pemeriksaan neurologis normal. Temuan-temuan yang abnormal



menunjukkan sebab-sebab sekunder, yang memerlukan pendekatan diagnostik dan terapi yang berbeda.

Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan laboratorium tidak diperlukan, pemeriksaan ini dilakukan jika ditemukan hal-hal, sebagai berikut:
 - 1) Kelainan-kelainan struktural, metabolik dan penyebab lain yang dapat menyerupai gejala migren.
 - 2) Dilakukan untuk menyingkirkan penyakit penyerta yang dapat menyebabkan komplikasi.
 - 3) Menentukan dasar pengobatan dan untuk menyingkirkan kontraindikasi obat-obatan yang diberikan.
- b. Pencitraan (dilakukan di rumah sakit rujukan).
- c. *Neuroimaging* diindikasikan pada hal-hal, sebagai berikut:
 - 1) Sakit kepala yang pertama atau yang terparah seumur hidup penderita.
 - 2) Perubahan pada frekuensi keparahan atau gambaran klinis pada migren.
 - 3) Pemeriksaan neurologis yang abnormal.
 - 4) Sakit kepala yang progresif atau persisten.
 - 5) Gejala-gejala neurologis yang tidak memenuhi kriteria migren dengan aura atau hal-hal lain yang memerlukan pemeriksaan lebih lanjut.
 - 6) Defisit neurologis yang persisten.
 - 7) Hemikrania yang selalu pada sisi yang sama dan berkaitan dengan gejala-gejala neurologis yang kontralateral.
 - 8) Respon yang tidak adekuat terhadap terapi rutin.



9) Gejala klinis yang tidak biasa.

Penegakan Diagnostik(*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, gejala klinis dan pemeriksaan fisik umum dan neurologis.

Kriteria Migren:

Nyeri kepala episodik dalam waktu 4-72 jam dengan gejala dua dari nyeri kepala unilateral, berdenyut, bertambah berat dengan gerakan, intensitas sedang sampai berat ditambah satu dari mual atau muntah, fonofobia atau fotofobia.

Diagnosis Banding

Arteriovenous Malformations, Atypical Facial Pain, Cerebral Aneurysms, Childhood Migraine Variants, Chronic Paroxysmal Hemicrania, Cluster-type headache (nyeri kepala kluster)

Komplikasi

- a. Stroke iskemik dapat terjadi sebagai komplikasi yang jarang namun sangat serius dari migren. Hal ini dipengaruhi oleh faktor risiko seperti aura, jenis kelamin wanita, merokok, penggunaan hormon estrogen.
- b. Pada migren komplikata dapat menyebabkan hemiparesis.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pada saat serangan pasien dianjurkan untuk menghindari stimulasi sensoris berlebihan.
 - b. Bila memungkinkan beristirahat di tempat gelap dan tenang dengan dikompres dingin.
- 1) Perubahan pola hidup dapat mengurangi



jumlah dan tingkat keparahan migren, baik pada pasien yang menggunakan obat-obat preventif atau tidak.

- 2) Menghindari pemicu, jika makanan tertentu menyebabkan sakit kepala, hindarilah dan makan makanan yang lain. Jika ada aroma tertentu yang dapat memicu maka harus dihindari. Secara umum pola tidur yang reguler dan pola makan yang reguler dapat cukup membantu.
 - 3) Berolahraga secara teratur, olahraga aerobik secara teratur mengurangi tekanan dan dapat mencegah migren.
 - 4) Mengurangi efek estrogen, pada wanita dengan migren dimana estrogen menjadi pemicunya atau menyebabkan gejala menjadi lebih parah, atau orang dengan riwayat keluarga memiliki tekanan darah tinggi atau stroke sebaiknya mengurangi obat-obatan yang mengandung estrogen.
 - 5) Berhenti merokok, merokok dapat memicu sakit kepala atau membuat sakit kepala menjadi lebih parah (dimasukkan di konseling).
 - 6) Penggunaan *headache diary* untuk mencatat frekuensi sakit kepala.
 - 7) Pendekatan terapi untuk migren melibatkan pengobatan akut (abortif) dan preventif (profilaksis).
- c. Pengobatan Abortif: Melihat kembali rujukan yang ada .
- 1) Analgesik spesifik adalah analgesik yang hanya bekerja sebagai analgesik nyeri kepala. Lebih bermanfaat untuk kasus yang berat atau respon buruk dengan NSAID. Contoh: Ergotamin,



Dihydroergotamin, dan golongan Triptan yang merupakan agonis selektif reseptor serotonin pada 5-HT₁.

- 2) Ergotamin dan DHE diberikan pada migren sedang sampai berat apabila analgesik non spesifik kurang terlihat hasilnya atau memberi efek samping. Kombinasi ergotamin dengan kafein bertujuan untuk menambah absorpsi ergotamin sebagai analgesik. Hindari pada kehamilan, hipertensi tidak terkontrol, penyakit serebrovaskuler serta gagal ginjal.
- 3) Sumatriptan dapat meredakan nyeri, mual, fotobia dan fonofobia. Obat ini diberikan pada migren berat atau yang tidak memberikan respon terhadap analgesik non spesifik. Dosis awal 50 mg dengan dosis maksimal 200 mg dalam 24jam.
- 4) Analgesik non spesifik yaitu analgesik yang dapat diberikan pada nyeri lain selain nyeri kepala, dapat menolong pada migren intensitas nyeri ringan sampai sedang.

Tabel 8.2. Regimen analgesik untuk migren

Regimen analgesik	NNT*
Aspirin 600-900 mg + metoclopramide	3,2
Asetaminofen 1000 mg	5,2
Ibuprofen 200-400 mg	7,5

*Respon terapi dalam 2 jam (nyeri kepala residual ringan atau hilang dalam 2 jam)

Domperidon atau Metoklopropamid sebagai antiemetik dapat diberikan saat serangan nyeri kepala atau bahkan lebih awal



yaitu pada saat fase prodromal.

d. Pengobatan preventif:

Pengobatan preventif harus selalu diminum tanpa melihat adanya serangan atau tidak. Pengobatan dapat diberikan dalam jangka waktu episodik, jangka pendek (subakut), atau jangka panjang (kronis). Pada serangan episodik diberikan bila faktor pencetus dikenal dengan baik, sehingga dapat diberikan analgesik sebelumnya. Terapi preventif jangka pendek diberikan apabila pasien akan terkena faktor risiko yang telah dikenal dalam jangka waktu tertentu, misalnya migren menstrual. Terapi preventif kronis diberikan dalam beberapa bulan bahkan tahun tergantung respon pasien.

Farmakoterapi pencegahan migren

Tabel 8.3. Farmakoterapi pencegah migren

Nama Obat	Dosis
Propranolol	40-240 mg/hr
Metoprolol	50-100 mg/hr
Timolol	20-60 mg/hr
Atenolol	50-100 mg/hr
Amitriptilin	10-200 mg/hr
Fluoksetin	10-80 mg/hr
Mirtazapin	15-45 mg/hr
Valproat	500-1000 mg/hr
Topiramat	50-200 mg/hr
Gabapentin	900-3600 mg/hr
Verapamil	80-640 mg/hr
Flunarizin	5-10 mg/hr
Nimodipin	30-60 mg/hr



Komplikasi

- a. Obat-obat NSAID seperti Ibuprofen dan Aspirin dapat menyebabkan efek samping seperti nyeri abdominal, perdarahan dan ulkus, terutama jika digunakan dalam dosis besar dan jangka waktu yang lama.
- b. Penggunaan obat-obatan abortif lebih dari dua atau tiga kali seminggu dengan jumlah yang besar, dapat menyebabkan komplikasi serius yang dinamakan *rebound*.

Konseling dan Edukasi

- a. Pasien dan keluarga dapat berusaha mengontrol serangan.
- b. Keluarga menasehati pasien untuk beristirahat dan menghindari pemicu, serta berolahraga secara teratur.
- c. Keluarga menasehati pasien jika merokok untuk berhenti merokok karena merokok dapat memicu sakit kepala atau membuat sakit kepala menjadi lebih parah.

Kriteria Rujukan

Pasien perlu dirujuk jika migren terus berlanjut dan tidak hilang dengan pengobatan analgesik non-spesifik. Pasien dirujuk ke layanan sekunder (dokter spesialis saraf).

Peralatan

- a. Alat pemeriksaan neurologis
- b. Obat antimigren

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam*, namun *quo ad sanationam* adalah *dubia* karena sering terjadi berulang.



Referensi

- a. Sadeli H. A. *Penatalaksanaan Terkini Nyeri Kepala Migrain*. Dalam Kumpulan Makalah Pertemuan Ilmiah Nasional II Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. Airlangga University Press. Surabaya.2006.
- b. Purnomo H. *Migrainous Vertigo*. Dalam Kumpulan Makalah Pertemuan Ilmiah Nasional II Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. Airlangga University Press. Surabaya.2006. (Purnomo, 2006)
- c. *Migraine*. Available at: www.mayoclinic/disease&condition/topic/migraine.htm

3. Vertigo

No. ICPC-2 : N17 Vertigo/dizziness

No. ICD-10 : R42 Dizziness and giddiness

Tingkat Kemampuan 4A

(Vertigo Vestibular/ Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV))

Masalah Kesehatan

Vertigo adalah persepsi yang salah dari gerakan seseorang atau lingkungan sekitarnya. Persepsi gerakan bisa berupa:

- Vertigo vestibular adalah rasa berputar yang timbul pada gangguan vestibular.
- Vertigo non vestibular adalah rasa goyang, melayang, mengambang yang timbul pada gangguan sistem proprioseptif atau sistem visual

Berdasarkan letak lesinya dikenal 2 jenis vertigo vestibular, yaitu:

- a. Vertigo vestibular perifer.
Terjadi pada lesi di labirin dan nervus vestibularis



b. Vertigo vestibular sentral.

Timbul pada lesi di nukleus vestibularis batang otak, thalamus sampai ke korteks serebri.

Vertigo merupakan suatu gejala dengan berbagai penyebabnya, antara lain: akibat kecelakaan, stres, gangguan pada telinga bagian dalam, obat-obatan, terlalu sedikit atau banyak aliran darah ke otak dan lain-lain.

Secara spesifik, penyebab vertigo, adalah:

a. Vertigo vestibular

Vertigo perifer disebabkan oleh *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV), *Meniere's Disease*, neuritis vestibularis, oklusi arteri labirin, labirhinitis, obat ototoksik, autoimun, tumor nervus VIII, *microvaskular compression*, fistel perilimfe. Vertigo sentral disebabkan oleh migren, CVD, tumor, epilepsi, demielinisasi, degenerasi.

b. Vertigo non vestibular

Disebabkan oleh polineuropati, mielopati, artrosis servikalis, trauma leher, presinkop, hipotensi ortostatik, hiperventilasi, *tension headache*, penyakit sistemik. BPPV adalah gangguan klinis yang sering terjadi dengan karakteristik serangan vertigo di perifer, berulang dan singkat, sering berkaitan dengan perubahan posisi kepala dari tidur, melihat ke atas, kemudian memutar kepala.

BPPV adalah penyebab vertigo dengan prevalensi 2,4% dalam kehidupan seseorang. Studi yang dilakukan oleh Bharton 2011, prevalensi akan meningkat setiap tahunnya berkaitan dengan meningkatnya usia sebesar 7 kali atau seseorang yang berusia di atas 60 tahun dibandingkan dengan 18-39 tahun. BPPV lebih sering terjadi pada wanita



daripada laki-laki.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Vertigo vestibular

Menimbulkan sensasi berputar, timbulnya episodik, diprovokasi oleh gerakan kepala, bisa disertai rasa mual atau muntah.

Vertigo vestibular perifer timbulnya lebih mendadak setelah perubahan posisi kepala dengan rasa berputar yang berat, disertai mual atau muntah dan keringat dingin. Bisa disertai gangguan pendengaran berupa tinitus, atau ketulian, dan tidak disertai gejala neurologik fokal seperti hemiparesis, diplopia, perioralparestesia, paresis fasialis.

Vertigo vestibular sentral timbulnya lebih lambat, tidak terpengaruh oleh gerakan kepala. Rasa berputarnya ringan, jarang disertai rasa mual dan muntah, tidak disertai gangguan pendengaran. Keluhan dapat disertai dengan gejala neurologik fokal seperti hemiparesis, diplopia, perioralparestesia, paresis fasialis.

Vertigo non vestibular

Sensasi bukan berputar, melainkan rasa melayang, goyang, berlangsung konstan atau kontinu, tidak disertai rasa mual dan muntah, serangan biasanya dicetuskan oleh gerakan objek sekitarnya seperti di tempat keramaian misalnya lalu lintas macet.

Pada anamnesis perlu digali penjelasan mengenai:

Deskripsi jelas keluhan pasien. Pusing yang dikeluhkan dapat berupa sakit kepala, rasa goyang, pusing berputar, rasa tidak stabil atau melayang.

a. Bentuk serangan vertigo:

1) Pusing berputar



- 2) Rasa goyang atau melayang
- b. Sifat serangan vertigo:
 - 1) Periodik
 - 2) Kontinu
 - 3) Ringan atau berat
- c. Faktor pencetus atau situasi pencetus dapat berupa:
 - 1) Perubahan gerakan kepala atau posisi
 - 2) Situasi: keramaian dan emosional
 - 3) Suara
- d. Gejala otonom yang menyertai keluhan vertigo:
 - 1) Mual, muntah, keringat dingin
 - 2) Gejala otonom berat atau ringan
- e. Ada atau tidaknya gejala gangguan pendengaran seperti : tinitus atau tuli
- f. Obat-obatan yang menimbulkan gejala vertigo seperti: streptomisin, gentamisin, kemoterapi
- g. Tindakan tertentu: temporal bone surgery, transtympanal treatment
- h. Penyakit yang diderita pasien: DM, hipertensi, kelainan jantung
- i. Defisit neurologis: hemihipestesi, baal wajah satu sisi, perioral numbness, disfagia, hemiparesis, penglihatan ganda, ataksia serebelaris

Gambaran klinis BPPV:

Vertigo timbul mendadak pada perubahan posisi, misalnya miring kesatu sisi Pada waktu berbaring, bangkit dari tidur, membungkuk. atau menegakkan kembali badan, menunduk atau menengadah.

Serangan berlangsung dalam waktu singkat, biasanya kurang dari 10-30 detik. Vertigo pada BPPV dirasakan berputar, bisa disertairasa mual, kadang-kadang muntah. Setelah rasa berputar menghilang, pasien bisa merasa melayang dan diikuti disekulibrium selama beberapa hari sampai minggu. BPPV



dapat muncul kembali.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pemeriksaan umum
- b. Pemeriksaan sistem kardiovaskuler yang meliputi pemeriksaan tekanan darah pada saat baring, duduk dan berdiri dengan perbedaan lebih dari 30 mmHg.
- c. Pemeriksaan neurologis
 - 1) Kesadaran: kesadaran baik untuk vertigo vestibuler perifer dan vertigo non vestibuler, namun dapat menurun pada vertigo vestibuler sentral.
 - 2) Nervus kranialis: pada vertigo vestibularis sentral dapat mengalami gangguan pada nervus kranialis III, IV, VI, V sensorik, VII, VIII, IX, X, XI, XII.
 - 3) Motorik: kelumpuhan satu sisi (hemiparesis).
 - 4) Sensorik: gangguan sensorik pada satu sisi (hemihipestesi).
 - 5) Keseimbangan (pemeriksaan khusus neurootologi):
 - a) Tes nistagmus:
Nistagmus disebutkan berdasarkan komponen cepat, sedangkan komponen lambat menunjukkan lokasi lesi: unilateral, perifer, bidireksional, sentral.
 - b) Tes Romberg:
Jika pada keadaan berdiri dengan kedua kaki rapat dan mata terbuka pasien jatuh, kemungkinan kelainan pada serebelum. Jika saat mata terbuka pasien tidak jatuh, tapi saat mata tertutup pasien cenderung



jatuh ke satu sisi, kemungkinan kelainan pada sistem vestibuler atau proprioseptif (Tes Rombergpositif).

- c) Tes Romberg dipertajam (*sharpen Romberg/tandem Romberg*):

Jika pada keadaan berdiri tandem dengan mata terbuka pasien jatuh, kemungkinan kelainan pada serebelum. Jika pada mata tertutup pasien cenderung jatuh ke satu sisi, kemungkinan kelainan pada system vestibuler atau proprioseptif.

- d) Tes jalan tandem: pada kelainan serebelar, pasien tidak dapat melakukan jalan tandem dan jatuh ke satu sisi. Pada kelaianan vestibuler, pasien akan mengalami deviasi.

- e) Tes Fukuda(*Fukuda stepping test*), dianggap abnormal jika saat berjalan ditempat selama 1 menit dengan mata tertutup terjadi deviasi ke satu sisi lebih dari 30 derajat atau maju mundur lebih dari satu meter.

- f) Tes past *pointing*, pada kelainan vestibuler ketika matatertutup maka jari pasien akan deviasi ke arah lesi. Pada kelainan serebelar akan terjadi hipermetri atau hipometri.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang dilakukan sesuai dengan etiologi.

Penegakan diagnostik(*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik



umum dan neurologis.

Tabel 8.4. Perbedaan vertigo vestibuler dan non vestibuler

Gejala	Vertigo vestibuler	Vertigo non vestibuler
Sensasi	Rasa berputar	Melayang, goyang
Tempo serangan	Episodik	Kontinu, konstan
Mual dan muntah	Positif	Negatif
Gangguan pendengaran	Positif atau negatif	Negatif
Gerakan pencetus	Gerakan kepala	Gerakan objek visual

Tabel 8.5. Perbedaan vertigo perifer dengan vertigo sentral

Gejala	Perifer	Sentral
Bangkitan	Lebih mendadak	Lebih lambat
Beratnya vertigo	Berat	Ringan
Pengaruh gerakan kepala	++	+/-
Mual/muntah/keri ngatan	++	+
Gangguan pendengaran	+/-	-
Tanda fokal otak	-	+/-

Diagnosis Banding :

Seperti tabel di bawah ini, yaitu:



Tabel 8.6. Diagnosis banding gangguan neurologi

Gangguan otologi	Gangguan neurologi	Keadaan lain
Penyakit meniere	<i>Migraine associated dizziness</i>	Kecemasan
Neuritis vestibularis	Insufisiensi vertebrobasiler	Gangguan panik
Labirhinitis	Penyakit demielinisasi	Vertigo servikogenik
<i>Superior canal dehi-scence syndrome</i>	Lesi susunan saraf pusat	Efek samping obat
Vertigo pasca trauma		Hipotensi postural

Penatalaksanaan Komprehensif(*Plan*)

Penatalaksanaan

- Pasien dilakukan latihan vestibular (*vestibular exercise*) dengan metode *BrandDaroff*.
- Pasien duduk tegak di pinggir tempat tidur dengan kedua tungkai tergantung, dengan kedua mata tertutup baringkan tubuh dengan cepat ke salah satu sisi, pertahankan selama 30 detik. Setelah itu duduk kembali. Setelah 30 detik, baringkan dengan cepat ke sisi lain. Pertahankan selama 30 detik, lalu duduk kembali. Lakukan latihan ini 3 kali pada pagi, siang dan malam hari masing-masing diulang 5 kali serta dilakukan selama 2 minggu atau 3 minggu dengan latihan pagi dan sore hari.
- Karena penyebab vertigo beragam, sementara penderita sering kali merasa sangat terganggu dengan keluhan vertigo tersebut, seringkali



menggunakan pengobatan simptomatik. Lamanya pengobatan bervariasi. Sebagian besar kasus terapi dapat dihentikan setelah beberapa minggu. Beberapa golongan yang sering digunakan:

- a. Antihistamin (Dimenhidrinat atau Difenhidramin)
 - 1) Dimenhidrinat lama kerja obat ini ialah 4 – 6 jam. Obat dapat diberi per oral atau parenteral (suntikan intramuskular dan intravena), dengan dosis 25 mg – 50 mg (1 tablet), 4 kali sehari.
 - 2) Difenhidramin HCl. Lama aktivitas obat ini ialah 4 – 6 jam, diberikan dengan dosis 25 mg (1 kapsul) – 50 mg, 4 kali sehari per oral.
 - 3) Senyawa Betahistin (suatu analog histamin):
 - a) Betahistin Mesylate dengan dosis 12 mg, 3 kali sehari per oral.
 - b) Betahistin HCl dengan dosis 8-24 mg, 3 kali sehari. Maksimum 6 tablet dibagi dalam beberapa dosis.
- b. Kalsium Antagonis
Cinnarizine, mempunyai khasiat menekan fungsi vestibular dan dapat mengurangi respons terhadap akselerasi angular dan linier. Dosis biasanya ialah 15-30 mg, 3 kali sehari atau 1x75 mg sehari.

Terapi BPPV:

- a. Komunikasi dan informasi:
- b. Karena gejala yang timbul hebat, pasien menjadi cemas dan khawatir akan adanya penyakit berat seperti stroke atau tumor otak. Oleh karena itu, pasien perlu diberikan penjelasan bahwa BPPV bukan sesuatu yang berbahaya dan prognosisnya baik serta hilang spontan setelah beberapa waktu, namun kadang-kadang dapat berlangsung lama dan



dapat kambuh kembali.

- c. Obat antivertigo seringkali tidak diperlukan namun apabila terjadi dis-ekuilibrium pasca BPPV, pemberian betahistin akan berguna untuk mempercepat kompensasi.

Terapi BPPV kanal posterior:

- a. Manuver *Epley*
- b. Prosedur *Semont*
- c. Metode *Brand Daroff*

Rencana Tindak Lanjut

Vertigo pada pasien perlu pemantauan untuk mencari penyebabnya kemudian dilakukan tatalaksana sesuai penyebab.

Konseling dan Edukasi

- a. Keluarga turut mendukung dengan memotivasi pasien dalam mencari penyebab vertigo dan mengobatinya sesuai penyebab.
- b. Mendorong pasien untuk teratur melakukan latihan vestibular.

Kriteria Rujukan

- a. Vertigo vestibular tipe sentral harus segera dirujuk.
- b. Tidak terdapat perbaikan pada vertigo vestibular setelah diterapi farmakologik dan non farmakologik.

Peralatan

- a. Palu refleks
- b. *Sphygmomanometer*
- c. Termometer
- d. Garpu tala (penala)
- e. Obat antihistamin
- f. Obat antagonis kalsium



Prognosis

Pada BPPV, prognosis umumnya baik, namun BPPV sering terjadiberulang.

Referensi

- a. Kelompok Studi Vertigo. *Pedoman Tatalaksana Vertigo*. Pehimpunan Dokter Spesialis Neurologi (Perdossi). 2012. (Kelompok Studi Vertigo, 2012)
- b. Sura, D.J. Newell, S. *Vertigo-Diagnosis and management in primary care*. BJMP. 2010;3(4):a351. (Sura & Newell, 2010)
- c. Lempert, T. Neuhauser, H. Epidemiology of vertigo, migraine and vestibular migraine. *Journal Neurology*. 2009;25:333-338. (Lempert & Neuhauser, 2009)
- d. Labuguen, R.H. Initial Evaluation of Vertigo. *Journal American Family Physician*. 2006.; Vol73(2). (Labuguen, 2006)
- e. Mardjono, M. Sidharta, P. *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta: Dian Rakyat. 2008. (Mardjono & Sidharta, 2008)
- f. Turner, B. Lewis, N.E. *Symposium Neurology: Systematic Approach that Needed for establish of Vertigo*. The Practitioner. 2010; 254 (1732) p. 19-23. (Turner & Lewis, 2010)
- g. Chain, T.C. *Practical Neurology 3rd edition: Approach to the Patient with Dizziness and Vertigo*. Illinois: Wolter Kluwer Lippincot. William and Wilkins. 2009 (Chain, 2009)

4. Tetanus

No. ICPC-2 : N72 Tetanus

No. ICD-10 : A35 *Other* tetanus



Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Tetanus adalah penyakit pada sistem saraf yang disebabkan oleh tetanospasmin. Penyakit ini ditandai dengan spasme tonik persisten, disertai serangan yang jelas dan keras. Tetanospasmin adalah neurotoksin yang dihasilkan oleh *Clostridium tetani*. Tetanospasmin menghambat neurotransmitter GABA dan glisin, sehingga tidak terjadi hambatan aktivitas refleks otot. Spasme otot dapat terjadi lokal (disekitar infeksi), sefalik (mengenai otot-otot cranial), atau umum atau generalisata (mengenai otot-otot kranial maupun anggota gerak dan batang tubuh). Spasme hampir selalu terjadi pada otot leher dan rahang yang mengakibatkan penutupan rahang (trismus atau *lockjaw*), serta melibatkan otot-otot ekstremitas dan batang tubuh.

Di Amerika Serikat, sekitar 15% kasus tetanus adalah penyalahgunaan obat yang menggunakan suntikan.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Manifestasi klinis tetanus bervariasi dari kekakuan otot setempat, trismus, sampai kejang yang hebat. Manifestasi klinis tetanus terdiri atas 4 macam yaitu:

a. Tetanus lokal

Gejalanya meliputi kekakuan dan spasme yang menetap disertai rasa sakit pada otot disekitar atau proksimal luka. Tetanus lokal dapat berkembang menjadi tetanus umum.

b. Tetanus sefalik

Bentuk tetanus lokal yang mengenai wajah dengan masa inkubasi 1-2 hari, yang disebabkan oleh luka pada daerah kepala atau otitis media kronis.



Gejalanya berupa trismus, disfagia, rhisus sardonikus dan disfungsi nervus kranial. Tetanus sefal jarang terjadi, dapat berkembang menjadi tetanus umum dan prognosisnya biasanya jelek.

c. Tetanus umum/generalisata

Gejala klinis dapat berupa trismus, irritable, kekakuan leher, susah menelan, kekakuan dada dan perut (opisthotonus), rasa sakit dan kecemasan yang hebat serta kejang umum yang dapat terjadi dengan rangsangan ringan seperti sinar, suara dan sentuhan dengan kesadaran yang tetap baik.

d. Tetanus neonatorum

Tetanus yang terjadi pada bayi baru lahir, disebabkan adanya infeksi tali pusat, Gejala yang sering timbul adalah ketidakmampuan untuk menetek, kelemahan, irritable, diikuti oleh kekakuan dan spasme.

Faktor Risiko: -

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Dapat ditemukan: kekakuan otot setempat, trismus sampai kejang yang hebat.

- a. Pada tetanus lokal ditemukan kekakuan dan spasme yang menetap.
- b. Pada tetanus sefalik ditemukan trismus, rhisus sardonikus dan disfungsi nervus kranial.
- c. Pada tetanus umum/generalisata adanya: trismus, kekakuan leher, kekakuan dada dan perut (opisthotonus), fleksi-abduksi lengan serta ekstensi tungkai, kejang umum yang dapat terjadi dengan rangsangan ringan seperti sinar, suara dan sentuhan dengan kesadaran yang tetap baik.



- d. Pada tetanus neonatorum ditemukan kekakuan dan spasmedan posisi tubuh klasik: trismus, kekakuan pada otot punggung menyebabkan opisthotonus yang berat dengan lordosis lumbal. Bayi mempertahankan ekstremitas atas fleksi pada siku dengan tangan mendekap dada, pergelangan tangan fleksi, jari mengepal, ekstremitas bawah hiperekstensi dengan dorsofleksi pada pergelangan dan fleksi jari-jari kaki.

Pemeriksaan Penunjang

Tidak ada pemeriksaan penunjang yang spesifik.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan temuan klinis dan riwayat imunisasi.

Tingkat keparahan tetanus:

Kriteria Pattel Joag

- a. Kriteria 1: rahang kaku, spasme terbatas, disfagia, dan kekakuan otot tulang belakang
- b. Kriteria 2: Spasme, tanpa mempertimbangkan frekuensi maupun derajat keparahan
- c. Kriteria 3: Masa inkubasi ≤ 7 hari
- d. Kriteria 4: waktu onset ≤ 48 jam
- e. Kriteria 5: Peningkatan temperatur; rektal 100°F ($> 40^{\circ}\text{C}$), atau aksila 99°F ($37,6^{\circ}\text{C}$).

Grading

- a. Derajat 1 (kasus ringan), terdapat satu kriteria, biasanya Kriteria 1 atau 2 (tidak ada kematian)
- b. Derajat 2 (kasus sedang), terdapat 2 kriteria, biasanya Kriteria 1 dan 2. Biasanya masa inkubasi lebih dari 7 hari dan onset lebih dari 48 jam (kematian 10%)



- c. Derajat 3 (kasus berat), terdapat 3 Kriteria, biasanya masa inkubasi kurang dari 7 hari atau onset kurang dari 48 jam (kematian 32%)
- d. Derajat 4 (kasus sangat berat), terdapat minimal 4 Kriteria(kematian 60%)
- e. Derajat 5, bila terdapat 5 Kriteria termasuk puerpurium dan tetanus neonatorum (kematian 84%).

Derajat penyakit tetanus menurut modifikasi dari klasifikasi Ablett's:

- a. Grade 1 (ringan)
Trismus ringan sampai sedang, spasmisitas umum, tidak ada penyulit pernafasan, tidak ada spasme, sedikit atau tidak ada disfagia.
- b. Grade 2 (sedang)
Trismus sedang, rigiditas lebih jelas, spasme ringan atau sedang namun singkat, penyulit pernafasan sedang dengan takipneu.
- c. Grade 3 (berat)
- d. Trismus berat, spastisitas umum, spasme spontan yang lama dan sering, serangan apneu, disfagia berat, spasme memanjang spontan yang sering dan terjadi refleks, penyulit pernafasan disertai dengan takipneu, takikardi, aktivitas sistem saraf otonom sedang yang terus meningkat.
- e. Grade 4 (sangat berat)
- f. Gejala pada grade 3 ditambah gangguan otonom yang berat, sering kali menyebabkan "autonomic storm".

Diagnosis Banding

Meningoensefalitis, Poliomiелitis, Rabies, Lesi orofaringeal,



Tonsilitis berat, Peritonitis, Tetani (timbul karena hipokalsemia dan hipofosfatemia di mana kadar kalsium dan fosfat dalam serum rendah), keracunan Strychnine, reaksi fenotiazine

Komplikasi

- a. Saluran pernapasan
Dapat terjadi asfiksia, aspirasi pneumonia, atelektasis akibat obstruksi oleh sekret, pneumotoraks dan mediastinal emfisema biasanya terjadi akibat dilakukannya trakeostomi.
- b. Kardiovaskuler
Komplikasi berupa aktivitas simpatis yang meningkat antarlain berupa takikardia, hipertensi, vasokonstriksi perifer dan rangsangan miokardium.
- c. Tulang dan otot
Pada otot karena spasme yang berkepanjangan bisa terjadi perdarahan dalam otot. Pada tulang dapat terjadi fraktura kolumna vertebralis akibat kejang yang terus-menerus terutama pada anak dan orang dewasa. Beberapa peneliti melaporkan juga dapat terjadi miositis ossifikans sirkumskripta.
- d. Komplikasi yang lain
Laserasi lidah akibat kejang, dekubitus karena penderita berbaring dalam satu posisi saja, panas yang tinggi karena infeksi sekunder atau toksin yang menyebar luas dan mengganggu pusat pengatur suhu.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Manajemen luka
Pasien tetanus yang diduga menjadi *port de entry* masuknya kuman *C. tetani* harus mendapatkan



perawatan luka. Luka dapat menjadi luka yang rentan mengalami tetanus atau luka yang tidak rentan tetanus dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 8.7 Manajemen luka tetanus

Luka rentan tetanus	Luka yang tidak rentan tetanus
> 6-8 jam	< 6 jam
Kedalaman > 1 cm	Superfisial < 1 cm
Terkontaminasi	Bersih
Bentuk stelat, avulsi, atau hancur (irreguler)	Bentuknya linear, tepi tajam
Denervasi, iskemik	Neurovaskular intak
Terinfeksi (purulen, jaringan nekrotik)	Tidak infeksi

- b. Rekomendasi manajemen luka traumatik
 - 1) Semua luka harus dibersihkan dan jika perlu dilakukandebidemen.
 - 2) Riwayat imunisasi tetanus pasien perlu didapatkan.
 - 3) TT harus diberikan jika riwayat booster terakhir lebih dari 10 tahun jika riwayat imunisasi tidak diketahui, TT dapat diberikan.
 - 4) Jika riwayat imunisasi terakhir lebih dari 10 tahun yang lalu, maka tetanus imunoglobulin (Tlg) harus diberikan. Keparahan luka bukan faktor penentu pemberian Tlg
- c. Pengawasan, agar tidak ada hambatan fungsi respirasi.
- d. Ruang Isolasi untuk menghindari rangsang luar seperti suara, cahaya-ruangan redup dan tindakan terhadap penderita.



- e. Diet cukup kalori dan protein 3500-4500 kalori per hari dengan 100-150 gr protein. Bentuk makanan tergantung kemampuan membuka mulut dan menelan. Bila ada trismus, makanan dapat diberikan per sonde atau parenteral.
- f. Oksigen, pernapasan buatan dan trakeostomi bila perlu.
- g. Antikonvulsan diberikan secara titrasi, sesuai kebutuhan dan respon klinis. Diazepam atau Vankuronium 6-8 mg/hari. Bila penderita datang dalam keadaan kejang maka diberikan diazepam dosis 0,5 mg/kgBB/kali i.v. perlahan-lahan dengan dosis optimum 10mg/kali diulang setiap kali kejang. Kemudian diikuti pemberian Diazepam per oral (sonde lambung) dengan dosis 0,5/kgBB/kali sehari diberikan 6 kali. Dosis maksimal diazepam 240 mg/hari. Bila masih kejang (tetanus yang sangat berat), harus dilanjutkan dengan bantuan ventilasi mekanik, dosis diazepam dapat ditingkatkan sampai 480 mg/hari dengan bantuan ventilasi mekanik, dengan atau tanpa kurarisasi. Magnesium sulfat dapat pula dipertimbangkan digunakan bila ada gangguan saraf otonom.
- h. Anti Tetanus Serum (ATS) dapat digunakan, tetapi sebelumnya diperlukan skin tes untuk hipersensitif. Dosis biasa 50.000 iu, diberikan IM diikuti dengan 50.000 unit dengan infus IV lambat. Jika pembedahan eksisi luka memungkinkan, sebagian antitoksin dapat disuntikkan di sekitar luka.
- i. Eliminasi bakteri, penisilin adalah drug of choice: berikan prokain penisilin, 1,2 juta unit IM atau IV setiap 6 jam selama 10 hari. Untuk pasien yang alergi penisilin dapat diberikan Tetrasiklin, 500 mg



PO atau IV setiap 6 jam selama 10 hari. Pemberian antibiotik di atas dapat mengeradikasi *Clostridium tetani* tetapi tidak dapat mempengaruhi proses neurologisnya.

- j. Bila dijumpai adanya komplikasi pemberian antibiotika spektrum luas dapat dilakukan. Tetrasiklin, Eritromisin dan Metronidazol dapat diberikan, terutama bila penderita alergi penisilin. Tetrasiklin: 30-50 mg/kgBB/hari dalam 4 dosis. Eritromisin: 50 mg/kgBB/hari dalam 4 dosis, selama 10 hari. Metronidazol loading dose 15 mg/KgBB/jam selanjutnya 7,5mg/KgBB tiap 6 jam.
- k. Pemberian Tetanus Toksoid (TT) yang pertama, dilakukan bersamaan dengan pemberian antitoksin tetapi pada sisi yang berbeda dengan alat suntik yang berbeda. Pemberian dilakukan dengan dosis inisial 0,5 ml toksoid intramuskular diberikan 24 jam pertama.
- l. Pemberian TT harus dilanjutkan sampai imunisasi dasar terhadap tetanus selesai.
- m. Mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit.

Konseling dan Edukasi

Peran keluarga pada pasien dengan risiko terjadinya tetanus adalah memotivasi untuk dilakukan vaksinasi dan penyuntikan ATS.

Rencana Tindak Lanjut

- a. Pemberian TT harus dilanjutkan sampai imunisasi dasar terhadap tetanus selesai. Pengulangan dilakukan 8 minggu kemudian dengan dosis yang sama dengan dosis inisial.
- b. *Booster* dilakukan 6-12 bulan kemudian.



- c. *Subsequent booster*, diberikan 5 tahun berikutnya.
- d. Laporkan kasus Tetanus ke dinas kesehatan setempat.

Kriteria Rujukan

- a. Bila tidak terjadi perbaikan setelah penanganan pertama.
- b. Terjadi komplikasi, seperti distress sistem pernapasan.
- c. Rujukan ditujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder yang memiliki dokter spesialis neurologi.

Peralatan

- a. Sarana pemeriksaan neurologis
- b. Oksigen
- c. Infus set
- d. Obat antikonvulsan

Prognosis

Tetanus dapat menimbulkan kematian dan gangguan fungsi tubuh, namun apabila diobati dengan cepat dan tepat, pasien dapat sembuh dengan baik. Tetanus biasanya tidak terjadi berulang, kecuali terinfeksi kembali oleh *C. tetani*.

Referensi

- a. Kelompok studi Neuroinfeksi, Tetanus dalam Infeksi pada sistem saraf. Perdossi. 2012. (Kelompok Studi Neuroinfeksi, 2012)
- b. Ismanoe, Gatot. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid I. Edisi ke 4. Jakarta: FK UI. Hal 1799-1806. (Sudoyo, et al., 2006)
- c. Azhali, M.S. Garna, H. Aleh. Ch. Djatnika, S. *Penyakit Infeksi dan Tropis*. Dalam: Garna, H. Melinda, H.



- Rahayuningsih, S.E. *Pedoman Diagnosis dan Terapi Ilmu Kesehatan Anak*. Ed3. Bandung: FKUP/RSHS. 2005; 209-213. (Azhali, et al., 2005)
- d. Rauscher, L.A. *Tetanus*. Dalam: Swash, M. Oxbury, J. Eds. *Clinical Neurology*. Edinburg: Churchill Livingstone. 1991; 865- 871. (Rauscher, 1991)
 - e. Behrman, R.E. Kliegman, R.M. Jenson, H.B. *Nelson Textbook of Pediatrics*. Vol 1. 17th Ed. W.B. Saunders Company. 2004. (Behrman, et al., 2004)
 - f. Poowo, S.S.S. Garna, H. Hadinegoro. Sri Rejeki, S. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Anak, Infeksi & Penyakit Tropis*. Ed 1. Ikatan Dokter Anak Indonesia. (Poowo, et al., t.thn.)
 - g. WHO News and activities. *The Global Elimination of neonatal tetanus: progress to date*. Bull: WHO. 1994; 72: 155-157. (World Health Organization, 1994)
 - h. Aminoff MJ, So YT. Effects of Toxins and Physical Agents on the Nervous System. In Darroff RB et al (Eds). *Bradley's Neurology in Clinical Practice*. Vol 1: *Principles of Diagnosis and Management*. 6th ed. Elsevier, Philadelphia, 2012:1369-1370. (Aminoff & So, 2012)

5. Rabies

No. ICPC-2 : A77 *Viral disease other/NOS*

No. ICD-10 : A82.9 *Rabies, Unspecified*

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Rabies adalah infeksi virus yang menjalar ke otak melalui saraf perifer. Perjalanan virus untuk mencapai sistem saraf pusat, biasanya mengambil masa beberapa bulan. Masa inkubasi dari penyakit ini 1-3 bulan, tapi dapat bervariasi antara 1 minggu



sampai beberapa tahun, tergantung juga pada seberapa jauh jarak masuknya virus ke otak. Penyakit infeksi akut sistem saraf pusat (ensefalitis) ini disebabkan oleh virus rabies yang termasuk genus *Lyssa-virus*, family *Rhabdoviridae* dan menginfeksi manusia, terutama melalui gigitan hewan yang terinfeksi (anjing, monyet, kucing, serigala, kelelawar). Beberapa kasus dilaporkan infeksi melalui transplantasi organ dan paparan udara (aerosol). Rabies hampir selalu berakibat fatal jika *post-exposure prophylaxis* tidak diberikan sebelum onset gejala berat.

Hasil Anamnesis(*Subjective*)

Keluhan

a. Stadium prodromal

Gejala awal berupa demam, malaise, mual dan rasa nyeri di tenggorokan selama beberapa hari.

b. Stadium sensoris

Penderita merasa nyeri, merasa panas disertai kesemutan pada tempat bekas luka kemudian disusul dengan gejala cemas, dan reaksi yang berlebihan terhadap rangsang sensoris.

c. Stadium eksitasi

Tonus otot dan aktivitas simpatis menjadi meningkat dan gejala hiperhidrosis, hipersalivasi, hiperlakrimasi, dan pupil dilatasi. Hal yang sangat khas pada stadium ini adalah munculnya macam-macam fobia seperti hidrofobia. Kontraksi otot faring dan otot pernapasan dapat ditimbulkan oleh rangsangan sensoris misalnya dengan meniupkan udara ke muka penderita. Pada stadium ini dapat terjadi apneu, sianosis, konvulsan, dan takikardia. Tindakan penderita tidak rasional kadang maniakal disertai dengan responsif. Gejala eksitasi



terusberlangsung sampai penderita meninggal.

d. Stadium paralisis

Sebagian besar penderita rabies meninggal dalam stadium sebelumnya, namun kadang ditemukan pasien yang tidak menunjukkan gejala eksitasi melainkan paresis otot yang terjadisecara progresif karena gangguan pada medulla spinalis.

Pada umumnya rabies pada manusia mempunyai masa inkubasi 3-8 minggu. Gejala-gejala jarang timbul sebelum 2 minggu dan biasanya timbul sesudah 12 minggu. Mengetahui *port de entry* virus tersebut secepatnya pada tubuh pasien merupakan kunci untuk meningkatkan pengobatan pasca gigitan (*post exposure therapy*). Pada saat pemeriksaan, luka gigitan mungkin sudah sembuh bahkan mungkin telah dilupakan. Tetapi pasien sekarang mengeluh tentang perasaan (sensasi) yang lain ditempat bekas gigitan tersebut. Perasaan itu dapat berupa rasa tertusuk, gatal-gatal, rasa terbakar (panas), berdenyut dan sebagainya.

Anamnesis penderita terdapat riwayat tergigit, tercakar atau kontak dengan anjing, kucing, atau binatang lainnya yang:

- a. Positif rabies (hasil pemeriksaan otak hewan tersangka)
- b. Mati dalam waktu 10 hari sejak menggigit bukan dibunuh)
- c. Tak dapat diobservasi setelah menggigit (dibunuh, lari, dan sebagainya)
- d. Tersangka rabies (hewan berubah sifat, malas makan, dan lain- lain).

Masa inkubasi rabies 3-4 bulan (95%), bervariasi antara 7 hari sampai 7 tahun. Lamanya masa inkubasi dipengaruhi oleh dalam dan besarnya luka gigitandan lokasi luka gigitan (jauh dekatnya ke sistem saraf pusat, derajat patogenitas virus dan persarafan daerah luka gigitan). Luka pada kepala inkubasi



25-48 hari, dan pada ekstremitas 46-78 hari.

Faktor Risiko : -

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pada saat pemeriksaan, luka gigitan mungkin sudah sembuh bahkan mungkin telah dilupakan.
- b. Pada pemeriksaan dapat ditemukan gatal dan parestesia pada luka bekas gigitan yang sudah sembuh (50%), mioedema (menetap selama perjalanan penyakit).
- c. Jika sudah terjadi disfungsi batang otak maka terdapat: hiperventilasi, hipoksia, hipersalivasi, kejang, disfungsi saraf otonom, sindroma abnormalitas ADH, paralitik/paralisis flaksid.
- d. Pada stadium lanjut dapat berakibat koma dan kematian.
- e. Tanda patognomonis
- f. Encephalitis Rabies: agitasi, kesadaran fluktuatif, demam tinggi yang persisten, nyeri pada faring terkadang seperti rasa tercekik (inspiratoris spasme), hipersalivasi, kejang, hidrofobia dan aerofobia.

Pemeriksaan Penunjang

Hasil pemeriksaan laboratorium kurang bermakna.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan dengan riwayat gigitan (+) dan hewan yang menggigit mati dalam 1 minggu.

Gejala fase awal tidak khas: gejala flu, malaise, anoreksia, kadang ditemukan parestesia pada daerah gigitan.

Gejala lanjutan: agitasi, kesadaran fluktuatif, demam tinggi



yang persisten, nyeri pada faring terkadang seperti rasa tercekik (inspiratoris spasme), hipersalivasi, kejang, hidrofobia dan aerofobia. Diagnosis Banding Tetanus, Ensefalitis, Intoksikasi obat-obat, Japanese encephalitis, Herpes simplex, Ensefalitis post-vaksinasi.

Komplikasi

- a. Gangguan hipotalamus: diabetes insipidus, disfungsi otonomik yang menyebabkan hipertensi, hipotensi, hipo/hipertermia, aritmia dan henti jantung.
- b. Kejang dapat lokal atau generalisata, sering bersamaan dengan aritmia dan *dyspneu*.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Isolasi pasien penting segera setelah diagnosis ditegakkan untuk menghindari rangsangan-rangsangan yang bisa menimbulkan spasme otot ataupun untuk mencegah penularan.
- b. Fase awal: Luka gigitan harus segera dicuci dengan air sabun (detergen) 5-10 menit kemudian dibilas dengan air bersih, dilakukan debridement dan diberikan desinfektan seperti alkohol 40-70%, tinktura yodii atau larutan ephiran. Jika terkena selaput lendir seperti mata, hidung atau mulut, maka cucilah kawasan tersebut dengan air lebih lama; pencegahan dilakukan dengan pembersihan luka dan vaksinasi.
- c. Fase lanjut: tidak ada terapi untuk penderita rabies yang sudah menunjukkan gejala rabies. Penanganan hanya berupa tindakan suportif berupa penanganan gagal jantung dan gagal nafas.
- d. Pemberian Serum Anti Rabies (SAR) bila



serumheterolog (berasal dari serum kuda) Dosis 40 IU/ kgBB disuntikkan infiltrasi pada luka sebanyak-banyaknya, sisanya disuntikkan secara IM. *Skin test* perlu dilakukan terlebih dahulu. Bila serum homolog (berasal dari serum manusia) dengan dosis 20 IU/ kgBB, dengan cara yang sama.

- e. Pemberian serum dapat dikombinasikan dengan Vaksin Anti Rabies (VAR) pada hari pertama kunjungan.
- f. Pemberian Vaksin Anti Rabies (VAR) dalam waktu 10 hari infeksi yang dikenal sebagai *post-exposure prophylaxis* atau “PEP”VAR secara IM pada otot deltoid atau anterolateral paha dengan dosis 0,5 ml pada hari 0, 3, 7, 14, 28 (regimen Essen atau rekomendasi WHO), atau pemberian VAR 0,5 ml pada hari 0, 7, 21 (regimen Zagreb/rekomendasi Depkes RI).
- g. Pada orang yang sudah mendapat vaksin rabies dalam waktu 5 tahun terakhir, bila digigit binatang tersangka rabies, vaksin cukup diberikan 2 dosis pada hari 0 dan 3, namun bila gigitan berat vaksin diberikan lengkap.
- h. Pada luka gigitan yang parah, gigitan di daerah leher ke atas, pada jari tangan dan genitalia diberikan SAR 20 IU/kgBB dosis tunggal. Cara pemberian SAR adalah setengah dosis infiltrasi pada sekitar luka dan setengah dosis IM pada tempat yang berlainan dengan suntikan SAR, diberikan pada hari yang bersamaan dengan dosis pertama SAR.

Konseling dan Edukasi

- a. Keluarga ikut membantu dalam hal penderita rabies yang sudah menunjukkan gejala rabies untuk segera



dibawa untuk penanganan segera ke fasilitas kesehatan. Pada pasien yang digigit hewan tersangka rabies, keluarga harus menyarankan pasien untuk vaksinasi.

- b. Laporkan kasus rabies ke dinas kesehatan setempat.

Kriteria Rujukan

- a. Penderita rabies yang sudah menunjukkan gejala rabies.
- b. Dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder yang memiliki dokter spesialis neurolog.

Peralatan

- a. Cairan desinfektan
- b. Serum Anti Rabies
- c. Vaksin Anti Rabies

Prognosis

Prognosis pada umumnya buruk, karena kematian dapat mencapai 100% apabila virus rabies mencapai SSP. Prognosis selalu fatal karena sekali gejala rabies terlihat, hampir selalu kematian terjadi dalam 2-3 hari sesudahnya, sebagai akibat gagal napas atau henti jantung. Jika dilakukan perawatan awal setelah digigit anjing pengidap rabies, seperti pencucian luka, pemberian VAR dan SAR, maka angka survival mencapai 100%.

Referensi

- a. Harijanto, Paul N dan Gunawan, Carta A. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid I*. Edisi ke 4. Jakarta: FKUI. 2006. Hal 1736-9.
- b. Dennis MD, Eugene B. MD. *Infection Due to RNA viruses: Harrisons Internal Medicine 16th edition*.



- McGraw Hill. Medical Publishing Division. 2005.
(Braunwald, et al., 2009)
- c. The Merk Manual of Medical information. *Rabies, brain and spinal cord disorders, infection of the brain and spinal cord*. 2006. p: 484-486.
 - d. Jackson, A.C. Wunner, W.H. *Rabies*. Academic Press. 2002. p. 290. (Jackson & Wunner, 2002)
 - e. Davis L.E. King, M.K. Schultz, J.L. *Fundamentals of neurologic disease*. Demos Medical Publishing, LLC. 2005. p: 73. (Davis, et al., 2005)
 - f. Reynes J-M, D.L. Buchy P, et al. *A reliable diagnosis of human rabies based on analysis of skin biopsy specimens*. Clin Infect Dis 47 (11): 1410-1417. 2008. (Reynes and Buchy, 2008)
 - g. *Diagnosis CDC Rabies*. USA: Centers for Disease Control and Prevention. 2007.
Diunduh dari
<http://www.cdc.gov/RABIES/diagnosis.html>.
Retrieved 2008-02-12. (Centers for Disease Control and Prevention , 2007)
 - h. Kumar. Clark. *Rhabdoviruses Rabies*. Clinical Medicine. W.B Saunders Company Ltd. 2006. Hal 57-58. (Kumar, 2006)
 - i. Ranjan. Remnando. *Rabies, tropical infectious disease epidemiology, investigation, diagnosis and management*. 2002. Hal 291-297. (Beckham, et al., t.thn.)
 - j. Beckham JD, Solbrig MV, Tyler KL. Infection of the Nervous System. Viral Encephalitis and Meningitis. In Darrof RB et al (Eds). *Bradley's Neurology Clinical Practice. Vol 1: Principles of Diagnosis and Management. 6th ed*. Elsevier, Philadelphia, pp. 1252-1253.



6. Malaria Serebral

No. ICPC-2 : A73 Malaria

No.ICD-10 : Plasmodium falciparum with cerebral complication

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Malaria Serebral merupakan salah satu komplikasi infeksi dari *Plasmodium falciparum* dan merupakan komplikasi berat yang paling sering ditemukan serta penyebab kematian utama pada malaria. Diperkirakan sekitar 1-3 juta orang meninggal diseluruh dunia setiap tahunnya karena malaria serebral, terutama pada anak-anak.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Pasien dengan malaria Serebral biasanya ditandai oleh

- Trias malaria (menggigil, demam, berkeringat)
 - Penurunan kesadaran berat
 - Disertai kejang
- Faktor Risiko:
- a. Tinggal atau pernah berkunjung ke daerah endemik malaria
 - b. Riwayat terinfeksi *Plasmodium falciparum*

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik dapat dijumpai:

- a. Penurunan kesadaran yang dapat didahului mengantuk, kebingungan, disorientasi, delirium atau agitasi namun kaku kuduk dan rangsang meningeal lain tidak ditemukan dan dapat berlanjut menjadi koma.
- b. Kaku kuduk biasanya negatif, hiperekstensi leher terjadi pada kasus berat



- c. Pada pemeriksaan mata dapat dijumpai nistagmus dan deviasi conjugate
- d. Pada pemeriksaan funduskopi ditemukan retina yang pucat, perdarahan retina (6-37% kasus), edema papil dan *cotton wool spots*.
- e. Gejala neurologi yang sering adalah lesi *upper motor neuron*, tonus otot dan reflex tendon meningkat (tetapi dapat juga normal ataupun menurun), refleks babinsky positif

Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan apusan darah
Bisa ditemukan adanya *Plasmodium falciparum* aseksual pada penderita yang mengalami penurunan kesadaran
- b. Pemeriksaan darah rutin dan gula darah

Penegakan Diagnostik (Assessment)

Diagnosis Klinis

Diagnosis malaria serebral ditegakkan dengan ditemukannya *Plasmodium falciparum* bentuk aseksual pada pemeriksaan apusan darah tepi pasien dengan penurunan kesadaran berat (koma), walaupun semua gangguan kesadaran (GCS < 15) harus dianggap dan diterapi sebagai malaria berat. Gangguan kesadaran pada malaria dapat pula disebabkan oleh demam yang tinggi, hipoglikemia, syok, ensefalopati uremik, ensefalopati hepatik, sepsis. Semua penderita dengan demam dan penurunan kesadaran seyogyanya didiagnosis banding sebagai malaria serebral, khususnya jika penderita tinggal atau pernah berkunjung ke daerah endemik malaria.

Diagnosis Banding:

Infeksi virus, bakteri, jamur (cryptococcal), protozoa (African Trypanosomiasis), Meningoensefalitis, Abses serebral, Trauma



kepala, Stroke, intoksikasi, gangguan metabolik

Komplikasi:

Gagal ginjal akut, ikterus, asidosis metabolik, hipoglikemia, hiperlaktemia, hipovolemia, edema paru, sindrom gagal nafas akut

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan dapat dilakukan dengan:

Semua pasien yang didiagnosis dengan malaria serebral harus dipastikan jalan nafas lancar dan pernafasan dibantu dengan oksigen, setelah penatalaksanaan suportif seperti pemberian cairan agar segera dirujuk ke fasilitas layanan kesehatan sekunder

Kriteria Rujukan:

Pasien dengan Malaria Serebral agar segera dirujuk ke RS

Edukasi dan Konseling:

- a. Konsultasi ke dokter untuk penggunaan kemoprofilaksis bagi mereka yang hendak berkunjung ke daerah endemic malaria
- b. Malaria bisa dicegah dengan menghindari kontak dengan nyamuk anopheles baik dengan menggunakan kelambu maupun reppelen
- c. Hindari aktivitas di malam hari khususnya bagi mereka yang tinggal atau bepergian ke daerah endemik malaria

Peralatan

- a. Laboratorium untuk pemeriksaan apusan darah tebal
- b. Laboratorium untuk pemeriksaan darah rutin dan gula darah



- c. Termometer
- d. Stetoskop
- e. Tensi
- f. Senter
- g. Palu reflex
- h. Funduskopi

Prognosis

- a. *Ad Vitam: Dubia ad Malam*
- b. *Ad Functionam: Dubia et Malam*
- c. *Ad Sanationam: Dubia*

Referensi

Gunawan C, Malaria Serebral dan penanganannya dalam Malaria dari Molekuler ke Klkinis EGC. Jakarta 2012. (Gunawan, 2012)

7. EPILEPSI

No. ICPC-2 : N88 *Epilepsy*

No. ICD-10 : G40.9 Epilepsy, unspecified

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Epilepsi didefinisikan sebagai suatu keadaan yang ditandai oleh bangkitan epilepsi berulang berselang lebih dari 24 jam yang timbul tanpa provokasi. Sedangkan yang dimaksud dengan bangkitan epilepsi adalah manifestasi klinis yang disebabkan oleh aktivitas listrik yang abnormal dan berlebihan dari sekelompok neuron di otak.

Etiologi epilepsi:

- Idiopatik: tidak terdapat lesi struktural di otak atau defisit neurologis dan diperkirakan tidak mempunyai



predisposisi genetik dan umumnya berhubungan dengan usia.

- Kriptogenik: dianggap simptomatik tetapi penyebabnya belum diketahui, termasuk disini sindroma *West*, sindroma *Lennox- Gastaut*, dan epilepsi mioklonik.
- Simptomatik: bangkitan epilepsi disebabkan oleh kelainan/lesi struktural pada otak, misalnya cedera kepala, infeksi SSP, kelainan kongenital, lesi desak ruang, gangguan peredaran darah otak, toksik (alkohol, obat), metabolik, kelainan neurodegeneratif.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Ada tiga langkah untuk menuju diagnosis epilepsi, yaitu:

- a. Langkah pertama: memastikan apakah kejadian yang bersifat paroksismal merupakan bangkitan epilepsi. Pada sebagian besar kasus, diagnosis epilepsi dapat ditegakkan berdasarkan informasi yang diperoleh dari anamnesis baik auto maupun allo-anamnesis dari orang tua maupun saksi mata yang lain.
 - 1) Gejala sebelum, selama dan paska bangkitan
 - a) Keadaan penyandang saat bangkitan: duduk/ berdiri/ bebaring/ tidur/ berkemih.
 - b) Gejala awitan (aura, gerakan/ sensasi awal/ *speech arrest*).
 - c) Pola/bentuk yang tampak selama bangkitan: gerakan tonik/klonik, vokalisasi, otomatisme, inkontinensia, lidah tergigit, pucat berkeringat, deviasi mata.
 - d) Keadaan setelah kejadian: bingung,



- terjaga, nyeri kepala, tidur, gaduh gelisah, Todd's paresis.
- e) Faktor pencetus: alkohol, kurang tidur, hormonal.
 - f) Jumlah pola bangkitan satu atau lebih, atau terdapat perubahan pola bangkitan.
- 2) Penyakit lain yang mungkin diderita sekarang maupun riwayat penyakit neurologik dan riwayat penyakit psikiatrik maupun penyakit sistemik yang mungkin menjadi penyebab.
 - 3) Usia awitan, durasi, frekuensi bangkitan, interval terpanjang antar bangkitan.
 - 4) Riwayat terapi epilepsi sebelumnya dan respon terhadap terapi (dosis, kadar OAE, kombinasi terapi).
 - 5) Riwayat penyakit epilepsi dalam keluarga.
 - 6) Riwayat keluarga dengan penyakit neurologik lain, penyakit psikiatrik atau sistemik.
 - 7) Riwayat pada saat dalam kandungan, kelahiran dan perkembangan bayi/anak.
 - 8) Riwayat bangkitan neonatal/kejang demam.
 - 9) Riwayat trauma kepala, infeksi SSP.
- b. Langkah kedua: apabila benar terdapat bangkitan epilepsi, maka tentukan bangkitan tersebut bangkitan yang mana (klasifikasi ILAE 1981).
 - c. Langkah ketiga: menentukan etiologi, sindrom epilepsi, atau penyakit epilepsi apa yang diderita pasien dilakukan dengan memperhatikan klasifikasi ILAE 1989. Langkah ini penting untuk menentukan prognosis dan respon terhadap OAE (Obat Anti Epilepsi).



Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik umum pada dasarnya adalah mengamati adanya tanda-tanda dari gangguan yang berhubungan dengan epilepsi seperti trauma kepala, infeksi telinga atau sinus, gangguan kongenital, kecanduan alkohol atau obat terlarang, kelainan pada kulit, kanker, defisit neurologik fokal.

Pemeriksaan neurologis

Hasil yang diperoleh dari pemeriksaan neurologik sangat tergantung dari interval antara dilakukannya pemeriksaan dengan bangkitan terakhir.

- a. Jika dilakukan pada beberapa menit atau jam setelah bangkitan maka akan tampak tanda pasca iktal terutama tanda fokal seperti Todd's paresis (hemiparesis setelah kejang yang terjadi sesaat), *trans aphasic syndrome* (afasia sesaat) yang tidak jarang dapat menjadi petunjuk lokalisasi.
- b. Jika dilakukan pada beberapa waktu setelah bangkitan terakhir berlalu, sasaran utama adalah menentukan apakah ada tanda-tanda disfungsi sistem saraf permanen (epilepsi simptomatik) dan walaupun jarang apakah ada tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial.

Pemeriksaan Penunjang

Dapat dilakukan di layanan sekunder yaitu EEG, pemeriksaan pencitraan otak, pemeriksaan laboratorium lengkap dan pemeriksaan kadar OAE.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik umum dan neurologis.



Diagnosis Banding

Sinkop, *Transient Ischemic Attack*, Vertigo, Global amnesia, Tics dangerakan involunter

Komplikasi : -

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Sebagai dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama, bila pasien terdiagnosis sebagai epilepsi, untuk penanganan awal pasien harus dirujuk ke dokter spesialis saraf.

- a. OAE diberikan bila:
 - 1) Diagnosis epilepsi sudah dipastikan
 - 2) Pastikan faktor pencetus dapat dihindari (alkohol, stress, kurang tidur, dan lain-lain)
 - 3) Terdapat minimum 2 bangkitan dalam setahun
 - 4) Penyandang dan atau keluarganya sudah menerima penjelasan terhadap tujuan pengobatan
 - 5) Penyandang dan/atau keluarganya telah diberitahu tentang kemungkinan efek samping yang timbul dari OAE
- b. Terapi dimulai dengan monoterapi menggunakan OAE pilihan sesuai dengan jenis bangkitan (tabel 1) dan jenis sindrom epilepsi:

Tabel 8.8. Obat Anti Epilepsi (OAE) pilihan sesuai dengan jenis bangkitan epilepsi

OAE	Bangkitan				
	Fokal	Umum sekunder	Tonik klonik	Lena	Mioklonik
Phenytoin	+	+	+	-	-
Carbamazepine	+	+	+	-	-
Valproic acid	+	+	+	+	+



Phenobarbital	+	+	+	0	?
					+
Gabapentin	+	+	?	0	?
			+		-
Lamotrigine	+	+	+	+	+
Topiramate	+	+	+	?	?
					+
Zonisamide	+	+	?	?+	?
			+		+
Levetiracetam	+	+	?	?+	?
			+		+
Oxcarbazepine	+	+	+	-	-

Tabel 8.9. Dosis Obat Anti Epilepsi (OAE)

OAE	Dosis Awal (mg/hr)	Dosis Rumatan (mg/hr)	Jumlah Dosis/hari	Waktu Paruh Plasma	Waktu Steady State
Carbamazepine	400-600 mg	400-1600 mg	2-3 (untuk CR 2)	15-25 jam	2-7 hari
Titrasi Carbamazepine	Mulai 100/200 mg/hr ditingkatkan sampai target dalam 1-4 minggu				
Phenytoin	200-300 mg	200-400 mg	1-2	10-80 jam	3-15 hari
Titrasi Phenytoin	Mulai 100 mg/hr ditingkatkan sampai target dalam 3-7 hari				
Valproic Acid	500-1000 mg	500-2500 mg	2-3 (untuk CR 1-2)	12-18 jam	2-4 hari
Titrasi Valproic Acid	Mulai 500 mg/hr ditingkatkan bila perlu setelah 7 hari				
Phenobarbital	50-100 mg	50-200 mg	1	50-170 jam	8-30 hari
Titrasi Phenobarbital	Mulai 30-50 mg malam hari ditingkatkan bila perlu setelah 10-15 hari				
Clonazepam	1 mg	4 mg	1 atau 2	20-60 jam	2-10 hari



Clobazam	10 mg	10-30 mg	1-2	8-15 jam	2-4 hari
Titration Clobazam	Mulai 10 mg/hr bila perlu ditingkatkan sampai 20 mg/hr setelah 1-2 minggu				
Oxcarbazepine	600-900 mg	600-3000 mg	2-3	8-15 jam	2-4 hari
Titration Oxcarbazepine	Mulai 300 mg/hr ditingkatkan sampai target dalam 1-3 minggu				
Levetiracetam	1000-2000 mg	1000-3000 mg	2	6-8 jam	2 hari
Titration Levetiracetam	Mulai 500/1000 mg/hr bila perlu setelah 2 minggu				
Topiramate	100 mg	100-400 mg	2	20-30 jam	2-5 hari
Titration Topiramate	Mulai 25 mg/hr ditingkatkan 25-50 mg/hr bila perlu tiap 2 minggu				
Gabapentin	900-1800 mg	900-3600 mg	2-3		2 hari
Titration Gabapentine	Mulai 300-900 mg/hr ditingkatkan sampai target dalam 5-10 hari				
Lamotrigine	50-100 mg	50-200 mg	1-2	15-35 jam	2-6 hari
Titration Lamotrigine	Mulai 25 mg/hr selama 2 minggu ditingkatkan sampai 50 mg/hr selama 2 minggu				
Zonisamide	100-200 mg	100-400 mg	1-2	60 jam	7-10 hari
Titration Zonisamide	Mulai 200-400 mg/hr ditingkatkan sampai 1-2 minggu				
Pregabalin	50-75 mg	50-600 mg	2-3	6,3 jam	1-2 hari

- c. Pemberian obat dimulai dari dosis rendah dan dinaikkan bertahap sampai dosis efektif tercapai atau timbul efek samping. Kadar obat dalam darah ditentukan bila bangkitan tidak terkontrol dengan dosis efektif. Bila diduga ada perubahan farmakokinetik OAE (kehamilan, penyakit hati, penyakit ginjal, gangguan absorpsi OAE), diduga penyandang epilepsi tidak patuh pada pengobatan. Setelah pengobatan dosis regimen OAE, dilihat interaksi



antar OAE atau obat lain. Pemeriksaan interaksi obat ini dilakukan rutin setiap tahun pada penggunaan phenitoin.

- d. Bila pada penggunaan dosis maksimum OAE tidak dapat mengontrol bangkitan, maka dapat dirujuk kembali untuk mendapatkan penambahan OAE kedua. Bila OAE kedua telah mencapai kadar terapi, maka OAE pertama diturunkan bertahap (tapering off) perlahan-lahan.
- e. Penambahan OAE ketiga baru dilakukan di layanan sekunder atau tersier setelah terbukti tidak dapat diatasi dengan penggunaan dosis maksimal kedua OAE pertama.
- f. Penyandang dengan bangkitan tunggal direkomendasikan untuk dimulai terapi bila kemungkinan kekambuhan tinggi yaitu bila:
 - 1) Dijumpai fokus epilepsi yang jelas pada EEG.
 - 2) Pada pemeriksaan CT-Scan atau MRI Otak dijumpai lesi yang berkorelasi dengan bangkitan: meningioma, neoplasma otak, AVM, abses otak, ensephalitis herpes.
 - 3) Pada pemeriksaan neurologik dijumpai kelainan yang mengarah pada adanya kerusakan otak.
 - 4) Terdapatnya riwayat epilepsi pada saudara sekandung (bukan orang tua).
 - 5) Riwayat bangkitan simptomatik.
 - 6) Terdapat sindrom epilepsi yang berisiko tinggi seperti JME (Juvenile Myoclonic Epilepsi).
 - 7) Riwayat trauma kepala disertai penurunan kesadaran, stroke, infeksi SSP.
 - 8) Bangkitan pertama berupa status epileptikus.
 - 9) Namun hal ini dapat dilakukan di pelayanan kesehatan sekunder
- g. Efek samping perlu diperhatikan, demikian pula halnya dengan interaksi farmakokinetik antar OAE.
- h. Strategi untuk mencegah efek samping:



- 1) Mulai pengobatan dengan mempertimbangkan keuntungan dan kerugian pemberian terapi
 - 2) Pilih OAE yang paling cocok untuk karakteristik penyandang
 - 3) Gunakan titrasi dengan dosis terkecil dan rumatan terkecil mengacu pada sindrom epilepsi dan karakteristik penyandang epilepsi
- i. OAE dapat dihentikan pada keadaan:
- 1) Setelah minimal 2 tahun bebas bangkitan.
 - 2) Gambaran EEG normal.
 - 3) Harus dilakukan secara bertahap, pada umumnya 25% dari dosis semula setiap bulan dalam jangka waktu 3-6 bulan.
 - 4) Bila digunakan lebih dari 1 OAE, maka penghentian dimulaidari 1 OAE yang bukan utama.
 - 5) Keputusan untuk menghentikan OAE dilakukan pada tingkat pelayanan sekunder/tersier.
- j. Kekambuhan setelah penghentian OAE akan lebih besar kemungkinannya pada keadaan sebagai berikut:
- 1) Semakin tua usia, kemungkinan kekambuhan semakin tinggi.
 - 2) Epilepsi simtomatik.
 - 3) Gambaran EEG abnormal.
 - 4) Semakin lama adanya bangkitan sebelum dapat dikendalikan.
 - 5) Penggunaan lebih dari satu OAE.
 - 6) Mendapatkan satu atau lebih bangkitan setelah memulai terapi.
 - 7) Mendapat terapi setelah 10 tahun.



Tabel 8.10. Efek samping Obat Anti Epilepsi (OAE)

Obat	Efek Samping Mengancam Jiwa	Efek Samping Minor
Carbamazepine	Anemia aplastik, hepato-toksitas, sindrom Steven-Johnson, <i>Lupus like syndrome</i> .	Dizziness, ataksia, diplopia, mual, kelelahan, agranulositosis, leukopeni, trombositopeni, hiponatremia, ruam, gangguan perilaku, tikts, peningkatan berat badan, disfungsi seksual, disfungsi hormon tiroid, neuropati perifer.
Phenytoin	Anemia aplastik, gangguan fungsi hati, sindrom Steven-Johnson, <i>lupus like syndrome</i> , pseudolymphoma.	Hipertrofi gusi, hirsutisme, ataksia, nistagmus, diplopia, ruam, anoreksia, mual, makroxytosis, neuropati perifer, agranulositosis, trombositopenia, disfungsi seksual, disfungsi serebelar, penurunan absorpsi kalsium pada usus.
Phenobarbital	Hepatotoksik, gangguan jaringan ikat dan sum-sum tulang, sindrom steven-Johnson.	Mengantuk ataksia, nistagmus, ruam kulit, depresi, hiperaktif (pada anak), gangguan belajar (pada anak), disfungsi seksual.



Valproate Acid	Hepatotoksik, hiperamonemia, leukopeni, trombositopenia, pancreatitis.	Mual, muntah, rambut menipis, tremor, amenore, peningkatan berat badan, konstipasi, hirsutisme, alopesia pada perempuan, Polycystic Ovary Syndrome (POS).
Levetiracetam	Belum diketahui.	Mual, nyeri kepala, dizziness, kelemahan, me-ngantuk, gangguan peri-laku, agitasi, anxietas, trombositopenia, leukopenia.
Gabapentin	Teratogenik.	Somnolen, kelelahan, ataksia, dizziness, peningkatan berat badan, gangguan perilaku (pada anak)
Lamotrigine	Syndrome steven Johnson, gangguan hepar akut, kegagalan multi-organ, teratogenik.	Ruam, dizziness, tremor, ataksia, diplopia, pandangan kabur, nyeri kepala, mual, muntah, insomnia, nistagmus, ataxia trunkal, Tics
Oxcarbazepine	Ruam, teratogenik.	Dizzines, ataksia, nyeri kepala, mual, kelelahan, hiponatremia, insomnia, tremor, disfungsi vital.
Topiramate	Batu Ginjal, hipohidrosis, gangguan fungsi hati, teratogenik	Gangguan kognitif, kesulitan menemukan kata, dizziness, ataksia, nyeri kepala, kelelahan, mual, penurunan berat badan, paresthesia, glaucoma
Zonisamide	Batu ginjal, hipohidrosis, anemia aplastik, skin rash	Mual, nyeri kepala, dizziness, kelelahan, paresthesia, ruam, gangguan berbahasa, glaucoma, letargi, ataksia
Pregabalin	Belum diketahui	Peningkatan berat badan



Kriteria Rujukan

Setelah diagnosis epilepsi ditegakkan maka pasien segera dirujuk ke pelayanan sekunder yang memiliki dokter spesialis saraf.

Peralatan

Tersedia Obat Anti Epilepsi

Konseling dan Edukasi

- a. Penting untuk memberi informasi kepada keluarga bahwa penyakit ini tidak menular
- b. Kontrol pengobatan merupakan hal penting bagi penderita
- c. Pendampingan terhadap pasien epilepsi utamanya anak-anak perlu pendampingan sehingga lingkungan dapat menerima dengan baik
- d. Pasien epilepsi dapat beraktifitas dengan baik.
Dilakukan untuk individu dan keluarga

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*, tergantung klasifikasi epilepsi yang dideritanya, sedangkan serangan epilepsi dapat berulang, tergantung kontrol terapi dari pasien.

Referensi

Kelompok Studi Epilepsi. *Pedoman Tatalaksana Epilepsi*, Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. 2012. (Kelompok Studi Epilepsi, 2012)

8. TRANSIENT ISCHEMIC ATTACK (TIA)

No. ICPC-2 : K89 Transient cerebral ischaemia

No. ICD-10 : G45.9 Transient cerebral ischaemic attack, unspecified

Tingkat Kemampuan 3B



Masalah Kesehatan

TIA atau serangan iskemik otak sepintas (SOS) adalah penurunan aliran darah yang berlangsung sepintas (tidak menetap atau tidak permanen) ke area tertentu dari otak, sehingga mengakibatkan disfungsi neurologis yang berlangsung singkat (kurang dari 24 jam). Jika gejala neurologik menetap (*irreversible*), dan berlangsung lebih lama (lebih dari 24 jam), maka dikategorikan sebagai stroke iskemik (infark). Defisit neurologis yang berlangsung lebih lama dari 24 jam, tapi tidak menetap (*reversible*), dan dalam waktu kurang dari 2 minggu sembuh total tanpa gejala sisa, disebut *reversible ischemic neurological deficit (RIND)*.

Serangan TIA terjadi secara tiba-tiba (akut), dan biasanya berlangsung singkat (beberapa menit), jarang sampai lebih dari 1-2 jam, diikuti kesembuhan total tanpa gejala sisa. Pada pasien yang mengalami serangan TIA lebih dari 3 jam, dengan pemeriksaan MRI, lebih dari 50% diantaranya ditemukan gambaran infark di otak.

Pasien yang pernah mengalami TIA, mempunyai risiko lebih besar untuk terserang stroke iskemik (infark). Sekitar 15-26% pasien stroke, pernah mengalami TIA sebelumnya. Sehingga TIA termasuk faktor risiko stroke, dan disebut sebagai *warning sign* (tanda peringatan) terjadinya stroke. Setelah TIA, antara 10-15% pasien mengalami stroke iskemik dalam waktu 3 bulan, dan sebagian besar diantaranya terjadi dalam waktu 48 jam setelah terjadinya TIA. Karena itu, TIA maupun stroke iskemik, keduanya merupakan kedaruratan medik yang mempunyai kesamaan mekanisme patogenesis, dan memerlukan prevensi sekunder, evaluasi, dan penatalaksanaan yang hampir sama.



Hasil Anamnesis(*Subjective*)

Keluhan

Secara umum, gejala neurologis yang diakibatkan oleh TIA tergantung pada pembuluh darah otak yang mengalami gangguan, yaitu sistem karotis atau vertebrobasilaris.

- Disfungsi neurologis fokal yang sering ditemukan berupa:
 - Kelemahan atau kelumpuhan salah satu sisi wajah, lengan, dan tungkai (hemiparesis, hemiplegi)
 - Gangguan sensorik pada salah satu sisi wajah, lengan, dan tungkai (hemihipestesi, hemianesthesi)
 - Gangguan bicara (disartria)
 - Gangguan berbahasa (afasia)
 - Gejala neurologik lainnya:
 - Jalan sempoyongan (ataksia)
 - Rasa berputar (vertigo)
 - Kesulitan menelan (disfagia)
 - Melihat ganda (diplopia)
 - Penyempitan lapang penglihatan (hemianopsia, kwadran-anopsia)
- Gangguan tersebut terjadi mendadak, dan biasanya berlangsung dalam waktu yang singkat (beberapa menit), jarang sampai lebih dari 1-2 jam, diikuti kesembuhan total tanpa gejala sisa.
- Diperlukan anamnesis yang teliti tentang faktor risiko TIA/stroke



Tabel: 8.11. Faktor risiko TIA/stroke

<i>Non Modifiable</i>	<i>Modifiable, well-documented</i>	<i>Potentially modifiable, less well-documented</i>
• Umur • Jenis kelamin • Berat badan lahir rendah • Ras • Riwayat keluarga stroke/TIA	• Hipertensi • Merokok • Diabetes • Dislipidemia • Fibrilasi Atrial • Stenosis karotis asimtomatik • Penyakit sel <i>sickle</i> • Terapi hormon pasca menopause • Kontrasepsi oral • Diet/nutrisi • Inaktivitas fisik • Obesitas • Penyakit kardiovaskuler (penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah tepi)	• Migren dengan aura • Sindroma metabolik • Alkohol • Salah guna obat • Gangguan nafas (<i>sleep-disordered breathing</i>) • Hiperhomosisteinemia • Hiperlipoprotein-a Lp(a) • Hiperkoagulabilitas • Inflamasi dan infeksi

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana(*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Meliputi pemeriksaan umum dan neurologis. Pemeriksaan Umum, terutama pemeriksaan tekanan darah, frekuensi nadi dan pernafasan, jantung, bising karotis/subklavia, dan tanda vital lainnya.

Pemeriksaan neurologis

Terutama untuk menemukan adanya tanda defisit neurologis berupa status mental, motorik, sensorik sederhana dan kortikal luhur, fungsi serebelar, dan otonomik.

Pemeriksaan Penunjang :-

Pemeriksaan standar dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan sekunder:

- a. CT scan kepala (atau MRI)
- b. EKG (elektrokardiografi)
- c. Kadar gula darah



- d. Elektrolit serum
- e. Tes faal ginjal
- f. Darah lengkap
- g. Faal hemostasis

Catatan: CT scan atau MRI kepala pada pasien TIA biasanya tidak menunjukkan kelainan, kecuali dengan teknik khusus, misalnya *perfusion CT*, atau *diffusion weighted MRI (DWI)*.

Pemeriksaan lain (sesuai indikasi):

- a. Foto toraks
- b. Tes faal hati
- c. Ekokardiografi (jika diduga emboli kardiogenik)
- d. TCD (transcranial Doppler)
- e. EEG (elektro-ensefalografi)

Penegakan Diagnostik(Assessment)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisikneurologis dan CT scan kepala (bila diperlukan)

Diagnosis Banding:

- a. Stroke iskemik (infark)
- b. Stroke hemoragik
- c. Gangguan fungsi otak yang menyerupai TIA/stroke, misalnya:
 - 1) Cedera otak traumatik: hematoma epidural/subdural
 - 2) Tumor otak
 - 3) Infeksi otak: abses, tuberkuloma
 - 4) Todd's paralysis (hemiparesis pasca serangan kejang)
 - 5) Gangguan metabolik: hipo/hiperglikemia



Komplikasi:

Antara 10-15% pasien mengalami stroke iskemik dalam waktu 3 bulan, dan sebagian besar diantaranya terjadi dalam waktu 48 jam setelah terjadinya TIA.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan dapat dilakukan dengan:

Bila mendapat serangan TIA, pasien harus segera dibawa ke rumah sakit agar mendapatkan pemeriksaan untuk menemukan penyebab dan penanganan lebih lanjut. Bila skor ABCD2 ≥ 5 , pasien harus segera mendapat perawatan seperti perawatan pasien stroke iskemik akut. Tekanan darah tinggi, penyakit jantung, diabetes dan penyakit gangguan darah harus segera diterapi. Untuk mencegah berulangnya TIA dan serangan stroke, perlu diberikan obat antiplatelet, misalnya asetosal, clopidogrel, dipyridamole, cilostazol. Pada stenosis karotis, mungkin diperlukan tindakan *carotid endarterectomy* atau *carotid angioplasty*. Jika ada fibrilasi atrial, mungkin diperlukan antikoagulan oral, misalnya warfarin, rifaroxaban, dabigatran, apixaban.

Tabel 8.12 Skor ABCD2 untuk TIA

Age (umur) ≥ 60 tahun	1
B P (tekanan darah) $\geq 140/90$	1
C linical features (gambaran klinis)	
• Kelemahan unilateral	2
• Gangguan bahasa tanpa kelemahan motorik	1
D uration (lama berlangsungnya TIA)	
➤ 60 menit	2
➤ 10 – 59 menit	1
D iabetes	1



Kriteria Rujukan

Pasien segera dirujuk ke RS untuk penanganan lebih lanjut.

Peralatan

Laboratorium: darah lengkap dan kimia darah

Pemeriksaan radiologi: foto toraks

Pasien membutuhkan CT scan atau MRI di layanan sekunder

Prognosis

Prognosis *bonam* bila faktor risiko dapat teratasi dan penanganan cepat dilakukan. Pemberian obat antiplatelet dan antikoagulan dapat mencegah berulangnya TIA dan serangan stroke iskemik.

Referensi

- a. Fitzsimmons BFM. Cerebrovascular Disease: Ischemic Stroke. In Brust JCM (Ed). *Current Diagnosis and Treatment in Neurology*. McGraw Hill, New York, 2007:100-25. (Fitzsimmons, 2007)
- b. Romano JG, Sacco RL. Prevention of Recurrent Ischemic Stroke. In Goldstein LB (Ed). *A Primer on Stroke Prevention and Treatment*. Wiley-Blackwell, Dallas, 2009: 85-99. (Romano & Sacco, 2009)
- c. Biller J, Love BB, Schneek MJ. Vascular Diseases of the Nervous System. Ischemic Cerebrovascular Disease. In Darroff RB et al (Eds). *Bradley's Neurology in Clinical Practice. Vol 1: Principles of Diagnosis and Management. 6th ed.* Elsevier, Philadelphia, 2012:1003-1053. (Biller, et al., 2012)
- d. Furie K et al. Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke or Transient Ischemic Attack : A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke



Association. *Stroke* 2011; 42:227- 276 (Furie, 2011)

- e. National Stroke Association. Transient Ischemic Attack (TIA). www.stroke.org

9. STROKE

No. ICPC-2 : K90 *Stroke/cerebrovascular accident*

No. ICD-10 : I63.9 *Cerebral infarction, unspecified*

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Stroke adalah manifestasi klinis akut akibat disfungsi neurologis pada otak, medulla spinalis, dan retina baik sebagian atau menyeluruh yang menetap selama ≥ 24 jam atau menimbulkan kematian akibat gangguan pembuluh darah.

Klasifikasi Stroke dibedakan menjadi

- a. Stroke hemoragik biasanya disertai dengan sakit kepala hebat, muntah, penurunan kesadaran, tekanan darah tinggi.
- b. Stroke iskemik biasanya tidak disertai dengan sakit kepala hebat, muntah, penurunan kesadaran dan tekanan darah tidak tinggi.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Gejala awal serangan stroke terjadi mendadak (tiba-tiba), yang sering dijumpai adalah

- a. Kelemahan atau kelumpuhan salah satu sisi wajah, lengan, dan tungkai (hemiparesis, hemiplegi)
- b. Gangguan sensorik pada salah satu sisi wajah, lengan, dan tungkai (hemihipestesi, hemianesthesi)
- c. Gangguan bicara (disartria)
- d. Gangguan berbahasa (afasia)



- e. Gejala neurologik lainnya seperti jalan sempoyongan (ataksia), rasa berputar (vertigo), kesulitan menelan (disfagia), melihat ganda (diplopia), penyempitan lapang penglihatan (hemianopsia, kwadran-anopsia)

Catatan: Kebanyakan penderita stroke mengalami lebih dari satu macam gejala diatas.

Pada beberapa penderita dapat pula dijumpai nyeri kepala, mual, muntah, penurunan kesadaran, dan kejang pada saat terjadi serangan stroke.

Untuk memudahkan pengenalan gejala stroke bagi masyarakat awam, digunakan istilah **SeGeRa Ke RS**

Se : **Senyum** tidak simetris (mencong ke satu sisi), tersedak, sulit menelan air minum secara tiba-tiba

Ge : **Gerak** separuh anggota tubuh melemah tiba-tiba

Ra : **Bicara** petidak dapat bicara/tidak mengerti kata-kata, atau bicara tidak nyambung

Ke : **Kebas** atau baal, atau kesemutan separuh tubuh

R : **Rabun**, pandangan satu mata kabur, terjadi tiba-tiba

S : **Sakit** kepala hebat yang muncul tiba-tiba dan tidak pernah dirasakan sebelumnya, gangguan fungsi keseimbangan, seperti terasa berputar, gerakan sulit dikoordinasikan (tremor/gemetar, sempoyongan)

Keadaan seperti itu memerlukan penanganan darurat agar tidak mengakibatkan kematian dan kecacatan. Karena itu pasien harus segera dibawa ke rumah sakit yang memiliki fasilitas untuk penanganan tindakan darurat bagi penderita stroke.

Seperti halnya TIA, pada stroke diperlukan anamnesis yang teliti tentang faktor risiko TIA/stroke. Faktor Risiko Beberapa faktor risiko yang dapat



mempermudah terjadinya serangan stroke, misalnya usia tua, jenis kelamin (laki-laki), berat badan lahir rendah, faktor herediter (*familial*), ras (etnik), memang tidak bisa dihindari atau diubah (*non modifiable risk factors*). Sedangkan faktor risiko lainnya mungkin masih bisa dihindari, diobati atau diperbaiki (*modifiable risk factors*).

Tabel 1. Faktor Risiko Stroke

<i>Non Modifiable</i>	<i>Modifiable, well documented</i>	<i>Potentially modifiable, less well-documented</i>
• Umur • Jenis kelamin • Berat badan lahir rendah • Ras • Riwayat keluarga stroke/TIA	• Hipertensi • Merokok • Diabetes • Dislipidemia • Fibrilasi Atrial • Stenosis karotis asimtomatik • Penyakit sel <i>sickle</i> • Terapi hormon pasca menopause • Kontrasepsi oral • Diet/nutrisi • Inaktivitas fisik • Obesitas • Penyakit kardiovaskuler (penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah tepi)	• Migren dengan aura • Sindroma metabolik • Alkohol • Salah guna obat • Gangguan nafas (<i>sleep-disordered breathing</i>) • Hiperhomosisteinemia • Hiperlipoprotein-a Lp(a) • Hiperkoagulabilitas • Inflamasi dan infeksi

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- Pemeriksaan tanda vital: pernapasan, nadi, suhu, tekanan darah harus diukur kanan dan kiri
- Pemeriksaan jantung paru
- Pemeriksaan bruitkarotis dan subklavia
- Pemeriksaan abdomen
- Pemeriksaan ekstremitas
- Pemeriksaan neurologis



1. Kesadaran: tingkat kesadaran diukur dengan menggunakan *Glassgow Coma Scale* (GCS)
2. Tanda rangsang meningeal: kaku kuduk, tanda *Laseque*, Kernig, dan Brudzinski
3. Saraf kranialis: terutama Nn. VII, XII, IX/X, dan saraf kranialis lainnya
4. Motorik: kekuatan, tonus, refleks fisiologis, refleks patologis
5. Sensorik
6. Tanda serebelar: dismetria, disdiadokokinesia, ataksi, nistagmus
7. Pemeriksaan fungsi luhur, terutama fungsi kognitif (bahasa, memori dll)
8. Pada pasien dengan kesadaran menurun, perlu dilakukan pemeriksaan refleks batang otak:
 - Pola pernafasan: *Cheyne-Stokes*, hiperventilasi neurogenik sentral, apneustik, ataksik
 - Refleks cahaya (pupil)
 - Refleks kornea
 - Refleks muntah
 - Refleks okulo-sefalik (*doll's eyes phenomenon*)

Pemeriksaan Penunjang:

Pemeriksaan pendukung yang diperlukan dalam penatalaksanaan stroke akut di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama

1. EKG (elektrokardiografi)
2. Kadar gula darah
3. Fotometri untuk pemeriksaan Lipid Profile
4. Saturasi Oksigen

Hasil Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis klinis Diagnosis awal ditegakkan berdasarkan



anamnesis dan pemeriksaan fisik. Cara *skoring* ROSIER (*Recognition of Stroke in Emergency Room*) dapat digunakan pada stroke akut.

Tabel 8.14 Skor ROSIER untuk stroke

	Yes	No
<i>Loss of consciousness or syncope</i>	-1	0
<i>Seizure</i>	-1	0
<i>Asymetric facial weakness</i>	+1	0
<i>Asymetric arm weakness</i>	+1	0
<i>Asymetric leg weakness</i>	+1	0
<i>Speech disturbances</i>	+1	0
<i>Visual field defect</i>	+1	0
Total (-2 to +5)		

Stroke is unlikely but non completely excluded if total score are < 0

Diagnosis Banding

Membedakan stroke iskemik dan stroke hemoragik sangat penting untuk penatalaksanaan pasien.

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Pengenalan cepat dan reaksi terhadap tanda-tanda stroke dan TIA. Kebanyakan pasien (95%), keluhan pertama terjadi mulai sebelum sampai di rumah sakit (fase *pra hospital*), oleh karena itu edukasi gejala dini stroke penting disampaikan kepada masyarakat. Konsep *Time is brain* berarti pengobatan stroke merupakan keadaan gawat darurat. Jadi, keterlambatan pertolongan pada fase prehospital dapat dihindari dengan pengenalan keluhan dan gejala stroke bagi pasien dan orang terdekat.



1. Penanganan Stroke Prahospital

- a. Menilai jalan nafas, pernafasan, dan sirkulasi
- b. Menjaga jalan nafas agar tetap adekuat
- c. Memberikan oksigen bila diperlukan
- d. Memposisikan badan dan kepala lebih tinggi (*head-and-trunk up*) 20-30 derajat
- e. Memantau irama jantung
- f. Memasang cairan infus salin normal atau ringer laktat (500 ml/12 jam)
- g. Mengukur kadar gula darah perifer (*finger stick*)
- h. Memberikan Dekstrose 50% 25 gram intravena (bila hipoglikemia berat)
- i. Menilai perkembangan gejala stroke selama perjalanan ke rumah sakit layanan sekunder
- j. Menenangkan penderita

2. Pengiriman pasien

Bila seseorang dicurigai terkena serangan stroke, maka segera panggil ambulans gawat darurat. Ambulans gawat darurat sangat berperan penting dalam pengiriman pasien ke fasilitas yang tepat untuk penanganan stroke. Semua tindakan dalam ambulans pada pasien hendaknya berpedoman kepada protokol transportasi pasien.

3. Transportasi/ambulans

Utamakan transportasi (termasuk transportasi udara) untuk pengiriman pasien ke rumah sakit yang dituju. Petugas ambulans gawat darurat harus mempunyai kompetensi dalam penilaian pasien stroke pra rumah sakit. Fasilitas ideal yang harus ada dalam ambulans sebagai berikut:



- Personil yang terlatih
- Mesin EKG
- Peralatan dan obat-obatan resusitasi dan gawat darurat
- Obat-obat neuroprotektan
- Telemedisin dengan dokter/petugas ruang gawat darurat RS yang dituju
- Ambulans yang dilengkapi dengan peralatan gawat darurat, antara lain, peralatan oksigen, pemeriksaan glukosa (glucometer), kadar saturasi O₂ (pulse oximeter)

Personil pada ambulans gawat darurat yang terlatih mempunyai kemampuan mengerjakan:

- Memeriksa dan menilai tanda-tanda vital
- Tindakan stabilisasi dan resusitasi (*Airway Breathing Circulation /ABC*). Intubasi perlu dipertimbangkan pada pasien dengan koma yang dalam, hipoventilasi, dan aspirasi.
- Bila kardiopulmuner stabil, pasien diposisikan setengah duduk

Komplikasi

Komplikasi stroke yang harus diwaspadai karena dapat mengakibatkan kematian dan kecacatan. Komplikasi medis, antara lain komplikasi pada jantung, paru (pneumonia), perdarahan saluran cerna, infeksi saluran kemih, dekubitus, trombosis vena dalam, dan sepsis. Sedangkan komplikasi neurologis terutama adalah edema otak dan peningkatan tekanan intrakranial, kejang, serta transformasi perdarahan pada infark. Pada umumnya, angka kematian dan kecacatan semakin tinggi, jika



pasien datang terlambat (melewati therapeutic window) dan tidak ditangani dengan cepat dan tepat di rumah sakit yang mempunyai fasilitas pelayanan stroke akut.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberikan edukasi kepada pasien dan keluarganya agar tidak terjadi kekambuhan atau serangan stroke ulang
- b. Jika terjadi serangan stroke ulang, harus segera mendapat pertolongan segera
- c. Mengawasi agar pasien teratur minum obat.
- d. Membantu pasien menghindari faktor risiko.

Rencana Tindak Lanjut

- a. Memodifikasi gaya hidup sehat
 - 1) Memberi nasehat untuk tidak merokok atau menghindari lingkungan perokok
 - 2) Menghentikan atau mengurangi konsumsi alkohol
 - 3) Mengurangi berat badan pada penderita stroke yang obesitas
 - 4) Melakukan aktivitas fisik sedang pada pasien stroke iskemik atau TIA. Intensitas sedang dapat didefinisikan sebagai aktivitas fisik yang cukup berarti hingga berkeringat atau meningkatkan denyut jantung 1-3 kali perminggu.
- b. Mengontrol faktor risiko
 - 1) Tekanan darah
 - 2) Gula darah pada pasien DM
 - 3) Kolesterol
 - 4) Trigliserida
 - 5) Jantung



- c. Pada pasien stroke iskemik diberikan obat-obat antiplatelet: asetosal, klopidoogrel

Kriteria Rujukan

Semua pasien stroke setelah ditegakkan diagnosis secara klinis dan diberikan penanganan awal, segera mungkin harus dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder yang memiliki dokter spesialis saraf, terkait dengan angka kecacatan dan kematian yang tinggi. Dalam hal ini, perhatian terhadap *therapeutic window* untuk penatalaksanaan stroke akut sangat diutamakan.

Peralatan

- a. Alat pemeriksaan neurologis.
- b. Senter
- c. Infus set.
- d. Oksigen.

Prognosis

Prognosis adalah dubia, tergantung luas dan letak lesi. Untuk stroke hemoragik sebagian besar dubia ad malam. Penanganan yg lambat berakibat angka kecacatan dan kematian tinggi.

Deteksi Dini/ *Skrining*

Untuk deteksi dini faktor risiko stroke, dilakukan pemeriksaan sebagai berikut :

1. Pemeriksaan antropometri (TB, BB, IMT dan Lingkar perut) untuk menilai adanya obesitas umum dan obesitas sentral
2. Pemeriksaan Tekanan darah
3. Pemeriksaan gula darah



4. Pemeriksaan kolesterol untuk menilai adanya sindrome metabolic, seperti dislipidemia pada seluruh penyandang hipertensi dan/atau diabetes melitus berusia ≥ 40 tahun
5. Pemeriksaan EKG untuk melihat adanya fibrilasi atrium dan penyakit jantung lainnya pada seluruh penyandang hipertensi dan/atau diabetes melitus berusia ≥ 40 tahun

Referensi

- a. Misbach J dkk. Kelompok Studi Stroke. Guideline Stroke 2011. Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI), Jakarta, 2011. (Misbach, 2011)
- b. Jauch EC et al. Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke. A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2013; 44:870-947.(Jauch, 2013)
- c. Morgenstern LB et al. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2010;41:1-23. (Morgenstern, 2010)
- d. Furie K et al. Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke or Transient Ischemic Attack : A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2011;42:227- 276. (Furie, 2011)



10. *Bells' Palsy*

No. ICPC-2 : N91 Facial paralysis/*Bells' palsy*

No. ICD-10 : G51.0 *Bells' palsy*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Bells' palsy adalah paralisis fasialis perifer idiopatik, yang merupakan penyebab tersering dari paralisis fasialis perifer unilateral. *Bells' palsy* muncul mendadak (akut), unilateral, berupa paralisis saraf fasialis perifer, yang secara gradual dapat mengalami perbaikan pada 80-90% kasus. *Bells' palsy* merupakan salah satu dari penyakit neurologis tersering yang melibatkan saraf kranialis, dan penyebab tersering (60-75%) dari kasus paralisis fasialis unilateral akut di dunia. *Bells' palsy* lebih sering ditemukan pada usia dewasa, orang dengan DM, dan wanita hamil. Peningkatan kejadian berimplikasi pada kemungkinan infeksi HSV type I dan reaktivasi herpes zoster dari ganglia nervus fasialis. Penyebab *Bells' palsy* tidak diketahui (idiopatik), dan diduga penyakit ini merupakan bentuk polineuritis dengan kemungkinan penyebabnya virus, inflamasi, auto imun dan faktor iskemik.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan:

- Paralisis otot fasialis atas dan bawah unilateral, dengan onsets akut (periode 48 jam)
- Nyeri auricular posterior atau otalgia, ipsilateral
- Peningkatan produksi air mata (epifora), yang diikuti penurunan produksi air mata yang dapat mengakibatkan mata kering (dry eye), ipsilateral
- Hiperakusis ipsilateral
- Penurunan rasa pengecap pada lidah, ipsilateral



Gejala awal:

- a. Kelumpuhan otot-otot fasialis unilateral, yang mengakibatkan hilangnya kerutan dahi ipsilateral, tidak mampu menutup mata ipsilateral, wajah merot/tertarik ke sisi kontralateral, bocor saat berkumur, tidak bisa bersiul.
- b. Nyeri tajam pada telinga dan mastoid (60%)
- c. Penurunan rasa pengecapan pada lidah, ipsilateral (30-50%)
- d. Hiperakusis ipsilateral (15-30%)
- e. Gangguan lakrimasi ipsilateral (60%)
- f. Gangguan sensorik wajah jarang ditemukan, kecuali jika inflamasi menyebar ke saraf trigeminal.

Awitan (*onset*)

Awitan *Bells' palsy* mendadak, dan gejala mencapai puncaknya kurang dari 48 jam. Gejala yang mendadak ini membuat pasien khawatir dan mencemaskan pasien. Mereka sering berpikir terkena stroke atau tumor otak dapat yang mengakibatkan distorsi wajah permanen. Karena kondisi ini terjadi secara mendadak dan cepat, pasien sering datang langsung ke IGD. Kebanyakan pasien menyatakan paresis terjadi pada pagi hari. Kebanyakan kasus paresis mulai terjadi selama pasien tidur.

Faktor Risiko:

- a. Paparan dingin (kehujanan, udara malam, AC)
- b. Infeksi, terutama virus (HSV tipe 1)
- c. Penyakit autoimun
- d. Diabetes mellitus
- e. Hipertensi
- f. Kehamilan



Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan yang teliti pada kepala, telinga, mata, hidung dan mulut harus dilakukan pada semua pasien dengan paralisis fasial.

- a. Kelemahan atau paralisis yang melibatkan saraf fasial (N VII) mengakibatkan kelemahan wajah (atas dan bawah)satu sisi (unilateral). Pada lesi UMN (lesi supra nuclear/di atas nukleus fasialis di pons), wajah bagian atas tidak mengalami kelumpuhan. Hal ini disebabkan muskuli orbikularis, frontalis dan korrugator, diinervasi bilateral oleh saraf kortikobulbaris. Inspeksi awal pasien memperlihatkan hilangnya lipatan (kerutan) dahi dan lipatan nasolabial unilateral.
- b. Saat pasien diminta untuk tersenyum, akan tampak kelumpuhan otot orbikularis oris unilateral, dan bibir akan tertarik ke sisi wajah yang normal (kontralateral).
- c. Pada saat pasien diminta untuk mengangkat alis, sisi dahi yang lumpuh terlihat datar.
- d. Pada fase awal, pasien juga dapat melaporkan adanya peningkatan salivasi.

Jika paralisis hanya melibatkan wajah bagian bawah saja, maka harus dipikirkan penyebab sentral (supranuklear). Apalagi jika pasien mengeluh juga tentang adanya kelumpuhan anggota gerak (hemiparesis), gangguan keseimbangan (ataksia), nistagmus, diplopia, atau paresis saraf kranialis lainnya, kemungkinan besar *BUKAN Bell's palsy*. Pada keadaan seperti itu harus dicurigai adanya lesi serebral, serebelar, atau batang otak, oleh karena berbagai sebab, antara lain vaskular (stroke), tumor, infeksi, trauma, dan sebagainya.



Pada Bell's palsy, progresifitas paresis masih mungkin terjadi, namun biasanya tidak memburuk setelah hari ke 7 sampai 10. Jika progresifitas masih berlanjut setelah hari ke 7-10, harus dicurigai diagnosis lain (bukan Bell's palsy).

Pasien dengan kelumpuhan fasial bilateral harus dievaluasi lebih lanjut, karena dapat disebabkan oleh Sindroma Guillain-Barre, penyakit Lyme, meningitis (terutama tuberkulosa), penyakit autoimun (*multiple sclerosis, neurosarcoidosis*) dan lain-lain.

Manifestasi Okular

Komplikasi okular unilateral pada fase awal berupa:

- a. Lagofthalmus (ketidakmampuan untuk menutup mata secara total)
 - b. Penurunan sekresi air mata
 - c. Kedua hal di atas dapat mengakibatkan paparan kornea (*corneal exposure*), erosi kornea, infeksi dan ulserasi kornea
 - d. Retraksi kelopak mata atas
- Manifestasi okular lanjut
- a. Ringan: kontraktur pada otot fasial, melebarnya celah palpebral.
 - b. Regenerasi akson saraf fasialis dengan sinkinesis motorik.
 - c. Sinkinesis otonom (air mata buaya, berupa menetesnya air mata saat mengunyah).
 - d. Dua pertiga pasien mengeluh masalah air mata. Hal ini terjadi karena penurunan fungsi orbicularis okuli dalam membantu sekresi air mata.

Nyeri auricular posterior

Sepuluh pasien dengan *Bells' palsy* mengeluh nyeri auricular posterior. Nyeri sering terjadi simultan dengan paresis, tapi nyeri mendahului paresis 2-3 hari sekitar pada 25% pasien. Pasien perlu ditanya apakah ada riwayat trauma, yang dapat diperhitungkan menjadi penyebab nyeri dan paralisis fasial.



Sepertiga pasien mengalami hiperakusis pada telinga ipsilateral paralisis, sebagai akibat kelumpuhan sekunder otot stapedius.

Gangguan pengecapan.

Walaupun hanya sepertiga pasien melaporkan gangguan pengecapan, sekitar 80% pasien menunjukkan penurunan rasa pengecapan. Kemungkinan pasien gagal mengenal penurunan rasa, karena sisi lidah yang lain tidak mengalami gangguan. Penyembuhan awal pengecapan mengindikasikan penyembuhan komplik.

Pemeriksaan Penunjang

Laboratorium darah: Darah lengkap, gula darah sewaktu, tes faal ginjal (BUN/kreatinin serum)

Penegakan Diagnostik(Assessment)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik umum dan neurologis (saraf kranialis, motorik, sensorik, serebelum). *Bells' palsy* adalah diagnosis eksklusif.

Gambaran klinis penyakit yang dapat membantu membedakan dengan penyebab lain dari paralisis fasialis:

- a. Onset yang mendadak dari paralisis fasial unilateral
- b. Tidak adanya gejala dan tanda pada susunan saraf pusat, telinga, dan penyakit *cerebellopontine angle (CPA)*.

Jika terdapat kelumpuhan pada saraf kranial yang lain, kelumpuhan motorik dan gangguan sensorik, maka penyakit neurologis lain harus dipikirkan (misalnya: stroke, GBS, meningitis basilaris, tumor *Cerebello Pontine Angle*).

Gejala tumor biasanya kronik progresif. Tumor CPA seringkali didahului gangguan pendengaran (saraf VIII), diikuti gangguan saraf VII, dan V, gangguan keseimbangan (serebular). Pasien



dengan paralisis progresif saraf VII lebih lama dari 3 minggu harus dievaluasi kemungkinan penyebab lain, misalnya neoplasma, penyakit autoimun, dan sebagainya.

Klasifikasi

Sistem *grading* ini dikembangkan oleh House and Brackmann dngnskala I sampai VI.

- a. *Grade* I adalah fungsi fasial normal.
- b. *Grade* II disfungsi ringan. Karakteristiknya adalah sebagaiberikut:
 - 1) Kelemahan ringan saat dilakukan inspeksi secara detil.
 - 2) Sinkinesis ringan dapat terjadi.
 - 3) Simetris normal saat istirahat.
 - 4) Gerakan dahi sedikit sampai baik.
 - 5) Menutup mata sempurna dapat dilakukan dengan sedikitusaha.
 - 6) Sedikit asimetri mulut dapat ditemukan.
- c. *Grade* III adalah disfungsi moderat, dengan karekteristik:
 - 1) Asimetri kedua sisi terlihat jelas, kelemahan minimal.
 - 2) Adanya sinkinesis, kontraktur atau spasme hemifasialdapat ditemukan.
 - 3) Simetris normal saat istirahat.
 - 4) Gerakan dahi sedikit sampai moderat.
 - 5) Menutup mata sempurna dapat dilakukan dengan usaha.
 - 6) Sedikit lemah gerakan mulut dengan usaha maksimal.
- d. *Grade* IV adalah disfungsi moderat sampai berat, dengantandanya sebagai berikut:
 - 1) Kelemahan dan asimetri jelas terlihat.



- 2) Simetris normal saat istirahat.
 - 3) Tidak terdapat gerakan dahi.
 - 4) Mata tidak menutup sempurna.
 - 5) Asimetris mulut dilakukan dengan usaha maksimal.
- e. *Grade V* adalah disfungsi berat. Karakteristiknya adalah sebagai berikut:
- 1) Hanya sedikit gerakan yang dapat dilakukan.
 - 2) Asimetris juga terdapat pada saat istirahat.
 - 3) Tidak terdapat gerakan pada dahi.
 - 4) Mata menutup tidak sempurna.
 - 5) Gerakan mulut hanya sedikit.
- f. *Grade VI* adalah paralisis total. Kondisinya yaitu:
- 1) Asimetris luas.
 - 2) Tidak ada gerakan otot otot wajah.

Dengan sistem ini, *grade I* dan *II* menunjukkan hasil yang baik, *grade III* dan *IV* terdapat disfungsi moderat, dan *grade V* dan *VI* menunjukkan hasil yang buruk. *Grade VI* disebut dengan paralisis fasialis komplit. *Grade* yang lain disebut sebagai inkomplit. Paralisis fasialis inkomplit dinyatakan secara anatomis dan dapat disebut dengan saraf intak secara fungsional. *Grade* ini seharusnya dicatat pada rekam medik pasien saat pertama kali datang memeriksakandiri.

Diagnosis Banding

Penyakit-penyakit berikut dipertimbangkan sebagai diagnosis banding, yaitu:

- a. *Stroke vertebrabasilaris (hemiparesis alternans)*
- b. *Acoustic neuroma* dan lesi *cerebellopontine angle*
- c. Otitis media akut atau kronik
- d. Sindroma Ramsay Hunt (adanya lesi vesicular pada telinga atau bibir)
- e. Amiloidosis



- f. Aneurisma a. vertebralis, a. basilaris, atau a. Carotis
- g. Sindroma autoimun
- h. Botulismus
- i. Karsinomatosis
- j. *Cholesteatoma* telinga tengah
- k. Malformasi congenital
- l. Schwannoma n. Fasialis
- m. Infeksi ganglion genikulatum
- n. Penyebab lain, misalnya trauma kepala

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Prognosis pasien *Bells' palsy* umumnya baik. Karena penyebabnya idiopatik, pengobatan Bell's palsy masih kontroversi. Tujuan pengobatan adalah memperbaiki fungsi saraf VII (saraf fasialis) dan mencegah kerusakan saraf lebih lanjut. Pengobatan dipertimbangkan untuk mulai diberikan pada pasiendalam fase awal 1-4 hari onset.

Hal penting yang perlu diperhatikan:

- a. Pengobatan inisial
 - 1) Kortikosteroid (Prednison), dosis: 1 mg/kg atau 60 mg/day selama 6 hari, diikuti penurunan bertahap total selama 10 hari.
 - 2) Steroid dan asiklovir (dengan prednison) mungkin efektif untuk pengobatan *Bells' palsy* (*American Academy Neurology/AAN*, 2011).
 - 3) Steroid kemungkinan kuat efektif dan meningkatkan perbaikan fungsi saraf kranial, jika diberikan pada onset awal (*ANN*, 2012).
 - 4) Apabila tidak ada gangguan fungsi ginjal, antiviral (Asiklovir) dapat diberikan dengan dosis 400 mg oral 5 kali sehari selama 7-10 hari. Jika virus varicella zoster dicurigai, dosis tinggi 800



mg oral 5 kali/hari.

b. Lindungi mata

Perawatan mata: lubrikasi okular topikal dengan air mata artificial (tetes air mata buatan) dapat mencegah *corneal exposure*. (lihat bagian pembahasan *dry eye*)

c. Fisioterapi atau akupunktur dapat dilakukan setelah melewati fase akut (+/- 2 minggu).

Rencana Tindak Lanjut

Pemeriksaan kembali fungsi nervus facialis untuk memantau perbaikan setelah pengobatan.

Kriteria Rujukan

- a. Bila dicurigai kelainan lain (lihat diagnosis banding)
- b. Tidak menunjukkan perbaikan
- c. Terjadi kekambuhan atau komplikasi

Peralatan

- a. Stetoskop (loudness balance test) untuk mengetahui hiperakusis
- b. Palu reflex
- c. Tes pengecapan
- d. Tes lakrimasi (tes Schirmer)
- e. Kertas kapas
- f. Obat steroid
- g. Obat antiviral

Prognosis

Prognosis pada umumnya baik, kondisi terkendali dengan pengobatan pemeliharaan. Kesembuhan terjadi dalam waktu 3 minggu pada 85% pasien. Dapat meninggalkan gejala sisa (sekuale) berupa kelemahan fasial unilateral atau



kontralateral, sinkinesis, spasme hemifasialis, dan terkadang terjadi rekurensi, sehingga perlu evaluasi dan rujukan lebih lanjut.

Referensi

- a. Rucker JC. Cranial Neuropathy. In Darroff RB et al (Eds). *Bradley's Neurology in Clinical Practice. Vol 1: Principles of Diagnosis and Management. 6th ed.* Elsevier, Philadelphia, 2012:1754-1757. (Rucker, 2012)
- b. Gooch C, Fatimi T. Peripheral Neuropathy. In Brust JCM (Ed). *Current Diagnosis and Treatment in Neurology.* McGraw Hill, New York, 2007:286-288. (Gooch & Fatimi, 2007)
- c. Taylor, D.C. Keegan, M. *Bells' Palsy Medication.* Medscape.
- d. Medscape: *Empiric Therapy Regimens.*

11. Status Epileptikus

No. ICPC II : N88 *Epilepsy*

No. ICD X : G41.9 Status epilepticus, unspecified

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Status epileptikus adalah bangkitan yang terjadi lebih dari 30 menit atau adanya dua bangkitan atau lebih dimana diantara bangkitan- bangkitan tadi tidak terdapat pemulihan kesadaran.

Status epileptikus merupakan keadaan kegawatdaruratan yang memerlukan penanganan dan terapi segera guna menghentikan bangkitan (dalam waktu 30 menit). Diagnosis pasti status epileptikus bila pemberian benzodiazepin awal tidak efektif dalam menghentikan bangkitan.



Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan kejang, keluarga pasien perlu ditanyakan mengenai riwayat penyakit epilepsi dan pernah mendapatkan obat antiepilepsi serta penghentian obat secara tiba-tiba.

Riwayat penyakit tidak menular sebelumnya juga perlu ditanyakan, seperti Diabetes Melitus, stroke, dan hipertensi.

Riwayat gangguan imunitas misalnya HIV yang disertai infeksi oportunistik dan data tentang bentuk dan pola kejang juga perlu ditanyakan secara mendetil.

Faktor Risiko: -

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan dapat ditemukan adanya kejang atau gangguan perilaku, penurunan kesadaran, sianosis, diikuti oleh takikardi dan peningkatan tekanan darah, dan sering diikuti hiperpireksia.

Pemeriksaan Penunjang

Laboratorium: pemeriksaan gula darah sewaktu

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis Status Epileptikus (SE) ditegakkan dari anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding : *Pseudoseizure*

Komplikasi : Asidosis metabolik, aspirasi, trauma kepala



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Pasien dengan status epilektikus, harus dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder yang memiliki dokter spesialis saraf. Pengelolaan SE sebelum sampai fasilitas pelayanan kesehatan sekunder.

- Stadium I (0-10 menit)
 - Memperbaiki fungsi kardiorespirasi
 - Memperbaiki jalan nafas, pemberian oksigen, resusitasi bila perlu
 - Pemberian benzodiazepin rektal 10 mg
- Stadium II (1-60 menit)
 - Pemeriksaan status neurologis
 - Pengukuran tekanan darah, nadi dan suhu
 - Pemeriksaan EKG (bila tersedia)
 - Memasang infus pada pembuluh darah besar dengan NaCl 0,9 %.

Rencana Tindak Lanjut

Melakukan koordinasi dengan PPK II dalam hal pemantauan obat dan bangkitan pada pasien.

Konseling dan Edukasi

Memberikan informasi penyakit kepada individu dan keluarganya, tentang:

- a. Penyakit dan tujuan merujuk
- b. Pencegahan komplikasi terutama aspirasi
- c. Pencegahan kekambuhan dengan meminum OAE secara teratur dan tidak menghentikannya secara tiba-tiba
- d. Menghindari aktifitas dan tempat-tempat berbahaya



Kriteria Rujukan

Semua pasien dengan status epileptikus setelah ditegakkan diagnosis dan telah mendapatkan penanganan awal segera dirujuk untuk:

- a. Mengatasi serangan
- b. Mencegah komplikasi
- c. Mengetahui etiologi
- d. Pengaturan obat

Peralatan

- a. Oksigen
- b. Kain kasa
- c. Infus set
- d. Spatel lidah
- e. Alat pengukur gula darah sederhana

Prognosis

Prognosis umumnya dubia ad bonam untuk quo ad vitam dan

functionam, namun dubia ad malam untuk quo ad sanitationam.

Referensi

- a. Kelompok Studi Epilepsi. Pedoman Tatalaksana Epilepsi, Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. 2012. (Kelompok Studi Epilepsi, 2012)
- b. Darto Saharso. *Status Epileptikus*. Divisi Neuropediatri Bag/SMF Ilmu Kesehatan Anak – FK Unair/RSU Dr. Soetomo Surabaya.
- c. Appleton, P.R. Choonara, I. Marland, T. Phillips, B. Scott, R. Whitehouse, W. *The treatment of convulsive status epilepticus in children.*; 83:415-19. Arch Dis Child. 2000.



- d. Hanhan UA, Fiallos MR, Orlowski JP. *Status epilepticus* 48:683-94. *Pediatric Clin North America*. 2001

12. Delirium

No. ICPC II : P71 *Organic psychosis other*

No. ICD X : F05.9 Delirium, unspecified

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Delirium adalah gangguan kesadaran yang ditandai dengan berkurangnya kemampuan memfokuskan, mempertahankan dan mengalihkan perhatian.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan penurunan kesadaran, ditandai dengan:

- Berkurangnya atensi
- Gangguan psikomotor
- Gangguan emosi
- Arus dan isi pikir yang kacau
- Gangguan siklus bangun tidur
- Gejala diatas terjadi dalam jangka waktu yang pendek dancenderung berfluktuasi dalam sehari

Hasil yang dapat diperoleh pada autoanamnesis, yaitu:

- a. Pasien tidak mampu menjawab pertanyaan dokter sesuai dengan apa yang diharapkan, ditanyakan.
- b. Adanya perilaku yang tidak terkendali.

Alloanamnesis, yaitu adanya gangguan medik lain yang mendahului terjadinya gejala delirium, misalnya gangguan medik umum, atau penyalahgunaan zat.

Faktor Risiko



Adanya gangguan medik umum, seperti:

- a. Penyakit SSP (trauma kepala, tumor, pendarahan, TIA)
- b. Penyakit sistemik, seperti: infeksi, gangguan metabolik, penyakit jantung, COPD, gangguan ginjal, gangguan hepar
- c. Penyalahgunaan zat

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda-tanda vital dan pemeriksaan fisik generalis terutama sesuai penyakit utama.

Pemeriksaan penunjang

Tidak dilakukan pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama. Pemeriksaan yang dilakukan untuk delirium, adalah:

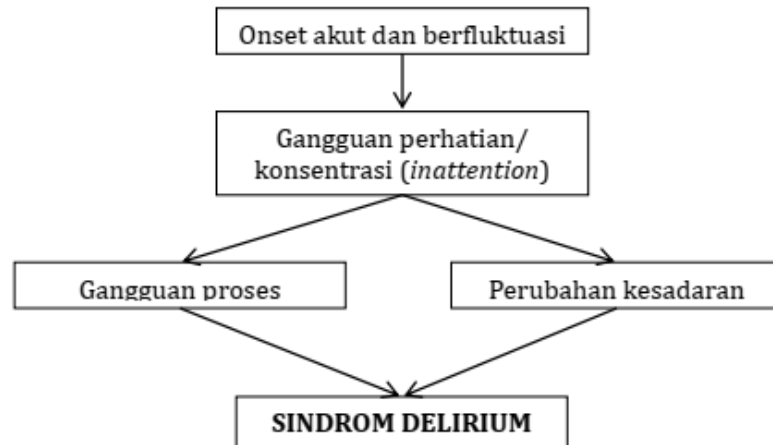
- a. *Mini-mental State Examination* (MMSE).
- b. Pemeriksaan laboratorium bertujuan untuk mencari Diagnosis penyakit utama, yaitu: Hemoglobin, hematokrit, leukosit, trombosit, gula darah, elektrolit (terutama natrium), SGOT, SGPT, ureum, kreatinin, urinalisis, analisis gas darah, foto toraks, elektrokardiografi, dan CT Scan kepala, jika diperlukan.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis klinis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.





Gambar 8.1 Confusion Assessment Method (Algoritma)

Kriteria Diagnosis untuk delirium dalam DSM-IV-TR (*Diagnosis and Statistical Manual for Mental Disorder – IV – Text Revised*), adalah:

- a. Gangguan kesadaran disertai dengan menurunnya kemampuan untuk memusatkan, mempertahankan, dan mengubah perhatian;
- b. Gangguan Perubahan kognitif (seperti defisit memori, disorientasi, gangguan berbahasa) atau perkembangan gangguan persepsi yang tidak berkaitan dengan demensia sebelumnya, yang sedang berjalan atau memberat;
- c. Perkembangan dari gangguan selama periode waktu yang singkat (umumnya jam sampai hari) dan kecenderungan untuk berfluktuasi dalam perjalanan hariannya;
- d. Bukti dari riwayat, pemeriksaan fisik atau temuan laboratorium, bahwa gangguan tersebut disebabkan oleh: (a) kondisi medis umum, (b) intoksikasi, efek samping, putus obat dari suatu substansi.

Diagnosis Banding

Demensia, psikosis fungsional, kelainan neurologis.



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Tujuan Terapi

- a. Mencari dan mengobati penyebab delirium
- b. Memastikan keamanan pasien
- c. Mengobati gangguan perilaku terkait delirium, misalnya agitasi psikomotor

Penatalaksanaan

- a. Kondisi pasien harus dijaga agar terhindar dari risiko kecelakaan selama perawatan.
- b. Apabila pasien telah memperoleh pengobatan, sebaiknya tidak menambahkan obat pada terapi yang sedang dijalani oleh pasien.
- c. Bila belum mendapatkan pengobatan, pasien dapat diberikan obat anti psikotik. Obat ini diberikan apabila ditemukan gejala psikosis dan atau agitasi, yaitu: Haloperidol injeksi 2-5 mg IntraMuskular (IM)/ IntraVena (IV). Injeksi dapat diulang setiap 30 menit, dengan dosis maksimal 20 mg/hari.

Konseling dan Edukasi

Memberikan informasi terhadap keluarga/ *care giver* agar mereka dapat memahami tentang delirium dan terapinya.

Kriteria Rujukan

Bila gejala agitasi telah terkendali, pasien dapat segera dirujuk ke fasilitas pelayanan rujukan sekunder untuk memperbaiki penyakit utamanya.

Peralatan : -

Prognosis

Prognosis delirium dapat diprediksi berdasarkan dari penyakit yang mendasarinya.



Referensi

- a. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorder*. Text Revision 4th Ed. Washington DC: APA. 2000.
- b. CH Soejono. *Sindrom Delirium (Acute Confusional State)*. Dalam: *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid I Edisi V. Interna Publishing. 2009.
- c. Inouye, S.K. van Dyck, C.H. Alessi, C.A. et al. Clarifying confusion: the confusion Assessment method;113:941-8: a new method for detection of delirium.*Ann Intern Med*. 1990
- d. Josephson, S.A. Miller, B.L. *Confusion and delirium*. Dalam: *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 17th Ed. New York: McGraw-Hill. 2008.
- e. Kane, R.L. Ouslander, J.G. Abrass, I.B. Resnick, B. *Essentials of Clinical Geriatrics*. 6th Ed. McGraw-Hill Co. 2009.
- f. Amir, N. Pamusu, D. dkk. *Pedoman Nasional PelayananKesehatan (PNPK) Jiwa/Pskiatri*. Pengurus Pusat Persatuan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa Indonesia (PP PDSKJI). 2012.
- g. PB PAPDI. *Panduan Pelayanan Medik: Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia*. Jakarta. 2008.
- h. DEPKES RI. *Pedoman Pelayanan Kesehatan Jiwa Dasar di Puskesmas*. 2004.
- i. Dinkes Provinsi Jabar. *Pedoman Standar Pengelolaan Penyakit berdasarkan kewenangan tingkat Pelayanan Kesehatan*. 2012

13. Kejang Demam

No. ICPC-2 : N07 Convulsion/Seizure



No. ICD-10 : R56.0 Febrile convulsions

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Kejang Demam (KD) adalah bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh (suhu rektal $> 38^{\circ}\text{C}$) akibat dari suatu proses ekstra kranial. Kejang berhubungan dengan demam, tetapi tidak disebabkan infeksi intrakranial atau penyebab lain seperti trauma kepala, gangguan keseimbangan elektrolit, hipoksia atau hipoglikemia.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Keluhan utama adalah kejang. Anamnesis dimulai dari riwayat perjalanan penyakit sampai terjadinya kejang. Perlu deskripsi kejang seperti tipe kejang, lama, frekuensi dan kesadaran pasca kejang. kemudian mencari kemungkinan adanya faktor pencetus atau penyebab kejang. Umumnya kejang demam terjadi pada anak dan berlangsung pada permulaan demam akut. Sebagian besar berupa serangan kejang klonik umum atau tonik klonik, singkat dan tidak ada tanda-tanda neurologi post iktal.

Penting untuk ditanyakan riwayat kejang sebelumnya, kondisi medis yang berhubungan, obat-obatan, trauma, gejala infeksi, keluhan neurologis, nyeri atau cedera akibat kejang. Riwayat kejang demam dalam keluarga juga perlu ditanyakan.

Faktor Risiko

- Demam
 - Demam yang berperan pada KD, akibat:
 - Infeksi saluran pernafasan
 - Infeksi saluran pencernaan
 - Infeksi THT
 - Infeksi saluran kencing



- Roseola infantum/infeksi virus akut lain.
- Paska imunisasi
- Derajat demam:
 - 75% dari anak dengan demam $\geq 390C$
 - 25% dari anak dengan demam $> 400C$
- Usia
 - Umumnya terjadi pada usia 6 bulan–6 tahun
 - Puncak tertinggi pada usia 17–23 bulan
 - Kejang demam sebelum usia 5–6 bulan mungkin disebabkan oleh infeksi SSP
 - Kejang demam diatas umur 6 tahun, perlu dipertimbangkan *febrile seizure plus* (FS+).
- Gen
 - Risiko meningkat 2–3x bila saudara sekandung mengalami kejang demam
 - Risiko meningkat 5% bila orang tua mengalami kejang demam

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*) Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dimulai dengan tanda-tanda vital dan kesadaran. Pada kejang demam tidak ditemukan penurunan kesadaran.

Pemeriksaan umum ditujukan untuk mencari tanda-tanda infeksi penyebab demam. Pemeriksaan neurologi meliputi kepala, ubun- ubun besar, tanda rangsang meningeal, pupil, saraf kranial, motrik, tonus otot, refleks fisiologis dan patologis.



Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang lebih ditujukan untuk mencari penyebab demam. Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan :

- a. Pemeriksaan hematologi rutin dan urin rutin
- b. Pemeriksaan lain atas indikasi : glukosa, elektrolit, pungsi lumbal.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Klasifikasi kejang demam terbagi menjadi 2, yaitu:

- a. Kejang demam sederhana
 - 1) Kejang umum tonik, klonik atau tonik-klonik.
 - 2) Durasi < 15 menit
 - 3) Kejang tidak berulang dalam 24 jam.
- b. Kejang demam kompleks
 - 1) Kejang fokal atau fokal menjadi umum.
 - 2) Durasi > 15 menit
 - 3) Kejang berulang dalam 24 jam.

Diagnosis Banding

- a. Meningitis
- b. Epilepsi
- c. Gangguan metabolik, seperti: gangguan elektrolit.

Komplikasi dan prognosis

Kejang demam suatu kondisi yang jinak/*benign*, tidak menyebabkan kematian. Sebagian besar akan menghilang pada usia 5-6 tahun. Faktor risiko epilepsi di kemudian hari tergantung dari: (1) kejang demam kompleks, (2) riwayat epilepsi dalam keluarga, (3) terdapat defisit neurologis.



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Keluarga pasien diberikan informasi selengkapnya mengenai kejang demam dan prognosisnya.
- b. Farmakoterapi ditujukan untuk tatalaksana kejang akut dan tatalaksana profilaksis untuk mencegah kejang berulang.
- c. Pemberian farmakoterapi untuk mengatasi kejang akut adalah dengan:
 - 1) Diazepam per rektal (0,5mg/kgBB) atau BB < 10 kg diazepam rektal 5 mg, BB > 10 kg diazepam rektal 10 mg, atau lorazepam (0,1 mg/kg) harus segera diberikan jika akses intravena tidak dapat diperoleh dengan mudah. Jika akses intravena telah diperoleh diazepam lebih baik diberikan intravena dibandingkan rektal. Dosis pemberian IV 0,3-0,5 mg/kgBB/kali dengan maksimum pemberian 20 mg. Jika kejang belum berhenti diazepam rektal/IV dapat diberikan 2 kali dengan interval 5 menit. Lorazepam intravena, setara efektivitasnya dengan diazepam intravena dengan efek samping yang lebih minimal (termasuk depresi pernapasan) dalam pengobatan kejang akut.
 - 2) Jika dengan 2 kali pemberian diazepam rektal/intravena masih terdapat kejang dapat diberikan fenitoin IV dengan dosis inisial 20 mg/kgBB, diencerkan dalam NaCl 0,9% dengan pengenceran 10 mg fenitoin dalam 1 ml NaCl 0,9%, dengan kecepatan pemberian 1mg/kgBB/menit, maksimum 50 mg/menit, dosis inisial maksimum adalah 1000 mg. Jika dengan fenitoin masih terdapat kejang, dapat



diberikan fenobarbital IV dengan dosis inisial 20 mg/kgBB, tanpa pengenceran dengan kecepatan pemberian 20 mg/menit. Jika kejang berhenti dengan fenitoin maka lanjutkan dengan pemberian rumatan 12 jam kemudian dengan dosis 5-7 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis. Jika kejangberhenti dengan fenobarbital, maka lanjutkan dengan pemberian rumatan 12 jam kemudian dengan dosis 4-6 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis.

- d. Pemberian farmakoterapi untuk profilaksis untuk mencegah berulangnya kejang di kemudian hari.
 - a. Profilaksis intermiten dengan diazepam oral/rektal, dosis 0,3 mg/kgBB/kali tiap 8 jam, hanya diberikan selama episode demam, terutama dalam waktu 24 jam setelah timbulnya demam.
 - b. Profilaksis kontinu dengan fenobarbital dosis 4-6 mg/kgBB/hari dibagi 2 dosis atau asam valproat dengan dosis 15-40 mg/kgBB/hari dibagi 2-3 dosis. Profilaksis hanya diberikan pada kasus-kasus tertentu seperti kejang demam dengan status epileptikus, terdapat defisit neurologis yang nyata seperti *cerebral palsy*. Profilaksis diberikan selama 1 tahun.



Tabel 8.16 Farmakoterapi untuk mengatasi kejang

Obat	Intra Vena (IV)	Per rektal
Diazepam	0,3 mg-0,5 mg/kg dengan kecepatan pemberian 2 mg/mnt, tanpa pengenceran. Maksimum pemberian 20 mg.	0,5 mg/kg atau BB < 10 kg dosis 5 mg, BB > 10 kg dosis 10 mg.
Lorazepam	0,05 – 0,1 mg/kg dalam 1-2 mnt (maks 4 mg per dosis)	0,1 mg/kg (maks 4 mg per dosis), dilarutkan dengan air 1:1 sebelum digunakan.
Fenitoin	Inisial 20 mg/kgBB diencerkan dengan NaCl 0,9% 10 mg fenitoin dalam 1 ml NaCl 0,9%, kecepatan pemberian 1 mg/kgBB/menit, maksimum 50 mg/menit. Rumatan 5-7 mg/kgBB/hari dibagi 2 dosis	
Fenobarbita 1	Inisial 20 mg/kgBB tanpa pengenceran, kecepatan pemberian 20 mg/menit. Rumatan 4-6 mg/kgBB/hari dibagi 2 dosis	

Indikasi EEG

Tidak terdapat indikasi pemeriksaan EEG pada kejang demam, kecuali jika ditemukan keragu-raguan apakah ada demam sebelum kejang.

Indikasi pencitraan (CT-scan/MRI kepala)

Pemeriksaan pencitraan hanya dilakukan jika terdapat kejang demam yang bersifat fokal atau ditemukan defisit neurologi pada pemeriksaan fisik.

Konseling dan Edukasi

Konseling dan edukasi dilakukan untuk membantu pihak keluarga mengatasi pengalaman menegangkan akibat kejang demam dengan memberikan informasi mengenai:



- a. Prognosis dari kejang demam.
- b. Tidak ada peningkatan risiko keterlambatan sekolah atau kesulitan intelektual akibat kejang demam.
- c. Kejang demam kurang dari 30 menit tidak mengakibatkan kerusakan otak.
- d. Risiko kekambuhan penyakit yang sama di masa depan.
- e. Rendahnya risiko terkena epilepsi dan tidak adanya manfaat menggunakan terapi obat antiepilepsi dalam mengubah risiko itu.

Kriteria Rujukan

- a. Apabila kejang tidak membaik setelah diberikan obat antikonvulsan sampai lini ketiga (fenobarbital).
- b. Jika diperlukan pemeriksaan penunjang seperti EEG dan pencitraan (lihat indikasi EEG dan pencitraan).

Peralatan

Tabung oksigen dan kelengkapannya, infus set, diazepam rektal/intravena, lorazepam, fenitoin IV, fenobarbital IV, NaCl 0,9%.

Referensi

- a. Esau, R. et al. 2006. *British Columbia's Children's Hospital Pediatric Drug Dosage Guidelines*. 5th edition. Vancouver. Department of Pharmacy Children's and Women's Health Centre of British Columbia. (Esau, 2006)
- b. *Guidelines and protocol febrile seizures*. September, 2010.
- c. Lau, E. et al. 2007. *Drug Handbook and Formulary 2007-2008*. Toronto. The Department of Pharmacy,



The Hospital for Sick Children. (Lau, 2008)

- d. McEvoy, GK. et al. 2009. *AHFS Drug Information 2009*. Bethesda. American Society of Health-System Pharmacists, Inc. (McEvoy, 2009)
- e. Konsensus kejang demam. UKK Neurologi IDAI. 2006 (UKK Neurologi IDAI, 2006)

14. Tetanus Neonatorum

No. ICPC-2 : N72 Tetanus

No. ICD -10 : A33 Tetanus Neonatorum

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Secara global hampir 14% penyebab kematian neonatus adalah tetanus neonatorum. Tetanus neonatorum bertanggung jawab terhadap 50% kematian neonatus yang disebabkan oleh penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. Tetanus neonatorum dapat dicegah dengan imunisasi dan atau pelayanan persalinan dan pasca persalinan yang bersih. Beberapa penelitian komunitas di awal tahun 1970 dan 1980 di Negara Amerika Latin dan beberapa Negara berkembang menunjukkan kematian neonatal antara <5 sampai 60 kasus per 1000 kelahiran hidup. Di beberapa negara berkembang kematian tetanus neonatorum merupakan 23-72% dari total kematian neonatal.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Gejala klinis timbul setelah toksin mencapai susunan saraf. Masa inkubasi umumnya berkisar antara 3-10 hari. Trismus akibat spasme otot masseter ditemukan pada lebih dari separuh penderita, diikuti kekakuan otot leher, kesulitan menelan dan mulut mencucu seperti mulut ikan. Spasme otot



punggung dan otot perut. Spasme dapat terjadi spontan atau terhadap rangsangan dengan frekuensi yang bervariasi. Kesadaran masih intak.

Anamnesis, meliputi :

- Penolong persalinan apakah tenaga medis/paramedis/non medis/dukun bayi
- Telah mendapat pelatihan atau belum
- Alat yang dipakai memotong tali pusat
- Ramuan apa yang dibubuhkan pada perawatan tali pusat
- Status imunisasi TT ibu sebelum dan selama kehamilan
- Sejak kapan bayi tidak dapat menetek (incubation period)
- Berapa lama selang waktu antara gejala-gejala tidak dapatmenetek dengan gejala spasme pertama (period of onset)

Faktor Risiko : -

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Kesadaran intak
- b. Trismus
- c. Kekakuan otot leher, punggung, perut
- d. Mulut mencucu seperti mulut ikan
- e. Kejang Pemeriksaan Penunjang

Tidak ada pemeriksaan laboratorium yang spesifik untuk tetanus neonatorum. Diagnosis utamanya ditegakkan dengan adanya gejala klinis seperti trismus, disfagia, kekakuan otot (*muscular rigidity*).



Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang.

Diagnosis Banding

Semua penyebab kejang neonatus seperti Kongenital (*cerebral anomalies*), perinatal (komplikasi persalinan, trauma perinatal & atau perdarahan intracranial) dan postnatal (Intervensi & gangguan metabolik)

Komplikasi

Fraktur, dislokasi mandibular, hipoksia dan pneumonia aspirasi, Long bone fractures

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan dapat dilakukan dengan :

- a. Eradikasi kuman
 - 1) Tali pusat dibersihkan dengan alcohol 70% atau providoniodin.
 - 2) Antibiotik
 - 3) Penisilin prokain 50.000 IU/kg/kali IM, tiap 12 jam, atau
 - 4) Ampisilin 50 mg/kg/dosis, atau
 - a) Usia gestasi (UG) < 37 minggu
 - (1) $n \leq 28$ hari tiap 12 jam
 - (2) > 28 hari tiap 8 jam
 - b) $UG \geq 37$ minggu
 - (1) ≤ 7 hari tiap 12 jam
 - (2) > 7 hari tiap 8 jam
 - 5) Metronidazole loading dose 15mg/kg/dosis, selanjutnya 7,5mg/kg/dosis, atau
 - 6) Interval



- a) Usia $\leq$ 28 hari tiap 12 jam
 - b) Usia $>$ 28 hari tiap 8 jam
- 7) Pemberian dosis rumatan
 - a) UG $<$ 37 minggu 24 jam setelah *loading dose*
 - b) UG $\geq$ 37 minggu 12 jam setelah *loading dose*
- 8) Eritromisin 15-25 mg/kg/dosis tiap 8 jam
 Bila ada sepsis/pneumonia dapat ditambahkan sefotaksim 50mg/kg/dosis
 - 1) UG $<$ 30 minggu
 - a) $\leq$ 28 hari tiap 12 jam
 - b) $>$ 28 hari tiap 8 jam
 - 2) UG $\geq$ 30 minggu
- b. $\leq$ 14 hari tiap 12 jam
 $>$ 14 hari tiap 8 jam
- c. Netralisasi toksin
 - 1) ATS 50.000 – 100.000 IU, setengah dosis IM, setengahnya IV, dilakukan uji kulit lebih dahulu.
 - 2) Bila tersedia dapat diberikan HTIG 3000-6000 IU IM
- d. Memberikan pelemas otot untuk mengatasi spasme otot Diazepam 20-40 mg/kgBB/hari, drip, dilarutkan dalam larutan dekstrose 5% menggunakan syringe pump. Obat dibagi menjadi empat sediaan untuk menghindari efek pengendapan obat diazepam. Hati-hati terjadi henti napas dalam pemberiannya. Bila diazepam telah mencapai dosis maksimal tetapi spasme tetap tidak teratasi dianjurkan pemberian pelumpuh otot pankuronium 0,05-0,1 mg/kgBB/kali dan penggunaan ventilator mekanik.
- e. Terapi suportif
 - 1) Pemberian oksigen



- 2) Pembersihan jalan nafas
 - 3) Keseimbangan cairan, elektrolit dan kalori
- f. Imunisasi
- Diberikan imunisasi Tetanus Toksoid sesuai dengan jadwal imunisasi diberikan pada saat penderita pulang.

Konseling dan Edukasi :

- a. Pencegahan tetanus neonatorum dapat dilakukan dengan menjaga proses persalinan tetap aseptik termasuk pada saat pemotongan tali pusat.
- b. Imunisasi aktif wanita hamil dengan 2 dosis Tetanus Toksoid 0,5 ml dengan jarak penyuntikan 2 bulan dapat mencegah terjadinya penyakit tetanus neonatroum.

Kriteria Rujukan : -

Peralatan :-

Prognosis

- a. *Ad Vitam* : *dubia*
- b. *Ad Functionam* : *dubia*
- c. *Ad Sanationam* : *dubia*

Referensi

- a. Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. 2004. Tetanus dalam Standar Pelayanan Medis Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UNUD. Denpasar. (Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK Universitas Udayana, 2004)
- b. Wibowo, T. Tetanus Neonatorum dalam Buletin Jendela Data dan Informasi. 2012. Volume 1. Jakarta. Kementrian Kesehatan RI. (Wibowo, 2012)



I. Psikiatri

1. Gangguan Somatoform

No. ICPC-2 : P75 *Somatization Disorder*

No. ICD-10 : F45.9 *Somatoform Disorder*

Tingkat Kemampuan 2

Masalah Kesehatan

Gangguan gejala somatik dicurigai terjadi jika fokus, perasaan dan perilaku seseorang terkait dengan gejala fisik menjadi berlebihan, lalu mempengaruhi fungsi keseharian. Studi menunjukkan tingkat prevalensi 0,1-0,2 persen pada populasi umum. Satu studi pada populasi klinis melaporkan tingkat prevalensi meningkat dari 16,1% menjadi 21,9% ketika gangguan somatoform ringan juga disertakan. Gejala biasanya dimulai sebelum usia 30 tahun dan lebih sering terjadi pada wanita.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Tanda dan gejala gangguan gejala somatik dapat mencakup beberapa hal berikut:

- Gejala somatik berupa sensasi fisik tertentu, seperti nyeri atau sesak napas, atau gejala yang lebih umum, seperti kelelahan atau kelemahan.
- Tidak ada penyebab medis atau organik yang dapat ditemukan dan bahkan jika ada kondisi yang mendasari seperti kanker, gejalanya tidak sesuai dengan apa yang biasanya diharapkan.
- Orang tersebut mungkin menginterpretasikan gejala ringan sebagai serius dan mengancam nyawa meskipun tidak ada bukti yang mendukungnya.
- Orang tersebut terlalu khawatir berlebihan tentang kemungkinan penyakitnya



- Orang tersebut mungkin berulang kali memeriksa penampilan fisiknya untuk kemungkinan defek fisik
- Gejalanya mungkin tunggal, ganda atau bervariasi pada waktu yang berbeda
- Fokus berlebihan, pikiran dan perilaku yang berhubungan dengan gejala sehingga mengganggu fungsi sehari-hari orang tersebut
- Orang tersebut merasa bahwa diagnosisnya belum adekuat dan tidak yakin dengan penetraran yang telah dilakukan dokter
- Orang tersebut tidak respon terhadap pengobatan untuk gejalanya

Faktor Risiko

- Adanya kecemasan dan depresi
- Masalah medis umum yang masih berlangsung
- Riwayat gangguan dalam keluarga
- Stres kehidupan, kekerasan atau trauma
- Riwayat kekerasan seksual di masa kecil
- Status sosial ekonomi dan pendidikan rendah
- Riwayat penyalahgunaan zat

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Seringkali dokter umum atau spesialis lain tidak dapat menemukan sesuatu yang salah bahkan setelah dilakukan pemeriksaan menyeluruh dan tes lengkap. Orang tersebut menjadi semakin tertekan dan khawatir bahwa tidak ditemukan penyebab gejalanya. Pada tahap ini, pasien dapat dirujuk ke profesional kesehatan jiwa untuk evaluasi dan manajemen lebih lanjut.

Mungkin bermanfaat mempertimbangkan diagnosis gangguan gejala somatik dalam keadaan berikut:

- Gejala multipel dan bervariasi, timbul pada sistem organ yang berbeda.



- Gejala yang tidak jelas dan tidak proporsional dengan temuan fisik
- Perjalanan kronis biasanya lebih dari enam bulan
- Adanya gangguan kejiwaan yang mendasari seperti kecemasan atau depresi
- Riwayat pengujian diagnostik ekstensif sebelumnya
- Penolakan oleh dokter spesialis sebelumnya

Hasil Diagnosis (*Assessment*)

Gangguan gejala somatik sebelumnya disebut sebagai gangguan somatoform yang merupakan entitas terpisah menurut DSM-4 (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 4*). Kondisi berikut sebelumnya dikenal dengan istilah "gangguan somatoform".

- a. Gangguan konversi – Ini adalah gangguan gejala somatik di mana seseorang kehilangan fungsi sensorik atau motorik tubuh, mengakibatkan kebutaan, tuli, kelumpuhan, atau mati rasa atau kadang-kadang menderita kejang.
- b. Gangguan somatisasi - Orang dengan gangguan somatisasi dapat memiliki berbagai gejala fisik yang berhubungan dengan bagian tubuh manapun seperti nyeri, mual, muntah, kembung, sakit kepala, disfungsi seksual, menstruasi tidak teratur dan masalah keseimbangan.
- c. Hipochondriasis - Orang dengan hipochondriasis sering membayangkan bahwa mereka menderita penyakit serius ketika mereka mengalami gejala ringan. Misalnya, sensasi kembung atau gangguan pencernaan dapat dikaitkan dengan kanker perut atau sakit kepala dapat dikaitkan dengan kanker otak. Kunjungan perawatan kesehatan yang sering tidak menghilangkan kekhawatiran dan pada kenyataannya, memperburuknya. Jaminan oleh dokter dan kerabat juga tidak membantu.



- d. Gangguan dismorfik tubuh - Orang menjadi terlalu peduli dengan citra tubuh, bermanifestasi sebagai kekhawatiran yang berlebihan tentang cacat yang dirasakan dari penampilan fisik mereka, namun tidak terlalu jelas terlihat oleh orang lain.
- e. Gangguan nyeri - Orang yang menderita gangguan nyeri, menderita nyeri kronis yang penyebab fisiknya tidak dapat ditemukan.
- f. Gangguan somatoform tidak terdiferensiasi dan gangguan somatoform tidak ditentukan lain (NOS) – Hanya satu gejala yang tidak dapat dijelaskan yang diperlukan setidaknya selama 6 bulan untuk memenuhi syarat untuk gangguan somatoform tidak terdiferensiasi. Jika durasinya kurang dari 6 bulan, kondisi ini disebut sebagai gangguan somatoform yang tidak ditentukan lain.

Versi terbaru DSM-5 (2013), gangguan gejala somatik dikelompokkan dalam istilah Gejala Somatik dan Gangguan Terkait yang terdiri dari:

- Gangguan Gejala Somatik - Gangguan gejala somatik ditandai oleh seseorang yang memiliki fokus dan pikiran berlebihan tentang gejala fisik, seperti nyeri, kelemahan atau sesak napas, yang mengakibatkan tekanan mental berat dan gangguan fungsi normal.
- Gangguan Terkait:
 - o Gangguan buatan – Ini dikatakan terjadi ketika seseorang membuat atau memalsukan penyakit fisik atau mental meskipun tidak benar-benar sakit, atau dengan sengaja membuat penyakit ringan tampak lebih buruk. Seseorang dengan gangguan buatan juga dapat mengarahkan penyakit atau cedera pada orang lain untuk kemungkinan keuntungan.



- Gangguan konversi - Ini adalah gangguan gejala somatik di mana seseorang kehilangan fungsi tubuh, biasanya mempengaruhi salah satu indera atau fungsi motorik yang mengakibatkan kebutaan, tuli, kelumpuhan, atau mati rasa.
- Gangguan kecemasan penyakit - kondisi ini sebelumnya disebut sebagai "hipokondriasis." Tidak seperti gangguan gejala somatik, seseorang dengan gangguan kecemasan penyakit umumnya tidak mengalami gejala fisik tetapi memiliki preokupasi berlebihan dengan kesehatan mereka.
- Faktor psikologis yang mempengaruhi kondisi medis: Dalam kondisi ini, pasien menderita kondisi medis, tetapi faktor psikologis dan perilaku mempengaruhi kondisi tersebut dan juga dapat mengganggu pengobatan.
- Gejala somatik spesifik lainnya dan gangguan terkait: Kelompok ini dicadangkan untuk kondisi yang menyebabkan gangguan gejala somatik tetapi tidak sepenuhnya memenuhi kriteria subklasifikasi di atas.
- Gejala somatik yang tidak ditentukan dan gangguan terkait: Kelompok ini mencakup kondisi di mana pasien menderita gejala somatik yang dominan tetapi tidak ada informasi yang cukup untuk membuat diagnosis.

Manual Diagnostik dan Statistik Gangguan Mental (DSM-5) telah menggarisbawahi poin-poin berikut dalam diagnosis gangguan gejala somatik:

- Adanya satu atau lebih gejala somatik yang menyusahkan dan mengganggu kehidupan sehari-hari
- Pikiran yang berlebihan dan terus-menerus tentang keseriusan gejala dan memiliki tingkat kekhawatiran dan kecemasan yang terus-menerus tinggi tentang kesehatan dan gejala fisik



- Menghabiskan terlalu banyak waktu dan energi untuk gejala fisik atau kondisi kesehatan
- Menetapnya setidaknya satu gejala yang berkaitan, biasanya selama lebih dari enam bulan, meskipun gejalanya dapat bervariasi dalam intensitas dan durasi

Diagnosis Banding

- Gangguan Waham
- Depresi dengan gejala somatic

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Perawatan cukup menantang dan sulit karena pasien dengan gejala somatik dan gangguan terkait biasanya tidak mau mengakui bahwa gejalanya disebabkan oleh faktor mental (psikologis). Mereka marah dengan dokter mereka yang tidak dapat menemukan penyebab keluhan mereka.

Pertama kali diagnosis dibahas (setelah pemeriksaan awal gagal menunjukkan penyebab pasti) adalah momen kunci dalam hubungan dokter-pasien. Penting untuk menggambarkan kondisi pasien dengan cara yang tidak mengacu pada penyakit psikosomatik.

Tujuan terapi adalah untuk meringankan gejala dan meningkatkan kualitas hidup dan untuk melanjutkan rutinitas sehari-hari. Bentuk pengobatan yang ditawarkan meliputi psikoterapi dan obat-obatan jika sesuai.

Psikoterapi

Jika pasien memahami bahwa gejala fisiknya mungkin terkait dengan tekanan psikologis dan tingkat kecemasan yang tinggi, maka psikoterapi, juga disebut terapi bicara, dapat membantu memperbaiki gejala fisik.

Terapi perilaku kognitif



- Mengajarkan cara mengurangi stres dan mengatasi gejala fisik yang mengganggu. Ini mengurangi preokupasi seseorang dengan gejala
- Mengajarkan bagaimana mengelola situasi atau aktivitas yang menimbulkan sensasi fisik yang tidak nyaman. Ini mengubah proses pemikiran dan keyakinan negatif seseorang dan
- Mengatasi kecemasan, depresi, dan masalah mental lainnya yang terkait dengan gangguan gejala somatik

Semua upaya di atas dapat meningkatkan fungsi keseharian di rumah, tempat kerja, hubungan interpersonal dan dalam situasi sosial. Keluarga juga dapat dilakukan dikonseling agar pasien mendapat dukungan yang lebih baik.

Obat-obatan

Obat-obatan tidak memainkan peran penting kecuali jika ada kecemasan atau depresi yang mendasarinya yang dapat diobati, misalnia dengan ansiolitik atau antidepresan. Beberapa kondisi spesifik seperti gangguan nyeri dan gangguan dismorfik tubuh diobati dengan obat antidepresan SSRI.

Mungkin diperlukan beberapa minggu agar obat dapat memperlihatkan efeknya. Baik dokter maupun pasien tidak boleh menetapkan tujuan yang tidak realistis seperti penyembuhan.

Hubungan yang suportif dengan profesional kesehatan adalah aspek pengobatan yang paling penting. Pertemuan tindak lanjut rutin sangat penting agar dokter meninjau gejala dan mekanisme koping orang tersebut.

Komplikasi

- Orang tersebut tidak dapat melakukan aktivitas rutin sehari-hari dan menghadapi masalah dengan pekerjaan



- Hubungan interpersonal dengan keluarga dan teman terpengaruh
- Gangguan mental lain yang hidup berdampingan seperti kecemasan, depresi atau masalah kepribadian dapat memperburuk keadaan. Depresi dapat mengakibatkan kecenderungan bunuh diri
- Tekanan keuangan terjadi karena pengangguran dan biaya perawatan Kesehatan

Prognosis

Sekitar 20–25% kasus akan berkembang menjadi gangguan kronis jika tidak mendapatkan penanganan yang tepat.

Referensi

- a. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1993. F45 Gangguan Somatoform. In Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa di Indonesia III. Jakarta: Direktorat Jenderal Pelayanan Medik, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, pp. 209–221.
- b. Gill, D. & Bass, C., 1997. Somatoform and Dissociative Disorders: Assessment and Treatment. *Advances in Psychiatric Treatment*, 3(1), pp.9–16. Available at: <http://apt.rcpsych.org/cgi/doi/10.1192/apt.3.1.9> [Accessed May 26, 2014] .
- c. Hidayat, D. et al., 2010. Penggunaan Metode Dua Menit (M2M) dalam Menentukan Prevalensi Gangguan Jiwa di Pelayanan Primer. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 60(10), pp.448–453.
- d. Oyama, O., Paltoo, C. & Greengold, J., 2007. Somatoform Disorders. *American Family Physician*, 76, pp.1333–1338. Available at: www.aafp.org/afp.
- e. PHQ Screeners, Physical Symptoms (PHQ-15). Patient Health Questionnaire (PHQ) Screeners. Available at:



http://www.phqscreeners.com/pdfs/04_PHQ-15/English.pdf [Accessed May 24, 2014].

- f. Ravesteijn, H. Van et al., 2009. Detecting Somatoform Disorders in Primary Care with the PHQ-15. *Annals of Family Medicine*, 7, pp.232–238. Available at : <http://www.annfammed.org/content/7/3/232.full.pdf+html>.

2. Demensia

No. ICPC-2 : P.70 Dementia

No. ICD-10 : F03. 91 *Unspecified Dementia with Behavioral Disturbance*

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Demensia dengan gejala tambahan waham, halusinasi, depresi dan gejala campuran lain atau *behavioural and psychological symptoms of dementia* (BPSD) menggambarkan kelompok gejala dan tanda yang heterogen dari gangguan persepsi, isi pikiran, suasana hati atau perilaku yang sering terjadi pada pasien demensia. BPSD dapat menyebabkan penderitaan individu dan memiliki dampak kepada beban pengasuh BPSD. Dampak lebih lanjut yang dapat terjadi adalah peningkatan risiko terjadinya komplikasi sekunder seperti jatuh dan patah tulang yang membutuhkan perawatan di unit gawat darurat. Hal ini dapat menghabiskan biaya pengobatan yang lebih tinggi.

Etiopatogenesis dari BPSD cukup kompleks, dengan berbagai macam faktor, diantaranya adalah faktor biologi (seperti perubahan yang terjadi pada otak, komorbiditas, medikasi) yang dapat saling berhubungan dengan faktor psikologi (seperti riwayat kehidupan personal, kepribadian seseorang), dan faktor sosial (seperti dukungan sosial). Sehingga diperlukannya tatalaksana yang berbasis asesmen etiopatologis yang komprehensif.



Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Gejala awal yang muncul pada Demensia adalah mudah lupa terhadap kejadian yang baru dialami dan kesulitan mempelajari informasi baru. Pada keadaan yang lebih lanjut dapat terjadi gangguan fungsi kognitif kompleks disertai gangguan perilaku, yaitu;

- Disorientasi waktu dan tempat
- Kesulitan melakukan pekerjaan sehari-hari
- Tidak mampu membuat keputusan
- Kesulitan berbahasa
- Kehilangan motivasi dan inisiatif
- Gangguan pengendalian emosi
- Daya nilai sosial terganggu
- Dan berbagai perubahan perilaku dan psikologis lainnya (agresif-impulsif, halusinasi, waham)

Namun pada BPSD, terdapat beberapa presentasi klinis yang mencakup apati, depresi, ansietas, delusi, halusinasi, disinhibisi seksual dan sosial, gangguan siklus bangun-tidur, agresi, agitasi, dan gangguan perilaku lainnya. Apati adalah hilangnya motivasi dan penurunan ketertarikan terhadap aktivitas yang biasa dilakukan sehari-hari. Secara umum BPSD dapat dikategorikan menjadi 2 bentuk, yaitu

- Gejala yang didapat berdasarkan wawancara
Seperti ansietas, depresi, halusinasi, delusi.
- Gejala yang didapat berdasarkan observasi
Seperti agresivitas, berteriak-teriak, gelisah, *wandering*, disinhibisi seksual dan agresivitas verbal.

Perubahan perilaku lainnya pada BPSD adalah *sundowning* dan hiperfagia. *Sundowning* adalah pasien agitasi dan kebingungan pada hari menjelang malam, hal ini dapat diatasi dengan cara terus membiarkan lampu menyala saat malam menjelang.



Hiperfagia dapat disebabkan adanya patologi pada lobus frontal.

Faktor Risiko

Beberapa faktor yang dapat berhubungan dengan etiopatogenesis BPSD adalah faktor pasien dan faktor lingkungan. Faktor pasien terdiri dari kebutuhan yang tidak terpenuhi, rasa sakit, masalah medis yang akut, komorbiditas, tipe demensia, tingkat demensia, perubahan dalam otak, perubahan neurotransmitter, susunan genetik, kepribadian, dan riwayat hidup. Faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi diantaranya adalah pengetahuan akibat kondisi saat ini, keadaan pelaku rawat/*caregiver*, kurangnya rutinitas, stimulasi yang kurang atau berlebihan, kuantitas pelaku rawat, pengetahuan pelaku rawat, fasilitas infrastruktur, kejadian hidup atau perpisahan, dinamika yang terjadi pada keluarga.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Keluhan fisik dan nyeri seringkali menjadi elemen penting dalam BPSD dan perlu dilakukan evaluasi dan di tatalaksana dengan baik. Di antara penyebab somatik yang paling sering pada BPSD adalah rasa nyeri, infeksi, ketidakseimbangan elektrolit, konstipasi, serumen telinga, dan lainnya. Semua keluhan yang dialami pasien ini mungkin dapat menyebabkan BPSD, sehingga dibutuhkan pemeriksaan fisik untuk menelusuri keluhan lebih lanjut.

Hasil Diagnosis (*Assessment*)

Menurut ICD-10 dan PPDGJ III, Demensia adalah sindroma yang disebabkan oleh gangguan di otak, umumnya berlangsung kronis atau progresif. Ditandai oleh beragam gangguan fungsi luhur, termasuk memori, orientasi, pemahaman, kalkulasi, dan kapasitas belajar, bahasa dan pertimbangan. Syarat utama untuk penegakkan diagnosis yaitu



terdapat bukti penurunan kemampuan dalam daya ingat maupun daya pikir seseorang yang dapat mengganggu kegiatan sehari-hari. Gejala dan hendaya harus sudah nyata untk setidaknya-tidaknya 6 bulan bila ingin mendiagnosis klinis demensia. Terdapat beberapa instrumen untuk menilai secara sistematis keberadaan dan tingkat keparahan BPSD, diantaranya adalah *Neuropsychiatric Inventory* (NPI) dan *Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale* (BEHAVE-AD).

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penggunaan instrumen *Neuropsychiatric Inventory* (NPI) dan *Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale* (BEHAVE-AD).

Diagnosis Banding

- Delirium
- Depresi
- Skizofrenia
- Demensia frontotemporal

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Tatalaksana BPSD mencakup fokus pada pasien dan fokus pada pelaku rawat/*caregiver*, serta intervensi yang bertujuan untuk membuat nyaman pasien dan meringankan beban dari pelaku rawat/*caregiver*. Tatalaksana demensia bersifat paliatif, meliputi pemberian nutrisi yang tepat, berolahraga, dan supercisi dari aktivitas sehari-hari. Hampir seluruh *expert*/ahli dan panduan-panduan merekomendasikan intervensi non farmakologi sebagai lini utama tatalaksana BPSD. Intervensi farmakologi untuk BPSD seringkali dibutuhkan, namun perlu



diperhatikan risiko terjadinya efek samping yang serius dari intervensi farmakologi tersebut. Pengukuran efek terapi, frekuensi dan tingkat keparahan BPSD dapat menggunakan *validated scale* atau kuesioner seperti NPI atau BEHAVE-AD. Tibble OP *et al* merekomendasikan penggunaan alogaritma BPSD-DATE yang sudah disederhanakan untuk panduan mendiagnosis dan terapi BPSD.

Manajemen nyeri

- Menatalaksana penyakit somatis yang dirasakan pasien dapat menurunkan BPSD
- Manajemen nyeri yang efektif merupakan salah satu bagian dari kunci kesuksesan keberhasilan dari tatalaksana BPSD

Intervensi non farmakologi dapat berupa;

- *Home-based behavioural management techniques* atau teknik manajemen perilaku berbasis rumah tinggal
- Intervensi berbasis pelaku rawat/*caregiver*
- Pelatihan petugas dalam *skill* komunikasi
- Perawatan berbasis individu
- *Dementia care mapping against agitation*
- Terapi musik untuk menghindari agitasi dan ansietas
- *Coping strategy-based family carer therapy* dan aktivitas menjahit untuk orang dengan demensia dapat meningkatkan kualitas hidup pasien demensia
- Olahraga secara teratur dapat memperbaiki kebugaran jasmani, perilaku, kognitif, dan fungsi pada pasien dengan demensia dan dapat memperbaiki BPSD. Biasanya program latihan dapat berupa berjalan kaki (*mobility training*) atau dengan mengkombinasikan berjalan kaki dengan olahraga tipe isotonik.
- Terapi musik dan teknik stimulasi multisensorik, seperti *snoezelen*, efektif dalam menurunkan agitasi dan perilaku



disruptif saat sesi intervensi non farmakologi dilakukan atau segera setelah sesi selesai.

Psikoedukasi untuk pasien dan pelaku rawat/*caregiver* dapat memperbaiki BPSD, baik dalam bentuk sesi grup atau sesi personal. Intervensi psikososial berfokus pada kejadian yang membuat tertekan/*stressfull*, menyediakan informasi mengenai penyakit dan perawatannya, dan memperbolehkan untuk bertukar pengalaman tentang bagaimana cara menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Tatalaksana intervensi psikososial dapat menurunkan tingkat depresi pelaku rawat/*caregiver* dan dapat menunda institusionalisasi pasien.

Psikofarmakoterapi

Apabila intervensi non farmakologi tidak menghasilkan efek yang baik atau gagal, dan pasien memiliki gejala yang lebih banyak maka hal tersebut dapat meningkatkan risiko pasien untuk melukai dirinya sendiri atau orang lain. Sehingga perlu dipertimbangkan penggunaan farmakoterapi. The US Food and Drug Administration (FDA) belum menyetujui obat apapun untuk menatalaksana gejala BPSD, namun antipsikotik, antidepresan, antikonvulsan, dan *mood stabilizers* biasanya digunakan untuk menatalaksana gejala BPSD seperti psikosis, depresi, *apathy*, gangguan mood, dan agitasi. Penggunaan obat psikotropik perlu dibatasi dan diberhentikan setelah terjadi penurunan yang bersifat gradual pada pasien BPSD. Pasien demensia biasanya rentan terhadap efek samping obat terkait multi-morbiditas dan polifarmasi. Sehingga diperlukan pemeriksaan fisik yang teliti, elektrokardiogram, dan pemeriksaan laboratorium sebelum diberikan intervensi obat.

Antidemensia

Terdapat beberapa bukti bahwa obat golongan inhibitor



kolinesterase dan memantin mungkin dapat bermanfaat dalam tatalaksana BPSD. Memantin mungkin dapat lebih efektif dalam memperbaiki gejala positif seperti agitasi, delusi, dan halusinasi. Donepezil, galantamin, rivastigmin dapat meringankan gejala ringan hingga sedang pada BPSD seperti *apathy*, depresi, penuh tekanan, iritabel. Namun donepezil dan rivastigmin tidak disarankan untuk tatalaksana demensia berat.

Antidepresan

Antidepresan golongan trisiklik tidak direkomendasikan untuk terapi BPSD karena efek samping dari antikolinergik. Obat SSRIs (khususnya citalopram) memiliki efek yang baik seperti antipsikotik yang atipikal dalam menatalaksana agitasi pada demensia. Efek samping SSRIs yang dapat terjadi diantara lain adalah pemanjangan QT dan hiponatremia.

Antipsikotik

Antipsikotik belum di setujui untuk digunakan pada pasien demensia, kecuali risperidon yang digunakan di beberapa negara. Antipsikotik atipikal seperti risperidon dan aripiprazol merupakan obat yang paling sering digunakan untuk penatalaksanaan BPSD. Obat tersebut efektif untuk tatalaksana keluhan psikotik, agitasi, dan agresi. Haloperidol mungkin dapat dipertimbangkan pada delirium pada pasien demensia. Namun haloperidol sendiri hanya direkomendasikan untuk tatalaksana delirium mengingat tingginya portensi efek samping haloperidol. Berdasarkan Panduan Nasional Pelayanan Kedokteran Jiwa tahun 2012, antipsikotik dosis rendah (haloperidol 0,5-1 mg/hari atau risperidon 0,5-1 mg/hari) dapat mengendalikan perilaku agresif. Adapun efek samping antipsikotik atipikal diantara lain adalah efek antikolinergik, hipotensi ortostatik, kejang, sindrom metabolik, kenaikan berat badan, sindrom ekstrapiramidal, sedasi, dan pemanjangan interval QT.



Komplikasi

Kecemasan dan depresi mungkin dapat memperkuat dan memperburuk gejala.

Konseling dan Edukasi

Strategi intervensi non farmakologi merupakan lini utama untuk menangani simptom perilaku (*behavior symptoms*). Pendekatan perilaku dilakukan dengan cara sebagai berikut;

- Mengatasi penyebab dari keluhan dan hubungannya dengan pengalaman hidup pasien
- Mengatasi atau meminimalisir hambatan pada pasien untuk memberikan kenyamanan pada pasien, rasa aman, dan rasa tenang dalam pikiran
- Memberikan beberapa kali pendekatan perilaku sebelum memulai intervensi farmakologi

Prognosis

Demensia dapat terjadi perburukan secara gradual karena demensia bersifat progresif dan irreversibel.

Referensi

- a. Tible OP, Riese F, Savaskan E, Gunten AV. Best Practice in the Management of Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia. *Ther Adv Neurol Disord*. 2017: p.297-304. DOI: 10.1177/1756285617712979.
- b. Amir N, Pamusu D, Aritonang I, Effendi J, Khamelia, Kembaren L, et al. Panduan Nasional Pelayanan Kedokteran Jiwa. 2012: p. 14-16
- c. Yaffe K, Fox P, Newcomer R, et al. Patient and Caregiver Characteristics and Nursing Home Placement in Patients with Dementia. *Jama J Am Med Assoc*. 2002;287(16): p. 2090-2097.



- d. Elvira SD, Hadisukanto G. Buku Ajar Psikiatri edisi kedua. Badan Penerbit FKUI. Jakarta. 2013. p.546-548.

3. Gangguan Tidur Non Organik

No. ICPC-2 : P06 *Sleep disturbance*

No. ICD-10 : F51. *Non-Organic Sleep Disorder*

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Diagnosis gangguan tidur non organik mengharuskan eliminasi semua penyebab gangguan tidur organik. Kriteria diagnostik gangguan tidur dalam PPDGJ-III hanya mencakup gangguan tidur non-organik dan dikompokkan menjadi dua, yaitu:

- a. Dissomnia : suatu kondisi psikogenik primer dengan ciri gangguan utama pada jumlah, kualitas, atau waktu tidur yang terkait dengan faktor emosional. Termasuk dalam golongan ini antara lain adalah insomnia, hipersomnia, dan gangguan jadwal tidur.
- b. Parasomnia : peristiwa episodik abnormal yang terjadi selama masa tidur. Termasuk dalam golongan ini adalah somnambulisme, teror tidur, dan mimpi buruk

Kondisi terbanyak yang ditemukan adalah insomnia non organik. Insomnia merupakan suatu gangguan yang ditandai dengan sulitnya mempertahankan tidur. Penelitian menemukan 30-48% masyarakat umum datang dengan insomnia subsindromal, dan sekitar 4-15% datang dengan insomnia berat yang mengganggu aktivitas sehari-hari pasien. Dari seluruh pasien insomnia yang datang, 60% di antaranya sudah mengeluhkan gejala tersebut selama 2 tahun atau lebih.

Insomnia bisa dikatakan sebagai kondisi tunggal, namun bisa juga sebagai gejala penyerta dari penyakit lain. Secara klinis, sebanyak 40-50% pasien yang memiliki insomnia biasanya juga



memiliki komorbid gangguan mental lainnya. Beberapa penelitian juga menemukan bahwa insomnia bisa menjadi salah satu faktor risiko dari penyakit-penyakit seperti gangguan depresi mayor, gangguan cemas, ketergantungan obat, hipertensi dan diabetes. Beberapa komorbiditas psikiatri yang sering ditemukan dengan insomnia yaitu gangguan panik (7.5%), gangguan stres pasca trauma (16.5%), gangguan kecemasan sosial (16,9%), gangguan bipolar (7.8%), gangguan cemas menyuluruh (5,9%), gangguan penyalahgunaan zat (3,4%), gangguan penyalahgunaan alkohol (6,7%), dan gangguan depresi mayor (16.5%)

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Secara umum, manifestasi insomnia juga dapat dikelompokkan berdasarkan awitannya. Sleep-onset insomnia (atau initial insomnia) ditandai dengan kesulitan untuk memulai tidur, sleep maintenance insomnia (atau middle insomnia) ditandai dengan seringnya terbangun di tengah-tengah jam tidur, sedangkan late insomnia ditandai dengan terbangun dini hari dan tidak dapat kembali tidur. Setelah diagnosis insomnia ditegakkan, klinisi perlu menjelaskan kemungkinan pasien memiliki komorbiditas gangguan mental baik yang berhubungan dengan tidur atau tidak, atau komorbiditas medis lainnya. Jangka waktu insomnia juga perlu dijelaskan yaitu episodik (gejala insomnia berlangsung selama minimal satu bulan atau lebih, tetapi tidak lebih dari tiga bulan), persisten (berlangsung selama tiga bulan atau lebih), atau rekuren (dua atau lebih episode dalam periode dua belas bulan terakhir).

Anamnesis tentang bentuk gangguan tidur yang dialami (onset, durasi, dan kebiasaan tidur), riwayat gangguan medis, dan riwayat gangguan psikiatri, riwayat konsumsi obat atau zat dan makanan. Pasien diminta sleep diary yaitu catatan harian mengenai informasi pola dan kualitas tidur yang dialami pasien



secara subjektif.

Faktor Risiko

Faktor risiko terjadinya insomnia dapat dikelompokkan menjadi beberapa faktor, yaitu faktor temperamental, faktor lingkungan, serta faktor genetik dan fisiologis. Faktor temperamental meliputi sifat seseorang yang biasanya sering mengalami cemas atau sering menekan emosi sendiri. Faktor lingkungan biasanya dipengaruhi oleh suara-suara, pencahayaan kamar, dan suhu ruangan, sedangkan faktor genetik dan fisiologis biasanya dipengaruhi beberapa hal seperti jenis kelamin wanita dan riwayat serupa pada keluarga.

Secara genetik, terdapat beberapa gen yang berperan penting dalam ritme sirkadian yaitu gen Clock; PERIOD 1,2,3; Bmal1 dan Timeless. Ditemukan bahwa beberapa gangguan tidur ini disebabkan karena adanya mutasi gen, seperti insomnia familia fatal yang disebabkan oleh mutasi gen protein prion PRNP. Studi kembar juga menemukan bahwa 20-40% kasus insomnia dapat diturunkan

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Hasil Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang untuk gangguan tidur adalah polisomnografi.

Hasil Diagnosis (*Assessment*)

Gangguan insomnia dalam DSM-5 didefinisikan sebagai suatu gangguan pada kualitas atau kuantitas tidur, yang ditandai dengan satu atau lebih gejala-gejala sebagai berikut: kesulitan untuk memulai tidur, kesulitan mempertahankan tidur yang biasanya disertai dengan sering terbangun di tengah tidur, serta terbangun terlalu pagi dan tidak bisa kembali tidur



Diagnosis Banding

Gangguan tidur yang disebabkan oleh penyebab organik seperti narkolepsi, sleep apnea, ensefalitis, meningitis, trauma kepala, tumor otak, lesi serebrovaskular, penyakit neurologis dan degeneratif, gangguan metabolik, kondisi toksik, abnormalitas endokrin, dan sindrom pasca radiasi.

Diagnosis banding untuk gangguan parasomnia (somnambulisme dan sleep terror) adalah kejang epilepsi dan fugue disosiatif.

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Penanganan dan tatalaksana yang diberikan kepada pasien insomnia mencakup terapi farmakologis dan non-farmakologis. Untuk terapi farmakologis, hingga saat ini penggunaannya masih beragam mulai dari obat-obatan yang bisa dibeli bebas di apotek, hingga obat yang harus menggunakan resep dokter. Beberapa pengobatan yang dapat diberikan pada kasus insomnia meliputi obat-obat golongan benzodiazepin, non-benzodiazepin, antidepresan, antipsikotika, agonis melatonin, serta antihistamin.

Antihistamin seperti difenhidramin dan doksilamin bekerja dengan cara memblokir reseptor histamin H-1 di korteks frontal. Histamin yang dipromosikan oleh nukleus tuberomamiliari tidak akan diterima, sehingga keadaan somnolen dan kelelahan bisa terjadi. Obat-obatan golongan agonis melatonin juga bisa digunakan, karena melatonin sendiri merupakan zat yang secara alami disekresikan oleh kelenjar pineal pada malam hari. Saat obat-obatan ini berikatan dengan reseptor melatonin-1 (MT1), maka pengeluaran dopamin, norpepinefrin dan serotonin akan berkurang sehingga menyebabkan terjadinya kantuk atau rasa lelah. Untuk kasus-kasus yang bersifat ringan dengan frekuensi insomnia rendah,



antihistamin dan melatonin biasanya direkomendasikan karena memiliki profil keamanan yang paling baik.

Obat insomnia golongan lain yang cukup sering digunakan yaitu agonis reseptor benzodiazepin seperti zolpidem dan zaleplon bekerja dengan cara berikatan dengan reseptor GABA-A, yang nantinya akan meningkatkan efektivitas dan pembukaan dari kanal neuron klorida sehingga menurunkan laju pengeluaran neuron. Golongan obat-obatan ini bersifat selektif terhadap sub-reseptor BZ1 yang banyak ditemukan di nukleus preoptik ventrolateral. Golongan obat lain yaitu benzodiazepin kurang lebih memiliki mekanisme kerja yang serupa dengan agonis reseptor benzodiazepin, dimana obat-obat ini mempengaruhi reseptor BZ1 dan BZ2 yang dapat meningkatkan durasi dan awitan tidur, serta untuk relaksasi otot dan mengurangi cemas. Selain obat-obat yang telah disebutkan di atas, beberapa golongan obat lain juga diberikan oleh dokter spesialis untuk menangani insomnia, seperti antidepresan sedatif, mood stabilizer, antihipertensi dan juga antipsikotik.

Golongan obat-obatan ini telah disetujui oleh Food Drug Administration (FDA) sebagai terapi untuk gangguan tidur termasuk insomnia, akan tetapi penggunaannya pun harus sesuai dengan kondisi pasien dan saran klinisi. Pemberian obat tersebut biasanua dimulai dari dosis yang paling kecil dan tidak disarankan untuk diberikan lebih dari dua minggu. Dalam penanganan insomnia secara farmakologis, perlu dipertimbangkan beberapa faktor seperti: pola gejala pasien, tujuan akhir pengobatan, respons pengobatan sebelumnya, preferensi pasien, biaya obat, ketersediaan pengobatan lain, kondisi komorbid, kontraindikasi, interaksi obat dan juga kemungkinan efek samping yang dapat terjadi dari pemberian obat tersebut.

Terapi Non-Farmakologis Insomnia



Terapi non-farmakologi yang paling umum digunakan adalah terapi kognitif perilaku atau Cognitive Behavioral Therapy (CBT). Terapi ini dilakukan dengan menggabungkan teknik perilaku dan kognitif untuk mengatasi pikiran-pikiran yang mengganggu tentang tidur, contohnya seperti terapi dengan sleep hygiene atau higiene tidur, terapi kontrol stimulus, terapi restriksi tidur, terapi relaksasi dan *biofeedback*. Higiene tidur merupakan suatu praktik yang dilakukan untuk membangun kebiasaan tidur sehat dan biasanya diajarkan kepada pasien sebelum pasien menerima terapi farmakologis. Higiene tidur terdiri dari: mempertahankan siklus tidur yang sama setiap harinya, mempertahankan jadwal olahraga dengan rutin, menjaga agar suhu ruangan tetap sejuk, pencahayaan redup dan suasana tenang. Agar higiene tidur bisa optimal, perlu dihindarkan beberapa aktivitas seperti tidur siang, konsumsi kopi siang dan malam, konsumsi makanan berat sebelum tidur, merokok, serta memikirkan hal-hal yang membuat cemas atau khawatir seperti pekerjaan atau masalah lainnya sebelum tidur.

Kriteria Rujukan

Jika pemberian obat-obatan selama 2 minggu tidak memperbaiki keluhan yang ada

Referensi

- a. Departemen Kesehatan RI. Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa di Indonesia III, cetakan pertama, 1993. Perhimpunan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa Indonesia.
- b. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Jiwa/Psikiatri, 2012.
- c. World Health Organization. MH gap Intervention Guide for
- d. Mental, Neurological and Substance Use Disorders in NonSpecialized Health Settings, 2010.



4. Gangguan Campuran Ansietas Dan Depresi

No. ICPC-2 : P74 *Anxiety disorder*

P76 *Depression*

No. ICD-10 : F41.2 ***Mixed anxiety and depressive disorder***

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Gangguan campuran ansietas - depresi ditandai dengan gejala kecemasan dan depresi yang terjadi bersamaan, gejala yang cukup berarti untuk dilakukannya diagnosis psikiatri, namun tidak ada diantara keduanya yang jelas dominan. Tidak juga memenuhi kriteria diagnosis dari gangguan cemas menyeluruh ataupun depresi mayor.

Diperkirakan sekitar 85% pasien dengan depresi juga mengalami gejala kecemasan. Demikian pula, gejala depresi dialami oleh 90% pasien dengan kecemasan. Gangguan campuran ansietas- depresi dapat terjadi pada semua usia, dari masa kanak-kanak dan remaja hingga usia tua.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

- Pasien datang dengan keluhan mengalami gejala kecemasan dan depresi.
- Pada awalnya mungkin ada satu atau lebih gejala fisik (misalnya, rasa lelah atau nyeri).
- Anamnesis lebih lanjut akan mengungkapkan suasana hati yang tertekan dan / atau adanya kecemasan

Gejala-gejala terkait yang sering muncul seperti:

- Gangguan tidur
- Gemetaran
- Rasa kelelahan atau kehilangan energi
- Jantung berdebar
- Sulit berkonsentrasi



- Pusing
- Nafsu makan terganggu
- Adanya pikiran atau tindakan bunuh diri
- Mulut kering
- Kehilangan libido
- Adanya ketegangan dan kegelisahan

Faktor Risiko

Faktor biologis: terdiri atas riwayat keluarga, penyakit kronis, nyeri, penggunaan obat multipel, cedera otak, dll.

Faktor psikologis: terdiri dari ketidakmampuan mengelola konflik, pola pikir yang maladaptif, dll.

Faktor sosial: meliputi keterbatasan ekonomi, kekerasan, budaya, pola hidup yang tidak sehat, dukungan sosial yang minim, dll.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

- Peningkatan frekuensi nadi, nafas, dan tanda peningkatan aktivitas saraf simpatis lainnya
- Perubahan berat badan

Pemeriksaan Status Mental:

- Suasana hati menurun atau sedih
- Kehilangan minat atau kesenangan
- Kecemasan atau kekhawatiran yang menonjol

Hasil Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan:

Berdasarkan PPDGJ III/ICD10:

- Terdapat gejala-gejala anxiety maupun depresi, di mana masing-masing tidak menunjukkan rangkaian gejala yang cukup berat untuk menegaskan diagnosis tersendiri. Untuk anxiety, beberapa gejala otonomik harus ditemukan



walaupun tidak terus menerus, disamping rasa cemas atau kekhawatiran berlebihan

- Bila ditemukan anxietas berat disertai depresi yang lebih ringan, maka harus dipertimbangkan katagori gangguan anxietas lainnya atau gangguan anxietas fobik.
- Bila ditemukan sindrom depresi dan anxietas yang cukup berat untuk menegakkan masing-masing diagnosis, maka kedua diagnosis tersebut harus dikemukakan dan diagnosis gangguan campuran tidak dapat digunakan. Jika karena sesuatu hal hanya dapat dikemukakan satu diagnosis maka gangguan depresif harus diutamakan
- Bila gejala-gejala tersebut berkaitan erat dengan stres kehidupan yang jelas, maka harus digunakan kategori F43.2 gangguan penyesuaian

Diagnosis Banding:

- Bila gejala depresi lebih berat → F32 depresi
- Bila gejala cemas lebih berat maka → F41.1 gangguan cemas menyeluruh
- Bila terdapat gangguan somatisasi → F45 gangguan somatisasi
- Bila pasien memiliki riwayat episode manik → F31 gangguan bipolar
- Bila ada penggunaan alkohol dan zat → F10 gangguan mental dan perilaku akibat penggunaan alkohol atau F11 gangguan mental dan perilaku akibat penggunaan opioda

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Belum terdapat pedoman berbasis *evidence based*, sebagai pertimbangan dapat menggunakan terapi sebagai berikut:

- SSRI → Terapi utama (sertraline, fluoksetin, escitalopram)
- Buspirone → Terapi utama



- Benzodiazepine sebagai pilihan paling terakhir

Karena bukan merupakan gangguan yang mengancam nyawa, hindari penggunaan obat-obatan yang memiliki efek samping reaksi antikolinergik, sakit kepala, sedasi, keluhan gastrointestinal, mengantuk, disfungsi seksual, peningkatan berat badan, atau bahkan kecemasan dan insomnia yang dapat justru memperburuk gejala mereka.

Komplikasi

- Mengganggu aktifitas sehari-hari (gangguan psikologis, fisik, sosial, dan adanya gangguan di tempat)
- Penurunan kualitas hidup
- Beresiko tinggi menjadi gangguan cemas menyeluruh ataupun depresi

Konseling dan Edukasi

Meskipun Gangguan campuran anxietas - depresi dikaitkan dengan disabilitas yang signifikan dan mengganggu kualitas hidup, namun ini bukan merupakan kondisi yang mengancam jiwa, Melakukan edukasi yang berfokus pada pemulihan kehidupan sehari-hari dan kehidupan sosial, serta pada pencegahan eksaserbasi gangguan kejiwaan yang berpotensi lebih serius.

Psikoedukasi Intervensi untuk mendidik pasien serta pelaku rawatnya mengenai kondisi yang dialami, upaya yang dapat dilakukan, tantangan serta keterampilan untuk mengatasi tantangan. Materi berupa aspek perawatan dasar orang dengan gangguan campuran anxietas dan depresi, yaitu:

1. Meningkatkan pengetahuan tentang gangguan campuran anxietas dan depresi (epidemiologi, penyebab, gejala, perjalanan penyakit, tatalaksana dan efek samping, serta komplikasi)
2. Promosi gaya hidup sehat



3. Kebiasaan yang menguntungkan kesehatan
4. Pengembangan diri saat berhadapan dengan situasi kritis
5. Peran dukungan sosial (termasuk keluarga)

Kriteria Rujukan

- Pasien dengan perilaku melukai diri dan bunuh diri
- Pada pasien dalam kondisi hamil atau pasca persalinan, serta pasien usia lanjut
- Pasien refrakter atau yang diagnosisnya kurang jelas
- Pasien dengan gejala psikotik atau bipolar
- Pasien dengan penggunaan obat multipel
- Pasien dengan kondisi medis umum yang berat

Prognosis

- Dua pertiga pasien dengan gangguan campuran anxietas dan depresi tidak memiliki tekanan psikologis yang signifikan dalam 3 bulan pertama (61%) ataupun dalam 1 tahun (69%).
- Bila dibandingkan dengan orang tanpa gangguan gangguan campuran anxietas dan depresi, individu dengan gangguan campuran cemas dan depresi memiliki risiko dua kali lipat mengalami distress yang signifikan (rasio tingkat kejadian 2,39, 95% CI 1,29-4,42) pada 3 bulan pertama
- Individu dengan gangguan gangguan campuran anxietas dan depresi juga memiliki penurunan kualitas hidup yang persisten

Referensi

- a. Möller, H., Bandelow, B., Volz, H., Barnikol, U., Seifritz, E. and Kasper, S., 2016. The relevance of 'mixed anxiety and depression' as a diagnostic category in clinical practice. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 266(8), pp.725-736.



- b. Walters, K., Buszewicz, M., Weich, S. and King, M., 2011. Mixed anxiety and depressive disorder outcomes: prospective cohort study in primary care. *British Journal of Psychiatry*, 198(6), pp.472-478.
- c. Bakish, D., Habib, R. and Hooper, C., 1998. Mixed Anxiety and Depression. *CNS Drugs*, 9(4), pp.271-280.

5. Gangguan Psikotik

No. ICPC-2 : P98 Psychosis NOS/other

No. ICD-10 : F20 Chronic Psychotic Disorder

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Gangguan yang ditandai dengan ketidakmampuan atau hendaya berat dalam menilai realita, berupa sindroma (kumpulan gejala), antara lain dimanifestasikan dengan adanya halusinasi dan waham.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien mungkin datang dengan keluhan:

- Sulit berpikir/sulit berkonsentrasi
- Tidak dapat tidur, tidak mau makan
- Perasaan gelisah, tidak dapat tenang, ketakutan
- Bicara kacau yang tidak dapat dimengerti
- Mendengar suara orang yang tidak dapat didengar oleh oranglain
- Adanya pikiran aneh yang tidak sesuai realita
- Marah tanpa sebab yang jelas, kecurigaan yang berat, perilaku kacau, perilaku kekerasan
- Menarik diri dari lingkungannya dan tidak merawat diri dengan baik



Alo dan Auto Anamnesis tambahan:

Singkirkan adanya kemungkinan penyakit fisik (seperti demam tinggi, kejang, trauma kepala) dan penggunaan zat psikoaktif sebagai penyebab timbulnya keluhan.

Faktor Risiko

- a. Adanya faktor biologis yang mempengaruhi, antara lain hiperaktivitas sistem dopaminergik dan faktor genetik.
- b. Ciri kepribadian tertentu yang imatur, seperti ciri kepribadian skizoid, paranoid, dependen.
- c. Adanya stresor kehidupan.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik diperlukan untuk menyingkirkan penyebab organik dari psikotiknya (gangguan mental organik). Selain itu pasien dengan gangguan psikotik juga sering terdapat gangguan fisik yang menyertai karena perawatan diri yang kurang.

Pemeriksaan Penunjang

- a. Dilakukan jika dicurigai adanya penyakit fisik yang menyertai untuk menyingkirkan diagnosis banding gangguan mental organik.
- b. Apabila ada kesulitan dalam merujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut maka pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang mampu perlu dilakukan pemeriksaan penunjang yang sesuai seperti: darah perifer lengkap, elektrolit, gula darah, fungsi hati, fungsi ginjal, serta radiologi dan EKG.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis



Diagnosis klinis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Kriteria diagnosis berdasarkan ICD 10-PC, yaitu:

- a. Halusinasi (terutama halusinasi dengar); merupakan gangguan persepsi (persepsi palsu), tanpa adanya stimulus sensorieksternal. Halusinasi dapat terjadi pada setiap panca indra, yaitu halusinasi dengar, lihat, cium, raba, dan rasa.
- b. Waham (delusi); merupakan gangguan pikiran, yaitu keyakinan yang salah, tidak sesuai dengan realita dan logika, namun tetap dipertahankan dan tidak dapat dikoreksi dengan cara apapun serta tidak sesuai dengan budaya setempat. Contoh: waham kejar, waham kebesaran, waham kendali, waham pengaruh.
- c. Perilaku kacau atau aneh
- d. Gangguan proses pikir (terlihat dari pembicaraan yang kacau dan tidak dimengerti)
- e. Agitatif
- f. Isolasi sosial (*social withdrawal*)
- g. Perawatan diri yang buruk

Diagnosis Banding

- a. Gangguan Mental Organik (Delirium, Dementia, Psikosis Epileptik)
- b. Gangguan Mental dan Perilaku akibat Penggunaan Zat (Napza)
- c. Gangguan Afektif Bipolar/ Gangguan Manik
- d. Gangguan Depresi (dengan gejala psikotik)

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Intervensi Psikososial



- 1) Informasi penting bagi pasien dan keluarga
 - a) Agitasi dan perilaku aneh merupakan gejala gangguan mental, yang juga termasuk penyakit medis.
 - b) Episode akut sering mempunyai prognosis yang baik, tetapi perjalanan penyakit jangka panjang sulit diprediksi. Pengobatan perlu dilanjutkan meskipun setelah gejala mereda.
 - c) Gejala-gejala dapat hilang timbul. Diperlukan antisipasi dalam menghadapi kekambuhan. Obat merupakan komponen utama dalam pengobatan. Minum obat secara teratur akan mengurangi gejala-gejala dan mencegah kekambuhan.
 - d) Dukungan keluarga penting untuk ketaatberobatan (*compliance*) dan rehabilitasi.
 - e) Organisasi masyarakat dapat menyediakan dukungan yang berharga untuk pasien dan keluarga.
- 2) Konseling pasien dan keluarga
 - f) Bicarakan rencana pengobatan dengan anggota keluarga dan minta dukungan mereka. Terangkan bahwa minum obat secara teratur dapat mencegah kekambuhan. Informasikan bahwa obat tidak dapat dikurangi atau dihentikan tiba-tiba tanpa persetujuan dokter. Informasikan juga tentang efek samping yang mungkin timbul dan cara penanggulangannya.
 - g) Dorong pasien untuk melakukan fungsinya



dengan seoptimal mungkin di pekerjaan dan aktivitas harian lain.

- h) Dorong pasien untuk menghargai norma dan harapan masyarakat (berpakaian, berpenampilan dan berperilaku pantas).
- i) Menjaga keselamatan pasien dan orang yang merawatnya pada fase akut:
 - (1) Keluarga atau teman harus menjaga pasien.
 - (2) Pastikan kebutuhan dasar terpenuhi (misalnyamakan dan minum).
 - (3) Jangan sampai mencederai pasien.
- j) Meminimalisasi stres dan stimulasi:
 - (1) Jangan mendebat pikiran psikotik (anda boleh tidak setuju dengan keyakinan pasien, tetapi jangan mencoba untuk membantah bahwa pikiran itu salah). Sedapat mungkin hindari konfrontasi dan kritik.
 - (2) Selama masa gejala-gejala menjadi lebih berat, istirahat dan menghindari stres dapat bermanfaat.
- k) Agitasi yang berbahaya untuk pasien, keluarga dan masyarakat memerlukan rawat inap atau pengamatan ketat di tempat yang aman.

b. Farmakologi

- 1) Berikan obat antipsikotik: Haloperidol 2-3 x 2-5 mg/hari atau Risperidon 2x 1-3 mg/hari atau Klorpromazin 2-3 x 100-200 mg/hari. Untuk haloperidol dan risperidon dapat digabungkan dengan benzodiazepin (contoh: diazepam 2-3x 5 mg, lorazepam 1-3 x 1-2 mg) untuk



mengurangi agitasi dan memberikan efek sedasi. Benzodiazepin dapat ditapering-off setelah 2-4 minggu. Catatan: klorpromazin memiliki efek samping hipotensi ortostatik.

- 2) Intervensi sementara untuk gaduh gelisah dapat diberikan injeksi intra muskular haloperidol kerja cepat (*short acting*) 5 mg, dapat diulangi dalam 30 menit - 1 jam jika belum ada perubahan yang signifikan, dosis maksimal 30 mg/hari. Atau dapat juga dapat diberikan injeksi intra muskular klorpromazin 2-3 x 50 mg. Untuk pemberian haloperidol dapat diberikan tambahan injeksi intra muskular diazepam untuk mengurangi dosis antipsikotiknyadan menambah efektivitas terapi. Setelah stabil segera rujuk ke RS/RSJ.
- 3) Untuk pasien psikotik kronis yang tidak taat berobat, dapat dipertimbangkan untuk pemberian injeksi depo (jangka panjang) antipsikotik seperti haloperidol decanoas 50 mg atau fluphenazine decanoas 25 mg. Berikan injeksi I.M ½ ampul terlebih dulu untuk 2 minggu, selanjutnya injeksi 1 ampul untuk 1 bulan. Obat oral jangan diberhentikan dahulu selama 1-2 bulan, sambil dimonitor efek samping, lalu obat oral turunkan perlahan.
- 4) Jika timbul efek samping ekstrapiramidal seperti tremor, kekakuan, akinesia, dapat diberikan triheksifenidil 2-4 x 2 mg; jika timbul distonia akut berikan injeksi diazepam atau difenhidramin, jika timbul akatisia (gelisah, mondar mandir tidak bisa berhenti bukan akibat gejala) turunkan dosis antipsikotik dan



berikan *beta-blocker*, propranolol 2-3 x 10-20 mg.

c. Kunjungan Rumah (*home visit*)

Kunjungan rumah dilakukan sesuai indikasi untuk:

- 1) Memastikan kepatuhan dan kesinambungan pengobatan
- 2) Melakukan asuhan keperawatan
- 3) Melakukan pelatihan bagi pelaku rawat

Kriteria Rujukan

- a. Pada kasus baru dapat dirujuk untuk konfirmasi diagnostik ke fasyankes sekunder yang memiliki pelayanan kesehatan jiwa setelah dilakukan penatalaksanaan awal.
- b. Kondisi gaduh gelisah yang membutuhkan perawatan inap karena berpotensi membahayakan diri atau orang lain segera dirujuk setelah penatalaksanaan awal.

Peralatan

- a. Alat *restraint* (fiksasi)
- b. Alat transportasi untuk merujuk (bila tersedia).

Prognosis

Untuk ad Vitam adalah bonam, ad fungsionam adalah dubia, dan adsanationam adalah dubia.

Referensi

- a. Kaplan and Sadock. *Synopsis of psychiatry*. 7th Ed. William and Wilkins.
- b. Departemen Kesehatan RI. *Pedoman penggolongan dan diagnosis gangguan jiwa di Indonesia III*. Ed 1. 1993.



- c. World Health Organization. Diagnostic and management guidelines for mental disorders in primary care: ICD-10 chapter V, primary care version. Seattle: Hogrefe & Huber Publishers.
- d. Perhimpunan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa Indonesia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Jiwa/Psikiatri. 2012.

6. Gangguan Depresi Ringan-Sedang

No. ICPC-2 : P76 *Depressive disorder*

No. ICD-10 : F.32.0 *Major depressive disorder, single episode, mild*
F32.1 *Major depressive disorder, single episode, moderate*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Depresi adalah gangguan jiwa yang paling banyak terjadi di dalam komunitas dan merupakan penyebab utama dari disabilitas di dunia. Depresi mengacu pada berbagai masalah kesehatan mental yang ditandai dengan tidak adanya afek positif (kehilangan minat dan kegembiraan dalam hal-hal dan pengalaman yang umum), menurunnya suasana hati dan mempengaruhi emosional, kognitif, fisik, dan perilaku yang terkait. Episode depresi yang khas terdiri dari 3 variasi yaitu ringan, sedang, dan berat. Di Indonesia, prevalensi gangguan depresi mencapai 6,1 per 1000 orang penduduk. Gangguan ini cenderung berulang, sering terjadi berkaitan dengan adanya peristiwa atau stressor kehidupan. Suasana perasaan depresif tidak terpengaruh keadaan sekitarnya, namun bisa menunjukkan variasi diurnal

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan utama:

Banyak pasien tidak langsung mengeluhkan anhedonia atau mood



depresif, dan temuan yang umum adalah :

- Keletihan kronis (*chronic fatigue*) atau rasa letih yang dirasakan lebih dari setengah hari selama lebih dari satu bulan
- Kunjungan berulang ke fasilitas kesehatan (lebih dari 5 kali pertahun)
- Mengalami beberapa gejala idiopatik
- *Irritable bowel syndrome*
- Gangguan tidur
- Keluhan memori atau kognitif (kesulitan berkonsentrasi atau mengambil keputusan)

Gejala:

SIGECAPS (≥5 yang muncul hampir setiap hari dalam ≥2 minggu

- **Sleep** (↑ / ↓)
- **Interest**
- **Guilt**
- **Energy**
- **Concentration**
- **Appetite** (↑ / ↓)
- **Psychomotor**
- **Suicidality**

Riwayat penyakit sekarang :

- Awitan dapat bertahap (bulan sampai tahun) atau tiba-tiba, 40-60% pasien dilaporkan mengalami peristiwa hidup yang signifikan (stressor psikososial) sebelum awitan depresi
- Disertai dengan perubahan fungsi harian
- Ada tidaknya gejala psikotik, mania, maupun ansietas

Riwayat pengobatan:

- Penggunaan obat rutin yang memiliki efek samping perubahan mood, misalnya steroid, propranolol, antikonvulsan, benzodiazepine, maupun terapi hormonal
- Penggunaan NAPZA (keadaan intoksikasi maupun putus zat)

Riwayat kesehatan sebelumnya:

- Adanya riwayat depresi, termasuk jumlah dan tingkat



keparahan dari episode terdahulu, respons terapi dan percobaan bunuh diri

- Riwayat bipolar
- Kondisi psikiatrik yang terjadi bersamaan
- Kondisi komorbid, terutama kondisi yang berisiko tinggi misalnya kehamilan, diabetes, penyakit kardiovaskuler, stroke baru, dan nyeri kronis

Riwayat keluarga :

- Riwayat depresi di keluarga
- Stresor psikososial, meliputi kedukaan atau berkabung yang signifikan, konflik interpersonal, kesulitan finansial, perubahan situasi hidup, dan kekerasan
- Penggunaan NAPZA

Faktor Risiko

Faktor biologis: terdiri atas riwayat keluarga, penyakit kronis, nyeri, penggunaan obat multipel, cedera otak, dll.

Faktor psikologis: terdiri dari ketidakmampuan mengelola konflik, pola pikir yang maladaptif, dll.

Faktor sosial: meliputi keterbatasan ekonomi, kekerasan, budaya, pola hidup yang tidak sehat, dukungan sosial yang minim, dll.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik:

- Perubahan berat badan
- Tanda perlukaan diri
- Tanda yang sesuai dengan riwayat kondisi komorbid fisik, termasuk kelainan hormon seperti hipotiroid

Pemeriksaan Status Mental

1. Penampilan: rawat diri agak kurang, kontak mata berkurang
2. Pembicaraan: spontanitas minimal, jeda panjang, terdiri dari satu suku kata, volume turun, sirkumstansial



3. Psikomotor retardasi atau agitasi
 4. Mood dan afek
 - Mood: depresif, iritabel, dapat disertai ansietas
 - Afek: terbatas, serasi atau isolasi
 5. Pikiran: gagasan bersalah dan tidak berguna, pandangan masa depan suram dan pesimistis, sangat negatif dan kritikal, penyesalan
 6. Fungsi kognitif: penurunan atensi dan konsentrasi, memori menurun
- Tilikan dan daya nilai: tilikan mungkin baik atau sebagian, mungkin baik atau berkurang

Pemeriksaan Laboratorium :

Indikasi: untuk menyingkirkan kemungkinan adanya gangguan organik, terutama pada pasien lanjut usia, tidak responsif dengan pengobatan, terdapat gejala yang jarang muncul pada gangguan mood dan kecemasan.

Pemeriksaan rutin :

- Darah perifer lengkap: (Hb, Ht, Leukosit, Trombosit, LED, Hitung jenis)

Instrumen Psikologis (digunakan untuk penapisan dan evaluasi derajat keparahan)

Patient Health Questionnaire 9 (PHQ-9)

Selama 2 minggu terakhir seberapa sering Anda mengalami:

1. Kurang tertarik atau bergairah dalam melakukan apapun
2. Merasa murung, muram atau putus asa
3. Sulit tidur atau mudah terbangun, atau terlalu banyak tidur
4. Merasa lelah atau kurang bertenaga
5. Kurang nafsu makan atau terlalu banyak makan
6. Kurang percaya diri-atau merasa bahwa anda adalah orang yang gagal atau telah mengecewakan diri sendiri atau keluarga



7. Sulit berkonsentrasi pada sesuatu, misalnya membaca koran atau menonton televisi
8. Bergerak atau berbicara sangat lambat sehingga orang lain memperhatikannya. Atau sebaliknya-merasa resah atau gelisah sehingga Anda lebih sering bergerak dari biasanya
9. Merasa lebih baik mati atau ingin melukai diri sendiri dengan cara apapun

Scoring :

- 0 : Tidak sama sekali
- 1 : beberapa hari
- 2 : Lebih dari setengah hari yang dimaksud
- 3 : hampir setiap hari

Interprestasi :

- 0 -4 : Tidak depresi
- 5-9 : Minor depresi
- 10-14 : Depresi ringan
- 15-19 : Depresi sedang – berat
- 20-27 : Depresi berat

Hasil Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan

Berdasarkan DSM-V :

- A. Terdapat lima (atau lebih) dari gejala-gejala berikut yang muncul selama rentang waktu dua minggu yang berbeda dibandingkan kondisi sebelumnya, terdapat paling tidak satu gejala dari (1) mood depresi atau (2) kehilangan minat dan kebahagiaan.

Catatan : Jangan sertakan gejala yang sudah jelas disebabkan oleh gangguan medis lain.

1. Mood depresi yang terjadi sepanjang hari, selama hampir di tiap hari, yang dinilai berdasarkan laporan



subjektif(seperti merasa sedih, hampa, dan putus asa) atau dari observasi orang lain (seperti tampak sendu) (catatan : pada anak dan remaja dapat muncul mood yang iritabel)

2. Hilangnya minat dan kebahagiaan yang nyata pada semua, atau hampir semua, aktivitas di sepanjang hari, dan terjadi hampir tiap hari (terlihat dari laporan subjektif atau observasi)
 3. Penurunan berat badan yang signifikan tanpa melakukan diet atau peningkatan berat badan (perubahan berat badan lebih dari 5% dalam waktu satu bulan), penurunan atau peningkatan nafsu makan pada hampir tiap hari. (catatan : pada anak-anak, pertimbangkan tidak tercapainya berat badan yang diharapkan)
 4. Insomnia atau hypersomnia pada hampir tiap hari
 5. Agitasi maupun retardasi psikomotor pada hampir tiap hari (diamati oleh orang lain, tidak hanya perasaan gelisah ataupun melambat yang subjektif)
 6. Letih atau kehilangan energi hampir tiap hari
 7. Perasaan tidak berguna ataupun perasaan bersalah yang berlebihan dan tidak tepat (yang dapat bersifat waham) pada hampir tiap hari (tidak hanya kekecewaan atau rasa bersalah karena sakit)
 8. Berkurangnya kemampuan untuk berkonsentrasi, atau tidak mampu menentukan keputusan, pada hampir tiap hari(dapat dinilai dari laporan subektif ataupun diamati oleh orang lain)
 9. Pikiran mengenai mati yang berulang (tidak hanya perasaan takut akan kematian), ide bunuh diri berulang tanpa disertai rencana yang jelas, atau percobaan bunuh diri atau renca yang spesifik untuk melakukan bunuh diri
- B. Gejala tersebut menimbulkan gangguan klinis yang nyata dan hendaya pada fungsi sosial, okupasi dan fungsi-fungsi pada bidang lain yang penting



- C. Episode tersebut tidak berkaitan dengan efek fisiologis dari efek zat maupun kondisi medis lain

Catatan : Respon terhadap kehilangan sesuatu yang signifikan (seperti reaksi berkabung, bangkrut, kehilangan akibat bencana alam, penyakit atau kecacatan yang signifikan) dapat menyebabkan perasaan sedih yang berat, pemikiran mendalam dan berulang dari kehilangan tersebut, insomnia, hilangnya nafsu makan dan kehilangan berat badan seperti yang tercantum pada Kriteria A, dan dapat menyerupai episode depresif. Walaupun gejala-gejala tersebut dapat dimaklumi sebagai reaksi wajar terhadap kehilangan, keberadaan episode depresif mayor yang muncul bersamaan dengan respon normal terhadap kehilangan yang signifikan juga patut untuk dipikirkan. Keputusan tersebut memerlukan penilaian klinis yang berdasarkan kepada Riwayat individu tersebut serta norma-norma budaya mengenai pnegespresian dan distres tersebut

- D. Gangguan depresi mayor tersebut tidak dapat dijelaskan dengan gangguan skizoafektif, skizofrenia, gangguan skizofreniform, gangguan waham atau gangguan-gangguan spesifik maupun tidak spesifik lain yang berada dalam spektrum skizofrenia maupun gangguan psikotik lain
- E. Tidak pernah terdapat episode manik maupun hipomanik

Catatan : pengecualian ini tidak berlaku apabila episode mirip manik dan mirip hipomanik yang terjadi merupakan efek yang disebabkan oleh zat maupun efek fisiologis dari kondisi medis lain.

Berdasarkan ICD 10 :

Gejala utama:

- 1) Afek depresi
- 2) Kehilangan minat dan kegembiraan
- 3) Berkurangnya energi yang menuju meningkatnya keadaan



yang mudah lelah (rasa lelah yang nyata sesudah kerja sedikit saja) dan menurunnya aktivitas.

Gejala penyerta lainnya:

- 1) Konsentrasi dan perhatian berkurang
- 2) Harga diri dan kepercayaan diri berkurang
- 3) Gagasan tentang rasa bersalah dan tidak berguna 4)
- Pandangan masa depan yang suram dan pesimistis
- 5) Gagasan atau perbuatan membahayakan diri atau bunuh diri
- 6) Tidur terganggu
- 7) Nafsu makan berkurang

Sekurang-kurangnya 2 minggu untuk penegakkan diagnosis, akan tetapi periode lebih pendek dapat dibenarkan jika gejala luar biasa beratnya dan berlangsung cepat.

Pedoman Diagnostik Episode Depresi Ringan :

- Sekurang-kurangnya harus ada 2 dan 3 gejala utama depresi seperti tersebut di atas
- Ditambah sekurang-kurangnya 2 dari gejala lainnya
- Tidak boleh ada gejala yang berat diantaranya lamanya seluruh episode berlangsung sekurang-kurangnya sekitar 2 minggu.
- Hanya sedikit kesulitan dalam pekerjaan dan kegiatan sosial yang biasa dilakukannya.

Pedoman Diagnostik Episode Depresi Sedang :

- Sekurang-kurangnya harus ada 2 dan 3 gejala utama
- Ditambah sekurang-kurangnya 3 atau 4 dari gejala lainnya.
- Lamanya seluruh episode berlangsung minimum 2 minggu
- Menghadapi kesulitan nyata untuk meneruskan kegiatan sosial, pekerjaan, dan urusan rumah tangga.



Diagnosis Banding

- Distimia
- Siklotimia
- Gangguan penyesuaian dengan mood depresi
- Penggunaan obat
- Penyalahgunaan NAPZA
- Kondisi medis umum (tiroid, Cushing, hiperkalsemia, diabetes melitus, defisiensi vitamin B)
- Gangguan neurologis, stroke
- Demensia
- Kanker
- Pasca operasi

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Psikoedukasi

Intervensi untuk mendidik pasien serta pelaku rawatnya mengenai kondisi yang dialami, upaya yang dapat dilakukan, tantangan serta keterampilan untuk mengatasi tantangan. Psikoedukasi diberikan untuk meningkatkan ketaatan pasien dalam terapi serta mencegah kekambuhan. Dapat diberikan menggunakan bantuan media maupun secara lisan oleh petugas kesehatan. Psikoedukasi dapat diberikan untuk individu maupun berkelompok.

Materi berupa aspek perawatan dasar orang dengan depresi, yaitu:

1. meningkatkan pengetahuan tentang depresi (epidemiologi, penyebab, gejala, perjalanan penyakit, kemungkinan kekambuhan, tatalaksana dan efek samping, serta komplikasi)
2. promosi gaya hidup sehat
3. kebiasaan yang menguntungkan kesehatan
4. pengembangan diri saat berhadapan dengan situasi kritis
5. peran dukungan sosial (termasuk keluarga)

Intervensi diberikan sejak awal kontak dengan pasien, dan dilanjutkan di tiap sesi sesuai dengan kebutuhan pasien.



Psikoedukasi efektif diberikan selama 6-12 minggu oleh petugas kesehatan yang terlatih.

Konseling

Memfasilitasi pasien untuk dapat mengambil keputusan dan memperoleh solusi dari kondisi yang dihadapi. Dilakukan dalam 12-16 kali sesi, atau sesuai kebutuhan tiap pasien.

Terapi suportif

Membantu pasien mengidentifikasi pemicu, menjelaskan tanda dan gejala, menawarkan dukungan dan panduan.

Psikofarmaka

Depresi ringan umumnya tak memerlukan pengobatan. Pada pasien dengan depresi sedang dapat dipertimbangkan pemberian antidepresan dari golongan *Serotonin Selective Reuptake Inhibitor* (SSRI) selama 6-9 bulan, lalu diturunkan bertahap. Pengobatan juga diberikan pada pasien yang memilih untuk mendapat obat, memiliki Riwayat respons baik dengan pengobatan atau pasien yang tidak berespons dengan tatalaksana non-obat. Pasien yang mengalami kekambuhan membutuhkan durasi pengobatan lebih panjang, mungkin seumur hidup.

Pilihan obat berupa:

- Fluoksetin 10-20 mg satu kali per hari (maksimal 40 mg dalam dosis terbagi), membantu untuk pasien dengan gejala ansietas
- Escitalopram 10-20 mg satu kali per hari, interaksi obat rendah
- Sertralin 50-100 mg satu kali per hari, dapat membantu untuk pasien dengan ansietas
- Amitriptilin 25-50 mg satu kali per hari (maksimal 300 mg dalam dosis terbagi) dapat membantu pasien dengan migrain
- Mirtazapin 15 mg satu kali per hari (maksimal 45 mg dalam



dosis terbagi) bagi pasien dengan insomnia

- Duloxetine 30-60 mg per hari untuk pasien dengan nyeri kronis
- Vortioxetine 5-20 mg untuk memperbaiki fungsi kognitif

Obat dipilih berdasarkan penilaian komprehensif mengenai kondisi pasien, hasil diskusi dengan pasien mengenai kelebihan dan risiko yang mungkin muncul, evaluasi riwayat terapi sebelumnya, tolerabilitas dan respons pasien. Evaluasi pengobatan dilakukan selambatnya 2 minggu pasca inisiasi, lalu dilanjutkan tiap 2-4 minggu.

Komplikasi

- Depresi berat
- Ide menyakiti diri sendiri atau bunuh diri

Kriteria Rujukan

- Pasien dengan perilaku melukai diri dan bunuh diri
- Pada pasien dalam kondisi hamil atau pasca persalinan, serta pasien usia lanjut
- Pasien refrakter atau yang diagnosisnya kurang jelas
- Pasien dengan gejala psikotik atau bipolar
- Pasien dengan penggunaan obat multipel

Prognosis

- Prognosis tiap episode adalah baik, akan tetapi gangguan ini bersifat kronis sehingga dokter umum harus menganjurkan strategi terapi untuk mencegah kekambuhan di masa yang akan datang.
- 50% pasien yang mengalami depresi masih memiliki diagnosis tersebut satu tahun kemudian



Referensi

- a. Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI. Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa di Indonesia III. Cetakan Pertama. 1993.
- b. American Psychiatric Association. Major Depressive Episode. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Ed. Text Revision, DSM-IV-TR. American Psychiatric Association, 2000, hal. 365-376.
- c. Sadock BJ, Sadock JA. Mood Disorder. Dalam: Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry Behavioral Science/Clinical Psychiatry, 10th Ed. Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2007, hal. 527-462.
- d. National Institute for Health and Care Excellence. Depression in adults: treatment and management NICE guideline. 2022, hal 7,11.
- e. RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo. Panduan Praktik Klinis Gangguan depresi Mayor. 2021, hal 12-32.

7. Gangguan Skizofrenia Tanpa Penyulit

No. ICPC-2 : P72 Schizophrenia

No. ICD-10 :

- F20. Skizofrenia
- F20.0 Skizofrenia paranoid
- F20.1 Skizofrenia hebefrenik
- F20.2 Skizofrenia katatonik
- F20.3 Skizofrenia tak terinci
- F20.4 Depresi pasca skizofrenia
- F20.5 Skizofrenia residual
- F20.6 Skizofrenia simpleks
- F20.0 Skizofrenia YTT

Tingkat Kemampuan 4A



Masalah Kesehatan

Skizofrenia merupakan gangguan jiwa berat yang kompleks yang ditandai dengan gangguan kognitif, persepsi, emosi, dan perilaku yang abnormal. Awitan skizofrenia terjadi pada usia remaja akhir atau dewasa muda. Data epidemiologi pada skizofrenia di Indonesia tergolong masih sedikit. Berdasarkan data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018 didapatkan prevalensi skizofrenia sebesar 1,8 per 1000 penduduk atau 6,7 per 1000 rumah tangga. Artinya, dari 1000 rumah tangga terdapat 6,7 rumah tangga yang mempunyai anggota rumah tangga (ART) dengan gangguan skizofrenia.

Di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Cipto Mangunkusumo, skizofrenia merupakan jenis gangguan jiwa dengan jumlah kunjungan terbanyak di Poli Jiwa Dewasa dan Rawat Inap. Kunjungan pasien spektrum skizofrenia di rawat jalan adalah sekitar 150 orang per bulannya dan di rawat inap adalah sekitar 20 orang perbulannya. Sekitar 50% orang dengan gangguan skizofrenia akan mengalami remisi gejala, 30% akan mengalami kekambuhan berulang dan 20% menjadi kasus resisten pengobatan. Angka kekambuhan, dalam satu tahun pertama penghentian pengobatan adalah 80%

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

- Sulit berpikir/sulit berkonsentrasi
- Tidak dapat tidur, tidak mau makan
- Perasaan gelisah, tidak dapat tenang, ketakutan (Gaduh gelisah)
- Bicara kacau yang tidak dapat dimengerti
- Mendengar suara orang yang tidak dapat didengar oleh orang lain (Halusinasi)
- Adanya pikiran aneh yang tidak sesuai realita (waham)
- Marah tanpa sebab yang jelas, kecurigaan yang berat,
- Perilaku kacau, perilaku kekerasan



- Menarik diri dari lingkungannya dan tidak merawat diri dengan baik
- Perilaku kekerasan
- Perilaku melukai diri
- Perilaku bunuh diri

Faktor Risiko :

A. Faktor risiko biologis terkait skizofrenia yang penting ditanyakan yaitu :

1. Faktor Resiko Utama :

- Riwayat keluarga dengan skizofrenia atau gangguan jiwa berat lainnya, misalnya depresi berat dan gangguan bipolar

2. Faktor Resiko Lainnya :

- Riwayat komplikasi kehamilan dan kelahiran dengan hipoksia
- Riwayat prenatal dan perinatal termasuk stres, infeksi, kekurangan gizi, diabetes pada ibu dan kondisi medis lainnya.

B. Faktor risiko psikologis dan sosial

Faktor risiko psikologis diketahui dengan menanyakan riwayat perkembangan, sementara faktor risiko sosial dapat diketahui dengan mengeksplorasi situasi hidup saat ini.

C. Faktor pemicu

Prekursor perkembangan gejala skizofrenia, tidak menjadi penyebab langsung skizofrenia, yaitu :

1. Stress

Stres tingkat tinggi biasanya disebabkan peristiwa kehidupan bermakna secara emosional, seperti kematian dan berduka, kehilangan rumah atau pekerjaan, putusannya ikatan perkawinan atau hubungan lainnya, juga kekerasan fisik, emosi atau seksual



2. Penyalahgunaan zat adiktif

Beberapa zat seperti LSD, kokain, mariyuana dan amfetamin lainnya diketahui dapat memicu manifestasi gejala skizofrenia pada orang dengan kerentanan tertentu. Studi menunjukkan bahwa seseorang yang memulai menyalahgunakan mariyuana di bawah usia 15 tahun cenderung berkembang menjadi skizofrenia saat mencapai usia 26 tahun.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Hasil Pemeriksaan Fisik

1. Pengukuran berat badan, lingkar pinggang, tekanan darah perlu dilakukan berkala, untuk menapis risiko adanya gangguan kardiometabolik terkait penggunaan antipsikotik (awal, 3 bulan pertama, dan tiap 6 bulan).
2. Pemeriksaan *Extrapyramidal Symptom Rating Scale* (ESRS) untuk menapis adanya EPS (parkinsonisme, akatisia dan distonia) pada pasien dengan riwayat pernah atau sudah menjalani pengobatan skizofrenia. Lakukan juga pemeriksaan gerakan involunter misalnya pada bibir, rahang, lidah, oto wajah, tungkai kaki dan badan pasien. Gunakan instrumen ESRS untuk mengukr gejala EPS.

Hasil Pemeriksaan Penunjang :

1. Pemeriksaan rutin

- a. Pemeriksaan laboratorium DPL, fungsi liver, profil lipid, fungsi ginjal, glukosa sewaktu, elektrolit dilakukan sebelum memulai pengobatan dengan antipsikotik serta dilakukan secara rutin setelah pemberian antipsikotik sesuai waktu kontrol pasien (setiap 6 bulan)
- b. Penilaian PANSS saat penegakan diagnosis, tiap minggu untuk pasien rawat inap, dan tiap waktu kontrol untuk kasus rawat jalan setiap bulan.



2. Pemeriksaan atas indikasi :

a. Pemeriksaan urin

Dilakukan satu kali saat penegakan diagnosis, indikasi untuk menyingkirkan penyalahgunaan zat

b. Pemeriksaan untuk menapis kemungkinan adanya infeksi menular seksual seperti HIV dan sifilis, bila dicurigai perubahan perilaku terkait penyebab organik. Dilakukan saat penegakan diagnosis, maupun saat ditemukan indikasi klinis misal adanya perilaku seksual beresiko saat kunjungan *follow up*

c. Berdasarkan hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik, pemeriksaan elektrofisiologi dan radiologi bisa dipertimbangkan untuk kasus tertentu sebagai penunjang diagnostik. Misalnya jika ditemukan riwayat perubahan perilaku mendadak, kejang atau riwayat kejang, perubahan kesadaran dan tanda-tanda peningkatan intra-kranial. Pemeriksaan EEG dan radiologi kepala (CT Scan dan MRI) dilakukan untuk menyingkirkan dugaan perubahan perilaku karena epilepsi atau space occupying lesion (SOL)

d. Extrapyrimalidal Syndrome Rating Scale (ESRS)

Di rawat inap dilakukan setiap hari serta pemantauan di rawat jalan setiap bulan. Indikasi bila ditemukan adanya tanda maupun gejala terkait EPS.

Hasil Diagnosis (Assessment)

Kriteria diagnosis untuk skizofrenia menurut pedoman PPDGJ III/ICD 10 :

- a. Pikiran bergema (*thought echo*) penarikan pikiran atau penyisipan (*thought withdrawal* atau *thought insertion*), dan penyiaran pikiran (*thought broadcasting*).
- b. Waham dikendalikan (*delusion of being control* *delusion of being control*), waham dipengaruhi (*delusion of being delusion of being*



- influenced*), atau “*passivity*”, yang jelas merujuk pada pergerakan tubuh atau pergerakan anggota gerak, atau pikiran, perbuatan atau perasaan (*sensations*) khusus; waham persepsi.
- c. Halusinasi berupa suara yang berkomentar tentang perilaku pasien atau sekelompok orang yang sedang mendiskusikan pasien, atau bentuk halusinasi suara lainnya yang datang dari beberapa bagian tubuh.
 - d. Waham-waham menetap jenis lain yang menurut budayanya dianggap tidak wajar serta sama sekali mustahil, seperti misalnya mengenai identitas keagamaan atau politik, atau kekuatan dan kemampuan “manusia super” (tidak sesuai dengan budaya dan sangat tidak mungkin atau tidak masuk akal, misalnya mampu berkomunikasi dengan makhluk asing yang datang dari planet lain).
 - e. Halusinasi yang menetap pada berbagai modalitas, apabila disertai baik oleh waham yang mengambang/melayang maupun yang setengah berbentuk tanpa kandungan afektif yang jelas, ataupun oleh ide-ide berlebihan (*overvalued ideas*) yang menetap, atau apabila terjadi setiap hari selama berminggu-minggu atau berbulan-bulan terus menerus.
 - f. Arus pikiran yang terputus atau yang mengalami sisipan (interpolasi) yang berakibat inkoheren atau pembicaraan tidak relevan atau neologisme.
 - g. Perilaku katatonik, seperti keadaan gaduh gelisah (*excitement*), sikap tubuh tertentu (*posturing*), atau fleksibilitas sereal, negativisme, mutisme, dan stupor.
 - h. Gejala-gejala negatif, seperti sikap masa bodoh (*apatis*), pembicaraan yang terhenti, dan respons emosional yang menumpul atau tidak wajar, biasanya yang mengakibatkan penarikan diri dari pergaulan sosial dan menurunnya kinerja sosial, tetapi harus jelas bahwa semua hal tersebut tidak disebabkan oleh depresi atau medikasi neuroleptika.



- i. Perubahan yang konsisten dan bermakna dalam mutu keseluruhan dari beberapa aspek perilaku perorangan, bermanifestasi sebagai hilangnya minat, tak bertujuan, sikap malas, sikap berdiam diri (*self absorbed attitude*) dan penarikan diri secara sosial.

Pedoman diagnostik

- a. Minimal satu gejala yang jelas (dua atau lebih, bila gejala kurang jelas) yang tercatat pada kelompok a sampai d diatas, atau paling sedikit dua gejala dari kelompok e sampai h, yang harus ada dengan jelas *selama kurun waktu satu bulan atau lebih*. Kondisi-kondisi yang memenuhi persyaratan pada gejala tersebut *tetapi lamanya kurang dari satu bulan* (baik diobati atau tidak) harus didiagnosis sebagai gangguan psikotik lir skizofrenia akut.
- b. Secara retrospektif, mungkin terdapat fase prodromal dengan gejala-gejala dan perilaku kehilangan minat dalam bekerja, dalam aktivitas (pergaulan) sosial, penelantaran penampilan pribadi dan perawatan diri, bersama dengan kecemasan yang menyeluruh serta depresi dan preokupasi yang berderajat ringan, mendahului onset gejala-gejala psikotik selama berminggu-minggu bahkan berbulan-bulan. Karena sulitnya menentukan onset, kriteria lamanya 1 bulan berlaku hanya untuk gejala-gejala khas tersebut di atas dan tidak berlaku untuk setiap fase nonpsikotik prodromal.
- c. Diagnosis skizofrenia tidak dapat ditegakan bila terdapat secara luas gejala-gejala depresif atau manic kecuali bila memang jelas, bahwa gejala-gejala skizofrenia itu mendahului gangguan afektif tersebut
- d. Skizofrenia tidak dapat didiagnosis bila terdapat penyakit otak yang nyata, atau dalam keadaan intoksikasi atau putus zat.

Kriteria diagnosis untuk skizofrenia menurut pedoman **DSM 5** :



- A. Terdapat kriteria 1,2,atau 3 gangguan yang bermakna selama periode waktu 1 bulan serta ditemukan minimal 2 kriteria gangguan lainnya yang bermakna
1. Waham
 2. Halusinasi
 3. Bicara kacau (Contoh : topik sering keluar dari alur pembicaraan atau inkoheren)
 4. Perilaku kacau atau katatonik
 5. Gejala negatif (contoh : berkurangnya ekspresi emosi atau avolisi)
- B. Adanya gangguan fungsi yang mendominasi sejak munculnya onset gangguan pertama misalnya gangguan dalam pekerjaan, gangguan dalam hubungan interpersonal maupun gangguan dalam melakukan perawatan diri yang secara nyata timbul sebelum terjadinya onset gangguan (atau ketika onset terjadinya saat masa kanak atau remaja, kegagalan dapat mencapai level interpersonal, akademias maupun fungsi pekerjaan)
- C. Tanda-tanda gangguan timbul terus menerus dan menetap minimal enam bulan. Dalam periode enam bulan setidaknya terdapat gejala minimal satu bulan (atau kurang dari 1 bulan bila terapinya sukses) yang ditemukan pada kriteria (A) (Contoh : gejala fase aktif) dan bisa terdapat periode prodormal atau gejala residual. Selama periode prodormal atau residual ini, tanda gangguan dimanifestasikan hanya oleh gejala negatif atau dua atau lebih gejala yang terdapat : Pada kriteria (A) sebagai bentuk yang lemah (contoh: kepercayaan yang aneh, pengalaman persepsi yang tidak biasa).
- D. Gangguan skizoafektif dan gangguan depresi atau bipolar dengan gambaran psikotik dapat disingkirkan jika :
1. Tidak ditemukan adanya episode depresi mayor atau manik yang terjadi secara bersamaan dengan gejala fase aktif; atau



2. Bila episode mood terjadi selama gejala fase aktif, durasi total singkat berhubungan dengan durasi periode aktif dan residual
- E. Gangguan tidak disebabkan oleh efek langsung zat secara fisiologis (contoh: penyalahgunaan zat atau obat) atau kondisi medis umum lainnya.
- F. Bila terdapat riwayat gangguan spektrum autisme atau gangguan komunikasi saat masa kanak, diagnosis tambahan skizofrenia dibuat bila waham atau halusinasinya menonjol, gejala skizofrenia terjadi minimal 1 (satu) bulan (atau kurang dari 1 bulan bila terapi sukses).

Diagnosis Banding

- 1. Gangguan Kondisi Medis Umum misalnya epilepsi lobus temporalis, tumor lobus temporalis atau frontalis, stadium awal sklerosis multipel dan sindrom lupus eritematosus**

Gejala psikotik muncul dipengaruhi kondisi medis umum

- 2. Penyalahgunaan alkohol dan zat psikoaktif**

Gejala psikotik muncul setelah penyalahgunaan zat alkohol dan zat psikoaktif

- 3. Gangguan Skizoafektif**

Gejala psikotik disertai perubahan mood yang bermakna yang berlangsung bersamaan dengan munculnya gejala psikotik

- 4. Gangguan Afektif berat**

Gejala diawali dengan perubahan mood yang bermakna dan gejala psikotik muncul saat paling berat gejala mood terjadi

- 5. Gangguan Waham**

Waham merupakan satu-satunya gejala klinis yang khas dan mencolok dan berlangsung lama

- 6. Gangguan perkembangan pervasif**

Gangguan perilaku, kognitif, sosial, dan bahasa terjadi sejak masa kecil

- 7. Gangguan Kepribadian Skizotipal**



Defisit sosial dan interpersonal karena ketidaknyamanan akibat perilaku yang terdistorsi secara kognitif dan persepsi serta perilaku yang eksentrik

8. Gangguan Kepribadian Skizoid

Isolasi diri terjadi bukan karena pengaruh dari gejala psikosis

9. Gangguan Kepribadian Paranoid

Menganggap orang lain bermaksud jahat terhadap dirinya, sehingga muncul curiga dan tidak percaya kepada orang lain, namun tidak disertai dengan gejala psikosis

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- Risperidone
- Haloperidol tab/injeksi
- Trifluoperazin
- Diazepam injeksi

Tabel 1. Dosis dan pilihan obat antipsikotika

Obat	Dosis Awal (mg/hari)	Interval Dosis	Target Dosis Episode Pertama (mg/hari)
Antipsikotika Generasi Kedua (APG-II)			
Olanzapin	5-10	Sekali sehari	5-30
Quetiapin IR	50	Dua atau 3 kali sehari	750
Quetiapin ER	300	Satu kali sehari	300-800
Risperidon	2	Satu atau 2 kali per hari	2-8
Klozapin*	12.5-25	Dua sehari	100-900
Aripiprazol	5-15	Sekali sehari	15-30
Paliperidon	3-6	Sekali sehari	3-9
Brexipirazole	2-4	Sekali sehari	2-4
Antipsikotika Generasi Pertama (APG-I)			
Haloperidol	1-10	Satu atau 2 kali per hari	1-20
Kloropromazin	50-150	Dua atau 4 kali sehari	300-1000
Flufenazin	0.4-10	Dua atau 3 kali sehari	2.4-10
trifluoperazin	5	Dua kali sehari	10-50

*klozapin diberikan pada episode pertama jika ada ide bunuh diri



Penatalaksanaan EPS :

- Difenhidramin
- Sulfas atropin
- Triheksifenidil
- Propanolol

Rujuk bila tidak ada perbaikan setelah diberikan terapi dalam waktu 1x24 jam

Non farmakologik

- Home visit, home care
- Terapi suportif (konseling)
- Psikoedukasi
- Modifikasi lingkungan
- Kegiatan bersama (TAK)

Konseling dan Edukasi

Edukasi pada keluarga penting untuk dilakukan agar keluarga siap untuk menerima keadaan pasien dan kemungkinan penurunan fungsi yang dapat terjadi. Materi yang disampaikan berupa :

1. Pemahaman mengenai penyakit skizofrenia
2. Tanda dan gejala penyakit (gejala positif dan gejala negatif)
3. Penyebab dari gejala
4. Model vulnerability-stress-coping
5. Hasil pemeriksaan fisik dan diagnosis
6. Penatalaksanaan penyakit termasuk manfaat obat, kepatuhan minum obat, menangani problem sehari-hari, hubungan dalam keluarga, dan hal-hal lain misalnya rencana pendidikan atau pekerjaan pasien.
7. Intervensi psikoterapi dan pencegahan bunuh diri
8. Asesmen psikososial



9. Tanda awal kekambuhan, manajemen krisis dan pencegahan relaps
10. Kemungkinan komplikasi dan prediksi kesembuhan/ keberfungsian/ kekambuhan (prognosis)
 - o Informasikan bahwa risiko kambuh tinggi jika pasien menghentikan obat pada 1-2 tahun pertama (pasien episode pertama)
11. Efek samping obat yang diberikan

Kriteria Rujukan

Jika ditemukan hal dibawah ini, **Rujuk ke FKRTL 2 :**

- Indikasi bunuh diri/melukai diri
- Indikasi kekerasan fisik *homicidal*
- Disabilitas dan tidak mampu merawat diri
- Tidak ada perbaikan fase akut dalam 24 jam setelah terapi
- *Persistent psychotic* (1 bulan)
- *Diagnostic uncertainty*,
- Indikasi psikoterapi
- CT-scan,
- Obat antipsikotik lanjutan dan anti EPS tidak tersedia di FKRTL 2

Jika ditemukan hal dibawah ini, **Rujuk ke FKRTL 3 :**

- Indikasi rawat (PANSS Ecperitem 6-7)
- Kasus Refrakter atau Resisten
- Indikasi rehabilitasi psikososial
- Kebutuhan manajemen kasus intensif,
- Psikosis pada kehamilan atau post-partum,
- Komorbid patologi fisik yang tidak terkontrol (Diabetes, hipertensi, sindrom kardiometabolik, SNM, dll)
- Kasus komorbiditas psikiatri (adiksi, kepribadian ambang, defisit kognitif, forensic dan kasus subspecialistik lainnya)
- CT Scan
- MRI konvensional, fMRI,



- PET-Scan
- Instrumen Psikometri,
- Pharmaco-genetics Machine,
- Terapi: rTMS,
- Remediasi Kognitif,
- *Neurostimulasi*

Obat antipsikotik lanjutan dan anti EPS tidak tersedia di FKRTL 2

Tatalaksana Rujuk Balik

Pasien Skizofrenia pasca perawatan di FKRTL 2 atau FKRTL 3, pengobatannya dilaksanakan di puskesmas sesuai dengan protokol teri diatas dan / atau mengikuti *advice* / saran rujukan balik dari rumah sakit FKRTL 2 atau FKRTL 3 atau berdasarkan *advice* / saran dari dokter yang merawat di FKRTL 2 dan FKRTL 3.

ada 2 jenis yang dipake di program yaitu fluphenazin decanoat (Skizonoat inj. depo) dan Haloperidol decanoat (Haldol decanoat inj.depo), interval penyuntikan untuk skizonoat 3 x penyuntikan pertama setiap 2 minggu, selanjut per 3 minggu, interval untuk haloperidol decanoat interval penyuntikan 3 x penyuntikan pertama setiap 3 minggu, selanjutnya per 4 minggu. kedua obat ini dapat menimbulkan extraperidomal sindrom (EPS) jika terjadi gejala EPS diberikan pengobatan sesuai tatalaksana penanganan EPS

Prognosis

- Sekitar < 20% pasien dengan episode pertama psikotik akan bebas kambuh seumur hidup bila tatalaksana diberikan secara optimal (periode emas 5 tahun), dengan 80% akan kambuh dalam 5 tahun pertama
- Prognosis jangka waktu panjang > 1 tahun bervariasi, dengan < 50% pasien melaporkan luaran yang baik dan <50% melaporkan hasil luaran yang buruk



- Penundaan pendeteksian dan penatalaksanaan skizofrenia (lama psikosis tak ditangani) mengakibatkan lambat dan minimalnya recovery gejala, peningkatan kekambuhan, dan luaran yang buruk
- Prognosis baik berkaitan dengan :
 - Onset akut
 - Pencetus psikosis jelas
 - Penyesuaian premorbid baik
- Prognosis buruk berkaitan dengan :
 - Onset lambat. Insidious
 - Durasi psikosis tak tertangani lama
 - Penyesuaian permorbid buruk
 - Predominan gejala negatif

Referensi

- a. Kusumawardhani, A., Diatri, H. and Anindyajati, G., 2021. *Panduan Praktik Klinis Skizofrenia*. Jakarta: RSCM.
- b. American Psychiatric Association. Major Depressive Episode. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Ed. Text Revision, DSM-IV-TR. American Psychiatric Association, 2000, hal. 365-376.
- c. Sadock BJ, Sadock JA. Mood Disorder. Dalam: Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry Behavioral Science/Clinical Psychiatry, 10th Ed. Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2007, hal. 527-462.
- d. <https://pionas.pom.go.id/ioni/bab-4-sistem-saraf-pusat/42-psikosis-dan-gangguan-sejenis/421-antipsikosis/injeksi-depo>

J. Respirasi

1. Influenza

No. ICPC-2 : R80 Influenza

No. ICD-10 : J11 Influenza, *virus not identified*

Tingkat Kemampuan 4A



Masalah Kesehatan

Influenza, sering dikenal dengan flu adalah penyakit menular disebabkan oleh virus RNA yaitu virus influenza A, B dan lebih jarang C. Virus influenza terus mengalami perubahan, sehingga dalam beberapa waktu akan mengakibatkan wabah (pandemik) yang parah. Virus ini menyerang saluran napas atas dan paru-paru.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Keluhan yang sering muncul adalah demam, bersin, batuk, sakit tenggorokan, hidung meler, nyeri sendi dan badan, sakit kepala,lemah badan.

Faktor Risiko

- Daya tahan tubuh menurun
- Kepadatan hunian dan kepadatan penduduk yang tinggi
- Perubahan musim/cuaca
- Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)
- Usia lanjut

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Tanda Patognomonis

- a. Febris
- b. Rinore
- c. Mukosa hidung edema

Pemeriksaan penunjang: tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis influenza membutuhkan ketelitian, karena keluhannya hampir sama dengan penyakit saluran



pernapasan lainnya.

Influenza dapat didiagnosis berdasarkan 4 kriteria berikut:

- a. Terjadi tiba-tiba/akut
- b. Demam
- c. Gejala saluran pernapasan seperti batuk, tidak ada lokasispesifik dari keluhan yang timbul
- d. Terdapat penyakit serupa di lingkungan penderita

Ketika terdapat kasus influenza di masyarakat, semua pasien dengan keluhan influenza harus didiagnosis secara klinis. Pasien disarankan kembali untuk tindak lanjut jika keluhan yang dialami bertambah buruk atau tidak ada perbaikan dalam waktu 72 jam.

Diagnosis Banding : Faringitis, Tonsilitis, Laringitis

Komplikasi : Infeksi sekunder oleh bakteri, Pneumonia

Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Tatalaksana influenza umumnya tanpa obat (*self-limited disease*). Hal yang perlu ditingkatkan adalah daya tahan tubuh. Tindakan untuk meringankan gejala flu adalah beristirahat 2-3 hari, mengurangi kegiatan fisik berlebihan, meningkatkan gizi makanan dengan makanan berkalori dan protein tinggi, serta buah-buahan yang tinggi vitamin.
- b. Terapi simptomatik per oral
 - 1) Antipiretik. Pada dewasa yaitu parasetamol 3-4 x 500 mg/hari (10-15 mg/kgBB), atau ibuprofen 3-4 x 200-400 mg/hari (5-10 mg/kgBB).
 - 2) Dekongestan, seperti pseudoefedrin (60 mg setiap 4-6 jam)
 - 3) Antihistamin, seperti klorfeniramin 4-6 mg



sebanyak 3-4 kali/hari, atau difenhidramin, 25-50 mg setiap 4-6 jam, atau loratadin atau cetirizine 10 mg dosis tunggal (pada anak loratadin 0,5 mg/kgBB dan setirizin 0,3 mg/kgBB).

- 4) Dapat pula diberikan antitusif atau ekspektoran bila disertai batuk.

Konseling dan Edukasi

a. Edukasi

- 1) Edukasi terutama ditujukan untuk individu dan lingkungannya. Penyebaran penyakit ini melalui udara sehingga lingkungan rumah harus memenuhi persyaratan rumah sehat terutama ukuran jendela untuk pencahayaan dan ventilasi serta kepadatan hunian. Untuk mencegah penyebaran terhadap orang-orang terdekat perlu diberikan juga edukasi untuk memutuskan mata rantai penularan seperti etika batuk dan pemakaian masker.
- 2) Selain edukasi untuk individu, edukasi terhadap keluarga dan orang-orang terdekat juga penting seperti peningkatan higiene dan sanitasi lingkungan

b. Pencegahan

- 1) Imunisasi influenza, terutama bagi orang-orang risiko tinggi.
- 2) Harus diwaspadai pasien yang baru kembali dari daerah terjangkit epidemi influenza

Rujukan

Bila didapatkan tanda-tanda pneumonia (panas tidak turun 5 hari disertai batuk purulen dan sesak napas)



Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam*.

Peralatan: -

Referensi

- a. Braunwald, E. Fauci, A.S. Kasper, D.L. Hauser, S.L. et al. *Harrison's: Principle of Internal Medicine*. 17th ed. New York: McGraw-Hill Companies. 2009. p: 1006 - 1020.
- b. WHO. *Pedoman Interim WHO. Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Atas yang Cenderung Menjadi Epidemi dan Pandemi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. 2007.

2. Faringitis Akut

No. ICPC-2 : R74. *Upper respiratory infection acute*

No. ICD-10 : J02.9 *Acute pharyngitis, unspecified*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Faringitis merupakan peradangan dinding faring yang disebabkan oleh virus (40-60%), bakteri (5-40%), alergi, trauma, iritan, dan lain- lain. Anak-anak dan orang dewasa umumnya mengalami 3-5 kali infeksi virus pada saluran pernafasan atas termasuk faringitis setiap tahunnya.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Nyeri tenggorokan, terutama saat menelan
- b. Demam
- c. Sekret dari hidung
- d. Dapat disertai atau tanpa batuk
- e. Nyeri kepala



- f. Mual
- g. Muntah
- h. Rasa lemah pada seluruh tubuh
- i. Nafsu makan berkurang

Gejala khas berdasarkan jenisnya, yaitu:

- a. Faringitis viral (umumnya oleh Rhinovirus): diawali dengan gejala rhinitis dan beberapa hari kemudian timbul faringitis. Gejala lain demam disertai rinorea dan mual.
- b. Faringitis bakterial: nyeri kepala hebat, muntah, kadang demam dengan suhu yang tinggi, jarang disertai batuk, dan seringkali terdapat pembesaran KGB leher.
- c. Faringitis fungal: terutama nyeri tenggorok dan nyeri menelan.
- d. Faringitis kronik hiperplastik: mula-mula tenggorok kering, gatal dan akhirnya batuk yang berdahak.
- e. Faringitis kronik atrofi: umumnya tenggorokan kering dan tebal serta mulut berbau.
- f. Faringitis tuberkulosis: nyeri hebat pada faring dan tidak berespon dengan pengobatan bakterial non spesifik.
- g. Bila dicurigai faringitis gonorea atau faringitis luetika, ditanyakan riwayat hubungan seksual, terutama seks oral.

Faktor Risiko

- a. Usia 3 – 14 tahun.
- b. Menurunnya daya tahan tubuh.
- c. Konsumsi makanan dapat mengiritasi faring
- d. Gizi kurang



- e. Iritasi kronik oleh rokok, minum alkohol, makanan, refluks asam lambung, inhalasi uap yang merangsang mukosa faring.
- f. Paparan udara yang dingin.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Faringitis viral, pada pemeriksaan tampak faring dan tonsil hiperemis, eksudat (virus influenza, *coxsachievirus*, *cytomegalovirus* tidak menghasilkan eksudat). Pada *coxsachievirus* dapat timbul lesi vesikular di orofaring dan lesi kulit berupa *maculopapular rash*.
- b. Faringitis bakterial, pada pemeriksaan tampak tonsil membesar, faring dan tonsil hiperemis dan terdapat eksudat di permukaannya. Beberapa hari kemudian timbul bercak petechiaepada palatum dan faring. Kadang ditemukan kelenjar limfa leher anterior membesar, kenyal dan nyeri pada penekanan.
- c. Faringitis fungal, pada pemeriksaan tampak plak putih di orofaring dan pangkal lidah, sedangkan mukosa faring lainnya hiperemis.
- d. Faringitis kronik hiperplastik, pada pemeriksaan tampak kelenjar limfa di bawah mukosa faring dan hiperplasia *lateral band*. Pada pemeriksaan tampak mukosa dinding posterior tidak rata dan bergranular (*cobble stone*).
- e. Faringitis kronik atrofi, pada pemeriksaan tampak mukosa faring ditutupi oleh lendir yang kental dan bila diangkat tampak mukosa kering.
- f. Faringitis tuberkulosis, pada pemeriksaan tampak granuloma perkejuan pada mukosa faring dan laring
- g. Faringitis luetika tergantung stadium penyakit:



1) Stadium primer

Pada lidah palatum mole, tonsil, dan dinding posterior faring berbentuk bercak keputihan. Bila infeksi berlanjut timbul ulkus pada daerah faring seperti ulkus pada genitalia yaitu tidak nyeri. Juga didapatkan pembesaran kelenjar mandibula

2) Stadium sekunder

Stadium ini jarang ditemukan. Pada dinding faring terdapat eritema yang menjalar ke arah laring.

3) Stadium tersier

Terdapat guma. Predileksi pada tonsil dan palatum.

Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan darah lengkap.
- b. Pemeriksaan mikroskopik dengan pewarnaan Gram.
- c. Pada dugaan adanya infeksi jamur, dapat dilakukan dengan pemeriksaan mikroskopik swab mukosa faring dengan pewarnaan KOH.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang bila diperlukan.

Klasifikasi faringitis

a. Faringitis Akut

1) Faringitis Viral

Dapat disebabkan oleh rinovirus, adenovirus, Epstein Barr Virus (EBV), virus influenza, *coxsachievirus*, *cytomegalovirus*, dan lain-lain. Pada adenovirus juga menimbulkan gejala konjungtivitis terutama pada anak.



2) Faringitis Bakterial

Infeksi grup A streptokokus beta hemolitikus merupakan penyebab faringitis akut pada orang dewasa (15%) dan pada anak (30%). Faringitis akibat infeksi bakteri streptokokus group A dapat diperkirakan dengan menggunakan *Centor criteria*, yaitu :

- a) Demam
- b) *Anterior Cervical lymphadenopathy*
- c) Eksudat tonsil
- d) Tidak ada batuk

Tiap kriteria ini bila dijumpai di beri skor 1. Bila skor 0-1 maka pasien tidak mengalami faringitis akibat infeksi streptokokus group A, bila skor 1-3 maka pasien memiliki kemungkinan 40% terinfeksi streptokokus group A dan bila skor 4 pasien memiliki kemungkinan 50% terinfeksi streptokokus group A.

3) Faringitis Fungal

Candida dapat tumbuh di mukosa rongga mulut dan faring.

4) Faringitis Gonorea

Hanya terdapat pada pasien yang melakukan kontak orogenital

b. Faringitis Kronik

1) Faringitis Kronik Hiperplastik

Pada faringitis kronik hiperplastik terjadi perubahan mukosa dinding posterior faring.

2) Faringitis Kronik Atrofi

Faringitis kronik atrofi sering timbul bersamaan dengan rhinitis atrofi. Pada rhinitis atrofi, udara pernafasan tidak diatur suhu serta



kelembapannya sehingga menimbulkan rangsangan serta infeksi pada faring.

c. Faringitis Spesifik

1) Faringitis Tuberkulosis

Merupakan proses sekunder dari tuberkulosis paru.

2) Faringitis Luetika

Treponema palidum dapat menimbulkan infeksi di daerah faring, seperti juga penyakit lues di organ lain. Gambaran klinik tergantung stadium penyakitnya.

Komplikasi

Tonsilitis, Abses peritonsilar, Abses retrofaringeal, Gangguan fungsi tuba Eustachius, Otitis media akut, Sinusitis, Laringitis, Epiglottitis, Meningitis, Glomerulonefritis akut, Demam rematik akut, Septikemia

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Istirahat cukup
- b. Minum air putih yang cukup
- c. Berkumur dengan air yang hangat dan berkumur dengan obat kumur antiseptik untuk menjaga kebersihan mulut. Pada faringitis fungal diberikan Nistatin 100.000-400.000 IU, 2 x/hari. Untuk faringitis kronik hiperplastik terapi lokal dengan melakukan kaustik faring dengan memakai zat kimia larutan Nitras Argentin 25%
- d. Untuk infeksi virus, dapat diberikan anti virus Isoprinosine dengan dosis 60-100 mg/kgBB dibagi dalam 4-6 x/hari pada orang dewasa dan pada anak <5 tahun diberikan 50 mg/kgBB dibagi dalam 4-6



x/hari

- e. Untuk faringitis akibat bakteri terutama bila diduga penyebabnya *Streptococcus group A*, diberikan antibiotik Amoksisilin 50 mg/kgBB dosis dibagi 3 x/hari selama 10 hari dan pada dewasa 3x500 mg selama 6-10 hari atau Eritromisin 4x500 mg/hari.
- f. Pada faringitis gonorea, dapat diberikan Sefalosporin generasi ke-3, seperti Seftriakson 2 gr IV/IM single dose.
- g. Pada faringitis kronik hiperplastik, penyakit hidung dan sinus paranasal harus diobati. Pada faringitis kronik atrofi pengobatan ditujukan pada rhinitis atrofi. Sedangkan, pada faringitis kronik hiperplastik dilakukan kaustik 1 x/hari selama 3-5 hari.
- h. Jika diperlukan dapat diberikan obat batuk antitusif atau ekspektoran.
- i. Analgetik-antipiretik
- j. Selain antibiotik, Kortikosteroid juga diberikan untuk menekan reaksi inflamasi sehingga mempercepat perbaikan klinis. Steroid yang diberikan dapat berupa Deksametason 3 x 0,5 mg pada dewasa selama 3 hari dan pada anak-anak 0,01 mg/kgBB/hari dibagi dalam 3 x/hari selama 3 hari.

Konseling dan Edukasi

Memberitahu pasien dan keluarga untuk:

- a. Menjaga daya tahan tubuh dengan mengkonsumsi makan bergizi dan olahraga teratur.
- b. Berhenti merokok bagi anggota keluarga yang merokok.
- c. Menghindari makan makanan yang dapat mengiritasi tenggorok.
- d. Selalu menjaga higiene mulut dan tangan



Kriteria Rujukan

- a. Faringitis luetika
- b. Bila terjadi komplikasi

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Peralatan

- a. Lampu kepala
- b. Spatula lidah
- c. Lidi kapas

Referensi

- a. Adam, G.L. Boies, L.R. Higler. Boies. *Buku Ajar Penyakit THT. Ed. ke-6*. Jakarta: EGC. 1997. (Adam dan Boies, 1997)
- b. Lee, K. *Essential Otolaryngology, Head and Neck Surgery. Ed. Ke-8*. McGraw-Hill. 2003. (Lee, 2003)
- c. Rusmarjono. Soepardi, E.A. *Faringitis, Tonsilitis, dan Hipertrofi Adenoid dalam Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala dan Leher. Ed. ke-6*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2007 (Hafil, et al., 2007)

3. Laringitis Akut

No. ICPC-2 : R77. Laryngitis/tracheitis acute

No. ICD-10 : J04.0 *Acute laryngitis*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan



Laringitis adalah peradangan pada laring yang dapat disebabkan oleh virus, bakteri, atau jamur. Laringitis juga merupakan akibat dari penggunaan suara yang berlebihan, pajanan terhadap polutan eksogen, atau infeksi pada pita suara. Refluks gastroesofageal, bronkitis, dan pneumonia juga dapat menyebabkan laringitis. Laringitis pada anak sering diderita oleh anak usia 3 bulan hingga 3 tahun, dan biasanya disertai inflamasi pada trakea dan bronkus dan disebut sebagai penyakit *croup*. Penyakit ini seringkali disebabkan oleh virus, yaitu virus parainfluenza, adenovirus, virus influenza A dan B, RSV, dan virus campak. Selain itu, *M. pneumonia* juga dapat menyebabkan *croup*.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Pasien datang dengan keluhan suara serak atau hilang suara (afonia).
- Gejala lokal seperti suara parau, seperti suara yang kasar atau suara yang susah keluar atau suara dengan nada lebih rendah dari suara yang biasa/normal bahkan sampai tidak bersuara sama sekali (afoni). Hal ini terjadi karena gangguan getaran serta ketegangan dalam pendekatan kedua pita suara kiri dan kanan.
- Sesak nafas dan stridor.
- Nyeri tenggorokan, terutama nyeri ketika menelan atau berbicara.
- Gejala radang umum, seperti demam, malaise.
- Batuk kering yang lama kelamaan disertai dengan dahak kental.
- Gejala *common cold*, seperti bersin-bersin, nyeri tenggorok hingga sulit menelan, sumbatan hidung (*nasal congestion*), nyeri kepala, batuk dan demam



dengan temperatur yang tidak mengalami peningkatan dari 38° C.

- Obstruksi jalan nafas apabila ada edema laring diikuti edema subglotis yang terjadi dalam beberapa jam dan biasanya sering terjadi pada anak berupa anak menjadi gelisah, nafas berbunyi, *air hunger*, sesak semakin bertambah berat.
- Laringitis kronik ditandai dengan afonia yang persisten. Pada pagi hari, biasanya tenggorokan terasa sakit namun membaik pada suhu yang lebih hangat. Nyeri tenggorokan dan batuk memburuk kembali menjelang siang. Batuk ini dapat juga dipicu oleh udara dingin atau minuman dingin.

Faktor Risiko

- a. Penggunaan suara yang berlebihan.
- b. Paparan terhadap zat iritatif seperti asap rokok dan minum- minuman alkohol.
- c. Adanya refluks laringofaringeal, bronkitis, dan pneumonia.
- d. Rhinitis alergi.
- e. Perubahan suhu yang tiba-tiba.
- f. Malnutrisi.
- g. Keadaan menurunnya sistem imun atau daya tahan tubuh.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Laringoskopi indirek (khusus untuk pasien dewasa):

- a. Pada pemeriksaan fisik akan tampak mukosa laring yang hiperemis dan membengkak terutama di bagian atas dan bawahpita suara.
- b. Biasanya terdapat tanda radang akut di hidung atau sinus paranasal.



- c. Pada laringitis kronik, dapat ditemukan nodul, ulkus dan penebalan mukosa pita suara.

Pemeriksaan Penunjang (bila diperlukan)

- a. Foto rontgen *soft tissue* leher AP lateral: bisa tampak pembengkakan jaringan subglotis (*Steeple sign*). Tanda ini ditemukan pada 50% kasus.
- b. Foto toraks AP.
- c. Pemeriksaan laboratorium darah lengkap.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang jika diperlukan.

Klasifikasi:

- a. Laringitis Akut

Laringitis akut adalah radang akut laring, dapat disebabkan oleh virus dan bakteri. Keluhan berlangsung <3 minggu dan pada umumnya disebabkan oleh infeksi virus *influenza* (tipe A dan B), *parainfluenza* (tipe 1,2,3), *rhinovirus* dan *adenovirus*. Penyebab lain adalah *Haemophilus influenzae*, *Branhamellacatarrhalis*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pneumoniae*.

- b. Laringitis Kronik

Laringitis kronik dapat terjadi setelah laringitis akut yang berulang, dan juga dapat diakibatkan oleh sinusitis kronis, deviasi septum berat, polip hidung, bronkitis kronik, refluks laringofaring, merokok, pajanan terhadap iritan yang bersifat konstan, dan konsumsi alkohol berlebih. Tanda dari laringitis kronik ini yaitu nyeri tenggorokan yang tidak



signifikan, suara serak, dan terdapat edema pada laring. Mungkin juga disebabkan penyalahgunaan suara (*vocal abuse*) seperti berteriak-teriak atau bicara keras.

c. Laringitis Kronik Spesifik

1) Laringitis tuberkulosa

Penyakit ini disebabkan tuberkulosis paru. Setelah diobati, biasanya tuberkulosis paru sembuh namun laringitistuberculosis menetap (membutuhkan pengobatan yang lebih lama), karena struktur mukosa laring sangat lekat pada kartilago serta vaskularisasi tidak sebaik paru.

Terdapat 4 stadium:

a) Stadium Infiltrasi

Mukosa laring membengkak, hiperemis (bagian posterior), dan pucat. Terbentuk tuberkel di daerah submukosa, tampak sebagai bintik-bintik kebiruan. Tuberkel membesar, menyatu sehingga mukosa di atasnya meregang. Bila pecah akan timbul ulkus.

b) Stadium Ulserasi

Ulkus membesar, dangkal, dasarnya ditutupi perkejuan dan terasa nyeri oleh pasien

c) Stadium Perikondritis

Ulkus makin dalam mengenai kartilago laring, paling sering terkena kartilago aritenoid, dan epiglottis. Terbentuk nanah yang berbau sampai terbentuk sekuuster. Pada stadium ini keadaan pasien buruk dan dapat meninggal. Bila bertahan maka



berlanjut ke stadium akhir yaitu stadium fibrotuberkulosis

d) Stadium Fibrotuberkulosis

Terbentuk fibrotuberkulosis pada dinding posterior, pita suara, dan subglotik.

- 2) Laringitis luetika, Radang menahun ini jarang ditemukan.

Diagnosis Banding

Benda asing pada laring, Faringitis, Bronkiolitis, Bronkitis, Pneumonia, Tumor pada laring, Kelumpuhan pita suara

Komplikasi

Obstruksi jalan napas atas, Pneumonia, Bronkhitis

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Non-medikamentosa
 - 1) Istirahat suara (*vocal rest*).
 - 2) Rehabilitasi suara (*voice therapy*), bila diperlukan.
 - 3) Meningkatkan asupan cairan.
 - 4) Bila terdapat sumbatan laring dilakukan pemasangan pipa endotrakea, atau trakeostomi.
- b. Medikamentosa
 - 1) Parasetamol atau Ibuprofen sebagai antipiretik dan analgetik.
 - 2) Pemberian antibiotik dilakukan bila peradangan dari paru dan bila penyebab berupa Streptokokus grup A ditemukan melalui kultur. Pada kasus ini, antibiotik yang dapat digunakan yaitu golongan Penisilin.
 - 3) *Proton Pump Inhibitor* pada laringitis yang



disebabkan oleh refluks laringofaringeal.

- 4) Kortikosteroid dapat diberikan jika laringitis berat.
- 5) Laringitis tuberkulosis: obat antituberkulosis.
- 6) Laringitis luetika: penisilin dengan dosis tinggi.

Rencana Tindak Lanjut

Pemeriksaan laringoskopi indirek kembali untuk memeriksa perbaikan organ laring.

Konseling dan Edukasi

Memberitahu pasien dan keluarga untuk:

- a. Menjaga daya tahan tubuh dengan mengkonsumsi makan bergizi dan olahraga teratur.
- b. Menghentikan merokok.
- c. Mengistirahatkan pasien berbicara dan bersuara atau tidak bersuara berlebihan.
- d. Menghindari makanan yang mengiritasi atau meningkatkan asam lambung.

Kriteria Rujukan

Indikasi rawat rumah sakit apabila:

- a. Terdapat tanda sumbatan jalan nafas atas.
- b. Usia penderita dibawah 3 tahun.
- c. Tampak toksik, sianosis, dehidrasi atau *exhausted*.
- d. Ada kecurigaan tumor laring.

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Peralatan



- a. Lampu kepala
- b. Kaca laring
- c. Kassa steril
- d. Lampu spiritus

Referensi

- a. Adam, GL. Boies LR. Higler. Boies. *Buku Ajar Penyakit THT. Ed. ke-6*. Jakarta: EGC. 1997.
- b. Hermani, B. Abdurrachman, H. Cahyono, A. *Kelainan Laring dalam Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala dan Leher. Ed. ke-6*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2007.
- c. Lee, K. *Essential Otolaryngology, Head and Neck Surgery. Ed. Ke-8*. McGraw-Hill. 2003.

4. Tonsilitis Akut

No. ICPC-2 : R76. Tonsillitis acute

No. ICD-10 : J03. Acute tonsillitis

J35. Chronic tonsilitis

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Tonsilitis adalah peradangan tonsil palatina yang merupakan bagian dari cincin Waldeyer. Cincin Waldeyer terdiri atas susunan jaringan limfoid yang terdapat di dalam rongga mulut yaitu: tonsil faringeal (adenoid), tonsil palatina (tonsil faucial), tonsil lingual (tonsil pangkal lidah), tonsil tuba *Eustachius* (*lateral band* dinding faring/ *Gerlach's tonsil*). Penyakit ini banyak diderita oleh anak-anak berusia 3 sampai 10 tahun.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)



Keluhan

- Rasa kering di tenggorokan sebagai gejala awal.
- Nyeri pada tenggorok, terutama saat menelan. Rasa nyeri semakin lama semakin bertambah sehingga anak menjadi tidak mau makan.
- Nyeri dapat menyebar sebagai *referred pain* ke telinga.
- Demam yang dapat sangat tinggi sampai menimbulkan kejang pada bayi dan anak-anak.
- Sakit kepala, badan lesu, dan nafsu makan berkurang.
- *Plummy voice / hot potato voice*: suara pasien terdengar seperti orang yang mulutnya penuh terisi makanan panas.
- Mulut berbau (*foetor ex ore*) dan ludah menumpuk dalam kavum oris akibat nyeri telan yang hebat (*ptialismus*).
- Pada tonsilitis kronik, pasien mengeluh ada penghalang / mengganjal di tenggorok, tenggorok terasa kering dan pernafasan berbau (*halitosis*).
- Pada *Angina Plaut Vincent* (Stomatitis ulseromembranosa) gejala yang timbul adalah demam tinggi (39°C), nyeri di mulut, gigi dan kepala, sakit tenggorokan, badan lemah, gusi mudah berdarah dan hipersalivasi.

Faktor Risiko

- a. Faktor usia, terutama pada anak.
- b. Penurunan daya tahan tubuh.
- c. Rangsangan menahun (misalnya rokok, makanan tertentu).
- d. Higiene rongga mulut yang kurang baik.
- e. Riwayat alergi



Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

a. Tonsilitis akut:

- 1) Tonsil hipertrofik dengan ukuran $\geq$ T2.
- 2) Hiperemis dan terdapat detritus di dalam kripti yang memenuhi permukaan tonsil baik berbentuk folikel, lakuna, atau pseudomembran. Bentuk tonsillitis akut dengan detritus yang jelas disebut tonsilitis folikularis. Bila bercak-bercak detritus ini menjadi satu, membentuk alur alur maka akan terjadi tonsilitis lakunaris.
- 3) Bercak detritus ini dapat melebar sehingga terbentuk membran semu (pseudomembran) yang menutupi ruang antara kedua tonsil sehingga tampak menyempit. Temuan ini mengarahkan pada diagnosis banding tonsilitis difteri.
- 4) Palatum mole, arkus anterior dan arkus posterior juga tampak udem dan hiperemis.
- 5) Kelenjar limfe leher dapat membesar dan disertai nyeri tekan.

b. Tonsilitis kronik:

- 1) Tampak tonsil membesar dengan permukaan yang tidak rata, kriptus melebar dan berisi detritus.
- 2) Pembesaran kelenjar limfe submandibula dan tonsil yang mengalami perlengketan.

c. Tonsilitis difteri:

- 1) Tampak tonsil membengkak ditutupi bercak putih kotor yang makin lama makin meluas
- 2) Tampak pseudomembran yang melekat erat pada dasartonsil sehingga bila diangkat akan



mudah berdarah.

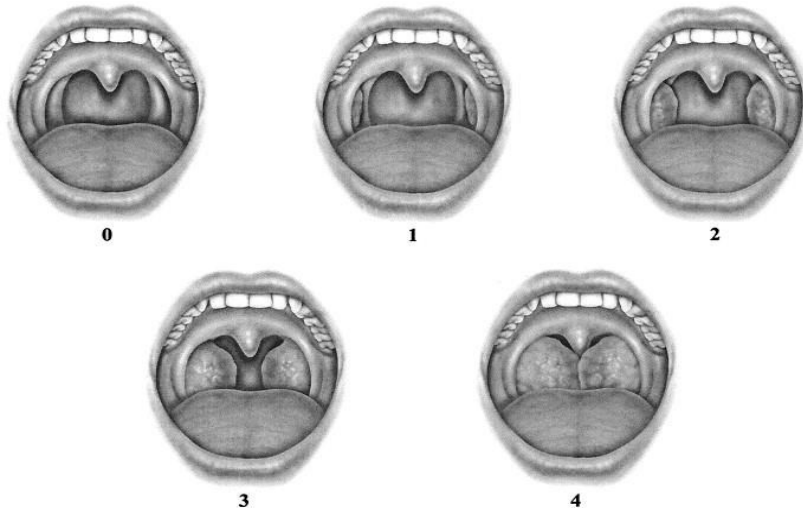
Berdasarkan rasio perbandingan tonsil dengan orofaring, dengan mengukur jarak antara kedua pilar anterior dibandingkan dengan jarak permukaan medial kedua tonsil, maka gradasi pembesaran tonsil dapat dibagi menjadi:

- a. T0: tonsil sudah diangkat.
- b. T1: <25% volume tonsil dibandingkan dengan volume orofaring atau batas medial tonsil melewati pilar anterior sampai $\frac{1}{4}$ jarak pilar anterior uvula.
- c. T2: 25-50% volume tonsil dibandingkan dengan volume orofaring atau batas medial tonsil melewati $\frac{1}{4}$ jarak pilar anterior-uvula sampai $\frac{1}{2}$ jarak pilar anterior-uvula.
- d. T3: 50-75% volume tonsil dibandingkan dengan volume orofaring atau batas medial tonsil melewati $\frac{1}{2}$ jarak pilar anterior-uvula sampai $\frac{3}{4}$ jarak pilar anterior-uvula.
- e. T4: > 75% volume tonsil dibandingkan dengan volume orofaring atau batas medial tonsil melewati $\frac{3}{4}$ jarak pilar anterior-uvula sampai uvula atau lebih.

Pemeriksaan Penunjang: bila diperlukan

- a. Darah lengkap
- b. *Swab* tonsil untuk pemeriksaan mikroskop dengan pewarnaan Gram





Gambar 10.1. Gradasi pembesaran tonsil

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan untuk diagnosis definitif dengan pemeriksaan penunjang.

Diagnosis Banding

Infiltrat tonsil, limfoma, tumor tonsil

Komplikasi

a. Komplikasi lokal

- 1) Abses peritonsil (Quinsy)
- 2) Abses parafaringeal
- 3) Otitis media akut
- 4) Rinosinusitis

b. Komplikasi sistemik

- 1) Glomerulonephritis
- 2) Miokarditis
- 3) Demam reumatik dan penyakit jantung reumatik



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Istirahat cukup
- b. Makan makanan lunak dan menghindari makan makanan yang mengiritasi
- c. Menjaga kebersihan mulut
- d. Pemberian obat topikal dapat berupa obat kumur antiseptik
- e. Pemberian obat oral sistemik

1) Tonsilitis viral.

Istirahat, minum cukup, analgetika / antipiretik (misalnya, Paracetamol), dan antivirus diberikan bila gejala berat. Antivirus Metisoprinol diberikan pada infeksi virus dengan dosis 60-100 mg/kgBB dibagi dalam 4-6 kali pemberian/hari pada orang dewasa dan pada anak < 5 tahun diberikan 50 mg/kgBB dibagi dalam 4-6 kali pemberian/hari.

2) Tonsilitis bakteri

Bila diduga penyebabnya *Streptococcus group A*, diberikan antibiotik yaitu Penisilin G Benzatin 50.000 U/kgBB/IM dosis tunggal atau Amoksisilin 50 mg/kgBB dosis dibagi 3 kali/hari selama 10 hari dan pada dewasa 3 x 500 mg selama 6-10 hari atau Eritromisin 4 x 500 mg/hari. Selain antibiotik juga diberikan Kortikosteroid karena steroid telah terbukti menunjukkan perbaikan klinis yang dapat menekan reaksi inflamasi. Steroid yang dapat diberikan berupa Deksametason 3 x 0,5 mg pada dewasa selama 3 hari dan pada anak-anak 0,01 mg/kgBB/hari dibagi 3 kali pemberian selama 3 hari. Analgetik / antipiretik, misalnya



Paracetamol dapat diberikan.

3) Tonsilitis difteri

Anti Difteri Serum diberikan segera tanpa menunggu hasil kultur, dengan dosis 20.000-100.000 unit tergantung umur dan jenis kelamin. Antibiotik penisilin atau eritromisin 25- 50 mg/kgBB/hari. Antipiretik untuk simptomatis dan pasien harus diisolasi. Perawatan harus istirahat di tempat tidur selama 2-3 minggu.

4) *Angina Plaut Vincent* (Stomatitis ulseromembranosa) Antibiotik spektrum luas diberikan selama 1 minggu, dan pemberian vitamin C serta vitamin B kompleks.

Indikasi dan Kontraindikasi Tonsilektomi

Menurut *Health Technology Assessment* Kemenkes tahun 2004, indikasi tonsilektomi, yaitu:

Tabel 10.1 Indikasi Tonsilektomi

Indikasi Absolut	Indikasi Relatif
1. Pembengkakan tonsil yang menyebabkan obstruksi saluran nafas, disfagia berat, gangguan tidur dan komplikasi kardiopulmonar	1. Terjadi 3 episode atau lebih infeksi tonsil per tahun dengan terapi antibiotik adekuat
2. Abses peritonsil yang tidak membaik dengan pengobatan medis dan drainase	2. Halitosis akibat tonsilitis kronik yang tidak membaik dengan pemberian terapi medis
3. Tonsilitis yang menimbulkan kejang demam	3. Tonsilitis kronik atau berulang pada karier streptococcus yang tidak membaik dengan pemberian antibiotik laktamase resisten.
4. Tonsilitis yang membutuhkan biopsi untuk menentukan patologi anatomi	



Kontraindikasi relatif tonsilektomi:

- a. Gangguan perdarahan
- b. Risiko anestesi atau penyakit sistemik yang berat
- c. Anemia

Konseling dan Edukasi

Memberitahu individu dan keluarga untuk:

- a. Menghindari pencetus, termasuk makanan dan minuman yang mengiritasi
- b. Melakukan pengobatan yang adekuat karena risiko kekambuhan cukup tinggi.
- c. Menjaga daya tahan tubuh dengan mengonsumsi makanan bergizi dan olahraga teratur.
- d. Berhenti merokok.
- e. Selalu menjaga kebersihan mulut.
- f. Mencuci tangan secara teratur.

Rencana Tindak Lanjut

Memberikan laporan ke dinas kesehatan setempat jika terdapat kasus tonsilitis difteri.

Kriteria Rujukan

Segera rujuk jika terjadi:

- a. Komplikasi tonsilitis akut: abses peritonsiler, septikemia, meningitis, glomerulonephritis, demam rematik akut.
- b. Adanya indikasi tonsilektomi.
- c. Pasien dengan tonsilitis difteri.

Peralatan

- a. Lampu kepala
- b. Spatula lidah
- c. Lidi kapas



- d. Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah lengkap
- e. Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan mikrobiologidengan pewarnaan Gram

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Adam, GL. Boies LR. Higler. Boies. *Buku Ajar Penyakit THT. Ed.ke-6*. Jakarta: EGC. 1997
- b. Lee, K. *Essential Otolaryngology, Head and Neck Surgery. Ed. Ke-8*. McGraw-Hill. 2003.
- c. Rusmarjono. Soepardi, E.A. *Faringitis, Tonsilitis, dan Hipertrofi Adenoid dalam Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala dan Leher. Ed. ke-6*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. 2007.

5. Bronkitis Akut

No. ICPC II : R78 Acute bronckitis /bronchiolitis

No. ICD X : J20.9 Acute bronchitis, unspecified

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Bronkitis adalah suatu peradangan pada bronkus (saluran udara ke paru-paru). Radang dapat berupa hipersekresi mukus dan batukproduktif kronis berulang-ulang minimal selama 3 bulan pertahun atau paling sedikit dalam 2 tahun berturut-turut pada pasien yang diketahui tidak terdapat penyebab lain. Bronkitis akut dapat disebabkan oleh beberapa



hal, yaitu: infeksi virus, infeksi bakteri, rokok dan asap rokok, paparan terhadap iritasi, bahan-bahan yang mengeluarkan polusi, penyakit gastrofaringeal refluk dan pekerja yang terekspos dengan debu atau asap. Bronkitis akut dapat dijumpai pada semua umur, namun paling sering didiagnosis pada anak-anak muda dari 5 tahun, sedangkan bronkitis kronis lebih umum pada orang tua dari 50 tahun.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Batuk (berdahak maupun tidak berdahak) selama 2-3 minggu.
- Dahak dapat berwarna jernih, putih, kekuning-kuningan atau kehijauan.
- Demam (biasanya ringan)
- Rasa berat dan tidak nyaman di dada.
- Sesak nafas.
- Sering ditemukan bunyi nafas mengi atau “ngik”, terutama setelah batuk.
- Bila iritasi saluran terjadi, maka dapat terjadi batuk darah.

Faktor Risiko:-

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan paru dapat ditemukan:

Inspeksi : Pasien tampak kurus dengan *barrel shape chest* (diameter anteroposterior dada meningkat).

Palpasi : fremitus taktil dada normal

Perkusi : sonor, peranjakan hati mengecil, batas paru hati lebih rendah

Auskultasi : suara nafas vesikuler atau bronkovesikuler, dengan ekspirasi



panjang, terdapat ronki basah kasar yang tidak tetap (dapat hilang atau pindah setelah batuk), *wheezing* dengan berbagai gradasi (perpanjangan ekspirasi hingga mengi) dan krepitasi.

Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan sputum dengan pengecatan Gram akan banyak didapat leukosit PMN dan mungkin pula bakteri.
- b. Foto thoraks pada bronkitis kronis memperlihatkan *tubular shadow* berupa bayangan garis-garis yang paralel keluar dari hilus menuju apex paru dan corakan paru yang bertambah.
- c. Tes fungsi paru dapat memperlihatkan obstruksi jalan napas yang reversibel dengan menggunakan bronkodilator.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang.

Diagnosis Banding

- a. Epiglottitis, yaitu suatu infeksi pada epiglottis, yang bisa menyebabkan penyumbatan saluran pernafasan.
- b. Bronkiolitis, yaitu suatu peradangan pada bronkiolus (saluran udara yang merupakan percabangan dari saluran udara utama), yang biasanya disebabkan oleh infeksi virus.
- c. Influenza, yaitu penyakit menular yang menyerang saluran napas, dan sering menjadi wabah yang diperoleh dari menghirup virus influenza.



- d. Sinusitis, yaitu radang sinus paranasal yaitu rongga-rongga yang terletak disamping kanan - kiri dan diatas hidung.
- e. PPOK, yaitu penyakit paru kronik yang ditandai oleh hambatan aliran udara di saluran napas yang bersifat progresif nonreversibel parsial.
- f. Faringitis, yaitu suatu peradangan pada tenggorokan (faring) yang disebabkan oleh virus atau bakteri.
- g. Asma, yaitu suatu penyakit kronik (menahun) yang menyerang saluran pernafasan (*bronchiale*) pada paru dimana terdapat peradangan (inflamasi) dinding rongga *bronchiale* sehingga mengakibatkan penyempitan saluran nafas yang akhirnya seseorang mengalami sesak nafas.
- h. Bronkiektasis, yaitu suatu kerusakan dan pelebaran (dilatasi) abnormal dari saluran pernafasan yang besar.

Komplikasi

- a. Bronkopneumoni.
- b. Pneumonia.
- c. Pleuritis.
- d. Penyakit-penyakit lain yang diperberat seperti: jantung.
- e. Penyakit jantung rematik.
- f. Hipertensi.
- g. Bronkiektasis

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Memperbaiki kemampuan penderita mengatasi gejala-gejala tidak hanya pada fase akut, tapi juga pada fase kronik, serta dalam melaksanakan



aktivitas sehari-hari sesuai dengan pola kehidupannya.

- b. Mengurangi laju perkembangan penyakit apabila dapat dideteksi lebih awal.
- c. Oksigenasi pasien harus memadai.
- d. Istirahat yang cukup.
- e. Pemberian obat antitusif (penekan batuk): Kodein (obat Doveri) dapat diberikan 10 mg, diminum 3 x/hari, bekerja dengan menekan batuk pada pusat batuk di otak. Antitusif tidak dianjurkan pada kehamilan, ibu menyusui dan anak usia 6 tahun ke bawah. Pada penderita bronkitis akut yang disertai sesak napas, pemberian antitusif perlu umpan balik dari penderita. Jika penderita merasa tambah sesak, maka antitusif dihentikan.
- f. Pemberian ekspektoran (obat batuk pengencer dahak) yang lazim digunakan diantaranya: GG (*Glyceryl Guaiacolate*), bromheksin, ambroksol, dan lain-lain.
- g. Antipiretik (pereda panas): parasetamol (asetaminofen), dan sejenisnya, digunakan jika penderita demam.
- h. Bronkodilator (melonggarkan napas), diantaranya: salbutamol, terbutalin sulfat, teofilin, aminofilin, dan lain-lain. Obat-obat ini digunakan pada penderita yang disertai sesak napas atau rasa berat bernapas, sehingga obat ini tidak hanya untuk obat asma, tetapi dapat juga untuk bronkitis. Efek samping obat bronkodilator perlu diketahui pasien, yakni: berdebar, lemas, gemetar dan keringat dingin.
- i. Antibiotika hanya digunakan jika dijumpai tanda-tanda infeksi oleh kuman berdasarkan pemeriksaan dokter. Antibiotik yang dapat diberikan antara lain:



ampisilin, eritromisin, atau spiramisin, 3 x 500 mg/hari.

- j. Terapi lanjutan: jika terapi antiinflamasi sudah dimulai, lanjutkan terapi hingga gejala menghilang paling sedikit 1 minggu. Bronkodilator juga dapat diberikan jika diperlukan.

Rencana Tindak Lanjut

Pasien kontrol kembali setelah obat habis, dengan tujuan untuk:

- a. Mengevaluasi modifikasi gaya hidup.
- b. Mengevaluasi terapi yang diberikan, ada atau tidak efek samping dari terapi.

Konseling dan Edukasi

Memberikan saran agar keluarga dapat:

- a. Mendukung perbaikan kemampuan penderita dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari sesuai dengan polakehidupannya.
- b. Memotivasi pasien untuk menghindari merokok, menghindari iritan lainnya yang dapat terhirup, mengontrol suhu dan kelembaban lingkungan, nutrisi yang baik, dan cairan yang adekuat.
- c. Mengidentifikasi gejala efek samping obat, seperti bronkodilator dapat menimbulkan berdebar, lemas, gemetar dan keringat dingin.

Kriteria Rujukan

Pada pasien dengan keadaan umum buruk, perlu dirujuk ke rumah sakit yang memadai untuk monitor secara intensif dan konsultasi ke spesialis terkait.

Peralatan : Oksigen



Prognosis

Prognosis umumnya dubia ad bonam.

Referensi

- a. Carolin. Elizabeth, J. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC. 2002.
- b. Danusantoso. Halim. *Buku Saku Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta: EGC. 1998.
- c. *Harrison: Prinsip Prinsip Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi 13. Volume ketiga. Jakarta. 2003.
- d. Nastiti, N. Rahajoe. Supriyanto, B. *Bronkitis Akut dalam Buku Ajar Respirologi Anak*. Edisi Pertama, cetakan kedua. 2010. Hal: 337.
- e. Snell. Richard S. *Anatomi Klinik* Edisi 6. Jakarta: EGC. 2006.
- f. Soeparman. Waspadji, S. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid II. Jakarta: Penerbit FKUI. 1998.

6. Asma Bronkial (Asma Stabil)

No. ICPC-2 : R96 *Asthma*

No. ICD-10 : J45 *Asthma*

Tingkat Kemampuan 4A

Asma Pada Dewasa

Masalah Kesehatan

Asma adalah penyakit heterogen, selalu dikarakteristikkan dengan inflamasi kronis di saluran napas. Terdapat riwayat gejala respirasi seperti mengi, sesak, rasa berat di dada dan batuk yang intensitasnya berberda-beda berdasarkan variasi keterbatasan aliran udara ekspirasi

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Gejala khas untuk Asma, jika ada maka meningkatkan



kemungkinan pasien memiliki Asma, yaitu :

- Terdapat lebih dari satu gejala (mengi, sesak, dada terasa berat) khususnya pada dewasa muda
- Gejala sering memburuk di malam hari atau pagi dini hari
- Gejala bervariasi waktu dan intensitasnya
- Gejala dipicu oleh infeksi virus, latihan, pajanan allergen, perubahan cuaca, tertawa atau iritan seperti asap kendaraan, rokok atau bau yang sangat tajam

Tabel 10.2 Faktor risiko asma bronkial

Faktor Pejamu	Predisposisi genetik
	Atopi
	Hiperresponsif jalan napas
	Jenis kelamin
	Ras/etnik
Faktor lingkungan mempengaruhi berkembangnya asma pada individu dengan predisposisi asma	Alergen di dalam ruangan (<i>mite domestic</i> , biantang, kecoa, jamur)
	Alergen di luar ruangan (tepung sari bunga, jamur)
	Bahan di lingkungan kerja (Asap rokok pada perokok aktif dan pasif)
	Polusi udara(dalam dan luar ruangan)
	Infeksi pernapasan (<i>Hipotesis hygiene</i>)
	Infeksi parasit
	Status sosioekonomi
	Besar keluarga
	Diet dan obat
	Obesitas



Faktor lingkungan	Alergen di dalam dan di luar ruangan
mencetuskan eksaserbasi dan	Polusi udara di dalam dan di luar
atau menyebabkan gejala-	ruangan
gejala asma menetap	Infeksi pernapasan
	<i>Exercise</i> dan hiperventilasi
	Perubahan cuaca
	Sulfur dioksida
	Makanan, aditif (pengawet, penyedap, pewarna makanan), obat-obatan
	Ekspresi emosi yang berlebihan
	Asap rokok
	Iritan (a.l. parfum, bau-bauan merangsang, <i>household spray</i>)

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik pasien asma biasanya normal. Abnormalitas yang paling sering ditemukan adalah mengi ekspirasi saat pemeriksaan auskultasi, tetapi ini bisa saja hanya terdengar saat ekspirasi paksa. Mengi dapat juga tidak terdengar selama eksaserbasi asma yang berat karena penurunan aliran napas yang dikenal dengan “*silent chest*”.

Pemeriksaan Penunjang

- 1) Arus Puncak Ekspirasi (APE) menggunakan *Peak Flowmeter*
- 2) Pemeriksaan darah (eosinofil dalam darah)

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang, yaitu terdapat kenaikan $\geq 15\%$ rasio APE sebelum dan sesudah pemberian inhalasi salbutamol.



Klasifikasi

Derajat Asma	Gejala	Gejala Malam	Faai Paru
I. Intermiten	Bulanan		APE $\geq 80\%$
	Gejala < 1x/minggu Tanpa gejala diluar serangan Serangan singkat	≤ 2 kali sebulan	VEP ₁ $\geq 80\%$ nilai prediksi APE $\geq 80\%$ nilai terbaik Variabiliti APE < 20%
II. Persisten ringan	Mingguan		APE > 80%
	Gejala > 1 x/minggu, tetapi < 1 x/hari Serangan dapat mengganggu aktivitas dan tidur	1 > 2 kali sebulan	VEP ₁ $\geq 80\%$ nilai prediksi APE $\geq 80\%$ nilai terbaik Variabiliti APE 20% - 30%
III. Persisten sedang	Harian		APE 60 – 80%
	Gejala setiap hari Serangan mengganggu aktivitas dan tidur Membutuhkan bronkodilator setiap hari	> 1 x/seminggu	VEP ₁ 60 – 80% nilai prediksi APE 60 – 80% nilai terbaik Variabiliti APE > 30%
IV. Persisten berat	Kontinyu		APE $\leq 60\%$
	Gejala terus menerus Sering kambuh Aktivitas fisik terbatas	Sering	VEP ₁ $\leq 60\%$ nilai prediksi APE $\leq 60\%$ nilai terbaik Variabiliti APE > 30%

Catatan: bila spirometri tersedia digunakan penilaian VEP₁



Penilaian Derajat Kontrol Asma

Tabel 10.4 Penilaian derajat kontrol asma

Penilaian klinis (4 minggu terakhir)			
Karakteristik	Terkontrol (tidak ada gejala)	Terkontrol sebagian (terdapat salah satu gejala)	Tidak terkontrol
Gejala harian	Tidak ada (≤ 2 /minggu)	> 2 /minggu	Tiga atau lebih
Keterbatasan aktivitas	Tidak ada	Ada	gambaran asma
Gejala malam/terbangun	Tidak ada	Ada	terkontrol sebagian *,**
Butuh pelega/ pemakaian inhaler	Tidak ada (≤ 2 /minggu)	> 2 /minggu	
Fungsi paru (APE atau KVP ₁)***	Normal	< 80 % prediksi atau nilai yang terbaik	

B. Penilaian risiko di masa akan datang (risiko eksaserbasi, ketidakseimbangan, penurunan fungsi paru, efek samping)

Gambaran yang dihubungkan dengan peningkatan risiko yang lebih parah di masa depan termasuk :

Kontrol klinis yang buruk, jumlah eksaserbasi pertahun, riwayat perawatan karena asma, pajanan asap rokok, penggunaan obat dosis tinggi)

* Semua eksaserbasi terjadi dalam pengobatan yang adekuat

** Berdasarkan definisi, eksaserbasi di minggu apapun membuat asma tidak terkontrol

*** Tanpa pemberian bronkodilator

Fungsi paru tidak untuk anak 5 tahun atau lebih muda

Diagnosis Banding

Disfungsi pita suara, Hiperventilasi,

Bronkiektasis, Kistik fibrosis, Gagal jantung, Defisiensi benda asing



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*) Penatalaksanaan

- 1) Pasien disarankan untuk mengidentifikasi serta mengendalikan faktor pencetusnya.
- 2) Perlu dilakukan perencanaan dan pemberian pengobatan jangka panjang serta menetapkan pengobatan pada serangan akut sesuai tabel di bawah ini.

Tabel 10.5 Penatalaksanaan asma berdasarkan beratnya keluhan

Semua tahapan : ditambahkan agonis beta-2 kerja singkat untuk pelega bila dibutuhkan, tidak melebihi 3-4 kali sehari			
Berat Asma	Medikasi pengontrol harian	Alternatif / Pilihan lain	Alternatif lain
Asma Intermiten	Tidak perlu	----	----
Asma Persisten Ringan	Glukokortikost eroid inhalasi (200-400 µg BB/hari atau ekuivalennya)	• Teofilin lepas lambat • <i>Leukotriene modifiers</i>	----
Asma Persisten Sedang	Kombinasi inhalasi glukokortikost eroid (400-800 µg BB/hari atau ekuivalennya) dan agonis beta-2 kerja lama	• Glukokortikosteroid inhalasi (400-800 µg BB atau ekuivalennya) <u>ditambah</u> Teofilin lepas lambat, atau • Glukokortikosteroid inhalasi (400-800 µg BB/hari atau ekuivalennya) <u>ditambah</u> agonis beta-2 kerja lama oral, atau	• <u>Ditambah</u> agonis beta-2 kerja lama oral, atau • <u>Ditambah</u> teofilin lepas lambat



- Glukokortikosteroid inhalasi dosis tinggi (>800 µg BB atau ekuivalennya) atau
- Glukokortikosteroid inhalasi (400-800 µg BB atau ekuivalennya) ditambah leukotriene modifiers

Asma	Kombinasi	Prednisolon/
Persisten	inhalasi	metilprednisolon oral
Berat	glukokortikost eroid (> 800 µg BB atau ekuivalennya) dan agonis beta-2 kerja lama. Diambah ≥ 1 di bawah ini :	selang sehari 10 mg ditambah agonis beta-2 kerja lama oral, <u>ditambah</u> teofilin lepas lambat
	a) Teofilin lepas lambat	
	b) <i>Leukotri ene modifiers</i>	
	c) Glukokortik osteroid oral	

Pemeriksaan Penunjang Lanjutan (bila diperlukan)

- 1) Foto toraks
- 2) Uji sensitifitas kulit
- 3) Spirometri
- 4) Uji provokasi bronkus



Komplikasi

Pneumotoraks, Pneumomediastinum, Gagal napas, Asmaresisten terhadap steroid.

Konseling dan Edukasi

- 1) Memberikan informasi kepada individu dan keluarga mengenai seluk beluk penyakit, sifat penyakit, perubahan penyakit (apakah membaik atau memburuk), jenis dan mekanisme kerja obat-obatan dan mengetahui kapan harus meminta pertolongan dokter.
- 2) Kontrol secara teratur antara lain untuk menilai dan monitor berat asma secara berkala (*asthma control test/ ACT*)
- 3) Pola hidup sehat.
- 4) Menjelaskan pentingnya melakukan pencegahan dengan:
 - a) Menghindari setiap pencetus.
 - b) Menggunakan bronkodilator/ steroid inhalasi sebelum melakukan *exercise* untuk mencegah *exercise induced asthma*.

Kriteria rujukan

- 1) Bila sering terjadi eksaserbasi.
- 2) Pada serangan asma akut sedang dan berat.
- 3) Asma dengan komplikasi.

Persiapan dalam melakukan rujukan bagi pasien asma, yaitu:

- 1) Terdapat oksigen.
- 2) Pemberian steroid sistemik injeksi atau inhalasi disamping pemberian bronkodilator kerja cepat inhalasi.
- 3) Pasien harus didampingi oleh dokter/tenaga



kesehatan terlatih selama perjalanan menuju ke pelayanan sekunder.

Peralatan

- 1) *Asthma control test*
- 2) Tabung oksigen
- 3) Kanul hidung
- 4) Masker sederhana
- 5) Nebulizer
- 6) Masker inhalasi
- 7) *Peak flow meter*
- 8) Spirometri

Prognosis

- 1) *Ad sanasionam* : *bonam*
- 2) *Ad fungsionam* : *bonam*
- 3) *Ad vitam* : *bonam*

Referensi

- 1) *Global strategy for asthma management and prevention*. GINA. 2014. (Global Initiatives for Asthma, 2011)
- 2) *Global strategy for asthma management and prevention*. GINA. 2006. (Global Initiatives for Asthma, 2006)
- 3) Perhimpunan dokter paru Indonesia. Asma. *Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia*. Jakarta. 2004. (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2004)

Asma Pada Anak

Masalah Kesehatan

Asma adalah mengi berulang dan/atau batuk persisten dengan



karakteristik sebagai berikut: timbul secara episodik, cenderung pada malam/dini hari (nokturnal), musiman, setelah aktivitas fisik, serta terdapat riwayat asma atau atopi lain pada pasien dan/atau keluarganya. Inflamasi ini juga berhubungan dengan hiperreaktivitas jalan napas terhadap berbagai rangsangan. Prevalens total asma di dunia diperkirakan 7,2% (6% pada dewasa dan 10% pada anak).

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Anamnesis harus dilakukan dengan cermat agar didapatkan riwayat penyakit yang akurat mengenai gejala sulit bernapas, mengi atau dada terasa berat yang bersifat episodik dan berkaitan dengan musim serta terdapat riwayat asma atau penyakit atopi pada anggota keluarga. Walaupun informasi akurat mengenai hal-hal tersebut tidak mudah didapat, beberapa pertanyaan berikut ini sangat berguna dalam pertimbangan diagnosis asma :

- Apakah anak mengalami serangan mengi atau serangan mengi berulang?
- Apakah anak sering terganggu oleh batuk pada malam hari?
- Apakah anak mengalami mengi atau batuk setelah berolahraga?
- Apakah anak mengalami gejala mengi, dada terasa berat, atau batuk setelah terpajan alergen atau polutan?
- Apakah jika mengalami pilek, anak membutuhkan >10 hari untuk sembuh?
- Apakah gejala klinis membaik setelah pemberian pengobatan anti-asma?

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik, umumnya tidak ditemukan kelainan saat pasien tidak mengalami serangan. Pada sebagian kecil



pasien yang derajat asmanya lebih berat, dapat dijumpai mengi di luar serangan. Dengan adanya kesulitan ini, diagnosis asma pada bayi dan anak kecil (di bawah usia 5 tahun) hanya merupakan diagnosis klinis (penilaian hanya berdasarkan gejala dan pemeriksaan fisik dan respons terhadap pengobatan). Pada kelompok usia ini, tes fungsi paru atau pemeriksaan untuk mengetahui adanya hiperresponsivitas saluran napas tidak mungkin dilakukan dalam praktek sehari-hari. Kemungkinan asma perlu dipikirkan pada anak yang hanya menunjukkan batuk sebagai satu-satunya gejala dan pada pemeriksaan fisik tidak ditemukan mengi, sesak, dan lain-lain. Pada anak yang tampak sehat dengan batuk malam hari yang rekuren, asma harus dipertimbangkan sebagai *probable* diagnosis. Beberapa anak menunjukkan gejala setelah berolahraga.

Pemeriksaan Penunjang

Arus puncak ekspirasi (APE) dengan *peak flow meter*. Metode yang dianggap merupakan cara mengukur nilai diurnal APE terbaik adalah pengukuran selama paling sedikit 1 minggu dan hasilnya dinyatakan sebagai persen nilai terbaik dari selisih nilai APE pagi hari terendah dengan nilai APE malam hari tertinggi. Jika didapatkan variabilitas APE diurnal $> 20\%$ (petanda adanya perburukan asma) maka diagnosis asma perlu dipertimbangkan.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Asma Stabil

Jika gejala dan tanda klinis jelas serta respons terhadap pemberian obat asma baik, pemeriksaan lebih lanjut tidak perlu dilakukan. Jika respons terhadap obat asma tidak baik, sebelum mengganti obat dengan yang lebih poten, harus dinilai lebih dulu apakah dosis sudah adekuat, cara dan waktu



pemberian sudah benar, serta ketaatan pasien baik. Bila semua aspek tersebut sudah dilakukan dengan baik dan benar, diagnosis bukan asma perlu dipikirkan.

Klasifikasi asma pada anak menurut PNAA 2004

Parameter klinis, kebutuhan obat dan faal paru	Asma episodik jarang (Asma ringan)	Asma episodik sering (Asma sedang)	Asma persisten (Asma berat)
Frekuensi serangan	< 1 x/bulan	> 1 x/bulan	Sering
Lama serangan	< 1 minggu	≥ 1 minggu	Hampir sepanjang tahun tidak ada remisi
Diantara serangan	Tanpa gejala	Sering ada gejala	Gejala siang dan malam
Tidur dan aktivitas	Tidak terganggu	Sering terganggu	Sangat terganggu
Pemeriksaan fisik di luar serangan	Normal (tidak ada kelainan)	Mungkin terganggu (ada kelainan)	Tidak pernah normal
Obat pengendali (anti inflamasi)	Tidak perlu	Nonsteroid/steroid hirupan dosis rendah	Steroid hirupan/oral
Uji faal paru (di luar serangan)*	PEF/VEP ₁ > 80 %	PEF/VEP ₁ 60-80%	PEF/VEP ₁ < 60 % Variabilitas 20-30 %
Variabilitas faal paru (bila ada serangan)*	Variabilitas > 15 %	Variabilitas > 30 %	Variabilitas > 50 %

*jika fasilitas tersedia

Asma Eksaserbasi

Eksaserbasi (serangan) asma adalah episode perburukan gejala-gejala asma secara progresif. Gejala yang dimaksud adalah sesak napas, batuk, mengi, dada rasa tertekan, atau berbagai kombinasi gejala tersebut. Pada umumnya, eksaserbasi disertai distres pernapasan. Serangan asma



ditandai oleh penurunan PEF atau FEV1. Pengukuran ini merupakan indikator yang lebih dapat dipercaya daripada penilaian berdasarkan gejala. Sebaliknya, derajat gejala lebih sensitif untuk menunjukkan awal terjadinya ekaserbasi karena memburuknya gejala biasanya mendahului perburukan PEF. Derajat serangan asma bervariasi mulai dari yang ringan sampai yang mengancam jiwa, perburukan dapat terjadi dalam beberapa menit, jam, atau hari. Serangan akut biasanya timbul akibat pajanan terhadap faktor pencetus (paling sering infeksi virus atau allergen atau kombinasi keduanya), sedangkan serangan berupa perburukan yang bertahap mencerminkan kegagalan pengelolaan jangka panjang penyakit.

Parameter	Ringan	Sedang	Berat	
			Tanpa ancaman henti napas	Ancaman henti napas
klinis, fungsi paru, laboratorium				
Sesak (breathless)	Berjalan	Berbicara	Istirahat	
	Bayi: menangis keras	Bayi : tangis pendek dan lemah kesulitan menyusu/makan	Bayi: tidak mau minum/makan	
Posisi	Bisa berbaring	Lebih suka duduk	Duduk bertopang lengan	
Bicara	Kalimat	Penggal kalimat	Kata-kata	
Kesadaran	Mungkin iritable	Biasanya iritable	Biasanya irritable	Kebingungan
Sianosis	Tidak ada	Tidak ada	Ada	Nyata
Mengi	Sedang. Sering hanya pada akhir ekspirasi	Nyaring, sepanjang ekspirasi ± inspirasi	Sangat nyaring, terdengar tanpa stetoskop sepanjang ekspirasi dan inspirasi	Sulit/ tidak terdengar
Penggunaan	Biasanya	Biasanya ya	Ya	Gerakan



otot bantu respiratorik	tidak			paradox torako- abdomina 1
Retraksi	Dangkal, retraksi interkosta 1	Sedang, ditambah retraksi suprasternal	Dalam, diatambah napas cuping hidung	Dangkal/ hilang
Frekuensi napas	Takipnea	Takipnea	Takipnea	Bradipnea

Pedoman nilai baku laju napas pada anak sadar:

Usia	Frekuensi napas normal
< 2 bulan	< 60 / menit
2-12 bulan	< 50 / menit
1-5 tahun	< 40 / menit
6-8 tahun	< 30 / menit

Frekuensi nadi	Normal	takikardi	Takikardi Bradikardi

Pedoman nilai baku frekuensi nadi pada anak:

Usia	Laju nadi normal
2-12 bulan	< 160 / mnt
1-2 tahun	< 120 / mnt
3-8 tahun	< 110 / mnt

Pulsus	Tidak ada	Ada	Ada	Tidak
paradoksus (pemeriksaan ya tidak praktis)	< 10 mmHg	10-20 mmHg	> 20 mmHG	ada, tanda kelelahan otot napas

VEP atau KVP₁ (% nilai prediksi/ % nilai terbaik)

Pra bronkodilator	> 60%	40-60%	< 40%
Pasca bronkodilator	> 80%	60-80%	< 60% Respons < 2 jam
SaO ₂ %	> 95 %	91-95%	≤ 90%
PaO ₂	Normal (biasanya tidak perlu diperiksa)	> 60 mmHg	< 60 mmHg
PaCO ₂	< 45 mmHg	< 45 mmHg	> 45 mmHg



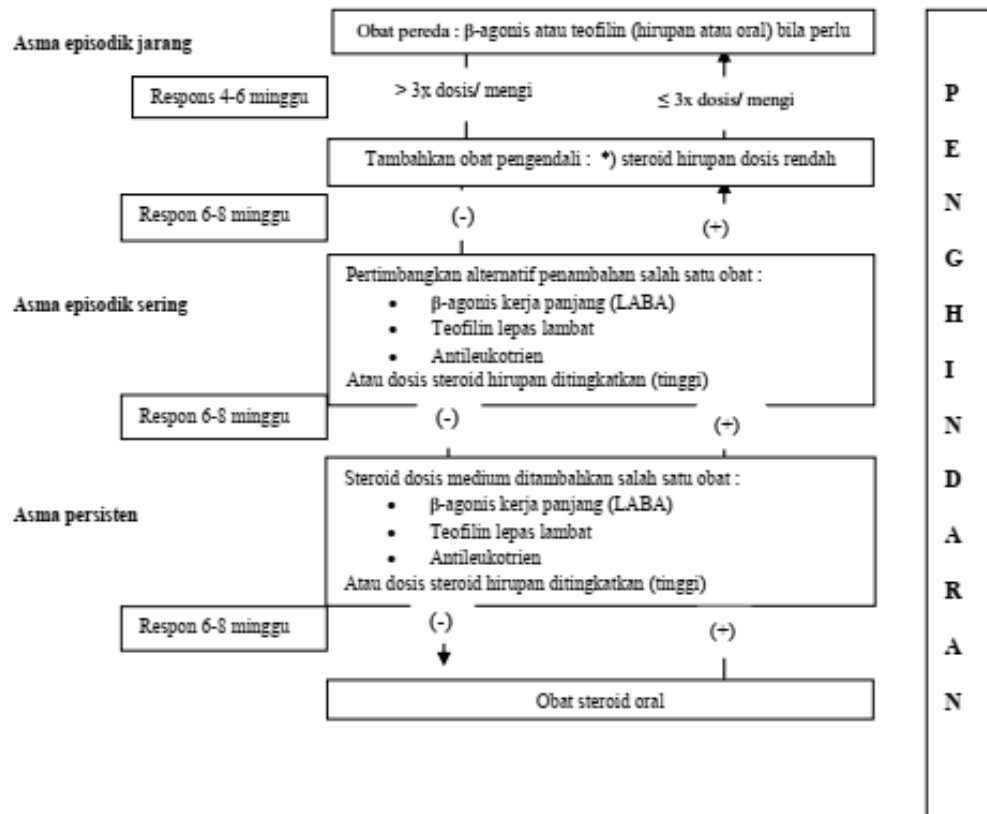
pada matrik klinis, setiap pasien asma harus dicantumkan diagnosis asma secara lengkap berdasarkan kekerapan serangan maupun drajat berat serangan misalnya asma episodik jarang serangan Ryan, asma episodik sering di luar serangan.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Asma Stabil

Obat asma dapat dibagi dalam 2 kelompok besar, yaitu obat pereda (*reliever*) dan obat pengendali (*controller*). Obat pereda terkadang juga disebut sebagai obat pelega atau obat serangan. Obat kelompok ini digunakan untuk meredakan serangan atau gejala asma yang sedang timbul. Jika serangan sudah teratasi dan gejala sudah menghilang, obat ini tidak digunakan lagi. Kelompok kedua adalah obat pengendali yang sering disebut sebagai obat pencegahan atau profilaksis. Obat ini digunakan untuk mengatasi masalah dasar asma, yaitu inflamasi kronik saluran napas. Dengan demikian, obat ini dipakai terus menerus dalam jangka waktu yang relatif lama, bergantung pada derajat penyakit asma dan responsnya terhadap pengobatan.



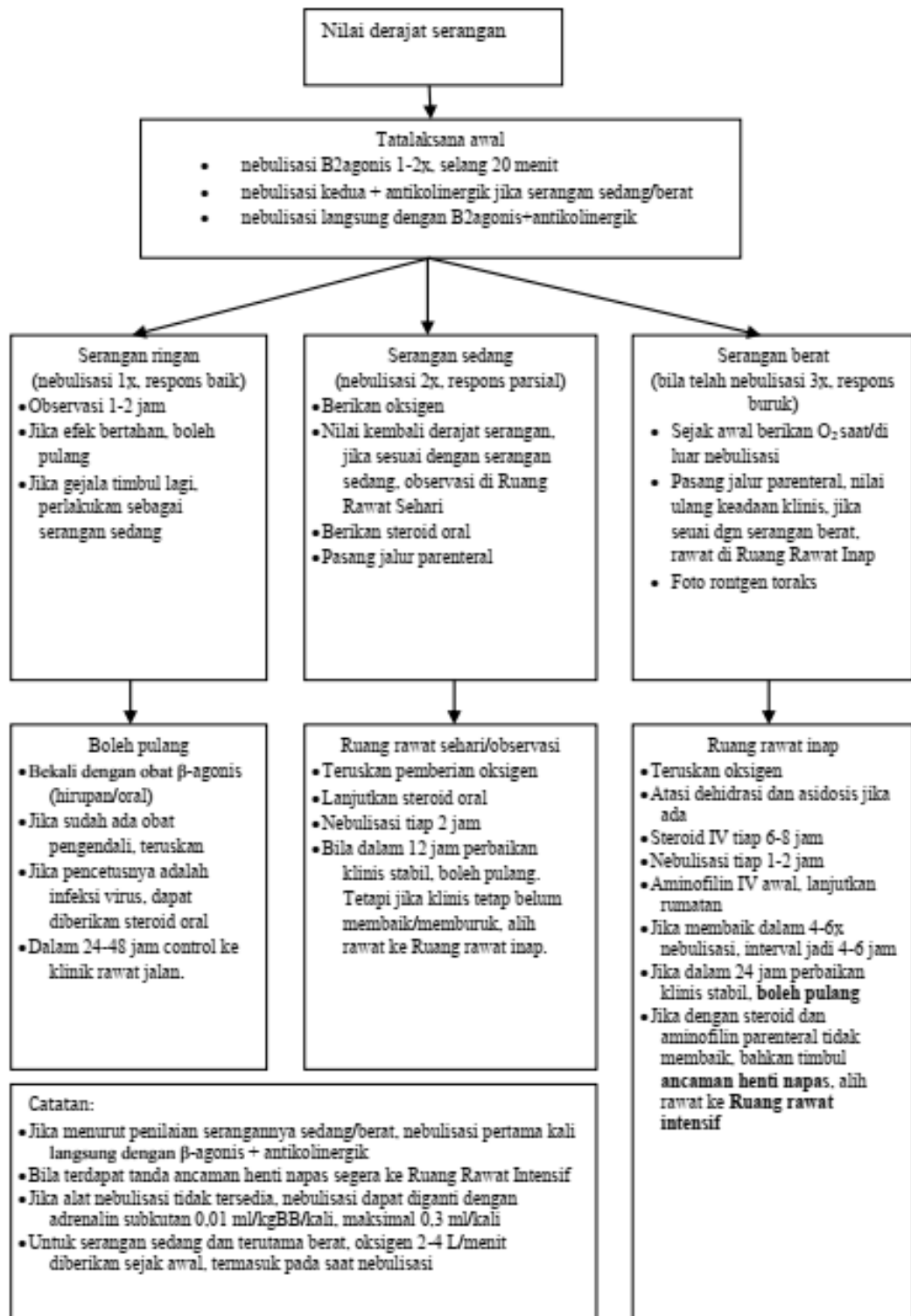


Tatalaksana Asma Stabil

Asma Eksaserbasi

Global initiative for asthma (GINA) membagi tatalaksana serangan asma menjadi dua yaitu tatalaksana di rumah dan di rumah sakit. Tatalaksana di rumah dilakukan oleh pasien (atau orang tuanya) sendiri di rumah. Hal ini dapat dilakukan oleh pasien yang sebelumnya telah menjalani terapi dengan teratur dan mempunyai pendidikan yang cukup. Pada panduan pengobatan di rumah, disebutkan bahwa terapi awal adalah inhalasi B2agonis kerja cepat sebanyak 2 kali dengan selang waktu 20 menit. Bila belum ada perbaikan, segera mencari pertolongan ke dokter atau sarana kesehatan





Tatalaksana Asma Eksaserbasi

Tatalaksana Asma Eksaserbasi

- Asma episodik jarang cukup diobati dengan obat pereda berupa bronkodilator -agonis hirupan kerja pendek (Short



Acting B2-Agonist, SABA) atau golongan xantin kerja cepat hanya apabila perlu saja, yaitu jika ada gejala/serangan. Pada alur tatalaksana jangka panjang (Gambar 3.6.1), terlihat bahwa jika tatalaksana asma episodik jarang sudah adekuat, tetapi responsnya tetap tidak baik dalam 4-6 minggu, tatalaksananya berpindah ke asma episodik sering.

- Asma episodik sering

Penggunaan B2-agonis hirupan lebih dari 3x per minggu (tanpa menghitung penggunaan pra-aktivitas fisik), atau serangan sedang/berat terjadi lebih dari sekali dalam sebulan, merupakan indikasi penggunaan anti-inflamasi sebagai pengendali. Obat steroid hirupan yang sering digunakan pada anak adalah budesonid, sehingga digunakan sebagai standar. Dosis rendah steroid hirupan adalah 100-200 g/hari budesonid (50-100 g/hari flutikason) untuk anak berusia kurang dari 12 tahun, dan 200-400 g/hari budesonid (100-200 g/hari flutikason) untuk anak berusia di atas 12 tahun. Pada penggunaan beklometason atau budesonid dengan dosis 100-200 g/hari atau setara dengan flutikason 50-100 g, belum pernah dilaporkan adanya efek samping jangka panjang. Jika setelah pengobatan selama 8-12 minggu dengan steroid dosis rendah tidak timbul respons (masih terdapat gejala asma atau gangguan tidur atau aktivitas sehari-hari), pengobatan dilanjutkan dengan tahap kedua, yaitu menaikkan dosis steroid hirupan sampai dengan 400 g/hari yang termasuk dalam tatalaksana asma persisten. Jika tatalaksana suatu derajat penyakit asma sudah adekuat, tetapi responsnya tetap tidak baik dalam 8-12 minggu, derajat tatalaksananya berpindah ke yang lebih berat (*step up*). Sebaliknya, jika asma terkendali dalam 8-12 minggu, derajatnya beralih ke yang lebih ringan (*step down*). Jika memungkinkan, steroid hirupan dihentikan penggunaannya. Sebelum melakukan



step-up, harus dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan penghindaran pencetus, penggunaan obat, serta faktor komorbid yang mempersulit pengendalian asma seperti rinitis dan sinusitis.

- Asma persisten

Bergantung pada kasusnya, steroid hirupan dapat diberikan mulai dari dosis tinggi lalu diturunkan sampai dosis rendah selama gejala masih terkendali, atau sebaliknya, mulai dari dosis rendah sampai dosis tinggi hingga gejala dapat dikendalikan. Pada keadaan tertentu, khususnya pada anak dengan penyakit berat, dianjurkan untuk menggunakan dosis tinggi dahulu, disertai steroid oral jangka pendek (3-5 hari).

Kriteria Rujukan

- 1) Asma eksaserbasi sedang-berat
- 2) Asma tidak terkontrol
- 3) Asma mengancam jiwa
- 4) Asma Persisten

Pencegahan

Pengendalian lingkungan, pemberian ASI eksklusif minimal 6 bulan, penghindaran makanan berpotensi alergenik, pengurangan pajanan terhadap tungau debu rumah dan rontokan bulu binatang, telah terbukti mengurangi timbulnya alergi makanan dan khususnya dermatitis atopik pada bayi.

Komplikasi

- 1) Pneumotoraks
- 2) Pneumomediastinum dan emfisema subkutis
- 3) Atelektasis
- 4) Gagal napas
- 5) Bronkitis



6) Fraktur iga

Peralatan

- 1) Alat tiup APE
- 2) Pemeriksaan darah rutin
- 3) Radiologi (jika fasilitas tersedia)
- 4) Oksigen

Prognosis

Prognosis tergantung pada beratnya penyakit dan ketepatan penanganan.

Referensi

- 1) Konsensus Nasional Asma Anak. Unit Koordinasi Kerja Pengurus Pusat Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2001.
- 2) Rahajoe NN, Supriyatno B, Setyanto DB. Buku ajar respirologi anak. Edisi pertama. Indonesia IDAI. 2010.
- 3) Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. National Institute of Health. www.ginasthma.com/download.asp?intId=214 . 2006

7. Status Asmatikus (Asma Akut Berat)

No. ICPC-2 : R03. Wheezing

No. ICD-10 : J45.902 *Unspecified asthma with status asthmaticus*

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Asma akut berat (serangan asma atau asma eksaserbasi) adalah episode perburukan gejala yang progresif dari sesak,



batuk, mengi, atau rasa berat di dada, atau kombinasi gejala-gejala tersebut.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Riwayat singkat serangan meliputi gejala, pengobatan yang telah digunakan, respons pengobatan, waktu mula terjadinya dan penyebab/ pencetus serangan saat itu, dan ada tidaknya risiko tinggi untuk mendapatkan keadaan fatal/ kematian yaitu:

- Riwayat serangan asma yang membutuhkan intubasi/ ventilasimekanis
- Riwayat perawatan di rumah sakit atau kunjungan ke daruratgawat dalam satu tahun terakhir
- Saat serangan, masih dalam glukokortikosteroid oral, atau barusaja menghentikan salbutamol atau ekivalennya
- Dengan gangguan/ penyakit psikiatri atau masalah psikososialtermasuk penggunaan sedasi
- Riwayat tidak patuh dengan pengobatan (jangka panjang) asma.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pada fasilitas layanan kesehatan sederhana dengan kemampuan sumber daya manusia terbatas, dapat hanya menekankan kepada :

- a. Posisi penderita
- b. Cara bicara
- c. Frekuensi napas
- d. Penggunaan otot-otot bantu napas
- e. Nadi
- f. Tekanan darah (pulsus paradoksus)
- g. Ada tidak mengi



Pemeriksaan Penunjang

- Pada serangan asma, APE sebaiknya diperiksa sebelum pengobatan, tanpa menunda pemberian pengobatan. Pemeriksaan ini dilakukan jika alat tersedia.
- Saturasi oksigen dengan *pulse oxymetry* dapat dilakukan bila alat tersedia.
- Pemeriksaan analisis gas darah dilakukan jika fasilitas tersedia.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang bila diperlukan.

Tabel 10.6 Serangan akut asma

Gejala dan tanda	Berat serangan akut			Keadaan mengancam jiwa
	Ringan	Sedang	Berat	
Sesak napas	Berjalan	Berbicara	Istirahat	
Posisi	Dapat tidur telentang	Membungkuk	Duduk membungkuk	
Cara bicara	Satu kalimat	Beberapa kata	Kata demi kata	
Kesadaran	Mungkin gelisah	Gelisah	Gelisah	Mengantuk, gelisah, kesadaran menurun
Frekuensi napas	< 20/menit	20-30/menit	>30/menit	
Nadi	<100	100-120	>120	Bradikardia
Pulsus	- 10 mmHg	+/- 10-20	+ > 25 mmHg	Kelelahan otot



Paradoksus		mmHg		
Otot bantu napas dan retraksi	-	+	+	Torakoabdominal paradoksal
Mengi	Akhir ekspirasi paksa	Akhir ekspirasi	Inspirasi dan ekspirasi	<i>Silent chest</i>
APE	80 %	60-80 %	< 60 %	
PaO₂	> 80 mmHg	80-60 mmHg	< 60 mmHg	
PaCO₂	< 45 mmHg	< 45 mmHg	> 45 mmHg	
SaO₂	> 95 %	91-95 %	< 95 %	

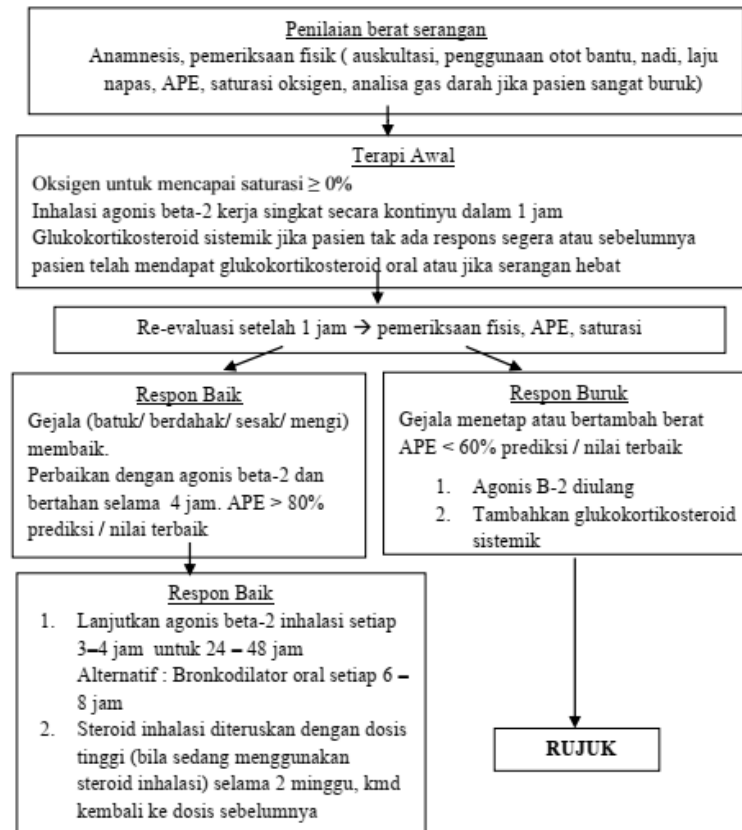
Diagnosis banding

- Obstruksi saluran napas atas
- Benda asing di saluran napas
- PPOK eksaserbasi
- Penyakit paru parenkimal
- Disfungsi pita suara
- Gagal jantung akut
- Gagal ginjal akut

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan





Gambar 10.2. Status Asmatikus (Asma Akut Berat)

Catatan: Jika algoritma di atas tidak dapat digunakan, dokter dapat menggunakan obat-obatan alternatif pada tabel Daftar Obat-obat Asma.

Tabel 10.7 Pengobatan asma berdasarkan berat serangan dan tempat pengobatan

SERANGAN	PENGobatan	TEMPAT PENGobatan
RINGAN	Terbaik:	Di rumah
Aktiviti relatif normal	Inhalasi agonis beta-2	
Berbicara satu kalimat	kerja singkat tunggal	Di praktek



dalam satu napas	atau dikombinasikan	dokter/
Nadi <100	dengan antikolinergik	linik/
APE > 80%		puskesmas
Alternatif:		
Kombinasi oral agonis		
beta-2		
dan aminofilin /		
teofilin		
SEDANG	Terbaik	Darurat Gawat/
Jalan jarak jauh	Nebulisasi agonis	RS
timbulkan gejala	beta-2 tiap 4 jam	Klinik
Berbicara beberapa	Alternatif:	Praktek dokter
kata dalam satu napas	-Agonis beta-2	Puskesmas
Nadi 100-120	subkutan	
APE 60-80%	-Aminofilin IV	
	-Adrenalin 1/1000	
	0,3ml SK	
	Oksigen bila mungkin	
	Kortikosteroid	
	sistemik	
BERAT	Terbaik	Darurat Gawat/
Sesak saat istirahat	Nebulisasi agonis	RS
Berbicara kata perkata	beta-2 tiap 4 jam	Klinik
dalam satu napas	Alternatif:	
Nadi >120	-Agonis beta-2 SK/ IV	
APE<60% atau	-Adrenalin 1/1000	
100 l/dt	0,3ml SK	
	Aminofilin bolus	
	dilanjutkan drip	
	Oksigen	
	Kortikosteroid IV	



MENGANCAM JIWA	Seperti serangan akut	Darurat	Gawat/
Kesadaran berubah/ menurun	berat	RS	
Gelisah	Pertimbangkan	ICU	
Sianosis	intubasi dan		
Gagal napas	ventilasi mekanis		

Rencana tindak lanjut

Kriteria untuk melanjutkan observasi (di klinik, praktek dokter/puskesmas) tergantung kepada fasilitas yang tersedia :

- Respons terapi tidak adekuat dalam 1-2 jam
- Obstruksi jalan napas yang menetap (APE < 30% nilai terbaik/prediksi)
- Riwayat serangan asma berat, perawatan rumah sakit/ ICU sebelumnya
- Dengan risiko tinggi (lihat di riwayat serangan)
- Gejala memburuk yang berkepanjangan sebelum datang membutuhkan pertolongan saat itu
- Pengobatan yang tidak adekuat sebelumnya
- Kondisi rumah yang sulit/ tidak menolong
- Masalah/ kesulitan dalam transport atau mobilisasi ke rumah sakit

Kriteria Pulang

Pertimbangan untuk memulangkan pada penderita di layanan tingkat pertama:

- Bila terjadi perbaikan klinis, yaitu: keluhan berkurang, frekuensi napas kembali normal, mengi menghilang, nadi dan tekanan darah kembali normal, pasien dapat bernapas tanpa otot-otot bantu napas, pasien dapat berbicara lebih lancar atau berjalan, atau kesadaran membaik.
- Bila APE pasca tatalaksana awal 40-60% nilai



terbaik/ prediksi dengan pengawasan ketat di komunitas.

- c. Bila APE pasca tatalaksana awal > 60% nilai terbaik/ prediksi dan pasien dapat menggunakan obat inhalasi atau oral dengan patuh.
- d. Penderita dirawat inap

Kriteria Rujukan

Tidak respons dengan pengobatan, ditandai dengan:

- a. Tidak terjadi perbaikan klinis
- b. Bila APE sebelum pengobatan awal < 25% nilai terbaik/ prediksi; atau APE pasca tatalaksana < 40% nilai terbaik/ prediksi.
- c. Serangan akut yang mengancam jiwa
- d. Tanda dan gejala tidak jelas (atipik), atau masalah dalam diagnosis banding, atau komplikasi atau penyakit penyerta (komorbid); seperti sinusitis, polip hidung, aspergilosis (ABPA), rinitis berat, disfungsi pita suara, refluks gastroesofagus dan PPOK.
- e. Dibutuhkan pemeriksaan/ uji lainnya di luar pemeriksaan standar, seperti uji kulit (uji alergi), pemeriksaan faal paru lengkap, uji provokasi bronkus, uji latihan (*kardiopulmonary exercise test*), bronkoskopi dan sebagainya.

Konseling dan Edukasi

- a. Meningkatkan kebugaran fisik
- b. Berhenti merokok
- c. Menghindari pencetus di lingkungan sehari-hari

Peralatan

- a. Tabung oksigen
- b. Kanul hidung



- c. Sungkup sederhana
- d. Sungkup inhalasi
- e. *Nebulizer*
- f. *Peak flow meter*
- g. *Pulse oxymeter*
- h. Analisis gas darah
- i. Tensimeter

Prognosis

- a. *Ad vitam : Dubia ad bonam*
- b. *Ad functionam : Bonam*
- c. *Ad sanationam : Dubia ad bonam*

Referensi

- a. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Asma. *Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia*. PDPI. Jakarta. 2004
- b. Global Initiative For Asthma. *Global strategy for asthma management and prevention*. GINA. 2012.

8. Pneumonia Aspirasi

No. ICPC-2 : R99 Respiratory disease other

No. ICD-10 : J69.0 Pneumonitis due to food and vomit

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Pneumonia aspirasi (*Aspiration pneumonia*) adalah pneumonia yang disebabkan oleh terbawanya bahan yang ada di orofaring pada saat respirasi ke saluran napas bawah dan dapat menimbulkan kerusakan parenkim paru. Secara spesifik, pneumonia aspirasi didefinisikan dengan ditemukannya bukti radiografi berupa penambahan infiltrat di paru pada pasien dengan faktor risiko aspirasi orofaring.



Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Kejadian *aspiration pneumonia* biasanya tidak dapat diketahui waktuterdajadnya dan paling sering pada orang tua. Keluhannya berupa :

- Batuk
- Takipnea
- Tanda-tanda dari pneumonia

Faktor Risiko:

- a. Pasien dengan disfagi neurologis.
- b. Pasien dengan irupsi dari *gastroesophageal junction*.
- c. Terdapat abnormalitas anatomis dari traktus aerodigestifusat.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan fisik serupa pada pneumonia umumnya.

Temuan pemeriksaan fisik dada tergantung dari luas lesi di paru.

Inspeksi : dapat terlihat bagian yang sakit tertinggal waktu bernapas

Palpasi : fremitus dapat mengeras pada bagian yang sakit

Perkusi : redup di bagian yang sakit

Auskultasi :terdengar suara napas bronkovesikuler sampai bronkial yang mungkin disertai ronki basah halus, yang kemudian menjadi ronki basah kasar pada stadium resolusi.

Pemeriksaan Penunjang

- a. Foto toraks
- b. Pemeriksaan laboratorium darah lengkap

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang.



Diagnosis Banding :- Aspiration pneumonitis: -

Penatalaksanaan Komprehensif (Plan)

Penatalaksanaan

- a. Pemberian oksigen
- b. Pemberian cairan dan kalori yang cukup (bila cairan parenteral). Jumlah cairan sesuai berat badan, peningkatan suhu dan derajat dehidrasi.
- c. Pemberian antibiotik tergantung pada kondisi :
 - 1) Pneumonia komunitas : levofloksasin (500 mg/hari) atau seftriakson (1-2 gr/hari)
 - 2) Pasien dalam perawatan di rumah sakit : levofloksasin (500 mg/hari) atau piperasilin tazobaktam (3, 375 gr/6 jam) atau seftazidim (2 gr/8 jam)
 - 3) Penyakit periodontal berat, dahak yang busuk atau alkoholisme : piperasilin-tazobaktam (3, 375 gr/6 jam) atau imipenem (500 mg/8 jam sampai 1 gr/6 jam) atau kombinasi dua obat : levofloksasin (500 mg/hari) atau siprofloksasin (400 mg/12 jam) atau seftriakson (1-2 gr/hari) ditambah klindamisin (600 mg/8 jam) atau metronidazol (500 mg/8jam)

Kriteria Rujukan

Penilaian status keparahan serupa dengan pneumonia biasa.

Peralatan

Tabung oksigen beserta nasal kanul atau masker

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam*.



Referensi

- a. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. *Pneumonia*. PDPI. Jakarta 2013.(Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2013)
- b. Marik PE. *Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia*. N Eng J Med. 2001;3:665-71.(Marik, 2001)

9. Pneumonia, Bronkopneumonia

No. ICPC-2 : R81 Pneumonia

No. ICD-10 : J18.0 Bronchopneumonia, unspecified
J18.9 Pneumonia, *unspecified*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Pneumonia adalah peradangan/inflamasi parenkim paru, distal dari bronkiolus terminalis yang mencakup bronkiolus respiratorius dan alveoli, sertamenimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran gas setempat. Sebagian besar disebabkan oleh mikroorganisme (virus/bakteri) dan sebagian kecil disebabkan oleh hal lain (aspirasi, radiasi dll). Pneumonia yang dimaksud di sini tidak termasuk dengan pneumonia yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Pneumonia merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak berusia di bawah lima tahun (balita). Diperkirakan hampir seperlima kematian anak diseluruh dunia, lebih kurang 2 juta anak balita, meninggal setiap tahun akibat pneumonia, sebagianbesar terjadi di Afrika dan Asia Tenggara. Menurut survei kesehatan nasional (SKN) 2001, 27,6% kematian bayi dan 22,8% kematian balita di Indonesia disebabkan oleh penyakit sistem respiratori, terutama pneumonia. Lima provinsi yang mempunyai insiden dan prevalensi pneumonia tertinggi untuk semua



umur adalah Nusa Tenggara Timur (4,6% dan 10,3%), Papua (2,6% dan 8,2%), Sulawesi Tengah (2,3% dan 5,7%), Sulawesi Barat (3,1% dan 6,1%), dan Sulawesi Selatan (2,4% dan 4,8%) berdasarkan RISKESDAS 2013.

Pneumonia pada Pasien Dewasa

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Gambaran klinik biasanya ditandai dengan :

- Demam, menggigil, suhu tubuh meningkat dapat melebihi 40°C
- Batuk dengan dahak mukoid atau purulen kadang-kadang disertai darah
- Sesak napas
- Nyeri dada

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan fisik

Temuan pemeriksaan fisik dada tergantung dari luas lesi di paru.

Inspeksi : dapat terlihat bagian yang sakit tertinggal waktu bernapas

Palpasi : fremitus dapat mengeras pada bagian yang sakit

Perkusi : redup di bagian yang sakit

Auskultasi : terdengar suara napas bronkovesikuler sampai bronkial yang mungkin disertai ronki basah halus, yang kemudian menjadi ronki basah kasar pada stadium resolusi.

Pemeriksaan Penunjang

- 1) Pewarnaan gram
- 2) Pemeriksaan lekosit
- 3) Pemeriksaan foto toraks jika fasilitas tersedia
- 4) Kultur sputum jika fasilitas tersedia



5) Kultur darah jika fasilitas tersedia

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Untuk diagnosis definitif dilakukan pemeriksaan penunjang.

Diagnosis pasti pneumonia komunitas ditegakkan jika pada foto toraks terdapat infiltrat baru atau infiltrat progresif ditambah dengan 2 atau lebih gejala di bawah ini:

- 1) Batuk-batuk bertambah
- 2) Perubahan karakteristik dahak / purulen
- 3) Suhu tubuh $> 38^{\circ}\text{C}$ (aksila) / riwayat demam
- 4) Pemeriksaan fisik : ditemukan tanda-tanda konsolidasi, suara napas bronkial dan ronki
- 5) Leukosit > 10.000 atau < 4500

Komplikasi

Efusi pleura, Empiema, Abses paru, Pneumotoraks, gagal napas, sepsis.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Dalam hal mengobati penderita pneumonia perlu diperhatikan keadaan klinisnya. Bila keadaan klinis baik dan tidak ada indikasi rawat dapat diobati di rumah. Juga diperhatikan ada tidaknya faktor modifikasi yaitu keadaan yang dapat meningkatkan risiko infeksi dengan mikroorganisme patogen yang spesifik.

- 1) Pengobatan suportif / simptomatik
 - a) Istirahat di tempat tidur
 - b) Minum secukupnya untuk mengatasi dehidrasi



- c) Bila panas tinggi perlu dikompres atau minum obat penurun panas
 - d) Bila perlu dapat diberikan mukolitik dan ekspektoran
- 2) Terapi definitif dengan pemberian antibiotik yang harus diberikan kurang dari 8 jam.

Pasien Rawat Jalan

- 1) Pasien yang sebelumnya sehat dan tidak ada risiko kebal obat;
 - a) Makrolid: azitromisin, klaritromisin atau eritromisin (rekomen dasi kuat)
 - b) Dosisisiklin (rekomen dasi lemah)
- 2) Terdapat komorbid seperti penyakit jantung kronik, paru, hati atau penyakit ginjal, diabetes mellitus, alkoholisme, keganasan, kondisi imunosupresif atau penggunaan obat imunosupresif, antibiotik lebih dari 3 bulan atau faktor risiko lain infeksi pneumonia :
 - a) Florokuinolon respirasi : moksifloksasin, atau levofloksasin (750 mg) (rekomen dasi kuat)
 - b) β -laktam + makrolid : Amoksisilin dosis tinggi (1 gram, 3x1/hari) atau amoksisilin-klavulanat (2 gram, 2x1/hari) (rekomen dasi kuat).

Alternatif obat lainnya termasuk ceftriakson, cefpodoxime dan cefuroxime (500 mg, 2x1/hari), dosisisiklin

Pasien perawatan, tanpa rawat ICU

- 1) Florokuinolon respirasi (rekomen dasi kuat)
 - 2) β -laktam + makrolid (rekomen dasi kuat)
- Agen β -laktam termasuk sefotaksim, seftriakson, dan ampicilin; ertapenem untuk



pasien tertentu; dengan doksisisiklin sebagai alternatif untuk makrolid. Florokuinolon respirasi sebaiknya digunakan untuk pasien alergi penisilin.

Konseling dan Edukasi

1) Edukasi

Edukasi diberikan kepada individu dan keluarga mengenai pencegahan infeksi berulang, pola hidup sehat termasuk tidak merokok dan sanitasi lingkungan.

2) Pencegahan

Vaksinasi influenza dan pneumokokal, terutama bagigolongan risiko tinggi (orang usia lanjut atau penderita penyakit kronis).

Kriteria Rujukan

- 1) Kriteria CURB (*Conciousness*, kadar *Ureum*, *Respiratory rate*>30 x/menit, tekanan darah: sistolik<90 mmHg dan diastolik <60 mmHg; masing masing bila ada kelainan bernilai 1). Dirujuk bila total nilai 2.
- 2) Kriteria PORT (*patient outcome research team*)

Penilaian Derajat Keparahan Penyakit

Penilaian derajat keparahan penyakit pneumonia komunitas dapat dilakukan dengan menggunakan sistem skor menurut hasil penelitian Pneumonia Patient Outcome Research Team (PORT).



Tabel 10.8 Sistem skor pada pneumonia komuniti berdasarkan PORT

Karakteristik penderita	Jumlah poin
Faktor demografi	
• Usia : laki-laki	Umur (tahun)
perempuan	Umur (tahun) – 10
• Perawatan di rumah	+10
• Penyakit penyerta	
Keganasan	+30
Penyakit hati	+20
Gagal jantung kongestif	+10
Penyakit serebrovaskuler	+10
Penyakit ginjal	+10
Pemeriksaan fisik	
• Perubahan status mental	+20
• Pernapasan ≥ 30 kali/menit	+20
• Tekanan darah sistolik ≤ 90 mmHg	+20 +15
• Suhu tubuh < 35°C atau > 40°C	+10
• Nadi ≥ 125 kali/menit	
Hasil laboratorium/ radiologi	
• Analisis gas darah arteri :pH 7, 35	+30 +20
• BUN > 30 mg/dL	+20
• Natrium < 130 mEq/liter	+10
• Glukosa > 250 mg/dL	+10
• Hematokrit < 30 %	+10
• PO ₂ ≤ 60 mmHg	+10
• Efusi pleura	

Berdasar kesepakatan PDPI, kriteria yang dipakai untuk indikasi rawat inap pneumonia komunitas adalah :

- 1) Skor PORT > 70

- 2) Bila skor PORT < 70 maka penderita tetap perlu dirawat inap bila dijumpai salah satu dari kriteria dibawah ini :
 - a) Frekuensi napas > 30/menit
 - b) PaO₂/FiO₂ kurang dari 250 mmHg
 - c) Foto toraks paru menunjukkan kelainan bilateral
 - d) Foto toraks paru melibatkan > 2 lobus
 - e) Tekanan diastolik < 60 mmHg
 - f) Tekanan sistolik < 90 mmHg
- 3) Pneumonia pada pengguna NAPZA
- 4) Menurut ATS (American Thoracic Society) kriteria pneumonia berat bila dijumpai salah satu atau lebih' kriteria di bawah ini.
 - a) Kriteria minor:
 - (1) Frekuensi napas > 30/menit
 - (2) PaO₂/FiO₂ kurang dari 250 mmHg
 - (3) Foto toraks paru menunjukkan kelainan bilateral
 - (4) Foto toraks paru melibatkan > 2 lobus
 - (5) Tekanan sistolik < 90 mmHg
 - (6) Tekanan diastolik < 60 mmHg
 - b) Kriteria mayor adalah sebagai berikut :
 - (1) Membutuhkan ventilasi mekanik
 - (2) Infiltrat bertambah > 50%
 - (3) Membutuhkan vasopresor > 4 jam (septik syok)
 - (4) Kreatinin serum > 2 mg/dl atau peningkatan > 2 mg/dl, pada penderita riwayat penyakit ginjal atau gagal ginjal yang membutuhkan dialisis

Penderita yang memerlukan perawatan di Ruang Rawat



Intensif adalah penderita yang mempunyai:

- 1) Satu dari dua gejala mayor tertentu (membutuhkan ventilasi mekanik dan membutuhkan vasopressor >4 jam [syok septik]) atau
- 2) Dua dari tiga gejala minor tertentu (PaO_2/FiO_2 kurang dari 250 mmHg, foto toraks parumenunjukkan kelainan bilateral, dan tekanan sistolik < 90 mmHg).

Kriteria minor dan mayor yang lain bukan merupakan indikasi untuk perawatan Ruang Rawat Intensif.

Bronkopneumonia pada Pasien Anak

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Sebagian besar gambaran klinis pneumonia pada anak berkisar antara ringan hingga sedang, sehingga dapat berobat jalan saja. Hanya sebagian kecil yang berat, mengancam kehidupan, dan mungkin terdapat komplikasi sehingga memerlukan perawatan di rumah sakit.

Beberapa faktor yang memengaruhi gambaran klinis pneumoniapada anak adalah:

- Imaturitas anatomik dan imunologik
- Mikroorganisme penyebab yang luas, gejala klinis yang kadang-kadang tidak khas terutama pada bayi
- Etiologi noninfeksi yang relatif lebih sering
- Faktor patogenesis
- Kelompok usia pada anak merupakan faktor penting yang menyebabkan karakteristik penyakit berbeda-beda, sehingga perlu dipertimbangkan dalam tatalaksana pneumonia.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Gambaran klinis pneumonia pada bayi dan anak



bergantung pada berat-ringannya infeksi, tetapi secara umum adalah sebagai berikut:

- 1) Gejala infeksi umum, yaitu demam, sakit kepala, gelisah, malaise, penurunan nafsu makan, keluhan gastrointestinal seperti mual, muntah atau diare; kadang-kadang ditemukan gejala infeksi ekstrapulmoner.
- 2) Gejala gangguan respiratori, yaitu batuk, sesak napas, retraksi dada, takipnea, napas cuping hidung, air hunger, merintih, dan sianosis.

Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan tanda klinis seperti pekak perkusi, suara napas melemah, dan ronki. Akan tetapi pada neonatus dan bayi kecil, gejala dan tanda pneumonia lebih beragam dan tidak selalu jelas terlihat. Pada perkusi dan auskultasi paru umumnya tidak ditemukan kelainan.

Pemeriksaan Penunjang

Pewarnaan gram, pemeriksaan lekosit, pemeriksaan foto toraks, kultur sputum serta kultur darah (bila fasilitas tersedia)

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis etiologik berdasarkan pemeriksaan mikrobiologis dan/atau serologis sebagai dasar terapi yang optimal. Akan tetapi, penemuan bakteri penyebab tidak selalu mudah karena memerlukan laboratorium penunjang yang memadai. Oleh karena itu, pneumonia pada anak umumnya didiagnosis berdasarkan gambaran klinis yang menunjukkan keterlibatan sistem respiratori, serta gambaran radiologis. Prediktor paling kuat adanya pneumonia adalah demam, sianosis, dan lebih dari satu gejala respiratori sebagai berikut: takipnea, batuk, napas cuping hidung, retraksi, ronki, dan suara napas melemah.



WHO mengembangkan pedoman diagnosis dan tatalaksana yang sederhana. Pedoman ini terutama ditujukan untuk Pelayanan Kesehatan tingkat pertama, dan sebagai pendidikan kesehatan untuk masyarakat di negara berkembang. Gejala klinis sederhana tersebut meliputi napas cepat, sesak napas, dan berbagai tanda bahaya agar anak segera dirujuk ke pelayanan kesehatan. Napas cepat dinilai dengan menghitung frekuensi napas selama satu menit penuh ketika bayi dalam keadaan tenang. Sesak napas dinilai dengan melihat adanya tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam ketika menarik napas (retraksi epigastrium). Tanda bahaya pada anak berusia 2 bulan–5 tahun adalah tidak dapat minum, kejang, kesadaran menurun, stridor, dan gizi buruk; tanda bahaya untuk bayi berusia di bawah 2 bulan adalah malas minum, kejang, kesadaran menurun, stridor, mengi, dan demam/badan terasa dingin.

Klasifikasi pneumonia berdasarkan pedoman WHO adalah:

- a. Bayi dan anak berusia 2 bulan–5 tahun
 - a) Pneumonia berat
 - (1) Ada sesak napas
 - (2) Harus dirawat dan diberikan antibiotik.
 - b) Pneumonia
 - (1) Tidak ada sesak napas
 - (2) Ada napas cepat dengan laju napas:
 - >50 x/menit untuk anak usia 2 bulan–1 tahun
 - >40 x/menit untuk anak >1–5 tahun
 - (3) Tidak perlu dirawat, diberikan antibiotik oral.
 - c) Bukan pneumonia
 - (1) Tidak ada napas cepat dan sesak napas



- (2) Tidak perlu dirawat dan tidak perlu antibiotik, hanya diberikan pengobatan simptomatis seperti penurun panas
- b. Bayi berusia di bawah 2 bulan
 - a) Pneumonia
 - (1) Ada napas cepat (>60 x/menit) atau sesak napas
 - (2) Harus dirawat dan diberikan antibiotik.
 - b) Bukan pneumonia
 - (1) Tidak ada napas cepat atau sesak napas
 - (2) Tidak perlu dirawat, cukup diberikan pengobatan simptomatis.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Sebagian besar pneumonia pada anak tidak perlu dirawat inap. Indikasi perawatan terutama berdasarkan berat-ringannya penyakit, misalnya toksis, distres pernapasan, tidak mau makan/minum, atau ada penyakit dasar yang lain, komplikasi, dan terutama mempertimbangkan usia pasien. Neonatus dan bayi kecil dengan kemungkinan klinis pneumonia harus dirawat inap. Dasar tatalaksana pneumonia rawat inap adalah pengobatan kausal dengan antibiotik yang sesuai dan pengobatan suportif yang meliputi :

- 1) Pemberian cairan intravena, terapi oksigen, koreksi terhadap gangguan keseimbangan asam-basa, elektrolit, dan gula darah
- 2) Untuk nyeri dan demam dapat diberikan analgetik/antipiretik
- 3) Suplementasi vitamin A tidak terbukti efektif
- 4) Penyakit penyerta harus ditanggulangi dengan



adekuat

- 5) Komplikasi yang mungkin terjadi harus dipantau dan diatasi

Pneumonia Rawat Jalan

Pada pneumonia ringan rawat jalan dapat diberikan antibiotik lini pertama secara oral, misalnya amoksisilin atau kotrimoksazol. Pada pneumonia ringan berobat jalan, dapat diberikan antibiotik tunggal oral dengan efektifitas yang mencapai 90%. Penelitian multisenter di Pakistan menemukan bahwa pada pneumonia rawat jalan, pemberian amoksisilin dan kotrimoksazol dua kali sehari mempunyai efektifitas yang sama. Dosis amoksisilin yang diberikan adalah 25 mg/kgBB, sedangkan kotrimoksazol adalah 4 mg/kgBB TMP - 20 mg/kgBB sulfametoksazol.

Pneumonia Rawat Inap

Pilihan antibiotik lini pertama dapat menggunakan antibiotik golongan beta-laktam atau kloramfenikol. Pada pneumonia yang tidak responsif terhadap beta-laktam dan kloramfenikol, dapat diberikan antibiotik lain seperti gentamisin, amikasin, atau sefalosporin, sesuai dengan petunjuk etiologi yang ditemukan. Sebaiknya segera dirujuk jika tidak tersedia antibiotik yang sesuai.

Kriteria Rujukan

- 1) Pneumonia berat
- 2) Pneumonia rawat inap

Pencegahan

- 1) Pemberian imunisasi Pemberian vitamin A
- 2) Menghindari faktor paparan asap rokok dan polusi udara



- 3) Membiasakan cuci tangan
- 4) Isolasi penderita
- 5) Menghindarkan bayi/anak kecil dari tempat keramaian umum
- 6) Pemberian ASI
- 7) Menghindarkan bayi/anak kecil dari kontak dengan penderita ISPA

Komplikasi

Empiema torakis, Perikarditis purulenta, Pneumotoraks, Infeksi ekstrapulmoner seperti meningitis purulenta

Peralatan

- 1) Termometer
- 2) Tensimeter
- 3) *Pulse oxymeter* (jika fasilitas tersedia)
- 4) Pemeriksaan pewarnaan gram
- 5) Pemeriksaan darah rutin
- 6) Radiologi (jika fasilitas tersedia)
- 7) Oksigen

Prognosis

Prognosis tergantung pada beratnya penyakit dan ketepatan penanganan.

Referensi

- 1) Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. *Pneumonia Komunitas*. Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta. 2011. (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2011)
- 2) Mandell AL, Wunderink RG, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC, Dowell SE, etc. *Infectious diseases society of America/American*



thoracic society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. Clinical Infectious Diseases 2007; 44:S27–72(Mandel, et al., 2007)

- 3) Said M. Pneumonia. Rahajoe NN, Supriyatno B, Setyanto DB, editor. Buku ajar respirologi anak. Edisi I. Jakarta: IDAI;2011.p. 310-33. (Said, 2011)

10. PNEUMOTORAKS

No. ICPC-2 : R99 Respiratory Disease Other

No. ICD-10 : J93.9 Respiratory Disease other

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Pneumotoraks adalah kondisi dimana terdapat udara bebas dalam rongga pleura. Insiden pneumotoraks sulit diketahui karena episodenya banyak yang tidak diketahui. Umumnya pria lebih banyak dari wanita.

Terdapat 2 jenis pneumotoraks, yaitu:

- Pneumotoraks spontan primer adalah pneumotoraks yang terjadi tanpa riwayat penyakit paru sebelumnya ataupun trauma, dan dapat terjadi pada individu yang sehat. Terutama lebih sering pada laki, tinggi dan kurus, dan perokok.
- Pneumotoraks spontan sekunder adalah pneumotoraks yang terjadi pada penderita yang memiliki riwayat penyakit paru sebelumnya seperti PPOK, TB paru dan lain-lain.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Pneumotoraks dapat menimbulkan keluhan atau



tidak. Keluhan yang dapat timbul adalah sesak napas, yang dapat disertai nyeri dada pada sisi yang sakit. Nyeri dada tajam, timbul secara tiba-tiba, dan semakin nyeri jika menarik napas dalam atau terbatuk. Keluhan timbul mendadak ketika tidak sedang aktivitas.

b. Faktor risiko, di antaranya:

- 1) Infeksi, misalnya: tuberkulosis, pneumonia
- 2) Trauma
- 3) Merokok

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Gejala klinis :

- a. Hiperkapnia
- b. Hipotensi
- c. Takikardi
- d. Perubahan status mental
- e. Pemeriksaan fisik paru :
 - 1) Inspeksi paru, tampak sisi yang sakit lebih menonjol dan tertinggal pada pernapasan
 - 2) Palpasi paru, suara fremitus menurun di sisi yang sakit
 - 3) Perkusi paru, ditemukan suara hipersonor dan pergeseran mediastinum ke arah yang sehat
 - 4) Auskultasi paru, didapatkan suara napas yang melemah dan jauh

Pemeriksaan Penunjang:

- a. Foto toraks, didapatkan garis penguncupan paru yang sangat halus (*pleural line*), dan gambaran avaskuler di sisi yang sakit. Bila disertai darah atau cairan lainnya, akan tampak garis mendatar yang merupakan batas udara dan cairan (*air fluid level*).



- b. *Pulse oxymetry*. Pemeriksaan ini tidak untuk menegakkan diagnosis, namun untuk menilai apakah telah terjadi gagal napas.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan untuk diagnosis definitif dengan pemeriksaan penunjang.

Komplikasi

- a. Kegagalan respirasi
- b. Kegagalan sirkulasi
- c. Kematian

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

- a. Oksigen
- b. Jika ada tanda kegagalan sirkulasi, dilakukan pemasangan *IV line* dengan cairan kristaloid
- c. Rujuk

Konseling dan Edukasi

Menjelaskan kepada pasien dan keluarga mengenai:

- a. Bahaya dan komplikasi pneumotoraks
- b. Pertolongan kegawatdaruratan pada pneumotoraks
- c. Perlunya rujukan segera ke RS

Kriteria Rujukan

Segera rujuk pasien yang terdiagnosis pneumotoraks, setelah dilakukan penanggulangan awal.

Peralatan

- a. Infus set



- b. Abbocath 14
- c. Tabung oksigen
- d. Kanul hidung
- e. Sungkup sederhana
- f. Lidocaine 2%
- g. Spuit 3 cc, 5 cc, 10 cc, 20 cc, 50 cc
- h. *Three-way*
- i. Botol bervolume 500 cc

Prognosis

- a. *Ad vitam : Dubia*
- b. *Ad functionam : Dubia*
- c. *Ad sanationam : Dubia*

Referensi

- a. Astowo P. *Pneumotoraks. Dalam: Pulmonologi intervensi dan gawat darurat napas.* Swidarmoko B, Susanto AD, editor. Jakarta: Dep. Pulmonologi dan Ked. Respirasi. 2010: 54- 71.(Astowo, 2010)
- b. MacDuff A, Arnold A, Harvey J. *Management of spontaneous pneumothorax: British Thoracic Society pleural diseases guideline 2010.* Thorax. 2010; 65:18-31.(MacDuff, et al., 2010)

11. PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronis)

No. ICPC-2 : R95 *Chronic Obstructive Pulmonary Diseases*

No. ICD-10 : J44.9 *Chronic Obstructive Pulmonary Diseases Unspecified*

Tingkat Kemampuan PPOK eksaserbasi akut 3B

Masalah Kesehatan

PPOK adalah penyakit paru kronik yang dapat dicegah dan diobati, dikarakteristikkan dengan hambatan aliran udara yang persisten, progresif dan berhubungan dengan peningkatan



respons inflamasi kronis di paru terhadap partikel dan gas berbahaya. Eksaserbasi dan komorbid berkontribusi terhadap keseluruhan keparahan tiap individu.

Prevalensi PPOK tertinggi terdapat di Nusa Tenggara Timur (10,0%), diikuti Sulawesi Tengah (8,0%), Sulawesi Barat, dan Sulawesi Selatan masing-masing 6,7 persen. PPOK lebih tinggi pada laki-laki dibanding perempuan dan lebih tinggi di perdesaan dibanding perkotaan. Prevalensi PPOK cenderung lebih tinggi pada masyarakat dengan pendidikan rendah dan kuintil indeks kepemilikan terbawah. Secara global banyak pasien PPOK tidak menyadari dirinya menderita PPOK, hal ini disebabkan karena kurang mawas diri, tidak memeriksakan diri ke layanan kesehatan karena menganggap batuk dan sesak merupakan hal biasa dan belum semua petugas layanan kesehatan memahami langkah-langkah dalam mendeteksi dini PPOK. Sejalan dengan meningkatnya jumlah perokok dan polusi udara sebagai faktor risiko PPOK maka diperkirakan jumlah penyakit tersebut akan meningkat.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

a. Keluhan

- 1) Sesak napas
- 2) Kadang-kadang disertai mengi
- 3) Batuk kering atau dengan dahak yang produktif
- 4) Rasa berat di dada

b. Faktor risiko

- 1) Genetik
- 2) Paparan partikel
- 3) Asap rokok
- 4) Debu kerja, organik dan inorganik
- 5) Polusi udara dalam rumah dari pemanas atau biomassa rumah tangga dengan ventilasi yang buruk
- 6) Polusi udara bebas



- 7) Stres oksidatif
 - 8) Jenis kelamin (laki-laki lebih banyak daripada perempuan)
 - 9) Umur
 - 10) Infeksi paru
 - 11) Status sosial-ekonomi
 - 12) Nutrisi.
 - 13) Komorbiditas
- c. Penilaian severitas gejala

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan fisik

- a. Inspeksi
 - 1) Sianosis sentral pada membran mukosa mungkin ditemukan
 - 2) Abnormalitas dinding dada yang menunjukkan hiperinflasi paru termasuk iga yang tampak horizontal, *barrel chest* (diameter antero - posterior dan transversal sebanding) dan abdomen yang menonjol keluar
 - 3) Hemidiafragma mendatar
 - 4) Laju respirasi istirahat meningkat lebih dari 20 kali/menit dan pola napas lebih dangkal
 - 5) *Pursed - lips breathing* (mulut setengah tertutup mencucu), laju ekspirasi lebih lambat memungkinkan pengosongan paru yang lebih efisien
 - 6) Penggunaan otot bantu napas adalah indikasi gangguan pernapasan
 - 7) Bila telah terjadi gagal jantung kanan terlihat denyut vena jugularis di leher dan edema tungkai
- b. Palpasi dan Perkusi
 - 1) Sering tidak ditemukan kelainan pada PPOK



- 2) Irama jantung di apeks mungkin sulit ditemukan karena hiperinflasi paru
 - 3) Hiperinflasi menyebabkan hati letak rendah dan mudah di palpasi
- c. Auskultasi
- 1) Pasien dengan PPOK sering mengalami penurunan suara napas tapi tidak spesifik untuk PPOK
 - 2) Mengi selama pernapasan biasa menunjukkan keterbatasan aliran udara. Tetapi mengi yang hanya terdengar setelah ekspirasi paksa tidak spesifik untuk PPOK
 - 3) Ronki basah kasar saat inspirasi dapat ditemukan
 - 4) Bunyi jantung terdengar lebih keras di area xiphoideus

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan adalah uji jalan 6 menit yang dimodifikasi. Untuk di Puskesmas dengan sarana terbatas, evaluasi yang dapat digunakan adalah keluhan lelah yang timbul atau bertambah sesak. Skrining faktor resiko dengan menggunakan kuesioner PUMA.

Pemeriksaan ini dapat dilakukan bila fasilitas tersedia:

- a. Spirometri
- b. *Peak flow meter* (arus puncak respirasi)
- c. *Pulse oxymetry*
- d. Analisis gas darah
- e. Foto toraks
- f. Pemeriksaan darah rutin (Hb, Ht, leukosit, trombosit)

Hasil Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang.



Tabel 1. Indikator kunci mendiagnosis PPOK

Gejala	Keterangan
Sesak	Progresif, sesak bertambah berat seiring berjalannya waktu) Bertambah berat dengan aktivitas Menetap sepanjang hari Dijelaskan oleh bahasa pasien sebagai “Perlu usaha untuk bernafas”, berat, sukar bernafas dan terengah-engah
Batuk Kronik	Hilang timbul dan mungkin tidak berdahak
Batuk kronik berdahak	Setiap batuk kronik berdahak dapat mengindikasikan PPOK
Riwayat terpajan faktor risiko	Merokok Paparan asap rokok Debu Bahan kimia ditempat kerja Asap dapur menggunakan bahan bakar kayu Tinggal di wilayah risiko kebakaran hutan
Riwayat	Keluarga menderita PPOK

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Tujuan penatalaksanaan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Tingkat Pertama:

- a. Mengurangi laju beratnya penyakit
- b. Mempertahankan PPOK yang stabil
- c. Mengatasi eksaserbasi ringan
 - Oksigen
 - Bronkodilator
- d. Merujuk ke rumah sakit penatalaksanaan PPOK stabil



- e. Obat-obatan dengan tujuan mengurangi laju beratnya penyakit dan mempertahankan keadaan stabil.
- Bronkodilator dalam bentuk oral, kombinasi golongan β_2 agonis (salbutamol) dengan golongan xantin (aminofilin dan teofilin). Masing-masing dalam dosis suboptimal, sesuai dengan berat badan dan beratnya penyakit. Untuk dosis pemeliharaan, aminofilin/teofilin 100-150 mg kombinasi dengan salbutamol 1 mg.
 - Kortikosteroid digunakan dalam bentuk inhalasi, bila tersedia.
 - Ekspektoran dengan obat batuk hitam (OBH)
 - Mukolitik (ambroxol) dapat diberikan bila sputum mukoid.

Tata laksana PPOK eksaserbasi

Eksaserbasi PPOK terbagi menjadi derajat ringan, sedang dan berat. Tata laksana derajat ringan dapat dilakukan di rumah atau poliklinik rawat jalan. Eksaserbasi derajat sedang yang tidak respons dengan pengobatan atau yang berat dapat diberikan obat-obatan intra vena untuk kemudian bila memungkinkan dirujuk ke rumah sakit yang lebih memadai setelah kondisi daruratnya teratasi.

Obat-obatan pada eksaserbasi akut:

- Penambahan dosis bronkodilator dan frekuensi pemberiannya. Bila terjadi eksaserbasi berat obat diberikan secara injeksi.
- Terbutalin 0,3 ml subkutan dapat diulang sampai 3 kali setiap 1 jam dan dapat dilanjutkan dengan pemberian per drip 3 ampul per 24 jam.
- Adrenalin 0,3 mg subkutan, digunakan secara hati-hati. Sebaiknya tidak diberikan pada pasien diatas 40 tahun dan ada penyakit jantung.



- Aminofilin bolus 5 mg/kgBB (dengan pengenceran) diberikan perlahan-lahan selama 10 menit untuk menghindari efek samping. Kemudian dilanjutkan dengan dosis pemeliharaan 0,5-0,8 mg/kgBB/jam.
- Pemberian aminofilin drip dan terbutalin dapat bersamasama dalam 1 botol cairan infus. Cairan infus yang digunakan adalah Dekstrose 5%, NaCl 0,9% atau Ringer Laktat.
- Kortikosteroid diberikan dalam dosis 30 mg/hari peroral selama 5-7 hari atau injeksi metilprednisolon 3 x 30 mg perhari maksimal 3 hari kemudian dilanjutkan peroral.
- Antibiotik, hanya diberikan bila terdapat eksaserbasi
- Pemberian cairan harus seimbang.
- Pada pasien PPOK yang berdahak kental dan sulit dikeluarkan maka diberikan cukup hidrasi untuk memudahkan pengeluaran dahak. Namun pada pasien PPOK dengan gagal jantung kongestif pemberian cairan harus hati-hati.

Konseling dan Edukasi

- a. Edukasi ditujukan untuk mencegah penyakit bertambah berat dengan cara menggunakan obat-obatan yang tersedia dengan tepat, menyesuaikan keterbatasan aktivitas serta mencegah eksaserbasi.
- b. Pengurangan pajanan faktor risiko
- c. Memberikan layanan upaya berhenti merokok (UBM)
- d. Keseimbangan nutrisi antara protein lemak dan karbohidrat, dapat diberikan dalam porsi kecil tetapi sering.
- e. Rehabilitasi
- f. Latihan bernapas dengan *pursed lip breathing*
- g. Latihan ekspektorasi
- h. Latihan otot pernapasan dan ekstremitas



Kriteria Rujukan

Rujukan dari Puskesmas dan pelayanan kesehatan primer ke rumah sakit/ Spesialis Paru dilakukan bila:

- Rujukan untuk diagnosis dan derajat PPOK
- PPOK eksaserbasi setelah mendapat penanganan awal
- Pengobatan jangka panjang dengan sistem rujuk balik

Tatalaksana Rujuk Balik

Dalam tata laksana PPOK stabil termasuk disini melanjutkan pengobatan pemeliharaan dari rumah sakit atau dokter spesialis paru setelah mengalami serangan berat atau evaluasi spesialistik lainnya, seperti pemeriksaan fungsi paru, analisis gas darah, elektrokardiografi dan lain lain. Obat-obatan diberikan dengan tujuan mengurangi laju beratnya penyakit dan mempertahankan keadaan stabil yang telah tercapai dengan mempertahankan bronkodilatasi dan penekanan inflamasi. Pengobatan PPOK yang diberikan mengacu kepada PNPK Tatalaksana PPOK 2019.

Penanganan PPOK stabil dapat dilakukan oleh pelayanan primer bekerja sama dengan Spesialis Paru (evaluasi oleh spesialis paru setiap 1-3 bulan), mengingat PPOK bersifat persisten, progresif dan disertai komorbid sebagai akibat dari efek sistemik.

Prognosis

Ad vitam: dubia

Ad fungtionam: dubia

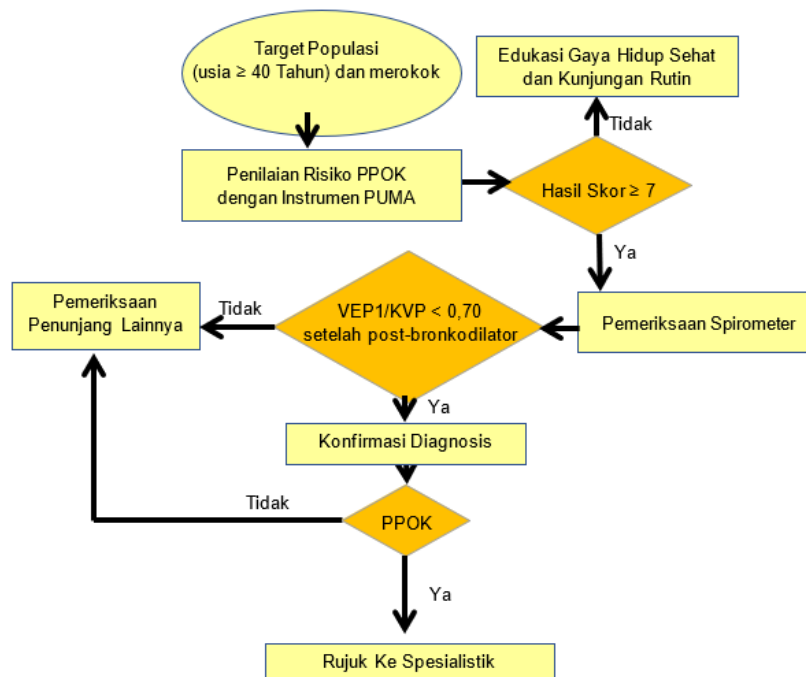
Ad sanationam: dubia

Deteksi Dini/ *Skrining*

Skrining faktor resiko dengan menggunakan kuesioner PUMA.

Target skrining adalah populasi berisiko tinggi





Gambar 1. Alur Pemeriksaan Faktor Risiko PPOK

Referensi

- Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Penyakit Paru Obstruktif Kronik 2019
- Pedoman Penanggulangan PPOK, Dit.P2PTM (2016)
- Schiavi E, Stirbulov R, Hernández Vecino R, Mercurio S, Di Boscio V, en nombre del Equipo Puma. Detección de casos de EPOC en atención primaria en 4 países de Latinoamérica: metodología del Estudio PUMA. Arch Bronconeumol. 2014;50:469–474.

12. Epistaksis

No. ICPC-2 : R06. *Nose bleed/epistaxis*

No. ICD-10 : R04.0 *Epistaxis*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Epistaksis adalah perdarahan yang mengalir keluar dari



hidung yang berasal dari rongga hidung atau nasofaring. Epistaksis bukan suatu penyakit, melainkan gejala dari suatu kelainan. Hampir 90% epistaksis dapat berhenti sendiri. Perdarahan dari hidung dapat merupakan gejala yang sangat mengganggu. Faktor etiologi dapat lokal atau sistemik. Sumber perdarahan harus dicari dan dikoreksi untuk mengobati epistaksis secara efektif.

Klasifikasi

a. Epistaksis Anterior

Epistaksis anterior paling sering berasal dari pleksus *Kiesselbach*, yang merupakan sumber perdarahan paling sering dijumpai pada anak-anak. Selain itu juga dapat berasal dari arteri etmoidalis anterior. Perdarahan dapat berhenti sendiri (spontan) dan dapat dikendalikan dengan tindakan sederhana.

b. Epistaksis Posterior

Pada epistaksis posterior, perdarahan berasal dari arteri sfenopalatina atau arteri etmoidalis posterior. Epistaksis posterior sering terjadi pada orang dewasa yang menderita hipertensi, arteriosklerosis, atau penyakit kardiovaskuler. Perdarahan biasanya hebat dan jarang berhenti spontan.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Keluar darah dari hidung atau riwayat keluar darah dari hidung.
- b. Harus ditanyakan secara spesifik mengenai :
 - 1) Lokasi keluarnya darah (depan rongga hidung atau ketenggorok)
 - 2) Banyaknya perdarahan
 - 3) Frekuensi



4) Lamanya perdarahan Faktor Risiko

- a. Trauma
- b. Adanya penyakit di hidung yang mendasari, misalnya: rinosinusitis, rinitis alergi.
- c. Penyakit sistemik, seperti kelainan pembuluh darah, nefritiskronik, demam berdarah dengue.
- d. Riwayat penggunaan obat-obatan seperti NSAID, aspirin, warfarin, heparin, tiklodipin, semprot hidung kortikosteroid.
- e. Tumor, baik jinak maupun ganas yang terjadi di hidung, sinusparanasal, atau nasofaring.
- f. Kelainan kongenital, misalnya: hereditary hemorrhagictelangiectasia / Osler's disease.
- g. Adanya deviasi septum.
- h. Pengaruh lingkungan, misalnya tinggal di daerah yang sangat tinggi, tekanan udara rendah, atau lingkungan dengan udara yang sangat kering.
- i. Kebiasaan

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Rinoskopi anterior
Pemeriksaan harus dilakukan secara berurutan dari anterior ke posterior. Vestibulum, mukosa hidung dan septum nasi, dindinglateral hidung dan konka inferior harus diperiksa dengan cermat untuk mengetahui sumber perdarahan.
- b. Rinoskopi posterior
Pemeriksaan nasofaring dengan rinoskopi posterior penting pada pasien dengan epistaksis berulang untuk menyingkirkan neoplasma.
- c. Pengukuran tekanan darah
Tekanan darah perlu diukur untuk menyingkirkan



diagnosis hipertensi, karena hipertensi dapat menyebabkan epistaksis posterior yang hebat dan sering berulang.

Pemeriksaan Penunjang Bila diperlukan:

- a. Darah perifer lengkap
- b. Skrining terhadap koagulopati (*bleeding time, clotting time*)

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang bila diperlukan.

Diagnosis Banding

Hemoptisis, Varises oesofagus yang berdarah, Perdarahan di basis cranii, Karsinoma nasofaring, Angiofibroma hidung.

Komplikasi

- a. Akibat pemasangan tampon anterior dapat timbul sinusitis (karena ostium sinus tersumbat) dan sumbatan duktus lakrim
- b. Akibat pemasangan tampon posterior dapat timbul otitis media, haemotympanum, serta laserasi palatum mole dan sudut bibir bila benang yang dikeluarkan melalui mulut terlalu kencang ditarik.
- c. Akibat perdarahan hebat dapat terjadi syok dan anemia.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Tiga prinsip utama dalam menanggulangi epistaksis, yaitu :

- a. Menghentikan perdarahan
- b. Mencegah komplikasi



- c. Mencegah berulangnya epistaksis

Penatalaksanaan

- a. Perbaiki keadaan umum penderita, penderita diperiksa dalam posisi duduk kecuali bila penderita sangat lemah atau keadaaan syok, pasien bisa berbaring dengan kepala dimiringkan.
- b. Pada anak yang sering mengalami epistaksis ringan, perdarahan dapat dihentikan dengan cara duduk dengan kepala ditegakkan, kemudian cuping hidung ditekan ke arah septum selama 3-5 menit (metode *Trotter*).
- c. Bila perdarahan berhenti, dengan spekulum hidung dibuka dan dengan alat pengisap (*suction*) dibersihkan semua kotoran dalam hidung baik cairan, sekret maupun darah yang sudah membeku.
- d. Bila perdarahan tidak berhenti, masukkan kapas yang dibasahi ke dalam hidung dengan larutan anestesi lokal yaitu 2 cc larutan Lidokain 2% yang ditetesi 0,2 cc larutan Adrenalin 1/1000. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan rasa sakit dan membuat vasokonstriksi pembuluh darah sehingga perdarahan dapat berhenti sementara untuk mencari sumber perdarahan. Sesudah 10 sampai 15 menit kapas dalam hidung dikeluarkan dan dilakukan evaluasi.
- e. Pada epistaksis anterior, jika sumber perdarahan dapat dilihat dengan jelas, dilakukan kaustik dengan lidi kapas yang dibasah larutan Nitras Argenti 15 – 25% atau asam Trikloroasetat 10%. Sesudahnya area tersebut diberi salep antibiotik.
- f. Bila dengan kaustik perdarahan anterior masih terus berlangsung, diperlukan pemasangan tampon



anterior dengan kapas atau kain kasa yang diberi Vaseline yang dicampur betadin atau zat antibiotika. Dapat juga dipakai tampon rol yang dibuat dari kasa sehingga menyerupai pita dengan lebar kurang $\frac{1}{2}$ cm, diletakkan berlapis-lapis mulai dari dasar sampai ke puncak rongga hidung. Tampon yang dipasang harus menekan tempat asal perdarahan dan dapat dipertahankan selama 2 x 24 jam. Selama 2 hari dilakukan pemeriksaan penunjang untuk mencari faktor penyebab epistaksis. Selama pemakaian tampon, diberikan antibiotik sistemik dan analgetik.



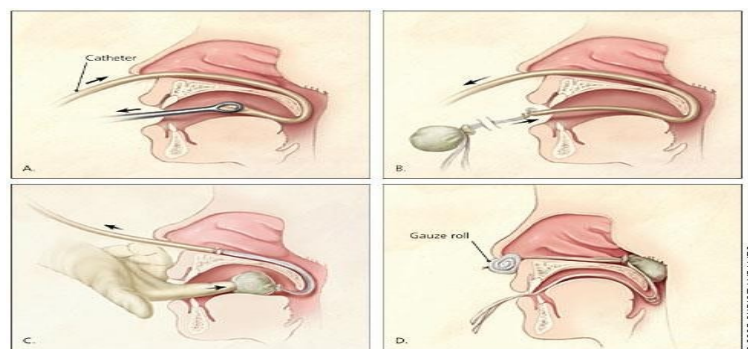
Gambar 10.4 Tampon anterior hidung

- g. Untuk perdarahan posterior dilakukan pemasangan tampon posterior, yang disebut tampon Bellocq. Tampon ini terbuat dari kasa padat berbentuk bulat atau kubus berdiameter kira-kira 3 cm. Pada tampon ini terdapat 3 buah benang, yaitu 2 buah pada satu sisi dan sebuah pada sisi lainnya. Tampon harus dapat menutupi koana (nares posterior). Teknik pemasangan tampon posterior, yaitu:
- 1) Masukkan kateter karet melalui nares anterior dari hidung yang berdarah sampai tampak di orofaring, lalu tarik keluar melalui mulut.
 - 2) Ikatkan ujung kateter pada 2 buah benang



tampon Bellocq, kemudian tarik kembali kateter itu melalui hidung.

- 3) Tarik kedua ujung benang yang sudah keluar melalui nares anterior dengan bantuan jari telunjuk, dorong tampon ke nasofaring. Jika dianggap perlu, jika masih tampak perdarahan keluar dari rongga hidung, maka dapat pula dimasukkan tampon anterior ke dalam kavum nasi.
- 4) Ikat kedua benang yang keluar dari nares anterior pada sebuah gulungan kain kasa di depan lubang hidung, supaya tampon yang terletak di nasofaring tidak bergerak.
- 5) Lekatkan benang yang terdapat di rongga mulut dan terikat pada sisi lain dari tampon Bellocq pada pipi pasien. Gunanya adalah untuk menarik tampon keluar melalui mulut setelah 2-3 hari.
- 6) Berikan juga obat hemostatik selain dari tindakan penghentian perdarahan itu.



Gambar 10.5 Tampon posterior (Bellocq) untuk hidung

Rencana Tindak Lanjut

Setelah perdarahan dapat diatasi, langkah selanjutnya adalah mencari sumber perdarahan atau penyebab epistaksis.



Konseling dan Edukasi

Memberitahu pasien dan keluarga untuk:

- a. Mengidentifikasi penyebab epistaksis, karena hal ini merupakan gejala suatu penyakit, sehingga dapat mencegah timbulnya kembali epistaksis.
- b. Mengontrol tekanan darah pada penderita dengan hipertensi.
- c. Menghindari membuang lendir melalui hidung terlalu keras.
- d. Menghindari memasukkan benda keras ke dalam hidung, termasuk jari sehingga dibutuhkan pengawasan yang lebih ketat pada pasien anak.
- e. Membatasi penggunaan obat-obatan yang dapat meningkatkan perdarahan seperti aspirin atau ibuprofen.

Pemeriksaan penunjang lanjutan

Pemeriksaan radiologi: Foto sinus paranasal bila dicurigai sinusitis.

Kriteria Rujukan

- a. Bila perlu mencari sumber perdarahan dengan modalitas yang tidak tersedia di layanan Tingkat Pertama, misalnya naso- endoskopi.
- b. Pasien dengan epistaksis yang curiga akibat tumor di rongga hidung atau nasofaring.
- c. Epistaksis yang terus berulang atau masif

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam



Peralatan dan Bahan Medis Habis Pakai

- a. Lampu kepala
- b. Spekulum hidung
- c. Alat penghisap (*suction*)
- d. Pinset bayonet
- e. Tampon anterior, Tampon posterior
- f. Kaca rinoskopi posterior
- g. Kapas dan kain kassa
- h. Lidi kapas
- i. Nelaton kateter
- j. Benang kasur
- k. Larutan Adrenalin 1/1000
- l. Larutan Pantokain 2% atau Lidokain 2%
- m. Larutan Nitras Argenti 15 – 25%
- n. Salep vaselin, Salep antibiotik

Referensi

- a. Adam, G.L. Boies, L.R. Higler. Boies. *Buku Ajar Penyakit THT. Ed. ke-6*. Jakarta: EGC. 1997.
- b. Iskandar, M. *Teknik Penatalaksanaan Epistaksis. In: Cermin Dunia Kedokteran. No. 132. 2001. p. 43-4*(Iskandar, 2001)
- c. Mangunkusumo, E. Wardani, R.S. *Epistaksis dalam Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala & Leher. Ed. ke-6. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2007.*

13. Benda Asing Di Hidung

No. ICPC-2 : R87. Foreign body nose/larynx/bronch

No. ICD-10 : T17.1 Foreign body in nostril

Tingkat Kemampuan: 4A



Masalah Kesehatan

Kasus benda asing di hidung sering ditemui oleh dokter di fasilitas pelayanan kesehatan Tingkat Pertama. Kasus ini paling sering dialami oleh anak dan balita. Terdapat dua jenis benda asing, yaitu benda hidup (organik) dan benda mati (anorganik). Contoh benda asing organik, antara lain lintah, lalat, larva, sedangkan benda asing anorganik, misalnya manik-manik, kertas, tisu, logam, baterai kecil, kacang-kacangan, dan lain-lain.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Hidung tersumbat
- b. Onset tiba-tiba
- c. Umumnya unilateral
- d. Hiposmia atau anosmia
- e. Setelah 2 – 3 hari, keluar sekret mukoid / mukopurulen dan berbau di satu sisi hidung.
- f. Dapat timbul rasa nyeri
- g. Bila benda asing organik, terasa ada yang bergerak-gerak di dalam rongga hidung. Khusus untuk lintah, sumbatan pada hidung semakin memberat setiap hari.
- h. Adanya laporan dari pasien atau orang tua mengenai adanya benda yang masuk atau dimasukkan ke rongga hidung.

Faktor Risiko

Faktor-faktor yang meningkatkan kemungkinan masuknya benda asing ke dalam rongga hidung:

- a. Umur: biasanya anak ≤ 5 tahun
- b. Adanya kegagalan mekanisme proteksi yang normal, misal: keadaan tidur, kesadaran menurun, alkoholisme, epilepsi



- c. Adanya masalah kejiwaan, emosi, dan gangguan psikiatrik

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pada rinoskopi anterior, nampak:

- a. Benda asing
- b. Sekret purulen (bila sudah berlangsung 2 – 3 hari)

Pemeriksaan Penunjang:

Foto Rontgen kranium (Schedel) posisi AP dan lateral, bila diperlukandan fasilitas tersedia.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding : Rinolit

Komplikasi

- a. Obstruksi jalan napas akut akibat masuknya benda asing ke saluran napas yang lebih distal (laring, trakea).
- b. Pada benda asing organik berupa larva / ulat / lintah, dapat terjadi destruksi mukosa dan kartilago hidung.
- c. Benda asing baterai cepat merusak mukosa sehingga dapat masuk ke dalam septum atau konka inferior dalam beberapa jam dan menyebabkan perforasi septum.
- d. Pada benda asing berupa lalat (miasis hidung), dapat terjadi invasi ke intrakranium dan, walaupun jarang, dapat menyebabkan meningitis yang fatal.



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Non Medikamentosa
 - 1) Tindakan ekstraksi benda asing secara manual dengan menggunakan pengait tumpul atau pinset. Dokter perlu berhati-hati agar tidak sampai mendorong benda asing lebih dalam sehingga masuk ke saluran napas bawah.
 - 2) Untuk lintah, sebelum ekstraksi, teteskan air tembakau ke dalam rongga hidung dan biarkan 5 menit hingga lintah terlebih dahulu terlepas dari mukosa hidung.
- b. Medikamentosa
Pemberian antibiotik per oral selama 5 hari bila telah terjadi infeksi sekunder.

Konseling dan Edukasi

- a. *Reassurance* bahwa tidak ada kondisi berbahaya bila segera dilakukan ekstraksi.
- b. Sebelum tindakan dilakukan, dokter perlu menjelaskan mengenai prosedur ekstraksi dan meminta persetujuan pasien / orang tua (*informed consent*).
- c. Setelah benda asing berhasil dikeluarkan, dokter dapat memberibeberapa saran yang relevan untuk mencegah berulangnya kejadian kemasukan benda asing ke hidung di kemudian hari, misalnya:
 - 1) Pada orang tua, dapat lebih berhati-hati dalam meletakkan benda-benda yang mudah atau sering dimasukkan ke dalam rongga hidung.
 - 2) Pada anak, dapat diingatkan untuk menghindari memasukkan benda-benda ke



dalam hidung.

- 3) Pada pekerja yang sering terpapar larva atau benda-benda organik lain, dapat menggunakan masker saat bekerja.

Kriteria Rujukan

- a. Pengeluaran benda asing tidak berhasil karena perlekatan atau posisi benda asing sulit dilihat.
- b. Pasien tidak kooperatif.

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Peralatan

- a. Lampu kepala
- b. Spekulum hidung
- c. Pengait tumpul(*blunt hook*)
- d. Pinset
- e. Forseps alligator
- f. *Suction*
- g. *Xylocaine 2% spray*
- h. Formulir *informed consent*

Referensi

- a. Efiaty, A. Nurbaiti, I. Jenny, B. Ratna, D. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala & Leher*. 6th Ed. Jakarta: Balai Penerbit FKUI. 2007.
- b. *Buku Modul Hidung: Benda Asing* 1st ed. Jakarta: Kolegium Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher. 2008. (Kolegium Ilmu Kesehatan THT-KL, 2008)



14. Furunkel Pada Hidung

No. ICPC-2 : R73. *Boil/ abscess nose*

No. ICD-10 : J34.0 *Abscess, furuncle and carbuncle of nose*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Furunkel adalah infeksi dari kelenjar sebacea atau folikel rambut hidung yang melibatkan jaringan subkutan. Biasanya disebabkan oleh *Staphylococcus aureus*. Penyakit ini memiliki insidensi yang rendah. Belum terdapat data spesifik yang menunjukkan prevalensi furunkel. Furunkel umumnya terjadi paling banyak pada anak-anak, remaja sampai dewasa muda.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Bisul di dalam hidung, disertai rasa nyeri dan perasaan tidaknyaman.
- Kadang dapat disertai gejala rinitis.

Faktor Risiko

- a. Sosio ekonomi rendah
- b. Higiene personal yang buruk
- c. Rinitis kronis, akibat iritasi dari sekret rongga hidung.
- d. Kebiasaan mengorekrinitisbagian dalam hidung.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pada lubang hidung tampak furunkel. Paling sering terdapat pada lateral vestibulum nasi yang mempunyai *vibrissae* (rambut hidung).

Pemeriksaan Penunjang : Tidak diperlukan



Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Diagnosis Banding:-

Komplikasi

- a. Penyebaran infeksi ke vena fasialis, vena oftalmika, lalu ke sinus kavernosus sehingga menyebabkan tromboflebitis sinus kavernosus.
- b. Abses.
- c. Vestibulitis.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Non Medikamentosa
 - 1) Kompres hangat
 - 2) Insisi dilakukan jika telah timbul abses
- b. Medikamentosa
 - 1) Antibiotik topikal, seperti salep Bacitrasin dan Polimiksin B
 - 2) Antibiotik oral selama 7-10 hari, yaitu Amoksisilin 3 x 500 mg/hari, Sefalekssin 4 x 250 – 500 mg/hari, atau Eritromisin 4 x 250 – 500 mg/hari.

Konseling dan Edukasi

- a. Menghindari kebiasaan mengorek-ngorek bagian dalam hidung.
- b. Tidak memencet atau melakukan insisi padafurunkel.
- c. Selalu menjaga kebersihan diri. Kriteria Rujukan: -



Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Peralatan dan Bahan Medis Habis Pakai

- a. Lampu kepala
- b. Spekulum hidung
- c. Skalpel atau jarum suntik ukuran sedang (untuk insisi)
- d. Kassa steril
- e. Klem
- f. Pinset Bayonet
- g. Larutan *Povidon Iodin* 7,5%

Referensi

- a. Adam, G.L. Boies L.R. Higler.Boies.*Buku Ajar Penyakit THT. Ed. ke-6.* Jakarta: EGC. 1997.
- b. Wardani, R.S. Mangunkusumo, E.*Infeksi Hidung dalam Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala&Leher. Ed. ke-6.* Jakarta:Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.2007.

15. Rinitis Akut

No. ICPC-2 : R74. *Upper respiratory infection acute*

No. ICD-10 : J00. *Acute nasopharyngitis (common cold)*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Rinitis akut adalah peradangan pada mukosa hidung yang berlangsung akut (<12 minggu). Hal ini dapat disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, ataupun iritan. Radang sering ditemukan karena manifestasi dari rinitis simpleks (*common cold*),



influenza, penyakit eksantem (seperti morbili, variola, varisela, pertusis), penyakit spesifik, serta sekunder dari iritasi lokal atau trauma.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Keluar ingus dari hidung (rinorea)
- b. Hidung tersumbat
- c. Dapat disertai rasa panas atau gatal pada hidung
- d. Bersin-bersin
- e. Dapat disertai batuk

Faktor Risiko

- a. Penurunan daya tahan tubuh.
- b. Paparan debu, asap, atau gas yang bersifat iritatif.
- c. Paparan dengan penderita infeksi saluran napas.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Suhu dapat meningkat
- b. Rinoskopi anterior:
 - 1) Tampak kavum nasi sempit, terdapat sekret serous atau mukopurulen, mukosa konka udem dan hiperemis.
 - 2) Pada rinitis difteri tampak sekret yang bercampur darah. Membran keabu-abuan tampak menutup konka inferior dan kavum nasi bagian bawah, membrannya lengket dan bila diangkat mudah berdarah.

Pemeriksaan Penunjang: Tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan



pemeriksaan fisik. Klasifikasi berdasarkan etiologi:

a. Rinitis Virus

1) Rinitis simplek (pilek, selesma, *common cold*, *coryza*)

Rinitis simplek disebabkan oleh virus. Infeksi biasanya terjadi melalui droplet di udara. Beberapa jenis virus yang berperan antara lain, *adenovirus*, *picovirus*, dan subgrupnya seperti *rhinovirus*, dan *coxsackievirus*. Masa inkubasinya 1-4 hari dan berakhir dalam 2-3 minggu.

2) Rinitis influenza

Virus influenza A, Batau C berperan dalam penyakit ini. Tanda dan gejalanya mirip dengan *common cold*. Komplikasi berhubungan dengan infeksi bakteri sering terjadi.

3) Rinitis eksantematous

Morbili, varisela, variola, dan pertusis, sering berhubungan dengan rinitis, dimana didahului dengan eksantema sekitar 2-3 hari. Infeksi sekunder dan komplikasi lebih sering dijumpai dan lebih berat.

b. Rinitis Bakteri

1) Infeksi non spesifik

a) Rinitis bakteri primer. Infeksi ini tampak pada anak dan biasanya akibat dari infeksi *pneumococcus*, *streptococcus* atau *staphylococcus*. Membran putih keabuan yang lengket dapat terbentuk di rongga hidung, dan apabila diangkat dapat menyebabkan pendarahan / epistaksis.

b) Rinitis bakteri sekunder merupakan akibat dari infeksi bakteri pada rinitis viral akut.



2) Rinitis Difteri

Disebabkan oleh *Corynebacterium diphtheriae*, dapat berbentuk akut atau kronik dan bersifat primer pada hidung atau sekunder pada tenggorokan. Harus dipikirkan pada penderita dengan riwayat imunisasi yang tidak lengkap. Penyakit ini semakin jarang ditemukan karena cakupan program imunisasi yang semakin meningkat.

c. Rinitis Iritan

Disebabkan oleh paparan debu, asap atau gas yang bersifat iritatif seperti ammonia, formalin, gas asam dan lain-lain. Dapat juga disebabkan oleh trauma yang mengenai mukosa hidung selama masa manipulasi intranasal, contohnya pada pengangkatan corpus alienum. Pada rinitis iritan terdapat reaksi yang terjadi segera yang disebut dengan “*immediate catarrhalreaction*” bersamaan dengan bersin, rinore, dan hidung tersumbat. Gejalanya dapat sembuh cepat dengan menghilangkan faktor penyebab atau dapat menetap selama beberapa hari jika epitel hidung telah rusak. Pemulihan akan bergantung pada kerusakan epitel dan infeksi yang terjadi.

Diagnosis Banding

Rinitis alergi pada serangan akut, Rinitis vasomotor pada serangan akut

Komplikasi

- a. Rinosinusitis
- b. Otitis media akut.
- c. Otitis media efusi



- d. Infeksi traktus respiratorius bagian bawah seperti laringitis, trakeobronkitis, pneumonia.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Non medikamentosa
 - 1) Istirahat yang cukup
 - 2) Menjaga asupan yang bergizi dan sehat
- b. Medikamentosa
 - 1) Simtomatik: analgetik dan antipiretik (Paracetamol), dekongestan topikal, dekongestan oral (Pseudoefedrin, Fenilpropanolamin, Fenilefrin).
 - 2) Antibiotik: bila terdapat komplikasi seperti infeksi sekunder bakteri, Amoksisilin, Eritromisin, Sefadroksil.
 - 3) Untuk rinitis difteri: Penisilin sistemik dan anti-toksin difteri.

Rencana Tindak Lanjut

Jika terdapat kasus rinitis difteri dilakukan pelaporan ke dinas kesehatan setempat.

Konseling dan Edukasi

Memberitahu individu dan keluarga untuk:

- a. Menjaga tubuh selalu dalam keadaan sehat.
- b. Lebih sering mencuci tangan, terutama sebelum menyentuh wajah.
- c. Memperkecil kontak dengan orang-orang yang telah terinfeksi.
- d. Menutup mulut ketika batuk dan bersin.
- e. Mengikuti program imunisasi lengkap, seperti vaksinasi influenza, vaksinasi MMR untuk mencegah



terjadinya rinitis eksantematosa.

- f. Menghindari pajanan alergen bila terdapat faktor alergi sebagai pemicu.
- g. Melakukan bilas hidung secara rutin.

Peralatan

- a. Lampu kepala
- b. Spekulum hidung
- c. *Suction*

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Adam, G.L. Boies, L.R. Higler. Boies. *Buku Ajar Penyakit THT. Ed. ke-6*. Jakarta: EGC. 1997.
- b. Lee, K. *Essential Otolaryngology, Head and Neck Surgery. Ed. Ke-8*. McGraw-Hill. 2003.
- c. Wardani, R.S. Mangunkusumo, E. *Infeksi Hidung dalam Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala dan Leher. Ed. ke-6*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2007.

16. Rinitis Vasomotor

No. ICPC-2 : R97 Allergic rhinitis

No. ICD-10 : J30.0 Vasomotor rhinitis

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Rinitis vasomotor adalah salah satu bentuk rinitis kronik yang tidak diketahui penyebabnya (idiopatik), tanpa adanya infeksi,



alergi, eosinofilia, perubahan hormonal, dan pajanan obat (kontrasepsi oral, antihipertensi, B-bloker, aspirin, klorpromazin, dan obat topikal hidung dekongestan). Rinitis non alergi dan *mixed rhinitis* lebih sering dijumpai pada orang dewasa dibandingkan anak-anak, lebih sering dijumpai pada wanita dan cenderung bersifat menetap.

Hasil Anamnesis(*Subjective*)

Keluhan

- Hidung tersumbat, bergantian kiri dan kanan tergantung posisi tidur pasien, memburuk pada pagi hari dan jika terpajan lingkungan non-spesifik seperti perubahan suhu atau kelembaban udara, asap rokok, bau menyengat.
- Rinore yang bersifat serosa atau mukus, kadang-kadang jumlahnya agak banyak.
- Bersin-bersin lebih jarang dibandingkan rinitis alergika.
- Lebih sering terjadi pada wanita.

Faktor Predisposisi

- a. Obat-obatan yang menekan dan menghambat kerja saraf simpatis antara lain: Ergotamin, Klorpromazine, obat anti hipertensi, dan obat vasokonstriktor topikal.
- b. Faktor fisik, seperti iritasi oleh asap rokok, udara dingin, kelembaban udara yang tinggi, serta bau yang menyengat (misalnya, parfum).
- c. Faktor endokrin, seperti kehamilan, masa pubertas, pemakaian kontrasepsi oral, dan hipotiroidisme.
- d. Faktor psikis, seperti rasa cemas, tegang, dan stress.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Rinoskopi anterior:



- a. Tampak gambaran konka inferior membesar (edema atau hipertrofi), berwarna merah gelap atau merah tua atau pucat. Untuk membedakan edema dengan hipertrofi konka, dokter dapat memberikan larutan Epinefrin 1/10.000 melalui tampon hidung. Pada edema, konka akan mengecil, sedangkan pada hipertrofi tidak mengecil.
- b. Terlihat adanya sekret serosa dan biasanya jumlahnya tidak banyak. Akan tetapi pada golongan rinore tampak sekret serosa yang jumlahnya sedikit lebih banyak dengan konka licin atau berbenjol-benjol.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium dilakukan untuk menyingkirkan kemungkinan rinitis alergi. Pemeriksaan dilakukan bila diperlukan dan fasilitas tersedia di layanan Tingkat Pertama, yaitu:

- a. Kadar eosinofil pada darah tepi atau sekret hidung
- b. Tes cukit kulit (*skin prick test*)
- c. Kadar IgE spesifik

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang bila diperlukan.

Berdasarkan gejala yang menonjol, kelainan ini dibedakan dalam 3 golongan, yaitu:

- a. Golongan bersin (*sneezer*): gejala biasanya memberikan respon baik dengan terapi antihistamin dan glukokortikoid topikal.
- b. Golongan rinore (*runners*): gejala rinore yang jumlahnya banyak.



- c. Golongan tersumbat (*blockers*): gejala kongesti hidung dan hambatan aliran udara pernafasan yang dominan dengan rinore yang minimal.

Diagnosis Banding

Rinitis alergi, Rinitis medikamentosa, Rinitis akut

Komplikasi

Anosmia, Rinosinusitis

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Non medikamentosa

Kauterisasi konka yang hipertofi dapat menggunakan larutan AgNO_3 25% atau trikloroasetat pekat.
- b. Medikamentosa
 - 1) Tatalaksana dengan terapi kortikosteroid topikal dapat diberikan, misalnya *Budesonide* 1-2 x/hari dengan dosis 100-200 mcg/hari. Dosis dapat ditingkatkan sampai 400 mcg/hari. Hasilnya akan terlihat setelah pemakaian paling sedikit selama 2 minggu. Saat ini terdapat kortikosteroid topikal baru dalam aqua seperti *Fluticasone Propionate* dengan pemakaian cukup 1 x/hari dengan dosis 200 mcg selama 1-2 bulan.
 - 2) Pada kasus dengan rinorea yang berat, dapat ditambahkan antikolinergik topikal *Ipratropium Bromide*.
 - 3) Tatalaksana dengan terapi oral dapat menggunakan preparat simpatomimetik golongan agonis alfa (*Pseudoefedrin*,



Fenilpropanolamin, Fenilefrin) sebagai dekongestan hidung oral dengan atau tanpa kombinasi antihistamin.

Konseling dan Edukasi

Memberitahu individu dan keluarga untuk:

- a. Mengidentifikasi dan menghindari faktor pencetus, yaitu iritasi terhadap lingkungan non-spesifik.
- b. Berhenti merokok.

Kriteria Rujukan

Jika diperlukan tindakan operatif

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Peralatan dan Bahan Medis Habis Pakai

- a. Lampu kepala
- b. Spekulum hidung
- c. Tampon hidung
- d. Epinefrin 1/10.000

Referensi

- a. Adam, G.L. Boies, L.R. Higler. Boies. *Buku Ajar Penyakit THT. Ed. ke-6*. Jakarta: EGC. 1997.
- b. Irawati, N., Poerbonegoro, NL., Kasakeyan, E. *Rhinitis Vasomotor dalam Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala & Leher. Ed ke-6*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. 2007.
- c. Lee, K. *Essential Otolaryngology, Head and Neck Surgery. Ed. Ke-8*. McGraw-Hill. 2003.



17. RINITIS ALERGI

No. ICPC-2 : R97 Allergic rhinitis

No. ICD-10 : J30.4 Allergic rhinitis, unspecified

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Rinitis alergi adalah penyakit inflamasi yang disebabkan oleh reaksi alergi pada pasien atopi yang sebelumnya sudah tersensitisasi oleh alergen yang sama serta dilepaskan suatu mediator kimia ketika terjadi paparan ulangan dengan alergen spesifik tersebut. Menurut WHO ARIA (*Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma*), 2001, rinitis alergi adalah kelainan pada gejala bersin-bersin, rinore, rasa gatal dan tersumbat setelah mukosa hidung terpapar alergen yang diperantai oleh Ig E.

Rinitis ditemukan di semua ras manusia, pada anak-anak lebih sering terjadi terutama anak laki-laki. Memasuki usia dewasa, prevalensi laki-laki dan perempuan sama. Insidensi tertinggi terdapat pada anak-anak dan dewasa muda dengan rerata pada usia 8-11 tahun, sekitar 80% kasus rinitis alergi berkembang mulai dari usia 20 tahun. Insidensi rinitis alergi pada anak-anak 40% dan menurun sejalan dengan usia sehingga pada usia tua rinitis alergi jarang ditemukan.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan keluarnya ingus encer dari hidung (rinorea), bersin, hidung tersumbat dan rasa gatal pada hidung (trias alergi). Bersin merupakan gejala khas, biasanya terjadi berulang, terutama pada pagi hari. Bersin lebih dari lima kali sudah dianggap patologik dan perlu dicurigai adanya rinitis alergi dan ini menandakan reaksi alergi fase cepat. Gejala lain berupa mata gatal dan banyak air mata.



Faktor Risiko

- Adanya riwayat atopi.
- Lingkungan dengan kelembaban yang tinggi merupakan faktor risiko untuk untuk tumbuhnya jamur, sehingga dapat timbul gejala alergi.
- Terpaparnya debu tungau biasanya karpet serta sprai tempat tidur, suhu yang tinggi.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Perhatikan adanya *allergic salute*, yaitu gerakan pasien menggosok hidung dengan tangannya karena gatal.
- b. Wajah:
 - 1) *Allergic shiners* yaitu *dark circles* di sekitar mata dan berhubungan dengan vasodilatasi atau obstruksi hidung.
 - 2) *Nasal crease* yaitu lipatan horizontal (horizontal crease) yang melalui setengah bagian bawah hidung akibat kebiasaan menggosok hidung keatas dengan tangan.
 - 3) Mulut sering terbuka dengan lengkung langit-langit yang tinggi, sehingga akan menyebabkan gangguan pertumbuhan gigi-geligi (*facies adenoid*).
- c. Faring: dinding posterior faring tampak granuler dan edema(*cobblestone appearance*), serta dinding lateral faring menebal. Lidah tampak seperti gambaran peta (*geographic tongue*).
- d. Rinoskopi anterior:
 - 1) Mukosa edema, basah, berwarna pucat atau kebiruan (*livide*), disertai adanya sekret encer, tipis dan banyak. Jika kental dan purulen



biasanya berhubungan dengan sinusitis.

- 2) Pada rinitis alergi kronis atau penyakit granulomatous, dapat terlihat adanya deviasi atau perforasi septum.
 - 3) Pada rongga hidung dapat ditemukan massa seperti polip dan tumor, atau dapat juga ditemukan pembesaran konka inferior yang dapat berupa edema atau hipertropik. Dengan dekongestan topikal, polip dan hipertrofi konka tidak akan menyusut, sedangkan edema konka akan menyusut.
- e. Pada kulit kemungkinan terdapat tanda dermatitis atopi.

Pemeriksaan Penunjang

Bila diperlukan dan dapat dilakukan di layanan Tingkat Pertama.

- a. Hitung eosinofil dalam darah tepi dan sekret hidung.
- b. Pemeriksaan Ig E total serum

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang bila diperlukan.

Rekomendasi dari WHO *Initiative ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma)*, 2001, rinitis alergi dibagi berdasarkan sifat berlangsungnya menjadi:

- a. Intermiten, yaitu bila gejala kurang dari 4 hari/minggu atau kurang dari 4 minggu.
- b. Persisten, yaitu bila gejala lebih dari 4 hari/minggu dan/atau lebih dari 4 minggu.

Sedangkan untuk tingkat berat ringannya penyakit, rinitis alergic dibagi menjadi:

- a. Ringan, yaitu bila tidak ditemukan gangguan tidur,



gangguan aktivitas harian, bersantai, berolahraga, belajar, bekerja dan hal-hal lain yang mengganggu.

- b. Sedang atau berat, yaitu bila terdapat satu atau lebih dari gangguan tersebut di atas.

Diagnosis Banding : Rinitis vasomotor, Rinitis akut

Komplikasi : Polip hidung, Sinusitis paranasal, Otitis media

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Menghindari alergen spesifik
- b. Pemeliharaan dan peningkatan kebugaran jasmani telah diketahui berkhasiat dalam menurunkan gejala alergi
- c. Terapi topikal dapat dengan dekonjestan hidung topikal melalui semprot hidung. Obat yang biasa digunakan adalah oxymetazolin atau xylometazolin, namun hanya bila hidung sangat tersumbat dan dipakai beberapa hari (< 2 minggu) untuk menghindari rinitis medikamentosa.
- d. Preparat kortikosteroid dipilih bila gejala sumbatan hidung akibat respons fase lambat tidak dapat diatasi dengan obat lain. Obat yang sering dipakai adalah kortikosteroid topikal: beklometason, budesonid, flutikason, mometason furoat dan triamsinolon.
- e. Preparat antikolinergik topikal adalah ipratropium bromida yang bermanfaat untuk mengatasi rinorea karena aktivitas inhibisi reseptor kolinergik pada permukaan sel efektor.
- f. Terapi oral sistemik
 - 1) Antihistamin



- a) Anti histamin generasi 1: difenhidramin, klorfeniramin, siproheptadin.
- b) Anti histamin generasi 2: loratadin, cetirizine
- 2) Preparat simpatomimetik golongan agonis alfa dapat dipakai sebagai dekongestan hidung oral dengan atau tanpa kombinasi antihistamin. Dekongestan oral: pseudoefedrin, fenilpropanolamin, fenilefrin.
- g. Terapi lainnya dapat berupa operasi terutama bila terdapat kelainan anatomi, selain itu dapat juga dengan imunoterapi

Konseling dan Edukasi

Memberitahu individu dan keluarga untuk:

- a. Menyingkirkan faktor penyebab yang dicurigai (alergen).
- b. Menghindari suhu ekstrim panas maupun ekstrim dingin.
- c. Selalu menjaga kesehatan dan kebugaran jasmani. Hal ini dapat menurunkan gejala alergi.

Pemeriksaan penunjang lanjutan Bila diperlukan, dilakukan:

- a. Uji kulit atau *Prick Test*, digunakan untuk menentukan alergen penyebab rinitis alergi pada pasien.
- b. Pemeriksaan radiologi dengan foto sinus paranasal.

Kriteria Rujukan

- a. Bila perlu dilakukan *Prick Test* untuk mengetahui jenis alergen.
- b. Bila perlu dilakukan tindakan operatif.



Peralatan

- a. Lampu kepala / senter
- b. Spekulum hidung
- c. Spatula lidah

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Dubia ad bonam

Referensi

- a. Adam, GL. Boies LR. Higler, Boies *Buku Ajar Penyakit THT*. Ed. ke-6. Jakarta: EGC. 1997.
- b. Bousquet, J. Cauwenberge, P. *ARIA (Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma Initiative)*.
- c. Lee, K. *Essential Otolaryngology, Head and Neck Surgery*. Ed. Ke-8. McGraw-Hill. 2003.
- d. Irawati, N. Kasakeyan, E. Rusmono, N. *Rhinitis Alergi dalam Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala & Leher*. Ed. ke-6. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. 2007

18. SINUSITIS (RINOSINUSITIS)

No ICPC-2 : R75. Sinusitis acute / chronic

No ICD-10 : J01. *Acute sinusitis*

J32. *Chronic sinusitis*

Tingkat Kemampuan 4A (Rinosinusitis akut)

3A (Rinosinusitis kronik)

Masalah Kesehatan

Rinosinusitis adalah penyakit akibat peradangan pada mukosa sinus paranasal dan rongga hidung. Dokter di fasilitas pelayanan kesehatan Tingkat Pertama harus memiliki



keterampilan yang memadai untuk mendiagnosis, menatalaksana, dan mencegah berulangnya rinosinusitis. Tatalaksana rinosinusitis yang efektif dari dokter di fasilitas pelayanan kesehatan Tingkat Pertama dapat meningkatkan kualitas hidup pasien secara signifikan, menurunkan biaya pengobatan, serta mengurangi durasi dan frekuensi absen kerja.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Gejala yang dialami, sesuai dengan kriteria pada tabel 10.10
- Onset timbulnya gejala, dibagi menjadi:
 - Akut : < 12 minggu
 - Kronis : ≥ 12 minggu
- Khusus untuk sinusitis dentogenik:
 - Salah satu rongga hidung berbau busuk
 - Dari hidung dapat keluar ingus kental atau tidak beringsus
 - Terdapat gigi di rahang atas yang berlubang / rusak

Tabel 10.10. Kriteria diagnosis rinosinusitis menurut
American Academy of Otolaryngology

Faktor mayor	Faktor minor
Hidung tersumbat	Sakit kepala
Keluar sekret dari hidung atau <i>post-nasal discharge</i> yang purulen	Demam
	Halitosis
Nyeri pada wajah	Rasa lemah (<i>fatigue</i>)
Hiposmia / anosmia	Sakit gigi
	Sakit atau rasa penuh di telinga
	Batuk



Faktor Risiko

Keluhan atau riwayat terkait faktor risiko, terutama pada kasusrinosinusitis kronik, penting untuk digali. Beberapa di antaranya adalah:

- a. Riwayat kelainan anatomis kompleks osteomeatal, seperti deviasi septum
- b. Rinitis alergi
- c. Rinitis non-alergi, misalnya vasomotor, medikamentosa
- d. Polip hidung
- e. Riwayat kelainan gigi atau gusi yang signifikan
- f. Asma bronkial
- g. Riwayat infeksi saluran pernapasan atas akut yang seringberulang
- h. Kebiasaan merokok
- i. Paparan polutan dari lingkungan sehari-hari
- j. Kondisi imunodefisiensi, misalnya HIV/AIDS
- k. Riwayat penggunaan kokain

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

- a. Suhu dapat meningkat
- b. Pemeriksaan rongga mulut
Dapat ditemukan karies profunda pada gigi rahang atas.
- c. Rinoskopi anterior
Rinoskopi anterior dapat dilakukan dengan atau tanpa dekongestan topikal. Pada rinosinusitis akut dapat ditemukan:
 - 1) Edema dan / atau obstruksi mukosa di meatus medius
 - 2) Sekret mukopurulen. Bila sekret tersebut nampak pada meatus medius, kemungkinan sinus yang terlibat adalah maksila, frontal, atau



etmoid anterior. Pada sinusitis dentogenik, dapat pula tidak beringus.

- 3) Kelainan anatomis yang mempredisposisi, misalnya: deviasi septum, polip nasal, atau hipertrofi konka.

d. Rinoskopi posterior

Bila pemeriksaan ini dapat dilakukan, maka dapat ditemukan sekret purulen pada nasofaring. Bila sekret terdapat di depan muara tuba Eustachius, maka berasal dari sinus-sinus bagian anterior (maksila, frontal, etmoid anterior), sedangkan bila sekret mengalir di belakang muara tuba Eustachius, maka berasal dari sinus-sinus bagian posterior (sfenoid, etmoid posterior).

e. Otoskopi

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mendeteksi adanya komplikasi pada telinga, misalnya tuba oklusi, efusi ruang telinga tengah, atau kelainan pada membran timpani (inflamasi, ruptur).

- f. Foto polos sinus paranasal dengan *Water's view* (AP / lateral), bila fasilitas tersedia.

Pada posisi ini, sinus yang dapat dinilai adalah maksila, frontal, dan etmoid.

- g. Temuan yang menunjang diagnosis rinosinusitis antara lain: penebalan mukosa (perselubungan), *air-fluid level*, dan opasifikasi sinus yang terlibat. Foto polos sinus tidak direkomendasikan untuk anak berusia di bawah 6 tahun. Pada pasien dewasa, pemeriksaan ini juga bukan suatu keharusan, mengingat diagnosis biasanya dapat ditegakkan secara klinis. Laboratorium, yaitu darah perifer lengkap, bila diperlukan dan fasilitas tersedia.



Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Rinosinusitis Akut (RSA)

Dasar penegakkan diagnosis RSA dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 10.11. Dasar Penegakkan Diagnosis Rinosinusitis Akut (RSA)

	Pada orang dewasa	Pada anak
Dasar penegakan diagnosis	Klinis	Klinis
Kriteria	Sekurangnya 2 faktor mayor, di mana salah satu harus: • hidung tersumbat, atau • keluar sekret dari hidung atau <i>post-nasal discharge</i> yang purulen • dan dapat disertai: • nyeri pada wajah • hiposmia / anosmia	Sekurangnya 2 faktor mayor, di mana salah satu harus: • hidung tersumbat, atau • keluar sekret dari hidung atau <i>post-nasal discharge</i> yang purulen • dan dapat disertai: • nyeri pada wajah • batuk (sepanjang hari)
Onset gejala	Tiba-tiba	Tiba-tiba
Durasi	• < 12 minggu	• < 12 minggu



gejala	• Bila rekurens, terdapat interval bebas gejala yang jelas	• Bila rekurens, terdapat interval bebas gejala yang jelas
Pemeriksaan fisik	Rinoskopi anterior: • Edema dan hiperemia konka • Sekret mukopurulen	Rinoskopi anterior (bila dapat dilakukan): • Edema dan hiperemia konka • Sekret mukopurulen Inspeksi rongga mulut: • Sekret pada faring • Eksklusi infeksi pada gigi
Pemeriksaan penunjang (foto Rontgen)	Umumnya tidak perlu. Indikasi pemeriksaan: • Severitas berat • Pasien imunodefisien • Adanya tanda komplikasi	Tidak dianjurkan.

Rinosinusitis akut dapat dibedakan lagi menjadi:

- a. Rinosinusitis akut viral (*common cold*): Bila durasi gejala < 10hari
- b. Rinosinusitis akut pasca-viral:
 - 1) Bila terjadi peningkatan intensitas gejala setelah 5 hari,atau
 - 2) Bila gejala persisten > 10 hari namun masih < 12 minggu
- c. Rinosinusitis akut bakterial:

Bila terdapat sekurangnya 3 tanda / gejala berikut ini:

 - a. Sekret berwarna atau purulen dari rongga hidung



- b. Nyeri yang berat dan terlokalisasi pada wajah
- c. Demam, suhu $> 38^{\circ}\text{C}$
- d. Peningkatan LED / CRP
- e. *Double sickening*, yaitu perburukan setelah terjadi perbaikan sebelumnya

Rinosinusitis Kronis (RSK)

Dasar penegakkan diagnosis RSK dapat dilihat pada tabel 10.12 dibawah ini

Tabel 10.12. Dasar Penegakkan Diagnosis Rinosinusitis Kronik (RSK)

Pada orang dewasa dan anak	
Dasar penegakan diagnosis	Klinis
Kriteria	Sekurangnya 2 faktor mayor, di mana salah satu harus: • hidung tersumbat, atau • keluar sekret dari hidung atau <i>post-nasal discharge</i> yang purulen dan dapat disertai: • nyeri pada wajah • hiposmia / anosmia
Durasi gejala	≥ 12 minggu
Pemeriksaan fisik	Rinoskopi anterior: • Edema konka, dapat disertai hiperemia • Sekret mukopurulen Inspeksi rongga mulut: • Sekret pada faring • Eksklusi infeksi pada gigi
Pemeriksaan penunjang (foto Rontgen)	Dianjurkan, bila tidak sembuh setelah 2 minggu terapi
Pemeriksaan lain	Elaborasi faktor risiko yang mendasari



Diagnosis Banding

Berikut ini adalah diagnosis banding dari rinosinusitis akut dan kronis:

Tabel 10.13. Diagnosis banding Rinosinusitis Akut (RSA) dan Rinosinusitis Kronik (RSK)

Rinosinusitis Akut (RSA)	Rinosinusitis Kronis (RSK)
Episode akut (rekurens) pada rinosinusitis kronik	Refluks gastro-esofageal
Bronkitis akut	Tumor ganas rongga hidung
Rinitis akut	Tumor ganas nasofaring
Asma bronkial	Tumor ganas sinus
Influenza	Benda asing pada saluran napas
<i>Cluster headache</i>	Fibrosis kistik
Migrain	Sinusitis jamur

Komplikasi

a. Kelainan orbita

Penyebaran infeksi ke orbita paling sering terjadi pada sinusitis etmoid, frontal, dan maksila. Gejala dan tanda yang patut dicurigai sebagai infeksi orbita adalah: edema periorbita, selulitis orbita, dan nyeri berat pada mata. Kelainan dapat mengenai satu mata atau menyebar ke kedua mata.

b. Kelainan intrakranial

Penyebaran infeksi ke intrakranial dapat menimbulkan meningitis, abses ektradural, dan trombosis sinus kavernosus. Gejala dan tanda yang perlu dicurigai adalah: sakit kepala (tajam, progresif, terlokalisasi), paresis nervus kranial, dan perubahan status mental pada tahap lanjut.

c. Komplikasi lain, terutama pada rinosinusitis kronik, dapat berupa: osteomielitis sinus maksila, abses



subperiosteal, bronkitis kronik, bronkiektasis.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Rinosinusitis Akut (RSA)

Tujuan penatalaksanaan RSA adalah mengeradikasi infeksi, mengurangi severitas dan durasi gejala, serta mencegah komplikasi. Prinsip utama tatalaksana adalah memfasilitasi drainase sekret dari sinus ke ostium di rongga hidung. Tatalaksana RSA dapat dilihat dalam gambar Algoritma tatalaksana RSA

Konseling dan Edukasi :

- a. Pasien dan atau keluarga perlu mendapatkan penjelasan yang adekuat mengenai penyakit yang dideritanya, termasuk faktor risiko yang diduga mendasari.
- b. Dokter bersama pasien dapat mendiskusikan hal-hal yang dapat membantu mempercepat kesembuhan, misalnya:
 - 1) Pada pasien perokok, sebaiknya merokok dihentikan. Dokter dapat membantu pasien berhenti merokok dengan melakukan konseling (dengan metode 5A) atau anjuran (metode pengurangan, penundaan, atau *cold turkey*, sesuai preferensi pasien).
 - 2) Bila terdapat pajanan polutan sehari-hari, dokter dapat membantu memberikan anjuran untuk meminimalkannya, misalnya dengan pasien menggunakan masker atau ijin kerja selama simptom masih ada.
 - 3) Pasien dianjurkan untuk cukup beristirahat dan menjaga hidrasi.
 - 4) Pasien dianjurkan untuk membilas atau



mencuci hidung secara teratur dengan larutan garam isotonis (salin).

Rencana Tindak Lanjut

- a. Pasien dengan RSA viral (*common cold*) dievaluasi kembali setelah 10 hari pengobatan. Bila tidak membaik, maka diagnosis menjadi RSA pasca viral dan dokter menambahkan kortikosteroid (KS) intranasal ke dalam rejimen terapi.
- b. Pasien dengan RSA pasca viral dievaluasi kembali setelah 14 hari pengobatan. Bila tidak ada perbaikan, dapat dipertimbangkan rujukan ke spesialis THT.
- c. Pasien dengan RSA bakterial dievaluasi kembali 48 jam setelah pemberian antibiotik dan KS intranasal. Bila tidak ada perbaikan, dapat dipertimbangkan rujukan ke spesialis THT.

Kriteria Rujukan

Pada kasus RSA, rujukan segera ke spesialis THT dilakukan bila:

- a. Terdapat gejala dan tanda komplikasi, di antaranya: Edema / eritema periorbital, perubahan posisi bola mata, Diplopia, Oftalmoplegia, penurunan visus, sakit kepala yang berat, pembengkakan area frontal, tanda-tanda iritasi meningeal, kelainan neurologis fokal.
- b. Bila tidak terjadi perbaikan pasca terapi adekuat setelah 10 hari (RSA viral), 14 hari (RSA pasca viral), dan 48 jam (RSA bakterial).

Rinosinusitis Kronis

Strategi tatalaksana RSK meliputi identifikasi dan tatalaksana faktor risiko serta pemberian KS intranasal atau oral



dengan/tanpa antibiotik. Tatalaksana RSK dapat dilihat pada Algoritma tatalaksanaRSK.

Konseling dan Edukasi

- a. Dokter perlu menjelaskan mengenai faktor risiko yang mendasari atau mencetuskan rinosinusitis kronik pada pasien beserta alternatif tatalaksana untuk mengatasinya.
- b. Pencegahan timbulnya rekurensi juga perlu didiskusikan antaradokter dengan pasien.

Kriteria Rujukan

Rujukan ke spesialis THT dilakukan apabila:

- a. Pasien imunodefisien
- b. Terdapat dugaan infeksi jamur
- c. Bila rinosinusitis terjadi ≥ 4 kali dalam 1 tahun
- d. Bila pasien tidak mengalami perbaikan setelah pemberian terapi awal yang adekuat setelah 4 minggu.
- e. Bila ditemukan kelainan anatomis ataupun dugaan faktor risiko yang memerlukan tatalaksana oleh spesialis THT, misalnya: deviasi septum, polip nasal, atau tumor.

Sinusitis Dentogenik

- a. Eradikasi fokus infeksi, misal: ekstraksi gigi
- b. Irigasi sinus maksila
- c. Antibiotik

Prognosis

Rinosinusitis Akut

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam



- c. *Ad sanationam : Bonam*

Rinosinusitis Kronis

- a. *Ad vitam : Bonam*
- b. *Ad functionam : Dubia ad bonam*
- c. *Ad sanationam : Dubia ad bonam*

Sinusitis Dentogenik

- a. *Ad vitam : Bonam*
- b. *Ad functionam : Bonam*
- c. *Ad sanationam : Bonam*

Peralatan

- a. Termometer
- b. Spekulum hidung
- c. Kaca rinoskop posterior
- d. Kassa steril
- e. Lampu kepala
- f. Lampu Bunsen / spiritus dan korek api
- g. Otokop
- h. Suction
- i. Lampu baca *x-ray*
- j. Formulir permintaan pemeriksaan radiologi
- k. Formulir rujukan

Referensi

- a. Fokkens, W et.al, 2012. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps. *Rhinol Suppl*, 23, pp.1-298. Available at: <http://www.rhinologyjournal.com> [Accessed June 24, 2014]. (Fokkens, 2012)
- b. Departemen Ilmu Telinga Hidung Tenggorokan Bedah Kepala –Leher FKUI / RSCM. Panduan Pelayanan Medis Rinosinusitis.
- c. Desrosiers, M et.al, 2011. Canadian Clinical Practice



Guidelines for Acute and Chronic Rhinosinusitis. *Allergy, Asthma, & Clinical Immunology*, 71, pp.1-38. Available at:

<http://www.aacijournal.com/content/7/1/2>

[Accessed June 6, 2014]. (Desrosier et.al, 2011)

- d. Hwang, PH & Getz, A, 2014. Acute Sinusitis and Rhinosinusitis in Adults: Treatment. UpToDate Wolters Kluwer Health. Available at: www.uptodate.com [Accessed June 6, 2014]. (Hwang & Getz, 2014)
- e. Chow, AW et.al, 2012. IDSA Clinical Practice Guideline for Acute Bacterial Rhinosinusitis in Children and Adults. *Clinical Infectious Diseases*, pp.e1-e41. Available at: <http://cid.oxfordjournals.org/> [Accessed June 6, 2014]. (Chow et.al, 2012)
- f. Fagnan, LJ, 1998. Acute Sinusitis: A Cost-Effective Approach to Diagnosis and Treatment. *American Family Physician*, 58(8), pp.1795-1802. Available at: <http://www.aafp.org/afp/1998/1115/p1795.html> [Accessed June 6, 2014]. (Fagnan, 1998)

K. KULIT

1. MILIARIA

No ICPC-2 : S92 *Sweat gland disease*

No ICD-10 : L74.3 *Miliaria, unspecified*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Miliaria adalah kelainan kulit akibat retensi keringat yang ditandai oleh adanya vesikel milier. Sinonim untuk penyakit ini adalah biang keringat, keringat buntet, liken tropikus, *prickle*



heat. Berdasarkan survey yang dilakukan di Jepang didapatkan 5000 bayi baru lahir menderita miliaria. Survey tersebut mengungkapkan bahwa miliaria kristalina terjadi pada 4,5% neonatus dengan usia rata-rata 1 minggu dan miliaria rubra terjadi pada 4% neonatus dengan usia rata-rata 11-14 hari. Dari sebuah survey yang dilakukan di Iran ditemukan insiden miliaria pada 1,3% bayi baru lahir. Miliaria umumnya terjadi di daerah tropis dan banyak diderita pada mereka yang baru saja pindah dari daerah yang beriklim sedang ke daerah yang beriklim tropis.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan yang dirasakan adalah gatal yang disertai timbulnya vesikel atau bintil, terutama muncul saat berkeringat, pada lokasi predileksi, kecuali pada miliaria profunda.

Faktor Risiko

- a. Tinggal di lingkungan tropis, panas, kelembaban yang tinggi.
- b. Pemakaian baju terlalu ketat.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda patognomonis

Tergantung pada jenis atau klasifikasi miliaria. Klasifikasi miliaria :

- a. Miliaria kristalina
 - 1) Terdiri atas vesikel miliar (1-2 mm), sub korneal tanpa tanda inflamasi, mudah pecah dengan garukan, dan deskuamasi dalam beberapa hari.
 - 2) Predileksi pada badan yang tertutup pakaian.
 - 3) Gejala subjektif ringan dan tidak memerlukan pengobatan.
- b. Miliaria rubra



- 1) Jenis tersering, terdiri atas vesikel miliar atau papulo vesikel di atas dasar eritematosa sekitar lubang keringat, tersebar diskret.
- 2) Gejala subjektif gatal dan pedih pada di daerah predileksi.



Gambar 11.1 Miliaria rubra

c. Miliaria profunda

- 1) Merupakan kelanjutan miliaria rubra, berbentuk papul putih keras berukuran 1-3 mm, mirip folikulitis, dapat disertai pustul.
- 2) Predileksi pada badan dan ekstremitas.



Gambar 11.2 Miliaria profunda

d. Miliaria pustulosa

Berasal dari miliaria rubra, dimana vesikelnya berubah menjadipustul.

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan.



Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Ditegakkan ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

Campak / morbili, Folikulitis, Varisela, Kandidiasis kutis, Erupsi obat morbiliformis

Komplikasi : Infeksi sekunder

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Prinsipnya adalah mengurangi pruritus, menekan inflamasi, dan membuka retensi keringat. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan adalah:

- a. Melakukan modifikasi gaya hidup, yaitu:
 - 1) Memakai pakaian yang tipis dan dapat menyerap keringat.
 - 2) Menghindari panas dan kelembaban yang berlebihan
 - 3) Menjaga kebersihan kulit
 - 4) Mengusahakan ventilasi yang baik
- b. Memberikan farmakoterapi, seperti:
 - 1) Topikal
 - a) Bedak kocok: likuor faberi atau bedak kocok yang mengandung kalamina dan antipruritus lain (mentol dan kamfora) diberikan 2 kali sehari selama 1 minggu.
 - b) Lanolin topikal atau bedak salisil 2% dibubuhi mentol ¼-2% sekaligus diberikan 2 kali sehari selama 1 minggu. Terapi berfungsi sebagai antipruritus untuk



menghilangkan dan mencegah timbulnya miliariaprofunda.

- 2) Sistemik (bila gatal dan bila diperlukan)
 - c) Antihistamin sedatif: klorfeniramin maleat
3 x 4 mg per hari selama 7 hari atau
setirizin 1 x 10 mg per hari selama 7 hari
 - d) Antihistamin non sedatif: loratadin 1 x 10
mg per hari selama 7 hari.

Pemeriksaan Penunjang Lanjutan

Pada umumnya tidak diperlukan pemeriksaan penunjang.

Konseling dan Edukasi

Edukasi dilakukan dengan memberitahu keluarga agar dapat membantu pasien untuk:

- a. Menghindari kondisi hidrasi berlebihan atau membantu pasien untuk memakai pakaian yang sesuai dengan kondisinya.
- b. Menjaga ventilasi udara di dalam rumah.
- c. Menghindari banyak berkeringat.
- d. Memilih lingkungan yang lebih sejuk dan sirkulasi udara(ventilasi) cukup.
- e. Mandi air dingin dan memakai sabun.

Kriteria Rujukan

Tidak ada indikasi rujukan

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakitmiliaria.

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*, pasien dapat sembuh tanpa



komplikasi.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Levin, N.A. 2014. *Dermatologic manifestation of miliaria*. Medscape. May 21, 2014. <http://emedicine.medscape.com/article/1070840-overview#a0199>
- d. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

2. VERUKA VULGARIS

No. ICPC-2 : S03 Warts

No. ICD-10 : B07 Viral warts

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Veruka vulgaris merupakan hiperplasia epidermis yang disebabkan oleh *Human Papilloma Virus* (HPV) tipe tertentu. Sinonim penyakit ini adalah kutil atau *common wart*. Penularan melalui kontak langsung dengan agen penyebab. Veruka ini sering dijumpai pada anak-anak dan remaja.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Adanya kutil pada kulit dan mukosa.



Faktor Risiko

- Biasanya terjadi pada anak-anak dan orang dewasa sehat.
- Pekerjaan yang berhubungan dengan daging mentah.
- Immunodefisiensi.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Tanda Patognomonis

Papul berwarna kulit sampai keabuan dengan permukaan verukosa. Papul ini dapat dijumpai pada kulit, mukosa dan kuku. Apabila permukaannya rata, disebut dengan veruka *Plana*. Dengan goresan dapat timbul autoinokulasi sepanjang goresan (fenomena Koebner).

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan



Gambar 11.3 Veruka vulgaris

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis klinis dapat ditambahkan sesuai dengan bentuk klinis atau lokasi, yaitu:

- Veruka vulgaris
- Veruka Plana
- Veruka Plantaris

Diagnosis Banding

Kalus, Komedo, Liken planus, Kondiloma akuminatum, Karsinoma sel skuamosa



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Tatalaksana

- a. Pasien harus menjaga kebersihan kulit.
- b. Pengobatan topikal dilakukan dengan pemberian bahan kaustik, misalnya dengan larutan AgNO₃ 25%, asam trikloroasetat 50% atau asam salisilat 20% - 40%.

Komplikasi

Efek samping dari penggunaan bahan kaustik dapat menyebabkan ulkus.

Konseling dan Edukasi

Edukasi pasien bahwa penyakit ini seringkali residif walaupun diberikan pengobatan yang adekuat.

Kriteria Rujukan

Rujukan sebaiknya dilakukan apabila:

- a. Diagnosis belum dapat ditegakkan.
- b. Tindakan memerlukan anestesi/sedasi.

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakitveruka vulgaris.

Prognosis

Pada 90% kasus sembuh spontan dalam 5 tahun sehingga prognosis umumnya bonam.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta.



Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology. 10th Ed.* Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik.* Jakarta.

3. Herpes Zoster

No ICPC-2 : S70 *Herpes Zoster*

No ICD-10 : B02.9 *Zoster without complication*

Tingkat Kemampuan Herpes Zoster tanpa komplikasi 4

Masalah Kesehatan

Herpes Zoster adalah infeksi kulit dan mukosa yang disebabkan oleh virus *Varisela-zoster*. Infeksi ini merupakan reaktivasi virus yang terjadi setelah infeksi primer. Herpes Zoster jarang terjadi pada anak-anak dan dewasa muda, kecuali pada pasien muda dengan AIDS, limfoma, keganasan, penyakit imunodefisiensi dan pada pasien yang menerima transplantasi sumsum tulang atau ginjal. Penyakit ini terjadi kurang dari 10% pada pasien yang berusia kurang dari 20 tahun dan hanya 5% terjadi pada pasien yang berusia kurang dari 15 tahun. Insiden herpes zoster meningkat seiring dengan pertambahan usia. Prevalensi penyakit ini pada pria dan wanita sama.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Nyeri radikular dan gatal terjadi sebelum erupsi. Keluhan dapat disertai dengan gejala prodromal sistemik berupa demam, pusing, dan malaise. Setelah itu timbul gejala kulit



kemerahan yang dalam waktu singkat menjadi vesikel berkelompok dengan dasar eritem dan edema.

Faktor Risiko

- a. Umumnya terjadi pada orang dewasa, terutama orang tua.
- b. Imunodefisiensi

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Sekelompok vesikel dengan dasar eritem yang terletak unilateral sepanjang distribusi saraf spinal atau kranial. Lesi bilateral jarang ditemui, namun seringkali, erupsi juga terjadi pada dermatom di dekatnya.



Gambar 11.4 Herpes zoster

Pemeriksaan Penunjang

Pada umumnya tidak diperlukan pemeriksaan penunjang.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Catatan untuk diperhatikan:

- a. Herpes zoster hemoragik, yaitu jika vesikel mengandung darah.
- b. Herpes zoster generalisata, yaitu kelainan kulit unilateral dan segmental ditambah kelainan kulit



generalisata berupa vesikel soliter yang berumbilikasi.

Keduanya merupakan tanda bahwa pasien mengalami imunokompromais.

- c. Herpes zoster oftalmikus, yaitu infeksi cabang pertama nervus trigeminus sehingga menimbulkan kelainan pada mata, di samping itu juga cabang kedua dan ketiga menyebabkan kelainan kulit pada daerah persarafannya.
- d. Herpes zoster abortif, yaitu penyakit yang hanya berlangsung dalam waktu singkat dan kelainan kulit hanya berupa beberapa vesikel dan eritem.

Diagnosis Banding

- a. Herpes simpleks
- b. Dermatitis venenata
- c. Pada saat nyeri prodromal, diagnosis dapat menyerupai migrain, nyeri pleuritik, infark miokard, atau apendisitis.

Komplikasi

- a. Neuralgia pasca-herpetik
- b. *Ramsay Hunt Syndrome*: herpes pada ganglion genikulatum, ditandai dengan gangguan pendengaran, keseimbangan dan paralisis parsial.
- c. Pada penderita dengan imunodefisiensi (HIV, keganasan, atau usia lanjut), vesikel sering menjadi ulkus dengan jaringan nekrotik dapat terjadi infeksi sistemik.
- d. Pada herpes zoster oftalmikus dapat terjadi ptosis paralitik, keratitis, skleritis, uveitis, korioretinitis, serta neuritis optik.
- e. Paralisis motorik.



Penatalaksanaan komprehensif (Plan)

Penatalaksanaan

- a. Terapi suportif dilakukan dengan menghindari gesekan kulit yang mengakibatkan pecahnya vesikel, pemberian nutrisi TKTP, istirahat dan mencegah kontak dengan orang lain.
- b. Gejala prodromal diatasi sesuai dengan indikasi. Aspirin dihindari oleh karena dapat menyebabkan *Reye's syndrome*.
- c. Pengobatan topikal:
 Stadium vesikel: bedak salisil 2% atau bedak kocok kalamini agar vesikel tidak pecah. Apabila erosi, diberikan kompres terbuka. Apabila terjadi ulserasi, dapat dipertimbangkan pemberian salep antibiotik.
- d. Pengobatan antivirus oral, antara lain dengan:
 - 1) Asiklovir: dewasa 5 x 800 mg/hari, anak-anak 4 x 20 mg/kgBB (dosis maksimal 800 mg), selama 7 hari, atau
 - 2) Valasiklovir: dewasa 3 x 1000 mg/hari.
 Pemberian obat tersebut selama 7-10 hari dan efektif diberikan pada 24 jam pertama setelah timbul lesi.

Konseling dan Edukasi

Konseling dan edukasi dilakukan kepada pasien mengenai:

- a. Edukasi tentang perjalanan penyakit Herpes Zoster.
- b. Edukasi bahwa lesi biasanya membaik dalam 2-3 minggu pada individu imunokompeten.
- c. Edukasi mengenai seringnya komplikasi neuralgia pasca-herpetik.

Kriteria Rujukan Pasien dirujuk apabila:



- a. Penyakit tidak sembuh pada 7-10 hari setelah terapi.
- b. Terjadi pada pasien bayi, anak dan geriatri (imunokompromais).
- c. Terjadi komplikasi.
- d. Terdapat penyakit penyerta yang menggunakan multifarmaka.

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakit Herpes Zoster.

Prognosis

Pasien dengan imunokompeten, prognosis umumnya adalah bonam, sedangkan pasien dengan imunokompromais, prognosis menjadi dubia ad bonam.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Janniger, C.K. Eastern, J.S., Hispenthall, D.R., Moon, J.E. 2014. Herpes zoster. *Medscape*. June 7, 2014. <http://emedicine.medscape.com/article/1132465-overview#a0156>
- d. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

4. Herpes Simpleks

No. ICPC-2 : S71 Herpes Simplex



No. ICD-10 : B00.9 Herpesviral infection, unspecified

Tingkat Kemampuan Herpes Simpleks tanpa komplikasi 4A

Masalah Kesehatan

Infeksi akut yang disebabkan oleh Virus Herpes Simpleks tipe 1 atau tipe 2, yang ditandai oleh adanya vesikel yang berkelompok di atas kulit yang sembab dan eritematosa pada daerah mukokutan. Penularan melalui kontak langsung dengan agen penyebab. Infeksi primer oleh Virus Herpes Simpleks (HSV) tipe 1 biasanya dimulai pada usia anak-anak, sedangkan HSV tipe 2 biasanya terjadi pada dekade II atau III, dan berhubungan dengan peningkatan aktivitas seksual.

Diperkiraan ada 536 juta orang yang berusia 15-49 tahun yang terinfeksi HSV-2 di seluruh dunia pada tahun 2003 atau sekitar 16% dari populasi dunia pada rentang usia tersebut. Prevalensi penyakit ini lebih tinggi pada wanita dibandingkan pada pria dan umumnya lebih tinggi di negara berkembang daripada di negara maju.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Infeksi primer HSV-1 biasanya terjadi pada anak dan subklinis pada 90% kasus, biasanya ditemukan perioral. Pada 10% sisanya, dapat terjadi gingivostomatitis akut. Infeksi primer HSV-2 terjadi setelah kontak seksual pada remaja dan dewasa, menyebabkan vulvovaginitis akut dan atau peradangan pada kulit batang penis. Infeksi primer biasanya disertai dengan gejala sistemik seperti demam, malaise, mialgia, nyeri kepala, dan adenopati regional. Infeksi HSV-2 dapat juga mengenai bibir.

Infeksi rekuren biasanya didahului gatal atau sensasi terbakar setempat pada lokasi yang sama dengan lokasi sebelumnya. Prodromal ini biasanya terjadi mulai dari 24 jam sebelum



timbulnya erupsi.

Faktor Risiko

- Individu yang aktif secara seksual.
- Imunodefisiensi.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Papul eritema yang diikuti oleh munculnya vesikel berkelompok dengan dasar eritem. Vesikel ini dapat cepat menjadi keruh, yang kemudian pecah, membasah, dan berkrusta. Kadang-kadang timbul erosi/ulkus. Tempat predileksi adalah di daerah pinggang ke atas terutama daerah mulut dan hidung untuk HSV-1, dan daerah pinggang ke bawah terutama daerah genital untuk HSV-2. Untuk infeksi sekunder, lesi dapat timbul pada tempat yang sama dengan lokasi sebelumnya.



Gambar 11.51 Herpes simpleks



Gambar 11.6 Herpes simplek pada kelamin

Pemeriksaan Penunjang

Pada umumnya tidak diperlukan pemeriksaan penunjang.



Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Herpes simpleks tipe 1 Herpes simpleks tipe 2

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Catatan untuk diperhatikan:

- a. Infeksi primer.
- b. Fase laten: tidak terdapat gejala klinis, tetapi HSV dapat ditemukan dalam keadaan tidak aktif pada ganglion dorsalis.
- c. Infeksi rekurens.

Diagnosis Banding

- a. Impetigo vesikobulosa.
- b. Ulkus genitalis pada penyakit menular seksual.

Komplikasi

Dapat terjadi pada individu dengan gangguan imun, berupa:

- a. Herpes simpleks ulserativa kronik.
- b. Herpes simpleks mukokutaneus akut generalisata.
- c. Infeksi sistemik pada hepar, paru, kelenjar adrenal, dan sistem saraf pusat.
- d. Pada ibu hamil, infeksi dapat menular pada janin, dan menyebabkan neonatal herpes yang sangat berbahaya.

Penatalaksana Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Terapi diberikan dengan antiviral, antara lain:
 - 1) Asiklovir, dosis 5 x 200 mg/hari selama 5 hari, atau
 - 2) Valasiklovir, dosis 2 x 500 mg/hari selama 7-10



hari.

- b. Pada herpes genitalis: edukasi tentang pentingnya abstinensia pasien harus tidak melakukan hubungan seksual ketika masih ada lesi atau ada gejala prodromal.
- c. Gejala prodromal diatasi sesuai dengan indikasi. Aspirin dihindari oleh karena dapat menyebabkan Reye's syndrome.

Konseling dan Edukasi

Edukasi untuk infeksi herpes simpleks merupakan infeksi swasirna pada populasi imunokompeten. Edukasi untuk herpes genitalis ditujukan terutama terhadap pasien dan pasangannya, yaitu berupa:

- a. Informasi perjalanan alami penyakit ini, termasuk informasi bahwa penyakit ini menimbulkan rekurensi.
- b. Tidak melakukan hubungan seksual ketika masih ada lesi atau gejala prodromal.
- c. Pasien sebaiknya memberi informasi kepada pasangannya bahwa ia memiliki infeksi HSV.
- d. Transmisi seksual dapat terjadi pada masa asimtomatik.
- e. Kondom yang menutupi daerah yang terinfeksi, dapat menurunkan risiko transmisi dan sebaiknya digunakan dengan konsisten.

Kriteria Rujukan Pasien dirujuk apabila:

- a. Penyakit tidak sembuh pada 7-10 hari setelah terapi.
- b. Terjadi pada pasien bayi dan geriatrik (imunokompromais).
- c. Terjadi komplikasi.
- d. Terdapat penyakit penyerta yang menggunakan



multifarmaka.

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penakith herpes simpleks.

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*, namun *quo ad sanationam* adalah *dubiaad malam* karena terdapat risiko berulangnya keluhan serupa.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Looker, K. J., Garnett, G. P. & Schmid, G. P. 2008. An EstimateOf The Global Prevalence And Incidence Of Herpes Simplex Virus Type 2 Infection. *World Health Organization. Bulletin Of The World Health Organization*, 86, 805-12, A. June 8, 2014.
<http://search.proquest.com/docview/229661081/fulltextPDF?accountid=17242>
- d. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin.2011.*PedomanPelayanan Medik*. Jakarta.

5. Moluskum Kontagiosum

No. ICPC-2 : S95 Molluscum contagiosum



No. ICD-10 : B08.1 Molluscum contagiosum

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Moluskum kontagiosum adalah penyakit yang disebabkan oleh virus poks yang menginfeksi sel epidermal. Penyakit ini terutama menyerang anak dan kadang-kadang juga orang dewasa. Pada orang dewasa, penyakit ini digolongkan kedalam penyakit akibat hubunganseksual. Penularan melalui kontak langsung dengan agen penyebab.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)Keluhan

Adanya kelainan kulit berupa papul miliar. Masa inkubasi berlangsung satu sampai beberapa minggu.

Faktor Risiko

- Terutama menyerang anak dan kadang-kadang juga orangdewasa.
- Imunodefisiensi.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Papul miliar, kadang-kadang lentikular dan berwarna putih seperti lilin, berbentuk kubah yang kemudian di tengahnya terdapat lekukan (delle). Jika dipijat akan tampak keluar massa yang berwarna putih seperti nasi. Lokasi predileksi



adalah daerah muka, badan, dan ekstremitas, sedangkan pada orang dewasa di daerah pubis dan genitalia eksterna. Kadang-kadang dapat timbul infeksi sekunder sehingga timbul supurasi.

Gambar 11.7 Moluskum contagiosum

Pemeriksaan Penunjang

Bila diperlukan, melakukan tindakan enukleasi pada papul untuk menemukan badan moluskum.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

Komedo, Miliaria, Karsinoma sel basal nodular

Komplikasi

Lesi dapat mengalami infeksi sekunder. Jika moluskum mengenai kelopak mata (jarang terjadi), dapat terjadi konjungtivitis kronis. Pada individu dengan AIDS, moluskum seringkali tidak mudah dikenali, banyak, dan penatalaksanaannya membutuhkan ketrampilan khusus.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pasien perlu menjaga higiene kulit.
- b. Pengobatan dilakukan dengan mengeluarkan massa yang mengandung badan moluskum dengan menggunakan alat seperti ekstraktor komedo, jarum



suntik, atau alat kuret kulit.

Konseling dan Edukasi

Penyebaran dalam keluarga sangat jarang terjadi. Dengan demikian, anggota keluarga tidak perlu terlalu khawatir terhadap anak/individu dengan penyakit ini.

Kriteria Rujukan

- a. Tidak ditemukan badan moluskum.
- b. Terdapat penyakit komorbiditas yang terkait dengan kelainan hematologi.
- c. Pasien HIV/AIDS.

Peralatan

- a. Lup
- b. Ekstraktor komedo, jarum suntik atau alat kuret kulit

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam* karena penyakit ini merupakan penyakit yang *self-limiting*.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.



6. REAKSI GIGITAN SERANGGA

No. ICPC-2 : S12 Insect bite/sting

No. ICD-10 : T63.4 Venom of other arthropods

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Reaksi gigitan serangga (*insect bite reaction*) adalah reaksi hipersensitivitas atau alergi pada kulit akibat gigitan (bukan terhadap sengatan/*stings*) dan kontak dengan serangga. Gigitan hewan serangga, misalnya oleh nyamuk, lalat, *bugs*, dan kutu, yang dapat menimbulkan reaksi peradangan yang bersifat lokal sampai sistemik.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan gatal, rasa tidak nyaman, nyeri, kemerahan, nyeri tekan, hangat atau bengkak pada daerah tubuh yang digigit, umumnya tidak tertutup pakaian. Kebanyakan penderita datang sesaat setelah merasa digigit serangga, namun ada pula yang datang dengan *delayed reaction*, misalnya 10- 14 hari setelah gigitan berlangsung. Keluhan kadang-kadang diikuti dengan reaksi sistemik gatal seluruh tubuh, urtikaria, dan angioedema, serta dapat berkembang menjadi suatu ansietas, disorientasi, kelemahan, *GI upset (cramping, diarrhea, vomiting)*, *dizziness*, sinkop bahkan hipotensi dan sesak napas. Gejala dari *delayed reaction* mirip seperti *serum sickness*, yang meliputi demam, malaise, sakit kepala, urtikaria, limfadenopati dan poliartritis.

Faktor Risiko

- Lingkungan tempat tinggal yang banyak serangga.
- Riwayat atopi pada diri dan keluarga.
- Riwayat alergi.



- Riwayat alergi makanan.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Tanda Patognomonis

- Urtika dan papul timbul secara simultan di tempat gigitan, dikelilingi zona eritematosa.
- Di bagian tengah tampak titik (*punctum*) bekas tusukan/gigitan, kadang hemoragik, atau menjadi krusta kehitaman.
- Bekas garukan karena gatal.

Dapat timbul gejala sistemik seperti takipneu, stridor, wheezing, bronkospasme, hiperaktif peristaltic, dapat disertai tanda-tanda hipotensi orthostatik. Pada reaksi lokal yang parah dapat timbul eritema generalisata, urtikaria, atau edema pruritus, sedangkan bila terdapat reaksi sistemik menyeluruh dapat diikuti dengan reaksi anafilaksis.



Gambar 11.8 Reaksi Gigitan serangga

Pemeriksaan Penunjang

Pada umumnya tidak diperlukan pemeriksaan penunjang.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Klasifikasi berdasarkan waktu terjadinya:



- a. Reaksi tipe cepat.
Terjadi segera hingga 20 menit setelah gigitan, bertahan sampai 1-3 jam.
- b. Reaksi tipe lambat.
Pada anak terjadi lebih dari 20 menit sampai beberapa jam setelah gigitan serangga.
Pada orang dewasa dapat muncul 3-5 hari setelah gigitan.
- c. Reaksi tidak biasa. Sangat segera, mirip anafilaktik.

Klasifikasi berdasarkan bentuk klinis:

- a. Urtikaria iregular.
- b. Urtikaria papular.
- c. Papulo-vesikular, misalnya pada prurigo.
- d. *Punctum* (titik gigitan), misalnya pada pedikulosis kapitis atau pubis.

Diagnosis Banding Prurigo

Komplikasi

- a. Infeksi sekunder akibat garukan.
- b. Bila disertai keluhan sistemik, dapat terjadi syok anafilaktik hingga kematian.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Tatalaksana

- a. Prinsip penanganan kasus ini adalah dengan mengatasi respon peradangan baik yang bersifat lokal maupun sistemik. Reaksi peradangan lokal dapat dikurangi dengan sesegera mungkin mencuci daerah gigitan dengan air dan sabun, serta kompres es.
- b. Atasi keadaan akut terutama pada angioedema karena dapat terjadi obstruksi saluran napas.



Penanganan pasien dapat dilakukan di Unit Gawat Darurat. Bila disertai obstruksi saluran napas diindikasikan pemberian epinefrin sub kutan. Dilanjutkan dengan pemberian kortikosteroid prednison 60-80 mg/hari selama 3 hari, dosis diturunkan 5-10 mg/hari.

Dalam kondisi stabil, terapi yang dapat diberikan yaitu:

- a. Sistemik
 - 1) Antihistamin sedatif: klorfeniramin maleat 3 x 4 mg perhari selama 7 hari atau setirizin 1 x 10 mg per hari selama 7 hari.
 - 2) Antihistamin non sedatif: loratadin 1 x 10 mg per hari selama 7 hari.
- b. Topikal
Kortikosteroid topikal potensi sedang-kuat: misalnya krimmometason furoat 0,1% atau krim betametason valerat 0,5% diberikan selama 2 kali sehari selama 7 hari.

Konseling dan Edukasi

Keluarga diberikan penjelasan mengenai:

- a. Minum obat secara teratur.
- b. Menjaga kebersihan lingkungan tempat tinggal, memakai baju berlengan panjang dan celana panjang, pada beberapa kasus boleh memakai *mosquito repellent* jika diperlukan, dan lain-lain agar terhindar dari gigitan serangga.

Kriteria rujukan

Jika kondisi memburuk, yaitu dengan makin bertambahnya patcheritema, timbul bula, atau disertai gejala sistemik atau komplikasi.



Peralatan

- a. Alat resusitasi
- b. Tabung dan masker oksigen

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*. *Quo ad sanationam* untuk reaksi tipe cepat dan reaksi tidak biasa adalah *dubia ad malam*, sedangkan reaksi tipe lambat adalah *bonam*.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

7. Skabies

No. ICPC-2 : S72 *Scabies/other acariasis*

No. ICD-10 : B86 *Scabies*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Skabies adalah penyakit yang disebabkan infestasi dan sensitisasi kulit oleh tungau *Sarcoptes scabiei* dan produknya. Penyakit ini berhubungan erat dengan higiene yang buruk. Prevalensi skabies tinggi pada populasi yang padat. Dari hasil penelitian di Brazil, prevalensi skabies dua kali lebih tinggi di daerah kumuh perkotaan yang padat penduduk daripada di masyarakat nelayan dimana mereka tinggal di tempat yang



lebih luas.

Penularan dapat terjadi karena:

- a. Kontak langsung kulit dengan kulit penderita skabies, seperti menjabat tangan, hubungan seksual, atau tidur bersama.
- b. Kontak tidak langsung (melalui benda), seperti penggunaan perlengkapan tidur bersama dan saling meminjam pakaian, handuk dan alat-alat pribadi lainnya, tidak memiliki alat-alat pribadi sendiri sehingga harus berbagi dengan temannya.

Tungau hidup dalam epidermis, tahan terhadap air dan sabun dan tetap hidup bahkan setelah mandi dengan air panas setiap.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Gejala klinis:

- a. Pruritus nokturna, yaitu gatal yang hebat terutama pada malamhari atau saat penderita berkeringat.
- b. Lesi timbul di stratum korneum yang tipis, seperti di sela jari, pergelangan tangan dan kaki, aksila, umbilikus, areola mammaedan di bawah payudara (pada wanita) serta genital eksterna (pria).

Faktor Risiko:

- a. Masyarakat yang hidup dalam kelompok yang padat seperti tinggal di asrama atau pesantren.
- b. Higiene yang buruk.
- c. Sosial ekonomi rendah seperti di panti asuhan, dan sebagainya.
- d. Hubungan seksual yang sifatnya promiskuitas.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Lesi kulit berupa terowongan (kanalikuli) berwarna putih atau



abu-abu dengan panjang rata-rata 1 cm. Ujung terowongan terdapat papul, vesikel, dan bila terjadi infeksi sekunder, maka akan terbentuk pustul, ekskoriasi, dan sebagainya. Pada anak-anak, lesi lebih sering

berupa vesikel disertai infeksi sekunder akibat garukan sehingga lesi menjadi bernanah.



Gambar 11.9 Skabies

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan mikroskopis dari kerokan kulit untuk menemukan tungau.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Terdapat 4 tanda kardinal untuk diagnosis skabies, yaitu:

- a. Pruritus nokturna.
- b. Penyakit menyerang manusia secara berkelompok.
- c. Adanya terowongan (kunikulus) pada tempat-tempat predileksi yang berwarna putih atau keabu-abuan, berbentuk garis lurus atau berkelok-kelok, rata-rata panjang 1 cm, pada ujung terowongan ditemukan papul atau vesikel.
- d. Ditemukannya tungau dengan pemeriksaan mikroskopis. Diagnosis ditegakkan dengan menemukan 2 dari 4 tanda tersebut.

Diagnosis Banding

Skabies adalah penyakit kulit yang disebut dengan *the great*



imitator dari kelainan kulit dengan keluhan gatal. Diagnosis bandingnya adalah: Pioderma, Impetigo, Dermatitis, Pedikulosis korporis Komplikasi

Infeksi kulit sekunder terutama oleh *S. aureus* sering terjadi, terutama pada anak. Komplikasi skabies dapat menurunkan kualitas hidup dan prestasi belajar.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Melakukan perbaikan higiene diri dan lingkungan, dengan:
 - 1) Tidak menggunakan peralatan pribadi secara bersama-sama dan alas tidur diganti bila ternyata pernah digunakan oleh penderita skabies.
 - 2) Menghindari kontak langsung dengan penderita skabies.
- b. Terapi tidak dapat dilakukan secara individual melainkan harus serentak dan menyeluruh pada seluruh kelompok orang yang ada di sekitar penderita skabies. Terapi diberikan dengan salah satu obat topikal (skabisid) di bawah ini:
 - 1) Salep 2-4 dioleskan di seluruh tubuh, selama 3 hari berturut-turut, dipakai setiap habis mandi.
 - 2) Krim permetrin 5% di seluruh tubuh. Setelah 10 jam, krim permetrin dibersihkan dengan sabun. Terapi skabies ini tidak dianjurkan pada anak < 2 tahun.

Konseling dan Edukasi

Dibutuhkan pemahaman bersama agar upaya eradikasi skabies bisa melibatkan semua pihak. Bila infeksi menyebar di kalangan santri di sebuah pesantren, diperlukan keterbukaan



dan kerjasama dari pengelola pesantren. Bila sebuah barak militer tersebar infeksi, mulai dari prajurit sampai komandan barak harus bahu membahu membersihkan semua benda yang berpotensi menjadi tempatpenyebaran penyakit.

Kriteria Rujukan

Pasien skabies dirujuk apabila keluhan masih dirasakan setelah 1 bulan paska terapi.

Peralatan

- a. Lup
- b. Peralatan laboratorium untuk pemeriksaan sediaan langsungkerokan kulit.

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*, namun tatalaksana harus dilakukanjuga terhadap lingkungannya.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. Heukelbach, J. & Feldmeier, H. 2006. Scabies. *The Lancet*, 367, 1767-74. June 8, 2014.
<http://Search.Proquest.Com/Docview/199054155/Fulltextpdf/Afbf4c2fd1bd4016pq/6?Accountid=17242>
- c. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology. 10th Ed.* Canada. Saunders Elsevier.
- d. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin.2011.*PedomanPelayanan Medik*. Jakarta.



8. Pedikulosis Kapitis

No. ICPC-2 : S73 Pediculosis/skin infestation other

No. ICD-10 : B85.0 Pediculosis due to *Pediculus humanus capitis*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Pedikulosis kapitis adalah infeksi dan infestasi kulit kepala dan rambut manusia yang disebabkan oleh kutu kepala *Pediculus humanus var capitis*. Penyakit ini terutama menyerang anak-anak usia muda dan cepat meluas dalam lingkungan hidup yang padat, misalnya di asrama atau panti asuhan. Ditambah pula dalam kondisi higiene yang tidak baik, misalnya jarang membersihkan rambut atau rambut yang relatif susah dibersihkan (rambut yang sangat panjang pada wanita).

Penularan melalui kontak langsung dengan agen penyebab, melalui:

- Kontak fisik erat dengan kepala penderita, seperti tidurbersama.
- Kontak melalui fomite yang terinfestasi, misalnya pemakaianbersama aksesoris kepala, sisir, dan bantal juga dapat menyebabkan kutu menular.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)Keluhan

Gejala yang paling sering timbul adalah gatal di kepala akibat reaksi hipersensitivitas terhadap saliva kutu saat makan maupun terhadap feses kutu. Gejala dapat pula asimtomatik

Faktor Risiko

- a. Status sosioekonomi yang rendah.
- b. Higiene perorangan yang rendah
- c. Prevalensi pada wanita lebih tinggi dibandingkan



pada pria, terutama pada populasi anak usia sekolah.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Lesi kulit terjadi karena bekas garukan, yaitu bentuk erosi dan ekskoriiasi. Bila terdapat infeksi sekunder oleh bakteri, maka timbul pus dan krusta yang menyebabkan rambut bergumpal, disertai dengan pembesaran kelenjar getah bening regional. Ditemukan telur dan kutu yang hidup pada kulit kepala dan rambut. Telur *P. humanus var. capitis* paling sering ditemukan pada rambut di daerah oksipital dan retroaurikular.

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik dengan menemukan kutu atau telur kutu di kulit kepala dan rambut.



Gambar 11.10 Telur *Pediculus humanus capitis*

Diagnosis Banding

Tinea kapitis, Impetigo krustosa (pioderma), Dermatitis seboroik

Komplikasi
Infeksi sekunder bila pedikulosis berlangsung kronis.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan



Pengobatan bertujuan untuk memusnahkan semua kutu dan telur serta mengobati infeksi sekunder.

- a. Sebaiknya rambut pasien dipotong sependek mungkin, kemudian disisir dengan menggunakan sisir serit, menjaga kebersihan kulit kepala dan menghindari kontak erat dengan kepala penderita.
- b. Pengobatan topikal merupakan terapi terbaik, yaitu dengan pedikulosid dengan pengobatan Permetrin 1% dalam bentuk *cream rinse*, dibiarkan selama 2 jam. Pedikulosid sebaiknya tidak digunakan pada anak usia kurang dari 2 tahun. Cara penggunaan: rambut dicuci dengan shampo, kemudian dioleskan losio/krim dan ditutup dengan kain. Setelah menunggu sesuai waktu yang ditentukan, rambut dicucikembali lalu disisir dengan sisir serit.
- c. Pada infeksi sekunder yang berat sebaiknya rambut dicukur, diberikan pengobatan dengan antibiotik sistemik dan topikal terlebih dahulu, lalu diberikan obat di atas dalam bentuk shampo.

Konseling dan Edukasi

Edukasi keluarga tentang pedikulosis penting untuk pencegahan. Kutu kepala dapat ditemukan di sisir atau sikat rambut, topi, linen, boneka kain, dan *upholstered furniture*, walaupun kutu lebih memilih untuk berada dalam jarak dekat dengan kulit kepala, sehingga harus menghindari pemakaian alat-alat tersebut bersama-sama. Anggota keluarga dan teman bermain anak yang terinfeksi harus diperiksa, namun terapi hanya diberikan pada yang terbukti mengalami infestasi. Kerjasama semua pihak dibutuhkan agar eradikasi dapat tercapai.

Kriteria Rujukan



Apabila terjadi infestasi kronis dan tidak sensitif terhadap terapi yang diberikan.

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakit pedikulosis kapitis.

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

9. Pedikulosis Pubis

No. ICPC-2 : S 73 Pediculosis/skin infestation other

No. ICD-10 : B 85.3 *Phthiriasis*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Pedikulosis pubis adalah penyakit infeksi pada rambut di daerah pubis dan sekitarnya yang disebabkan oleh *Phthirus pubis*. Penyakit ini menyerang orang dewasa dan dapat digolongkan dalam penyakit akibat hubungan seksual dan menular secara langsung. Infeksi juga bisa terjadi pada anak-anak yang berasal dari orang tua mereka dan terjadi di alis,



atau bulu mata.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Gatal di daerah pubis dan sekitarnya, dapat meluas sampai ke daerah abdomen dan dada. Gejala patognomonik lainnya adalah adanya *black dot* yaitu bercak-bercak hitam yang tampak jelas pada celana dalam berwarna putih yang dilihat penderita pada waktu bangun tidur. Bercak hitam tersebut adalah krusta berasal dari darah yang sering diinterpretasikan salah sebagai hematuria.

Faktor Risiko:

- Aktif secara seksual
- Higiene buruk
- Kontak langsung dengan penderita

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pada inspeksi ditemukan bercak-bercak yang berwarna abu-abu atau kebiruan yang disebut makula *serulae* pada daerah pubis dan sekitarnya. Kutu dapat dilihat dengan mata telanjang dan juga bisa didapatkan pembengkakan kelenjar getah bening sekitar.

Pemeriksaan Penunjang

Mencari telur atau bentuk dewasa *P. pubis*

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis melalui hasil anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.





Gambar 11.11 Pedikulosis pubis

Diagnosis Banding:

- a. Dermatitis seboroik
- b. Dermatomikosis

Komplikasi: -

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Pengobatan topikal :

emulsi benzil benzoat 25% yang dioleskan dan didiamkan selama 24jam. Pengobatan diulangi 4 hari kemudian, jika belum sembuh Rencana Tindak Lanjut : Mitra seksual juga diperiksa dan diobati

Konseling dan Edukasi

- a. Menjaga kebersihan badan
- b. Sebaiknya rambut kelamin dicukur
- c. Pakaian dalam direbus atau diseterika

Rujukan : -

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakit pedikulosis pubis.



Prognosis : Bonam

Referensi

- a. Cho B.S., Kim H.S., *Pediculosis of The Pubis*. Available from <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMicm0707428> (10 Juni 2014)
- b. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- c. Guenther L. *Pediculosis*. Available from <http://e-medicine.medscape.com> (10 Juni 2014)

10. DERMATOFITOSIS

No. ICPC-2 : S74 *Dermatophytosis*

No. ICD-10 : B35 *Dermatophytosis*,
 B35.0 Tinea barbae and tinea Capitis B35.1
 Tinea unguium B35.2 Tinea manuum B35.3
 Tinea pedis B35.4 Tinea corporis B35.5
 Tinea imbricate B35.6 Tinea cruris

B35.8 Other dermatophytoses

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Dermatofitosis adalah infeksi jamur dermatofita yang memiliki sifat mencernakan keratin di jaringan yang mengandung zat tanduk, misalnya stratum korneum pada epidermis, rambut, dan kuku. Penularan terjadi melalui kontak langsung dengan agen penyebab. Sumber penularan dapat berasal dari manusia (jamur antropofilik), binatang (jamur zoofilik) atau dari tanah (jamur geofilik).



Klasifikasi dermatofitosis yang praktis adalah berdasarkan lokasi, yaitu antara lain:

- Tinea kapitis, dermatofitosis pada kulit dan rambut kepala.
- Tinea barbae, dermatofitosis pada dagu dan jenggot.
- Tinea kruris, pada daerah genitokrural, sekitar anus, bokong, dan perut bagian bawah.
- Tinea pedis et manum, pada kaki dan tangan.
- Tinea unguium, pada kuku jari tangan dan kaki.
- Tinea korporis, pada bagian lain yang tidak termasuk bentuk 5 tinea di atas. Bila terjadi di seluruh tubuh disebut dengan tinea imbricata.
- Tinea pedis banyak didapatkan pada orang yang dalam kehidupan sehari-hari banyak memakai sepatu tertutup disertai perawatan kaki yang buruk dan para pekerja dengan kaki yang selalu atau sering basah.
- Tinea kruris merupakan salah satu bentuk klinis yang sering dilihat di Indonesia.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pada sebagian besar infeksi dermatofita, pasien datang dengan bercak merah bersisik yang gatal. Adanya riwayat kontak dengan orang yang mengalami dermatofitosis.

Faktor Risiko

- a. Lingkungan yang lembab dan panas
- b. Imunodefisiensi
- c. Obesitas
- d. Diabetes Melitus

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Gambaran umum:



Lesi berbentuk infiltrat eritematosa, berbatas tegas, dengan bagian tepi yang lebih aktif daripada bagian tengah, dan konfigurasi polisiklik. Lesi dapat dijumpai di daerah kulit berambut terminal, berambut velus (glabrosa) dan kuku.

Pemeriksaan Penunjang

Bila diperlukan, dapat dilakukan pemeriksaan mikroskopis dengan KOH, akan ditemukan hifa panjang dan artrospora.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Bila diperlukan dilakukan pemeriksaan penunjang.



Gambar 11.12 Dermatofitosis

Diagnosis Banding

- Tinea Korporis: Dermatitis numularis, Pytiriasis rosea, Erythema annularecentrificum, Granuloma annulare
- Tinea Kruris: Kandidiasis, Dermatitis intertrigo, Eritrasma
- Tinea Pedis: Hiperhidrosis, Dermatitis kontak, Dyshidrotic eczema
- Tinea Manum: Dermatitis kontak iritan, Psoriasis
- Tinea Fasialis: Dermatitis seboroik, Dermatitis kontak

Komplikasi

Jarang ditemukan, dapat berupa infeksi bakterial sekunder.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)



Penatalaksanaan

- a. Higiene diri harus terjaga, dan pemakaian handuk/pakaian secara bersamaan harus dihindari.
- b. Untuk lesi terbatas, diberikan pengobatan topikal, yaitu dengan: antifungal topikal seperti krim klotrimazol, mikonazol, atau terbinafin yang diberikan hingga lesi hilang dan dilanjutkan 1-2 minggu kemudian untuk mencegah rekurensi.
- c. Untuk penyakit yang tersebar luas atau resisten terhadap terapi topikal, dilakukan pengobatan sistemik dengan:
 - 1) Griseofulvin dapat diberikan dengan dosis 0,5-1 g per hari untuk orang dewasa dan 0,25 – 0,5 g per hari untuk anak-anak atau 10-25 mg/kgBB/hari, terbagi dalam 2 dosis.
 - 2) Golongan azol, seperti Ketokonazol: 200 mg/hari; Itrakonazol: 100 mg/hari atau Terbinafin: 250 mg/hari Pengobatan diberikan selama 10-14 hari pada pagi hari setelah makan.

Konseling dan Edukasi

Edukasi mengenai penyebab dan cara penularan penyakit. Edukasi pasien dan keluarga juga untuk menjaga higiene tubuh, namun penyakit ini bukan merupakan penyakit yang berbahaya.

Kriteria rujukan Pasien dirujuk apabila:

- a. Penyakit tidak sembuh dalam 10-14 hari setelah terapi.
- b. Terdapat imunodefisiensi.
- c. Terdapat penyakit penyerta yang menggunakan multifarmaka.



Peralatan

- a. Lup
- b. Peralatan laboratorium untuk pemeriksaan KOH

Prognosis

Pasien dengan imunokompeten, prognosis umumnya *bonam*, sedangkan pasien dengan imunokompromais, quo ad sanationamnyamenjadi *dubia ad bonam*.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

11. PITIRIASIS VERSIKOLOR/ TINEA VERSIKOLOR

No. ICPC-2 : S76 Skin infection other

No. ICD-10 : B36.0 Pityriasis versicolor

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Tinea versikolor adalah penyakit infeksi pada superfisial kulit dan berlangsung kronis yang disebabkan oleh jamur *Malassezia furfur*. Prevalensi penyakit ini tinggi pada daerah tropis yang bersuhu hangat dan lembab.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan



Pasien pada umumnya datang berobat karena tampak bercak putih pada kulitnya. Keluhan gatal ringan muncul terutama saat berkeringat, namun sebagian besar pasien asimtomatik.

Faktor Risiko

- Sering dijumpai pada dewasa muda (kelenjar sebacea lebih aktif bekerja).
- Cuaca yang panas dan lembab.
- Tubuh yang berkeringat.
- Imunodefisiensi

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Tanda patognomonis

Lesi berupa makula hipopigmentasi atau berwarna-warni, berskuama halus, berbentuk bulat atau tidak beraturan dengan batas tegas atau tidak tegas. Skuama biasanya tipis seperti sisik dan kadangkala hanya dapat tampak dengan menggores kulit (*finger nail sign*).

Predileksi di bagian atas dada, lengan, leher, perut, kaki, ketiak, lipatpaha, muka dan kepala. Penyakit ini terutama ditemukan pada daerah yang tertutup pakaian dan bersifat lembab.

Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan lampu Wood menampakkan pendaran (fluoresensi) kuning keemasan pada lesi yang bersisik.
- b. Pemeriksaan mikroskopis sediaan kerokan skuama lesi dengan KOH. Pemeriksaan ini akan tampak campuran hifa pendek dan spora-spora bulat yang dapat berkelompok (*spaghetti and meatball appearance*).





Gambar 11.13 Tinea versikolor

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

Vitiligo, Dermatitis seboroik, Pitiriasis alba, Morbus hansen, Eritrasma

Komplikasi Jarang terjadi.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pasien disarankan untuk tidak menggunakan pakaian yang lembab dan tidak berbagi penggunaan barang pribadi dengan orang lain.
- b. Pengobatan terhadap keluhanannya dengan:
 - 1) Pengobatan topikal
 - a) Suspensi selenium sulfida 1,8%, dalam bentuk shampo yang digunakan 2-3 kali seminggu. Obat ini digosokkan pada lesi dan didiamkan selama 15-30 menit sebelum mandi.



- b) Derivat azol topikal, antara lain mikonazol dan klotrimazol.
- 2) Pengobatan sistemik diberikan apabila penyakit ini terdapat pada daerah yang luas atau jika penggunaan obat topikal tidak berhasil. Obat tersebut, yaitu:
 - a) Ketokonazol per oral dengan dosis 1x200 mg sehari selama 10 hari, atau
 - b) Itrakonazol per oral dengan dosis 1 x 200 mg sehari selama 5-7 hari (pada kasus kambuhan atau tidak responsif dengan terapi lainnya).

Konseling dan Edukasi

Edukasi pasien dan keluarga bahwa pengobatan harus dilakukan secara menyeluruh, tekun dan konsisten, karena angka kekambuhan tinggi ($\pm$ 50% pasien). Infeksi jamur dapat dibunuh dengan cepat tetapi membutuhkan waktu berbulan-bulan untuk mengembalikan pigmentasi ke normal. Untuk pencegahan, diusahakan agar pakaian tidak lembab dan tidak berbagi dengan orang lain untuk penggunaan barang pribadi.

Kriteria Rujukan : Sebagian besar kasus tidak memerlukan rujukan.

Peralatan

- a. Lup
- b. Peralatan laboratorium untuk pemeriksaan KOH

Prognosis : Prognosis umumnya *bonam*.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu*



Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

12. Pioderma

No. ICPC-2 : S84 Impetigo

S76 Skin infection other

No. ICD-10 : L01 *Impetigo*

L02 Cutaneous abscess, furuncle and carbuncle

L08.0 Pyoderma

Tingkat Kemampuan: Folikulitis superfisialis 4A, Furunkel, Furunkulosis dan Karbunkel 4A, Impetigo krustosa (*impetigo contagiosa*) dan Impetigo bulosa 4A, Ektima (impetigo ulseratif) 4A

Masalah Kesehatan

Pioderma adalah infeksi kulit (epidermis, dermis dan subkutis) yang disebabkan oleh bakteri gram positif dari golongan Stafilokokus dan Streptokokus. Pioderma merupakan penyakit yang sering dijumpai. Di Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, insidennya menduduki peringkat ketiga, dan berhubungan erat dengan keadaan sosial ekonomi. Penularannya melalui kontak langsung dengan agen penyebab.

Hasil Anamnesis (*Subjective*) Keluhan

Pasien datang mengeluh adanya koreng atau luka di kulit

- Awalnya berbentuk seperti bintil kecil yang gatal,



dapat berisicairan atau nanah dengan dasar dan pinggiran sekitarnya kemerahan. Keluhan ini dapat meluas menjadi bengkak disertai dengan rasa nyeri.

- Bintil kemudian pecah dan menjadi keropeng/koreng yang mengering, keras dan sangat lengket.

Faktor risiko:

- a. Higiene yang kurang baik
- b. Defisiensi gizi
- c. Imunodefisiensi (CD4 dan CD8 yang rendah)

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Folikulitis adalah peradangan folikel rambut yang ditandai dengan papul eritema perifolikuler dan rasa gatal atau perih.

Furunkel adalah peradangan folikel rambut dan jaringan sekitarnya berupa papul, vesikel atau pustul perifolikuler dengan eritema di sekitarnya dan disertai rasa nyeri.

Furunkulosis adalah beberapa furunkel yang tersebar.

Karbunkel adalah kumpulan dari beberapa furunkel, ditandai dengan beberapa furunkel yang berkonfluensi membentuk nodus bersupurasida beberapa puncak.

Impetigo krustosa (*impetigo contagiosa*) adalah peradangan yang memberikan gambaran vesikel yang dengan cepat berubah menjadi pustul dan pecah sehingga menjadi krusta kering kekuningan seperti madu. Predileksi spesifik lesi terdapat di sekitar lubang hidung, mulut, telinga atau anus.

Impetigo bulosa adalah peradangan yang memberikan gambaran vesikobulosa dengan lesi bula hipopion (bula berisi pus). Ektima adalah peradangan yang menimbulkan kehilangan jaringan dermis bagian atas (ulkus dangkal).





Gambar 11.14 Furunkel



Gambar 11.15 Ektima

Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan dari apusan cairan sekret dari dasar lesi dengan pewarnaan Gram
- b. Pemeriksaan darah rutin kadang-kadang ditemukan leukositosis.

Penegakan diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

- a. Folikulitis
- b. Furunkel
- c. Furunkulosis
- d. Karbunkel
- e. Impetigo bulosa dan krustosa
- f. Ektima

Komplikasi

- a. Erisipelas adalah peradangan epidermis dan dermis yang ditandai dengan infiltrat eritema, edema, berbatas tegas, dan disertai dengan rasa panas dan



nyeri. Onset penyakit ini sering didahului dengan gejala prodromal berupa menggigil, panas tinggi, sakit kepala, mual muntah, dan nyeri sendi. Pada pemeriksaan darah rutin dapat dijumpai leukositosis $20.000/\text{mm}^3$ atau lebih.

- b. Selulitis adalah peradangan supuratif yang menyerang subkutis, ditandai dengan peradangan lokal, infiltrate eritema berbatas tidak tegas, disertai dengan rasa nyeri tekan dan gejala prodromal tersebut di atas.
- c. Ulkus
- d. Limfangitis
- e. Limfadenitis supuratif
- f. Bakteriemia (sepsis)

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Terapi suportif dengan menjaga higiene, nutrisi TKTP dan stamina tubuh.
- b. Farmakoterapi dilakukan dengan:
 - 1) Topikal:
 - a) Bila banyak pus/krusta, dilakukan kompres terbuka dengan permanganas kalikus (PK) 1/5.000 atau yodium povidon 7,5% yang dilarutkan 10 kali.
 - b) Bila tidak tertutup pus atau krusta, diberikan salep atau krim asam fusidat 2% atau mupirosin 2%, dioleskan 2-3 kali sehari selama 7-10 hari.
 - 2) Antibiotik oral dapat diberikan dari salah satu golongan di bawah ini:
 - a) Penisilin yang resisten terhadap penisilinase, seperti: kloksasilin.



- (1) Dosis dewasa: 3 x 250-500 mg/hari, selama 5-7 hari, selama 5-7 hari.
- (2) Dosis anak: 50 mg/kgBB/hari terbagi dalam 4 dosis, selama 5-7 hari.
- b) Amoksisilin dengan asam klavulanat.
 - (1) Dosis dewasa: 3 x 250-500 mg
 - (2) Dosis anak: 25 mg/kgBB/hari terbagi dalam 3dosis, selama 5-7 hari
- c) Klindamisin 4 x 150 mg per hari, pada infeksi beratdosisnya 4 x 300-450 mg per hari.
- d) Eritromisin: dosis dewasa: 4 x 250-500 mg/hari, anak: 20-50 mg/kgBB/hari terbagi 4 dosis, selama 5-7 hari.
- e) Sefalosporin, misalnya sefadroksil dengan dosis 2 x500 mg atau 2 x 1000 mg per hari.
- 3) Insisi untuk karbunkel yang menjadi abses untuk membersihkan eksudat dan jaringan nekrotik.

Konseling dan Edukasi

Edukasi pasien dan keluarga untuk pencegahan penyakit denganmenjaga kebersihan diri dan stamina tubuh.

Kriteria Rujukan

Pasien dirujuk apabila terjadi:

- a. Komplikasi mulai dari selulitis.
- b. Tidak sembuh dengan pengobatan selama 5-7 hari.
- c. Terdapat penyakit sistemik (gangguan metabolik endokrin dan imunodefisiensi).

Peralatan

Peralatan laboratorium untuk pemeriksaan darah rutin dan



pemeriksaan Gram

Prognosis

Apabila penyakit tanpa disertai komplikasi, prognosis umumnya bonam, bila dengan komplikasi, prognosis umumnya *dubia ad bonam*.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology. 10th Ed.* Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

13. Erisipelas

No. ICPC-2 : S 76 Skin infection order

No. ICD-10 : A 46 Erysipelas

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Erisipelas adalah penyakit infeksi bakteri akut, biasanya disebabkan oleh *Streptococcus*, melibatkan dermis atas dengan tanda khas meluas ke limfatik kutaneus superfisial. Erisipelas pada wajah kebanyakan disebabkan oleh *streptococcus grup A*, sedangkan erisipelas pada ekstremitas bawah kebanyakan disebabkan oleh *streptococcus non grup A*. Di perkirakan 85% kasus erisipelas terjadi pada ekstremitas bawah.

Erisipelas kebanyakan terjadi pada wanita, akan tetapi pada



usia muda lebih sering terjadi pada pria. Insidens tertinggi dilaporkan pada pasien berusia 60 – 80 tahun khususnya pada pasien dengan gangguan saluran limfatik.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Terdapat gejala konstitusi seperti demam dan malaise sebelum terjadinya lesi pada kulit. Gejala umum pada lesi didapatkan gatal, rasa terbakar, nyeri dan bengkak. Didahului trauma atau riwayat faringitis.

Faktor Risiko:

- Penderita Diabetes Mellitus
- Higiene buruk
- Gizi kurang
- Gangguan saluran limfatik

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Lokasi : kaki, tangan dan wajah

Efloresensi : eritema yang berwarna merah cerah, berbatas tegas, dan pinggirnya meninggi dengan tanda-tanda radang akut. Dapat disertai edema, vesikel dan bula.



Gambar 11.16 Erisipelas pada wajah



Gambar 11.17 Erisipelas pada kaki

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan darah didapatkan leukositosis

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis melalui hasil anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.

Diagnosis Banding: Selulitis, Urtikaria

Komplikasi:

Ganggren, Edema kronis, terjadi *scar*, sepsis, demam *Scarlet*, Pneumonia, Abses, Emboli, Meningitis

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Istirahat
- b. Tungkai bawah dan kaki yang diserang ditinggikan

Pengobatan sistemik :

- a. Analgetik antipiretik
- b. Antibiotik :
 - 1) Penisilin 0,6 – 1,5 mega unit 5-10 hari
 - 2) Sefalosporin 4 x 400 mg selama 5 hari



Rencana tindak lanjut :

- a. Memantau terjadinya komplikasi
- b. Mencegah faktor risikoKonseling dan Edukasi
- a. Bagi penderita diabetes, tetap mengontrol gula darah
- b. Menjaga kebersihan badan

Kriteria Rujukan : Jika terjadi komplikasi

Peralatan

Peralatan laboratorium untuk pemeriksaan darah rutin.

Prognosis : Dubia ad bonam

Referensi

- a. DavisL.*Erysipelas*. Available from <http://e-medicine.medscape.com> (10 Juni 2014)
- b. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- c. Pereira de Godoy JM, et al. *Epidemiological Data And Comorbidities Of 428 Patients Hospitalized With Erysipelas. Angiology*. Jul 2010;61(5):492-4

14. DERMATITIS SEBOROIK

No. ICPC-2 : S86 Dermatitis seborrhoeic

No. ICD-10 : L21 Seborrhoeic dermatitis

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Dermatitis seboroik (DS) merupakan istilah yang digunakan untuk segolongan kelainan kulit yang didasari oleh faktor konstitusi (predileksi di tempat-tempat kelenjar sebum). Dermatitis seboroik berhubungan erat dengan keaktifan



glandula sebacea.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan munculnya bercak merah dan kulit kasar. Kelainan awal hanya berupa ketombe ringan pada kulit kepala (pitiriasis sika) sampai keluhan lanjut berupa keropeng yang berbau tidak sedap dan terasa gatal.

Faktor Risiko

Genetik, faktor kelelahan, stres emosional, infeksi, defisiensi imun, jenis kelamin pria lebih sering daripada wanita, usia bayi bulan 1 dan usia 18-40 tahun, kurang tidur

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda patognomonis

- Papul sampai plak eritema
- Skuama berminyak agak kekuningan
- Berbatas tidak tegas Lokasi predileksi

Kulit kepala, glabella, belakang telinga, belakang leher, alis mata, kelopak mata, liang telinga luar, lipatan naso labial, sternal, areola mammae, lipatan bawah mammae pada wanita, interskapular, umbilikus, lipatan paha, daerah angogenital

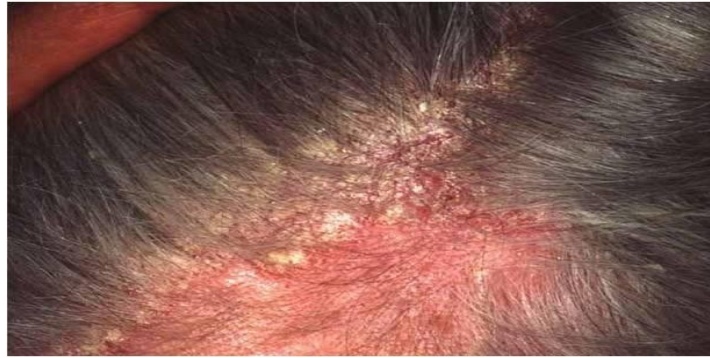
Bentuk klinis lain

Lesi berat: seluruh kepala tertutup oleh krusta, kotor, dan berbau (*cradle cap*).

Pemeriksaan Penunjang

Pada umumnya tidak diperlukan pemeriksaan penunjang.





Gambar 11.18 Dermatitis seboroik pada kulit kepala

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

Psoriasis (skuamanya berlapis-lapis, tanda Auspitz, skuama tebal seperti mika), Kandidosis (pada lipatan paha dan perineal, eritema berwarna merah cerah berbatas tegas dengan lesi satelit disekitarnya), Otomikosis, Otitis eksterna.

Komplikasi

Pada anak, lesi bisa meluas menjadi penyakit Leiner atau eritroderma.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pasien diminta untuk memperhatikan faktor predisposisi terjadinya keluhan, misalnya stres emosional dan kurang tidur. Diet juga disarankan untuk mengonsumsi makanan rendah lemak.
- b. Farmakoterapi dilakukan dengan:
 - 1) Topikal Bayi:
 - a) Pada lesi di kulit kepala bayi diberikan



asam salisilat 3% dalam minyak kelapa atau vehikulum yang larut air atau kompres minyak kelapa hangat 1 kali sehari selama beberapa hari.

- b) Dilanjutkan dengan krim hidrokortison 1% atau lotion selama beberapa hari.
- c) Selama pengobatan, rambut tetap dicuci.

Dewasa:

- a) Pada lesi di kulit kepala, diberikan shampo selenium sulfida 1,8 atau shampo ketokonazol 2%, zink pirition (shampo anti ketombe), atau pemakaian preparat ter (liquor carbonis detergent) 2-5 % dalam bentuk salep dengan frekuensi 2-3 kali seminggu selama 5-15 menit per hari.
 - b) Pada lesi di badan diberikan kortikosteroid topikal: Desonid krim 0,05% (catatan: bila tidak tersedia dapat digunakan fluosinolon asetonid krim 0,025%) selama maksimal 2 minggu.
 - c) Pada kasus dengan manifestasi dengan inflamasi yang lebih berat diberikan kortikosteroid kuat misalnya betametason valerat krim 0,1%.
 - d) Pada kasus dengan infeksi jamur, perlu dipertimbangkan pemberian ketokonazol krim 2%.
- 2) Oral sistemik
- a) Antihistamin sedatif yaitu: klorfeniramin maleat 3 x 4 mg per hari selama 2 minggu,



setirizin 1 x 10 mg per hari selama 2 minggu.

- b) Antihistamin non sedatif yaitu: loratadin 1x10 mg selama maksimal 2 minggu.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberitahukan kepada orang tua untuk menjaga kebersihan bayi dan rajin merawat kulit kepala bayi.
- b. Memberitahukan kepada orang tua bahwa kelainan ini umumnya muncul pada bulan-bulan pertama kehidupan dan membaik seiring dengan pertambahan usia.
- c. Memberikan informasi bahwa penyakit ini sukar disembuhkan tetapi dapat terkontrol dengan mengontrol emosi dan psikisnya.

Kriteria Rujukan

Pasien dirujuk apabila tidak ada perbaikan dengan pengobatan standar.

Peralatan: -

Prognosis : Prognosis pada umumnya *bonam*, sembuh tanpa komplikasi.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.



- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

15. DERMATITIS ATOPIK

No. ICPC-2 : S87 Dermatitis/atopic eczema

No. ICD-10 : L20 Atopic dermatitis

Tingkat Kemampuan Dermatitis atopik (kecuali *recalcitrant*) 4A

Masalah Kesehatan

Dermatitis Atopik (DA) adalah peradangan kulit berulang dan kronis dengan disertai gatal. Pada umumnya terjadi selama masa bayi dan anak-anak dan sering berhubungan dengan peningkatan kadar IgE dalam serum serta riwayat atopi pada keluarga atau penderita. Sinonim dari penyakit ini adalah eczema atopik, eczema konstitusional, eczema fleksural, neurodermatitis disseminata, prurigo Besnier.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan gatal yang bervariasi lokasinya tergantung pada jenis dermatitis atopik (lihat klasifikasi).

Gejala utama DA adalah pruritus, dapat hilang timbul sepanjang hari, tetapi umumnya lebih hebat pada malam hari.

Akibatnya penderita akan menggaruk.

Pasien biasanya juga mempunyai riwayat sering merasa cemas, egois, frustrasi, agresif, atau merasa tertekan.

Faktor Risiko

- Wanita lebih banyak menderita DA dibandingkan pria (rasio 1,3: 1).
- Riwayat atopi pada pasien dan atau keluarga (rhinitis alergi, konjungtivitis alergi/vernal, asma bronkial, dermatitis atopik, dan lain-lain).



- Faktor lingkungan: jumlah keluarga kecil, pendidikan ibu semakin tinggi, penghasilan meningkat, migrasi dari desa ke kota, dan meningkatnya penggunaan antibiotik.
- Riwayat sensitif terhadap wol, bulu kucing, anjing, ayam, burung, dan sejenisnya.

Faktor Pemicu

- a. Makanan: telur, susu, gandum, kedelai, dan kacang tanah.
- b. Tungau debu rumah
- c. Sering mengalami infeksi di saluran napas atas (kolonisasi *Staphylococcus aureus*)

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda patognomonis Kulit penderita DA:

- a. Kering pada perabaan
- b. Pucat/redup
- c. Jari tangan teraba dingin
- d. Terdapat papul, likenifikasi, eritema, erosi, eksoriasi, eksudasi dan krusta pada lokasi predileksi

Lokasi predileksi:

- a. Tipe bayi (infantil)
 - 1) Dahi, pipi, kulit kepala, leher, pergelangan tangan dan tungkai, serta lutut (pada anak yang mulai merangkak).
 - 2) Lesi berupa eritema, papul vesikel halus, eksudatif, krusta.
- b. Tipe anak
 - 1) Lipat siku, lipat lutut, pergelangan tangan bagian dalam, kelopak mata, leher, kadang-kadang di wajah.
 - 2) Lesi berupa papul, sedikit eksudatif,



sedikit skuama, likenifikasi, erosi.
Kadang-kadang disertai pustul.

c. Tipe remaja dan dewasa

- 1) Lipat siku, lipat lutut, samping leher, dahi, sekitar mata, tangan dan pergelangan tangan, kadang-kadang ditemukan setempat misalnya bibir mulut, bibir kelamin, puting susu, atau kulit kepala.
- 2) Lesi berupa plak papular eritematosa, skuama, likenifikasi, kadang-kadang erosi dan eksudasi, terjadi hiperpigmentasi.

Berdasarkan derajat keparahan terbagi menjadi:

- a. DA ringan : apabila mengenai < 10% luas permukaan kulit.
- b. DA sedang : apabila mengenai 10-50% luas permukaan kulit.
- c. DA berat : apabila mengenai > 50% luas permukaan kulit. Tanpa penyulit (umumnya tidak diikuti oleh infeksi sekunder). Dengan penyulit (disertai infeksi sekunder atau meluas dan menjadi rekalsitran (tidak membaik dengan pengobatan standar).



Gambar 11.19 Dermatitis atopik

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan IgE serum (bila diperlukan dan dapat dilakukan difasilitas pelayanan Tingkat Pertama)



Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik harus terdiri dari 3 kriteria mayor dan 3 kriteria minor dari kriteria Williams (1994) di bawah ini.

Kriteria mayor:

- a. Pruritus
- b. Dermatitis di muka atau ekstensor pada bayi dan anak
- c. Dermatitis di fleksura pada dewasa
- d. Dermatitis kronis atau berulang
- e. Riwayat atopi pada penderita atau keluarganya

Kriteria minor:

- a. Xerosis
- b. Infeksi kulit (khususnya oleh *S. aureus* atau virus herpessimpleks)
- c. Iktiosis/ hiperliniar palmaris/ keratosis pilaris
- d. Pitriasis alba
- e. Dermatitis di papilla mammae
- f. *White dermoghrapism* dan *delayed blanch response*
- g. Kelilitis
- h. Lipatan infra orbital Dennie-Morgan
- i. Konjungtivitis berulang
- j. Keratokonus
- k. Katarak subskapsular anterior
- l. Orbita menjadi gelap
- m. Muka pucat atau eritem
- n. Gatal bila berkeringat
- o. Intolerans terhadap wol atau pelarut lemak
- p. Aksentuasi perifolikular
- q. Hipersensitif terhadap makanan
- r. Perjalanan penyakit dipengaruhi oleh faktor



lingkungan dan atau emosi

- s. Tes kulit alergi tipe dadakan positif
- t. Kadar IgE dalam serum meningkat
- u. Mulai muncul pada usia dini

Pada bayi, kriteria diagnosis dimodifikasi menjadi:

- a. Tiga kriteria mayor berupa:
 - 1) Riwayat atopi pada keluarga
 - 2) Dermatitis pada muka dan ekstensor
 - 3) Pruritus
- b. Serta tiga kriteria minor berupa:
 - 1) Xerosis/iktiosis/hiperliniaris palmaris, aksentuasi perifolikular
 - 2) Fisura di belakang telinga
 - 3) Skuama di scalp kronis

Diagnosis banding

Dermatitis seboroik (terutama pada bayi), Dermatitis kontak, Dermatitis numularis, Skabies, Iktiosis, Psoriasis (terutama di daerah palmoplantar), Sindrom Sezary, Dermatitis herpetiformis. Pada bayi, diagnosis banding, yaitu Sindrom imunodefisiensi (misalnya sindrom Wiskott-Aldrich), Sindrom hiper IgE

Komplikasi

- a. Infeksi sekunder
- b. Perluasan penyakit (eritroderma)

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Penatalaksanaan dilakukan dengan modifikasi gaya hidup, yaitu:
 - 1) Menemukan faktor risiko.



- 2) Menghindari bahan-bahan yang bersifat iritan termasuk pakaian seperti wol atau bahan sintetik.
 - 3) Memakai sabun dengan pH netral dan mengandung pelembab.
 - 4) Menjaga kebersihan bahan pakaian.
 - 5) Menghindari pemakaian bahan kimia tambahan.
 - 6) Membilas badan segera setelah selesai berenang untuk menghindari kontak klorin yang terlalu lama.
 - 7) Menghindari stress psikis.
 - 8) Menghindari bahan pakaian terlalu tebal, ketat, kotor.
 - 9) Pada bayi, menjaga kebersihan di daerah popok, iritasi oleh kencing atau feses, dan hindari pemakaian bahan-bahan *medicated baby oil*.
 - 10) Menghindari pembersih yang mengandung antibakteri karena menginduksi resistensi.
- b. Untuk mengatasi keluhan, farmakoterapi diberikan dengan:
- 1) Topikal (2 kali sehari)
 - a) Pada lesi di kulit kepala, diberikan kortikosteroid topikal, seperti: Desonid krim 0,05% (catatan: bila tidak tersedia dapat digunakan fluosinolon asetonid krim 0,025%) selama maksimal 2 minggu.
 - b) Pada kasus dengan manifestasi klinis likenifikasi dan hiperpigmentasi, dapat diberikan golongan betametason valerat krim 0,1% atau mometason furoat krim 0,1%.
 - c) Pada kasus infeksi sekunder, perlu



dipertimbangkan pemberian antibiotik topikal atau sistemik bila lesi meluas.

2) Oral sistemik

- a) Antihistamin sedatif: klorfeniramin maleat 3 x 4 mg per hari selama maksimal 2 minggu atau setirizin 1 x 10 mg per hari selama maksimal 2 minggu.
- b) Antihistamin non sedatif: loratadin 1x10 mg per hari selama maksimal 2 minggu.

Pemeriksaan Penunjang Lanjutan (bila diperlukan)

Pemeriksaan untuk menegakkan atopi, misalnya *skin prick test*/tesuji tusuk pada kasus dewasa.

Konseling dan Edukasi

- a. Penyakit bersifat kronis dan berulang sehingga perlu diberi pengertian kepada seluruh anggota keluarga untuk menghindari faktor risiko dan melakukan perawatan kulit secara benar.
- b. Memberikan informasi kepada keluarga bahwa prinsip pengobatan adalah menghindari gatal, menekan proses peradangan, dan menjaga hidrasi kulit.
- c. Menekankan kepada seluruh anggota keluarga bahwa modifikasi gaya hidup tidak hanya berlaku pada pasien, juga harus menjadi kebiasaan keluarga secara keseluruhan.

Rencana tindak lanjut

- a. Diperlukan pengobatan pemeliharaan setelah fase akut teratasi. Pengobatan pemeliharaan dengan kortikosteroid topikal jangka panjang (1 kali sehari) dan penggunaan krim pelembab 2 kali sehari



sepanjang waktu.

- b. Pengobatan pemeliharaan dapat diberikan selama maksimal 4 minggu.
- c. Pemantauan efek samping kortikosteroid. Bila terdapat efek samping, kortikosteroid dihentikan.

Kriteria Rujukan

- a. Dermatitis atopik luas dan berat
- b. Dermatitis atopik rekalsitran atau dependent steroid
- c. Bila diperlukan *skin prick test*/tes uji tusuk
- d. Bila gejala tidak membaik dengan pengobatan standar selama 4minggu
- e. Bila kelainan rekalsitran atau meluas sampai eritroderma

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakit ini.

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam*, dapat terkendali dengan pengobatan pemeliharaan.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.



16. Dermatitis Numularis

No. ICPC-2 : S87 Dermatitis/ *atopic eczema*

No. ICD-10 : L20.8 *Other atopic dermatitis*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Dermatitis numularis adalah dermatitis berbentuk lesi mata uang (koin) atau lonjong, berbatas tegas, dengan efloresensi berupa papulovesikel, biasanya mudah pecah sehingga basah (*oozing/madidans*). Penyakit ini pada orang dewasa lebih sering terjadi pada pria daripada wanita. Usia puncak awitan pada kedua jenis kelamin antara 55 dan 65 tahun, pada wanita usia puncak terjadi juga pada usia 15 sampai 25 tahun. Dermatitis numularis tidak biasa ditemukan pada anak, bila ada timbulnya jarang pada usia sebelum satu tahun, umumnya kejadian meningkat seiring dengan meningkatnya usia.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Bercak merah yang basah pada predileksi tertentu dan sangat gatal. Keluhan hilang timbul dan sering kambuh.

Faktor Risiko

Pria, usia 55-65 tahun (pada wanita 15-25 tahun), riwayat trauma fisis dan kimiawi (fenomena Kobner: gambaran lesi yang mirip dengan lesi utama), riwayat dermatitis kontak alergi, riwayat dermatitis atopik pada kasus dermatitis numularis anak, stress emosional, minuman yang mengandung alkohol, lingkungan dengan kelembaban rendah, riwayat infeksi kulit sebelumnya



Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda patognomonis

- Lesi akut berupa vesikel dan papulovesikel (0,3 – 1 cm), berbentuk uang logam, eritematosa, sedikit edema, dan berbatas tegas.
- Tanda eksudasi karena vesikel mudah pecah, kemudian mengering menjadi krusta kekuningan.
- Jumlah lesi dapat satu, dapat pula banyak dan tersebar, bilateral, atau simetris, dengan ukuran yang bervariasi.
- Tempat predileksi terutama di tungkai bawah, badan, lengan, termasuk punggung tangan.



Gambar 11.20 Dermatitis numularis

Pemeriksaan Penunjang

Tidak diperlukan, karena manifestasi klinis jelas dan klasik.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

Dermatitis kontak, Dermatitis atopi, Neurodermatitis sirkumskripta, Dermatomikosis

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan



- a. Pasien disarankan untuk menghindari faktor yang mungkin memprovokasi seperti stres dan fokus infeksi di organ lain.
- b. Farmakoterapi yang dapat diberikan, yaitu:
 - 1) Topikal (2 kali sehari)
 - a) Kompres terbuka dengan larutan permanganas kalikus 1/10.000, menggunakan 3 lapis kasa bersih, selama masing-masing 15-20 menit/kali kompres (untuk lesi madidans/basah) sampai lesi mengering.
 - b) Kemudian terapi dilanjutkan dengan kortikosteroid topikal: Desonid krim 0,05% (catatan: bila tidak tersedia dapat digunakan fluosinolon asetonid krim 0,025%) selama maksimal 2 minggu.
 - c) Pada kasus dengan manifestasi klinis likenifikasi dan hiperpigmentasi, dapat diberikan golongan Betametason valerat krim 0,1% atau Mometasonfuroat krim 0,1%.
 - d) Pada kasus infeksi sekunder, perlu dipertimbangkan pemberian antibiotik topikal atau sistemik bila lesi meluas.
 - 2) Oral sistemik
 - a) Antihistamin sedatif: klorfeniramin maleat 3 x 4 mg per hari selama maksimal 2 minggu atau setirizin 1 x 10 mg per hari selama maksimal 2 minggu.
 - b) Antihistamin non sedatif: loratadin 1x10 mg per hari selama maksimal 2 minggu.
 - 3) Jika ada infeksi bakteri dapat diberikan antibiotik topikal atau antibiotik sistemik bila



lesi luas.

Komplikasi Infeksi sekunder

Konseling dan Edukasi

- a. Memberikan edukasi bahwa kelainan bersifat kronis dan berulang sehingga penting untuk pemberian obat topikal rumatan.
- b. Mencegah terjadinya infeksi sebagai faktor risiko terjadinya relaps.

Kriteria Rujukan

- a. Apabila kelainan tidak membaik dengan pengobatan topikal standar.
- b. Apabila diduga terdapat faktor penyulit lain, misalnya fokus infeksi pada organ lain, maka konsultasi dan atau disertai rujukan kepada dokter spesialis terkait (contoh: gigi mulut, THT, obgyn, dan lain-lain) untuk penatalaksanaan fokus infeksi tersebut.

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakit dermatitis numularis.

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam* apabila kelainan ringan tanpa penyulit, dapat sembuh tanpa komplikasi, namun bila kelainan berat dan dengan penyulit prognosis menjadi *dubia ad bonam*.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu*



Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

17. LIKEN SIMPLEKS KRONIK (NEURODERMATITIS SIRMUMKRIPTA)

No. ICPC-2 : S87 Dermatitis/atopic eczema

No. ICD-10 : L28.0 Lichen simplex chronicus

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Liken simpleks kronik atau yang sering disebut juga dengan neurodermatitis sirkumkripta adalah kelainan kulit berupa peradangan kronis, sangat gatal berbentuk sirkumskrip dengan tanda berupa kulit tebal dan menonjol menyerupai kulit batang kayu akibat garukan dan gosokan yang berulang-ulang. Penyebab kelainan ini belum diketahui. Prevalensi tertinggi penyakit ini pada orang yang berusia 30-50 tahun dan lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan pada pria.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)Keluhan

Pasien datang dengan keluhan gatal sekali pada kulit, tidak terus menerus, namun dirasakan terutama malam hari atau waktu tidak sibuk. Bila terasa gatal, sulit ditahan bahkan hingga harus digaruk sampai luka baru gatal hilang untuk sementara.

Faktor Risiko



Wanita lebih sering ditemukan dibandingkan pria, dengan puncakinsidens 30-50 tahun.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda Patognomonis

- Lesi biasanya tunggal, namun dapat lebih dari satu.
- Dapat terletak dimana saja yang mudah dicapai tangan. Biasanya terdapat di daerah tengkuk, sisi leher, tungkai bawah, pergelangan kaki, kulit kepala, paha bagian medial, lengan bagian ekstensor, skrotum dan vulva.
- Awalnya lesi berupa eritema dan edema atau kelompok papul, kemudian karena garukan berulang, bagian tengah menebal, kering, berskuama serta pinggirnya mengalami hiperpigmentasi. Bentuk umumnya lonjong, mulai dari lentikular sampai plak.



Gambar 11.21 Lichen simpleks kronis

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding



Dermatitis atopik, Dermatitis kontak, Liken planus, Dermatitis numularis

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pasien disarankan agar tidak terus menerus menggaruk lesi saat gatal, serta mungkin perlu dilakukan konsultasi dengan psikiatri.
- b. Prinsip pengobatan yaitu mengupayakan agar penderita tidak terus menggaruk karena gatal, dengan pemberian:
 - 1) Antipruritus: antihistamin dengan efek sedatif, seperti hidroksisin 10-50 mg setiap 4 jam, difenhidramin 25-50 mg setiap 4-6 jam (maksimal 300 mg/hari), atau klorfeniramin maleat (CTM) 4 mg setiap 4-6 jam (maksimal 24 mg/hari).
 - 2) Glukokortikoid topikal, antara lain: betametason dipropionat salep/krim 0,05% 1-3 kali sehari, metilprednisolon aseponat salep/krim 0,1% 1-2 kali sehari, atau mometason furoat salep/krim 0,1% 1 kali sehari. Glukokortikoid dapat dikombinasi dengan tar untuk efek antiinflamasi.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberitahu keluarga mengenai kondisi pasien dan penanganannya.
- b. Menyarankan pasien untuk melakukan konsultasi dengan psikiatri dan mencari kemungkinan penyakit lain yang mendasari penyakit ini.

Kriteria Rujukan



Rujukan dilakukan dengan tujuan untuk mengatasi penyebab lain yang mendasari penyakit dengan berkonsultasi kepada psikiatri atau dokter spesialis kulit.

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakitlike simpleks kronik.

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam*, namun *quo ad sanationam*nya adalah *dubia ad bonam*.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

18. DERMATITIS KONTAK ALERGIK

No. ICPC-2 : S88 Dermatitis contact/allergic

No. ICD-10 : L23 Allergic contact dermatitis

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Dermatitis kontak alergi (DKA) adalah reaksi peradangan kulit imunologik karena reaksi hipersensitivitas. Kerusakan kulit terjadi didahului oleh proses sensitisasi berupa alergen (fase sensitisasi) yang umumnya berlangsung 2-3 minggu. Bila



terjadi paparan ulang dengan alergen yang sama atau serupa, periode hingga terjadinya gejala klinis umumnya 24-48 jam (fase elisitasi). Alergen paling sering berupa bahan kimia dengan berat molekul kurang dari 500- 1000 Da. DKA terjadi dipengaruhi oleh adanya sensitisasi alergen, derajat paparan dan luasnya penetrasi di kulit.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)Keluhan

Keluhan kelainan kulit berupa gatal. Kelainan kulit bergantung pada keparahan dermatitis. Keluhan dapat disertai timbulnya bercak kemerahan.

Hal yang penting ditanyakan adalah riwayat kontak dengan bahan- bahan yang berhubungan dengan riwayat pekerjaan, hobi, obat topikal yang pernah digunakan, obat sistemik, kosmetik, bahan-bahan yang dapat menimbulkan alergi, serta riwayat alergi di keluarga

Faktor Risiko

- Ditemukan pada orang-orang yang terpajan oleh bahan alergen.
- Riwayat kontak dengan bahan alergen pada waktu tertentu.
- Riwayat dermatitis atopik atau riwayat atopi pada diri dankeluarga

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda Patognomonis

Tanda yang dapat diobservasi sama seperti dermatitis pada umumnya tergantung pada kondisi akut atau kronis. Lokasi dan pola kelainan kulit penting diketahui untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebabnya, seperti di ketiak oleh deodoran, di pergelangan tangan oleh jam tangan, dan seterusnya.



Faktor Predisposisi

Pekerjaan atau paparan seseorang terhadap suatu bahan yang bersifat alergen.

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding : Dermatitis kontak iritan.

Komplikasi : Infeksi sekunder



Gambar 11.22 Dermatitis kontak alergik

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Keluhan diberikan farmakoterapi berupa:
 - 1) Topikal (2 kali sehari)
 - a) Pelembab krim hidrofilik urea 10%.
 - b) Kortikosteroid: Desonid krim 0,05% (catatan: bila tidak tersedia dapat digunakan Fluosinolon asetonid krim 0,025%).
 - c) Pada kasus dengan manifestasi klinis



likifikasi dan hiperpigmentasi, dapat diberikan golongan Betametason valerat krim 0,1% atau Mometasonfuroat krim 0,1%).

d) Pada kasus infeksi sekunder, perlu dipertimbangkan pemberian antibiotik topikal.

2) Oral sistemik

a) Antihistamin hidroksisin 2 x 25 mg per hari selama maksimal 2 minggu, atau

b) Loratadin 1x10 mg per hari selama maksimal 2 minggu.

b. Pasien perlu mengidentifikasi faktor risiko, menghindari bahan- bahan yang bersifat alergen, baik yang bersifat kimia, mekanis, dan fisis, memakai sabun dengan pH netral dan mengandung pelembab serta memakai alat pelindung diri untuk menghindari kontak alergen saat bekerja.

Konseling dan Edukasi

- a. Konseling untuk menghindari bahan alergen di rumah saat mengerjakan pekerjaan rumah tangga.
- b. Edukasi menggunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan dan sepatu boot.
- c. Memodifikasi lingkungan tempat bekerja.

Kriteria rujukan

- a. Apabila dibutuhkan, dapat dilakukan *patch test*.
- b. Apabila kelainan tidak membaik dalam 4 minggu setelah pengobatan standar dan sudah menghindari kontak.

Peralatan



Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakit dermatitis kontak alergi.

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam*, sedangkan *quo ad sanationam* adalah *dubia ad malam* (bila sulit menghindari kontak dan dapat menjadi kronis).

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

19. Dermatitis Kontak Iritan

No. ICPC-2 : S88 Dermatitis contact/allergic

No. ICD-10 : L24 Irritant contact dermatitis

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Dermatitis kontak iritan (DKI) adalah reaksi peradangan kulit non- imunologik. Kerusakan kulit terjadi secara langsung tanpa didahului oleh proses sensitisasi. DKI dapat dialami oleh semua orang tanpa memandang usia, jenis kelamin, dan ras. Penyebab munculnya dermatitis jenis ini adalah bahan yang bersifat iritan, misalnya bahan pelarut, deterjen, minyak pelumas, asam, alkali, dan serbuk kayu yang biasanya berhubungan dengan pekerjaan.



Hasil Anamnesis (*Subjective*)Keluhan

Keluhan di kulit dapat beragam, tergantung pada sifat iritan. Iritan kuat memberikan gejala akut, sedangkan iritan lemah memberikan gejala kronis. Gejala yang umum dikeluhkan adalah perasaan gatal dan timbulnya bercak kemerahan pada daerah yang terkena kontak bahan iritan. Kadang-kadang diikuti oleh rasa pedih, panas, dan terbakar.

Faktor Risiko

- Ditemukan pada orang-orang yang terpajan oleh bahan iritan
- Riwayat kontak dengan bahan iritan pada waktu tertentu
- Pasien bekerja sebagai tukang cuci, juru masak, kuli bangunan, montir, penata rambut
- Riwayat dermatitis atopik

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda patognomonis

Tanda yang dapat diobservasi sama seperti dermatitis pada umumnya, tergantung pada kondisi akut atau kronis. Selengkapnya dapat dilihat pada bagian klasifikasi.

Faktor Predisposisi

Pekerjaan atau paparan seseorang terhadap suatu bahan yang bersifat iritan.

Pemeriksaan Penunjang Tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.





Gambar 11.23 Dermatitis kontak iritan

Klasifikasi

Berdasarkan penyebab dan pengaruh faktor-faktor tertentu, DKI dibagi menjadi:

- a. DKI akut:
 - 1) Bahan iritan kuat, misalnya larutan asam sulfat (H_2SO_4) atau asam klorida (HCl), termasuk luka bakar oleh bahan kimia.
 - 2) Lesi berupa: eritema, edema, bula, kadang disertai nekrosis.
 - 3) Tepi kelainan kulit berbatas tegas dan pada umumnya asimetris.
- b. DKI akut lambat:
 - 1) Gejala klinis baru muncul sekitar 8-24 jam atau lebih setelah kontak.
 - 2) Bahan iritan yang dapat menyebabkan DKI tipe ini diantaranya adalah podofilin, antralin, tretionin, etilen oksida, benzalkonium klorida, dan asam hidrofluorat.
 - 3) Kadang-kadang disebabkan oleh bulu serangga yang terbang pada malam hari (dermatitis venenata), penderita baru merasa pedih keesokan harinya, pada awalnya terlihat eritema, dan pada sore harinya sudah menjadi vesikel atau bahkan nekrosis.
- c. DKI kumulatif/ DKI kronis:
 - 1) Penyebabnya adalah kontak berulang-ulang



dengan iritan lemah (faktor fisis misalnya gesekan, trauma minor, kelembaban rendah, panas atau dingin, faktor kimia seperti deterjen, sabun, pelarut, tanah dan bahkan air).

- 2) Umumnya predileksi ditemukan di tangan terutama pada pekerja.
- 3) Kelainan baru muncul setelah kontak dengan bahan iritan berminggu-minggu atau bulan, bahkan bisa bertahun-tahun kemudian sehingga waktu dan rentetan kontak merupakan faktor penting.
- 4) Kulit dapat retak seperti luka iris (fisur), misalnya pada kulit tumit tukang cuci yang mengalami kontak terus-menerus dengan deterjen. Keluhan penderita umumnya rasa gatal atau nyeri karena kulit retak (fisur). Ada kalanya kelainan hanya berupa kulit kering atau skuama tanpa eritema, sehingga diabaikan oleh penderita.

d. Reaksi iritan:

- 1) Merupakan dermatitis subklinis pada seseorang yang terpajan dengan pekerjaan basah, misalnya penata rambut dan pekerja logam dalam beberapa bulan pertama, kelainan kulit monomorfik (efloresensi tunggal) dapat berupa eritema, skuama, vesikel, pustul, dan erosi.
- 2) Umumnya dapat sembuh sendiri, namun menimbulkan penebalan kulit, dan kadang-kadang berlanjut menjadi DKI kumulatif.

e. DKI traumatik:

- 1) Kelainan kulit berkembang lambat setelah trauma panas atau laserasi.
- 2) Gejala seperti dermatitis numularis (lesi akut



dan basah).

- 3) Penyembuhan lambat, paling cepat 6 minggu.
 - 4) Lokasi predileksi paling sering terjadi di tangan.
- f. DKI non eritematosa:
Merupakan bentuk subklinis DKI, ditandai dengan perubahan fungsi sawar stratum korneum, hanya ditandai oleh skuamasi ringan tanpa disertai kelainan klinis lain.
- g. DKI subyektif/ DKI sensori:
Kelainan kulit tidak terlihat, namun penderita merasa seperti tersengat (pedih) atau terbakar (panas) setelah kontak dengan bahan kimia tertentu, misalnya asam laktat.

Diagnosis Banding : Dermatitis kontak alergi

Komplikasi : Infeksi sekunder.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Keluhan dapat diatasi dengan pemberian farmakoterapi, berupa:
 - 1) Topikal (2 kali sehari)
 - a) Pelembab krim hidrofilik urea 10%.
 - b) Kortikosteroid: Desonid krim 0,05% (catatan: bila tidak tersedia dapat digunakan fluosinolon asetonid krim 0,025%).
 - c) Pada kasus DKI kumulatif dengan manifestasi klinis likenifikasi dan hiperpigmentasi, dapat diberikan golongan betametason valerat krim 0,1% atau mometason furoat krim 0,1%).



- d) Pada kasus infeksi sekunder, perlu dipertimbangkan pemberian antibiotik topikal.
- 2) Oral sistemik
 - a) Antihistamin hidroksisin 2 x 25 mg per hari selama maksimal 2 minggu, atau
 - b) Loratadin 1x10 mg per hari selama maksimal 2 minggu.
- b. Pasien perlu mengidentifikasi faktor risiko, menghindari bahan- bahan yang bersifat iritan, baik yang bersifat kimia, mekanis, dan fisis, memakai sabun dengan pH netral dan mengandung pelembab, serta memakai alat pelindung diri untuk menghindarikontak iritan saat bekerja.

Konseling dan Edukasi

- a. Konseling untuk menghindari bahan iritan di rumah saat mengerjakan pekerjaan rumah tangga.
- b. Edukasi untuk menggunakan alat pelindung diri seperti sarungtangan dan sepatu boot.
- c. Memodifikasi lingkungan tempat bekerja.

Kriteria Rujukan

- a. Apabila dibutuhkan, dapat dilakukan *patch test*
- b. Apabila kelainan tidak membaik dalam 4 minggu pengobatanstandar dan sudah menghindari kontak.

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakitdermatitis kontak iritan.

Prognosis



Prognosis pada umumnya *bonam*. Pada kasus DKI akut dan bisamenghindari kontak, prognosisnya adalah bonam (sembuh tanpa komplikasi). Pada kasus kumulatif dan tidak bisa menghindari kontak, prognosisnya adalah dubia.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

20. *Napkin Eczema* (Dermatitis Popok)

No. ICPC-2 : S89 *Diaper rash*

No. ICD-10 : L22 Diaper (napkin) dermatitis

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Napkin eczema sering disebut juga dengan dermatitis popok atau *diaper rash* adalah dermatitis di daerah genito-krural sesuai dengan tempat kontak popok. Umumnya pada bayi pemakai popok dan juga orang dewasa yang sakit dan memakai popok. Dermatitis ini merupakan salah satu dermatitis kontak iritan akibat isi napkin (popok).

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan gatal dan bercak merah berbatas tegas mengikuti bentuk popok yang berkontak,



kadang-kadang basah dan membentuk luka.

Faktor Risiko

- Popok jarang diganti.
- Kulit bayi yang kering sebelum dipasang popok.
- Riwayat atopi diri dan keluarga.
- Riwayat alergi terhadap bahan plastik dan kertas.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda patognomonis

- a. Makula eritematosa berbatas agak tegas (bentuk mengikutibentuk popok yang berkontak)
- b. Papul
- c. Vesikel
- d. Erosi
- e. Ekskoriasi
- f. Infiltran dan ulkus bila parah
- g. Plak eritematosa (merah cerah), membasah, kadang pustul, lesisatelit (bila terinfeksi jamur).



Gambar 11.24 Napkin eczema

Pemeriksaan Penunjang

Bila diduga terinfeksi jamur kandida, perlu dilakukan pemeriksaan KOH atau Gram dari kelainan kulit yang basah.



Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

- a. Penyakit Letterer-Siwe
- b. Akrodermatitis enteropatika
- c. Psoriasis infersa
- d. Eritrasma

Komplikasi : Infeksi sekunder

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Untuk mengurangi gejala dan mencegah bertambah beratnya lesi, perlu dilakukan hal berikut:
 - 1) Ganti popok bayi lebih sering, gunakan pelembab sebelum memakaikan popok bayi.
 - 2) Dianjurkan pemakaian popok sekali pakai jenis *highly absorbent*.
- b. Prinsip pemberian farmakoterapi yaitu untuk menekan inflamasi dan mengatasi infeksi kandida.
 - 1) Bila ringan: krim/salep bersifat protektif (*zinc oxide*/pantenol) dipakai 2 kali sehari selama 1 minggu atau kortikosteroid potensi lemah (hidrokortison salep 1-2,5%) dipakai 2 kali sehari selama 3-7 hari.
 - 2) Bila terinfeksi kandida: berikan antifungal nistatin sistemik 1 kali sehari selama 7 hari atau derivat azol topikal dikombinasi dengan *zinc*



oxide diberikan 2 kali sehari selama 7 hari.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberitahu keluarga mengenai penyebab dan menjaga higienekulit.
- b. Mengajarkan cara penggunaan popok dan mengganti secepatnyabila popok basah.
- c. Mengganti popok sekali pakai bila kapasitas telah penuh.

Pemeriksaan Penunjang Lanjutan

Biasanya tidak perlu dilakukan, hanya dilakukan untuk mengekslusidiagnosis banding.

Rencana Tindak Lanjut

Bila gejala tidak menghilang setelah pengobatan standar selama 1minggu, dilakukan:

- a. Pengobatan dapat diulang 7 hari lagi.
- b. Pertimbangkan untuk pemeriksaan ulang KOH atau Gram.

Kriteria Rujukan

Bila keluhan tidak membaik setelah pengobatan standarselama 2minggu.

Peralatan

Peralatan laboratorium untuk pemeriksaan KOH dan Gram

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam* dan dapat sembuh tanpa komplikasi.

Referensi



- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

21. Dermatitis Perioral

No. ICPC-2 : S99 Skin disease other

No. ICD-10 : L71.0 Perioral dermatitis

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Dermatitis perioral adalah erupsi eritematosa persisten yang terdiri dari papul kecil dan papulo-pustul yang berlokasi di sekitar mulut. Dermatitis perioral dapat terjadi pada anak dan dewasa. Dalam populasi dewasa, penyakit ini lebih sering terjadi pada wanita daripada pria. Namun, selama masa kanak-kanak persentase pasien pria lebih besar. Pada anak-anak, penyakit ini memiliki kecenderungan untuk meluas ke periorbita atau perinasal. Beberapa agen penyebab terlibat dalam patogenesis penyakit ini diantaranya penggunaan kosmetik dan glukokortikoid. Studi *case control* di Australia memperlihatkan bahwa pemakaian kombinasi *foundation*, pelembab dan krim malam meningkatkan risiko terjadinya dermatitis perioral secara signifikan. Penggunaan kortikosteroid merupakan penyebab utama penyakit ini pada anak-anak. Beberapa faktor lainnya yang juga diidentifikasi diantaranya infeksi, faktor



hormonal, pemakaian pil kontrasepsi, kehamilan, fluoride dalam pasta gigi, dan sensitasi merkuri dari tambalan amalgam. *Demodex folliculorum* dianggap memainkan peran penting dalam patogenesis dermatitis perioral terutama pada anak dengan imunokompromais. Namun, laporan terbaru menunjukkan bahwa *density* dari *D.folliculorum* merupakan fenomena sekunder penyebab dermatitis perioral.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan yang dirasakan pasien adalah gatal dan rasa panas disertai timbulnya lesi di sekitar mulut.

Faktor Risiko

- Pemakaian kortikosteroid topikal.
- Pemakaian kosmetik.
- Pasien imunokompromais

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda patognomonis

Erupsi eritematosa yang terdiri dari papul, papulopustul atau papulovesikel, biasanya tidak lebih dari 2 mm. Lesi berlokasi di sekitar mulut, namun pada anak lesi dapat meluas ke perinasal atau periorbita.

Pemeriksaan Penunjang Umumnya tidak diperlukan.



Gambar 11.25 Dermatitis perioral



Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Ditegakkan ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

Dermatitis kontak, Dermatitis seboroik, Rosasea, Akne, Lip-lickingcheilitis, Histiocytosis , Sarkoidosis

Komplikasi Infeksi sekunder

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Untuk keberhasilan pengobatan, langkah pertama yang dilakukan adalah menghentikan penggunaan semua kosmetik dan kortikosteroid topikal. Jika tidak diobati, bentuk klasik dermatitis perioral memiliki kecenderungan untuk bertahan, terutama jika pasien terbiasa menggunakan pelembab atau krim malam.

Dalam kasus resisten, dermatitis perioral membutuhkan farmakoterapi, seperti:

a. Topikal

- 1) Klindamisin krim 1%, satu atau dua kali sehari
- 2) Eritromisin krim 2-3% satu atau dua kali sehari
- 3) Asam azelaik krim 20% atau gel 15%, dua kali sehari
- 4) Adapalene gel 0,1%, sekali sehari selama 4 minggu

b. Sistemik

- 1) Tetrasiklin 250-500 mg, dua kali sehari selama 3 minggu. Jangan diberikan pada pasien sebelum usia pubertas.
- 2) Doksisisiklin 100 mg per hari selama 3 minggu.



Jangan diberikan pada pasien sebelum usia pubertas.

- 3) Minosiklin 100 mg per hari selama 4 minggu. Jangan diberikan pada pasien sebelum usia pubertas.
- 4) Eritromisin 250 mg, dua kali sehari selama 4-6 minggu
- 5) Azytromisin 500 mg per hari, 3 hari berturut-turut perminggu selama 4 minggu.

Pemeriksaan Penunjang Lanjutan

Pada pasien yang menderita dermatitis perioral dalam waktu lama, pemeriksaan mikroskopis lesi dapat disarankan untuk mengetahui apakah ada infeksi bakteri, jamur atau adanya *Demodex folliculorum*.

Konseling dan Edukasi

Edukasi dilakukan terhadap pasien dan pada pasien anak edukasi dilakukan kepada orangtuanya. Edukasi berupa menghentikan pemakaian semua kosmetik, menghentikan pemakaian kortikostroid topikal. Eritema dapat terjadi pada beberapa hari setelah penghentian steroid.

Kriteria rujukan

Pasien dirujuk apabila memerlukan pemeriksaan mikroskopik atau pada pasien dengan gambaran klinis yang tidak biasa dan perjalanan penyakit yang lama.

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakit dermatitis perioral.

Prognosis



Prognosis umumnya *bonam* jika pasien menghentikan penggunaan kosmetik atau kortikosteroid topikal.

Referensi

- a. Caputo, R. & Barbareschi, M. 2007. Current And Future Treatment Options For Perioral Dermatitis. *Expert Review Of Dermatology*, 2, 351-355. Available from <http://Search.Proquest.Com/Docview/912278300/Fulltextpdf/Dc34942e98744010pq/5?Accountid=17242> (7 Juni 2014)..
- b. Green, B. D. O. & Morrell, D. S. M. D. 2007. Persistent Facial Dermatitis: Pediatric Perioral Dermatitis. *Pediatric Annals*, 36, pp.796-8. Available from <http://search.proquest.com/docview/217556989/fulltextPDF?accountid=17242> (7 Juni 2014).
- c. Weber, K. & Thurmayr, R. 2005. Critical Appraisal Of Reports On The Treatment Of Perioral Dermatitis. *Dermatology*, 210, 300-7. Available from <http://search.proquest.com/docview/275129538/Dc34942E98744010PQ/1?accountid=17242> (7 Juni 2014).

22. Pitiriasis Rosea

No. ICPC-2 : S90 *Pityriasis rosea*

No. ICD-10 : L42 *Pityriasis rosea*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan



Penyakit ini belum diketahui sebabnya, dimulai dengan sebuah lesi inisial berbentuk eritema dan skuama halus (*mother patch*), kemudian disusul oleh lesi-lesi yang lebih kecil di badan, lengan dan paha atas, yang tersusun sesuai dengan lipatan kulit. Penyakit ini biasanya sembuh dalam waktu 3-8 minggu. Pitiriasis rosea didapati pada semua usia, terutama antara 15-40 tahun, dengan rasio pria dan wanita sama besar.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan lesi kemerahan yang awalnya satu kemudian diikuti dengan lesi yang lebih kecil yang menyerupai pohon cemara terbalik. Lesi ini kadang-kadang dikeluhkan terasa gatal ringan.

Faktor Risiko

Etiologi belum diketahui, ada yang mengatakan hal ini merupakan infeksi virus karena merupakan *self limited disease*.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Gejala konstitusi pada umumnya tidak terdapat, sebagian penderita mengeluh gatal ringan. Penyakit dimulai dengan lesi pertama (*herald patch*), umumnya di badan, soliter, berbentuk oval, dan anular, diameternya sekitar 3 cm. Lesi terdiri atas eritema dan skuama halus di atasnya. Lamanya beberapa hari sampai dengan beberapa minggu. Lesi berikutnya timbul 4-10 hari setelah lesi pertama dengan gambaran serupa dengan lesi pertama, namun lebih kecil, susunannya sejajar dengan tulang iga, sehingga menyerupai pohon cemara terbalik. Tempat predileksi yang sering adalah pada badan, lengan atas bagian proksimal dan paha atas.





Gambar 11.26 Pitiriasis rosea

Pemeriksaan Penunjang

Bila diperlukan, pemeriksaan mikroskopis KOH dilakukan untuk menyingkirkan Tinea Korporis.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

Tinea korporis, Erupsi obat

Komplikasi

Tidak ada komplikasi yang bermakna.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Pengobatan bersifat simptomatik, misalnya untuk gatal diberikan antipruritus seperti bedak asam salisilat 1-2% atau mentol 0,25- 0,5%.

Konseling dan Edukasi

Edukasi pasien dan keluarga bahwa penyakit ini swasirna.

Kriteria Rujukan

Tidak perlu dirujuk



Peralatan : Lup

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam* karena penyakit sembuh spontan dalam waktu 3-8 minggu.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

23. Eritrasma

No. ICPC-2 : S76 Skin infection other

No. ICD-10 : L08.1 *Erythrasma*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Eritrasma adalah penyakit bakteri kronik pada *stratum korneum* yang disebabkan oleh *Corynebacterium minutissimum*. Eritrasma terutama terjadi pada orang dewasa, penderita diabetes, dan banyak ditemukan di daerah tropis. Eritrasma dianggap tidak begitu menular karena didapatkan bahwa pasangan suami istri tidak mendapatkan penyakit tersebut secara bersama-sama. Secara global, insidens eritrasma dilaporkan 4% dan lebih banyak ditemukan di daerah iklim tropis dan subtropis. Selain itu insidensnya lebih banyak



ditemukan pada ras kulit hitam. Eritrasma terjadi baik pria maupun wanita, pada pria lebih banyak ditemukan eritrasma pada daerah kruris, sedangkan pada wanita di daerah interdigital. Berdasarkan usia, insidens eritrasma bertambah seiring dengan pertambahan usia dengan pasien termuda yang pernah ditemukan yaitu usia 1 tahun.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Eritrasma kadang tidak menimbulkan keluhan subyektif, tetapi ada juga pasien datang dengan keluhan gatal dengan durasi dari bulan sampai tahun.

Faktor Risiko:

Penderita Diabetes Mellitus, iklim sedang dan panas, maserasi pada kulit, banyak berkeringat, kegemukan, higiene buruk, peminum alkohol

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Lokasi : lipat paha bagian dalam, sampai skrotum, aksilla, dan intergluteal

Efloresensi : eritema luas berbatas tegas, dengan skuama halus dan kadang erosif. Kadang juga didapatkan likenifikasi dan hiperpigmentasi.

Pemeriksaan Penunjang

- Pemeriksaan dengan lampu *Wood*
- Sediaan langsung kerokan kulit dengan pewarnaan gram

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis



Penegakan diagnosis melalui hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pada pemeriksaan dengan lampu Wood didapatkan fluoresensi merah bata (*coral pink*).

Diagnosis Banding

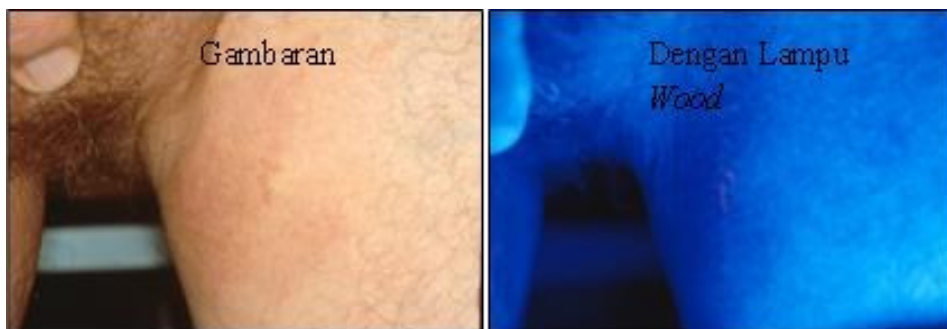
Pitiriasis versikolor, Tinea kruris, Dermatitis seboroik, Kandidiasis

Komplikasi: -

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pengobatan topikal: salep Tetrasiklin 3%
- b. Pengobatan sistemik: Eritromisin 1 g sehari (4 x 250mg) untuk 2-3 minggu.



Gambar 11.27 Eritrasma

Rencana Tindak Lanjut: -

Konseling dan Edukasi

- a. Bagi penderita diabetes, tetap mengontrol gula darah
- b. Menjaga kebersihan badan
- c. Menjaga agar kulit tetap kering
- d. Menggunakan pakaian yang bersih dengan bahan yang menyerap keringat.
- e. Menghindari panas atau kelembaban yang berlebih

Kriteria Rujukan: -



Peralatan

- a. Lampu Wood
- b. Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan KOH dan pewarnaan gram

Prognosis

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. Kibbi A.G. *Erythrasma*. Available from <http://e-medicine.medscape.com> (10 Juni 2014)
- c. Morales-Trujillo ML, Arenas R, Arroyo S. *Interdigital Erythrasma: Clinical, Epidemiologic, And Microbiologic Findings*. *Actas Dermosifiliogr*. Jul-Aug 2008;99(6):469-73
- d. Sarkany I, Taplin D, Blank H. *Incidence And Bacteriology Of Erythrasma*. *Arch Dermatol*. May 1962;85:578-82

24. Skrofuloderma

No. ICPC-2 : A 70 Tuberculosis

No. ICD-10 : A 18.4 Tuberculosis of skin and subcutaneous tissue

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Skrofuloderma adalah suatu bentuk reaktivasi infeksi tuberkulosis akibat penjarangan per kontinuitatum dari organ di bawah kulit seperti limfadenitis atau osteomielitis yang membentuk abses dingin dan melibatkan kulit di atasnya, kemudian pecah dan membentuk sinus di permukaan kulit.

Hasil Anamnesis (Subjective)



Keluhan

Skrofuloderma biasanya dimulai dengan pembesaran kelenjar getah bening tanpa tanda-tanda radang akut. Mula-mula hanya beberapa kelenjar diserang, lalu makin banyak sampai terjadi abses memecah dan menjadi fistel kemudian meluas menjadi ulkus. Jika penyakitnya telah menahun, maka didapatkan gambaran klinis yang lengkap.

Faktor Risiko : Sama dengan TB Paru

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Lokasi : leher, ketiak, lipat paha

Efloresensi : pembesaran kelenjar getah bening tanpa radang akut kecuali tumor dengan konsistensi bermacam-macam, periadenitis, abses dan fistel multipel, ulkus-ulkus khas, sikatriks- sikatriks yang memanjang dan tidak teratur serta jembatan kulit.

Pemeriksaan Penunjang

- 1) Pemeriksaan dahak
- 2) Pemeriksaan biakan *Mycobacterium tuberculosis*

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis melalui hasil anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.



Gambar 11.28 Skrofuloderma



Diagnosis Banding

Limfosarkoma, Limfoma maligna, Hidradenitis suppurativa, Limfogranuloma venerum

Komplikasi :-

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan Sama dengan TB Paru Pengobatan sistemik:

Sama dengan TB Paru

Rencana tindak lanjut:

Memantau kriteria penyembuhan skrofuloderma, antara lain:

- a. Semua fistel dan ulkus sudah menutup
- b. Seluruh kelenjar limfe sudah mengecil (< 1 cm, konsistensikeras)
- c. Sikatriks tidak eritematous
- d. Laju Endap Darah menurun

Konseling dan Edukasi

Sama dengan TB Paru

Peralatan

- a. Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan laju endap darah dan pemeriksaan BTA
- b. Tes tuberkulin

Prognosis : Bonam

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.



- b. Kementerian Kesehatan RI. 2008. *Diagnosis dan Tata Laksana TB Pada Anak*. Jakarta. Kementerian Kesehatan RI.
- c. Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Jakarta. Kementerian Kesehatan RI.

25. HIDRADENITIS SUPURATIF

No. ICPC-2 : S92 Sweat gland disease

No. ICD-10 : L73.2 Hidradenitis suppurativa

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Hidradenitis supuratif atau disebut juga akne inversa adalah peradangan kronis dan supuratif pada kelenjar apokrin. Penyakit ini terdapat pada usia pubertas sampai usia dewasa muda. Prevalensi keseluruhan adalah sekitar 1%. Rasio wanita terhadap pria adalah 3:1. Dari beberapa penelitian epidemiologi diketahui bahwa sepertiga pasien hidradenitis supuratif memiliki kerabat dengan hidradenitis. Merokok dan obesitas merupakan faktor risiko untuk penyakit ini. Penyakit ini juga sering didahului oleh trauma atau mikrotrauma, misalnya banyak keringat, pemakaian deodorant atau rambut ketiak digunting.

Beberapa bakteri telah diidentifikasi dalam kultur yang diambil dari lesi hidradenitis supuratif, diantaranya adalah *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus*, bakteri anaerob (*Peptostreptococcus species*, *Bacteroides melaninogenicus*, dan *Bacteroides corrodens*), *Corynebacterium*, dan batang Gram-negatif.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan awal yang dirasakan pasien adalah gatal, eritema, dan



hiperhidrosis lokal. Tanpa pengobatan penyakit ini dapat berkembang dan pasien merasakan nyeri di lesi.

Faktor Risiko

Merokok, obesitas, banyak berkeringat, pemakaian deodorant, menggunting rambut ketiak

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Ruam berupa nodus dengan tanda-tanda peradangan akut, kemudian dapat melunak menjadi abses, dan memecah membentuk fistula dan disebut hidradenitis supuratif. Pada yang menahun dapat terbentuk abses, fistel, dan sinus yang multipel. Terdapat leukositosis.

Lokasi predileksi di aksila, lipat paha, gluteal, perineum dan daerah payudara. Meskipun penyakit ini di aksila seringkali ringan, di perianal sering progresif dan berulang.

Ada dua sistem klasifikasi untuk menentukan keparahan hidradenitis supuratif, yaitu dengan sistem klasifikasi Hurley dan Sartorius.

- Hurley mengklasifikasikan pasien menjadi tiga kelompok berdasarkan adanya dan luasnya jaringan parut dan sinus.
 - 1) Tahap I : lesi soliter atau multipel, ditandai dengan pembentukan abses tanpa saluran sinus atau jaringan parut.
 - 2) Tahap II : lesi single atau multipel dengan abses berulang, ditandai dengan pembentukan saluran sinus dan jaringan parut.
 - 3) Tahap III : tahap yang paling parah, beberapa saluran saling berhubungan dan abses melibatkan seluruh daerah anatomi (misalnya ketiak atau



pangkal paha).

- Skor Sartorius. Skor didapatkan dengan menghitung jumlah lesikulit dan tingkat keterlibatan di setiap lokasi anatomi. Lesi yang lebih parah seperti fistula diberikan skor yang lebih tinggi dari pada lesi ringan seperti abses. Skor dari semua lokasi anatomi ditambahkan untuk mendapatkan skor total.



Gambar 11.29 Hidradenitis supuratif

Pemeriksaan Penunjang Pemeriksaan darah lengkap

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Ditegakkan ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

Furunkel, karbunkel, kista epidermoid atau kista dermoid, Erisipelas, Granuloma inguinal, Lymphogranuloma venereum, Skrofuloderma

Komplikasi

23. Jaringan parut di lokasi lesi.
24. Inflamasi kronis pada genitofemoral dapat menyebabkan striktur di anus, uretra atau rektum.
25. Fistula uretra.
26. Edema genital yang dapat menyebabkan gangguan



fungsional.

27. Karsinoma sel skuamosa dapat berkembang pada pasien dengan riwayat penyakit yang lama, namun jarang terjadi.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

a. Pengobatan oral:

1) Antibiotik sistemik

Antibiotik sistemik misalnya dengan kombinasi rifampisin 600 mg sehari (dalam dosis tunggal atau dosis terbagi) dan klindamisin 300 mg dua kali sehari menunjukkan hasil pengobatan yang menjanjikan. Dapsone dengan dosis 50-150mg/hari sebagai monoterapi, eritromisin atau tetrasiklin 250-500 mg 4x sehari, doksisisilin 100 mg 2x sehari selama 7-14 hari.

2) Kortikosteroid sistemik

Kortikosteroid sistemik misalnya triamsinolon, prednisolon atau prednison

b. Jika telah terbentuk abses, dilakukan insisi.

Konseling dan Edukasi

Edukasi dilakukan terhadap pasien, yaitu berupa:

- a. Mengurangi berat badan untuk pasien obesitas.
- b. Berhenti merokok.
- c. Tidak mencukur di kulit yang berjerawat karena mencukur dapat mengiritasi kulit.
- d. Menjaga kebersihan kulit.
- e. Mengenakan pakaian yang longgar untuk mengurangi gesekan
- f. Mandi dengan menggunakan sabun dan antiseptik atau antiperspirant.



Kriteria Rujukan

Pasien dirujuk apabila penyakit tidak sembuh dengan pengobatan oral atau lesi kambuh setelah dilakukan insisi dan drainase.

Peralatan : Bisturi

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*, tingkat keparahan penyakit bervariasi dari satu pasien dengan pasien lainnya.

Referensi

- a. Alhusayen, R. & Shear, N. H. 2012. Pharmacologic Interventions For Hidradenitis Suppurativa. *American Journal Of Clinical Dermatology*, 13, pp 283-91. Available from [http://search.proquest.com/docview/1030722679/fulltextPDF/2D2BD7905F304E87PQ/6?accountid=17242#\(7Juni2014\)](http://search.proquest.com/docview/1030722679/fulltextPDF/2D2BD7905F304E87PQ/6?accountid=17242#(7Juni2014)).
- b. American Academy of Dermatology. Hidradenitis suppurativa. Available from [http://www.aad.org/dermatology-a-to-z/diseases-and-treatments/e---h/hidradenitis-suppurativa\(7Juni2014\)](http://www.aad.org/dermatology-a-to-z/diseases-and-treatments/e---h/hidradenitis-suppurativa(7Juni2014)).
- c. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- d. Herrington, S. (2007). *Hidradenitis suppurativa*. In M. R. Dambro (Ed.), *Griffith's 5 minute clinical consult*. 14th Ed. Philadelphia. Lippincott Williams and Wilkins, pp. 570–572.



- e. Jovanovic, M. 2014. Hidradenitis suppurativa. *Medscape*. June 7, 2014. <http://emedicine.medscape.com/article/1073117-overview>.
- f. Sartorius, K., Emtestam, L., Lapins, J. & Johansson, O. 2010. Cutaneous PGP 9.5 Distribution Patterns In HidradenitisSuppurativa. *Archives of Dermatological Research*, 302,pp. 461-8. Available from: <http://search.proquest.com/docview/521176635?accountid=17242>(7 Juni 2014)..
- g. Shah, N. 2005. Hidradenitus suppurative: A treatment challenge. *American Family Physician*, 72(8), pp. 1547-1552. Available from: <http://www.aafp.org/afp/2005/1015/p1547.html#afp20051015p1547-t2>(7 Juni 2014).

26. Akne Vulgaris Ringan

No. ICPC-2 : S96 *Acne*

No. ICD-10 : L70.0 *Acne vulgaris*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Akne vulgaris adalah penyakit peradangan kronis dari folikel pilosebacea yang diinduksi dengan peningkatan produksi sebum, perubahan pola keratinisasi, peradangan, dan kolonisasi dari bakteri *Propionibacterium acnes*. Sinonim untuk penyakit ini adalah jerawat. Umumnya insidens terjadi pada wanita usia 14-17 tahun, pria 16-19 tahun lesi yang utama adalah komedo dan papul dan dapat dijumpai pula lesi beradang. Pada anak wanita, akne vulgaris dapat terjadi pada premenarke. Setelah masa remaja kelainan ini berangsur berkurang, namun kadang-kadang menetap sampai dekade ketiga terutama pada wanita. Ras oriental (Jepang, Cina,



Korea) lebih jarang menderita akne vulgaris dibandingkan dengan ras kaukasia (Eropa, Amerika).

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan berupa erupsi kulit polimorfi di lokasi predileksi, disertai rasa nyeri atau gatal namun masalah estetika umumnya merupakan keluhan utama.

Faktor Risiko:

Usia remaja, stress emosional, siklus menstruasi, merokok, ras, riwayat akne dalam keluarga, banyak makan makanan berlemak dan tinggi karbohidrat

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda patognomonis

Komedo berupa papul miliar yang ditengahnya mengandung sumbatan sebum, bila berwarna hitam disebut komedo hitam (*black comedo, open comedo*) dan bila berwarna putih disebut komedo putih atau komedo tertutup (*white comedo, close comedo*). Erupsi kulit polimorfi dengan gejala dominan salah satunya, komedo, papul yang tidak beradang dan pustul, nodus dan kista yang beradang.

Tempat predileksi adalah di muka, bahu, dada bagian atas, dan punggung bagian atas. Lokasi kulit lain misalnya di leher, lengan atas, dan kadang-kadang glutea.

Gradasi yang menunjukkan berat ringannya penyakit diperlukan bagi pilihan pengobatan. Gradasi akne vulgaris adalah sebagai berikut:

- Ringan, bila:
 - 1) Beberapa lesi tak beradang pada satu predileksi
 - 2) Sedikit lesi tak beradang pada beberapa tempat predileksi
 - 3) Sedikit lesi beradang pada satu predileksi



- Sedang, bila:
 - 1) Banyak lesi tak beradang pada satu predileksi
 - 2) Beberapa lesi tak beradang pada lebih dari satu predileksi
 - 3) Beberapa lesi beradang ada satu predileksi
 - 4) Sedikit lesi beradang pada lebih dari satu predileksi
- Berat, bila:
 - 1) Banyak lesi tak beradang pada lebih dari satu predileksi
 - 2) Banyak lesi beradang pada satu atau lebih predileksi

Keterangan:

Sedikit bila kurang dari 5, beberapa bila 5-10, banyak bila lebih dari 10 lesi.

Tak beradang : komedo putih, komedo hitam, papul

Beradang : pustul, nodus, kista

Pada pemeriksaan ekskoleksi sebum, yaitu pengeluaran sumbatan sebum dengan komedo ekstraktor (sendok Unna) ditemukan sebum yang menyumbat folikel tampak sebagai massa padat seperti lilin atau massa lebih lunak seperti nasi yang ujungnya kadang berwarna hitam.



Gambar: 11.30 Lesi beradang





Gambar : 11.31 Komedo hitam



Gambar 11.32 Akne vulgaris ringan Lesi campuran

Pemeriksaan Penunjang Umumnya tidak diperlukan.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaaan fisik.

Diagnosis Banding

Erupsi akneiformis, Akne venenata, Rosasea, Dermatitis perioral

Penatalaksanaan (*Plan*)

Penatalaksanaan meliputi usaha untuk mencegah terjadinya erupsi (preventif) dan usaha untuk menghilangkan jerawat yang terjadi (kuratif).

Pencegahan yang dapat dilakukan :

- a. Menghindari terjadinya peningkatan jumlah lipid sebum dan perubahan isi sebum dengan cara :
 - 1) Diet rendah lemak dan karbohidrat. Meskipun



hal ini diperdebatkan efektivitasnya, namun bila pada anamnesis menunjang, hal ini dapat dilakukan.

- 2) Melakukan perawatan kulit dengan membersihkan permukaan kulit.
- b. Menghindari terjadinya faktor pemicu terjadinya akne, misalnya :
 - 3) Hidup teratur dan sehat, cukup istirahat, olahraga, sesuai kondisi tubuh, hindari stress.
 - 4) Penggunaan kosmetika secukupnya, baik banyaknya maupun lamanya.
 - 5) Menjauhi terpacunya kelenjar minyak, misalnya minuman keras, makanan pedas, rokok, lingkungan yang tidak sehat dan sebagainya.
 - 6) Menghindari polusi debu, pemencetan lesi yang tidak lege artis, yang dapat memperberat erupsi yang telah terjadi.

Pengobatan akne vulgaris ringan dapat dilakukan dengan memberikan farmakoterapi seperti :

Topikal

Pengobatan topikal dilakukan untuk mencegah pembentukan komedo, menekan peradangan dan mempercepat penyembuhan lesi. Obat topikal terdiri dari :

- Retinoid

Retinoidtopikal merupakan obat andalan untuk pengobatan jerawat karena dapat menghilangkan komedo, mengurangi pembentukan mikrokomedo, dan adanya efek antiinflamasi. Kontraindikasi obat ini yaitu pada wanita hamil, dan wanita usia subur harus menggunakan kontrasepsi yang efektif.



Kombinasi retinoid topikal dan antibiotik topikal (klindamisin) atau benzoil peroksida lebih ampuh mengurangi jumlah inflamasi dan lesi non-inflamasi dibandingkan dengan retinoid monoterapi. Pasien yang memakai kombinasi terapi juga menunjukkan tanda-tanda perbaikan yang lebih cepat.

- Bahan iritan yang dapat mengelupas kulit (peeling), misalnya sulfur (4-8%), resorsinol (1-5%), asam salisilat (2- 5%), peroksida benzoil (2,5-10%), asam vitamin A (0,025- 0,1%), asam azelat (15-20%) atau asam alfa hidroksi (AHA) misalnya asam glikolat (3-8%). Efek samping obat iritan dapat dikurangi dengan cara pemakaian berhati-hati dimulai dengan konsentrasi yang paling rendah.
- Antibiotik topikal: oksitetrasiklin 1% atau klindamisin fosfat 1%.
- Antiperadangan topikal: hidrokortison 1-2,5%.

Sistemik

Pengobatan sistemik ditujukan untuk menekan aktivitas jasad renik disamping juga mengurangi reaksi radang, menekan produksi sebum. Dapat diberikan antibakteri sistemik, misalnya tetrasiklin 250 mg-1g/hari, eritromisin 4x250 mg/hari.

Pemeriksaan Penunjang Lanjutan

Pada umumnya tidak diperlukan pemeriksaan penunjang.

Konseling dan Edukasi

Dokter perlu memberikan informasi yang tepat pada pasien mengenai penyebab penyakit, pencegahan, dan cara maupun lama pengobatan, serta prognosis penyakitnya. Hal ini



penting agar penderita tidak mengharap berlebihan terhadap usahapenatalaksanaan yang dilakukan.

Kriteria rujukan

Akne vulgaris sedang sampai berat. Peralatan

Komedo ekstraktor (sendok Unna)

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*. Akne vulgaris umumnya sembuh sebelum mencapai usia 30-40 an.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. Williams, H. C., Dellavalle, R. P. & Garner, S. 2012. Acne Vulgaris. *The Lancet*, 379, pp. 361-72. Available from <http://search.proquest.com/docview/920097495/abstract?accountid=17242#> (7 Juni 2014).
- c. Simonart, T. 2012. Newer Approaches To The Treatment Of Acne Vulgaris. *American Journal Of Clinical Dermatology*, 13, pp. 357-64. Available from http://search.proquest.com/docview/1087529303/F21F34D00_5744CD7PQ/20?accountid=17242# (7 Juni 2014).

27. URTIKARIA

No. ICPC-2 : S98 *Urticaria*

No. ICD-10 : L50 *Urticaria* L50.9 *Urticaria, unspecified*

Tingkat Kemampuan : Urtikaria akut : 4A



Urtikaria kronis : 3A

Masalah Kesehatan

Urtikaria adalah reaksi vaskular pada kulit akibat bermacam-macamsebab. Sinonim penyakit ini adalah biduran, kaligata, *hives*, *nettle rash*. Ditandai oleh edema setempat yang timbul mendadak dan menghilang perlahan-lahan, berwarna pucat dan kemerahan, meninggi di permukaan kulit, sekitarnya dapat dikelilingi halo. Dapat disertai dengan angioedema. Penyakit ini sering dijumpai pada semua usia, orang dewasa lebih banyak terkena dibandingkan dengan usia muda. Penderita atopi lebih mudah mengalami urtikariadibandingkan dengan orang normal. Penisilin tercatat sebagai obat yang lebih sering menimbulkan urtikaria.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan keluhan biasanya gatal, rasa tersengat atau tertusuk. Gatal sedang-berat di kulit yang disertai bentol-bentol di daerah wajah, tangan, kaki, atau hampir di seluruh tubuh. Keluhan dapat juga disertai rasa panas seperti terbakar atau tertusuk. Kadang-kadang terdapat keluhan sesak napas, nyeri perut, muntah- muntah, nyeri kepala, dan berdebar-debar (gejala angioedema).

Faktor Risiko

- Riwayat atopi pada diri dan keluarga.
- Riwayat alergi.
- Riwayat trauma fisik pada aktifitas.
- Riwayat gigitan/sengatan serangga.
- Konsumsi obat-obatan (NSAID, antibiotik – tersering penisilin, diuretik, imunisasi, injeksi, hormon, pencahar, dan sebagainya).
- Konsumsi makanan (telur, udang, ikan, kacang, dan



sebagainya).

- Riwayat infeksi dan infestasi parasit.
- Penyakit autoimun dan kolagen.
- Usia rata-rata adalah 35 tahun.
- Riwayat trauma faktor fisik (panas, dingin, sinar matahari, sinarUV, radiasi).

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Lesi kulit yang didapatkan:

- a. Ruam atau patch eritema.
- b. Berbatas tegas.
- c. Bagian tengah tampak pucat.
- d. Bentuk papul dengan ukuran bervariasi, mulai dari papularhingga plak.
- e. Kadang-kadang disertai demografisme, berupa edema linier di kulit yang terkena goresan benda tumpul, timbul dalam waktu lebih kurang 30 menit.
- f. Pada lokasi tekanan dapat timbul lesi urtika.
- g. Tanda lain dapat berupa lesi bekas garukan.

Pemeriksaan fisik perlu dilengkapi dengan pemeriksaan lainnya, misalnya pemeriksaan gigi, THT, dan sebagainya untuk menyingkirkan adanya infeksi fokal.

Tempat predileksi : Bisa terbatas di lokasi tertentu, namun dapat generalisata bahkan sampai terjadi angioedema pada wajah atau bagian ekstremitas.

Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan darah (eosinofil), urin dan feses rutin (memastikan adanya fokus infeksi tersembunyi).
- b. Uji gores (*scratch test*) untuk melihat dermografisme.
- c. Tes eliminasi makanan dengan cara menghentikan semua makanan yang dicurigai untuk beberapa waktu, lalu mencobanya kembali satu per satu.



- d. Tes fisik: tes dengan es (*ice cube test*), tes dengan air hangat



Gambar 11.33 Urtikaria

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Klasifikasi

- a. Berdasarkan waktu berlangsungnya serangan, urtikaria dibedakan atas urtikaria akut (< 6 minggu atau selama 4 minggu terus menerus) dan kronis (> 6 minggu).
- b. Berdasarkan morfologi klinis, urtikaria dibedakan menjadi urtikaria papular (papul), gutata (tetesan air) dan girata (besar- besar).
- c. Berdasarkan luas dan dalamnya jaringan yang terkena, urtikaria dibedakan menjadi urtikaria lokal (akibat gigitan serangga atau kontak), generalisata (umumnya disebabkan oleh obat atau makanan) dan angioedema.
- d. Berdasarkan penyebab dan mekanisme terjadinya, urtikaria dapat dibedakan menjadi:
 - 1) Urtikaria imunologik, yang dibagi lagi menjadi:
 - a) Keterlibatan IgE → reaksi hipersensitifitas tipe I (*Coombs and Gell*) yaitu pada atopi dan adanya antigenspesifik.



- b) Keikutsertaan komplemen → reaksi hipersensitifitas tipe II dan III (*Coombs and Gell*), dan genetik.
 - c) Urtikaria kontak → reaksi hipersensitifitas tipe 4 (*Coombs and Gell*).
- 2) Urtikaria non-imunologik (obat golongan opiat, NSAID, aspirin serta trauma fisik).
 - 3) Urtikaria idiopatik (tidak jelas penyebab dan mekanismenya).

Diagnosis Banding

Purpura anafilaktoid (purpura Henoch-Schonlein), Pitiriasis rosea (lesi awal berbentuk eritema), Eritema multiforme (lesi urtika, umumnya terdapat pada ekstremitas bawah).

Komplikasi

Angioedema dapat disertai obstruksi jalan napas.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Prinsip penatalaksanaan

Tata laksana pada layanan Tingkat Pertama dilakukan dengan *first-line therapy*, yaitu memberikan edukasi pasien tentang penyakit urtikaria (penyebab dan prognosis) dan terapi farmakologis sederhana.

Urtikaria akut

Atasi keadaan akut terutama pada angioedema karena dapat terjadi obstruksi saluran napas. Penanganan dapat dilakukan di Unit Gawat Darurat bersama-sama dengan/atau dikonsultasikan ke dokter spesialis THT.

Bila disertai obstruksi saluran napas, diindikasikan pemberian epinefrin subkutan yang dilanjutkan dengan pemberian



kortikosteroid prednison 60-80 mg/hari selama 3 hari, dosis diturunkan 5-10 mg/hari.

Urtikaria kronik

- a. Pasien menghindari penyebab yang dapat menimbulkan urtikaria, seperti:
 - 1) Kondisi yang terlalu panas, stres, alkohol, dan agen fisik.
 - 2) Penggunaan antibiotik penisilin, aspirin, NSAID, dan ACEinhibitor.
 - 3) Agen lain yang diperkirakan dapat menyebabkan urtikaria.
- b. Pemberian farmakoterapi dengan:
 - 1) Antihistamin oral nonsedatif, misalnya loratadin 1 x 10 mg per hari selama 1 minggu.
 - 2) Bila tidak berhasil dikombinasi dengan Hidroksisin 3 x 25 mg atau Difenhidramin 4 x 25-50 mg per hari selama 1 minggu.
 - 3) Apabila urtikaria karena dingin, diberikan Siproheptadin 3 x 4 mg per hari lebih efektif selama 1 minggu terus menerus.
 - 4) Antipruritus topikal: *cooling antipruritic lotion*, seperti krim menthol 1% atau 2% selama 1 minggu terus menerus.
 - 5) Apabila terjadi angioedema atau urtikaria generalisata, dapat diberikan Prednison oral 60-80 mg mg per hari dalam 3 kali pemberian selama 3 hari dan dosis diturunkan 5-10 mg perhari.

Konseling dan Edukasi

Pasien dan keluarga diberitahu mengenai:

- a. Prinsip pengobatan adalah identifikasi dan eliminasi faktorpenyebab urtikaria.
- b. Penyebab urtikaria perlu menjadi perhatian setiap



anggotakeluarga.

- c. Pasien dapat sembuh sempurna.

Kriteria Rujukan

- a. Rujukan ke dokter spesialis bila ditemukan fokus infeksi.
- b. Jika urtikaria berlangsung kronik dan rekuren.
- c. Jika pengobatan *first-line therapy* gagal.
- d. Jika kondisi memburuk, yang ditandai dengan makin bertambahnya patch eritema, timbul bula, atau bahkan disertai sesak.

Peralatan

- a. Tabung dan masker oksigen
- b. Alat resusitasi
- c. Peralatan laboratorium untuk pemeriksaan darah, urin dan feses rutin.

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam* dengan tetap menghindari faktor pencetus.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2013. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

28. Exanthematous Drug Eruption



No. ICPC-2 : S07 *Rash generalized*

No. ICD-10 : L27.0 *Generalized skin eruption due to drugs andmedicament*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Exanthematous Drug Eruption adalah salah satu bentuk reaksi alergiringan pada kulit yang terjadi akibat pemberian obat yang sifatnya sistemik. Obat yang dimaksud adalah zat yang dipakai untuk menegaskan diagnosis, profilaksis, dan terapi. Bentuk reaksi alergi merupakan reaksi hipersensitivitas tipe IV (alergi selular tipe lambat) menurut *Coomb and Gell*. Nama lainnya adalah erupsi makulopapular atau morbiliformis.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Gatal ringan sampai berat yang disertai kemerahan dan bintil pada kulit. Kelainan muncul 10-14 hari setelah mulai pengobatan. Biasanya disebabkan karena penggunaan antibiotik (ampisilin, sulfonamid, dan tetrasiklin) atau analgetik-antipiretik non steroid.

Kelainan umumnya timbul pada tungkai, lipat paha, dan lipat ketiak, kemudian meluas dalam 1-2 hari. Gejala diikuti demam subfebril, malaise, dan nyeri sendi yang muncul 1-2 minggu setelah mulai mengkonsumsi obat, jamu, atau bahan-bahan yang dipakai untuk diagnostik (contoh: bahan kontras radiologi).

Faktor Risiko

- Riwayat konsumsi obat (jumlah, jenis, dosis, cara pemberian, pengaruh paparan sinar matahari, atau kontak obat pada kulit terbuka).
- Riwayat atopi diri dan keluarga.
- Alergi terhadap alergen lain.



- Riwayat alergi obat sebelumnya.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda patognomonis

- Erupsi makulopapular atau morbiliformis.
- Kelainan dapat simetris. Tempat predileksi

Tungkai, lipat paha, dan lipat ketiak. Pemeriksaan Penunjang

Biasanya tidak diperlukan pemeriksaan penunjang.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding : Morbili

Komplikasi : Eritroderma



Gambar 11.34. Exanthematous Drug Eruption

Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Prinsip tatalaksana adalah menghentikan obat terduga. Pada dasarnya erupsi obat akan menyembuh bila obat penyebabnya dapat diketahui dan segera disingkirkan.

Farmakoterapi yang diberikan, yaitu:

- Kortikosteroid sistemik: Prednison tablet 30 mg/hari



dibagi dalam 3 kali pemberian per hari selama 1 minggu.

b. Antihistamin sistemik:

- 1) Setirizin 2x10 mg/hari selama 7 hari bila diperlukan, atau
- 2) Loratadin 10 mg/hari selama 7 hari bila diperlukan

c. Topikal:

Bedak salisilat 2% dan antipruritus (Menthol 0.5% - 1%)

Konseling dan Edukasi

- a. Prinsipnya adalah eliminasi obat penyebab erupsi.
- b. Pasien dan keluarga diberitahu untuk membuat catatan kecil didompetnya tentang alergi obat yang dideritanya.
- c. Memberitahukan bahwa kemungkinan pasien bisa sembuh dengan adanya hiperpigmentasi pada lokasi lesi.

Kriteria Rujukan

- a. Lesi luas, hampir di seluruh tubuh, termasuk mukosa dan dikhawatirkan akan berkembang menjadi Sindroma Steven Johnson.
- b. Bila diperlukan untuk membuktikan jenis obat yang didugasebagai penyebab :
 - 1) Uji tempel tertutup, bila negatif lanjutan dengan
 - 2) Uji tusuk, bila negatif lanjutkan dengan
 - 3) Uji provokasi
- c. Bila tidak ada perbaikan setelah mendapatkan pengobatanstandar dan menghindari obat selama 7 hari
- d. Lesi meluas



Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakit

Exanthematous Drug Eruption.

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*, jika pasien tidak mengalami komplikasi atau tidak memenuhi kriteria rujukan.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

29. Fixed Drug Eruption

No. ICPC-2 : A85 *Adverse effect medical agent*

No. ICD-10 : L27.0 *Generalized skin eruption due to drugs and medicaments*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Fixed Drug Eruption (FDE) adalah salah satu jenis erupsi obat yang sering dijumpai. Darinamanya dapat disimpulkan bahwa kelainan akan terjadi berkali-kali pada tempat yang sama. Mempunyai tempat predileksi dan lesi yang khas berbeda dengan *Exanthematous Drug Eruption*. FDE merupakan reaksi



alergi tipe 2 (sitotoksik).

Hasil Anamnesis(*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang keluhan kemerahan atau luka pada sekitar mulut, bibir, atau di alat kelamin, yang terasa panas. Keluhan timbul setelah mengkonsumsi obat-obat yang sering menjadi penyebab seperti Sulfonamid, Barbiturat, Trimetoprim, dan analgetik.

Anamnesis yang dilakukan harus mencakup riwayat penggunaan obat-obatan atau jamu. Kelainan timbul secara akut atau dapat juga beberapa hari setelah mengkonsumsi obat. Keluhan lain adalah rasa gatal yang dapat disertai dengan demam yang subfebril.

Faktor Risiko

- Riwayat konsumsi obat (jumlah, jenis, dosis, cara pemberian, pengaruh pajanan sinar matahari, atau kontak obat pada kulit terbuka)
- Riwayat atopi diri dan keluarga
- Alergi terhadap alergen lain
- Riwayat alergi obat sebelumnya

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda patognomonis Lesi khas:

- a. Vesikel, bercak
- b. Eritema
- c. Lesi target berbentuk bulat lonjong atau numular
- d. Kadang-kadang disertai erosi
- e. Bercak hiperpigmentasi dengan kemerahan di tepinya, terutama pada lesi berulang

Tempat predileksi:



- a. Sekitar mulut
- b. Daerah bibir
- c. Daerah penis atau vulva



Gambar 11.35 Fixed Drug Eruption (FDE)

Pemeriksaan penunjang Biasanya tidak diperlukan

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan
Banding

Pemfigoid bulosa, Selulitis, Herpes simpleks , SJS (*Steven Johnson Syndrome*)

Komplikasi Infeksi sekunder

Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Prinsip tatalaksana adalah menghentikan obat terduga. Pada dasarnya erupsi obat akan menyembuh bila obat penyebabnya dapat diketahui dan segera disingkirkan.

Untuk mengatasi keluhan, farmakoterapi yang dapat diberikan, yaitu:

- a. Kortikosteroid sistemik, misalnya prednison tablet 30 mg/hari dibagi dalam 3 kali pemberian per hari
- b. Antihistamin sistemik untuk mengurangi rasa gatal;



misalnya Hidroksisin tablet 10 mg/hari 2 kali sehari selama 7 hari atau Loratadin tablet 1x10 mg/hari selama 7 hari

c. Pengobatan topikal

- 1) Pemberian topikal tergantung dari keadaan lesi, bila terjadi erosi atau madidans dapat dilakukan kompres NaCl 0,9% atau Larutan Permanganas kalikus 1/10.000 dengan 3 lapis kasa selama 10-15 menit. Kompres dilakukan 3 kali sehari sampai lesi kering.
- 2) Terapi dilanjutkan dengan pemakaian topikal kortikosteroid potensi ringan-sedang, misalnya Hidrokortison krim 2,5% atau Mometason furoat krim 0,1%.

Konseling dan Edukasi

- a. Prinsipnya adalah eliminasi obat terduga.
- b. Pasien dan keluarga diberitahu untuk membuat catatan kecil di dompetnya tentang alergi obat yang dideritanya.
- c. Memberitahukan bahwa kemungkinan pasien bisa sembuh dengan adanya hiperpigmentasi pada lokasi lesi. Dan bila alergi berulang terjadi kelainan yang sama, pada lokasi yang sama.

Kriteria Rujukan

- a. Lesi luas, hampir di seluruh tubuh, termasuk mukosa dan dikhawatirkan akan berkembang menjadi Sindroma Steven Johnson.
- b. Bila diperlukan untuk membuktikan jenis obat yang didugasebagai penyebab:
 - 1) Uji tempel tertutup, bila negatif lanjutkan dengan



- 2) Uji tusuk, bila negatif lanjutkan dengan
- 3) Uji provokasi.
- c. Bila tidak ada perbaikan setelah mendapatkan pengobatan standar selama 7 hari dan menghindari obat.
- d. Lesi meluas.

Peralatan

Tidak diperlukan peralatan khusus untuk mendiagnosis penyakit

Fixed Drug Eruption.

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*, jika pasien tidak mengalami komplikasi atau tidak memenuhi kriteria rujukan.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

30. CUTANEUS LARVA MIGRANS

No. ICPC-2 : D96 Worms/other parasites

No. ICD-10 : B76.9 Hookworm disease, unspecified

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan



Cutaneus Larva Migrans (Creeping Eruption) merupakan kelainan kulit berupa peradangan berbentuk linear atau berkelok-kelok, timbul dan progresif, yang disebabkan oleh invasi larva cacing tambang yang berasal dari anjing dan kucing. Penularan melalui kontak langsung dengan larva. Prevalensi *Cutaneus Larva Migrans* di Indonesia yang dilaporkan oleh sebuah penelitian pada tahun 2012 di Kulon Progo adalah sekitar 15%.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien mengeluh gatal dan panas pada tempat infeksi. Pada awal infeksi, lesi berbentuk papul yang kemudian diikuti dengan lesi berbentuk linear atau berkelok-kelok yang terus menjalar memanjang. Keluhan dirasakan muncul sekitar empat hari setelah terpajan.

Faktor Risiko

Orang yang berjalan tanpa alas kaki, atau sering berkontak dengan tanah atau pasir.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Patognomonis

Lesi awal berupa papul eritema yang menjalar dan tersusun linear atau berkelok-kelok menyerupai benang dengan kecepatan 2 cm per hari.

Predileksi penyakit ini terutama pada daerah telapak kaki, bokong, genital dan tangan.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang khusus tidak ada.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan



pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding

Dermatofitosis, Dermatitis, Dermatososis

Komplikasi

Dapat terjadi infeksi sekunder.



Gambar 11.36. Cutaneous Larva Migrans

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- Memodifikasi gaya hidup dengan menggunakan alas kaki dan sarung tangan pada saat melakukan aktifitas yang berkontak dengan tanah, seperti berkebun dan lain-lain.
- Terapi farmakologi dengan Albendazol 400 mg sekali sehari, selama 3 hari.
- Untuk mengurangi gejala pada penderita dapat dilakukan penyemprotan Etil Klorida pada lokasi lesi, namun hal ini tidak membunuh larva.
- Bila terjadi infeksi sekunder, dapat diterapi sesuai dengan tatalaksana pioderma.

Konseling dan Edukasi

Edukasi pasien dan keluarga untuk pencegahan penyakit dengan menjaga kebersihan diri.



Kriteria Rujukan

Pasien dirujuk apabila dalam waktu 8 minggu tidak membaik dengan terapi.

Peralatan :Lup

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*. Penyakit ini bersifat *self-limited*, karena sebagian besar larva mati dan lesi membaik dalam 2-8 minggu, jarang hingga 2 tahun.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 10th Ed. Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.
- d. Heryantoro, L. Soeyoko, Ahmad R.A. 2012. *Risk factors of hookworm related cutaneous larva migrans and definitive host prevalence on a settlements area in kulon progo district, Indonesia*. Field Epidemiology Training. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada.

31. LUKA BAKAR DERAJAT I DAN II

No. ICPC-2 : S14burn/scald

No. ICD-10 : T30 burn and corrosion, body region unspecified

T31 burns classified according to extent of body surface involved

T32 corrosions classified according to extent of



body surface involved

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Luka bakar (*burn injury*) adalah kerusakan kulit yang disebabkan kontak dengan sumber panas seperti api, air panas, bahan kimia, listrik dan radiasi.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

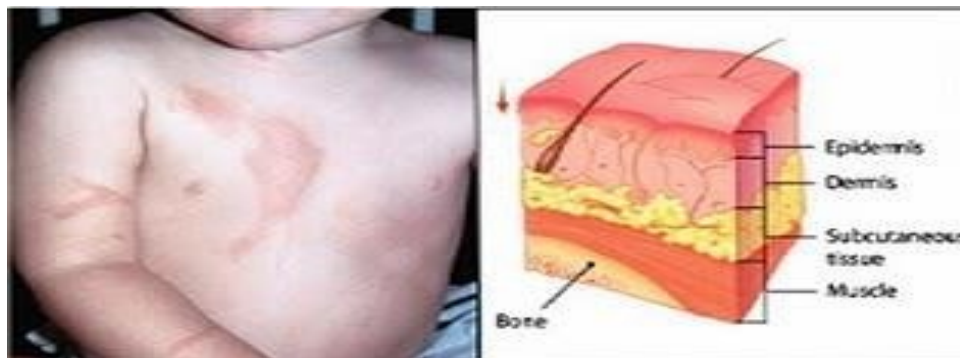
Keluhan

Pada luka bakar derajat I paling sering disebabkan sinar matahari. Pasien hanya mengeluh kulit teras nyeri dan kemerahan. Pada luka bakar derajat II timbul nyeri dan bula.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- Luka bakar derajat I, kerusakan terbatas pada lapisan epidermis (superfisial), kulit hanya tampak hiperemi berupa eritema dengan perabaan hangat, tidak dijumpai adanya bula, terasa nyeri karena ujung-ujung saraf sensorik teriritasi.



Gambar 11.37 Luka bakar dangkal (superfisial).

Pada daerah badan dan lengan kanan, luka bakar jenis ini biasanya memucat dengan penekanan



- Luka bakar derajat II

Kerusakan meliputi epidermis dan sebagian dermis, berupa reaksi inflamasi disertai proses eksudasi. Terdapat bula yang berisi cairan eksudat dan nyeri karena ujung-ujung saraf sensorik yang teriritasi.

Dibedakan atas 2 bagian :

- 1) Derajat II dangkal/*superficial* (IIA). Kerusakan mengenai bagian epidermis dan lapisan atas dari corium/dermis.
- 2) Derajat II dalam/*deep* (IIB). Kerusakan mengenai hampir seluruh bagian dermis dan sisa-sisa jaringan epitel masih sedikit. Organ-organ kulit seperti folikel rambut, kelenjar keringat dan kelenjar sebacea tinggal sedikit sehingga penyembuhan terjadi lebih dari satu bulan dan disertai parut hipertrofi.



Gambar 11.38 Luka Bakar *Superficial Partial Thickness (IIa)*. Memucat dengan penekanan, biasanya berkeringat



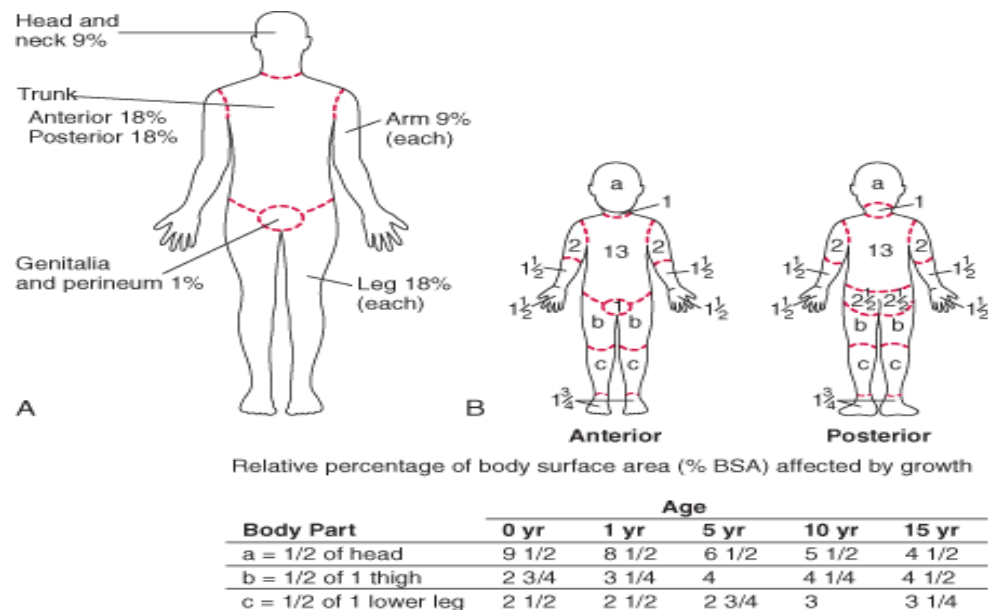
Gambar 11.39 Luka Bakar Deep Partial Thickness (IIb)

Permukaan putih, tidak memucat dengan penekanan



Pemeriksaan Penunjang : - Pemeriksaan darah lengkap : -

Menentukan luas luka bakar berdasarkan rumus “*rule of nine*”



Gambar 11.40 Luas luka bakar “*Rule of nine*”

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis luka bakar derajat I atau II berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Kriteriaberat ringannya luka bakar dapat dipakai

ketentuan berdasarkan *American Burn Association*, yaitu sebagai berikut:

- a. Luka Bakar Ringan
 - 1) Luka bakar derajat II < 15%
 - 2) Luka bakar derajat II < 10% pada anak-anak
 - 3) Luka bakar derajat III < 2%
- b. Luka Bakar Sedang
 - 1) Luka bakar derajat II 15-25% pada orang dewasa
 - 2) Luka bakar II 10-25% pada anak-anak
 - 3) Luka bakar derajat III < 10%
- c. Luka Bakar Berat



- 1) Luka bakar derajat II 25% atau lebih pada orang dewasa
- 2) Luka bakar derajat II 20% atau lebih pada anak-anak
- 3) Luka bakar derajat II 10% atau lebih
- 4) Luka bakar mengenai tangan, wajah, telinga, mata, kakidan genitalia/perinerium
- 5) Luka bakar dengan cedera inhalasi, disertai trauma lain.

Penatalaksanaan (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Luka bakar derajat I penyembuhan terjadi secara spontan tanpa pengobatan khusus.
- b. Penatalaksanaan luka bakar derajat II tergantung luas lukabakar.

Pada penanganan perbaikan sirkulasi pada luka bakar dikenal beberapa formula, salah satunya yaitu Formula Baxter sebagai berikut:

- a. Hari Pertama:

Dewasa : Ringer Laktat 4 cc x berat badan x % luas bakar per 24 jam

Anak : Ringer Laktat : Dextran = 17 : 3

2 cc x berat badan x % luas luka ditambah kebutuhan faali. Kebutuhan faali :

< 1 Tahun : berat badan x 100 cc

1-3 Tahun : berat badan x 75 cc

3-5 Tahun : berat badan x 50 cc

$\frac{1}{2}$ jumlah cairan diberikan dalam 8 jam pertama.

$\frac{1}{2}$ diberikan 16 jam berikutnya.

- b. Hari kedua

Dewasa : $\frac{1}{2}$ hari I;

Anak : diberi sesuai kebutuhan faali



Formula cairan resusitasi ini hanyalah perkiraan kebutuhan cairan, berdasarkan perhitungan pada waktu terjadinya luka bakar, bukan pada waktu dimulainya resusitasi. Pada kenyataannya, penghitungan cairan harus tetap disesuaikan dengan respon penderita. Untuk itu selalu perlu dilakukan pengawasan kondisi penderita seperti keadaan umum, tanda vital, dan produksi urin dan lebih lanjut bisa dilakukan pemasangan monitor EKG untuk memantau irama jantung sebagai tanda awal terjadinya hipoksia, gangguan elektrolit dan keseimbangan asam basa.

Pemberian antibiotik spektrum luas pada luka bakar sedang dan berat.

Komplikasi Jaringan parut

Konseling dan Edukasi

Pasien dan keluarga menjaga higiene dari luka dan untuk mempercepat penyembuhan, jangan sering terkena air.

Kriteria Rujukan

Rujukan dilakukan pada luka bakar sedang dan berat

Peralatan

Infus set, peralatan laboratorium untuk pemeriksaan darah lengkap

Prognosis

Prognosis luka bakar derajat 1 umumnya *bonam*, namun derajat 2 dapat *dubia ad bonam*.

Referensi

- a. Doherty, G.M. 2006. *Current surgical diagnosis and & treatment*. United State of America. Lange Medical



Publication.

- b. Kartohatmodjo, S. *Luka Bakar (Combustio)*.
<http://elib.fk.uwks.ac.id/asset/archieve/matkul/Ilmu%20Kedokteran%20Terintegrasi%20-%20PBL/Materi%20PBL%20IIa%202007-2008/luka%20bakar%20akut%20text.pdf>
- c. Sjamsuhidajat, R., Wim de Jong. 2007. *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Edisi ketiga. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC.

32. ULKUS PADA TUNGKAI

No. ICPC-2 : S97Chronic Ulcer Skin

No. ICD-10 : I83.0 *Varicose veins of lower extremities with ulcer*
 L97 *Ulcer of lower limb, notelsewhere classified*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Ulkus pada tungkai adalah penyakit arteri, vena, kapiler dan pembuluh darah limfe yang dapat menyebabkan kelainan pada kulit. Insiden penyakit ini meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Di negara tropis, insidens ulkus kruris lebih kurang 2% dari populasi dan didominasi oleh ulkus neurotropik dan ulkus varikosum. Wanita lebih banyak terserang ulkus varikosum daripada pria, dengan perbandingan 2:1, dengan usia rata-rata di atas 37 tahun untuk prevalensi varises.

Trauma, higiene yang buruk, gizi buruk, gangguan pada pembuluh darah dan kerusakan saraf perifer dianggap sebagai penyebab yang paling sering. Kerusakan saraf perifer biasanya terjadi pada penderita diabetes mellitus dan penderita kusta. Hipertensi juga dikaitkan sebagai salah satu penyebab rusaknya pembuluh darah. Pembagian ulkus kruris dibagi ke dalam empat golongan yaitu, ulkustropikum, ulkus varikosus,



ulkus arterial dan ulkus neurotrofik.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien datang dengan luka pada tungkai bawah. Luka bisa disertai dengan nyeri atau tanpa nyeri. Terdapat penyakit penyerta lainnya yang mendukung kerusakan pembuluh darah dan jaringan sarafperifer.

Anamnesa:

- Dapat ditanyakan kapan luka pertama kali terjadi. Apakah pernah mengalami hal yang sama di daerah yang lain.
- Perlu diketahui apakah pernah mengalami fraktur tungkai atau kaki. Pada tungkai perlu diperhatikan apakah ada vena tungkaisuperfisial yang menonjol dengan tanda inkompetensi katup.
- Perlu diketahui apakah penderita mempunyai indikator adanya penyakit yang dapat memperberat kerusakan pada pembuluh darah.

Faktor Risiko: usia penderita, berat badan, jenis pekerjaan, penderitagizi buruk, mempunyai higiene yang buruk, penyakit penyerta yang bisa menimbulkan kerusakan pembuluh darah.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan fisik

Gejala Klinis

Gejala klinis keempat tipe ulkus dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 11.1 Gejala klinis ulkus pada tungkai



Penyebab		Gejala Klinis
Ulkus Tropikum	Trauma, higiene dan gizi serta infeksi oleh kuman <i>Bacillus fusiformis</i> dan <i>Borrelia vincentii</i> .	Luka kecil terbentuk papula dan menjadi vesikel. Vesikel pecah akan terbentuk ulkus kecil. Ulkus akan meluas ke samping dan ke dalam.
Ulkus Varikosum	Kelainan pembuluh seperti trombosis atau kelainan katup vena yang berasal dari luar pembuluh darah seperti bendungan daerah proksimal karena tumor di abdomen, kehamilan atau pekerjaan yang dilakukan berdiri.	Ada edema, bengkak pada kaki yang meningkat saat berdiri. Kaki terasa gatal, pegal, rasa terbakar tidak nyeri dan berdenyut. Ulkus yang terjadi akan mempunyai tepi yang tidak teratur. Dasar ulkus terdapat jaringan granulasi, eksudat. Kulit sekitar akan nampak merah kecoklatan. Terdapat indurasi, mengkilat, dan fibrotik pada kulit sekitar luka.
Ulkus Arteriosum	Kelainan yang disebabkan ateroma. Dibagi menjadi ektramural, mural dan intramural.	Ulkus ini paling sering terdapat pada posterior, medial atau anterior. Dapat terjadi pada tonjolan tulang. Bersifat eritematosa, nyeri, bagian tengah berwarna kebiruan yang akan menjadi bula hemoragik. Ulkus yang dalam, berbentuk plon (<i>punched out</i>), tepi ulkus kotor. Rasa nyeri akan bertambah jika tungkai diangkat atau dalam keadaan dingin. Denyut nadi pada dorsum pedis akan melemah atau sama sekali tidak ada.
Ulkus Neurotrofik	Terjadi karena tekanan atau trauma pada kulit yang anestetik.	Pada tempat yang paling kuat menerima tekanan yaitu di tumit dan metatarsal. Bersifat tunggal atau multipel. Ulkus bulat, tidak nyeri dan berisi jaringan nekrotik. Dapat mencapai subkutis dan membentuk sinus. Bisa mencapai tulang dan menimbulkan infeksi sekunder.

Pemeriksaan penunjang

a. Pemeriksaan darah lengkap



- b. Urinalisa
- c. Pemeriksaan kadar gula dan kolesterol
- d. Biakan kuman

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis klinis

Dapat ditegakkan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, Pemeriksaan biakan kuman pada ulkus sangat membantu dalam diagnosa dan pemberian terapi.

Tabel 11.2. Diagnosa klinis ulkus pada tungkai

Diagnosa	
Ulkus Tropikum	Tungkai bawah, ulkis yang soliter, lesi bebetuk satelit, dinding menggaung, dasar kotor sekret produktif warna kuning kehijauan, nyeri. Pemeriksaan sediaan hapus dari sekret untuk mencari <i>Bacillus fusiformis</i> dan <i>Borellia vencentii</i> merupakan hal yang khas.



Ulkus Varikosum	Tungkai bawah dan betis. Terdapat ulkus di kelilingi eritema dan hiperpigmentasi. Ulkus soliter dan bisa multipel. Pada umumnya tidak terasa nyeri, namun dengan adanya selulitis dan infeksi sekunder, nyeri akan terasa lebih hebat .
Ulkus Arteriosum	Tungkai bawah. Ulkus yang timbul berbentuk plong (<i>punched out</i>) adalah ciri khas ulkus ini. Nyeri yang terutama muncul pada malam hari juga ciri penting lainnya. Tepi ulkus yang jelas dan kotor. Bagian distal terasa dingin dibandingkan bagian proksimal atau kaki yang sehat.
Ulkus Neurotrofik	Pada telapak kaki, ujung jari, dan sela pangkal jari kaki. Kelainan kulit berupa ulkuds soliter, bulat, pinggir rata, sekret tidak produktif dan tanpa nyeri. Daerah kulit anhidrosis dan ulkus dapat di tutupi oleh krusta.

Diagnosis Banding

Keadaan dan bentuk luka dari keempat jenis ulkus ini sulit di bedakan pada stadium lanjut. Pada ulkus tropikum yang kronis dapat menyerupai ulkus varikosum atau ulkus arteriosum.



Gambar : 11.41 Ulkus Varikosum

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Non medikamentosa



- 1) Perbaiki keadaan gizi dengan makanan yang mengandung kalori dan protein tinggi, serta vitamin dan mineral.
 - 2) Hindari suhu yang dingin
 - 3) Hindari rokok
 - 4) Menjaga berat badan
 - 5) Jangan berdiri terlalu lama dalam melakukan pekerjaan
- b. Medikamentosa
- Pengobatan yang akan dilakukan disesuaikan dengan tipe dari ulkus tersebut.
- 1) Pada ulkus varikosum lakukan terapi dengan meninggikan letak tungkai saat berbaring untuk mengurangi hambatan aliran pada vena, sementara untuk varises yang terletak di proksimal dari ulkus diberi bebat elastin agar dapat membantu kerja otot tungkai bawah memompa darah ke jantung.
 - 2) Pada ulkus arteriosum, pengobatan untuk penyebabnya dilakukan konsul ke bagian bedah.

Konseling dan Edukasi

- a. Edukasi perawatan kaki
- b. Olah raga teratur dan menjaga berat badan ideal
- c. Menghindari trauma berulang, trauma dapat berupa fisik, kimia dan panas yang biasanya berkaitan dengan aktivitas atau jenis pekerjaan.
- d. Menghentikan kebiasaan merokok.
- e. Merawat kaki secara teratur setiap hari, dengan cara :
 - 1) Selalu menjaga kaki dalam keadaan bersih.
 - 2) Membersihkan dan mencuci kaki setiap hari dengan air mengeringkan dengan sempurna dan



- hati-hati terutamadiantara jari-jari kaki.
- 3) Memakai krim kaki yang baik pada kulit yang kering atau tumit yang retak-retak. Tidak memakai bedak, sebab ini akan menyebabkan kering dan retak-retak.
 - 4) Menggunting kuku, lebih mudah dilakukan sesudah mandi, sewaktu kuku lembut.
 - 5) Menghindari penggunaan air panas atau bantal panas.
 - 6) Tidak boleh berjalan tanpa alas kaki, termasuk di pasir.

Tabel 11.3. Penatalaksanaan terapi pada ulkus tungkai

Penatalaksanaan Terapi		
	Sistemik	Topikal
Ulkus Tropikum	Penisilin intramuskular selama 1 minggu sampai 10 hari, dosis sehari 600.000 unit sampai 1,2 juta unit. Tetrasiklin peroral dengan dosis 3x500 mg sehari dapat juga dipakai sebagai pengganti penisilin.	Salep salisil 2% dan kompres KMnO ₄
Ulkus Varikosum	Seng Sulfat 2 x 200 mg/ hari.	Kompres Permanganas Kalikus 1:5000 atau larutan perak nitrat 0,5% atau 0,25%
Ulkus Arteriosum	Jika terdapat infeksi dapat di berikan antibiotik. Untuk kuman anaerob diberikan metronidazol. Pemberian analgetik dapat diberikan untuk mengurangi nyeri.	Permanganas Kalikus 1:5000, Benzoin peroksida 10% - 20% untuk merangsang granulasi, bakterisidal, dan melepaskan oksigen ke dalam jaringan. Penggunaan vasilen boleh diberikan di sekitar ulkus yang tidak terkena iritasi. Seng oksida akan membantu absorpsi eksudat dan bakteri.
Ulkus Neurotrofik	Infeksi yang terjadi dapat diobati seperti pengobatan ulkus lainnya. Memperbaiki sensibilitas akan sangat membantu. Konsul ke bagian penyakit dalam disarankan untuk dilakukan.	Pengobatan topikal seperti pada ulkus yang lain bisa dilakukan.



Komplikasi

- 1) Hematom dan infeksi pada luka
- 2) Thromboembolisme (resiko muncul akibat dilakukan pembedahan)
- 3) Terjadi kelainan trofik dan oedem secara spontan
- 4) Resiko amputasi jika keadaan luka memburuk

Kriteria Rujukan

Respon terhadap perawatan ulkus tungkai akan berbeda. Hal initerkait lamanya ulkus, luas dari ulkus dan penyebab utama.

Prognosis

- a. *Ad vitam* : *Dubia*
- b. *Ad functionam* : *Dubia*
- c. *Ad sanationam* : *Dubia*

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. Sudirman, U. 2002. *Ulkus Kulit dalam Ulkus Kulit. Ilmu Penyakit Kulit*. Jakarta. Hipokrates.
- c. Cunliff, T. Bourke, J. Brown Graham R. 2012. *Dermatologi Dasar Untuk Praktik Klinik*. Jakarta. EGC.

33. SINDROM STEVENS-JOHNSON

No. ICPC-2 : S99 Skin disease other

No. ICD-10 : L51.1 *Bullous erythema multiforme*

Tingkat Kemampuan 3B



Masalah Kesehatan

Sindrom Stevens-Johnson (SSJ) merupakan sindrom yang mengenai kulit, selaput lendir di orifisium, dan mata dengan keadaan umum yang bervariasi dari ringan hingga berat. SSJ merupakan bentuk minor dari *toxic epidermal necrolysis* (TEN) dengan pengelupasan kulit kurang dari 10% luas permukaan tubuh. SSJ menjadi salah satu kegawatdaruratan karena dapat berpotensi fatal. Angka mortalitas SSJ berkisar 1-5% dan lebih meningkat pada pasien usia lanjut. Insiden sindrom ini semakin meningkat karena salah satu penyebabnya adalah alergi obat dan sekarang obat-obatan cenderung dapat diperoleh bebas.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Keadaan umum bervariasi dari ringan sampai berat. Pada fase akut dapat disertai gejala prodromal berupa: demam tinggi, malaise, nyeri kepala, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, arthralgia. Gejala prodromal selanjutnya akan berkembang ke arah manifestasi mukokutaneus.

Faktor Risiko

- Mengonsumsi obat-obatan yang dicurigai dapat mengakibatkan SSJ. Beberapa obat yang berisiko tinggi dapat menyebabkan terjadinya SSJ antara lain allopurinol, trimethoprim-sulfamethoxazol, antibiotik golongan sulfonamid, aminopenisillin, sefalosporin, kuinolon, karbamazepin, fenitoin, phenobarbital, antipiretik/analgetik (salisil/pirazolon, metamizol, metampiron dan parasetamol) dan NSAID. Selain itu berbagai penyebab dikemukakan di pustaka, misalnya: infeksi (bakteri, virus, jamur, parasit),



neoplasma, pasca-vaksinasi, radiasi dan makanan.

- Sistem imun yang lemah, misalnya pada HIV/AIDS.
- Riwayat keluarga menderita SSJ.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

SSJ memiliki trias kelainan berupa:

a. Kelainan kulit

Dapat berupa eritema, papul, purpura, vesikel dan bula yang memecah kemudian terjadi erosi luas. Lesi yang spesifik berupa lesi target. Pada SSJ berat maka kelainannya generalisata.

Ciri khas lesi di kulit adalah:

- 1) ruam diawali dengan bentuk makula yang berubah menjadi papul, vesikel, bula, plakurtikaria atau eritema konfluens
- 2) tanda patognomoniknya adalah lesi target
- 3) berbeda dengan lesi eritema multiform, lesi SSJ hanya memiliki 2 zona warna, yaitu bagian tengah dapat berupa vesikel, purpura atau nekrotik yang dikelilingi oleh tepiberbentuk makular eritema.
- 4) lesi yang menjadi bula akan pecah menimbulkan kulit yang terbuka yang akan rentan terinfeksi
- 5) lesi urtikaria tidak gatal

b. Kelainan selaput lendir di orifisium: tersering adalah pada mulut (90-100%), genitalia (50%), lubang hidung (8%) dan anus (4%). Kelainan berupa vesikel dan bula yang pecah dan mengakibatkan erosi, ekskoriasi, dan krusta kehitaman.

c. Kelainan mata, terjadi pada 80% di antara semua kasus, tersering adalah konjungtivitis kataralis, konjungtivitis



purulen, perdarahan, simblefaron, ulkus kornea, iritis, dan iridosiklitis.

Pemeriksaan Penunjang

Hasil pemeriksaan laboratorium tidak khas, dapat dilakukan pemeriksaan darah perifer lengkap, yang menunjukkan hasil leukositosis yang menunjukkan adanya infeksi atau eosinofilia kemungkinan adanya faktor alergi.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan gejala klinis dan bila diperlukandapat dilakukan pemeriksaan histopatologi kulit.

Diagnosis Banding

- a. Nekrolisis Epidermal Toksik (NET)
- b. Pemphigus vulgaris
- c. Pemphigus bullosa
- d. *Staphylococcal Scalded Skin Syndrome* (SSSS)

Komplikasi

Komplikasi tersering adalah bronkopneumonia, dapat pula terjadigangguan elektrolit hingga syok. Pada mata dapat terjadi kebutaan.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Bila keadaan umum penderita cukup baik dan lesi tidak menyeluruh dapat diberikan metilprednisolon 30-40 mg/hari.
- b. Mengatur keseimbangan cairan/elektrolit dan nutrisi. Setelah dilakukan penegakan diagnosis perlu segera dilakukan penentuan tingkat keparahan dan



prognosis dengan menggunakan sistem skoring SCORTEN.

Pasien dengan skoring SCORTEN 3 atau lebih sebaiknya segera ditangani di unit perawatan intensif.

Tabel 11.5. SCORTEN (Skor keparahan penyakit) pada Sindrom Steven Johnson (SSJ)

Parameter SCORTEN	Skor Individu	SCORTEN (jumlah skor individu)	Prediksi Mortalitas (%)
Usia >40 tahun	Ya: 1 Tidak: 0	0-1	3,2
Keganasan	Ya: 1 Tidak: 0	2	12,1
Takikardi >120x/menit	Ya: 1 Tidak: 0	3	35,8
Luas awal pelepasan epidermis >10%	Ya: 1 Tidak: 0	4	58,3
Serum urea >10 mmol/L	Ya: 1 Tidak: 0	5	90
Serum glukosa >14 mmol/L	Ya: 1 Tidak: 0		
Bicarbonat >20 mmol/L	Ya: 1 Tidak: 0		

Konseling dan Edukasi

Pasien dan keluarga diberikan penjelasan mengenai penyebab SSJ sehingga faktor pencetus SSJ dapat dihindari di kemudian hari.

Kriteria Rujukan

Berdasarkan skoring SCORTEN pasien dengan skor 3 atau



lebih harus dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder untuk mendapatkan perawatan intensif

Peralatan

Peralatan laboratorium untuk pemeriksaan darah lengkap.

Prognosis

- a. Bila penanganan tepat dan segera maka prognosis cukup baik.
- b. Prognosis malam bila terdapat purpura luas, leukopenia, dan bronkopneumonia.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2002. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. Harr T, French LE. 2010, Toxic epidermal necrolysis and Stevens-Johnson syndrome. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 5, 39.
- c. French LE. 2006. Toxic Epidermal Necrolysis and Stevens Johnson Syndrome: Our Current Understanding. *Allergy International*, 55, 9-16

34. Frambusia/Yaws/Patek

No. ICPC-2 : S99 Skin disease, other

No. ICD-10 : A66.0 *Initial lesions of yaws*

Tingkat kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Frambusia merupakan penyakit infeksiosa dan kontagiosa yang disebabkan oleh bakteri *Treponema pallidum subspecies pertenue* (Castellani, 1905), paling sering mengenai kulit, tulang, dan sendi. Secara epidemiologi, infeksi frambusia terutama terjadi di



daerah tropis yang lembab, umumnya di negara miskin dan berkembang dengan higiene sanitasi yang buruk sampai kurang, dan sering kali ditemukan di daerah pedesaan (*country side*). Ditemukannya penyakit frambusia menurut WHO merupakan salah satu penanda kemiskinan suatu bangsa atau negara, sehingga selayaknya sudah tidak ditemukan di Indonesia.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya penularan frambusia antara lain:

- a. Lingkungan kumuh, hangat dan lembab. Penularan tinggi pada musim penghujan
- b. Jarang mandi
- c. Bergantian menggunakan pakaian yang sama dengan orang lain atau jarang berganti pakaian
- d. Luka terbuka atau adanya penyakit kulit seperti kudis, bisul, dapat menjadi tempat masuk bakteri *Frambusia*

Anamnesis

- a. Ditandai dengan munculnya lesi (kutil berwarna cokelat atau kemerahan, luka atau koreng) bukan karena trauma. Lokasi dapat ditemukan di seluruh tubuh pada daerah terbuka, dan dapat meluas ke daerah yang tertutup kain. Umumnya terdapat di kaki, tangan, mulut, hidung, bokong, atau anus.
- b. Pada kondisi lanjut selama 3 – 6 minggu, jaringan radang dapat disertai rasa gatal, demam, atau nyeri sendi disertai pembesaran kelenjar getah bening regional (lipat ketiak, leher, lipat paha).
- c. Lesi dapat muncul pada kulit penderita secara intermiten selama beberapa tahun setelahnya.
- d. Riwayat tinggal di daerah endemis frambusia
- e. Umur < 15 tahun (atau belum seksual aktif)

Pemeriksaan Fisik dan Pemeriksaan Penunjang Sederhana (*Objective*)



- a. Stadium primer, stadium ini diawali dengan timbulnya papul dan sangat menular pada umumnya terdapat di tungkai dan kaki, tidak nyeri (tidak mengeluh sakit ketika ditekan), kadang gatal. Papul berkembang menjadi papiloma yang menonjol, basah (secret) mudah berdarah (mengandung kuman *T pertenue*), kemerahan dan berbenjol-benjol kecil seperti bunga kol atau rashberry (babon/*mother yaws*/induk frambusia/frambesioma). Papul/papiloma dapat pecah menjadi koreng (ulkus), di sekitar ulkus dapat bermunculan Papul satelit. Kadang-kadang pada stadium ini dapat terjadi demam atau nyeri sendi disertai pembesaran kelenjar getah bening regional (lipat ketiak, leher, lipat paha). Lesi dapat sembuh sendiri dengan sisa berupa atropi kulit (kulit menipis dan mengkilat), hipopigmentasi (bercak keputihan seperti panu), atau seperti parut dalam 3 – 6 bulan. Keadaan ini disebut stadium laten yang selanjutnya akan berkembang ke stadium sekunder



Gambar 1. Stadium Primer



- b. Stadium sekunder, biasanya muncul setelah 2 tahun sejak lesi primer. Papilloma sekunder berupa papul kecil diameter sekitar 1 cm tersebar terutama di wajah, lengan, tungkai dan bokong. Kelenjar getah bening mengalami peradangan, membesar dan sakit. Timbul rasa nyeri sendi (arthralgia). Telapak kaki mengalami penebalan (hiperkeratosis), pecah-pecah (fisurasi) dan nyeri, sehingga penderita berjalan dengan posisi aneh ini disebut “*crab yaws*”. Lesi dapat juga mengenai tulang wajah, rahang dan tungkai bagian bawah berupa peradangan tulang (osteoperiostitis). Keluhan dan kelainan dapat hilang sendiri, dan sekitar 10% pasien masuk ke stadium tersier.
- c. Stadium tersier, berlangsung 5 – 10 tahun. Dalam tahap ini, tulang, sendi dan jaringan yang terserang frambusia dapat mengalami kerusakan (destruktif), berupa gumma (benjolan yang mengalami perlunakan), pada wajah yang disebut gangosa atau rhinopharyngitis mutilan karena menyerang dan menghancurkan sebagian hidung, rahang atas, langit-langit mulut (atap mulut) dan faring dan penampilan wajah yang disebut goundou, juga dapat berupa juxta articular nodes dan hiperkeratosis pada telapak tangan dan telapak kaki hingga menimbulkan kecacatan.



Gambar 2. Stadium Sekunder dan Tersier

- d. Stadium laten (latent yaws), merupakan fase tanpa gejala klinis tetapi *T. pertenue* masih aktif dan hasil uji serologi



positif, pasien sembuh tanpa pengobatan. *T pertenu* dapat bertahan laten sampai 5 tahun di dalam tubuh.

Tabel 1. Gejala Klinis Frambusia Menurut Stadium Perjalanan Penyakit

STADIUM I (Primer)	STADIUM II (Sekunder)	STADIUM III (Tersier)
a. Papul : - Tunggal(<i>mother yaws</i>) - Lebih dari 1 (<i>multiple yaws</i>) b. Papiloma c. Nodul d. Ulkus e. Krusto papiloma	Lesi di kulit dalam bentuk sama dengan Stadium I, tetapi tersebar di beberapa tempat, terutama muka, lengan, tungkai, dan pantat. Lesi dapat terjadi pada tempat khusus : a. Telapak tangan/ telapak kaki : - penebalan (<i>hiperkeratotik</i>), - pecah-pecah (<i>fisurasi</i>) - nyeri b. Kelainan tulang : peradangan tulang (<i>osteoperiostitis</i>) jari-jari kaki/tangan, bengkak, nyeri c. Kelainan kuku	a. Mengalami perlunakan dan merusak sehingga menjadi cacat) b. <i>Gangosa</i> (hidung keropos) c. <i>Juxta articular nodes</i> (benjolan pada sendi) bisa menjadi bengkok, kelainan tulang seperti pedang d. <i>Gondou</i> : benjolan di tulang e. Telapak tangan/ telapak kaki : - hiperkeratotik - fisurasi - nyeri
EARLY (DINI)		LATE (LANJUT)
Sangat menular		Tidak/kurang menular

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Penetapan diagnosis dapat dilakukan melalui:

- Anamnesa
- Pemeriksaan klinis berdasarkan pada tampilan klinis sesuai dengan bentuk dan sifat kelainan yang ada. Bantuan diagnosis klinis frambusia:
 - Lesi berupa papilloma, ulceropapilloma, ulkus, papul, dan/atau macula pada kulit dapat sampai ke tulang.
 - Tanda klinis berupa lesi pada kulit/tulang sesuai dengan stadium perkembangan Frambusia.
 - Ciri dan lokasi lesi terjadi di tungkai, kaki, pergelangan kaki, bisa juga terjadi di lengan dan muka.

Berdasarkan pemeriksaan klinis dapat ditetapkan kasus suspek (*curiga frambusia*), probabel (*mungkin frambusia*), atau bukan kasus frambusia. Kasus suspek frambusia merupakan kasus yang ditemukan pada desa yang sudah

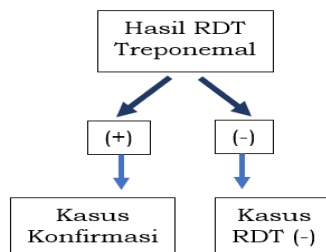


lama tidak terdapat kasus konfirmasi, sedangkan kasus probable kasus yang ditemukan pada desa yang masih terdapat kasus konfirmasi frambusia atau stadium laten.

- c. Pemeriksaan penunjang uji serologi treponemal menggunakan bahan pemeriksaan yang sama dengan RDT sifilis/treponema yaitu TPHA-RDT dan dievaluasi dengan RPR/VDRL untuk mengkonfirmasi kasus suspek dan probable; serta menemukan pasien stadium laten yang tanpa gejala klinis tetapi seropositif, karena merupakan sumber penularan frambusia tersembunyi.

Untuk kegiatan *case-finding* (penemuan kasus), jika ditemukan tanda klinis yang khas, cukup dilakukan pemeriksaan kualitatif RDT treponema (Gambar 3). Namun untuk survei serologi, bila hasil RDT treponema positif, sebaiknya dilanjutkan uji kuantitatif non treponemal (RPR). Infeksi akut masih berlangsung bila titer > 1:8.

Diagram Penegakkan Kasus Suspek atau Probable



Apabila terdapat kasus pada usia >15 tahun atau melakukan seksual aktif perlu dilakukan penapisan PIMS lainnya (bekerjasama dengan petugas/pengelola PIMS). Bila ditemukan PIMS maka kemungkinan bukan frambusia tetapi treponema veneral.

Diagnosis Banding

- a. Sifilis veneral dan Sifilis Non-Veneral Endemic (Bejel), apabila terdapat lesi klinis dan hasil RDT positif serta hasil RPR titer, pada usia diatas 15 tahun atau telah seksual aktif. Penderita



frambusia mengalami kekebalan parsial terhadap sifilis, sebaliknya penderita sifilis sukar terinfeksi frambusia.

- b. Diagnosa banding frambusia stadium primer (lesi primer)
 - 1) Impetigo. Penyakit infeksi kulit yang disebabkan bakteri streptokokus atau stafilokokus.
 - 2) Ulkus tropikum
- c. Diagnosis banding frambusia stadium sekunder (lesi sekunder)
 - 1) Plantar warts atau kutil pada telapak kaki disebabkan oleh papovavirus.
 - 2) Lepra/Kusta: lesi kulit mati rasa.
 - 3) Psoriasis.
 - 4) Moluscum contagiosum.

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Kasus Frambusia terkonfirmasi diberikan terapi obat Azitromisin dengan dosis 30 mg/kg berat badan (maksimum 2 gram) atau dosis menurut umur, sekali minum (dosis tunggal). Obat harus diminum di depan petugas.
- b. Pemberian obat Benzatin Penicillin G 1,2juta IU im single dose bagi orang dewasa atau BB >40kg; atau dengan dosis Benzatin Penicillin G 25.000IU/kgBB IM single dose kadang diperlukan.
- c. Desa/kelurahan dengan kasus frambusia dinyatakan Endemis Frambusia yaitu Desa/Kelurahan Bermasalah Kesehatan Masyarakat. Selanjutnya dilakukan pelacakan kasus dan penyelidikan epidemiologi sebagaimana tercantum dalam pedoman dan peraturan perundang-undangan.
- d. Peningkatan hygiene sanitasi dan kesehatan lingkungan terutama akses air bersih dan pendekatan social budaya dan religious

Komplikasi



Komplikasi frambusia bisa mulai ditemukan pada stadium tersier berupa lesi gumata yaitu sikatrik dan pertumbuhan jaringan akibat reaksi peradangan, nodus/guma bisa soliter atau multiple pada tulang dan kulit diatasnya disertai deformitas, antara lain ulkus serpiginosa, keratoma plantaris sulcatum (=beld), nodositas junkta articularis maupun gangosa



Gambar 3. Nodus atau Guma Gangosa

Konseling dan Edukasi

Konseling dan edukasi sangat diperlukan, sehingga peran promosi kesehatan dan penggerakan masyarakat menjadi sangat penting untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, keluarga dan individu. Konseling individual dan keluarga atau berkelompok sangat diperlukan untuk meningkatkan kemauan dan kemampuan hidup bersih dan sehat serta perbaikan sumber air bersih dan lingkungan

Edukasi yang terstruktur, dan terintegrasi lintas program dan lintas sector diperlukan secara kontinyu dan komprehensif sesuai norma dan budaya setempat. Pembiasaan perilaku hidup bersih dan sehat perlu diinstitutionlisasikan dalam tatanan

Rencana Tindak Lanjut

- a. Penanganan di tingkat masyarakat dengan mengikuti pedoman dan peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai penanggulangan penyakit menular, termasuk melakukan respons cepat oleh puskesmas
- b. Permenkes No. 8 tahun 2017 tentang Eradikasi Frambusia.



- c. Melakukan pencatatan dan pelaporan kasus dengan mengacu kepada Permenkes 31 tahun 2019 tentang Sistem Informasi Puskesmas. Dan pelaporan melalui Sistem Informasi Kusta dan Frambusia (Sitasia) dan dilaporkan dalam <https://s.id/laporframbusia>. Setiap Puskesmas wajib melakukan pelaporan frambusia sekalipun tidak ditemukan kasus frambusia
- d. Pemberian Obat Pengendalian Masal (POPM) yaitu Azitromisin bagi bagi seluruh penduduk yang berusia 2 s/d 69 tahun di desa/kelurahan endemis Frambusia. Pemberian obat masal dilakukan di depan petugas:

Nama Obat	Umur (tahun)	Dosis	Cara Pemberian	Lama Pemberian
Azitromisin tablet	2-5 th	500 mg 1x sehari	Oral	Dosis tunggal
	6-9 th	1000 mg 1x sehari	Oral	Dosis tunggal
	10-15 th	1500 mg 1x sehari	Oral	Dosis tunggal
	16-69 th	2000 mg 1x sehari	Oral	Dosis tunggal

Pengobatan masal Frambusia tidak diberikan / kontraindikasi pada ibu hamil, pasien sakit berat atau terbukti alergi Azitromisin. Pada umumnya, efek samping sangat jarang ditemukan, sementara efek terapeutik dapat diatasi dengan minum hangat dan parasetamol bila perlu.

Kriteria Rujukan

Rujukan dari puskesmas atau FKTP ke FKRTL atau RS dapat dilakukan dalam hal :

- a. Terdapat ancaman kehidupan / kegawat daruratan medis
- b. Tidak terdapat sarana dan prasarana yang dibutuhkan

Tatalaksana rujuk balik

Rujukan balik dilakukan bila kegawatan telah teratasi dan pasien stabil



Peralatan (Sarana Prasarana)

- a. Panca indera pemeriksa
- b. RDT Treponemal,
- c. RPR + reagen
- d. Rotator
- e. Bahan habis pakai (lancet, alcohol swab, safety box, APD, dll)
- f. Lembar Pencatatan dan Pelaporan

Prognosis (prediksi mengenai perkembangan suatu penyakit)

Dubia ad bonam, sembuh

Deteksi dini/skrining

- a. Aktif : Skrining kesehatan fisik dalam posyandu, dan Skrining kesehatan anak sekolah
- b. Pasif : Pemeriksaan fisik lengkap dalam setiap pelayanan kesehatan perorangan

Referensi :

- a. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 8 Tahun 2017 tentang Eradikasi Frambusia
- b. Atlas Frambusia, Edisi Keempat, Kementerian Kesehatan, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit , 2012
- c. Buku Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin: Dasar Diagnosis Dermatologi, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia, 2017
- d. Eradication Of Yaws A guide for programme managers, WHO, 2018
- e. Buku ajar Penyakit Kulit dan Kelamin FK UI (e-book)

L. Metabolik Endokrin Dan Nutrisi

1. Obesitas



No. ICPC-2 : T82 *obesity*, T83 *overweight*

No. ICD-10 : E66.9 *obesity unspecified*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Obesitas merupakan keadaan dimana seseorang memiliki kelebihan lemak (*body fat*) sehingga orang tersebut memiliki risiko kesehatan. Riskesdas 2013, prevalensi penduduk laki-laki dewasa obesitas pada tahun 2013 sebanyak 19,7% lebih tinggi dari tahun 2007 (13,9%) dan tahun 2010 (7,8%). Sedangkan pada perempuan di tahun 2013, prevalensi obesitas perempuan dewasa (>18 tahun) 32,9 persen, naik 18,1 persen dari tahun 2007 (13,9%) dan 17,5 persen dari tahun 2010 (15,5%). WHO, dalam data terbaru Mei 2014, obesitas merupakan faktor risiko utama untuk penyakit tidak menular seperti penyakit kardiovaskular (terutama penyakit jantung dan stroke), diabetes, gangguan muskuloskeletal, beberapa jenis kanker (endometrium, payudara, dan usus besar). Dari data tersebut, peningkatan penduduk dengan obesitas, secara langsung akan meningkatkan penyakit akibat kegemukan.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Biasanya pasien datang bukan dengan keluhan kelebihan berat badan namun dengan adanya gejala dari risiko kesehatan yang timbul.

Penyebab

- Ketidakseimbangannya asupan energi dengan tingkatan aktifitas fisik.
- Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan antara lain kebiasaan makan berlebih, genetik, kurang aktivitas fisik, faktor



psikologis dan stres, obat-obatan (beberapa obat seperti steroid, KB hormonal, dan anti-depresan memiliki efek samping penambahan berat badan dan retensi natrium), usia (misalnya menopause), kejadian tertentu (misalnya berhenti merokok, berhenti dari kegiatan olahraga, dsb).

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pengukuran Antropometri (BB, TB dan LP)
Indeks Masa Tubuh (IMT/Body mass index/BMI) menggunakan rumus

$$\text{Berat Badan (Kg)} / \text{Tinggi Badan kuadrat (m}^2\text{)}$$
 Pemeriksaan fisik lain sesuai keluhan untuk menentukan telah terjadi komplikasi atau risiko tinggi
- b. Pengukuran lingkar pinggang (pada pertengahan antara iga terbawah dengan kristailiaka, pengukuran dari lateral dengan pita tanpa menekan jaringan lunak).
 Risiko meningkat bila laki-laki >85 cm dan perempuan >80cm.
- c. Pengukuran tekanan darah
 Untuk menentukan risiko dan komplikasi, misalnya hipertensi.

Pemeriksaan Penunjang

Untuk menentukan risiko dan komplikasi, yaitu pemeriksaan kadar gula darah, profil lipid, dan asam urat.



Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang.

Tabel 12.1 Kategori obesitas

Klasifikasi	IMT(kg/m²)
Underweight	< 18,5
Normal	18,5 – 22,9
Overweight	≥ 23,0
BB Lebih Dengan Risiko	23,0-24,9
Obese I	25,0-29,9
Obese II	≥30

Sumber: WHO WPR/IASO/IOTF dalam The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and its Treatment

Diagnosis Banding:

- Keadaan asites atau edema
- Masa otot yang tinggi, misalnya pada olahragawan

Diagnosis klinis mengenai kondisi kesehatan yang berasosiasi dengan obesitas:

- Hipertensi
- DM tipe 2
- Dislipidemia
- Sindrom metabolik
- Sleep apneu obstruktif*
- Penyakit sendi degeneratif

Komplikasi

Diabetes Mellitus tipe 2, Hipertensi, penyakit kardiovaskular,



Sleep apnoe, abnormalitas hormon reproduksi, *Low back pain*, perlemakan hati

Obesitas dikelompokkan menjadi obesitas risiko tinggi bila disertai dengan 3 atau lebih keadaan di bawah ini:

- a. Hipertensi
- b. Perokok
- c. Kadar LDL tinggi
- d. Kadar HDL rendah
- e. Kadar gula darah puasa tidak stabil
- f. Riwayat keluarga serangan jantung usia muda
- g. Usia (laki-laki > 45 thn, atau perempuan > 55 thn).

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Non –Medikamentosa

- a. Penatalaksanaan dimulai dengan kesadaran pasien bahwa kondisi sekarang adalah obesitas, dengan berbagai risikonyadan berniat untuk menjalankan program penurunan berat badan
- b. Diskusikan dan sepakati target pencapaian dan cara yang akan dipilih (target rasional adalah penurunan 10% dari BB sekarang)
- c. Usulkan cara yang sesuai dengan faktor risiko yang dimiliki pasien, dan jadwalkan pengukuran berkala untuk menilai keberhasilan program
- d. Penatalaksanaan ini meliputi perubahan pola makan (makan dalam porsi kecil namun sering) dengan mengurangi konsumsi lemak dan kalori, meningkatkan latihan fisik dan bergabung dengan kelompok yang bertujuan sama dalam mendukung satu sama lain dan diskusi hal-hal yang dapat membantu dalam pencapaian target penurunan berat badan ideal.



- e. Pengaturan pola makan dimulai dengan mengurangi asupan kalori sebesar 300-500 kkal/hari dengan tujuan untuk menurunkan berat badan sebesar $\frac{1}{2}$ -1 kg per minggu.
- f. Latihan fisik dimulai secara perlahan dan ditingkatkan secara bertahap intensitasnya. Pasien dapat memulai dengan berjalan selama 30 menit dengan jangka waktu 5 kali seminggu dan dapat ditingkatkan intensitasnya selama 45 menit dengan jangka waktu 5 kali seminggu.

Konseling dan Edukasi

- a. Perlu diingat bahwa penanganan obesitas dan kemungkinan besar seumur hidup. Adanya motivasi dari pasien dan keluarga untuk menurunkan berat badan hingga mencapai BB ideal sangat membantu keberhasilan terapi.
- b. Menjaga agar berat badan tetap normal dan mengevaluasi adanya penyakit penyerta.
- c. Membatasi asupan energi dari lemak total dan gula.
- d. Meningkatkan konsumsi buah dan sayuran, serta kacang-kacangan, biji-bijian dan kacang-kacangan.
- e. Terlibat dalam aktivitas fisik secara teratur (60 menit sehari untuk anak-anak dan 150 menit per minggu untuk orang dewasa)

Kriteria Rujukan

- a. Konsultasi pada dokter spesialis penyakit dalam bila pasien merupakan obesitas dengan risiko tinggi dan risiko absolut
- b. Jika sudah dipercaya melakukan modifikasi gaya hidup (diet yang telah diperbaiki, aktifitas fisik yang meningkat dan perubahan perilaku) selama 3 bulan,



dantidak memberikanrespon terhadap penurunan berat badan, maka pasien dirujuk ke spesialis penyakit dalam untuk memperoleh obat-obatan penurun berat badan

Prognosis

Terdapat berbagai komplikasi yang menyertai obesitas. Risiko akan meningkat seiring dengan tingginya kelebihan berat badan.

Referensi

- a. Henthorn, T.K. *Anesthetic Consideration in Morbidly Obese Patients*. [cite 2010 June 12] Available from: <http://cucrash.com/Handouts04/MorbObeseHenthorn.pdf>.
- b. Sugondo, Sidartawan. *Obesitas. Dalam: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid III*. Ed. V. Jakarta. 2006. Hal. 1973-83.
- c. Vidiawati,D. *Penatalaksanaan Obesitas.Pedoman Praktik Klinik untuk Dokter Keluarga*. Ikatan Dokter Indonesia. HWS-IDI. 200. (Trisna, 2008)

2. Tirotoksikosis

No. ICPC-2 : T85 Hipertiroidisme/tirotoksikosis

No. ICD-10 : E05.9 Tirotoksikosis *unspecified*

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Tirotoksikosis adalah manifestasi klinis akibat kelebihan hormon tiroid yang beredar disirkulasi. Data Nasional dalam Riskesdas 2013,hipertiroid di Indonesia, terdiagnosis dokter sebesar 0,4%. Prevalensi hipertiroid tertinggi di DI Yogyakarta dan DKI Jakarta (masing- masing 0,7%), Jawa Timur (0,6%),



dan Jawa Barat (0,5%). Tiroktosis di bagi dalam 2 kategori, yaitu yang berhubungan dengan hipertiroidisme dan yang tidak berhubungan.

Tirotoksikosis dapat berkembang menjadi krisis tiroid yang dapat menyebabkan kematian. Tirotoksikosis yang fatal biasanya disebabkan oleh autoimun *Grave's disease* pada ibu hamil. Janin yang dikandungnya dapat mengalami tirotoksikosis pula, dan keadaan hipertiroid pada janin dapat menyebabkan retardasi pertumbuhan kraniosinostosis, bahkan kematian janin.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pasien dengan tirotoksikosis memiliki gejala antara lain:

- Berdebar-debar
- Tremor
- Iritabilitas
- Intoleran terhadap panas
- Keringat berlebihan
- Penurunan berat badan
- Peningkatan rasa lapar (nafsu makan bertambah)
- Diare
- Gangguan reproduksi (oligomenore/amenore dan libido turun)
- Mudah lelah
- Pembesaran kelenjar tiroid
- Sukar tidur
- Rambut rontok

Faktor Risiko

Memiliki penyakit Graves (autoimun hipertiroidisme) atau strumamultinodular toksik



Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Benjolan di leher depan
- b. Takikardia
- c. Demam
- d. Exophthalmus
- e. Tremor

Spesifik untuk penyakit Grave :

- a. Oftalmopati (spasme kelopak mata atas dengan retraksi dan gerakan kelopak mata yang lamban, eksoftalmus dengan proptosis, pembengkakan supraorbital dan infraorbital)
- b. Edema pretibial
- c. Kemosis,
- d. Ulkus kornea
- e. Dermopati
- f. Akropaki
- g. Bruit

Pemeriksaan Penunjang

- a. Darah rutin, SGOT, SGPT, gula darah sewaktu
- b. EKG

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Untuk hipertiroidisme diagnosis yang tepat adalah dengan pemeriksaan konsentrasi tiroksin bebas di dalam plasma (serum free T4 & T3 meningkat dan TSH sedikit hingga tidak ada).

Diagnosis tirotoksikosis sering dapat ditegakkan secara klinis melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik tanpa pemeriksaan laboratorium, namun untuk menilai kemajuan terapi tanpa pemeriksaan penunjang sulit dideteksi.



Diagnosis Banding

- a. Hipertiroidisme primer: penyakit Graves, struma multinodosa toksik, adenoma toksik, metastase karsinoma tiroid fungsional, struma ovarii, mutasi reseptor TSH, kelebihan iodium (fenomena Jod Basedow).
- b. Tirotoksikosis tanpa hipotiroidisme: tiroiditis sub akut, tiroiditis *silent*, destruksi tiroid, (karena aminoidarone, radiasi, infark adenoma) asupan hormon tiroid berlebihan (tirotoksikosis faktisia)
- c. Hipertiroidisme sekunder: adenoma hipofisis yang mensekresi TSH, sindrom resistensi hormon tiroid, tumor yang mensekresi HCG, tirotoksikosis gestasional.
- d. Ansietas

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pemberian obat simptomatis
- b. Propranolol dosis 40-80 mg dalam 2-4 dosis.
- c. PTU 300-600 mg dalam 3 dosis bila klinis Graves jelas

Rencana Tindak Lanjut

- a. Diagnosis pasti dan penatalaksanaan awal pasien tirotoksikosis dilakukan pada pelayanan kesehatan sekunder
- b. Bila kondisi stabil pengobatan dapat dilanjutkan di fasilitas pelayanan tingkat pertama.

Konseling dan Edukasi

- a. Pada pasien diberikan edukasi mengenai pengenalan tanda dan gejala tirotoksikosis



- b. Anjuran kontrol dan minum obat secara teratur.
- c. Melakukan gaya hidup sehat

Kriteria Rujukan

Pasien dirujuk untuk penegakan diagnosis dengan pemeriksaan laboratorium ke layanan sekunder.

Peralatan EKG

Prognosis

Prognosis tergantung respon terapi, kondisi pasien serta ada tidaknya komplikasi.

Referensi

- a. Djokomoeljanto, R. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid III*. Edisi ke 4. Jakarta: FK UI. Hal 1961-5.2006.
- b. *Panduan Pelayanan Medik Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI/RSCM. Hal 37-41.2004.

3. Diabetes Mellitus Tipe 2

No. ICPC-2 : T90 Diabetes non-insulin dependent

No. ICD-10 : E11 Non-insulin-dependent diabetes mellitus

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Diabetes Melitus (DM) tipe 2, menurut *American Diabetes Association* (ADA) adalah kumulasi gejala yang ditandai oleh hiperglikemia akibat defek pada kerja insulin (resistensi insulin) dan sekresi insulin atau kedua-duanya. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi DM berdasarkan pemeriksaan darah penduduk ≥ 15 tahun, terjadi peningkatan dari 6,9% (2013) menjadi 8,5% (2018). WHO



memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM tipe 2 di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Senada dengan WHO, *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2021, memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM dari 643 juta pada tahun 2030 menjadi sekitar 783 juta pada tahun 2045.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan klasik :

- Polifagia
- Poliuri
- Polidipsi
- Penurunan berat badan yang tidak jelas sebabnya

Keluhan tidak khas:

- Lemah
- Kesemutan (rasa baal di ujung-ujung ekstremitas)
- Gatal
- Mata kabur
- Disfungsi ereksi pada pria
- Pruritus *vulvae* pada wanita
- Luka yang sulit sembuh

Skrining/Deteksi Dini

Skrining/Deteksi Dini dilakukan untuk menegakkan diagnosis diabetes melitus tipe 2 dan prediabetes pada kelompok risiko tinggi yang tidak menunjukkan gejala klasik DM yaitu:

- a. Kelompok dengan berat badan lebih (indeks massa tubuh (IMT) $\geq 23 \text{ kg/m}^2$) yang disertai dengan satu atau lebih faktor risiko sebagai berikut:
 - 1) *First-degree relative* DM (terdapat faktor keturunan DM dalam keluarga).
 - 2) Kelompok ras/etnis tertentu.
 - 3) Obesitas sentral (Laki-laki $> 90 \text{ cm}$ dan perempuan > 80



cm)

- 4) Hipertensi (tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg atau sedang mendapat terapi untuk hipertensi)
 - 5) HDL < 35 mg/dL dan atau trigliserida > 250 mg/dL
 - 6) Riwayat penyakit kardio dan serebro-vaskular
 - 7) Wanita dengan sindrom polikistik ovarium
 - 8) Aktivitas fisik yang kurang
 - 9) Kondisi klinis yang berkaitan dengan resistensi insulin, misalnya obesitas berat, acanthosis nigricans
- Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)
- b. Deteksi dini diabetes dengan pemeriksaan gula darah pada sasaran:
 - 1) Usia 40 tahun ke atas
 - 2) Usia 15 sampai 39 tahun dengan faktor risiko:
 - a) *First-degree relative* DM (terdapat faktor keturunan DM dalam keluarga).
 - b) Obesitas dan/atau obesitas sentral
 - c) Penyandang hipertensi
 - c. Pasien prediabetes (HbA1c $\geq 5,7\%$, GDPT, TGT) harus dilakukan pemeriksaan setiap tahun
 - d. Wanita yang memiliki riwayat melahirkan bayi dengan BB > 4 kg atau mempunyai riwayat diabetes melitus gestasional (DMG), harus dilakukan pemeriksaan setiap 3 tahun selama hidupnya
 - e. Apabila hasil pemeriksaan normal, pemeriksaan harus diulang sekurang-kurangnya setiap 1 tahun namun dapat dilakukan lebih sering tergantung dari hasil pemeriksaan awal dan status risiko.

Pemeriksaan Fisik dan Pemeriksaan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- Pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkar perut, tekanan darah



- Pemeriksaan funduskopi
- Evaluasi nadi dan denyut jantung baik secara palpasi maupun dengan stetoskop
- Pemeriksaan kaki secara komprehensif: evaluasi kelainan vaskular, neuropati, dan adanya deformitas, pemeriksaan ankle-brachial indeks (ABI) pada kedua tungkai untuk mengetahui adanya komplikasi ulkus maupun *peripheral arterial disease* (PAD)
- Pemeriksaan kulit (*achantosis nigricans*, bekas luka, hiperpigmentasi, *necrobiosis diabetorum*, kulit kering, dan bekas lokasi penyuntikan insulin)

Pemeriksaan Penunjang

- Gula Darah Puasa
- Gula Darah 2 jam Post Prandial
- HbA1C
- Urinalisis
- Funduskopi
- Pemeriksaan fungsi ginjal
- EKG

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

- Diagnosis Klinis

Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatis dengan bahan darah plasma vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukometer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria.

- Kriteria diagnosis DM
 - a. Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL. (derajat rekomendasi B) Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam atau



- b. Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dL 2 jam setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO) dengan beban 75 gram. (derajat rekomendasi B) atau
- c. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL dengan keluhan klasik atau
- d. Pemeriksaan HbA1C $\geq 6,5\%$ dengan menggunakan metode *Highperformance Liquid Chromatography* (HPLC) yang terstandarisasi oleh *National Glycohaemoglobin Standarization Program* (NGSP). (derajat rekomendasi B)

Tabel 1. Kadar Tes Laboratorium untuk Diagnosis DM dan Prediabetes

	HbA1c (%)	Glukosa darah puasa (mg/dL)	Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dL)
Diabetes	$\geq 6,5$	≥ 126	≥ 200
Pre-Diabetes	5,7 – 6,4	100 – 125	140 – 199
Normal	$< 5,7$	70 – 99	70 – 139

Hasil pemeriksaan yang tidak memenuhi kriteria normal atau DM dapat digolongkan ke dalam kelompok prediabetes. Prediabetes mencerminkan kegagalan kompensasi sel beta pankreas pada keadaan resistensi insulin. Pemeriksaan yang dilakukan untuk mendiagnosis prediabetes adalah :

- 1) Glukosa darah puasa 100-125 mg/dL, atau
- 2) Glukosa darah 2 jam setelah TTGO 140-200 mg/dL, atau
- 3) HbA1C 5,7-6,4%.

Prediabetes dapat dibedakan menjadi glukosa puasa terganggu (GPT), toleransi glukosa terganggu (TGT) dan campuran keduanya. Glukosa puasa terganggu (GPT) bila hasil pemeriksaan glukosa puasa antara 100-125 mg/dL dan pemeriksaan TTGO glukosa 2 jam < 140 mg/dL. Toleransi glukosa terganggu (TGT) bila hasil pemeriksaan glukosa 2 jam setelah TTGO antara 140-199 mg/dL.



Komplikasi

- Akut
Ketoasidosis diabetik, Hiperosmolar non ketotik, Hipoglikemia
- Kronik
Makroangiopati, Pembuluh darah jantung, Pembuluh darah perifer, Pembuluh darah otak
- Mikroangiopati:
Pembuluh darah kapiler retina, pembuluh darah kapiler renal
- Neuropati
- Gabungan: Kardiomiopati, rentan infeksi, kaki diabetik, disfungsi ereksi

Deteksi Komplikasi

Penapisan komplikasi sebaiknya dilakukan pada setiap pasien yang baru terdiagnosis DM tipe 2 melalui pemeriksaan:

- 1) Profil lipid pada keadaan puasa: kolesterol total, kolesterol LDL, kolesterol HDL dan trigliserida
- 2) Tes fungsi hati: albumin, globulin, SGOT, SGPT
- 3) Tes fungsi ginjal: ureum serum, kreatinin serum dan laju filtrasi glomerulus (LFG)
- 4) Tes urin: urinalisa rutin, albumin urin kuantitatif, rasio albumin-kreatinin
- 5) Elektrokardiografi (EKG)
- 7) Pemeriksaan funduskopi dan atau foto fundus digital untuk melihat retinopati diabetik
- 9) Pemeriksaan klinis neurologis dengan menggunakan *michigan neuropathy score*, *diabetic neuropathic symptom* dan pemeriksaan keseimbangan menggunakan *berg balance scale*.

Rencana Penatalaksanaan komprehensif

Penatalaksanaan Diabetes Melitus tipe 2 di Fasilitas Pelayanan



Kesehatan Tingkat Pertama dilakukan secara komprehensif. Tujuan penatalaksanaan adalah meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes, menghilangkan keluhan DM, memperbaiki kualitas hidup, dan mengurangi risiko komplikasi akut dan menghambat progresivitas penyulit mikroangiopati dan makroangiopati, menurunkan morbiditas dan mortalitas DM. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid, melalui pengelolaan pasien secara komprehensif.

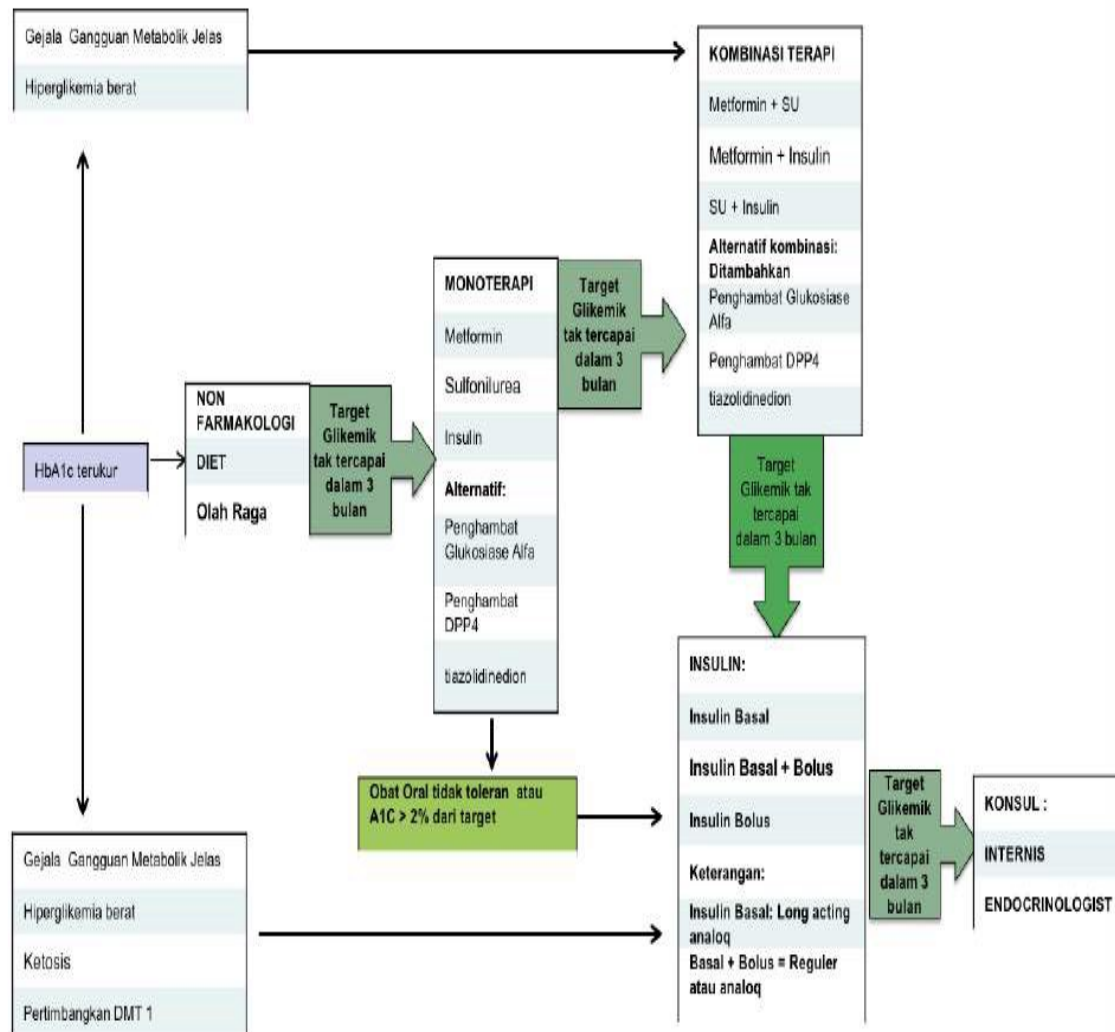
Langkah-langkah Penatalaksanaan Umum

Evaluasi pemeriksaan fisik dan komplikasi dilakukan di Pelayanan Kesehatan Primer. Jika fasilitas belum tersedia maka pasien dapat dirujuk ke Pelayanan Kesehatan Sekunder dan/atau Tersier

Langkah-langkah Penatalaksanaan Khusus

Penatalaksanaan DM berdasarkan hasil pemeriksaan kadar HbA1C, dimulai dengan menerapkan pola hidup sehat (terapi nutrisi medis dan latihan fisik) bersamaan dengan intervensi farmakologis dengan obat anti hiperglikemia secara oral dan/atau suntikan. Obat anti hiperglikemia oral dapat diberikan sebagai terapi tunggal atau kombinasi. Pada keadaan emergensi dengan dekompensasi metabolik berat, misalnya ketoasidosis, stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, atau adanya ketonuria, harus segera dirujuk ke pelayanan kesehatan sekunder atau tersier (sesuai gambar berikut).





Gambar 1. Tata Kelola Diabetes Melitus di PPK 1 atau Dokter Umum

Penatalaksanaan

Terapi untuk Diabetes Melitus dilakukan dengan modifikasi gaya hidup dan pemberian obat (algoritma pengelolaan DM tipe 2). Modifikasi gaya hidup dengan memberikan konseling dan edukasi, perencanaan makan, latihan fisik, dan terapi farmakologis.

Konseling dan Edukasi

Konseling dan edukasi meliputi pemahaman tentang:

- Penyakit DM tipe 2 tidak dapat sembuh tetapi dapat dikontrol
- Gaya hidup sehat harus diterapkan pada penderita misalnya olahraga, menghindari rokok, dan menjaga pola makan.



- Pemberian obat jangka panjang dengan kontrol teratur setiap 2 minggu

Perencanaan Makan

Standar yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi:

- a. Karbohidrat 45 – 65 %
- b. Protein 15 – 20 %
- c. Lemak 20 – 25 %

Jumlah kandungan kolesterol disarankan < 300 mg/hari.

Diusahakan lemak berasal dari sumber asam lemak tidak jenuh (MUFA = *Mono Unsaturated Fatty Acid*), dan membatasi PUFA (*Poly Unsaturated Fatty Acid*) dan asam lemak jenuh.

Jumlah kandungan serat $\pm$ 25 g/hr, diutamakan serat larut.

Jumlah kalori basal per hari:

- 1) Laki-laki: 30 kal/kg BB idaman
- 2) Wanita: 25 kal/kg BB idaman

Rumus Broca:*

Berat badan idaman = (TB – 100) – 10 %

*Pria < 160 cm dan wanita < 150 cm, tidak dikurangi 10 % lagi.

BB kurang : < 90 % BB idaman

BB normal : 90 – 110 % BB idaman

BB lebih : 110 – 120 % BB idaman

Gemuk: >120 % BB idaman

Penyesuaian (terhadap kalori basal/hari):

- c. Status gizi:
 - 1) BB gemuk - 20 %
 - 2) BB lebih - 10 %
 - 3) BB kurang + 20 %
- d. Umur > 40 tahun :- 5 %
- e. Stres metabolik (infeksi, operasi,dll): + (10 s/d 30 %)
- f. Aktifitas:
 - 1) Ringan + 10 %
 - 2) Sedang + 20 %



- 3) Berat + 30 %
- g. Hamil:
 - 1) trimester I, II + 300 kal
 - 2) trimester III / laktasi + 500 kal

Latihan Fisik

- a. Latihan fisik sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran fisik. Intensitas latihan fisik pada pasien DM yang relatif sehat bisa ditingkatkan, sedangkan pada pasien DM yang disertai komplikasi intensitas latihan perlu dikurangi dan disesuaikan dengan masing-masing individu
- b. Program latihan fisik secara teratur dilakukan 3-5 hari seminggu selama sekitar 30-45 menit, dengan total 150 menit per minggu, dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut
- c. Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam latihan fisik. Latihan fisik selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah
- d. Latihan fisik yang dianjurkan berupa latihan fisik yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal) seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Denyut jantung maksimal dihitung dengan cara mengurangi 220 dengan usia pasien
- e. Pada pasien DM tanpa kontraindikasi (contoh: osteoarthritis, hipertensi yang tidak terkontrol, retinopati, nefropati) dianjurkan juga melakukan *resistance training* (latihan beban) 2-3 kali/perminggu sesuai dengan petunjuk dokter.

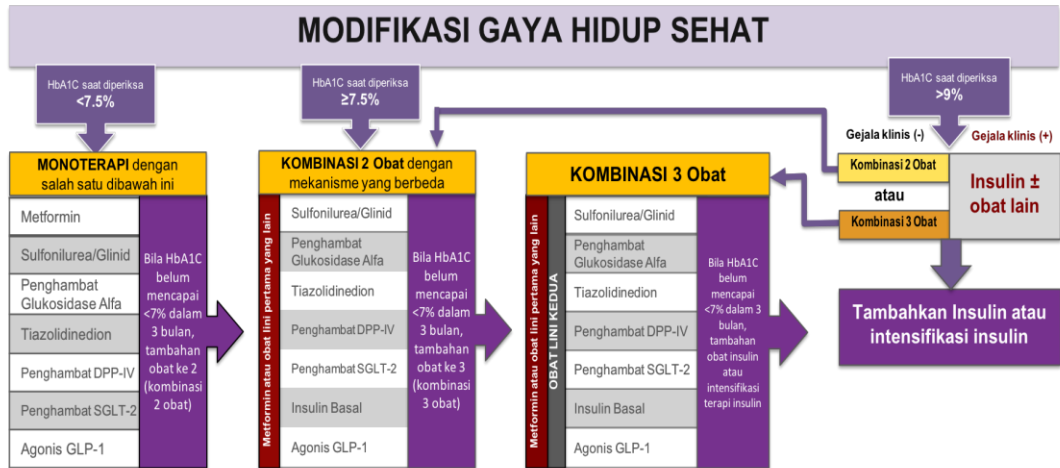
Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi



farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan. Pemilihan jenis Obat Anti Diabetik (OAD) dan insulin bersifat individual tergantung kondisi pasien dan sebaiknya mengkombinasi obat dengan cara kerja yang berbeda.

Sasaran Kendali Glukosa Darah : HbA1C < 7 % (individualisasi)



Gambar 3. Algoritma Pengobatan DM Tipe 2

1. Pemilihan dan penggunaan obat mempertimbangkan faktor pembiayaan, ketersediaan obat, efektivitas, manfaat kardioresenal, efek samping, efek terhadap berat badan, serta pilihan pasien
2. Pengelolaan bukan hanya meliputi gula darah, tetapi juga penanganan faktor-faktor risiko kardioresenal yang lain secara terintegrasi
3. Obat Agonis GLP-1 dan penghambat SGLT-2 tertentu menunjukkan manfaat untuk pasien dengan komorbid penyakit kardiovaskuler aterosklerotik, gagal jantung dan gagal ginjal. Kedua golongan obat ini disarankan menjadi pilihan untuk pasien dengan komorbid/komplikasi penyakit tersebut.
4. Bila HbA1C tidak bisa diperiksa maka sebagai pedoman dipakai glukosa darah rerata yang dikonversikan ke HbA1C (poin 7 penjelasan algoritma)

Gambar 2. Algoritme pengelolaan DM Tipe 2

Cara Pemberian OAD, terdiri dari:

- OAD dimulai dengan dosis kecil dan ditingkatkan secara bertahap sesuai respons kadar glukosa darah, dapat diberikansampai dosis optimal.
- Sulfonilurea: 15 –30 menit sebelum makan.
- Metformin : sebelum/pada saat/sesudah makan.
- Penghambat glukosidase (*Acarbose*): bersama makan suapan pertama.



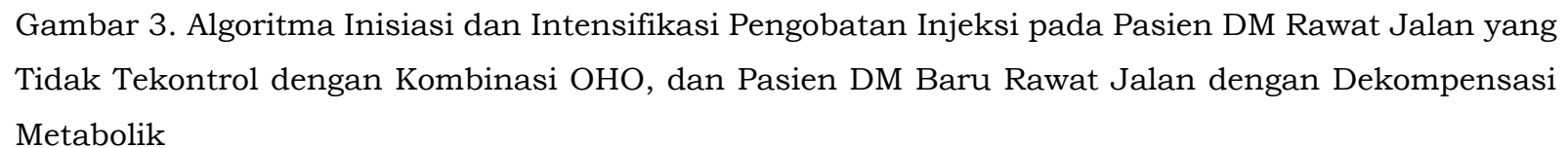
Tabel 2. Profil Obat Antihiperglikemia Oral yang Tersedia di Indonesia

GOLONGAN OBAT	CARA KERJA UTAMA	EFEK SAMPING	PENURUNAN HBA1C
Metformin	Menurunkan produksi glukosa hati dan meningkatkan sensitifitas terhadap insulin	Dispepsia, diare, asidosis laktat	1,0-1,3%
Thiazolidinedione	Meningkatkan sensitifitas terhadap insulin	Edema	0,5-1,4%
Sulfonilurea	Meningkatkan sekresi insulin	BB naik, hipoglikemia	0,4-1,2%
Glinid	Meningkatkan sekresi insulin	BB naik, hipoglikemia	0,5-1,0%
Penghambat Alfa-Glukosidase	Menghambat absorpsi glukosa	Flatulen, tinja lembek	0,5-0,8%
Penghambat DPP-4	Meningkatkan sekresi insulin dan menghambat sekresi glukagon	Sebah, muntah	0,5-0,9%
Penghambat SGLT-2	Menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus dista	Infeksi saluran kemih dan genital	0,5-0,9%

Prinsip Terapi Inisiasi, Optimisasi dan Intensifikasi Insulin

Terapi inisiasi insulin dapat diberikan pada pasien DM baru dengan ciri gejala atau tanda dekompensasi metabolik atau pasien DM lama dengan kombinasi OHO namun tidak terkontrol.





Keterangan Bagan :

OHO : obat hipoglikemik oral; GLP-1 RA (Glucagon Like Peptide-1 *Receptor Agonist*); GD: glukosa darah; GDP : glukosa darah puasa; GD 1-2 PP: glukosa darah 1-2 jam *post-prandial*; OD : 1 kali sehari; BD: 2 kali sehari; TID : 3 kali sehari

*Gejala dekompensasi metabolik seperti bukti katabolisme (penurunan berat badan yang signifikan tanpa terprogram, ketosis, hipertrigliserida) atau gejala hiperglikemia berat (poliuria atau polidipsia memberat).

**Intensifikasi sesuai dengan indikasi

ΦDE-ESKALASI dilakukan jika dekompensasi metabolik atau glukotoksisitas telah teratasi

^*Premixed* dengan regimen kombinasi insulin 30/70 atau 25/75

#Intensifikasi regimen *premixed* BD menjadi TID, dengan syarat fungsi ginjal baik

Terapi Inisiasi dan Intensifikasi Pengobatan Injeksi pada Pasien DM Lama yang Tidak Terkontrol dengan Kombinasi OHO

Terapi inisiasi insulin pada pasien DM lama dengan terapi kombinasi 2 atau 3 OHO dengan HbA1C $\geq 7,5\%$ - $<9\%$, dapat dilakukan dengan beberapa regimen berikut :

- a. Insulin basal dengan 10 unit/hari atau 0,2 unit per kgBB/hari (dapat disertai atau tidak dengan pemberian OHO)
- b. *Co-formulation* (IDegAsp) atau *Premixed* (30/70 atau 25/75) 1 kali sehari dengan dosis 10 unit pada malam hari (dapat disertai atau tidak dengan pemberian OHO)
- c. *Fixed ratio combination* (kombinasi insulin basal dan GLP-



1 RA) seperti IdegLira atau IglarLixi dengan dosis 10 unit/hari, dapat disertai atau tidak dengan pemberian OHO.

Terapi Intensifikasi

- a. Pada kelompok dengan regimen inisiasi basal $\pm$ OHO
- b. Pada kelompok dengan regimen co-formulation
- c. Pada kelompok dengan regimen premixed OD $\pm$ OHO. Jika belum mencapai target kontrol glikemik yang diinginkan maka dapat ditingkatkan menjadi 3 kali dosis pemberian insulin premixed. Jika pada evaluasi berikutnya target belum tercapai, maka premixed diganti dengan basal bolus.
- d. Pada kelompok dengan regimen *fixed ratio combination*

Terapi Inisiasi dan Intensifikasi Pengobatan Injeksi pada Pasien DM Baru dengan HbA1c $>9\%$ atau GDP ≥ 250 mg/dL atau GDS ≥ 300 mg/dL atau Gejala Dekompensasi Metabolik Terapi Inisiasi dapat dilakukan dengan beberapa regimen berikut :

- a. *Co-formulation* (iDegAsp) atau *premixed* 30/70 atau 25/75
- b. *Fixed ratio combination* seperti IdegLira atau IglarLixi dengan pemberian 1 kali suntikan/hari dosis 10 unit
- c. Basal plus dengan optimisasi dosis hingga 0,5 unit/kgbb/hari
- d. Basal bolus dengan optimisasi dosis hingga mencapai target.

Terapi Intensifikasi

Pada kelompok *Co-formulation* atau FRC

Pada kelompok basal plus : jika target kontrol glikemik belum



tercapai maka dapat ditingkatkan menjadi basal plus 1 → plus 2 → plus 3 (atau basal bolus)

Pengendalian kasus DM

Pengendalian kasus DM berdasarkan parameter berikut:

Tabel 3. Kriteria pengendalian DM (berdasarkan konsensus DM)

	Sasaran
IMT (kg/m^2)	18,5 – 22,9
Tekanan darah sistolik (mmHg)	< 140 (B)
Tekanan darah diastolik (mmHg)	< 90 (B)
Glukosa darah preprandial kapiler (mg/dL)	80 -130
Glukosa darah 1-2 jam PP kapiler (mg/dL)	< 180
HbA1c (%)	< 7 (atau individual) (B)
Kolesterol LDL (mg/dL)	< 100 (B) (<70 bila risiko KV sangat tinggi (B))
Kolesterol HDL (mg/dL)	Laki-laki > 40 Perempuan > 50 (B)
Trigliserida (mg/dL)	< 150 (C)
Apo B (mg/dL)	< 90

KV= Kardiovaskuler

PP= Post prandial

Pada kondisi dimana Fasilitas Kesehatan belum memiliki pemeriksaan HbA1C maka bisa digunakan konversi dari rerata glukosa darah puasa atau glukosa darah post prandial selama 3 (tiga) bulan terakhir menggunakan tabel konversi dari *Standard of Medical Care in Diabetes American Diabetes Association* 2019 yang dimodifikasi.



Tabel 4. Konversi Glukosa Darah Rerata ke Perkiraan HbA1C

HbA1C	Rerata Glukosa Plasma (mg/dL) selama 3 bulan terakhir	Rerata Glukosa Darah Puasa 3 bulan terakhir (mg/dL)	Rerata Glukosa Darah Post Prandial 3 bulan terakhir (mg/dL)
6	126 (100 – 152)		
5.5 – 6.49		122 (177 – 217)	144 (139 – 148)
6.5 – 6.99		142 (135 – 150)	164 (159 – 169)
7	154 (123 – 185)		
7.0 -7.49		152 (143 – 162)	176 (170 – 183)
7.5 – 7.99		167 (157 – 177)	189 (180 – 197)
8	183 (147 – 217)		
8.0 – 8.5		178 (164 – 192)	206 (195 -217)
9	212		
10	240		
11	269		
12	298		

Kriteria Rujukan

Untuk penanganan tindak lanjut sesuai kriteria rujukan berdasarkan TACC (*Time, Age, Complication, Comorbidity*) pada kondisi berikut:

- *Time*: DM tipe 2 dengan kontrol gula buruk :
 - 1) Dalam 3 bulan ditemukan GDP > 130 mg/dL, GDPP > 180 mg/dL atau HbA1C >7 %
 - 2) Dalam terapi OAD tunggal dalam 3 bulan tidak tercapai target
 - 3) Dalam terapi kombinasi OAD dalam 3 bulan tidak tercapai target
- *Complication*: DM tipe 2 dengan komplikasi, seperti : retinopati diabetik dan nefropati diabetic.
- *Comorbidity*: DM tipe 2 dengan dislipidemia, hipertensi,



anemia, DM tipe 2 dengan TBC, DM tipe 2 dengan infeksi kaki diabetes berat (ulkus, selulitis, abses) DM tipe 2 dengan krisis hipoglikemia yang tidak teratasi dan tidak ada perbaikan setelah tatalaksana medis dan krisis hiperglikemia, sindrom koroner akut), dan DM Tipe 2 dengan kehamilan

Rujukan juga dilakukan apabila tidak tersedia alat pemeriksaan penunjang di FKTP seperti HbA1C, alat fotometer chemycal analyzer, lipid, funduscopy, EKG dan sebagainya.

Tata laksana rujuk balik

Pelayanan Program Rujuk Balik adalah Pelayanan Kesehatan yang diberikan kepada penderita penyakit kronis dengan kondisi stabil dan masih memerlukan pengobatan atau asuhan keperawatan jangka panjang yang dilaksanakan di Faskes Tingkat Pertama atas rekomendasi/rujukan dari Dokter Spesialis/Sub Spesialis yang merawat.

Pelayanan yang diberikan pada rujuk balik DM:

- a. Pelayanan kesehatan yang mencakup akses promotif, preventif, kuratif dan rehabilitative. Kegiatan promotif dan preventif melalui program prolanis
- b. Meningkatkan hubungan dokter dengan pasien dalam konteks pelayanan holistic
- c. Evaluasi keluhan dan gejala klinis secara berkala
- d. Pantau Gula Darah Puasa/2 Jam PP setiap bulan dan Pemeriksaan HbA1C setiap 6 bulan
- e. Jika ada kecurigaan komplikasi periksa, fungsi ginjal, lipid serum, EKG dan funduskopi
- f. Kebutuhan obat untuk 30 hari diambil di Apotek/Depo



Farmasi yang melayani Program Rujuk Balik

- g. Tetapkan ada tidaknya komplikasi yang memerlukan pengelolaan khusus

Peralatan

- Peralatan untuk pemeriksaan gula darah, darah rutin, urin rutin, ureum, dan kreatinin
- Alat pengukur berat badan, tinggi badan dan pita ukur lingkar perut

Prognosis

Prognosis umumnya adalah *dubia*. Karena penyakit ini adalah penyakit kronis, *quo ad vitam* umumnya adalah *dubia ad bonam*, namun *quo ad fungsionam* dan sanationamnya adalah *dubia ad malam*.

Referensi

- Sudoyo, A.W. Setiyohadi, B. Alwi, I. Simadibrata, M. Setiati, S. Eds. *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Ed 4. Vol. III. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2006.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. 2021. (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2021)
- Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas FKUI dan Persadia. *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus pada Layanan Primer*, ed.2, 2012. (Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas Indonesia FKUI, 2012)



4. Hiperglikemia Hiperosmolar Non Ketotik

No. ICPC-2 : A91 Abnormal result investigation NOS

No. ICD-10 : R73.9 Hyperglycaemia unspecified

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Hiperglikemik Hiperosmolar Non Ketotik (HHNK) merupakan komplikasi akut pada DM tipe 2 berupa peningkatan kadar gula darah yang sangat tinggi (>600 mg/dl- 1200 mg/dl) dan ditemukan tanda-tanda dehidrasi tanpa disertai gejala asidosis. HHNK biasanya terjadi pada orang tua dengan DM, yang mempunyai penyakit penyerta dengan asupan makanan yang kurang. Faktor pencetus serangan antara lain: infeksi, ketidakpatuhan dalam pengobatan, DM tidak terdiagnosis, dan penyakit penyerta lainnya.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Lemah
- Gangguan penglihatan
- Mual dan muntah
- Keluhan saraf seperti letargi, disorientasi, hemiparesis, kejang atau koma.

Secara klinis HHNK sulit dibedakan dengan ketoasidosis diabetik terutama bila hasil laboratorium seperti kadar gula darah, keton, dan keseimbangan asam basa belum ada hasilnya. Untuk menilai kondisi tersebut maka dapat digunakan acuan, sebagai berikut:

- a. Sering ditemukan pada usia lanjut, yaitu usia lebih dari 60 tahun, semakin muda semakin berkurang, dan belum pernah ditemukan pada anak.



- b. Hampir separuh pasien tidak mempunyai riwayat DM atau diabetes tanpa pengobatan insulin.
- c. Mempunyai penyakit dasar lain. Ditemukan 85% pasien HHNK mengidap penyakit ginjal atau kardiovaskular, pernah ditemukan pada penyakit akromegali, tirotoksikosis, dan penyakit Cushing.
- d. Sering disebabkan obat-obatan antara lain Tiazid, Furosemid, Manitol, Digitalis, Reserpin, Steroid, Klorpromazin, Hidralazin, Dilantin, Simetidin, dan Haloperidol (neuroleptik).
- e. Mempunyai faktor pencetus, misalnya penyakit kardiovaskular, aritmia, perdarahan, gangguan keseimbangan cairan, pankreatitis, koma hepatic, dan operasi.

Dari anamnesis keluarga biasanya faktor penyebab pasien datang ke rumah sakit adalah poliuria, polidipsia, penurunan berat badan, dan penurunan kesadaran.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Pemeriksaan Penunjang (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pasien apatis sampai koma
- b. Tanda-tanda dehidrasi berat seperti: turgor buruk, mukosa bibir kering, mata cekung, perabaan ekstremitas yang dingin, denyut nadi cepat dan lemah.
- c. Kelainan neurologis berupa kejang umum, lokal, maupun mioklonik, dapat juga terjadi hemiparesis yang bersifat reversible dengan koreksi defisit cairan
- d. Hipotensi postural
- e. Tidak ada bau aseton yang tercium dari pernapasan



f. Tdak ada pernapasan Kussmaul.

Pemeriksaan Penunjang Pemeriksaan kadar gula darah

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Secara klinis dapat didiagnosis melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu

Diagnosis Banding

Ketoasidosis Diabetik (KAD), Ensefalopati uremik, Ensefalopati karena infeksi

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Penanganan kegawatdaruratan yang diberikan untuk mempertahankan pasien tidak mengalami dehidrasi lebih lama. Proses rujukan harus segera dilakukan untuk mencegah komplikasi yang lebih lanjut.

Pertolongan pertama dilayanan tingkat pertama adalah:

- a. Memastikan jalan nafas lancar dan membantu pernafasan dengan suplementasi oksigen
- b. Memasang akses infus intravena dan melakukan hidrasi cairan NaCl 0.9 % dengan target TD sistole > 90 atau produksi urin > 0.5 ml/kgbb/jam
- c. Memasang kateter urin untuk pemantauan cairan
- d. Dapat diberikan insulin *rapid acting* bolus intravena atau subkutan sebesar 180 mikrounit/kgBB

Komplikasi

Oklusi vakular, Infark miokard, *Low-flow syndrome*, DIC,



Rabdomiolisis

Konseling dan Edukasi

Edukasi ke keluarga mengenai kegawatan hiperglikemia dan perlusegera dirujuk

Rencana Tindak Lanjut

Pemeriksaan tanda vital dan gula darah perjam

Kriteria Rujukan

Pasien harus dirujuk ke layanan sekunder (spesialis penyakit dalam) setelah mendapat terapi rehidrasi cairan.

Peralatan

Laboratorium untuk pemeriksaan glukosa darah

Prognosis

Prognosis biasanya buruk, sebenarnya kematian pasien bukan disebabkan oleh sindrom hiperosmolar sendiri tetapi oleh penyakit yang mendasari atau menyertainya.

Referensi

- a. Soewondo, Pradana. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid III. Edisi ke 4. Jakarta: FK UI. Hal 1900-2.
- b. *Panduan Pelayanan Medik Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI/RSCM. 2004. Hal 15- 17.

5. Hipoglikemia

No. ICPC-2 : T87 *hypoglycaemia*



No. ICD-10 : E16.2 hypoglycaemia unspecified

Tingkat Kemampuan Hipoglikemia ringan 4A

Hipoglikemia berat 3B

Masalah Kesehatan

Hipoglikemia adalah keadaan dimana kadar glukosa darah <60 mg/dl, atau kadar glukosa darah <80 mg/dl dengan gejala klinis.. Hipoglikemia merupakan komplikasi akut dari penyandang diabetes melitus dan geriatri.

Hipoglikemia dapat terjadi karena:

- Kelebihan dosis obat, terutama insulin atau obat hipoglikemiaoral yaitu sulfonilurea.
- Kebutuhan tubuh akan insulin yang relatif menurun; gagalginjal kronik,dan paska persalinan.
- Asupan makan tidak adekuat: jumlah kalori atau waktu makantidak tepat.
- Kegiatan jasmani berlebihan.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Tanda dan gejala hipoglikemia dapat bervariasi pada setiap individu dari yang ringan sampai berat, sebagai berikut:

- a. Rasa gemetar
- b. Perasaan lapar
- c. Pusing
- d. Keringat dingin
- e. Jantung berdebar
- f. Gelisah
- g. Penurunan kesadaran bahkan sampai koma dengan atau tanpa kejang.

Pada pasien atau keluarga perlu ditanyakan adanya riwayat



penggunaan preparat insulin atau obat hipoglemik oral, dosis terakhir, waktu pemakaian terakhir, perubahan dosis, waktu makan terakhir, jumlah asupan makanan, dan aktivitas fisik yang dilakukan.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pucat
- b. Diaphoresis/keringat dingin
- c. Tekanan darah menurun
- d. Frekuensi denyut jantung meningkat
- e. Penurunan kesadaran
- f. Defisit neurologik fokal (refleks patologis positif pada satu sisi tubuh) sesaat.

Pemeriksaan Penunjang Kadar glukosa darah sewaktu

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis hipoglikemia ditegakkan berdasarkan gejala-gejalanya dan hasil pemeriksaan kadar gula darah. *Trias whipple* untuk hipoglikemia secara umum:

- a. Gejala yang konsisten dengan hipoglikemia
- b. Kadar glukosa plasma rendah
- c. Gejala mereda setelah kadar glukosa plasma meningkat.

Diagnosis Banding

- a. *Syncope vagal*
- b. Stroke/TIA



Komplikasi

Kerusakan otak, koma, kematian

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Stadium permulaan (sadar):

- a. Berikan gula murni 30 gram (2 sendok makan) atau sirop/permen atau gula murni (bukan pemanis pengganti gula atau gula diet/ gula diabetes) dan makanan yang mengandung karbohidrat.
- b. Hentikan obat hipoglikemik sementara. Pantau glukosa darah sewaktu tiap 1-2 jam.
- c. Pertahankan GD sekitar 200 mg/dL (bila sebelumnya tidak sadar).
- d. Cari penyebab hipoglikemia dengan anamnesis baik auto maupun allo anamnesis.

Stadium lanjut (koma hipoglikemia atau tidak sadar dan curiga hipoglikemia):

- a. Diberikan larutan dekstrose 40% sebanyak 2 flakon (=50 mL) bolus intra vena.
- b. Diberikan cairan dekstrose 10 % per infus 6 jam perkolf.
- c. Periksa GDS setiap satu jam setelah pemberian dekstrosa 40%
 - 1) Bila $GDS < 50 \text{ mg/dL} \rightarrow$ bolus dekstrosa 40 % 50 mL IV.
 - 2) Bila $GDS < 100 \text{ mg/dL} \rightarrow$ bolus dekstrosa 40 % 25 mL IV.
 - 3) Bila $GDS 100 - 200 \text{ mg /dL} \rightarrow$ tanpa bolus dekstrosa 40 %.
 - 4) Bila $GDS > 200 \text{ mg/dL} \rightarrow$ pertimbangan



menurunkan kecepatan drip dekstrosa 10 %.

- d. Bila GDS > 100 mg/dL sebanyak 3 kali berturut-turut, pemantauan GDS setiap 2 jam, dengan protokol sesuai diatas, bila GDs >200 mg/dL – pertimbangkan mengganti infus dengan dekstrosa 5 % atau NaCl 0,9 %.
- e. Bila GDs > 100 mg/dL sebanyak 3 kali berturut-turut, protokol hipoglikemi dihentikan.

Rencana Tindak Lanjut

- a. Mencari penyebab hipoglikemi kemudian tatalaksana sesuai penyebabnya.
- b. Mencegah timbulnya komplikasi menahun, ancaman timbulnya hipoglikemia merupakan faktor limitasi utama dalam kendali glikemi pada pasien DM tipe 1 dan DM tipe 2 yang mendapat terapi ini.

Konseling dan Edukasi

Seseorang yang sering mengalami hipoglikemia (terutama penderita diabetes), hendaknya selalu membawa tablet glukosa karena efeknya cepat timbul dan memberikan sejumlah gula yang konsisten.

Kriteria Rujukan

- a. Pasien hipoglikemia dengan penurunan kesadaran harus dirujuk ke layanan sekunder (spesialis penyakit dalam) setelah diberikan dekstrose 40% bolus dan infus dekstrose 10% dengan tetesan 6 jam per kolf.
- b. Bila hipoglikemi tidak teratasi setelah 2 jam tahap pertamaprotokol penanganan



Peralatan

- a. Laboratorium untuk pemeriksaan kadar glukosa darah.
- b. Cairan Dekstrosa 40 % dan Dekstrosa 10 %

Prognosis

Prognosis pada umumnya baik bila penanganan cepat dan tepat.

Referensi

- a. Soemadji, Djoko Wahono. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid III*. Edisi ke 4. Jakarta: FK UI.2006. Hal 1892-5.
- b. *Panduan Pelayanan Medik Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI/RSCM. 2004.Hal 18-20.

6. Hiperurisemia-Gout Arthritis

No. ICPC-2 : T99 Endocrine/metabolic/nutritional disease other

T92 Gout

No. ICD-10 : E79.0 Hyperuricemia without signs of inflammatory arthritis

and tophaceous disease

M10 Gout

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Kondisi kadar asam urat dalam darah lebih dari 7,0 mg/dl pada pria dan pada wanita 6 mg/dl. Hiperurisemia dapat



terjadi akibat meningkatnya produksi ataupun menurunnya pembuangan asam urat, atau kombinasi dari keduanya. *Gout* adalah radang sendi yang diakibatkan deposisi kristal monosodium urat pada jaringan sekitar sendi.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Bengkak pada sendi
- Nyeri sendi yang mendadak, biasanya timbul pada malam hari.
- Bengkak disertai rasa panas dan kemerahan.
- Demam, menggigil, dan nyeri badan.

Apabila serangan pertama, 90% kejadian hanya pada 1 sendi dan keluhan dapat menghilang dalam 3-10 hari walau tanpa pengobatan.

Faktor Risiko

- a. Usia dan jenis kelamin
- b. Obesitas
- c. Alkohol
- d. Hipertensi
- e. Gangguan fungsi ginjal
- f. Penyakit-penyakit metabolik
- g. Pola diet
- h. Obat: aspirin dosis rendah, diuretik, obat-obat TBC

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Arthritis monoartikuler dapat ditemukan, biasanya melibatkan sendi metatarsophalang 1 atau sendi tarsal lainnya. Sendi yang mengalami inflamasi tampak kemerahan dan bengkak.



Pemeriksaan Penunjang

- a. X ray: Tampak pembengkakan asimetris pada sendi dan kistasubkortikal tanpa erosi
- b. Kadar asam urat dalam darah > 7 mg/dl.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan untuk diagnosis definitif gout arthritis adalah ditemukannya kristal urat (MSU) di cairan sendi atau tofus.

Gambaran klinis hiperurisemia dapat berupa:

- a. Hiperurisemia asimtomatis
Keadaan hiperurisemia tanpa manifestasi klinis berarti. Serangan arthritis biasanya muncul setelah 20 tahun fase ini.
- b. *Gout arthritis*, terdiri dari 3 stadium, yaitu:
 - 1) Stadium akut
 - 2) Stadium interkritikal
 - 3) Stadium kronis
- c. Penyakit Ginjal

Diagnosis Banding

Sepsis arthritis, Rheumatoid arthritis, Arthritis lainnya

Komplikasi

- a. Terbentuknya batu ginjal
- b. Gagal ginjal.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Mengatasi serangan akut dengan segera Obat:



analgetik, kolkisin, kortikosteroid

- 1) Kolkisin (efektif pada 24 jam pertama setelah serangan nyeri sendi timbul. Dosis oral 0,5-0.6 mg per hari dengan dosis maksimal 6 mg.
 - 2) Kortikosteroid sistemik jangka pendek (bila NSAID dan kolkisin tidak berespon baik) seperti prednisone 2-3x5 mg/hari selama 3 hari
 - 3) NSAID seperti natrium diklofenak 25-50 mg selama 3-5hari
- b. Program pengobatan untuk mencegah serangan berulang
- Obat: analgetik, kolkisin dosis rendah
- c. Mengelola hiperurisemia (menurunkan kadar asam urat) dan mencegah komplikasi lain
- 1) Obat-obat penurun asam urat
Agen penurun asam urat (tidak digunakan selama serangan akut). Pemberian Allupurinol dimulai dari dosis terendah 100 mg, kemudian bertahap dinaikkan bila diperlukan, dengan dosis maksimal 800 mg/hari. Target terapi adalah kadar asam urat < 6 mg/dl.
 - 2) Modifikasi gaya hidup
 - a) Minum cukup (8-10 gelas/hari).
 - b) Mengelola obesitas dan menjaga berat badan ideal.
 - c) Hindari konsumsi alkohol
 - d) Pola diet sehat (rendah purin)

Kriteria Rujukan

- a. Apabila pasien mengalami komplikasi atau pasien



memiliki penyakit komorbid

- b. Bila nyeri tidak teratasi

Peralatan

- a. Laboratorium untuk pemeriksaan asam urat.
- b. Radiologi

Prognosis

Quo ad vitam dubia ad bonam, quo ad functionam dubia

Referensi

- a. Braunwald, Fauci, Hauser, editor. *Harrison's Principals of Internal Medicine*. 17thed. USA: McGraw Hill, 2008.
- b. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, eds. *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. 4 ed. Vol. III. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2006.

7. LIPIDEMIA

No. ICPC-2 : T93. *Lipid disorder*

No. ICD-10 : E78.5 *Hiperlipidemia*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Dislipidemia adalah kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam darah. Beberapa kelainan fraksi lipid yang utama adalah kenaikan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, dan atau trigliserida, serta penurunan kolesterol HDL. Dislipidemia



merupakan faktor risiko terjadinya aterosklerosis sehingga dapat menyebabkan stroke, Penyakit Jantung Koroner (PJK), Peripheral Arterial Disease (PAD), Sindroma Koroner Akut (SKA).

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pada umumnya dislipidemia tidak bergejala dan biasanya ditemukan pada saat pasien melakukan pemeriksaan rutin kesehatan (*medical check-up*).

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pemeriksaan tanda-tanda vital
- b. Pemeriksaan antropometri (lingkar perut dan IMT/ Indeks Massa Tubuh).

$$\text{Cara pengukuran IMT (kg/m}^2\text{)} = \text{BB (kg)} / \text{TB}^2\text{(m)}$$

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium memegang peranan penting dalam menegakkan diagnosa. Pemeriksaan yang dilakukan adalah pemeriksaan:

- a. Kadar kolesterol total
- b. Kolesterol LDL
- c. Kolesterol HDL
- d. Trigliserida plasma

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang.



Tabel 12.3 Interpretasi kadar lipid plasma berdasarkan NECP (NationalCholesterol Education Program)

Kolesterol LDL	
< 100 mg/Dl	Optimal
100-129 mg/dL	Mendekati optimal
130-159 mg/dL	<i>Borderline</i>
160-189 mg/dL	Tinggi
≥ 190 mg/dL	Sangat tinggi
Kolesterol Total	
< 200 mg/dL	Diinginkan
200-239 mg/dL	<i>Borderline</i>
≥ 240 mg/dL	Tinggi
Kolesterol HDL	
< 40 mg/dL	Rendah
≥ 60 mg/dL	Tinggi
Trigeliserida	
< 150 mg/dL	Optimal
150-199 mg/dL	<i>Borderline</i>
200-499 mg/dL	Tinggi
≥ 500 mg/dL	Sangat tinggi

Diagnosis Banding : -

Komplikasi : Penyakit jantung koroner, stroke

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Penatalaksanaan dalam dislipidemia dimulai dengan melakukan penilaian jumlah faktor risiko penyakit jantung koroner pada pasien untuk menentukan kolesterol-LDL yang harus dicapai.

Berikut ini adalah tabel faktor risiko (selain kolesterol LDL) yang menentukan sasaran kolesterol LDL yang



ingin dicapai berdasarkan NCEP-ATP III:

Tabel 12.4 Faktor risiko utama (selain kolesterol LDL) yang menentukan sasaran kolesterol LDL

Perokok sigaret
Hipertensi ($\geq 140/90$ mmHg atau sedang mendapat obat antihipertensi)
Kolesterol HDL rendah (< 40 mg/dl). Jika didapatkan kolesterol HDL ≥ 60 mg/dl maka mengurangi satu faktor risiko dari jumlah total
Riwayat keluarga PJK dini yaitu ayah usia < 55 tahun dan ibu < 65 tahun
Umur pria ≥ 45 tahun dan wanita ≥ 55 tahun.

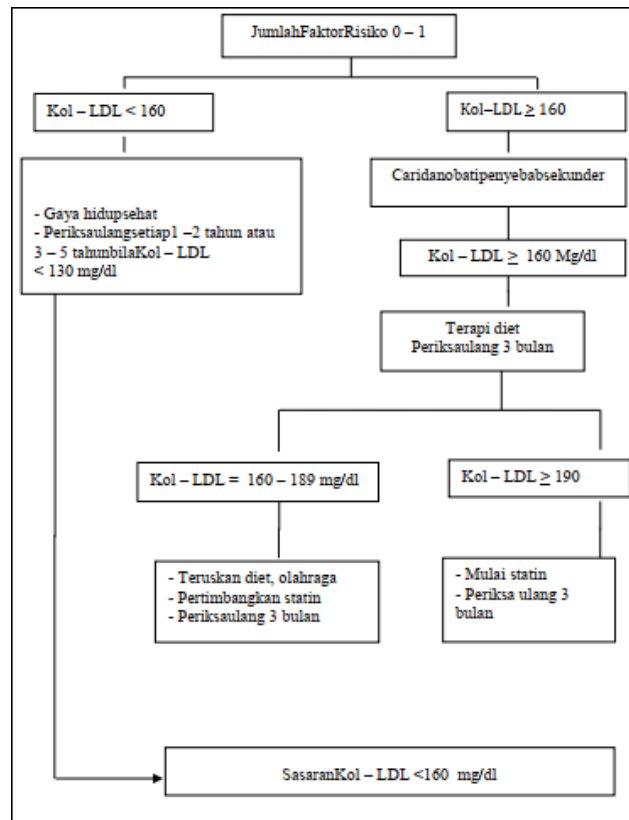
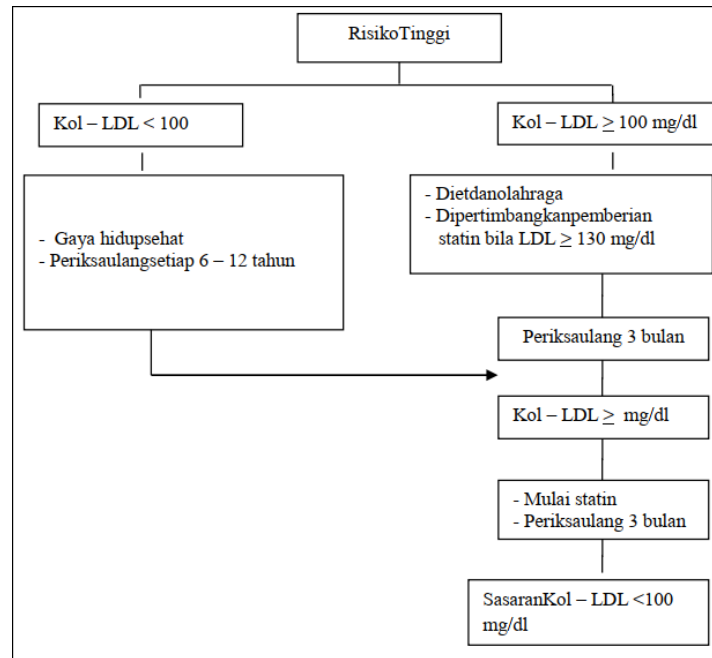
- b. Setelah menemukan banyaknya faktor risiko pada seorang pasien, maka pasien dibagi kedalam tiga kelompok risiko penyakit arteri koroner yaitu risiko tinggi, risiko sedang dan risiko tinggi. Hal ini digambarkan pada tabel berikut ini:

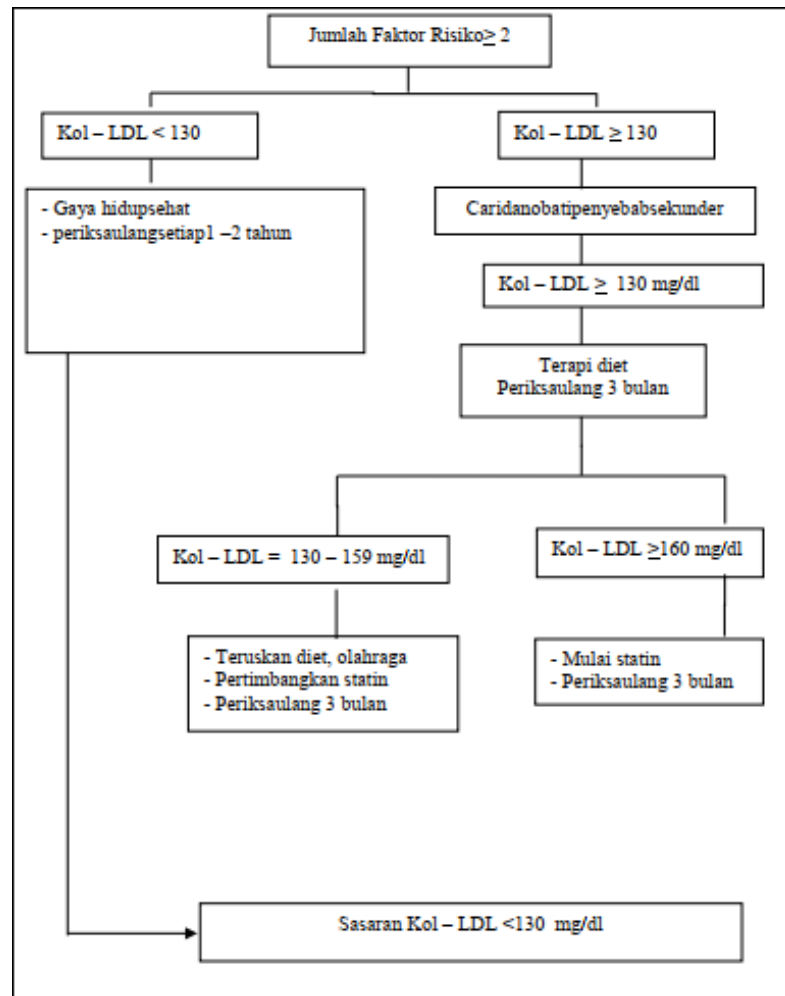
Tabel 12.5 Tiga kategori risiko yang menentukan sasaran kolesterol LDL yang ingin dicapai berdasarkan NCEP (Sudoyo, 2006)

Kategori Risiko	Sasaran Kolesterol LDL (mg/dl)
1. Risiko Tinggi	< 100
a. Mempunyai Riwayat PJK dan	
b. Mereka yang mempunyai risiko yang disamakan dengan PJK	
• Diabetes Melitus	
• Bentuk lain penyakit aterosklerotik yaitu stroke, penyakit arteri perifer, aneurisma aorta abdominalis	
• Faktor risiko multipel (> 2 faktor risiko) yang mempunyai risiko PJK dalam waktu 10 tahun $> 20\%$ (lihat skor risiko Framingham)	
2. Risiko Multipel (≥ 2 faktor risiko) dengan risiko PJK dalam kurun waktu 10 tahun $< 20\%$	< 130
3. Risiko Rendah (0-1 faktor risiko) dengan risiko PJK dalam kurun waktu 10 tahun $< 20\%$	< 160



- c. Selanjutnya penatalaksanaan pada pasien ditentukan berdasarkan kategori risiko pada tabel diatas. Berikut ini adalah bagan penatalaksanaan untuk masing-masing kategori risiko:





Gambar 12.3 Penatalaksanaan untuk masing-masing kategori risiko

d. Terapi non farmakologis

1) Terapi nutrisi medis

Pasien dengan kadar kolesterol LDL tinggi dianjurkan untuk mengurangi asupan lemak total dan lemak jenuh, dan meningkatkan asupan lemak tak jenuh rantai tunggal dan ganda. Pada pasien dengan trigliserida tinggi perlu dikurangi asupan karbohidrat, alkohol, dan lemak

2) Aktivitas fisik



Pasien dianjurkan untuk meningkatkan aktivitas fisik sesuai kondisi dan kemampuannya.

e. Tata laksana farmakologis

Terapi farmakologis dilakukan setelah 6 minggu terapi nonfarmakologis.

Tabel 12.6 Obat hipoglikemik dan efek terhadap kadar lipid plasma

Jenis Obat	Kolesterol LDL	Kolesterol	Trigliserida
		HDL	
Statin	↓ 18 – 55 %	↑ 5- 15 %	↓ 7 – 30 %
Resin	↓ 15 – 30 %	↑ 3- 5 %	-
Fibrat	↓ 5 – 25 %	↑ 10 - 20 %	↓ 20 – 50 %
Asam Niko tinat	↓ 5 – 25 %	↑ 15- 35 %	↓ 20 – 50 %
Ezetimibe	↓ 17 – 18 %	↑ 3- 4 %	-



Resin		
Kolestiramin	4 – 16 gram/hari	Konstipasi, gangguan
Golongan Asam Nikotinat		
Asam Nikotinat	Lepas cepat 1,5-3 gram/hari Lepas lambat 1-2 gram/hari	<i>Flushing</i> , hiperglikemia, hiperuricemia, hepatotoksik, gangguan saluran cerna
Golongan Statin		
Fluvastatin	20 – 80 mg malam hari	Miopati, Peningkatan SGOT/SGPT,
Lovastatin	5 – 40 mg malam hari	Rhabdomyolosis
Pravastatin	5 – 40 mg malam hari	
Simvastatin	5 – 40 mg malam hari	
Atorvastatin	5 – 40 mg malam hari	
Rosuvastatin	10 – 80 mg malam hari	
Pitavastatin	10 – 40 mg malam hari 1 – 4 mg malam hari	
Golongan Asam Fibrat		
Fibrat	145,160 mg 1x/hari	Dispepsia, miopati
Fenofibrat	600 mg 2x/hari	Kontraindikasi:
Gemfibrozil	900 mg 1x/hari	gangguan fungsi hati dan ginjal berat
Penghambat Absorpsi Kolesterol		
Ezetimibe	10 mg 1x/ hari	Dispepsia, sakit kepala dan pusing



Konseling dan Edukasi

- Perlu adanya motivasi dari pasien dan keluarga untuk mengatur diet pasien dan aktivitas fisik yang sangat membantu keberhasilan terapi.
- Pasien harus kontrol teratur untuk pemeriksaan kolesterol lengkap untuk melihat target terapi dan *maintenance* jika target sudah tercapai.

Kriteria Rujukan

- a. Terdapat penyakit komorbid yang harus ditangani oleh spesialis.
- b. Terdapat salah satu dari faktor risiko PJK

Peralatan

Pemeriksaan kimia darah

Prognosis

Dengan penatalaksanaan yang tepat maka dapat dicegah terjadinya komplikasi akibat dislipidemia.

Referensi

- a. Azwar, B. *Dislipidemia sebagai Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner*. Medan: FK USU.2004. (Azwar, 2004)
- b. Darey, Patrick. *At a Glance Medicine*. Jakarta: Erlangga. 2005. (Darey, 2005)
- c. Ganiswarna, Sulistia. *Farmakologi dan Terapi*. Jakarta: GayaBaru.2007. (Ganiswarna, 2007)
- d. Sudoyo, A. Setyohadi, B. Alwi, I. Setiati, S. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: FKUI.2009.



- e. PERKENI, Konsensus Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI. 2012 (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2012)

8. Malnutrisi Energi Protein (MEP)

No. ICPC II : T91 Vitamin/nutritional deficiency

No. ICD-10 Version 2010 : a. E40 *Kwashiorkor*

b. E 41 *Nutritional marasmus*

c. E 42 *Marasmic Kwashiorkor*

d. E 44 *protein energy malnutrition of moderate and mild degree*

e. E 44 1 *Mild protein calorie malnutrition*

f. E 44 0 *Moderate protein calorie malnutrition*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

MEP adalah penyakit akibat kekurangan energidan protein, umumnya disertai defisiensi vitamin dan mineral.

Klasifikasi dari MEP adalah:

- a. Gizi Kurang
- b. Gizi Buruk, terdiri atas kwashiorkor, marasmus, dan marasmik-kwashiorkor

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

- a. Anak tampak kurus atau sangat kurus



dibandingkan anak lain sesuai usia dan jenis kelaminnya.

- b. Bisa didapatkan keluhan edema yang bersifat *pitting*.
- c. Pada dokumen pemantauan pertumbuhan anak tertera berat badan menurut panjang atau tinggi badan < -2 SD kurva WHO Tahun 2006 menurut usia dan jenis kelamin.

Faktor risiko

berat badan lahir rendah, infeksi HIV/AIDS, infeksi tuberkulosis, pola asuh termasuk praktek pemberian makan yang salah.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Lakukan konfirmasi status gizi dan pola pertumbuhan dengan mengukur dan menganalisis indeks antropometri BB/U, PB/U atau TB/U, BB/TB, dan IMT/U.

Klasifikasikan menurut kriteria WHO:

- a. Gizi kurang
 - 1) BB/PB diantara -2 hingga -3 SD menurut kurva WHO Tahun 2006 menurut usia dan jenis kelamin
 - 2) LILA $> 11,5 - 12,5$ cm untuk balita 6-59 bulan
- b. Gizi buruk usia < 6 bulan
 - 1) BB/PB < -3 SD menurut kurva WHO Tahun 2006 menurut usia dan jenis kelamin
 - 2) Edema yang bersifat *pitting*
- c. Gizi buruk usia 6-59 bulan
 - 1) BB/PB < -3 SD menurut kurva WHO Tahun



2006 menurut usia dan jenis kelamin

- 2) LILA < 11,5 cm
- 3) Edema yang bersifat *pitting*

Pemeriksaan fisik juga menunjukkan adanya tanda dan gejala MEP seperti kehilangan massa otot dan lemak subkutan (*Old man's face*, iga gambang, atrofi otot), tanda-tanda defisiensi vitamin dan mineral, dan edema *pitting* yang simetris (+ sampai +++).

Pemeriksaan Penunjang

- a. Laboratorium rutin: gula darah, pemeriksaan darah tepi, urinalisis, dan feces.
- b. Pemeriksaan laboratorium lain dibutuhkan apabila dipertimbangkan adanya resiko *refeeding syndrom* perlu
- c. Skor TB dan Uji tuberkulin (jika tersedia)

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis ditegakkan berdasarkan hasil

- a. Anamnesis dan pemeriksaan fisik
- b. Diagnosis ditegakkan berdasarkan klasifikasi WHO untuk giziburuk dan gizi kurang
- c. Tampilan klinis sesuai gizi buruk atau gizi kurang

Diagnosis Banding: -

Komplikasi

Komplikasi medis gizi buruk, apabila disertai satu atau lebih tanda-tanda berikut:



- a. Anoreksia
- b. Dehidrasi berat (muntah terus menerus, diare)
- c. Letargi atau penurunan kesadaran
- d. Demam tinggi
- e. Pneumonia berat (sulit bernafas atau bernafas cepat)
- f. Anemia berat

Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Tata laksana pasien di rawat inap dan rawat jalan sesuai dengan Bagan dan Petunjuk Teknis Tata Laksana Anak Gizi Buruk tahun 2013 (buku I dan II) dan Pedoman Pencegahan dan Tata Laksana Gizi Buruk pada Balita tahun 2019.

- a. Melakukan 10 langkah tata laksana anak gizi buruk yang dibedakan menurut fase yaitu fase stabilisasi, transisi, rehabilitasi, dan tindak lanjut (gambar 12.4).
- b. Kriteria rujukan:
 - 1) Semua kasus gizi buruk pada bayi usia < 6 bulan dan balita $\geq$ 6 bulan dengan Berat Badan < 4 kg dirujuk ke FKRTL ditujukan kepada Dokter Spesialis Anak sesuai Pedoman Pencegahan dan Tata Laksana Gizi Buruk pada Balita (Gambar 12.5).
 - 2) Kasus gizi buruk dengan komplikasi medis (memerlukan rawat inap).
 - 3) Semua kasus gizi kurang dengan *red flags* dirujuk.

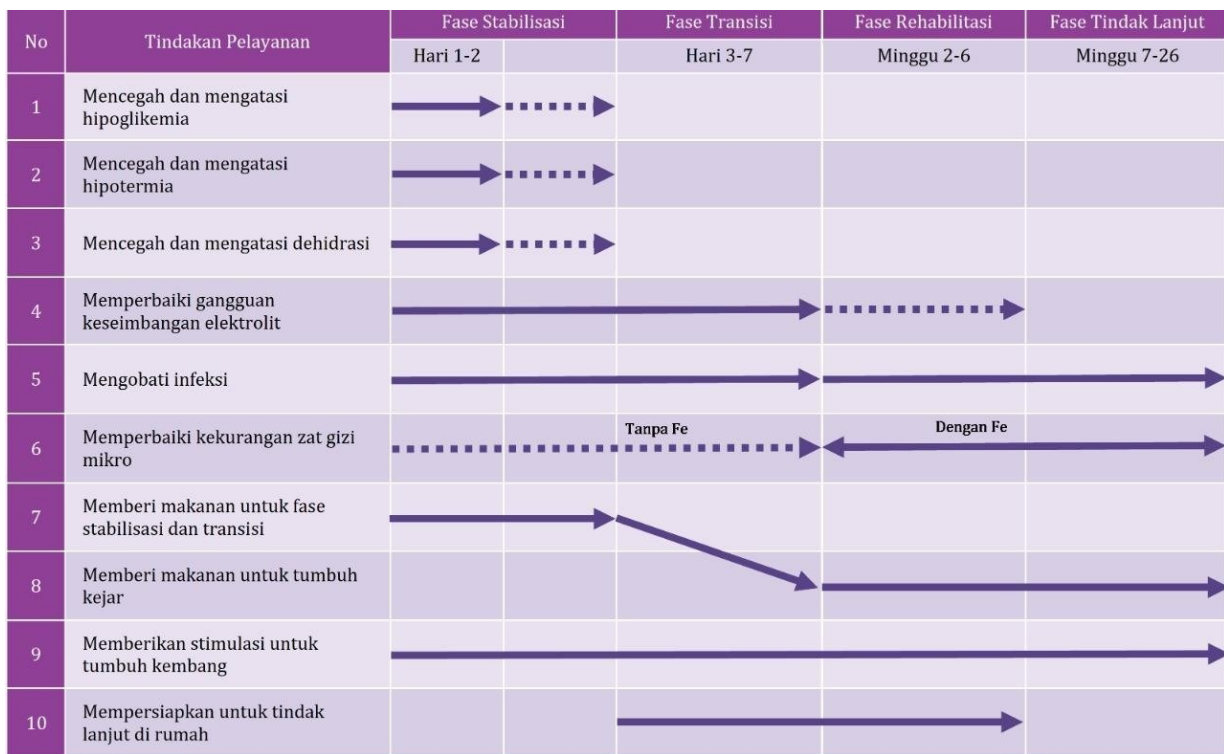
Konseling dan Edukasi

- a. Konseling dilakukan dengan menyampaikan



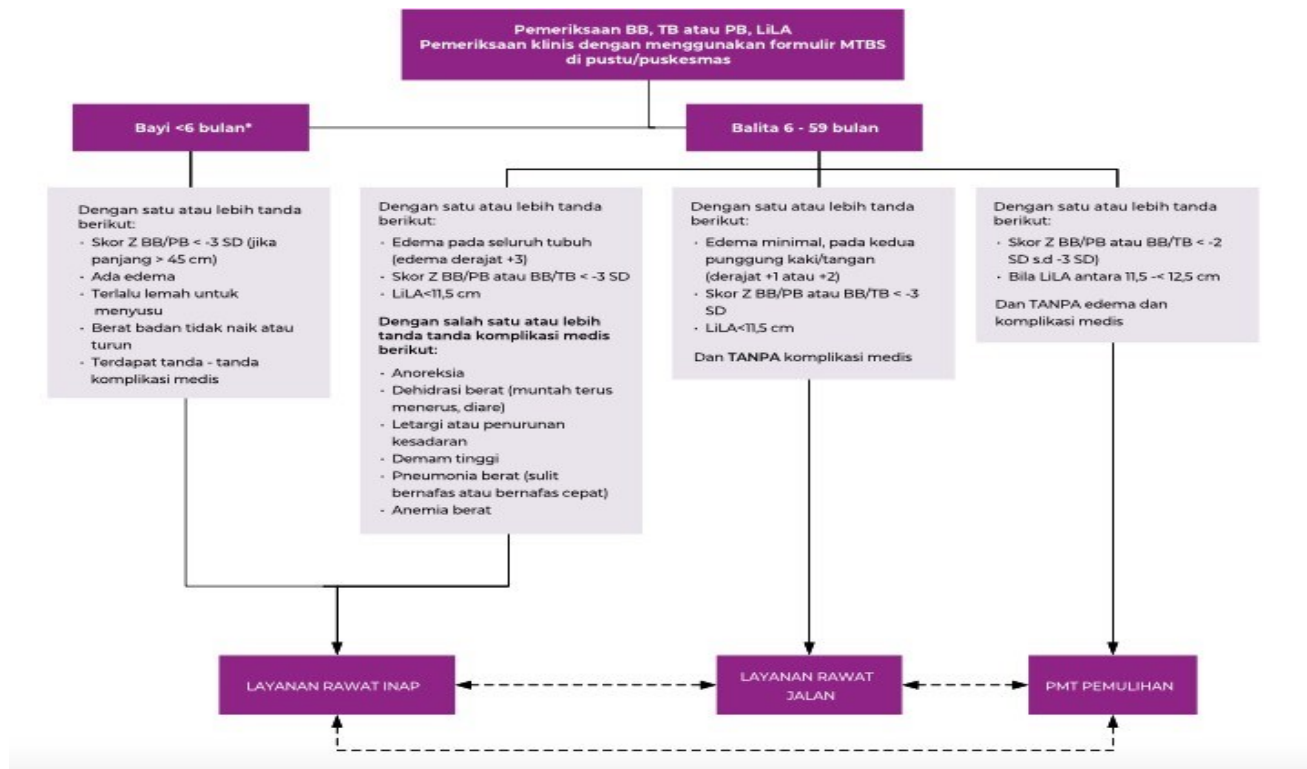
informasi kepada orang tua/pengasuh tentang kondisi MEP dan/atau alasan rujukan (jika dirujuk).

- b. Edukasi dilakukan dengan memberi anjuran cara pemberian makan sesuai usia dan kondisi anak, cara menyiapkan formula, petunjuk memilih jenis bahan makanan, dan pelaksanaan aturan makan (*feeding rules*).



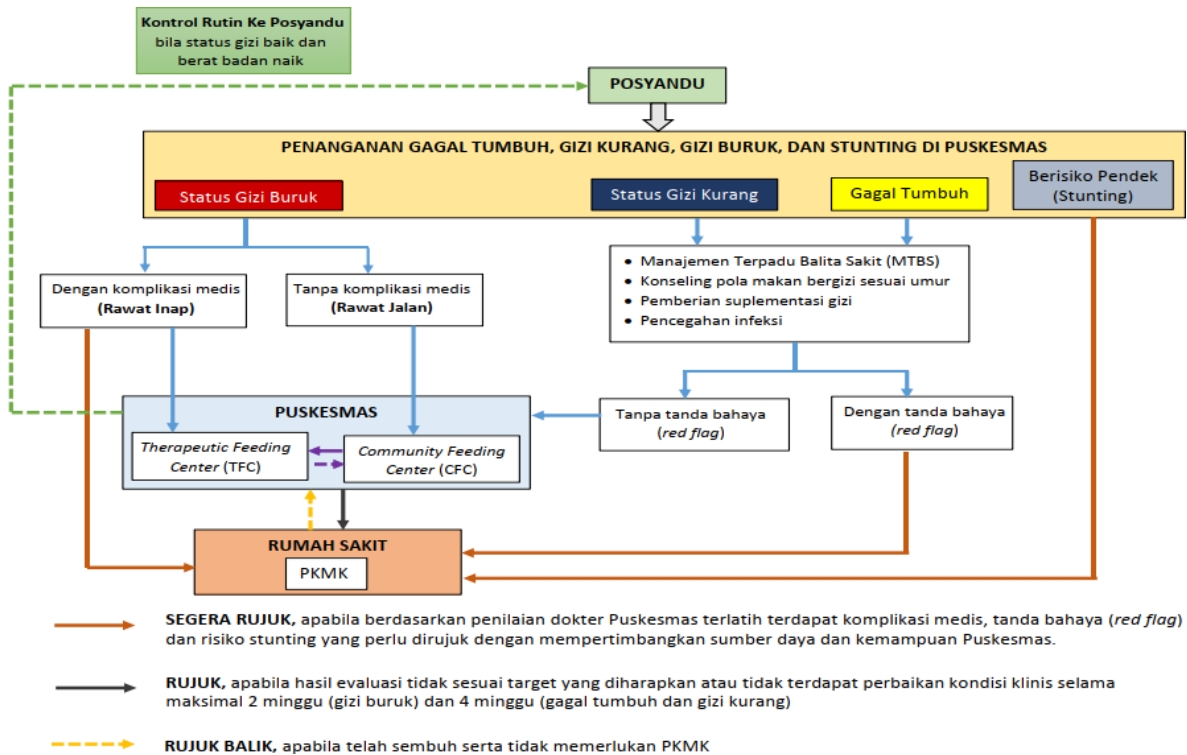
Gambar 12.4 Tata laksana 10 langkah tindakan pelayanan pada anak gizi buruk.





Gambar 12.5 Alur penapisan balita gizi buruk/kurang dan jenis pelayanan yang dibutuhkan





Gambar 12.6 Alur Penanganan Kasus di Puskesmas

Tabel 12.8 Penyakit dan kondisi yang termasuk *red flag*:

Kondisi yang termasuk red flag berdasarkan etiologi penyebab

1. Asupan kalori tidak adekuat:
 - Prematuritas atau BBLR
 - Manajemen laktasi yang tidak baik (perlekatan yang buruk, volume ASI kurang)
 - Cara dan takaran pembuatan formula yang tidak benar
 - Koordinasi oromotor yang tidak adekuat
 - Sumbing bibir/langitan
 - Praktik pemberian makan yang tidak benar
 - Gastroesofageal refluks
 - Pengetahuan dan *parenting skill* yang tidak adekuat
 - Kemiskinan



- Penelantaran atau penyiksaan anak (*neglect* dan *abuse*)
2. Absorpsi zat gizi tidak adekuat/malabsorpsi
 - Anemia, defisiensi zat besi
 - Alergi susu sapi
 - Atresia bilier
 - Kolestasis
 - Infeksi kronik saluran cerna
 - Kelainan metabolisme bawaan (*inborn errors of metabolism*)
 3. Peningkatan kebutuhan kalori
 - Penyakit jantung bawaan
 - Infeksi kronik (misal: tuberculosis, HIV)
 - Penyakit paru kronik
 - Keganasan
 - Gagal ginjal
 - Kondisi inflamasi kronik dan atau berulang (contoh: *inflammatory bowel disease*, asma)

Prognosis

Quo ad vitam Bonam, Quo ad functionam Bonam, Quo ad sanationam Bonam

Referensi

- a. Bagan dan Petunjuk Teknis Tata Laksana Anak Gizi Buruk (Buku I dan II), Kemenkes RI, 2013.
- b. Pedoman Pencegahan dan Tata Laksana Gizi Buruk pada Balita, Kemenkes RI, 2019.
- c. Buku Saku Pencegahan dan Tata Laksana Gizi Buruk pada balita di Layanan Rawat Jalan bagi



Tenaga Kesehatan, Kemenkes RI, 2020

- d. Petunjuk Teknis Penggunaan Pangan Olahan untuk Keperluan Medis Khusus Bagi Anak Bermasalah Gizi (pemakaian terbatas dalam tahap uji coba)
- e. Bagan dan Petunjuk Teknis Tata Laksana Anak Gizi Buruk(Buku I)
- f. *World Health Organization, Updates on the management of severeacute malnutrition in infants and children.* Geneva. WHO. 2013.
- g. Homan GI. *Failure to Thrive: A Practical Guide.* Am Fam Physician. 2016;94;295-300.

9. *Failure To Thrive*

Failure to Thrive/Failure to Gain Weight/Weight Faltering/Slow WeightGain.

No. ICPC II : T10 *Growth delay*

No. ICD-10 version 2010 : R 62.8 *Other lack of expected normal Physiological development*

Tingkat Kemampuan 3

Masalah Kesehatan

Perlambatan pertumbuhan (*faltering*) adalah kenaikan berat badan yang tidak adekuat sesuai dengan umur dan jenis kelamin dan merupakan tanda awal stunting.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Kenaikan berat badan anak tidak adekuat

Pada dokumen pemantauan pertumbuhan anak, didapatkan pola pertumbuhan yang mendatar, menurun, atau kenaikan tidakadekuat pada kurva BB/U sesuai usia dan jenis kelamin.



Anamnesis untuk mencari *red flags* kemungkinan disebabkan oleh asupan yang tidak adekuat, adanya malabsorpsi, serta peningkatan kebutuhan energi, seperti yang tertera pada tabel 12.8 tentang penyakit dan kondisi yang termasuk *red flags*.

Hasil Pemeriksaan Fisik (*Objective*)

Dilakukan konfirmasi status gizi dan pola pertumbuhan:

- a. Pengukuran ulang dan analisis indeks antropometri BB/U, PB/U atau TB/U, BB/TB, IMT/U, dan LILA.
- b. Tabel *Weight Increment* dan *Length Increment* (0-24 bulan) di grafik WHO Tahun 2006.
- c. Pemeriksaan fisik untuk identifikasi kemungkinan penyebab asupan yang tidak adekuat, malabsorpsi atau peningkatan kebutuhan energi sesuai dengan penyakit dan kondisi yang termasuk *red flags* (table 12.8) dan alur penanganan kasus di Puskesmas (gambar 12.6).

Pemeriksaan Penunjang

Laboratorium : darah tepi, dan Urinalisis

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Kenaikan berat badan < P5 tabel *weight increment* WHO tahun 2006 untuk anak usia 0-24 bulan atau BB/U < - 2 SD kurva WHO (0-5 tahun).

Diagnosis Banding: -

Komplikasi : Komplikasi sesuai penyakit yang mendasari.



Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

- a. Anamnesis dan pemeriksaan fisik
- b. Pemeriksaan penunjang dasar
- c. Kriteria rujukan:
 - 1) apabila terdapat *red flags* termasuk yang memerlukan Pangan Olahan Untuk Keperluan Medis Khusus (PKMK) sesuai yang dengan ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai penanggulangan masalah gizi bagi anak akibat penyakit;
 - 2) jika pemberian makan oral tidak memungkinkan, sehingga diperlukan pemberian makanan dengan cara lain (enteral/parenteral).
 - 3) bila balita setelah penanganan selama 2 minggu tidak menunjukkan perbaikan; dan
 - 4) jika pada pemeriksaan juga ditemukan PB/U atau TB/U <- 2SD.

Balita harus dirujuk kepada Dokter Spesialis Anak yang kemudian akan dilakukan tata laksana sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai penanggulangan masalah gizi bagi anak akibat penyakit.

Konseling dan edukasi

- a. Konseling dilakukan dengan menyampaikan informasi kepada orang tua/pengasuh tentang hasil penilaian pertumbuhan anak dan alasan rujukan.
- b. Edukasi dilakukan dengan memberi anjuran cara pemberian makan sesuai usia dan kondisi anak



sesuai aturan makan (*feeding rules*), cara menyiapkan, petunjuk memilih jenis bahan makanan, dan pelaksanaannya.

Prognosis

Quo ad vitam Bonam, Quo ad functionam Bonam, Quo ad sanactionam Bonam

Referensi:

- a. Permenkes No. 29 Tahun 2019 Tentang Penanggulangan Masalah Gizi Bagi Anak Akibat Penyakit
- b. Juknis Penggunaan PKMK bagi Anak Bermasalah Gizi, Kemenkes 2020
- c. Permenkes 2 tahun 2020 tentang standar Antropometri Anak
- d. Homan GI. Failure to Thrive: A Practical Guide. Am FamPhysician. 2016;94;295-300.

10. STUNTING

No. ICPC II : T10 Growth delay dan

T91 Vitamin/nutritional deficiency

No. ICD-10 Version 2010 : E45 *Retarded Development Following Protein-Energy Malnutrition.*
Include Nutritional Short Stature/ Nutritional Stunting/ Physical Retardation Due To Malnutrition.

Tingkat kemampuan 2.



Masalah Kesehatan

Stunting adalah perawakan pendek atau sangat pendek yang disebabkan oleh kekurangan gizi (*Weight Faltering*/Gizi Kurang/Gizi Buruk) kronik. (WHO)

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

- 1) Anak tampak lebih pendek dibandingkan anak lain sesuai usiadan jenis kelaminnya.
- 2) Pada dokumen pemantauan pertumbuhan anak tertera panjang badan (PB) atau tinggi badan (TB) menurut umur dan jeniskelamin <-2 SD kurva WHO Tahun 2006.

Hasil Pemeriksaan Fisik (*Objective*)

Lakukan konfirmasi status gizi dan pola pertumbuhan dengan mengukur dan menganalisis indeks antropometri BB/U, PB/U atau TB/U, BB/TB, dan IMT/U.

Pemeriksaan Penunjang

tidak perlu dilakukan pemeriksaan laboratorium dasar.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Pendek (*stunted*) berdasarkan indeks panjang badan atau tinggi badan menurut usia (PB/U atau TB/U) <-2 SD berdasarkan kurva WHO Tahun 2006 untuk anak 0-5 tahun.

Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

- a. Anamnesis dan pemeriksaan fisik
- b. Kriteria rujukan:
Semua anak yang memenuhi kriteria PB/U atau



TB/U < -2 SD tanpa atau dengan penyakit penyerta harus dirujuk ke fasilitas pelayanan Kesehatan rujukan tingkat lanjutan yang memiliki Dokter Spesialis Anak untuk dicari penyebabnya (*red flags*) dan ditatalaksana segera untuk menyelamatkan fungsi kognitifnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai penanggulangan masalah gizi bagi anak akibat penyakit dan standar antropometri anak. (lihat alur penanganan kasus di Puskesmas (gambar 12.6).

- 1) apabila terdapat red flags termasuk yang memerlukan Pangan Olahan Untuk Keperluan Medis Khusus (PKMK) sesuai yang dengan ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai penanggulangan masalah gizi bagi anak akibat penyakit;
- 2) jika pemberian makan oral tidak memungkinkan, sehingga diperlukan pemberian makanan dengan cara lain (enteral/parenteral).

Konseling dan Edukasi

- a. Konseling dilakukan dengan menyampaikan informasi kepada orang tua/pengasuh tentang:
 - 1) hasil penilaian pertumbuhan anak
 - 2) alasan rujukan dan risiko bila tidak dirujuk akan dapat kehilangan kesempatan memperbaiki kecerdasan anak agar mencapai kualitas optimal. Sehingga harus mendapatkan tata laksana segera yang sesuai dengan penyebabnya dan dilakukan terutama



untuk anak < 2 tahun.

- b. Edukasi dilakukan dengan memberi penjelasan tentang penyebab stunting pada balita yaitu pola makan yang kurang energi dan protein hewani menjelaskan komposisi makanan yang benar. Selain itu juga menjelaskan pentingnya pola tidur karena hormon pertumbuhan bekerja paling baik saat anak deep sleep antara jam 23-00-02,00 malam.

Prognosis

Quo ad vitam Bonam, Quo ad functionam Bonam, Quo ad sanationam Bonam

Referensi

- a. *Childhood stunting: challenges and opportunities*. Report colloquium. Geneva. World Health Organization. 2014. Diunduh pada 2 Januari 2022 dari https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107026/WHO_NMH_NHD_GRS_14.1_eng.pdf;jsessionid=FD4090C48564F85E361BBC823AC99FC3?sequence=1.
- b. Permenkes Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak.
- c. Permenkes Nomor 29 Tahun 2019 tentang Penanganan masalah gizi bagi anak akibat penyakit.
- d. Petunjuk Teknis Penggunaan Pangan Olahan untuk Keperluan Medis Khusus bagi anak bermasalah gizi.



M. Ginjal dan Saluran Kemih

1. Infeksi Saluran Kemih

No. ICPC-2 : U71 Cystitis/urinary infection others

No. ICD-10 : N39.0 Urinary tract infection, site not specified

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Infeksi saluran kemih merupakan salah satu masalah kesehatan akut yang sering terjadi pada perempuan. Masalah infeksi saluran kemih tersering adalah sistitis akut, sistitis kronik, dan uretritis.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pada sistitis akut keluhan berupa:

- Demam
- Susah buang air kecil
- Nyeri saat di akhir BAK (disuria terminal)
- Sering BAK (*frequency*)
- Nokturia
- Anyang-anyangan (polakisuria)
- Nyeri suprapubik

Pada pielonefritis akut keluhan dapat juga berupa nyeri pinggang, demam tinggi sampai menggigil, mual muntah, dan nyeri pada sudutkostovertebra.

Faktor Risiko

- a. Riwayat diabetes melitus
- b. Riwayat kencing batu (urolitiasis)
- c. Higiene pribadi buruk
- d. Riwayat keputihan



- e. Kehamilan
- f. Riwayat infeksi saluran kemih sebelumnya
- g. Riwayat pemakaian kontrasepsi diafragma
- h. Kebiasaan menahan kencing
- i. Hubungan seksual
- j. Anomali struktur saluran kemih

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Demam
- b. Flank *pain* (Nyeri ketok pinggang belakang/*costovertebral angle*)
- c. Nyeri tekan suprapubik
- a. Darah perifer lengkap
- b. Urinalisis
- c. Ureum dan kreatinin
- d. Kadar gula darah

Pemeriksaan penunjang tambahan (di layanan sekunder) :

- a. Urine mikroskopik berupa peningkatan $>10^3$ bakteri per lapang pandang
- b. Kultur urin (hanya diindikasikan untuk pasien yang memiliki riwayat kekambuhan infeksi saluran kemih atau infeksi dengan komplikasi).

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

Diagnosis Banding

Recurrent cystitis, Urethritis, Pielonefritis, Bacterial



asymptomatic

Komplikasi

Gagal ginjal, Sepsis , ISK berulang atau kronik kekambuhan

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Minum air putih minimal 2 liter/hari bila fungsi ginjal normal.
- b. Menjaga higienitas genitalia eksterna
- c. Pada kasus nonkomplikata, pemberian antibiotik selama 3 hari dengan pilihan antibiotik sebagai berikut:
 - 1) Trimetoprim sulfametoxazole
 - 2) Fluorikuinolon
 - 3) Amoxicillin-clavulanate
 - 4) Cefpodoxime

Konseling dan Edukasi

Pasien dan keluarga diberikan pemahaman tentang infeksi saluran kemih dan hal-hal yang perlu diperhatikan, antara lain:

- a. Edukasi tentang penyebab dan faktor risiko penyakit infeksi saluran kemih. Penyebab infeksi saluran kemih yang paling sering adalah karena masuknya flora anus ke kandung kemih melalui perilaku atau higiene pribadi yang kurang baik. Pada saat pengobatan infeksi saluran kemih, diharapkan tidak berhubungan seks.
- b. Waspada terhadap tanda-tanda infeksi saluran kemih bagian atas (nyeri pinggang) dan pentingnya untuk kontrol kembali.



- c. Patuh dalam pengobatan antibiotik yang telah direncanakan.
- d. Menjaga higiene pribadi dan lingkungan.

Kriteria Rujukan

- a. Jika ditemukan komplikasi dari ISK maka dilakukan ke layanan kesehatan sekunder
- b. Jika gejala menetap dan terdapat resistensi kuman, terapi antibiotika diperpanjang berdasarkan antibiotika yang sensitif dengan pemeriksaan kultur urin

Peralatan

Pemeriksaan laboratorium urinalisa

Prognosis

Prognosis pada umumnya baik, kecuali bila higiene genital tetap buruk, ISK dapat berulang atau menjadi kronis.

Referensi

- a. Weiss, Barry. *20 Common Problems In Primary Care*.
- b. Rakel, R.E. Rakel, D.P. *Textbook Of Family Medicine*. 2011
- c. *Panduan Pelayanan Medik*. Jakarta: PB PABDI. 2009
- d. Hooton TM. Uncomplicated urinary tract infection. *N Engl J Med* 2012;366:1028-37 (Hooton, 2012)

2. Pielonefritis Tanpa Komplikasi

No ICPC-2 : U70. Pyelonephritis / pyelitis

No ICD-10 : N10. Acute tubulo-interstitial nephritis (applicable to:



acute pyelonephritis)

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Pielonefritis akut (PNA) tanpa komplikasi adalah peradangan parenkim dan pelvis ginjal yang berlangsung akut. Tidak ditemukan data yang akurat mengenai tingkat insidens PNA nonkomplikata di Indonesia. Pielonefritis akut nonkomplikata jauh lebih jarang dibandingkan sistitis (diperkirakan 1 kasus pielonefritis berbanding 28 kasus sistitis).

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Onset penyakit akut dan timbulnya tiba-tiba dalam beberapajam atau hari
- Demam dan menggigil
- Nyeri pinggang, unilateral atau bilateral
- Sering disertai gejala sistitis, berupa:
frekuensi, nokturia, disuria, urgensi, dan nyeri suprapubik
- Kadang disertai pula dengan gejala gastrointestinal, seperti: mual, muntah, diare, atau nyeri perut

Faktor Risiko

Faktor risiko PNA serupa dengan faktor risiko penyakit infeksi saluran kemih lainnya, yaitu:

- a. Lebih sering terjadi pada wanita usia subur
- b. Sangat jarang terjadi pada pria berusia <50 tahun, kecuali homoseksual
- c. Koitus per rektal
- d. HIV/AIDS
- e. Adanya penyakit obstruktif urologi yang mendasari



misalnya tumor, striktur, batu saluran kemih, dan pembesaran prostat

- f. Pada anak-anak dapat terjadi bila terdapat refluks vesikoureteral

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Tampilan klinis tiap pasien dapat bervariasi, mulai dari yang ringan hingga menunjukkan tanda dan gejala menyerupai sepsis. Pemeriksaan fisik menunjukkan tanda-tanda di bawah ini:

- a. Demam dengan suhu biasanya mencapai $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$
- b. Takikardi
- c. Nyeri ketok pada sudut kostovertebra, unilateral atau bilateral
- d. Ginjal seringkali tidak dapat dipalpasi karena adanya nyeri tekan dan spasme otot
- e. Dapat ditemukan nyeri tekan pada area suprapubik
- f. Distensi abdomen dan bising usus menurun (ileus paralitik)

Pemeriksaan Penunjang Sederhana

- a. Urinalisis

Urin porsi tengah (*mid-stream urine*) diambil untuk dilakukan pemeriksaan *dip-stick* dan mikroskopik.

Temuan yang mengarahkan kepada PNA adalah:

- 1) Piuria, yaitu jumlah leukosit lebih dari 5 – 10 / lapang pandang besar (LPB) pada pemeriksaan mikroskopik tanpa/ dengan pewarnaan Gram, atau leukosit esterase (LE) yang positif pada pemeriksaan dengan *dip-stick*.
- 2) Silinder leukosit, yang merupakan tanda



patognomonik dari PNA, yang dapat ditemukan pada pemeriksaan mikroskopik tanpa/dengan pewarnaan Gram.

- 3) Hematuria, yang umumnya mikroskopik, namun dapat pula *gross*. Hematuria biasanya muncul pada fase akut dari PNA. Bila hematuria terus terjadi walaupun infeksi telah tertangani, perlu dipikirkan penyakit lain, seperti batu saluran kemih, tumor, atau tuberkulosis.
 - 4) Bakteriuria bermakna, yaitu $> 10^4$ koloni/ml, yang nampak lewat pemeriksaan mikroskopik tanpa /dengan pewarnaan Gram. Bakteriuria juga dapat dideteksi lewat adanya nitrit pada pemeriksaan dengan *dip-stick*.
- b. Kultur urin dan tes sensitivitas-resistensi antibiotik
Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui etiologi dan sebagai pedoman pemberian antibiotik dan dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan rujukan lanjutan.
 - c. Darah perifer dan hitung jenis
Pemeriksaan ini dapat menunjukkan adanya leukositosis dengan predominansi neutrofil.
 - d. Kultur darah
Bakteremia terjadi pada sekitar 33% kasus, sehingga pada kondisi tertentu pemeriksaan ini juga dapat dilakukan.
 - e. Foto polos abdomen (BNO)
Pemeriksaan ini dilakukan untuk menyingkirkan adanya obstruksi atau batu di saluran kemih.



Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya.

Diagnosis banding:

Uretritis akut, Sistitis akut, Akut abdomen, Appendisitis, Prostatitis bakterial akut, Servisititis, Endometritis, *Pelvic inflammatory disease*

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

- a. Non-medikamentosa
 - 1) Identifikasi dan meminimalkan faktor risiko
 - 2) Tatalaksana kelainan obstruktif yang ada
 - 3) Menjaga kecukupan hidrasi
- b. Medikamentosa
 - 1) Antibiotika empiris

Antibiotika parenteral:

Pilihan antibiotik parenteral untuk pielonefritis akut nonkomplikata antara lain ceftriaxone, cefepime, dan fluorokuinolon (ciprofloxacin dan levofloxacin). Jika dicurigai infeksi enterococci berdasarkan pewarnaan Gram yang menunjukkan basil Gram positif, maka ampicillin yang dikombinasi dengan Gentamisin, Ampicillin Sulbaktam, dan Piperacillin Tazobactam merupakan pilihan empiris spektrum luas yang baik. Terapi antibiotika parenteral pada pasien dengan pielonefritis akut nonkomplikata dapat diganti



dengan obat oral setelah 24-48 jam, walaupun dapat diperpanjang jika gejala menetap.

Antibiotika oral:

Antibiotik oral empirik awal untuk pasien rawat jalan adalah fluorokuinolon untuk basil Gram negatif. Untuk dugaan penyebab lainnya dapat digunakan Trimetoprim-sulfametoxazole. Jika dicurigai enterococcus, dapat diberikan Amoxicilin sampai didapatkan organisme penyebab. Sefalosporin generasi kedua atau ketiga juga efektif, walaupun data yang mendukung masih sedikit. Terapi pyelonefritis akut nonkomplikata dapat diberikanselama 7 hari untuk gejala klinis yang ringan dan sedang dengan respons terapi yang baik. Pada kasus yang menetapatau berulang, kultur harus dilakukan. Infeksi berulang ataupun menetap diobati dengan antibiotik yang terbukti sensitif selama 7 sampai 14 hari. Penggunaan antibiotik selanjutnya dapat disesuaikan dengan hasil tes sensitifitas dan resistensi.

2) Simtomatik

Obat simtomatik dapat diberikan sesuai dengan gejala klinik yang dialami pasien, misalnya: analgetik-antipiretik, dan antiemetik.

Konseling dan Edukasi

- a. Dokter perlu menjelaskan mengenai penyakit,



faktor risiko, dan cara-cara pencegahan berulangnya PNA.

- b. Pasien seksual aktif dianjurkan untuk berkemih dan membersihkan organ kelamin segera setelah koitus.
- c. Pada pasien yang gelisah, dokter dapat memberikan *assurance* bahwa PNA non-komplikata dapat ditangani sepenuhnya dgn antibiotik yang tepat.

Rencana Tindak Lanjut

- a. Apabila respons klinik buruk setelah 48 – 72 jam terapi, dilakukan re-evaluasi adanya faktor-faktor pencetus komplikasi dan efektifitas obat.
- b. Urinalisis dengan *dip-stick* urin dilakukan pasca pengobatan untuk menilai kondisi bebas infeksi.

Kriteria Rujukan

Dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama perlu merujuk ke layanan tingkat lanjutan pada kondisi-kondisi berikut:

- a. Ditemukan tanda-tanda urosepsis pada pasien.
- b. Pasien tidak menunjukkan respons yang positif terhadap pengobatan yang diberikan.
- c. Terdapat kecurigaan adanya penyakit urologi yang mendasari, misalnya: batu saluran kemih, striktur, atau tumor.

Peralatan

- a. Pot urin
- b. *Urine dip-stick*
- c. Mikroskop



- d. *Object glass, cover glass*
- e. Pewarna Gram

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Achmad, I.A. et al., 2007. *Guidelines Penatalaksanaan Infeksi Saluran Kemih dan Genitalia Pria 2007* 1st ed., Jakarta: Pengurus Pusat Ikatan Ahli Urologi Indonesia. (Achmad, 2007)
- b. Colgan, R. et al., 2011. International Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Acute Uncomplicated Cystitis and Pyelonephritis in Women : A 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. *Clinical Infectious Disease*, 52, pp.103–120 (Colgan, 2011)
- c. Stamm, W.E., 2008. Urinary Tract Infections, Pyelonephritis, and Prostatitis. In A. s Fauci et al., eds. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. New York: McGraw-Hill, pp. 1820–1825. (Stamm, 2008)

3. FIMOSIS

No. ICPC-2 : Y81 *Phimosis*

No. ICD-10 : N47 *Phimosis*

Tingkat Kemampuan 4A



Masalah Kesehatan

Fimosis adalah kondisi dimana preputium tidak dapat diretraksi melewati glans penis. Fimosis dapat bersifat fisiologis ataupun patalogis. Umumnya fimosis fisiologis terdapat pada bayi dan anak- anak. Pada anak usia 3 tahun 90% preputium telah dapat diretraksi tetapi pada sebagian anak preputium tetap lengket pada glans penis sehingga ujung preputium mengalami penyempitan dan mengganggu proses berkemih. Fimosis patalogis terjadi akibat peradangan atau cedera pada preputium yang menimbulkan parut kaku sehingga menghalangi retraksi.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Keluhan umumnya berupa gangguan aliran urin seperti:

- Nyeri saat buang air kecil
- Mengejan saat buang air kecil
- Pancaran urin mengecil
- Benjolan lunak di ujung penis akibat penumpukan smegma.

Faktor Risiko

- a. *Hygiene* yang buruk
- b. Episode berulang balanitis atau balanoposthitis menyebabkan skar pada preputium yang menyebabkan terjadinya fimosis patalogis
- c. Fimosis dapat terjadi pada 1% pria yang tidak menjalani sirkumsisi

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Preputium tidak dapat diretraksi keproksimal



- hingga ke koronaglandis
- b. Pancaran urin mengecil
 - c. Menggelembungnya ujung preputium saat berkemih
 - d. Eritema dan udem pada preputium dan glans penis
 - e. Pada fimosis fisiologis, preputium tidak memiliki skar dan tampak sehat
 - f. Pada fimosis patologis pada sekeliling preputium terdapat lingkaran fibrotik
 - g. Timbunan smegma pada sakus preputium

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis klinis ditegakkan berdasarkan gejala klinis dan pemeriksaan fisik

Diagnosis Banding

Parafimosis, Balanitis, Angioedema Komplikasi

Dapat terjadi infeksi berulang karena penumpukan smegma.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pemberian salep kortikosteroid (0,05% betametason) 2 kali sehari selama 2-8 minggu pada daerah preputium.
- b. Sirkumsisi

Rencana Tindak Lanjut

Apabila fimosis bersifat fisiologis seiring dengan perkembangan maka kondisi akan membaik dengan sendirinya

Konseling dan Edukasi



Pemberian penjelasan terhadap orang tua atau pasien agar tidak melakukan penarikan preputium secara berlebihan ketika membersihkan penis karena dapat menimbulkan parut.

Kriteria Rujukan

Bila terdapat komplikasi dan penyulit untuk tindakan sirkumsisimaka dirujuk ke layanan sekunder.

Peralatan

Set bedah minor

Prognosis : Prognosis *bonam* bila penanganan sesuai

Referensi

- a. Sjamsuhidajat R, Wim de Jong. *Saluran Kemih dan Alat Kelamin Lelaki*. Buku Ajar Imu Bedah.Ed.2. Jakarta: EGC,2004.
- b. Hayashi Y, Kojima Y, Mizuno K, danKohri K. Prepuce: *Phimosis, Paraphimosis, and Circumcision*. The Scientific World Journal. 2011. 11, 289–301.
- c. Drake T, Rustom J, Davies M. Phimosis in Childhood. BMJ2013;346:f3678.
- d. TekgülS, Riedmiller H, Dogan H.S, Hoebeke P, Kocvara R, Nijman R, Radmayr Chr, dan Stein R. *Phimosis. Guideline of Paediatric Urology*. European Association of Urology. 2013. hlm 9-10

4. Parafimosis

No ICPC-2 : Y81 *Paraphimosis*



No ICD-10 : N47.2 *Paraphimosis*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Parafimosis merupakan kegawatdaruratan karena dapat mengakibatkan terjadinya ganggren yang diakibatkan preputium penis yang diretraksi sampai di sulkus koronarius tidak dapat dikembalikan pada kondisi semula dan timbul jeratan pada penis di belakang sulkus koronarius.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Pembengkakan pada penis
- b. Nyeri pada penis

Faktor Risiko
Penarikan berlebihan kulit preputium (*forceful retraction*) pada laki-laki yang belum disirkumsisi misalnya pada pemasangan kateter.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Preputium tertarik ke belakang glans penis dan tidak dapat dikembalikan ke posisi semula
- b. Terjadi eritema dan edema pada glans penis
- c. Nyeri
- d. Jika terjadi nekrosis glans penis berubah warna menjadi biru hingga kehitaman

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Penegakan diagnosis berdasarkan gejala klinis dan



pemeriksaan fisik

Diagnosis Banding

Angioedema, Balanitis, Penile hematoma

Komplikasi

Bila tidak ditangani dengan segera dapat terjadi ganggren

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Reposisi secara manual dengan memijat glans selama 3-5 menit. Diharapkan edema berkurang dan secara perlahan preputium dapat dikembalikan pada tempatnya.
- b. Dilakukan dorsum insisi pada jeratan

Rencana Tindak Lanjut : Dianjurkan untuk melakukan sirkumsisi.

Konseling dan Edukasi

Setelah penanganan kedaruratan disarankan untuk dilakukan tindakan sirkumsisi karena kondisi parafimosis tersebut dapat berulang.

Kriteria Rujukan

Bila terjadi tanda-tanda nekrotik segera rujuk ke layanan sekunder.

Peralatan

Set bedah minor

Prognosis



Prognosis bonam bila penanganan kegawatdaruratan segera dilakukan

Referensi

- a. Sjamsuhidajat R, Wim de Jong. *Saluran kemih dan alat kelamin lelaki*. Buku Ajar Imu Bedah.Ed.2. Jakarta: EGC,2004.
- b. Hayashi Y, Kojima Y, Mizuno K, danKohri K. Prepuce: *Phimosis, Paraphimosis, and Circumcision*. The Scientific World Journal. 2011. 11, 289–301.
- c. Drake T, Rustom J, Davies M. *Phimosis in Childhood*. BMJ 2013;346:f3678.
- d. TekgülS, Riedmiller H, Dogan H.S, Hoebeke P, Kocvara R, Nijman R, RadmayrChr, dan Stein R. *Phimosis. Guideline ofPaediatric Urology*. European Association of Urology. 2013. hlm 9-10

5. PENYAKIT GINJAL DIABETIK (NEFROPATI DIABETIK) RINGAN
 No. ICPC-2 : -
 No. ICD-10 : N08.3 *Glomerular disorders in diabetes mellitus*
 Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Penyakit Ginjal Diabetik (PGD) atau yang juga dikenal dengan nefropati diabetik merupakan salah satu komplikasi mikrovaskuler pada penderita Diabetes Melitus (DM) tipe 1 dan tipe 2 sebagai penyebab penyakit ginjal tahap akhir (PGTA) yang memerlukan terapi pengganti ginjal. Kejadian PGD ini terkait dengan kadar glukosa dalam darah yang tidak terkontrol dan adanya gangguan metabolisme lainnya.



Menurut laporan, pasien yang terkontrol dengan gula darah HbA1c < 7% masih kurang dari 32%, sekitar 20-40% diabetes akan mengalami nefropati diabetik. Hal ini menyebabkan peningkatan komplikasi ginjal diabetes. Data dari *Indonesian Renal Registry* (IRR) tahun 2020 menunjukkan PGD sebagai penyebab ke-2 (29%) terbanyak dari penyebab PGTA yang memerlukan dialisis. Berdasarkan laporan dari Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), pembiayaan penyakit katastropik untuk terapi gagal ginjal menempati urutan ke 4 sebesar 10% dari total biaya katastropik pada tahun 2021.

BPJS Kesehatan menjamin berbagai pelayanan kesehatan gagal ginjal mulai dari transplantasi ginjal dengan biaya sekitar Rp378 juta untuk satu kali tindakan, cuci darah/hemodialisis dengan biaya Rp92 juta/per tahun jika dilakukan 2 kali seminggu per pasien, dan layanan CAPD dengan biaya Rp76 juta/per tahun untuk satu pasien. Pada tahap awal PGD, pasien biasanya tidak menunjukkan gejala yang khas. Sehingga skrining atau deteksi dini pada semua pasien DM perlu dilakukan. Keterlambatan dalam melakukan skrining lebih awal akan menimbulkan perburukan fungsi ginjal yang progresif sehingga akhirnya menimbulkan gejala.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

- Gejala Penyakit Ginjal Diabetik seperti bengkak di wajah, tungkai, dan atau seluruh tubuh, buang air kecil berbusa, nafsu makan menurun, mual bisa disertai dengan muntah, lemah badan, dan atau sesak nafas
- Riwayat keluarga (Diabetes dan CHD) dan riwayat penyakit sebelumnya (Diabetes, Diabetes pada Kehamilan)
- Tanda Penyakit Ginjal Diabetik



- Anemia
- Hipertensi
- Kelainan kulit
- Edema

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- Pemeriksaan tanda vital: tekanan darah, nadi, pernapasan, suhu
- Pemeriksaan kepala leher
- Pemeriksaan jantung paru
- Pemeriksaan abdomen
- Pemeriksaan ekstremitas untuk melihat pitting udem

Pemeriksaan Penunjang :

Penapisan proteinuria disarankan untuk dilakukan saat awitan DM dan minimal sekali dalam 1 tahun, dimulai dengan pemeriksaan carik celup (*dipstick*) urin. Jika pada pemeriksaan urin *dipstick* ditemukan hasil negatif, dapat dilanjutkan dengan pemeriksaan Rasio Albumin Kreatinin Urine (RAKU) untuk mendeteksi adanya mikroalbuminuria.

Pemeriksaan kreatinin serum dan pengukuran Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) disarankan dilakukan 1 tahun sekali. Pengukuran LFG dengan menghitung estimasi LFG (eLFG) menggunakan rumus CKD-EPI 2009.

Hasil Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan albuminuria, eLFG

Pada pemeriksaan urin menunjukkan peningkatan albuminuria lebih dari 30 mg dalam 24 jam atau rasio albumin-kreatinin



(*albumin-to-creatinine ratio*, ACR) > 30 mg/g.

Diagnosis Banding

- Glomerulonefritis primer
- Glomerulonefritis sekunder lain

Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Farmakologis

- Optimalisasi kontrol kadar glukosa darah dengan target HbA1C 7%
- Pemberian Obat Hipoglikemi Oral (OHO) maupun insulin disarankan sesuai indikasinya.
- Beberapa OHO sebaiknya diberikan dengan perhatian khusus, yaitu golongan sulfonilurea kerja panjang dan metformin sebaiknya dihindari pada pasien dengan eLFG < 30 ml/menit/1,73m²
- Target tekanan darah < 140/90 mmHg pada pasien DM tanpa proteinuria, dan < 130/80 mmHg pada pasien DM dengan proteinuria.
- Obat anti hipertensi yang disarankan adalah golongan *ACE-Inhibitor* (ACE-I), *Angiotensin Receptor Blockers* (ARBs) dan tetap dilanjutkan meskipun target tekanan darah sudah tercapai, yang bertujuan untuk mengatasi proteinuria

Non Farmakologis

Untuk mencegah terjadinya progresivitas perburukan fungsi ginjal maka harus diberikan konseling dan edukasi agar pasien dapat memodifikasi gaya hidup dengan:

- Diet DM



- Mengurangi asupan natrium < 2000 mg / hari atau garam < 5000 mg / hari.
- Menghindari makanan tinggi lemak
- Untuk pasien dengan eLFG < 30 ml/menit/1,73m² dianjurkan :
 - Membatasi asupan protein sebesar 0,8 gram/kgBB/hari
 - Membatasi konsumsi makanan tinggi kalium seperti pisang, bayam, dan alpukat
 - Membatasi konsumsi makanan tinggi fosfor seperti yoghurt, susu, dan daging olahan
- Melakukan aktifitas fisik
- Berhenti merokok

Komplikasi

- Anemia
- Gangguan Mineral dan Tulang
- Penyakit Ginjal Tahap Akhir
- Edema Paru
- Uremia
- Hiperkalemia
- Asidosis Metabolik

Kriteria Rujukan

- Jika terdapat dugaan PGD dengan adanya protein urin negatif maka pasien dirujuk untuk dilakukan pemeriksaan RAKU untuk mendeteksi mikroalbuminuria.
- Kriteria pasien rujukan adalah pasien dengan PGD, eLFG <60 ml/menit/1,73m², hipertensi resisten, hematuria, proteinuria > 3 gram, pasien dengan dugaan stenosis arteri renalis, pasien hamil atau sedang merencanakan kehamilan,



penurunan fungsi yang terjadi secara cepat, atau pasien diduga menderita penyakit ginjal dengan penyebab yang lain.

Tatalaksana Rujuk Balik

Pasien Penyakit Ginjal Diabetik dalam kondisi stabil dengan eLFG 30-60 ml/menit/1,73m² dapat dirujuk kembali ke FKTP untuk mendapatkan pengobatan lanjutan sesuai dengan anjuran dari dokter ahli dari FKRTL, mendapatkan layanan edukasi dan aktivitas fisik (senam) dalam kegiatan berkelompok serta mendapatkan pemeriksaan fisik, pengobatan dan konseling faktor risiko.

Peralatan

- Dipstick urinalisis
- Kit sampel untuk kimia darah
- Leaflet konseling dan edukasi

Prognosis

PGD ringan: ad bonam

PGD sedang-berat: ad malam

Deteksi Dini/ *Skrining*

Semua pasien DM harus melakukan pemeriksaan kadar protein urine, ureum, dan kreatinin serum minimal satu kali setahun, dimulai sejak diagnosis DM ditegakkan.

Referensi

- a. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Diabetes Melitus tipe 2 Dewasa



- b. Lubis HR. Penyakit Ginjal Diabetik. dalam buku Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, et al. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi VI. 2016. Interna Publishing, Jakarta: 2102-2105

N. Kesehatan Wanita

1. Kehamilan Normal

No. ICPC-2 : W90 *Uncomplicated labour/delivery livebirth*

No. ICD-10 : O80.9 *Single spontaneous delivery, unspecified*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahir. Lama kehamilan normal 40 minggu dihitung dari hari pertama haid terakhir (HPHT). Untuk menghindari terjadinya komplikasi pada kehamilan dan persalinan, maka setiap ibu hamil dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan secara rutin minimal 6 kali kunjungan selama masa kehamilan.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

- a. Haid yang terhenti
- b. Mual dan muntah pada pagi hari
- c. Ngidam
- d. Sering buang air kecil
- e. Pengerasan dan pembesaran payudara
- f. Puting susu lebih hitam

Faktor Risiko

Pada kehamilan perlu diwaspadai hal-hal di bawah ini:

- a. Bila pada kehamilan sebelumnya terdapat riwayat obstetrik sebagai berikut:
 - 1) Lahir mati
 - 2) Bayi meninggal umur < 28 hari



- 3) > 3 abortus
 - 4) Berat badan bayi < 2500 gram
 - 5) Berat badan bayi > 4000 gram
 - 6) Bayi dengan kelainan kongenital
 - 7) Riwayat hipertensi dalam kehamilan
 - 8) Riwayat Diabetes Melitus gestasional
 - 9) Operasi pada saluran reproduksi khususnya operasi seksiosesaria
 - 10) Riwayat perdarahan
 - 11) Ibu memiliki rhesus (-)
- b. Bila pada kehamilan saat ini:
- 1) Usia ibu di bawah 20 tahun atau di atas 35 tahun
 - 2) Kehamilan dengan kelainan letak pada usia kehamilan 36 minggu
 - 3) Kehamilan ganda
 - 4) Ada keluhan perdarahan vagina
 - 5) Hipertensi dalam kehamilan
 - 6) Diabetes Melitus pada kehamilan
- c. Bila ibu memiliki salah satu masalah kesehatan di bawah ini:
- 1) Diabetes Mellitus/ kencing manis
 - 2) Penyakit jantung
 - 3) Penyakit ginjal
 - 4) Penyalahgunaan obat
 - 5) Konsumsi rokok, alkohol dan bahan adiktif lainnya
 - 6) Penyakit menular TB, malaria, hepatitis, HIV/AIDS dan penyakit menular seksual,
 - 7) Penyakit kanker

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Periksa tanda vital ibu (tekanan darah, nadi, suhu, frekuensi nafas), ukur berat badan, tinggi badan, serta lingkar lengan



atas (LLA) pada setiap kedatangan.

Pada trimester 1

- a. IMT ≥ 30.0 kg/m², maka diduga obesitas, memiliki risiko preeklamsia dan diabetes maternal, memiliki risiko melahirkan bayi dengan berat badan lebih.
- b. LLA < 23,5 cm, dan IMT < 18,5 kg/m² maka diduga menderita Kurang Energi Kronis (KEK).
- c. Keadaan muka diperhatikan adanya edema palpebra atau pucat, mata dan konjungtiva dapat pucat, kebersihan mulut dan gigi dapat terjadi karies dan periksa kemungkinan pembesaran kelenjar tiroid.
- d. Pemeriksaan payudara: puting susu dan areola menjadi lebih menghitam.
- e. Pemeriksaan dada: perhatikan suara paru dan bunyi jantung ibu.
- f. Pemeriksaan ekstremitas: perhatikan edema dan varises.

Pemeriksaan obstetrik :

- a. Abdomen:
 - 1) Observasi adanya bekas operasi.
 - 2) Mengukur tinggi fundus uteri.
 - 3) Melakukan palpasi dengan manuever Leopold I-IV.
 - 4) Mendengarkan bunyi jantung janin (120-160x/menit).
- b. Vulva/vagina
 - 1) Observasi varises, kondilomata, edema, haemorhoid atau abnormalitas lainnya.
 - 2) Pemeriksaan *vaginal toucher*: memperhatikan tanda-tanda tumor.
 - 3) Pemeriksaan inspekulo untuk memeriksa serviks, tanda-tanda infeksi, ada/tidaknya cairan keluar dari ostium uteri.



Tabel 1 Tinggi fundus sesuai usia kehamilan

Usia gestasi	Tinggi fundus uteri	
	Dengan palpasi	Dengan cm
12 minggu	Teraba di atas simfisis pubis	-
16 minggu	Diantara simfisis pubis dan umbilikus	-
20 minggu	Setinggi umbilikus	(20 ± 2) cm
22-27 minggu	-	(minggu gestasi ± 2) cm
28 minggu	Antara umbilikus dan processus xiphoideus	(28 ± 2) cm
29-35 minggu	-	(minggu gestasi ± 2) cm
36 minggu	Pada processus xiphoideus	(36 ± 2) cm

Pemeriksaan Penunjang

- Tes kehamilan menunjukkan HCG (+)
- Pemeriksaan darah perifer lengkap: Golongan darah ABO dan Rhesus pada trimester 1, pemeriksaan Hb dilakukan pada trimester 1 dan 3, kecuali bila tampak adanya tanda-tanda anemia maka pemeriksaan dilakukan sesuai kondisi klinis. Pemeriksaan HIV, Sifilis, hepatitis B dilaksanakan pada trimester 1.
- Pemeriksaan lain: kadar glukosa darah
- Pemeriksaan protein urin sesuai indikasi.
- USG obstetri dasar terbatas.



- USG trimester 1:
 - Menentukan produk kehamilan tervisualisasi (hamil) atau tidak
 - Menentukan lokasi kehamilan dalam rahim atau ektopik
 - Menentukan jumlah janin
 - Menentukan janin hidup atau meninggal
 - Menghitung denyut jantung janin
 - Mengukur biometri janin jarak dari puncak kepala ke ujung bokong/ *crown-rump length* (CRL)
 - Menetapkan umur kehamilan
 - Menetapkan tanggal taksiran persalinan
 - Meresumekan hasil pemeriksaan, melakukan edukasi, serta pemantauan lanjutan, dan melakukan rujukan bilamana didapatkan abnormalitas
- USG trimester 3:
 - Menentukan letak dan presentasi janin
 - Menentukan janin hidup atau meninggal
 - Menghitung denyut jantung janin
 - Menentukan lokasi plasenta
 - Mengukur kecukupan cairan ketuban
 - Mengukur biometri janin (lingkar kepala, diameter biparietal, lingkar perut, panjang tulang paha)
 - Menetapkan taksiran berat janin
 - Meresumekan hasil pemeriksaan, memperkirakan kemungkinan penyulit dan komplikasi persalinan, memilih pilihan tempat persalinan yang sesuai dan melakukan rujukan bilamana didapatkan abnormalitas.



Hasil Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik/obstetrik, dan pemeriksaan penunjang.

Tanda tak pasti kehamilan: Tes kehamilan menunjukkan HCG (+)

Tanda pasti kehamilan:

- a. Bunyi jantung janin/BJJ (bila umur kehamilan/UK > 8 minggu) dengan BJJ normal 120-160 kali per menit,
- b. Gerakan janin (bila UK > 12 minggu)
- c. Bila ditemukan adanya janin pada pemeriksaan Ultrasonografi (USG) dan pemeriksaan obstetrik.

Kehamilan normal apabila memenuhi kriteria dibawah ini:

- a. Keadaan umum baik
- b. Tekanan darah <140/90 mmHg
- c. Pertambahan berat badan sesuai grafik dalam buku KIA mengikuti Indeks Masa Tubuh (IMT) ibu sebelum hamil
- d. Edema hanya pada ekstremitas
- e. BJJ = 120-160 x/menit
- f. Gerakan janin dapat dirasakan setelah usia 18 -20 minggu hingga melahirkan
- g. Ukuran uterus sesuai umur kehamilan
- h. Pemeriksaan fisik dan laboratorium dalam batas normal
- i. Tidak ada riwayat kelainan obstetrik.

Diagnosis Banding

- a. Kehamilan palsu
- b. Tumor kandungan
- c. Kista ovarium
- d. Hematometra
- e. Kandung kemih yang penuh



Tabel 2 Tatalaksana Pemeriksaan dan tindakan pada kehamilan pertrimester

Pemeriksaan dan Tindakan	I	II		III		
Kontak ke	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Anamnesis						
Riwayat medis lengkap	√					
Catatan kunjungan sebelumnya		√	√	√	√	√
Keluhan selama hamil		√	√	√	√	√
Pemeriksaan fisik umum						
Pemeriksaan fisik umum lengkap	√				√	
Keadaan umum	√	√	√	√	√	√
Tekanan darah	√	√	√	√	√	√
Berat badan	√	√	√	√	√	√
Pemeriksaan terkait permasalahan pada kunjungan sebelumnya		√	√	√	√	√
Lingkar lengan atas (LILA)	√					
Tinggi badan	√					
Suhu tubuh	√	√	√	√	√	√
Pernafasan	√	√	√	√	√	√
Gejala anemia (pucat, nadi cepat)	√	√	√	√	√	√
Edema	√	√	√	√	√	√
Tanda bahaya lain (sesak, perdarahan)	√	√	√	√	√	√
Pemeriksaan obstetrik						
Vulva/perineum	√					
Inspekulo	√					
Tinggi fundus uteri (TFU) & palpasi abdomen dengan manuver Leopold		√	√	√	√	√
Bagian janin dengan palpasi Leopold		√	√	√	√	√
Denyut jantung janin		√	√	√	√	√
Pemeriksaan penunjang						
Tes HIV	√	*	*	*	*	*



Tes sifilis	√	*	*	*	*	*
Tes Hepatitis B	√	*	*	*	*	*
Tes malaria (khusus daerah endemis tinggi)	√	*	*	*	*	*
Golongan darah ABO dan rhesus	√					
Kadar glukosa darah sewaktu (jika ada riwayat DM)	*	*	√	*	*	*
Kadar hemoglobin, hematokrit, leukosit, trombosit, MCH, MCV	√	*	*	*	*	√
Kadar protein urin			√	*	*	*
Tes BTA	*	*	*	*	*	*
USG	√	*	*	*	√	*
EKG	*	*	*	*	*	*
Pemeriksaan lain sesuai indikasi	*	*	*	*	*	*
Imunisasi dan Suplementasi						
Skrining status T dan imunisasi Td sesuai status	√					
Zat besi dan asam folat (Tablet Tambah Darah)	√	√	√	√	√	√
Aspirin 80 mg/hari	*	*	*	*	*	*
Kalsium 1,5-2 gram/hari	*	*	*	*	*	*
Pemberian Makanan Tambahan (PMT)	√	√	√	√	√	√
Pemeriksaan kesehatan jiwa						
Penampilan umum	√	√	√	√	√	√
Perilaku dan aktivitas psikomotor	√	√	√	√	√	√
Mood/afek	√	√	√	√	√	√
Bicara	√	√	√	√	√	√
Persepsi	√	√	√	√	√	√
Pikiran	√	√	√	√	√	√
Fungsi kognitif	√	√	√	√	√	√
Daya menilai realita	√	√	√	√	√	√



Pengendalian impuls	√	√	√	√	√	√
Riwayat gangguan mental dan atau Penggunaan NAPZA	√	√	√	√	√	√
Komunikasi, Informasi, Edukasi dan Konseling						
Kesehatan ibu	√	√	√	√	√	√
Perilaku hidup bersih dan sehat	√	√	√	√	√	√
Gizi selama kehamilan	√	√	√	√	√	√
Tanda-tanda bahaya kehamilan	√	√	√	√	√	√
Tanda-tanda persalinan	√	√	√	√	√	√
Peran suami/keluarga	√	√	√	√	√	√
Gejala penyakit menular dan tidak menular	√	√	√	√	√	√
Edukasi bahwa setiap ibu hamil akan dilakukan tes HIV dan sifilis	√					
Edukasi bahwa setiap ibu hamil akan dilakukan tes Hepatitis B (HbsAg)	√					
Edukasi tentang penanganan bayi baru lahir dari ibu terinfeksi HIV/Sifilis/Hepatitis B	√					
Inisiasi Menyusui Dini dan ASI eksklusif				√	√	√
KB pasca persalinan	√	√	√	√	√	√
Imunisasi	√	√	√	√	√	√
Kekerasan pada perempuan	√	√	√	√	√	√
Peningkatan kesehatan intelegensia bayi selama kehamilan	√	√	√	√	√	√
Kelas ibu hamil	√	√	√	√	√	√
Kesehatan jiwa ibu hamil	√	√	√	√	√	√
Baby blues postpartum	√	√	√	√	√	√
Kecemasan penyakit menular penyerta lain	√	√	√	√	√	√

Ket: * atas indikasi

Aspek yang dinilai pada pemeriksaan USG

1. Hamil / tidak
2. Jumlah janin



3. Intra / ekstrauterin
4. Hidup / meninggal
5. Menghitung denyut jantung janin
6. Presentasi janin
7. Biometri janin
8. Taksiran berat janin
9. Umur kehamilan berdasar USG
10. Taksiran tanggal persalinan berdasar USG / HPL
11. Lokasi plasenta serta ada tidaknya solusio plasenta
12. Jumlah cairan amnion

USG Trimester I

HPHT: Kehamilan minggu

G5 (<i>Gestational Sac</i>)	cm
CRL (<i>Crown-rump Length</i>)	cm
DJJ (<i>Denyut Jantung Janin</i>)	dpm
Sesuai usia kehamilan	minggu
Taksiran Persalinan	

USG Trimester III

HPHT: Kehamilan minggu

Janin	Hidup / Tidak hidup	BPD	cm
Jumlah janin	Tunggal / Ganda	HC	cm
Letak janin	Intrauterine/ Ekstrauterine	AC	cm
Berat janin	gram	FL	cm
Plasenta	Normal/Tidak	Cairan Ketuban	cm
Usia kehamilan		Taksiran persalinan	

CONTOH RESUME HASIL PEMERIKSAAN

Gravida, janin tunggal, intrauterin, hidup, DJJ teratur 140x / menit, presentasi kepala, biometri sesuai umur kehamilan 28 minggu, taksiran berat janin 1000 gram, plasenta di fundus air ketuban cukup.



Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Non Medikamentosa

- a. Memberikan jadwal pemeriksaan berkala kepada calon ibu selama masa kehamilan

Tabel 3. Kunjungan pada pemeriksaan antenatal

Trimester	Jumlah kunjungan minimal	Waktu kunjungan yang dianjurkan
I	1 x	Sebelum minggu ke 12
II	2 x	Antara minggu ke 12-24
III	3 x	Antara minggu ke 24 sampai kelahiran

- b. Memberikan nasihat dan petunjuk yang berkaitan dengan kehamilan, persalinan, kala nifas dan laktasi.
- c. Tanda-tanda bahaya yang perlu diwaspadai: sakit kepala lebih dari biasa, perdarahan per vaginam, gangguan penglihatan, pembengkakan pada wajah/tangan, nyeri abdomen (epigastrium), mual dan muntah berlebihan, demam, janin tidak bergerak sebanyak biasanya.
- d. Pemberian makanan bayi, air susu ibu (ASI) eksklusif, dan inisiasi menyusui dini (IMD).
- e. Penyakit yang dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan janin misalnya hipertensi, TBC, HIV, serta infeksi menular seksual lainnya.
- f. Perlunya menghentikan kebiasaan yang beresiko bagi kesehatan, seperti merokok dan minum alkohol.
- g. Program KB terutama penggunaan kontrasepsi pascasalin.
- h. Minum cukup cairan.
- i. Peningkatan konsumsi makanan hingga 300 kalori/hari



dari menu seimbang. Contoh: nasi tim dari 4 sendok makan beras, $\frac{1}{2}$ pasang hati ayam, 1 potong tahu, wortel parut, bayam, 1 sendok teh minyak goreng, dan 400 ml air.

- j. Latihan fisik normal tidak berlebihan, istirahat jika lelah.
- k. Ajarkan metoda mudah untuk menghitung gerakan janin dalam 12 jam, misalnya dengan menggunakan karet gelang 10 buah pada pagi hari pukul 08.00 yang dilepaskan satu per satu saat ada gerakan janin. Bila pada pukul 20.00, karet gelang habis, maka gerakan janin baik. Pada ibu hamil KEK, tatalaksana yang akan dilakukan:
 - Edukasi
 - Konseling Gizi
 - Pantau BB
 - Pantau Janin
 - PMT

Medikamentosa

- a. Memberikan zat besi dan asam folat (besi 60 mg/hari dan folat 400 mikrogram 1 kali/hari), bila Hb 10,0 - 10,9 gr/dl dosis ditingkatkan menjadi dua kali. Apabila dalam follow up selama 1 bulan tidak ada perbaikan, dapat dipikirkan kemungkinan penyakit lain (talasemia, infeksi cacing tambang, penyakit kronis TBC). Bila Hb <10.0 gr/dl rujuk ke RS.
- b. Memberikan imunisasi TT (Tetanus Toxoid) apabila pasien memiliki risiko terjadinya tetanus pada proses melahirkan dan buku catatan kehamilan. Pada Ibu yang riwayat imunisasi tidak diketahui, pemberian sesuai dengan tabel 4 di bawah ini.



Tabel 4. Pemberian TT untuk ibu yang belum pernah imunisasi atau tidak mengetahui status imunisasinya

Pemberian	selang waktu minimal
TT1	Sedini mungkin saat kunjungan pertama
TT2	4 minggu setelah TT1 (pada kehamilan)
TT3	6 Bulan setelah TT2 (pada kehamilan, jika selang minimal terpenuhi)
TT4	1 tahun setelah TT3
TT5	1 Tahun setelah TT4

Dosis booster dapat diberikan pada ibu yang sudah pernah diimunisasi. Pemberian dosis booster 0,5 ml IM dan disesuaikan dengan jumlah vaksin yang telah diterima sebelumnya. Sesuai dengan tabel di berikut ini.

Tabel 5 Pemberian TT untuk ibu yang sudah pernah imunisasi

Pernah	Pemberian dan selang waktu minimal
1 kali	TT2, 4 minggu setelah TT1 (pada kehamilan)
2 kali	TT3, 6 bulan setelah TT2 (pada kehamilan, jika selang waktu minimal terpenuhi)
3 kali	TT4, 1 tahun setelah TT3
4 kali	TT5, 1 tahun setelah TT4
5 kali	Tidak Perlu lagi

Konseling dan Edukasi

- a. Persiapan persalinan, meliputi: siapa yang akan menolong persalinan, dimana akan melahirkan, siapa yang akan membantu dan menemani dalam persalinan, kemungkinan kesiapan donor darah bila timbul



permasalahan, metode transportasi bila diperlukan rujukan, dukungan biaya.

- b. Pentingnya peran suami dan keluarga selama kehamilan dan persalinan.
- c. Jika ibu merasakan tanda – tanda bahaya kehamilan, harus di waspadaai dan segera mengunjungi pelayanan kesehatan terdekat. Tanda bahaya yang wajib diwaspadai :
 - 1) Sakit kepala yang tidak biasanya
 - 2) Keluarnya darah dari jalan lahir
 - 3) Terjadi gangguan penglihatan
 - 4) Pembengkakan pada wajah / tangan
 - 5) Mual dan muntah yang berlebihan
 - 6) Demam
 - 7) Gerakan janin yang tidak biasanya atau cenderung tidak bergerak
- d. Keluarga diajak untuk mendukung ibu hamil secara psikologis maupun finansial, bila memungkinkan siapkan suami siaga
- e. Dukung intake nutrisi yang seimbang bagi ibu hamil.
- f. Dukung ibu hamil untuk menghentikan pemberian ASI bila masih menyusui.
- g. Dukung memberikan ASI eksklusif untuk bayi yang nanti dilahirkan.
- h. Siapkan keluarga untuk dapat menentukan kemana ibu hamil harus dibawa bila ada perdarahan, perut dan/atau kepala terasa sangat nyeri, dan tanda-tanda bahaya lainnya, tulis dalam buku pemeriksaan alamat rujukan yang dapat dituju bila diperlukan.
- i. Dengan pasangan ibu hamil didiskusikan mengenai aktifitas seksual selama kehamilan. Aktifitas seksual



biasa dapat dilakukan selama kehamilan, posisi dapat bervariasi sesuai pertumbuhan janin dan pembesaran perut. Kalau ibu hamil merasa tidak nyaman ketika melakukan aktifitas seksual, sebaiknya dihentikan.

Aktifitas seksual tidak dianjurkan pada keadaan:

- 1) riwayat melahirkan prematur
- 2) riwayat abortus
- 3) perdarahan vagina atau keluar duhtubuh
- 4) plasenta previa atau plasenta letak rendah
- 5) serviks inkompeten

Kriteria Rujukan

Tabel 6. Kriteria rujukan ibu hamil

Kondisi	Tindakan
Diabetes melitus	Rujuk untuk memperoleh pelayanan sekunder
Penyakit jantung	Konsultasikan dan rawat atas pengawasan dokter ahli di tingkat sekunder
Penyakit ginjal	Konsultasikan dan rawat atas pengawasan dokter ahli di tingkat sekunder
Epilepsi	Nasehati untuk meneruskan pengobatan
Pengguna narkoba, obat terlarang dan bahan adiksi lainnya	Rujuk untuk perawatan khusus
Tanda anemia berat dan Hb <70 g/l	Naikkan dosis besi dan rujuk bila ibu hamil sesak nafas
Primigravida	Nasehati untuk melahirkan di tempat pelayanan kesehatan



Riwayat still birth/lahir mati	Konsultasikan dan rawat atas pengawasan dokter ahli di tingkat sekunder
Riwayat (<i>validated</i> IUGR= <i>intra uterin growth retardation</i>)	Konsultasikan dan rawat atas pengawasan dokter ahli di tingkat sekunder
Riwayat dirawat untuk eklampsia atau preeklampsia	Konsultasikan dan rawat atas pengawasan dokter ahli di tingkat sekunder
Riwayat seksio sesaria	Tekankan untuk melahirkan di rumah sakit
Tekanan darah tinggi (>140/90 mm Hg)	Rujuk untuk di evaluasi
MUAC (lingkar perut bagian tengah)	Rujuk untuk evaluasi (<i>pertimbangkan standar ukuran yang sesuai untuk kondisi setempat</i>)
Konsultasikan dan rujuk pada kunjungan trimester 1 bila ditemukan keadaan di bawah ini: - hiperemesis - perdarahan per vaginam atau spotting - trauma Konsultasikan dan rujuk pada kunjungan trimester 2 bila ditemukan keadaan di bawah ini: - Gejala yang tidak diharapkan - Perdarahan pervaginam atau spotting - Hb selalu berada di bawah 7 gr/dl - Gejala preeklampsia, hipertensi, proteinuria - Diduga adanya <i>fetal growth retardation</i> (gangguan pertumbuhan janin) - Ibu tidak merasakan gerakan bayi	



Konsultasikan dan rujuk pada kunjungan trimester 3 bila ditemukan keadaan di bawah ini:

- a. Sama dengan keadaan tanda bahaya pada semester 2 ditambah
- b. Tekanan darah di atas 130 mmHg
- c. Diduga kembar atau lebih

Peralatan

- a. Alat ukur tinggi badan dan berat badan
- b. Meteran
- c. Alat untuk pemeriksaan tanda vital (stetorkop, tensimeter, thermometer)
- d. Alat Laboratorium untuk pemeriksaan tes kehamilan, darah rutin (Hb, leukosit, Ht, trombosit), golongan darah, Glukosa darah, protein urin, test sifilis, tes Hepatitis B, tes malaria (untuk daerah endemis), tes BTA
- e. EKG
- f. USG
- g. Laenec atau Doppler
- h. Tempat tidur periksa
- i. Buku catatan pemeriksaan
- j. Buku pegangan ibu hamil

Prognosis

Ad vitam : Bonam

Ad functionam : Bonam

Ad sanationam : Bonam

Referensi

- a. Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan*



- Rujukan.* Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. 2013
(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)
- b. Prawirohardjo, S. Saifuddin, A.B. Rachimhadhi, T. Wiknjosastro Gulardi H. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Edisi keempat cetakan ketiga. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.. 2010 (Prawirohardjo, et al., 2010)
 - c. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu Edisi 3 Tahun 2020. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2020
2. Hiperemesis Gravidarum (Mual dan Muntah Pada Kehamilan)
No. ICPC-2 : W05 Pregnancy vomiting/nausea
No ICD-10 : O21.0 Mild hyperemis gravidarum
Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Mual dan muntah yang terjadi pada awal kehamilan sampai umur kehamilan 16 minggu. Mual dan muntah yang berlebihan, dapat mengakibatkan dehidrasi, gangguan asam-basa dan elektrolit dan ketosis keadaan ini disebut sebagai keadaan hiperemesis. Mual biasanya terjadi pada pagi hari, tapi dapat pula timbul setiap saat dan malam hari. Mual dan muntah ini terjadi pada 60-80% primigravida dan 40-60% multigravida. Mual dan muntah mempengaruhi hingga > 50% kehamilan. Keluhan muntah kadang- kadang begitu hebat dimana segala apa yang dimakan dan diminum dimuntahkan sehingga dapat mempengaruhi keadaan umum dan mengganggu pekerjaan sehari-hari, berat badan menurun, dehidrasi dan terdapat aseton dalam urin bahkan seperti gejala penyakit appendisitis, pielitis, dan sebagainya.



Hasil Anamnesis(*Subjective*)

Keluhan

- Mual dan muntah hebat
- Ibu terlihat pucat
- Kekurangan cairan

Gejala klinis

- a. Muntah yang hebat
- b. Mual dan sakit kepala terutama pada pagi hari (*morningsickness*)
- c. Nafsu makan turun
- d. Berat badan turun
- e. Nyeri epigastrium
- f. Lemas
- g. Rasa haus yang hebat
- h. Gangguan kesadaran

Faktor Risiko

Belum diketahui secara pasti namun diperkirakan erat kaitannya dengan faktor- faktor :

- a. Peningkatan hormon – hormon kehamilan.
- b. Adanya riwayat hiperemesis pada kehamilan sebelumnya.
- c. Status nutrisi: pada wanita obesitas lebih jarang di rawat inap karena hiperemesis.
- d. Psikologis: adanya stress dan emosi.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan fisik

- a. Pemeriksaan tanda vital: nadi meningkat 100x/mnt, tekanan darah menurun (pada keadaan



berat), subfebris, dan gangguan kesadaran (keadaan berat).

- b. Pemeriksaan tanda-tanda dehidrasi: mata cekung, bibir kering, turgor berkurang.
- c. Pemeriksaan generalis: kulit pucat, sianosis, berat badan turun > 5% dari berat badan sebelum hamil, uterus besar sesuai usia kehamilan, pada pemeriksaan inspekulo tampak serviks yang berwarna biru.

Pemeriksaan Penunjang Pemeriksaan laboratorium

- a. Darah : kenaikan relatif hemoglobin dan hematokrit.
- b. Urinalisa : warna pekat, berat jenis meningkat, pemeriksaan ketonuria, dan proteinuria.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

Hiperemesis gravidarum apabila terjadi:

- a. Mual muntah berat
- b. Berat badan turun > 5% dari berat sebelum hamil
- c. Ketonuria
- d. Dehidrasi dan Ketidakseimbangan elektrolit

Klasifikasi hiperemesis gravidarum secara klinis dibagi menjadi 3tingkatan, antara lain:

- a. Tingkat 1
Muntah yang terus menerus, timbul intoleransi terhadap makanan dan minuman, berat badan menurun, nyeri epigastrium, muntah pertama keluar makanan, lendir dan sedikit cairan empedu,



dan yang terakhir keluar darah. Nadi meningkat sampai 100 x/mnt, dan tekanan darah sistolik menurun. Mata cekung dan lidah kering, turgor kulit berkurang, dan urin sedikit tetapi masih normal.

b. Tingkat 2

Gejala lebih berat, segala yang dimakan dan diminum dimuntahkan, haus hebat, subfebris, nadi cepat lebih dari 100- 140 x/mnt, tekanan darah sistolik menurun, apatis, kulit pucat, lidah kotor, kadang ikterus, aseton, bilirubin dalam urin, dan berat badan cepat menurun.

c. Tingkat 3

Walaupun kondisi tingkat 3 sangat jarang, yang mulai terjadi adalah gangguan kesadaran (delirium-koma), muntah berkurang atau berhenti, tetapi dapat terjadi ikterus, sianosis, nistagmus, gangguan jantung, bilirubin, dan proteinuria dalam urin.

Diagnosis Banding

Ulkus peptikum, Inflammatory bowel syndrome, Acute Fatty Liver, Diare akut

Komplikasi

Komplikasi neurologis, *Stress related mucosal injury*, *stress ulcer pada gaster*, *Jaundice*, Disfungsi pencernaan, Hipoglikemia, Malnutrisi, Defisiensi vitamin terutama thiamin, komplikasi potensial dari janin, kerusakan ginjal yang menyebabkan hipovolemia, Intrauterine growth restriction (IUGR)



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Non Medikamentosa

- 1) Mengusahakan kecukupan nutrisi ibu, termasuk suplementasi vitamin dan asam folat di awal kehamilan.
- 2) Makan porsi kecil, tetapi lebih sering.
- 3) Menghindari makanan yang berminyak dan berbau lemak.
- 4) Istirahat cukup dan hindari kelelahan.
- 5) Efikasi yang teratur.

Medikamentosa Tatalaksana Umum

- 1) Dimenhidrinat 50-100 mg per oral atau supositoria, 4-6 kali sehari ATAU Prometazin 5-10 mg 3-4 kali sehari per oral atau supositoria.
- 2) Bila masih belum teratasi, tapi tidak terjadi dehidrasi, berikan salah satu obat di bawah ini:
 - a) Klorpromazin 10-25 mg per oral atau 50-100 mg IM tiap 4- 6 jam
 - b) Prometazin 12,5-25 mg per oral atau IM tiap 4- 6 jam
 - c) Metoklopramid 5-10 mg per oral atau IM tiap 8 jam
 - d) Ondansetron 8 mg per oral tiap 12 jam
- 3) Bila masih belum teratasi dan terjadi dehidrasi, pasang kanula intravena dan berikan cairan sesuai dengan derajat hidrasi ibu dan kebutuhan cairannya, lalu:
 - a) Berikan suplemen multi vitamin IV
 - b) Berikan dimenhidrinat 50 mg dalam 50 ml



NaCl 0,9% IV selama 20 menit, setiap 4-6 jam sekali

- c) Bila perlu, tambahkan salah satu obat berikut ini:
 - (1) Klorpromazin 25-50 mg IV tiap 4-6 jam
 - (2) Prometazin 12,5-25 mg IV tiap 4-6 jam
 - (3) Metoklopramid 5-10 mg tiap 8 jam per oral
- d) Bila perlu, tambahkan Metilprednisolon 15-20 mg IV tiap 8 jam ATAU ondansetron 8 mg selama 15 menit IV tiap 12 jam atau 1 mg/jam terus-menerus selama 24 jam.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberikan informasi kepada pasien, suami, dan keluarga mengenai kehamilan dan persalinan suatu proses fisiologik.
- b. Memberikan keyakinan bahwa mual dan kadang-kadang muntah merupakan gejala fisiologik pada kehamilan muda dan akan hilang setelah usia kehamilan 4 bulan.
- c. Hindari kelelahan pada ibu dengan aktivitas berlebihan.
- d. Memperhatikan kecukupan nutrisi ibu, dan sedapat mungkin mendapatkan suplemen asam folat di awal kehamilan.

Kriteria Rujukan

- a. Ditemukan gejala klinis dan ada gangguan kesadaran (tingkat 2 dan 3).
- b. Adanya komplikasi *gastroesopagheal reflux disease* (GERD), ruptur esofagus, perdarahan saluran cerna



atas dan kemungkinan defisiensi vitamin terutama thiamine.

- c. Pasien telah mendapatkan tindakan awal kegawatdaruratan sebelum proses rujukan.

Peralatan

- a. Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah rutin
- b. Laboratorium urinalisa

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam* dan sangat memuaskan jika dilakukan penanganan dengan baik. Namun jika tidak dilakukan penanganan yang baik pada tingkat yang berat, kondisi ini dapat mengancam nyawa ibu dan janin.

Ad vitam: Bonam; Ad functionam: Bonam; Ad sanationam: Bonam

Referensi

- a. Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)
- b. World Health Organization, Kementerian Kesehatan, Perhimpunan Obstetri Dan Ginekologi, Ikatan Bidan Indonesia. *Pelayanan Kesehatan Ibu Di Fasilitas Kesehatan Dasar Dan Rujukan*. Edisi I. Jakarta 2013. Hal 82-3 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)
- c. Prawirohardjo, S. Saifuddin, A.B. Raschimhadhi, T.



Wiknjosastro, G.H, 2010. *Ilmu Kebidanan*. Ed 4. Cetakan ketiga. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2010; Hal 814-818. (Prawirohardjo, et al., 2010)

- d. Wiknjosastro, *H.Hiperemesis Gravidarum dalam Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI. 2005: Hal 275-280. (Prawirohardjo, et al., 2010)
- e. Ronardy, D.H. Ed. *Obstetri Williams*. Ed 18. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2006:9, 996. (Ronardy, 2006)

3. Anemia Defisiensi Besi Pada Kehamilan

No. ICPC-2 : B80 *Iron deficiency anaemia*

No. ICD-10 : D50 *Iron deficiency anaemia*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Anemia dalam kehamilan adalah kelainan pada ibu hamil dengan kadar hemoglobin < 11g/dl pada trimester I dan III atau <10,5 g/dl pada trimester II. Penyebab tersering anemia pada kehamilan adalah defisiensi besi, perdarahan akut, dan defisiensi asam folat.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Badan lemah, lesu
- Mudah lelah
- Mata berkunang-kunang
- Tampak pucat
- Telinga mendenging



- Pica: keinginan untuk memakan bahan-bahan yang tidak lazim

Faktor Risiko : -

Faktor Predisposisi

- Perdarahan kronis
- Riwayat keluarga
- Kecacingan
- Gangguan *intake* (diet rendah zat besi,)
- Gangguan absorpsi besi

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Patognomonis

- Konjungtiva anemis
- Atrofi papil lidah
- Stomatitis angularis (*cheilosis*)
- Koilonychia: kuku sendok (*spoon nail*)

Pemeriksaan Penunjang

- Kadar hemoglobin
- Apusan darah tepi

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Kadar Hb < 11 g/dl (pada trimester I dan III) atau < 10,5 g/dl (pada trimester II). Apabila diagnosis anemia telah ditegakkan, lakukan pemeriksaan apusan darah tepi untuk melihat morfologi sel darah merah.

Diagnosis Banding



Anemia akibat penyakit kronik, *Trait Thalassemia*, Anemia sideroblastik

Komplikasi : -

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Lakukan penilaian pertumbuhan dan kesejahteraan janin dengan memantau pertambahan ukuran janin
- b. Bila pemeriksaan apusan darah tepi tidak tersedia, berikan tablet tambah darah yang berisi 60 mg besi elemental dan 250 µg asam folat. Pada ibu hamil dengan anemia, tablet besi diberikan 3 kali sehari.
- c. Bila tersedia fasilitas pemeriksaan penunjang, tentukan penyebab anemia berdasarkan hasil pemeriksaan darah perifer lengkap dan apus darah tepi.
- d. Bila tidak tersedia, pasien bisa di rujuk ke pelayanan sekunder untuk penentuan jenis anemia dan pengobatan awal.

Tabel 14.7 Sediaan suplemen besi yang beredar

Jenis Sediaan	Dosis Sediaan	Kandungan Besi Elemental
Sulfas ferosus	325	65
Fero fumarat	325	107
Fero glukonat	325	39
Besi polisakarida	150	150

- e. Anemia mikrositik hipokrom dapat ditemukan pada



keadaan:

- 1) *Defisiensi besi*: lakukan pemeriksaan ferritin. Apabila ditemukan kadar ferritin < 15 ng/ml, berikan terapi besi dengan dosis setara 180 mg besi elemental per hari. Apabila kadar ferritin normal, lakukan pemeriksaan SI dan TIBC.
- 2) *Thalassemia*: Pasien dengan kecurigaan thalassemia perlu dilakukan tatalaksana bersama dokter spesialis penyakit dalam untuk perawatan yang lebih spesifik
- 3) Anemia normositik normokrom dapat ditemukan pada keadaan:
Perdarahan: tanyakan riwayat dan cari tanda dan gejala aborsi, mola, kehamilan ektopik, atau perdarahan pasca persalinan infeksi kronik
- 4) Anemia makrositik hiperkrom dapat ditemukan pada keadaan: *Defisiensi asam folat dan vitamin B12*: berikan asam folat 1 x 2 mg dan vitamin B12 1 x 250 – 1000 µg

Konseling dan Edukasi

- a. Prinsip konseling pada anemia defisiensi besi adalah memberikan pengertian kepada pasien dan keluarganya tentang perjalanan penyakit dan tata laksananya, sehingga meningkatkan kesadaran dan kepatuhan dalam berobat serta meningkatkan kualitas hidup pasien untuk mencegah terjadinya anemia defisiensi besi.
- b. Diet bergizi tinggi protein terutama yang berasal



dari protein hewani (daging, ikan, susu, telur, sayuran hijau)

- c. Pemakaian alas kaki untuk mencegah infeksi cacing tambang

Kriteria Rujukan

- a. Pemeriksaan penunjang menentukan jenis anemia yang ibuderita
- b. Anemia yang tidak membaik dengan pemberian suplementasi besi selama 3 bulan
- c. Anemia yang disertai perdarahan kronis, agar dicari sumber perdarahan dan ditangani.

Peralatan

Laboratorium untuk pemeriksaan darah rutin

Prognosis

Prognosis umumnya adalah *bonam*, sembuh tanpa komplikasi

Referensi

Kementerian Kesehatan RI dan WHO. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan. Jakarta
:Kementerian Kesehatan RI. 2013 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)

4. Pre-Eklampsia

No. ICPC-2 : W81 *Toxaemia of pregnancy*

No. ICD-10 : O14.9 *Pre-eclampsia, unspecified*

Tingkat Kemampuan 3B



Masalah Kesehatan

Pre-eklampsia merupakan kondisi spesifik pada kehamilan di atas 20 minggu yang ditandai dengan adanya disfungsi plasenta dan respon maternal terhadap adanya inflamasi spesifik dengan aktivasi endotel dan koagulasi.

Tanda utama penyakit ini adanya hipertensi dan proteinuria. Pre-eklampsia merupakan masalah kedokteran yang serius dan memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi. Besarnya masalah ini bukan hanya karena pre-eklampsia berdampak pada ibu saat hamil dan melahirkan, namun juga menimbulkan masalah pasca-persalinan.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Pusing dan nyeri kepala
- Nyeri ulu hati
- Pandangan kurang jelas
- Mual hingga muntah

Faktor Risiko

- a. Kondisi-kondisi yang berpotensi menyebabkan penyakit mikrovaskular (antara lain : diabetes melitus, hipertensi kronik, gangguan pembuluh darah)
- b. Sindrom antibody antiphospholipid (APS)
- c. Nefropati
- d. Faktor risiko lainnya dihubungkan dengan kehamilan itu sendiri, dan faktor spesifik dari ibu atau janin.
 - 1) Umur > 40 tahun
 - 2) Nullipara dan Kehamilan multipel
- e. Obesitas sebelum hamil



- f. Riwayat keluarga pre-eklampsia dan eklampsia
- g. Riwayat pre-eklampsia pada kehamilan sebelumnya

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Pada pre-eklampsia ringan:
 - 1) Tekanan $\geq$ darah 140/90 mmHg pada usia kehamilan > 20 minggu
 - 2) Tes celup urin menunjukkan proteinuria +1 atau pemeriksaan protein kuantitatif menunjukkan hasil > 300 mg/24 jam
- b. Pada pre-eklampsia berat:
 - 1) Tekanan darah $\geq$ 160/110 mmHg pada usia kehamilan >20 minggu
 - 2) Tes celup urin menunjukkan proteinuria +2 atau pemeriksaan protein kuantitatif menunjukkan hasil > 5g/24 jam
 - 3) Atau disertai keterlibatan organ lain:
 - a) Trombositopenia (<100.000 sel/uL), hemolisis mikroangiopati
 - b) Peningkatan SGOT/SGPT, nyeri abdomen kuadrakanan atas
 - c) Sakit kepala, skotoma penglihatan
 - d) Pertumbuhan janin terhambat, oligohidroamnion
 - e) Edema paru atau gagal jantung kongestif
 - f) Oligouria (<500cc/24 jam), kreatinin > 1.2 mg/dl

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis klinis



Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis, gejala klinis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang yang telah dilakukan.

Diagnosis Banding

Hipertensi gestasional, Hipertensi Kronik, Hipertensi Kronik dengan *superimposed* preeklampsia

Komplikasi

Sindrome HELLP, pertumbuhan janin intra uterin yang terhambat, edema paru, kematian janin, koma, kematian ibu

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Non Medikamentosa

- a. Pre-eklampsia ringan
 - 1) Dapat di rawat jalan dengan pengawasan dan kunjungan antenatal yang lebih sering.
 - 2) Dianjurkan untuk banyak istirahat dengan baring atau tidurmiring. Namun tidak mutlak selalu tirah baring
 - 3) Diet dengan cukup protein dengan rendah karbohidrat, lemak dan garam secukupnya.
 - 4) Pemantauan fungsi ginjal, fungsi hati, dan protenuri berkala
- b. Pre-eklampsia berat

segera melakukan perencanaan untuk rujukan segera ke Rumah Sakit dan menghindari terjadi kejang dengan pemberian $MgSO_4$.



Medikamentosa

- a. Pantau keadaan klinis ibu tiap kunjungan antenatal: tekanan darah, berat badan, tinggi badan, indeks masa tubuh, ukuran uterus dan gerakan janin.

Tabel 14.8 Obat Antihipertensi untuk ibu hamil

Nama Obat	Dosis	Keterangan
Nifedipine	4 x 10-30 mg peroral (short acting)	Dapat meyebabkan hipotensi pada ibu dan janin, bila diperlukan diberikan sublingual
Nikardipin	5 mg/jam, dapat dinitarsi 2,5 mg/jam tiap 5 menit hingga maksimum 10 mg/jam	
Metildopa	2 x 250 - 500 mg peroral (dosis maksimal 2000 mg/hari)	

Antihipertensi golongan ACE Inhibitor (misalnya kaptopril) , ARB, (misalnya Valsartan) dan klorotiazid dikontraindikasikan pada ibu hamil.



• Berikan dosis awal 4g MgSO_4 sesuai prosedur untuk mencegah kejang atau kejang berulang • Sambil menunggu rujukan, mulai dosis rumatan 6 g MgSO_4 dalam 6 jam sesuai prosedur	<u>Syarat pemberian MgSO_4</u> • Tersedia Ca Glukonas 10% • Ada reflex patella • Jumlah urin minimal 0,5 ml/Kg BB/jam
CARA PEMBERIAN DOSIS AWAL • Ambil 4 g larutan MgSO_4 (10 ml larutan MgSO_4 40%) dan larutkan dengan 10 ml akuades • Berikan larutan tersebut secara perlahan IV selama 20 menit • Jika akses intravena sulit, berikan masing-masing 5 gr MgSO_4 (12,5 ml larutan MgSO_4 dalam 40%)	
IM di bokong kiri dan kanan CARA PEMBERIAN DOSIS RUMATAN • Ambil 6 gr MgSO_4 (15 ml larutan MgSO_4) dan larutkan dalam 500 ml larutan Ringer Laktat/Ringer Asetat, lalu berikan secara IV dengan kecepatan 28 tetes / menit selama 6 jam, dan diulang hingga 24 jam setelah persalinan atau kejang terakhir (bila eklampsia)	

Gambar 14. 1 Penatalaksanaan Pemberian dosis awal dan rumatan MgSO_4 pada pasien pre-eklampsia

- b. Rawat jalan (*ambulatori*)
 - 1) Ibu hamil banyak istirahat (berbaring/tidur miring)



- 2) Konsumsi susu dan air buah
- 3) Antihipertensi
 - a) Ibu dengan hipertensi berat selama kehamilan perlu mendapatkan terapi antihipertensi.
 - b) Pilihan antihipertensi didasarkan terutama pada pengalaman dokter dan ketersediaan obat.

Pertimbangan persalinan/terminasi kehamilan

- a. Pada ibu dengan preeklampsia berat dengan janin sudah *viable* namun usia kehamilan belum mencapai 34 minggu, manajemen ekspektan dianjurkan, asalkan tidak terdapat kontraindikasi.
- b. Pada ibu dengan preeklampsia berat, dimana usia kehamilan 34- 37 minggu, manajemen ekspektan boleh dianjurkan, asalkan tidak terdapat hipertensi yang tidak terkontrol, disfungsi organ ibu, dan gawat janin.
- c. Pada ibu dengan preeklampsia berat yang kehamilannya sudah aterm, persalinan dini dianjurkan.
- d. Pada ibu dengan preeklampsia ringan atau hipertensi gestasional ringan yang sudah aterm, induksi persalinan dianjurkan.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberikan informasi mengenai keadaan kesehatan ibu hamil dengan tekanan darah yang tinggi.
- b. Melakukan edukasi terhadap pasien, suami dan



keluarga jika menemukan gejala atau keluhan dari ibu hamil segera memberitahu petugas kesehatan atau langsung ke pelayanan kesehatan

- c. Sebelum pemberian MgSO_4 , pasien terlebih dulu diberitahu akan mengalami rasa panas dengan pemberian obat tersebut.
- d. Suami dan keluarga pasien tetap diberi motivasi untuk melakukan pendampingan terhadap ibu hamil selama proses rujukan

Kriteria Rujukan

- a. Rujuk bila ada satu atau lebih gejala dan tanda-tanda preeklampsia berat ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder.
- b. Penanganan kegawatdaruratan harus dilakukan menjadi utamasebelum dan selama proses rujukan hingga ke Pelayanan Kesehatan sekunder.

Peralatan

- a. Doppler atau Laenec
- b. Palu Patella
- c. Obat-obat Antihipertensi
- d. Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah rutin dan urinalisa.
- e. Larutan MgSO_4 40%
- f. Larutan Ca Glukonas

Prognosis

Prognosis pada umumnya *dubia ad bonam* baik bagi ibu maupun janin.



Referensi

- a. Kementerian Kesehatan RI dan WHO. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)
- b. *Report on the national high blood pressure education program working group on high blood pressure in pregnancy*. AJOG.2000: Vol.183. (National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy, 2000)
- c. Lana, K. Wagner, M.D. Diagnosis and management of pre- eklampsia. *The American Academy of Family Physicians*. 2004 Dec 15; 70 (12): 2317-2324).(Lana & Wagner, 2004)
- d. Cunningham, F.G. et.al. *Hypertensive Disorder in Pregnancy*. Williams Obstetrics. 21st Ed. Prentice Hall International Inc.Connecticut: Appleton and Lange. 2001; p. 653 - 694.(Cunningham, et al., 2001)
- e. Prawirohardjo, S. Saifuddin, A.B. Rachimhadhi, T. Wiknjosastro Gulardi H. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Edisi keempat cetakan ketiga. Jakarta :PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.. 2010: Hal 550-554.(Prawirohardjo, et al., 2010)
- f. Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran: Diagnosis dan Tata Laksana Pre-eklampsia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia,



2013)

5. Eklampsia

No. ICPC-2 : W81 *Toxaemia of pregnancy*No. ICD-10 : O15.9 *Eclampsia, unspecified as to to,e period*

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Eklampsia merupakan kasus akut pada penderita pre-eklampsia, yang disertai dengan kejang menyeluruh dan atau koma. Sama halnya dengan pre-eklampsia, eklampsia dapat timbul pada ante, intra, dan post partum. Eklampsia post partum umumnya hanya terjadi dalam waktu 24 jam pertama setelah persalinan. 50-60% kejadian eklampsia terjadi dalam keadaan hamil. 30-35% kejadian eklampsia terjadi pada saat *inpartu*, dan sekitar 10% terjadi setelah persalinan.

Pada negara berkembang kejadian ini berkisar 0,3-0,7%. Di Indonesia Pre eklampsia dan eklampsia penyebab kematian ibu berkisar 15-25%, sedangkan 45-50% menjadi penyebab kematian bayi.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Kejang yang diawali dengan gejala-gejala prodromal eklampsia, antara lain:

- a. Nyeri kepala hebat
- b. Gangguan penglihatan
- c. Muntah-muntah
- d. Nyeri uluhati atau abdomen bagian atas
- e. Kenaikan progresif tekanan darah

Faktor Risiko



- a. Kondisi-kondisi yang berpotensi menyebabkan penyakit mikrovaskular (antara lain: diabetes melitus, hipertensi kronik, gangguan pembuluh darah dan jaringan ikat)
- b. Sindrom antibody antiphospholipid, dan nefropati. Faktor risiko lainnya dihubungkan dengan kehamilan itu sendiri, dan faktor spesifik dari ibu atau ayah janin.
- c. Riwayat preeklampsia ringan dan berat dalam kehamilan sebelumnya.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana(*Objective*)
Pemeriksaan Fisik

- a. Pemeriksaan keadaan umum: sadar atau penurunan kesadaran *Glasgow Coma Scale* dan *Glasgow-Pittsburg Coma Scoring System*.
- b. Pada tingkat awal atau aura yang berlangsung 30 sampai 35 detik, tangan dan kelopak mata bergetar, mata terbuka dengan pandangan kosong.
- c. Tahap selanjutnya timbul kejang
- d. Pemeriksaan tanda vital
Adanya peningkatan tekanan darah diastol >110 mmHg
- e. Sianosis
- f. Skotoma penglihatan
- g. Dapat ditemukan adanya tanda-tanda edema paru dan atau gagal jantung

Pemeriksaan Penunjang

Dari pemeriksaan urinalisa didapatkan proteinuria $\geq 2+$

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)



Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

Diagnosis Banding

Kejang pada eklampsia harus dipikirkan kemungkinan kejang akibat penyakit lain, oleh karena itu sebagai diagnosis banding eklampsia antara lain: Hipertensi, perdarahan otak, lesi di otak, Meningitis,

Epilepsi, Kelainan metabolik

- a. Komplikasi pada ibu: sianosis, aspirasi, perdarahan otak dan kegagalan jantung, mendadak, lidah tergigit, jatuh dari tempat tidur yang menyebabkan fraktur dan luka, gangguan fungsi ginjal, perdarahan atau ablasi retina, gangguan fungsi hati dan ikterus
- b. Komplikasi pada janin: Asfiksia mendadak disebabkan spasme pembuluh darah, Solusio plasenta, persalinan prematuritas

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Perawatan dasar eklampsia yang utama adalah terapi suportif untuk stabilisasi fungsi vital, dengan pemantauan terhadap *Airway, Breathing, Circulation (ABC)*.

Non Medikamentosa Pengelolaan Kejang

- a. Pemberian obat anti kejang.
- b. Masukkan sudap lidah ke dalam mulut penderita.
- c. Baringkan pasien pada sisi kiri, posisi trendelenburg untuk mengurangi risiko aspirasi.
- d. Katerisasi urine untuk pengukuran cairan dan



pemeriksaanproteinuria.

- e. Beberapa keluarga pasien membantu untuk menjaga pasien tidak terjatuh dari tempat tidur saat kejang timbul
- f. Beri O₂ 4 - 6 liter permenit.

Medikamentosa

- a. MgSO₄diberikan intravena dengan dosis awal 4 g (10ml MgSO₄40%, larutkan dalam 10 ml akuades) secara perlahan selama 20menit, jika pemberian secara intravena sulit, dapat diberikansecara IM dengan dosis 5mg masing bokong kanan dan kiri. Adapun syarat pemberian MgSO₄
 - 1) tersedianya CaGlukonas10%
 - 2) ada refleks patella,
 - 3) jumlah urin minimal 0,5 ml/kgBB/jam
 - 4) frekuensi napas 12-16x/menit.
- b. Sambil menunggu rujukan, mulai dosis rumatan 6 g MgSO₄ (15ml MgSO₄ 40%, larutkan dalam 500 ml larutan Ringer Laktat/ Ringer asetat) 28 tetes/ menit selama 6 jam dan diulang hingga 24 jam setelah persalinan atau kejang berakhir.
- c. Pada kondisi di mana MgSO₄ tidak dapat diberikan seluruhnya, berikan dosis awal (*loading dose*) lalu *rujuk ibu segera ke fasilitas kesehatan sekunder* .
- d. Diazepam *juga dapat dijadikan alternatif pilihan* dengan dosis 10mg IV selama 2 menit (perlahan), namun mengingat dosis yang dibutuhkan sangat tinggi dan memberi dampak pada janin, maka pemberian diazepam hanya dilakukan apabila tidak tersedia MgSO₄.



- e. Stabilisasi selama proses perjalanan rujukan
 - 1) Lakukan pemeriksaan fisik tiap jam, meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, refleks patella.
 - 2) Bila frekuensi pernapasan < 16 x/menit, dan/atau tidak didapatkan refleks tendon patella, dan/atau terdapat oliguria (produksi urin $< 0,5$ ml/kg BB/jam), segera hentikan pemberian $MgSO_4$.
- f. Jika terjadi depresi napas, berikan Ca glukonas 1 g IV (10 ml larutan 10%) bolus dalam 10 menit.

Kriteria Rujukan

Eklampsia merupakan indikasi rujukan yang wajib dilakukan.

Peralatan

- a. *Oropharyngeal airway / Guedel*
- b. Kateter urin
- c. Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan urin (menilai kadarproteinuria).
- d. Larutan $MgSO_4$ 40%
- e. Ca Glukonas
- f. Diazepam injeksi
- g. *Palu*

Prognosis

Prognosis umumnya *dubia ad malam* baik untuk ibu maupun janin.



Referensi

- a. Prawirohardjo, S. Saifuddin, A.B. Rachimhadhi, T. Wiknjosastro Gulardi H. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Edisi keempat cetakan ketiga. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2010: Hal 550-554. (Prawirohardjo, et al., 2010)
- b. Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)

6. Abortus

No. ICPC-2 : W82 Abortion spontaneous

No. ICD-10 : O03.9 Unspecified abortion, complete, without complication

No. ICPC-2 : W82 Abortion spontaneous

No. ICD-10 : O06.4 Unspecified abortion, incomplete, without complication

Tingkat Kemampuan Abortus komplit 4A

Abortus inkomplit 3B

Abortus insipiens 3B

Masalah Kesehatan

Abortus ialah ancaman atau pengeluaran hasil konsepsi sebelum janin dapat hidup diluar kandungan, dan sebagai batasan digunakan kehamilan kurang dari 20 minggu atau berat anak kurang dari 500 gram.

Jenis dan derajat abortus :

- Abortus imminens adalah abortus tingkat



permulaan, dimana terjadi perdarahan pervaginam ostium uteri masih tertutup dan hasil konsepsi masih baik dalam kandungan.

- Abortus insipiens adalah abortus yang sedang mengancam dimana serviks telah mendatar dan ostium uteri telah membuka, akan tetapi hasil konsepsi masih dalam kavum uteri.
- Abortus inkomplit adalah sebagian hasil konsepsi telah keluar dari kavum uteri masih ada yang tertinggal.
- Abortus komplit adalah seluruh hasil konsepsi telah keluar dari kavum uteri pada kehamilan kurang dari 20 minggu.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan yang terdapat pada pasien abortus antara lain:

- a. Abortus imminens
 - 1) Riwayat terlambat haid dengan hasil B HCG (+) dengan usiakehamilan dibawah 20 minggu
 - 2) Perdarahan pervaginam yang tidak terlalu banyak, berwarna kecoklatan dan bercampur lendir
 - 3) Tidak disertai nyeri atau kram
- b. Abortus insipiens
 - 1) Perdarahan bertambah banyak, berwarna merah segardisertai terbukanya serviks
 - 2) Perut nyeri ringan atau spasme (seperti kontraksi saat persalinan)
- c. Abortus inkomplit
 - 1) Perdarahan aktif



- 2) Nyeri perut hebat seperti kontraksi saat persalinan
 - 3) Pengeluaran sebagian hasil konsepsi
 - 4) Mulut rahim terbuka dengan sebagian sisa konsepsi tertinggal
 - 5) Terkadang pasien datang dalam keadaan syok akibat perdarahan
- d. Abortus komplis
- 1) Perdarahan sedikit
 - 2) Nyeri perut atau kram ringan
 - 3) Mulut rahim sudah tertutup
 - 4) Pengeluaran seluruh hasil konsepsi

Faktor Risiko

- a. Faktor Maternal
- 1) Penyakit infeksi
 - 2) Kelainan hormonal, seperti hipotiroidisme
 - 3) Gangguan nutrisi yang berat
 - 4) Penyakit menahun dan kronis
 - 5) Alkohol, merokok dan penggunaan obat-obatan
 - 6) Anomali uterus dan serviks
 - 7) Gangguan imunologis
 - 8) Trauma fisik dan psikologis
- b. Faktor Janin
- Adanya kelainan genetik pada janin
- c. Faktor ayah
- Terjadinya kelainan sperma

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Penilaian tanda vital (tekanan darah, nadi, respirasi, suhu)



- b. Penilaian tanda-tanda syok
- c. Periksa konjungtiva untuk tanda anemia
- d. Mencari ada tidaknya massa abdomen
- e. Tanda-tanda akut abdomen dan defans musculer
- f. Pemeriksaan ginekologi, ditemukan:
 - 1) Abortus iminens
 - a) Osteum uteri masih menutup
 - b) Perdarahan berwarna kecoklatan disertai lendir
 - c) Ukuran uterus sesuai dengan usia kehamilan
 - d) Detak jantung janin masih ditemukan
 - 2) Abortus insipiens
 - a) Osteum uteri terbuka, dengan terdapat penonjolan kantong dan didalamnya berisi cairan ketuban
 - b) Perdarahan berwarna merah segar
 - c) Ukuran uterus sesuai dengan usia kehamilan
 - d) Detak jantung janin masih ditemukan
 - 3) Abortus inkomplit
 - a) Osteum uteri terbuka, dengan terdapat sebagian sisakonsepsi
 - b) Perdarahan aktif
 - c) Ukuran uterus sesuai usia kehamilan
 - 4) Abortus komplit
 - a) Osteum uteri tertutup
 - b) Perdarahan sedikit
 - c) Ukuran uterus lebih kecil usia kehamilan

Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan USG.



- b. Pemeriksaan tes kehamilan (BHCG): biasanya masih positif sampai 7-10 hari setelah abortus.
- c. Pemeriksaan darah perifer lengkap

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

Diagnosis Banding

Kehamilan ektopik, Mola hidatidosa, *Missed abortion*.

Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi pada abortus ialah perdarahan, infeksi, perforasi, syok.

Tabel 14.9 Macam – Macam Abortus

Diagnosis	Perdarahan	Nyeri Perut	Uterus	Serviks	Gejala Khas
Abortus iminens	Sedikit	Sedang	Sesuai usia gestasi	Tertutup	Tidak ada epulsi jaringan konsepsi



Abortus insipiens	Sedang-banyak	Sedang-hebat	Sesuai usia kehamilan	Terbuka	Tidak ada epulsi jaringan konsepsi
Abortus inkomplit	Sedang-banyak	Sedang-hebat	Sesuai dengan usia kehamilan	Terbuka	Epulsi sebagian jaringan konsepsi
Abortus komplit	Sedikit	Tanpa/sedikit	Lebih kecil dari usia gestasi	Terbuka/tertutup	Epulsi seluruh jaringan konsepsi
Missed abortion	Tidak ada	Tidak ada	lebih kecil dari usia kehamilan	Tertutup	Janin telah mati tapi tidak ada epulsi jaringan konsepsi



Gambar 14.2 Jenis abortus

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan Umum



Pada keadaan abortus kondisi ibu bisa memburuk dan menyebabkan komplikasi. Hal pertama yang harus dilakukan adalah penilaian cepat terhadap tanda vital (nada, tekanan darah, pernapasan dan suhu).

Pada kondisi di jumpai tanda sepsis atau dugaan abortus dengan komplikasi, berikan antibiotika dengan kombinasi:

- a. Ampicilin 2 gr IV /IM kemudian 1 gr setiap 6 jam
- b. Gentamicin 5 mg/KgBB setiap 24 jam
- c. Metronidazole 500 mg IV setiap 8 jam
- d. Segera melakukan rujukan ke pelayanan kesehatan Sekunder /RS

Penatalaksanaan Khusus sesuai dengan Jenis Abortus

- a. Abortus imminens:
 - 1) Pertahankan kehamilan
 - 2) Tidak perlu pengobatan khusus
 - 3) Jangan melakukan aktivitas fisik berlebihan atau hubungan seksual
 - 4) Jika perdarahan berhenti, pantau kondisi ibu selanjutnya pada pemeriksaan antenatal termasuk pemantauan kadar Hb dan USG panggul serial setiap 4 minggu. Lakukan penilaian ulang bila perdarahan terjadi lagi
 - 5) Jika perdarahan tidak berhenti, nilai kondisi janin dengan USG, nilai kemungkinan adanya penyebab lain.
 - 6) Tablet penambah darah
 - 7) Vitamin ibu hamil diteruskan
- b. Abortus insipiens
 - 1) Lakukan konseling untuk menjelaskan kemungkinan risiko dan rasa tidak nyaman selama tindakan evakuasi, serta memberikan



informasi mengenai kontrasepsi paska keguguran.

- 2) Jika usia kehamilan < 16 minggu : lakukan evakuasi isi uterus;
Jika evakuasi tidak dapat dilakuka segera: berikan ergometrin 0.2 mg IM (dapat diulang 15 menit kemudian bila perlu)
- 3) Jika usia kehamilan > 16 minggu:
Tunggu pengeluaran hasil konsepsi secara spontan dan evakuasi hasil konsepsi dari dalam uterus. Bila perlu berikan infus oksitosin 40 IU dalam 1 L NaCl 0,9% atau RL dengan kecepatan 40 tetes per menit
- 4) Lakukan pemantauan paska tindakan setiap 30 menit selama 2 jam, Bila kondisi baik dapat dipindahkan ke ruang rawat.
- 5) Lakukan pemeriksaan jaringan secara makroskopik dankirimkan untuk pemeriksaan patologi ke laboratorium
- 6) Lakukan evaluasi tanda vital, perdarahan pervaginam, tanda akut abdomen, dan produksi urin tiap 6 jam selama 24 jam. Periksa kadar Hb setelah 24 jam. Bila kadar Hb > 8gr/dl dan keadaan umum baik, ibu diperbolehkan pulang

c. Abortus inkomplit

- 1) Lakukan konseling
- 2) Observasi tanda vital (tensi, nadi, suhu, respirasi)
- 3) Evaluasi tanda-tanda syok, bila terjadi syok karena perdarahan, pasang IV line (bila perlu 2



jalur) segera berikan infus cairan NaCl fisiologis atau cairan ringer laktat disusul dengan darah.

- 4) Jika perdarahan ringan atau sedang dan kehamilan <16minggu, gunakan jari atau forcep cincin untuk mengeluarkan hasil konsepsi yang mencuat dari serviks Jika perdarahan berat dan usia kehamilan < 16 minggu,lakukan evakuasi isi uterus. Aspirasi vakum manual (AVM)merupakan metode yang dianjurkan. Kuret tajam sebaiknya hanya dilakukan apabila AVM tidak tersedia.Jika evakuasi tidak dapat dilakuka segera: berikan ergometrin 0.2 mg IM (dapat diulang 15 menit kemudianbila perlu)
- 5) Jika usia kehamilan > 16 minggu berikan infus oksitosin40 IU dalam 1 L NaCl 0,9% atau RL dengan kecepatan 40 tetes per menit
- 6) Lakukan pemantauan paska tindakan setiap 30 menit selama 2 jam, Bila kondisi baik dapat dipindahkan ke ruang rawat.
- 7) Lakukan pemeriksaan jaringan secara makroskopik dankirimkan untuk pemeriksaan patologi ke laboratorium
- 8) Lakukan evaluasi tanda vital, perdarahan pervaginam, tanda akut abdomen, dan produksi urin tiap 6 jam selama 24 jam. Periksa kadar Hb setelah 24 jam. Bila kadar Hb > 8gr/dl dan keadaan umum baik, ibu diperbolehkan pulang



d. Abortus komplit

Tidak memerlukan pengobatan khusus, hanya apabila menderita anemia perlu diberikan sulfas ferosus dan dianjurkan supaya makanannya mengandung banyak protein, vitamin dan mineral.

Pencegahan

- a. Pemeriksaan rutin antenatal
- b. Makan makanan yang bergizi (sayuran, susu, ikan, daging, telur).
- c. Menjaga kebersihan diri, terutama daerah kewanitaannya dengan tujuan mencegah infeksi yang bisa mengganggu proses implantasi janin.
- d. Hindari rokok, karena nikotin mempunyai efek vasoaktif sehingga menghambat sirkulasi uteroplasenta.
- e. Apabila terdapat anemia sedang berikan tablet Sulfas Ferosus 600 mg/hari selama 2 minggu, bila anemia berat maka berikan transfusi darah.

Rencana Tindak Lanjut

- a. Melakukan konseling untuk memberikan dukungan emosional
- b. Menganjurkan penggunaan kontrasepsi pasca keguguran karena kesuburan dapat kembali kira-kira 14 hari setelah keguguran. Untuk mencegah kehamilan, Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR) umumnya dapat dipasang secara aman setelah aborsi spontan atau diinduksi. Kontraindikasi pemasangan AKDR pasca keguguran antara lain adalah infeksi pelvik, abortus septik, atau



komplikasi serius lain dari abortus.

- c. *Follow up* dilakukan setelah 2 minggu.

Kriteria Rujukan

Abortus Insiapiens, Abortus Inkomplit, perdarahan yang banyak, nyeriperut, ada pembukaan serviks, demam, darah cairan berbau dan kotor

Peralatan

- a. Inspekulo
- b. Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan tes kehamilan .
- c. Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah rutin.
- d. USG

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*.

Referensi

- a. Saifuddin, A.B. *Ilmu Kebidanan. Perdarahan pada kehamilan muda*. Ed 4. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawihardjo.2009: p. 460-474.(Prawirohardjo, et al., 2010)
- b. KementerianKesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Jakarta: KementerianKesehatan RI. 2013(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)
- c. Saifuddin, A.B. *Buku Acuan Pelayanan Kesehatan*



Maternal dan Neonatal. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2001; 146-147.(Saifuddin, 2011)

7. Ketuban Pecah Dini (KPD)

No. ICPC-2 : W92 Complicated labour/delivery livebirth

No. ICD-10 : 042.9 Premature rupture of membrane, unspecified

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Ketuban pecah dini adalah keadaan pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan atau dimulainya tanda inpartu. Bila ketuban pecah dini terjadi sebelum usia kehamilan 37 minggu disebut ketuban pecah dini pada kehamilan prematur.

Dalam keadaan normal 8-10% perempuan hamil aterm akan mengalami ketuban pecah dini. Ketuban pecah dini prematur terjadi pada 1% kehamilan.

Ketuban pecah dini pada kehamilan prematur disebabkan oleh adanya faktor-faktor eksternal, misalnya infeksi yang menjalar dari vagina. Ketuban pecah dini prematur sering terjadi pada polihidramnion, inkompeten serviks, dan solusio plasenta.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Terasa keluar air dari jalan lahir
- Biasanya tanpa disertai dengan kontraksi atau tanda *inpartu* Adanya riwayat keluarnya air ketuban



berupa cairan jernih keluar dari vagina yang kadang-kadang disertai tanda-tanda lain dari persalinan.

Pada anamnesis, hal-hal yang perlu digali adalah menentukan usia kehamilan, adanya cairan yang keluar dari vagina, warna cairan yang keluar dari vagina, dan adanya demam.

Faktor Risiko :

Multiparitas, Hidramnion, Kelainan letak ; sungsang atau melintang, Kehamilan ganda, *Cephalo Pelvic Disproportion*, Infeksi, Perdarahan antepartum

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)
Pemeriksaan Fisik

- a. Tercium bau khas ketuban
- b. Apakah memang air ketuban keluar dari kanalis servikalis pada bagian yang sudah pecah, lihat dan perhatikan atau terdapat cairan ketuban pada forniks posterior.
- c. Menentukan pecahnya selaput ketuban dengan adanya cairan ketuban di vagina. Pastikan bahwa cairan tersebut adalah cairan amnion dengan memperhatikan bau cairan ketuban yang khas.
- d. Jika tidak ada cairan amnion, dapat dicoba dengan menggerakkan sedikit bagian terbawah janin atau meminta pasien batuk atau mengejan
- e. Tidak ada tanda inpartu
- f. Pemeriksaan fisik dilakukan untuk menilai adanya tanda-tanda infeksi pada ibu dengan mengukur suhu tubuh ($\text{suhu} \geq 38^{\circ}\text{C}$).

Pemeriksaan Penunjang



- a. Pemeriksaan pH vagina (cairan ketuban) dengan kertas lakmus (*Nitrazin test*) dari merah menjadi biru , sesuai dengan sifat air ketuban yang alkalis
- b. Pemeriksaan mikroskopis tampak gambaran pakis yang mengering pada sekret serviko vaginal.
- c. Dilakukan dengan meneteskan air ketuban pada gelas objek dan dibiarkan mengering. Pemeriksaan mikroskopik menunjukkan gambaran daun pakis.
- d. Pemeriksaan darah rutin, leukosit $> 15.000/\text{mm}^3$.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang.

Diagnosis Banding : -

Komplikasi yang timbul bergantung pada usia kehamilan

- a. Infeksi maternal korioamnionitis dan neonatal
- b. Persalinan prematur
- c. Hipoksia karena kompresi tali pusat
- d. Deformitas janin
- e. Meningkatnya insiden seksio sesarea, atau gagal persalinan normal.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Pembatasan aktivitas pasien.
- b. Apabila belum *inpartu* berikan Eritromisin 4 x 250 mg selama 10 hari.
- c. Segera rujuk pasien ke fasilitas pelayanan sekunder
- d. Di RS rujukan :
 - 1) ≥ 34 minggu : lakukan induksi persalinan



dengan oksitosin bila tidak ada kontraindikasi

- 2) 24-33 minggu:
 - a) Bila terdapat amnionitis, abruptio plasenta, dan kematian janin, lakukan persalinan segera.
 - b) Berikan Deksametason 6 mg IM tiap 12 jam selama 48jam.
 - c) Lakukan pemeriksaan serial untuk menilai kondisi ibudan janin.
 - d) Bayi dilahirkan di usia 34 minggu, bila dapat dilakukan pemeriksaan kematangan paru dan hasilmenunjukkan bahwa paru sudah matang.
- 3) < 24 minggu:
 - a) Pertimbangan dilakukan dengan melihat risiko ibudan janin.
 - b) Lakukan konseling pada pasien. Terminasi kehamilan mungkin menjadi pilihan.
 - c) Jika terjadi infeksi (koroiamnionitis), lakukan tatalaksana koroiamnionitis.

Konseling dan Edukasi

- a. Memberikan informasi kepada ibu, adanya air ketuban yangkeluar sebelum tanda *inpartu*
- b. Menenangkan ibu dan memberitahu kepada suami dan keluarga agar ibu dapat diberi kesempatan untuk tirah baring.
- c. Memberi penjelasan mengenai persalinan yang lebih cepat danrujukan yang akan dilakukan ke



pusat pelayanan sekunder.

Kriteria rujukan

Ibu hamil dengan keadaan ketuban pecah dini merupakan kriteriarujukan ke pelayanan kesehatan sekunder.

Peralatan

- a. Inspekulo
- b. Kertas lakmus (*Nitrazin test*)
- c. Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah rutin

Prognosis

Prognosis Ibu

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Prognosis Janin

- a. *Ad vitam* : Dubia ad bonam
- b. *Ad functionam* : Dubia ad bonam
- c. *Ad sanationam* : Dubia ad Bonam

Referensi

- a. Prawirohardjo, S. Saifuddin, A.B. Rachimhadhi, T. Wiknjosastro Gulardi H. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Edisi keempat cetakan ketiga. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2010: Hal 677-680. (Prawirohardjo, et al., 2010)
- b. Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan*



Dasar dan Rujukan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)

8. Persalinan Lama

No. ICPC-2 : W92 *Life birth*

W93 *Still birth*

No. ICD-10 : O63.9 *Long labour*

Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Persalinan lama adalah persalinan yang berlangsung lebih dari 18-24jam sejak dimulai dari tanda-tanda persalinan.

Etiologi:

- Kepala janin yang besar / hidrosefalus
- Kembar terkunci
- Kembar siam
- Dispori fetopelvik
- Malpresentasi dan malposisi
- Deformitas panggul karena trauma atau polio
- Tumor daerah panggul
- Infeksi virus di perut atau uterus
- Jaringan arut (dari sirkumsisi wanita)

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Pasien datang dalam kondisi fase persalinan Kala 1 atau Kala 2 dengan status: kelainan pembukaan serviks atau partus macet.

Faktor Risiko:

("Po, Pa, Pa" atau gabungan 3 P)



- a. *Power* : His tidak adekuat (his dengan frekuensi $<3x/10$ Menit dan Durasi setiapkontraksinya <40 detik)
- b. *Passenger* : malpresentasi, malposisi, janin besar
- c. *Passage* : panggul sempit, kelainan serviks atau vagina, tumor jalan lahir
- d. Gabungan : dari faktor-faktor di atas

Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Patognomonis

- a. Pada ibu:
 - 1) Gelisah
 - 2) Letih
 - 3) Suhu badan meningkat
 - 4) Berkeringat
 - 5) Nadi cepat
 - 6) Pernafasan cepat
 - 7) Meteorismus
 - 8) *Bandle ring*, edema vulva, oedema serviks, cairan ketubanberbau terdapat mekoneum
- b. Pada janin:
 - 1) Denyut jantung janin cepat, hebat, tidak teratur, bahkannegatif
 - 2) Air ketuban terdapat mekoneum kental kehijau-hijauan,cairan berbau
 - 3) Caput *succedenium* yang besar
 - 4) *Moulage* kepala yang hebat
 - 5) Kematian janin dalam kandungan
 - 6) Kematian janin intrapartal Kelainan

Pembukaan Serviks

- a. Persalinan Lama



1) Nulipara:

- Kemajuan pembukaan (dilatasi) serviks pada fase aktif $< 1,2$ cm/jam
- Kemajuan turunnya bagian terendah < 1 cm/jam

2) Multipara:

- Kemajuan pembukaan (dilatasi) serviks pada fase aktif $< 1,5$ cm/jam
- Kemajuan turunnya bagian terendah < 2 cm/jam

b. Persalinan Macet

1) Nulipara :

- Fase deselerasi memanjang (> 3 jam)
- Tidak ada pembukaan (dilatasi) > 2 jam
- Tidak ada penurunan bagian terendah > 1 jam
- Kegagalan penurunan bagian terendah (Tidak ada penurunan pada fase deselerasi atau kala 2)

2) Multipara:

- Fase deselerasi memanjang > 1 jam
- Tidak ada pembukaan (dilatasi) > 2 jam
- Tidak ada penurunan bagian terendah > 1 jam
- Kegagalan penurunan bagian terendah (Tidak ada penurunan pada fase deselerasi atau kala 2)

Faktor Penyebab



- a. His tidak efisien (in adekuat)
- b. Faktor janin (malpresentasi, malposisi, janin besar)
- c. Faktor jalan lahir (panggul sempit, kelainan serviks, vagina, tumor)

Faktor Predisposisi

- a. Paritas dan interval kelahiran
- b. Ketuban pecah dini Pemeriksaan penunjang :
 - a. Partograf
 - b. Doppler
 - c. Urin
 - d. Darah tepi lengkap

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Distosia pada kala I fase aktif:

Grafik pembukaan serviks pada partograf berada di antara garis waspada dan garis bertindak, atau sudah memotong garis bertindak, *atau*

Fase ekspulsi (kala II) memanjang:

Tidak ada kemajuan penurunan bagian terendah janin padapersalinan kala II. Dengan batasan waktu:

Maksimal 2 jam untuk nullipara dan 1 jam untuk multipara, ATAU Maksimal 3 jam untuk nulipara dan 2 jam untuk multipara bilapatient menggunakan analgesia epidural

Diagnosis Banding : -

Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Motivasi pasien dalam proses persalinan dan informasikan rencanapersalinan sesuai dengan perkembangan pasien.



Penatalaksanaan umum

Segera rujuk ibu ke rumah sakit yang memiliki pelayanan seksio sesarea

Penatalaksanaan khusus

- a. Tentukan sebab terjadinya persalinan lama
 - 1) Power: his tidak adekuat (his dengan frekuensi $< 3 \times / 10$ menit dan durasi tiap kontraksinya < 40 detik).
 - 2) Passenger: malpresentasi, malposisi, janin besar
 - 3) Passage : panggul sempit, kelainan serviks atau vagina, tumor jalan lahir
- b. Sesuaikan tatalaksana dengan penyebab dan situasi. Prinsip umum:
 - 1) Lakukan augmentasi persalinan dengan oksitosin dan atau amniotomi bila terdapat gangguan power. Pastikan tidak ada gangguan passenger atau passage.
 - 2) Lakukan tindakan operatif (forsep, vakum, atau seksio sesarea) untuk gangguan passenger dan atau passage, serta untuk gangguan power yang tidak dapat diatasi dengan augmentasi persalinan.
 - 3) Jika ditemukan obstruksi atau CPD, tatalaksana adalah seksio cesarea.
- c. Berikan antibiotik (kombinasi ampicilin 2 g IV tiap 6 jam dan gentamisin 5mg/kgBB tiap 24 jam) jika ditemukan:
 - 1) Tanda-tanda infeksi (demam, cairan



pervaginam berbau)

- 2) Atau ketuban pecah lebih dari 18 jam
- 3) Usia kehamilan 37 minggu
- d. Pantau tanda gawat janin
- e. Catat hasil analisis dan seluruh tindakan dalam rekam medis lalu jelaskan pada ibu dan keluarga hasil analisis serta rencana tindakan.

Pemeriksaan Penunjang Lanjutan : -

Komplikasi:

Infeksi intrapartum, Ruptura uteri, Pembentukan fistula, Cedera otot-otot dasar panggul, Kaput suksedaneum, Molase kepala janin, Kematian ibu dan anak.

Konseling dan Edukasi

Dibutuhkan dukungan dari suami pasien. Pendekatan yang dilakukan kepada keluarga sehubungan dengan proses penyembuhan penyakit pasien maupun pencegahan penularan atau relaps penyakit ini.

Tabel 14.10 Kriteria diagnostik penatalaksanaan distosia



Peralatan

- a. Ruang berukuran minimal 15m²
- b. Tempat tidur bersalin
- c. Tiang infus
- d. Lampu sorot dan lampu darurat
- e. Oksigen dan maskernya
- f. Perlengkapan persalinan
- g. Alat resusitasi
- h. Lemari dan troli darurat
- i. Partograf
- j. Dopler
- k. Ambulans

Referensi

- a. Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)
- b. WHO. *Managing prolonged and obstructed labour. Education for safe motherhood*. 2ndEd. Department of making pregnancy safer. Geneva: WHO. 2006.(World Health Organization, 2006)
- c. *Pedoman penyelenggaraan pelayanan obstetri neonatal emergensi komprehensif (PONEK)*. 2008. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2008)

9. Perdarahan Post Partum / Pendarahan Pascasalin

No. ICPC-2 : W17 Post partum bleeding

No. ICD-10 : 072.1 Other Immediate Postpartum haemorrhage



Tingkat Kemampuan 3B

Masalah Kesehatan

Perdarahan post partum (PPP) adalah perdarahan yang masif yang berasal dari tempat implantasi plasenta, robekan pada jalan lahir, dan jaringan sekitarnya dan merupakan salah satu penyebab kematian ibu disamping perdarahan karena hamil ektopik dan abortus. Definisi perdarahan post partum adalah perdarahan pasca persalinan yang melebihi 500 ml setelah bayi lahir atau yang berpotensi mengganggu hemodinamik ibu. Berdasarkan saat terjadinya, PPP dapat dibagi menjadi PPP primer dan PPP sekunder. PPP primer adalah perdarahan post partum yang terjadi dalam 24 jam pertama setelah persalinan dan biasanya disebabkan oleh atonia uteri, robekan jalan lahir, dan sisa sebagian plasenta. Sementara PPP sekunder adalah perdarahan pervaginam yang lebih banyak dari normal antara 24 jam hingga 12 minggu setelah persalinan, biasanya disebabkan oleh sisa plasenta.

Kematian ibu 45% terjadi pada 24 jam pertama setelah bayi lahir, 68-73% dalam satu minggu setelah bayi lahir, dan 82-88% dalam dua minggu setelah bayi lahir.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan dan gejala utama

- Perdarahan setelah melahirkan
- Lemah
- Limbung
- Berkeringat dingin
- Menggigil



- Pucat

Faktor Risiko

Perdarahan post partum merupakan komplikasi dari 5-8% kasus persalinan pervaginam dan 6% dari kasus SC.

a. Faktor risiko prenatal:

- 1) Perdarahan sebelum persalinan
- 2) Solusio plasenta
- 3) Plasenta previa
- 4) Kehamilan ganda
- 5) Preeklampsia
- 6) Khorioamnionitis
- 7) Hidramnion
- 8) IUFD
- 9) Anemia ($Hb < 5,8$)
- 10) Multiparitas
- 11) Mioma dalam kehamilan
- 12) Gangguan faktor pembekuan dan
- 13) Riwayat perdarahan sebelumnya serta obesitas

b. Faktor risiko saat persalinan pervaginam:

- 1) Kala tiga yang memanjang
- 2) Episiotomi
- 3) Distosia
- 4) Laserasi jaringan lunak
- 5) Induksi atau augmentasi persalinan dengan oksitosin
- 6) Persalinan dengan bantuan alat (forseps atau vakum)
- 7) Sisa plasenta, dan bayi besar (>4000 gram)

c. Faktor risiko perdarahan setelah SC :



- 1) Insisi uterus klasik
- 2) Amnionitis
- 3) Preeklampsia
- 4) Persalinan abnormal
- 5) Anestesia umum
- 6) Partus preterm dan postterm

Penyebab dibedakan atas:

- a. Perdarahan dari tempat implantasi plasenta
 - 1) Hipotoni sampai atonia uteri
 - Akibat anestesi
 - Distensi berlebihan (gemeli, anak besar, hidramnion)
 - Partus lama, partus kasep
 - Partus presipitatus/partus terlalu cepat
 - Persalinan karena induksi oksitosin
 - Multiparitas
 - Riwayat atonia sebelumnya
 - 2) Sisa plasenta
 - Kotiledon atau selaput ketuban tersisa
 - Plasenta susenturiata
 - Plasenta akreata, inkreata, perkreata.
- b. Perdarahan karena robekan
 - 1) Episiotomi yang melebar
 - 2) Robekan pada perinium, vagina dan serviks
 - 3) Ruptura uteri
- c. Gangguan koagulasi
 - 1) Trombofilia
 - 2) Sindrom HELLP
 - 3) Pre-eklamsi



- 4) Solutio plasenta
- 5) Kematian janin dalam kandungan
- 6) Emboli air ketuban

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Nilai tanda-tanda syok: pucat, akral dingin, nadi cepat, tekanandarah rendah.
- b. Nilai tanda-tanda vital:
nadi > 100x/menit, pernafasan hiperpnea, tekanan darah sistolik <90 mmHg, suhu.

Pemeriksaan obstetrik:

- a. Perhatikankontraksi, letak, dan konsistensi uterus
- b. Lakukan pemeriksaan dalam untuk menilai adanya: perdarahan, keutuhan plasenta, tali pusat, dan robekan didaerahvagina.

Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan darah rutin: terutama untuk menilai kadar Hb < 8gr%.
- b. Pemeriksaan golongan darah.
- c. Pemeriksaan waktu perdarahan dan waktu pembekuan darah(untuk menyingkirkan penyebab gangguan pembekuan darah).

Penegakan Diagnostik(*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Perdarahan post partum bukanlah suatu diagnosis akan tetapi suatukejadian yang harus dicari penyebabnya:

- a. PPP karena atonia uteri
- b. PPP karena robekan jalan lahir
- c. PPP karena sisa plasenta



- d. PPP akibat retensio plasenta
- e. PPP akibat ruptura uteri
- f. PPP akibat inversio uteri
- g. Gangguan pembekuan darah

Komplikasi

- a. Syok
- b. Kematian

Tabel 14.11 Penyebab perdarahan pada post partum

No	Gejala dan tanda	Penyebab yang harus dipikirkan
1.	• Perdarahan segera setelah anak lahir • Uterus tidak berkontraksi dan lembek	Atonia Uteri
2.	• Perdarahan segera • Darah segar yang mengalir segera setelah bayi lahir	Robekan Jalan Lahir
3	• Plasenta belum dilahirkan dalam 30 menit setelah kelahiran bayi	Retensio Plasenta



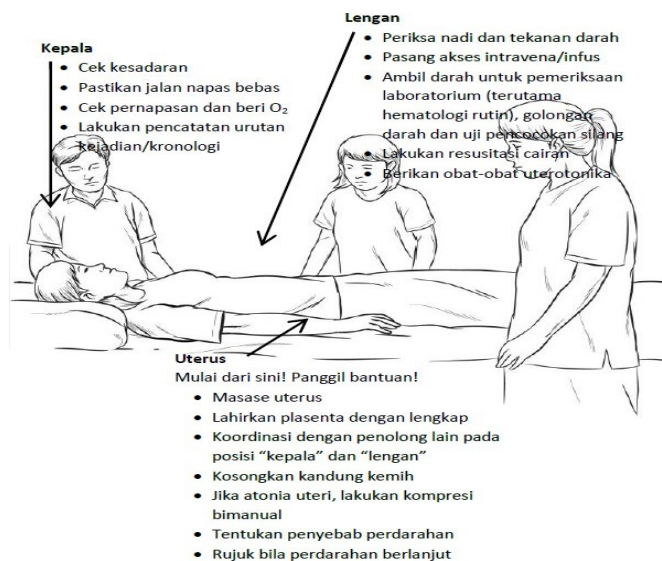
No	Gejala dan tanda	Penyebab yang harus dipikirkan
4.	• Plasenta atau sebagian selaput (mengandung pembuluh darah) tidak lengkap • Perdarahan dapat muncul 6-10 hari post partum disertai subinvolusi uterus	Sisa Plasenta
5.	• Perdarahan segera (Perdarahan intra abdominal dan dari atau pervaginam) • Nyeri perut yang hebat • Kontraksi yang hilang	Ruptura Uteri
6.	• Fundus Uteri tidak teraba pada palpasi abdomen • Lumen vagina terisi massa • Nyeri ringan atau berat	Inversio uteri
7.	• Perdarahan tidak berhenti, encer, tidak terlihat gumpalan sederhana • Kegagalan terbentuknya gumpalan pada uji pembentukan darah sederhana • Terdapat faktor predisposisi : solusio placenta, kematian janin dalam uterus, eklampsia, emboli air ketuban	Gangguan pembekuan darah

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan Penatalaksanaan Awal

- Segera memanggil bantuan tim
- Nilai sirkulasi, jalan napas, dan pernapasan pasien.
- Bila menemukan tanda-tanda syok, lakukan penatalaksanaan syok.





Gambar 14. 3 Tatalaksana awal perdarahan pascasalin dengan Pendekatan Tim

- Berikan oksigen.
- Pasang infus intravena dengan kanul berukuran besar (16 atau 18) dan mulai pemberian cairan kristaloid (NaCl 0,9% atau Ringer Laktat atau Ringer Asetat) sesuai dengan kondisi ibu.

Tabel 14.12 Jumlah cairan infus pengganti berdasarkan perkiraan volume kehilangan darah

Penilaian Klinis			Volume	Perkiraan	Jumlah
Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Frekuensi Nadi	Perfusi Akral	Perdarahan (% dari volume total darah)	Kehilangan Darah (ml) (volume darah maternal 100ml/kgBB)	Cairan Infus Kristaloid Pengganti (2-3 x Jumlah Kehilangan Darah)
120	80x/mnt	Hangat	<10%	<600 ml (asumsi berat badan 60 kg)	-
100	100x/mnt	Pucat	±15%	900 ml	2000-3000 ml
<90	>120x/mnt	Dingin	±30%	1800 ml	3500-5500 ml



<60-70	>140x/m nt hingga tak teraba	Basah	±50%	3000 ml	6000-9000 ml

- c. Lakukan pengawasan tekanan darah, nadi, dan pernapasan ibu.
- d. Periksa kondisi abdomen: kontraksi uterus, nyeri tekan, parut luka, dan tinggi fundus uteri.
- e. Periksa jalan lahir dan area perineum untuk melihat perdarahan dan laserasi (jika ada, misal: robekan serviks atau robekan vagina).
- f. Periksa kelengkapan plasenta dan selaput ketuban.
- g. Pasang kateter Folley untuk memantau volume urin dibandingkan dengan jumlah cairan yang masuk.
Catatan: produksi urin normal 0.5-1 ml/kgBB/jam atau sekitar 30 ml/jam).
- h. Jika kadar Hb < 8 g/dl rujuk ke layanan sekunder (dokter spesialis obgyn).
- i. Jika fasilitas tersedia, ambil sampel darah dan lakukan pemeriksaan: kadar hemoglobin (pemeriksaan hematologi rutin) dan penggolongan ABO.
- j. Tentukan penyebab dari perdarahannya (lihat tabel 14.11) dan lakukan tatalaksana spesifik sesuai penyebab.

Penatalaksanaan Lanjutan :

- a. Atonia uteri
 - 1) Lakukan pemijatan uterus.
 - 2) Pastikan plasenta lahir lengkap.
 - 3) Berikan 20-40 unit Oksitosin dalam 1000 ml larutan NaCl 0,9% / Ringer Laktat dengan



kecepatan 60 tetes/menit dan 10 unit IM.

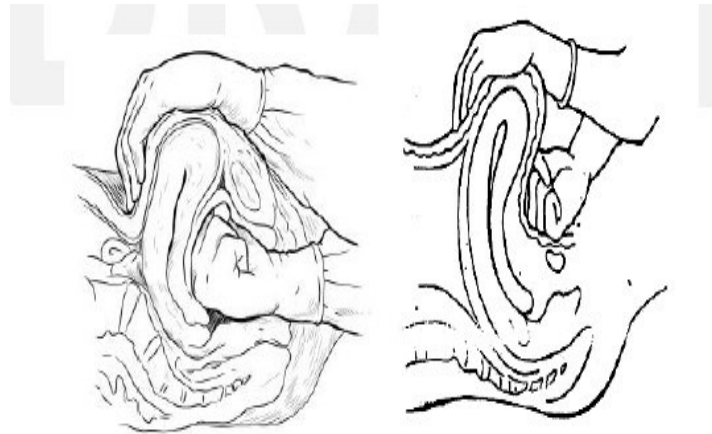
- 4) Lanjutkan infus oksitosin 20 unit dalam 1000 ml larutan NaCl 0,9%/Ringer Laktat dengan kecepatan 40 tetes/menit hingga perdarahan berhenti.
- 5) Bila tidak tersedia Oksitosin atau bila perdarahan tidak berhenti, berikan Ergometrin 0,2 mg IM atau IV (lambat), dapat diikuti pemberian 0,2 mg IM setelah 15 menit, dan pemberian 0,2 mg IM/IV (lambat) setiap 4 jam bila diperlukan. Jangan berikan lebih dari 5 dosis (1 mg).
- 6) Jika perdarahan berlanjut, berikan 1 g asam traneksamat IV (bolus selama 1 menit, dapat diulang setelah 30 menit).
- 7) Lakukan pasang kondom kateter atau kompresi bimanual internal selama 5 menit.
- 8) Siapkan rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder sebagai antisipasi bila perdarahan tidak berhenti.

Perlu Diingat :

Jangan berikan lebih dari 3 liter larutan intravena yang mengandung oksitosin.

Jangan berikan ergometrin kepada ibu dengan hipertensi berat/tidak terkontrol, penderita sakit jantung dan penyakit pembuluh darah tepi.





Kompresi Bimanual Internal

Kompresi Bimanual Eksternal

Gambar 14.4 Kompresi Bimanual Internal dan Kompresi Bimanual Eksternal pada atonia uteri

b. Robekan Jalan Lahir

Ruptura Perineum dan Robekan Dinding Vagina

- 1) Lakukan eksplorasi untuk mengidentifikasi sumber perdarahan.
- 2) Lakukan irigasi pada tempat luka dan bersihkan dengan antiseptik.
- 3) Hentikan sumber perdarahan dengan klem kemudian ikat dengan benang yang dapat diserap.
- 4) Lakukan penjahitan (lihat Materi Luka Perineum Tingkat 1 dan 2)
- 5) Bila perdarahan masih berlanjut, berikan 1 g asam traneksamat IV (bolus selama 1 menit, dapat diulang setelah 30 menit).

c. Robekan Serviks

- 1) Paling sering terjadi pada bagian lateral bawah kiri dan kanan dari porsio
- 2) Siapkan rujukan ke fasilitas pelayanan



kesehatan sekunder

d. Retensio Plasenta

- 1) Berikan 20-40 unit oksitosin dalam 1000 ml larutan NaCl 0,9% atau Ringer Laktat dengan kecepatan 60 tetes/menit dan 10 unit IM. Lanjutkan infus oksitosin 20 unit dalam 1000 ml larutan NaCl 0,9% atau Ringer Laktat dengan kecepatan 40 tetes/menit hingga perdarahan berhenti.
- 2) Lakukan tarikan tali pusat terkendali.
- 3) Bila tarikan tali pusat terkendali tidak berhasil, lakukan plasenta manual secara hati-hati.
- 4) Berikan antibiotika profilaksis dosis tunggal (Ampisilin 2 g IV DAN Metronidazol 500 mg IV).
- 5) Segera atasi atau rujuk ke fasilitas yang lebih lengkap bila terjadi komplikasi perdarahan hebat atau infeksi

e. Sisa Plasenta

- 1) Berikan 20-40 unit oksitosin dalam 1000 ml larutan NaCl 0,9% atau Ringer Laktat dengan kecepatan 60 tetes/menit dan 10 unit IM. Lanjutkan infus Oksitosin 20 unit dalam 1000 ml larutan NaCl 0,9% atau Ringer Laktat dengan kecepatan 40m tetes/menit hingga pendarahan berhenti.
- 2) Lakukan eksplorasi digital (bila serviks terbuka) dan keluarkan bekuan darah dan jaringan. Bila serviks hanya dapat dilalui oleh instrumen, lakukan evakuasi sisa plasenta dengan aspirasi vakum manual atau dilatasi dan kuretase.



- 3) Berikan antibiotika profilaksis dosis tunggal (ampisillin 2 g IV dan Metronidazol 500 mg).
- 4) Jika perdarahan berlanjut, tata laksana seperti kasus atonia uteri.

Inversio Uteri

Siapkan rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder

Gangguan Pembekuan Darah

- a. Pada banyak kasus kehilangan darah yang akut, koagulopati dapat dicegah jika volume darah dipulihkan segera.
- b. Tangani kemungkinan penyebab (solusio plasenta, eklampsia).
- c. Siapkan rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder

Konseling dan Edukasi

- a. Memberikan informasi akan keadaan ibu yang mengalami perdarahan pascasalin.
- b. Memberikan informasi yang tepat kepada suami dan keluarga ibu terhadap tindakan yang akan dilakukan dalam menangani perdarahan pascasalin.
- c. Memastikan dan membantu keluarga jika rujukan akan dilakukan.

Kriteria Rujukan

- a. Pada kasus perdarahan pervaginam > 500 ml setelah persalinan berpotensi mengakibatkan syok dan merupakan indikasi rujukan.
- b. Penanganan kegawatdaruratan sebelum merujuk dan mempertahankan ibu dalam keadaan stabil selama proses rujukan merupakan hal penting



diperhatikan.

Peralatan

- a. Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah rutindangolongan darah.
- b. Inspekulo
- c. USG
- d. Sarung tangan steril
- e. Hecting set
- f. Benang *catgut*

Prognosis

Prognosis umumnya *dubia ad bonam*, tergantung dari jumlah perdarahan dan kecepatan penatalaksanaan yang di lakukan.

Referensi

- a. Prawirohardjo, S. Saifuddin, A.B. Rachimhadhi, T. Wiknjosastro Gulardi H. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Edisi keempat cetakan ketiga. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2010: Hal 522-529. (Prawirohardjo, et al., 2010)
- b. KementerianKesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)

10. Ruptur Perineum Tingkat 1-2

No. ICPC-2 : W92 Complicated labour/delivery livebirth

No. ICD-10 : O70.0 First degree perineal laceration during delivery



Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Ruptur perineum adalah suatu kondisi robeknya perineum yang terjadi pada persalinan pervaginam. Diperkirakan lebih dari 85% wanita yang melahirkan pervaginam mengalami ruptur perineum spontan, yang 60%- 70% di antaranya membutuhkan penjahitan (Sleep dkk, 1984; McCandlish dkk, 1998). Angka morbiditas meningkat seiring dengan peningkatan derajat ruptur.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Gejala Klinis Perdarahan pervaginam

Etiologi dan Faktor Risiko

Ruptur perineum umumnya terjadi pada persalinan, dimana:

- Kepala janin terlalu cepat lahir
- Persalinan tidak dipimpin sebagaimana mestinya
- Sebelumnya pada perineum terdapat banyak jaringan parut
- Pada persalinan dengan distosia bahu
- Partus pervaginam dengan tindakan

Pada literatur lain dikatakan faktor risiko ruptur perineum.

Tabel 14.13: Faktor resiko rupture perineum

Faktor risiko ruptur perineum	
<i>Known risk factors</i>	<i>Suggested risk factors</i>
Nulipara	Peningkatan usia
Makrosomia	Etnis
Persalinan dengan instrumen terutama forsep	Status nutrisi
Malpresentasi	Analgesia epidural
Malposisi seperti oksiput posterior	
Distosia bahu	
Riptur perineum sebelumnya	
Lingkar kepala yang lebih besar	



Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan fisik

Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan adanya:

- a. Robekan pada perineum,
- b. Perdarahan yang bersifat arterial atau yang bersifat merembes,
- c. Pemeriksaan colok dubur, untuk menilai derajat robekan perineum

Pemeriksaan Penunjang: -

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

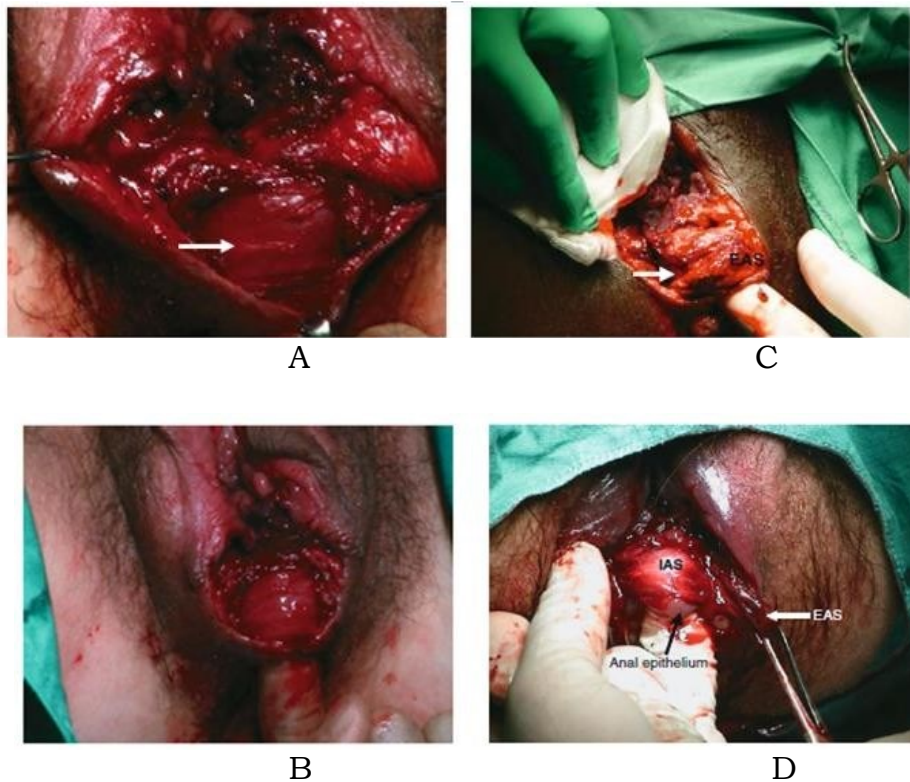
Diagnosis Klinis

Diagnosis dapat ditegakkan berdasar anamnesis dan pemeriksaan fisik yang dapat dilakukan.

Klasifikasi ruptur perineum dibagi menjadi 4 derajat:

- a. Derajat I
Robekan terjadi hanya pada selaput lendir vagina dengan atau tanpa mengenai kulit perineum. Biasa tidak perlu dilakukan penjahitan.
- b. Derajat II
Robekan mengenai selaput lender vagina dan otot *perinea transversalis*, tetapi tidak melibatkan kerusakan otot sfingter ani.
- c. Derajat III
Robekan mengenai perineum sampai dengan otot sfingter ani dengan pembagian sebagai berikut:
 - IIIa. Robekan < 50% sfingter ani eksterna
 - IIIb. Robekan > 50% sfingter ani eksterna
 - IIIc. Robekan juga meliputi sfingter ani interna





Gambar 14. 5 Ruptur Perineum dan Sfingter Ani

Sfingter ani yang intak (ditunjuk oleh tanda panah A) terlihat lebih jelas pada pemeriksaan *rectal touche* (B); Robekan parsial sepanjang sfingter ani eksterna (C); Robekan perineum derajat 3b dengan sfingter ani yang intak (*Internal anal sphincter*/IAS). Sfingter ani eksterna (*External anal sphincter*/EAS) dijepit oleh forseps Allis. Perhatikan perbedaan warna IAS yang lebih pucat dibandingkan EAS (D).

d. Derajat IV

Robekan mengenai perineum sampai dengan otot sfingter ani dan mukosa rektum.



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Non Medikantosa

- a. Menghindari atau mengurangi dengan menjaga jangan sampaidasar panggul didahului oleh kepala janin dengan cepat.
- b. Kepala janin yang akan lahir jangan ditahan terlampau kuat dan lama, karena akan menyebabkan asfiksia dan perdarahan dalam tengkorak janin, dan melemahkan otot-otot dan fasia pada dasar panggul karena diregangkan terlalu lama.

Medikamentosa

- a. Penatalaksanaan farmakologis
Dosis tunggal sefalosporin golongan II atau III dapat diberikan intravena sebelum perbaikan dilakukan (untuk ruptur perineum yang berat).
- b. Manajemen Ruptur Perineum:
 - 1) Alat-alat yang dibutuhkan untuk melakukan perbaikan jalan lahir
 - *Retractor Weislander's*
 - *Forceps gigi (fine & strong)*
 - *Needle holder (small and large)*
 - Forceps Allis (4)
 - Forceps arteri (6)
 - Gunting Mitzembaum
 - Gunting pemotong jahitan
 - Spekulum Sims
 - Retraktor dinding samping dalam vagina
 - Forceps pemegang kasa



2) bahan-bahan yang diperlukan untuk perbaikan jalan lahir.

- Tampon
- Kapas besar
- Povidon Iodine
- Lidocain 1% (untuk ruptur perineumderajat I-II)
- Benang catgut / Asam poliglikolik (Dexon, David&Geck Ltd, UK) / Poliglaktin 910 (Vicryl, Ethicon Ltd, Edinburgh, UK)

Ruptur perineum harus segera diperbaiki untuk meminimalisir risiko perdarahan, edema, dan infeksi. Manajemen ruptur perineum untuk masing-masing derajatnya, antara lain sebagai berikut :

Robekan perineum derajat 1

Robekan tingkat I mengenai mukosa vagina dan jaringan ikat, tidak perlu dilakukan penjahitan.

Penjahitan robekan perineum derajat 2

- a. Siapkan alat dan bahan.
- b. Pastikan pasien tidak memiliki alergi terhadap Lignokain atau obat-obatan sejenis
- c. Suntikan 10 ml Lignokain 0.5% di bawah mukosa vagina, di bawah kulit perineum dan pada otot-otot perineum. Masukkan jarum pads ujung laserasi dorong masuk sepanjang luka mengikuti garis tempat jarum jahitnya akan masuk atau keluar.
- d. Tunggu 2 menit. Kemudian area dengan forseps hingga pasien tidak merasakan nyeri.
- e. Jahit mukosa vagina secara jelujur dengan benang



2-0, lihat ke dalam luka untuk mengetahui letak ototnya (penting untuk menjahit otot ke otot agar tidak ada rongga di dalamnya).

- f. Carilah lapisan subkutis persis dibawah lapisan kulit, lanjutkan dengan jahitan subkutikuler kembali keatas vagina, akhiri dengan simpul mati pada bagian dalam vagina.
- g. Potong kedua ujung benang dan hanya sisakan masing-masing 1 cm.
- h. Jika robekan cukup luas dan dalam, lakukan colok dubur dan pastikan tidak ada bagian rektum terjahit.

CATATAN: Aspirasi penting untuk meyakinkan suntikan lignokain tidak masuk dalam pembuluh darah. Jika ada darah pada aspirasi, pindahkan jarum ke tempat lain. Aspirasi kembali. Kejang dan kematian dapat terjadi jika lignokain diberikan lewat pembuluh darah (intravena).



Gambar A Penjahitan Mukosa Gambar B Penjahitan Otot





Gambar C Penjahitan Kulit

Gambar 14.6 Penjahitan Luka Perineum Tingkat 2

Penjahitan robekan perineum derajat 3

- a. Perbaikan robekan harus dilakukan hanya oleh dokter yang sudah dilatih secara formal (atau dalam supervisi) mengenai perbaikan sfingter ani primer. Perbaikan harus dilakukan di kamar operasi dengan pencahayaan yang baik, peralatan yang memadai, dan kondisi aseptik.
 - 1) Anestesi umum atau regional (spinal, epidural, kaudal) menjadi analgesik dan pelemas otot yang bermanfaat dalam evaluasi luasnya robekan.
 - 2) Luasnya robekan harus dievaluasi melalui pemeriksaan vagina dan rektal yang berhati-hati.
 - 3) Jika terdapat kebingungan dalam menentukan derajat trauma maka derajat yang lebih tinggi yang harus dipilih. Pada kasus yang jarang ditemui, tipe robekan "buttonhole" terisolasi dapat terjadi di rektum tanpa menyebabkan kerusakan sfingter ani.
- b. Diperbaiki secara transvaginal menggunakan jahitan *interrupted* dengan benang Vicryl.



2. Untuk mengurangi risiko fistula rektovaginal persisten, selapis jaringan perlu disisipkan diantara rektum dan vagina. (Dengan aproksimasifasia rektovaginal).
3. Kolostomi diindikasikan hanya jika terdapat robekan besar yang mencapai dasar pelvis atau terdapat kontaminasi feses pada luka.

Penjahitan robekan perineum derajat 4

- a. Epitel ani yang mengalami robekan diperbaiki dengan jahitan interrupted menggunakan benang Vicryl 3/0 dan disimpul di dalam lumen ani. Perbaikan epitel ani secara subkutikular melalui pendekatan transvaginal juga diketahui memiliki keefektifan yang sama jika simpul terminalnya terikat dengan baik.
- b. Otot sfingter diperbaiki dengan 3/0 PDS *dyed sutures*.
 - 1) Benang monofilamen dipercaya dapat mengurangi risikoinfeksi dibandingkan dengan benang braided.
 - 2) Benang monofilamen *non-absorbable* seperti nilon atau Prolene (polypropylene) dipilih oleh beberapa dokter bedah kolorektal dalam perbaikan sekunder robekan sfingter.
 - 3) Benang *non-absorbable* dapat menyebabkan abses pada jahitan (terutama pada simpul) dan ujung tajam jahitan dapat menyebabkan ketidaknyamanan.
 - 4) Absorpsi sempurna PDS lebih lama dari Vicryl dan kekuatan tensilnya bertahan lebih lama dari Vicryl.
 - 5) Untuk mengurangi perpindahan jahitan, ujung



jahitan harus dipotong pendek dan tertutupi oleh muskulus perinei superfisialis.

- 6) Sebuah RCT menunjukkan tidak ada perbedaan morbiditas terkait jahitan menggunakan benang Vicryl dan PDS pada 6 minggu post partum.
- c. Sfingter ani interna harus diidentifikasi dan jika mengalami robekan harus diperbaiki secara terpisah dari sfingter ani eksterna.
- 1) Sfingter ani interna tampak pucat seperti daging ikan mentah sedangkan sfingter ani eksterna berwarna lebih terang, seperti daging merah.
 - 2) Ujung-ujung otot yang robek dijepit dengan forsep Allis dan diperbaiki *end-to-end* dilakukan dengan jahitan *interrupted* atau matras menggunakan PDS 3/0.
- d. Sfingter ani eksterna harus diidentifikasi dan dijepit dengan forsep Allis karena sfingter ini cenderung mengerut ketika robek.
- 1) Setelah itu, otot dipisahkan dari lemak iskhioanal menggunakan gunting *Mitzembaum*.
 - 2) Ujung-ujung robekan sfingter ani eksterna kemudian dijahit menggunakan teknik *overlap* dengan benang PDS 3/0.
 - 3) Teknik *overlap* akan menyebabkan area kontak otot menjadi lebih luas dibandingkan dengan teknik *end-to end*.
 - 4) Wanita dengan perbaikan sfingter ani eksterna



secara *end- to-end* diketahui dapat tetap kontinen tetapi memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami inkontinensia pada usia yang lebih lanjut.

- 5) Jika operator tidak familiar dengan teknik overlap atausfingter ani eksterna hanya robek sebagian (derajat 3a/3b) maka perbaikan *end-to-end* harus dilakukan menggunakan 2-3 jahitan matras, seperti pada perbaikan sfingter ani interna.
- e. Setelah perbaikan sfingter, *perineal body* perlu direkonstruksi agar dapat mempertahankan sfingter ani yang telah diperbaiki.
 - 1) Perineum yang pendek dapat menyebabkan sfingter ani menjadi lebih rentan terhadap trauma dalam kelahiran per vaginam berikutnya.
 - 2) Kulit vagina harus dijahit dan kulit perineum diaproksimasi dengan jahitan subkutikular menggunakan benang *Vicryl* 3/0.
 - f. Pemeriksaan rektovaginal harus dilakukan untuk memastikan perbaikan telah sempurna dan memastikan bahwa seluruh tampon atau kapas telah dikeluarkan.
 - g. Catatan yang lengkap mengenai temuan dan perbaikan harus dibuat.

Jika tidak terdapat tenaga yang kompeten pasien dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder yang memiliki dokter spesialis obstetrik dan ginekologi.



Konseling dan Edukasi

Memberikan informasi kepada pasien dan suami, mengenai, cara menjaga kebersihan daerah vagina dan sekitarnya setelah dilakukannya penjahitan di daerah perineum, yaitu antara lain:

- a. Menjaga perineum selalu bersih dan kering.
- b. Hindari penggunaan obat-obatan tradisional pada perineum.
- c. Cuci perineumnya dengan sabun dan air bersih yang mengalir 3 sampai 4 kali sehari.
- d. Kembali dalam seminggu untuk memeriksa penyembuhan lukanya. Ibu harus kembali lebih awal jika ia mengalami demam atau mengeluarkan cairan yang berbau busuk dari daerah lukanya atau jika daerah tersebut menjadi lebih nyeri.

Kriteria Rujukan

Kriteria tindakan pada Fasilitas Pelayanan tingkat pertama hanya untuk Luka Perineum Tingkat 1 dan 2. Untuk luka perineum tingkat 3 dan 4 dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder.

Peralatan

- a. Lampu
- b. Kassa steril
- c. Sarung tangan steril
- d. *Hecting set*
- e. Benang jahit *catgut*
- f. Laboratorium sederhana pemeriksaan darah rutin dan golongan darah.



Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*.

Referensi

- a. Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)
- b. Priyatini T, Ocviyanti D, Kemal A. *Ilmu Bedah Dasar Obstetri dan Ginekologi*. Bina Pustaka. 2014 (Priyatini, et al., 2014)
- c. Cunningham, F.G. Leveno, K.J. Bloom, S.L. Hauth, J.C. Rouse, D.J. Spong, C.Y. *Williams Obstetrics*. 23rd Ed. McGraw-Hill. 2009. (Cunningham, et al., 2009)
- d. Wiknjosastro, H. *Ilmu Bedah Kebidanan*. Ed 1 Jakarta: Yayasan Bina Sarwono Prawirohardjo. 2007: Hal 170-6 (Prawirohardjo, et al., 2010).

11. MASTITIS

No. ICPC-2 : X21 Breast symptom/complaint female other

No. ICD-10 : N61 Inflammatory disorders of breast

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Mastitis adalah peradangan payudara yang terjadi biasanya pada masa nifas atau sampai 3 minggu setelah persalinan.

Kejadian mastitis berkisar 2-33% dari ibu menyusui dan lebih kurang 10% kasus mastitis akan berkembang menjadi



abses (nanah), dengan gejala yang makin berat.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Nyeri dan bengkak pada daerah payudara, biasa pada salahsatu payudara
- Adanya demam $>38^{\circ}\text{C}$
- Paling sering terjadi di minggu ke 3 - 4 *postpartum*

Gejala klinis

- a. Demam disertai menggigil
- b. Dapat disertai demam $> 38^{\circ}\text{C}$
- c. Mialgia
- d. Nyeri didaerah payudara
- e. Sering terjadi di minggu ke-3 dan ke-4 *postpartum*, namundapat terjadi kapan saja selama menyusui

Faktor Risiko

- a. Primipara
- b. Stress
- c. Tehnik menyusui yang tidak benar, sehingga proses pengosongan payudara tidak terjadi dengan baik. (menyusuihanya pada satu posisi)
- d. Penghisapan bayi yang kurang kuat, dapat menyebabkan statis dan obstruksi kelenjar payudara.
- e. Pemakaian bra yang terlalu ketat
- f. Bentuk mulut bayi yang abnormal (ex: *cleft lip or palate*), dapat menimbulkan trauma pada puting susu.
- g. Terdapat luka pada payudara.
- h. Riwayat mastitis sebelumnya saat menyusui.



Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan fisik

- a. Pemeriksaan tanda vital : nadi meningkat (takikardi).
- b. Pemeriksaan payudara
 - 1) payudara membengkak
 - 2) lebih teraba hangat
 - 3) kemerahan dengan batas tegas
 - 4) adanya rasa nyeri
 - 5) unilateral
 - 6) dapat pula ditemukan luka pada payudara

Pemeriksaan penunjang : -

Penegakan Diagnostik(*Assessment*)

Diagnosis klinis

Diagnosis klinis dapat ditegakkan dengan anamnesa dan pemeriksaan fisik.

Berdasarkan tempatnya, mastitis dapat dibedakan menjadi 3 macam, antara lain :

- a. Mastitis yang menyebabkan abses dibawah areola mammae.
- b. Mastitis ditengah payudara yang menyebabkan abses ditempatitu.
- c. Mastitis pada jaringan dibawah dorsal kelenjar-kelenjar yang menyebabkan abses antara payudara dan otot-otot dibawahnya.

Diagnosis Banding:-

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Non Medikamentosa



- a. Ibu sebaiknya tirah baring dan mendapat asupan cairan yang lebih banyak.
- b. Sampel ASI sebaiknya dikultur dan diuji sensitivitas.
- c. Sangga payudara ibu dengan bebat atau bra yang pas

Medikamentosa

- a. Berikan antibiotika
 - 1) Kloksasilin 500 mg per oral per 6 jam selama 10-14 hari
 - 2) **ATAU** Eritromisin 250 mg per oral 3 x 1 sehari selama 10 hingga 14 hari
 - b. Analgetik parasetamol 3x500 mg per oral
 - c. Lakukan evaluasi setelah 3 hari.
- Komplikasi:
- a. Abses mammae
 - b. Sepsis

Konseling dan Edukasi

- a. Memberikan pengetahuan akan pentingnya ASI dan mendorong ibu untuk tetap menyusui,
- b. Menyusui dapat dimulai dengan payudara yang tidak sakit.
- c. Pompa payudara dapat dilakukan pada payudara yang sakit jika belum kosong setelah bayi menyusui.
- d. Ibu dapat melakukan kompres dingin untuk mengurangi bengkak dan nyeri.
- e. Ibu harus menjaga kebersihan diri dan lingkungan untuk menghindari infeksi yang tidak diinginkan.

Peralatan

- a. Lampu
- b. Kasa steril



- c. Sarung tangan steril
- d. Bisturi

Kriteria Rujukan

Jika terjadi komplikasi abses mammae dan sepsis.

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam*.

Referensi

- a. Prawirohardjo, S. Saifuddin, A.B. Rachimhadhi, T. Wiknjosastro Gulardi H. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Edisi keempat cetakan ketiga. Jakarta : PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2010: Hal 380, 652-653 (Prawirohardjo, et al., 2010)
- b. Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013.

12. *Inverted Nipple*

- No. ICPC-2 : W.95 Breast disorder in pregnancy other
X.20 Nipple symptom/complaint female
- No. ICD-10 : O92.02 Retracted nipple associated with
the puerperium
O92.03 Retracted nipple associated with lactation

Tingkat kemampuan: 4A

Masalah Kesehatan

Terdapat beberapa bentuk puting susu. Pada beberapa kasus



seorang ibu merasa putingnya datar atau terlalu pendek akan menemui kesulitan dalam menyusui bayi. Hal ini bisa berdampak bayi tidak bisa menerima ASI dengan baik dan cukup.

Pada beberapa kasus, puting dapat muncul kembali bila di stimulasi, namun pada kasus-kasus lainnya, retraksi ini menetap.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Kesulitan ibu untuk menyusui bayi
- b. Puting susu tertarik
- c. Bayi sulit untuk menyusui

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Adanya puting susu yang datar atau tenggelam dan bayi sulitmenyusui pada ibu.

Pemeriksaan Penunjang

Tidak diperlukan pemeriksaan penunjang dalam penegakan diagnosis

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dantidak memerlukan pemeriksaan penunjang.

Diagnosis klinis ini terbagi dalam :

- a. Grade 1
 - 1) Puting tampak datar atau masuk ke dalam
 - 2) Puting dapat dikeluarkan dengan mudah dengan tekananjari pada atau sekitar areola.



- 3) Terkadang dapat keluar sendiri tanpa manipulasi
 - 4) Saluran ASI tidak bermasalah, dan dapat menyusui dengan biasa.
- b. Grade 2
- 1) Dapat dikeluarkan dengan menekan areola, namun kembali masuk saat tekanan dilepas
 - 2) Terdapat kesulitan menyusui.
 - 3) Terdapat fibrosis derajat sedang.
 - 4) Saluran ASI dapat mengalami retraksi namun pembedahan tidak diperlukan.
 - 5) Pada pemeriksaan histologi ditemukan stromata yang kaya kolagen dan otot polos.
- c. Grade 3
- 1) Puting sulit untuk dikeluarkan pada pemeriksaan fisik dan membutuhkan pembedahan untuk dikeluarkan.
 - 2) Saluran ASI terkonstriksi dan tidak memungkinkan untuk menyusui
 - 3) Dapat terjadi infeksi, ruam, atau masalah kebersihan
 - 4) Secara histologis ditemukan atrofi unit lobuler duktus terminal dan fibrosis yang parah

Komplikasi

Risiko yang sering muncul adalah ibu menjadi demam dan pembengkakan pada payudara.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan



Non-Medikamentosa

Untuk puting datar/tenggelam (*inverted nipple*) dapat diatasi setelah bayi lahir, yaitu dengan proses Inisiasi Menyusu Dini (IMD) sebagai langkah awal dan harus terus menyusui agar puting selalu tertarik. Ada dua cara yang dapat digunakan untuk mengatasi puting datar/terbenam, yaitu:

- a. Penarikan puting secara manual/dengan tangan. Puting ditarik-tarik dengan lembut beberapa kali hingga menonjol.
- b. Menggunakan spuit ukuran 10-20 ml, bergantung pada besar puting. Ujung spuit yang terdapat jarum dipotong dan penarik spuit (*spuit puller*) dipindahkan ke sisi bekas potongan. Ujung yang tumpul di letakkan di atas puting, kemudian lakukan penarikan beberapa kali hingga puting keluar. Lakukan sehari tiga kali; pagi, siang, dan malam masing-masing 10 kali
- c. Jika kedua upaya di atas tidak memberikan hasil, ibu dapat memberikan air susunya dengan cara memerah atau menggunakan pompa payudara.
- d. Jika puting masuk sangat dalam, suatu usaha harus dilakukan untuk mengeluarkan puting dengan jari pada beberapa bulan sebelum melahirkan.

Konseling dan Edukasi

- a. Menarik-narik puting sejak hamil (*nipple conditioning exercises*) ataupun penggunaan breast shield dan breast shell. Teknik ini akan membantu ibu saat masa telah memasuki masa menyusui.
- b. Membangkitkan rasa percaya diri ibu dan



membantu ibu melanjutkan untuk menyusui bayi. Posisikan bayi agar mulutnya melekat dengan baik sehingga rasa nyeri akan segera berkurang. Tidak perlu mengistirahatkan payudara, tetapi tetaplah menyusui *on demand*

Kriteria Rujukan: -

Prognosis

- a. *Ad vitam* : Bonam
- b. *Ad functionam* : Bonam
- c. *Ad sanationam* : Bonam

Referensi

- a. Prawirohardjo, S. Saifuddin, A.B. Rachimhadhi, T. Wiknjosastro Gulardi H. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Edisi keempat cetakan ketiga. Jakarta : PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2010. 379
- b. Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013.
- c. Program Manajemen Laktasi, 2004. *Buku Bacaan Manajemen Laktasi*. Jakarta.
- d. <http://idai.or.id/public-articles/klinik/asi/manajemen-laktasi.html>. 2014

13. CRACKED NIPPLE

No. ICPC-2 : W.95 Breast disorder in pregnancy other
X.20 Nipple symptom/complaint female



No. ICD-10 : O9212 Cracked nipple associated with the puerperium
O9213 Cracked nipple associated with lactation

Tingkat kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Nyeri pada puting merupakan masalah yang sering ditemukan pada ibu menyusui dan menjadi salah satu penyebab ibu memilih untuk berhenti menyusui bayinya. Diperkirakan sekitar 80-90% ibumenyusui mengalami nipple pain dan 26% di antaranya mengalami lecet pada puting yang biasa disebut dengan nipple crack. Kerusakan pada puting mungkin terjadi karena trauma pada puting akibat cara menyusui yang salah.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Adanya nyeri pada puting susu dan nyeri bertambah jika menyusui bayi.

Penyebab

Dapat disebabkan oleh teknik menyusui yang salah atau perawatan yang tidak benar pada payudara. Infeksi monilia dapat mengakibatkan lecet.

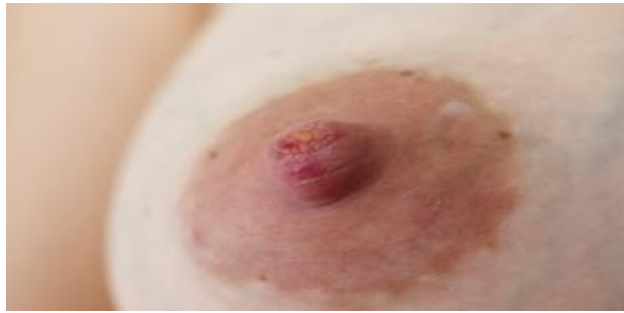
Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan Fisik didapatkan :

- Nyeri pada daerah puting susu
- Lecet pada daerah puting susu





Gambar 14.7 Cracked Nipple

Pemeriksaan Penunjang

Tidak diperlukan pemeriksaan penunjang dalam penegakan diagnosis.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis bisa ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik.

Komplikasi

Risiko yang sering muncul adalah ibu menjadi demam dan pembengkakan pada payudara.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Non-Medikamentosa

- a. Teknik menyusui yang benar
- b. Puting harus kering
- c. Mengoleskan colostrum atau ASI yang keluar di sekitar puting susu dan membiarkan kering.
- d. Mengistirahatkan payudara apabila lecet sangat berat selama 24 jam
- e. Lakukan pengompresan dengan kain basah dan hangat selama 5 menit jika terjadi bendungan payudara



Medikamentosa

- Memberikan tablet Parasetamol tiap 4–6 jam untuk menghilangkan nyeri.
- Pemberian Lanolin dan vitamin E
- Pengobatan terhadap monilia

Konseling dan Edukasi

- Tetap memberikan semangat pada ibu untuk tetap menyusui jika nyeri berkurang.
- Jika masih tetap nyeri, sebagian ASI sebaiknya diperah.
- Tidak melakukan pembersihan puting susu dengan sabun atau zat iritatif lainnya.
- Menggunakan bra dengan penyangga yang baik.
- Posisi menyusui harus benar, bayi menyusui sampai ke kalang payudara dan susukan secara bergantian di antara kedua payudara.

Tabel 14.14 Posisi menyusui yang baik

Posisi tubuh yang baik	Posisi menyusui yang tidak benar
1. Posisi muka bayi menghadap ke payudara (<i>Chin to Breast</i>)	1. Leher bayi terputar dan cenderung ke depan
2. Perut atau dada bayi menempel pada perut /dada ibu (<i>Chest to Chest</i>)	2. Badan bayi menjauh dari ibu
3. Seluruh badan Bayi menghadap ke badan ibu hingga telinga bayi membentuk garis lurus dengan lengan bayi dan leher bayi	3. Badan bayi tidak menghadap ke badan ibu
4. Seluruh punggung bayi tersanggah dengan bayi	4. Hanya leher dan kepala tersanggah
5. Ada kontak mata antara ibu dengan bayi	5. Tidak ada kontak mata antara ibu dan bayi
6. Pegang belakang bahu, jangan kepala bayi	6. C – Hold tetap dipertahankan
7. Kepala terletak di lengan bukan di daerah siku	



Kriteria Rujukan

Rujukan diberikan jika terjadi kondisi yang mengakibatkan abses payudara

Prognosis

Ad vitam: Bonam; Ad functionam: Bonam; Ad sanitationam: Bonam

Referensi

- a. Prawirohardjo, S. Saifuddin, A.B. Rachimhadhi, T. Wiknjosastro Gulardi H. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Edisi keempat cetakan ketiga. Jakarta : PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2010: Hal 379.
- b. Utami, R. Yohmi, E. *Buku Bedah ASI IDAI*

O. Penyakit Kelamin

1. Fluor Albus / *Vaginal Discharge* Non Gonore

No. ICPC-2 : X14 vaginal discharge

X71 gonore pada wanita

X72 urogenital candidiasis pada wanita

X73 trikomoniasis urogenital pada wanita

X92 klamidia genital pada wanita

No. ICD-10 : N98.9 *Complication associated with artificial fertilization, unspecified*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Vaginal discharge atau keluarnya duh tubuh dari vagina



secara fisiologis yang mengalami perubahan sesuai dengan siklus menstruasi berupa cairan kental dan lengket pada seluruh siklus namun lebih cair dan bening ketika terjadi ovulasi. Masih dalam batas normal bila duh tubuh vagina lebih banyak terjadi pada saat stres, kehamilan atau aktivitas seksual. *Vaginal discharge* bersifat patologis bila terjadi perubahan-perubahan pada warna, konsistensi, volume, dan baunya.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Biasanya terjadi pada daerah genitalia wanita yang berusia di atas 12 tahun, ditandai dengan adanya perubahan pada duh tubuh disertai salah satu atau lebih gejala rasa gatal, nyeri, *disuria*, nyeri panggul, perdarahan antar menstruasi atau perdarahan paska- koitus.

Faktor Risiko

Terdapat riwayat koitus dengan pasangan yang dicurigai menularkan penyakit menular seksual.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Penyebab discharge terbagi menjadi masalah infeksi dan non infeksi. Masalah non infeksi dapat karena benda asing, peradangan akibat alergi atau iritasi, tumor, vaginitis atropik, atau prolaps uteri, sedangkan masalah infeksi dapat disebabkan oleh bakteri, jamur atau virus seperti berikut ini:

- a. Kandidiasis vaginitis, disebabkan oleh *Candida albicans*, duh tubuh tidak berbau, pH <4,5 ,



terdapat eritema vagina dan eritema satelit di luar vagina

- b. Vaginosis bakterial (pertumbuhan bakteri anaerob, biasanya *Gardnerella vaginalis*), memperlihatkan adanya duh putih atau abu-abu yang melekat di sepanjang dinding vagina dan vulva, berbau amis dengan pH >4,5.
- c. Servisititis yang disebabkan oleh chlamydia, dengan gejala inflamasi serviks yang mudah berdarah dan disertai duh mukopurulen
- d. Trichomoniasis, seringkali asimtomatik, kalau bergejala, tampak duh kuning kehijauan, duh berbuih, bau amis dan pH >4,5.
- e. *Pelvic inflammatory disease* (PID) yang disebabkan oleh chlamydia, ditandai dengan nyeri abdomen bawah, dengan atau tanpa demam. Servisititis bisa ditandai dengan kekakuan adneksa dan serviks pada nyeri angkat palpasi bimanual.
- f. Liken planus
- g. Gonore
- h. Infeksi menular seksual lainnya
- i. Atau adanya benda asing (misalnya tampon atau kondom yang terlupa diangkat)

Periksa klinis dengan seksama untuk menyingkirkan adanya kelainan patologis yang lebih serius.

Pemeriksaan Penunjang

Swab vagina atas (*high vaginal swab*) tidak terlalu berarti untuk diperiksa, kecuali pada keadaan keraguan menegakkan diagnosis, gejala kambuh, pengobatan gagal, atau pada saat kehamilan, postpartum, postaborsi dan



postinstrumentation.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan spekulum, palpasi bimanual, uji pH duh vagina dan swab (bila diperlukan).

Diagnosis Banding : -

Komplikasi

- a. Radangpanggul (*Pelvic Inflammatory Disease* = PID) dapat terjadi bila infeksi merambah ke atas, ditandai dengan nyeri tekan, nyeri panggul kronis, dapat menyebabkan infertilitas dan kehamilan ektopik
- b. Infeksi vagina yang terjadi pada saat paska aborsi atau paska melahirkan dapat menyebabkan kematian, namun dapat dicegah dengan diobati dengan baik
- c. Infertilitas merupakan komplikasi yang kerap terjadi akibat PID, selain itu kejadian abortus spontan dan janin mati akibat sifilis dapat menyebabkan infertilitas
- d. Kehamilan ektopik dapat menjadi komplikasi akibat infeksi vaginal yang menjadi PID.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

Pasien dengan riwayat risiko rendah penyakit menular seksual dapat diobati sesuai dengan gejala dan arah



diagnosisnya.

Penatalaksanaan Vaginosis bakterial:

- a. Metronidazol atau Klindamisin secara oral atau per vaginam.
- b. Tidak perlu pemeriksaan silang dengan pasangan pria.
- c. Bila sedang hamil atau menyusui gunakan metronidazol 400 mg 2x sehari untuk 5-7 hari atau pervaginam. Tidak direkomendasikan untuk minum 2 gram peroral.
- d. Tidak dibutuhkan peningkatan dosis kontrasepsi hormonal bila menggunakan antibiotik yang tidak menginduksi enzim hati.
- e. Pasien yang menggunakan IUD tembaga dan mengalami vaginosis bakterial dianjurkan untuk mengganti metode kontrasepsinya.

Penatalaksanaan Vaginitis kandidiosis terbagi atas:

- a. Infeksi tanpa komplikasi
- b. Infeksi parah
- c. Infeksi kambuhan
- d. Dengan kehamilan
- e. Dengan diabetes atau *immunocompromise*

Penatalaksanaan vulvovaginal kandidiosis:

- a. Dapat diberikan azol antifungal oral atau pervaginam
- b. Tidak perlu pemeriksaan pasangan
- c. Pasien dengan vulvovaginal kandidiosis yang berulang dianjurkan untuk memperoleh pengobatan paling lama 6 bulan.
- d. Pada saat kehamilan, hindari obat anti-fungi oral, dan gunakan imidazol topikal hingga 7 hari.



- e. Hati-hati pada pasien pengguna kondom atau kontrasepsi lateks lainnya, bahwa penggunaan antifungi lokal dapat merusak lateks
- f. Pasien pengguna kontrasepsi pil kombinasi yang mengalami vulvovaginal kandidiasis berulang, dipertimbangkan untuk menggunakan metoda kontrasepsi lainnya

Penatalaksanaan Chlamydia:

- a. Azithromisin 1 gram *single dose*, atau Doksisisiklin 100 mg 2 x sehari untuk 7 hari
- b. Ibu hamil dapat diberikan Amoksisilin 500 mg 3 x sehari untuk 7 hari atau Eritromisin 500 mg 4 x sehari untuk 7 hari

Penatalaksanaan Trikomonas vaginalis:

- a. Obat minum nitromidazol (contoh metronidazol) efektif untuk mengobati trikomonas vaginalis
- b. Pasangan seksual pasien trikomonas vaginalis harus diperiksa dan diobati bersama dengan pasien
- c. Pasien HIV positif dengan trikomonas vaginalis lebih baik dengan regimen oral penatalaksanaan beberapa hari dibanding dosis tunggal
- d. Kejadian trikomonas vaginalis seringkali berulang, namun perlu dipertimbangkan pula adanya resistensi obat

Rencana Tindak Lanjut

Pasien yang memiliki risiko tinggi penyakit menular seksual sebaiknya ditawarkan untuk diperiksa chlamydia, gonore, sifilis dan HIV.



Konseling dan Edukasi

- a. Pasien diberikan pemahaman tentang penyakit, penularan serta penatalaksanaan di tingkat rujukan.
- b. Pasien disarankan untuk tidak melakukan hubungan seksual selama penyakit belum tuntas diobati.

Kriteria Rujukan Pasien dirujuk apabila:

- a. Tidak terdapat fasilitas pemeriksaan untuk pasangan
- b. Dibutuhkan pemeriksaan kultur kuman gonore
- c. Adanya arah kegagalan pengobatan

Peralatan

- a. *Gynecology bed*
- b. Spekulum vagina
- c. Lampu
- d. Kertas lakmus

Prognosis

Prognosis pada umumnya *dubia ad bonam*.

Faktor-faktor yang menentukan prognosis, antara lain:

- a. Prognosis lebih buruk apabila adanya gejala radang panggul
- b. Prognosis lebih baik apabila mampu memelihara kebersihan diri (hindari penggunaan antiseptik vagina yang malah membuat iritasi dinding vagina)

Referensi

- a. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare. 2012. *Clinical Guidance 2012*:



Management of vaginal discharge in non-genitourinary medicine settings. England: Clinical Effectiveness Unit. Diunduh dari www.evidence.nhs.uk. (Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare, 2012)

- b. World Health Organization. 2005. *Sexually transmitted and other reproductive tract infection. A guide to essential practice*. WHO Library Cataloguing in Publication Data. (World Health Organization, 2005)

2. SIFILIS

No. ICPC-2 : Y70 Syphilis male

X70 Syphilis female

No. ICD-10 : A51 Early syphilis

A51.0 Primary genital syphilis

A52 Late syphilis

A53.9 Syphilis, unspecified

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Sifilis adalah penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh *Treponema pallidum* dan bersifat sistemik. Istilah lain penyakit ini adalah lues veneria atau lues. Di Indonesia disebut dengan raja singakarena keganasannya. Sifilis dapat menyerupai banyak penyakit dan memiliki masa laten.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pada afek primer, keluhan hanya berupa lesi tanpa nyeri di



bagian predileksi.

Pada sifilis sekunder, gejalanya antara lain:

- Ruam atau beruntus pada kulit, dan dapat menjadi luka, merah atau coklat kemerahan, ukuran dapat bervariasi, di manapun pada tubuh termasuk telapak tangan dan telapak kaki.
- Demam
- Kelelahan dan perasaan tidak nyaman.
- Pembesaran kelenjar getah bening.
- Sakit tenggorokan dan kutil seperti luka di mulut atau daerah genital.

Pada sifilis lanjut, gejala terutama adalah guma. Guma dapat soliter atau multipel dapat disertai keluhan demam.

Pada tulang gejala berupa nyeri pada malam hari.

Stadium III lainnya adalah sifilis kardiovaskular, berupa aneurisma aorta dan aortitis. Kondisi ini dapat tanpa gejala atau dengan gejala seperti angina pectoris. Neurosifilis dapat menunjukkan gejala-gejala kelainan sistem saraf (lihat klasifikasi).

Faktor Risiko:

- a. Berganti-ganti pasangan seksual.
- b. Homoseksual dan Pekerja Seks Komersial (PSK).
- c. Bayi dengan ibu menderita sifilis.
- d. Hubungan seksual dengan penderita tanpa proteksi (kondom).
- e. Sifilis kardiovaskular terjadi tiga kali lebih tinggi pada pria dibandingkan wanita setelah 15–30 tahun setelah infeksi.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Stadium I (sifilis primer)

Diawali dengan papul lentikuler yang permukaannya segera



erosi dan menjadi ulkus berbentuk bulat dan soliter, dindingnya tak bergaung dan berdasarkan eritem dan bersih, di atasnya hanya serum. Ulkus khas indolen dan teraba indurasi yang disebut dengan ulkus durum. Ulkus durum merupakan afek primer sifilis yang akan sembuh sendiri dalam 3-10 minggu.

Tempat predileksi

- 1) Genitalia ekterna, pada pria pada sulkus koronarius, wanita di labia minor dan mayor.
- 2) Ekstragenital: lidah, tonsil dan anus.

Seminggu setelah afek primer, terdapat pembesaran kelenjar getah bening (KGB) regional yang soliter, indolen, tidak lunak, besarnya lentikular, tidak supuratif dan tidak terdapat periadenitis diingunalis medialis.

Ulkus durum dan pembesaran KGB disebut dengan kompleks primer. Bila sifilis tidak memiliki afek primer, disebut sebagai *syphilis d'embiee*.

Stadium II (sifilis sekunder)

S II terjadi setelah 6-8 minggu sejak S I terjadi. Stadium ini merupakan *great imitator*. Kelainan dapat menyerang mukosa, KGB, mata, hepar, tulang dan saraf.

Kelainan dapat berbentuk eksudatif yang sangat menular maupun kering (kurang menular).

Perbedaan dengan penyakit lainnya yaitu lesi tidak gatal dan terdapat limfadenitis generalisata.

S II terdiri dari SII dini dan lanjut, perbedaannya adalah:

S II dini terlihat lesi kulit generalisata, simetrik dan lebih cepathilang (beberapa hari – beberapa minggu), sedangkan S II lanjut tampak setempat, tidak simetrik dan lebih lama bertahan (beberapa minggu – beberapa bulan).

Bentuk lesi pada S II yaitu:



a. Roseola sifilitika:

Eritema makular, berbintik-bintik, atau berbercak-bercak, warna tembaga dengan bentuk bulat atau lonjong. Jika terbentuk di kepala, dapat menimbulkan kerontokan rambut, bersifat difus dan tidak khas, disebut alopesia difusa. Bila S II lanjut pada rambut, kerontokan tampak setempat, membentuk bercak-bercak yang disebut alopesia areolaris. Lesi menghilang dalam beberapa hari/minggu, bila residif akan berkelompok dan bertahan lebih lama. Bekas lesi akan menghilang atau meninggalkan hipopigmentasi (leukoderma sifilitikum).

b. Papul

Bentuk ini paling sering terlihat pada S II, kadang bersama-sama dengan roseola. Papul berbentuk lentikular, likenoid, atau folikular, serta dapat berskuama (papulo-skuamosa) seperti psoriasis (psoriasisiformis) dan dapat meninggalkan bercak leukoderma sifilitikum. Pada S II dini, papul generalisata dan S II lanjut menjadi setempat dan tersusun secara tertentu (susunan arsinar atau sirsinar yang disebut dengan korona venerik, susunan polikistik dan korimbiformis). Tempat predileksi papul: sudut mulut, ketiak, di bawah mammae, dan alat genital.

c. Bentuk papul lainnya adalah kondiloma lata berupa papul lentikular, permukaan datar, sebagian berkonfluensi, dapat erosif dan eksudatif yang sangat menular akibat gesekan kulit. Tempat predileksi kondiloma lata: lipat paha, skrotum, vulva, perianal, di bawah mammae dan antar jari kaki.



d. Pustul

Bentuk ini jarang didapati, dan sering diikuti demam intermiten. Kelainan ini disebut sifilis variseliformis.

- e. Konfluensi papul, pustul dan krusta mirip dengan impetigo atau disebut juga sifilis impetiginosa. Kelainan dapat membentuk berbagai ulkus yang ditutupi krusta yang disebut dengan eklima sifilitikum. Bila krusta tebal disebut rupia sifilitikum dan bila ulkus meluas ke perifer membentuk kulit kerang disebut sifilis ostrasea.

S II pada mukosa (enantiem) terutama pada mulut dan tenggorok.

S II pada kuku disebut dengan onikia sifilitikum yaitu terdapat perubahan warna kuku menjadi putih dan kabur, kuku rapuh disertai adanya alur transversal dan longitudinal. Bagian distal kuku menjadi hiperkeratotik sehingga kuku terangkat. Bila terjadi kronis, akan membentuk paronikia sifilitikum.

S II pada alat lain yaitu pembesaran KGB, uveitis anterior dan koroidoretinitis pada mata, hepatitis pada hepar, periostitis atau kerusakan korteks pada tulang, atau sistem saraf (neurosifilis).

Sifilis laten dini tidak ada gejala, sedangkan stadium rekuren terjadikelainan mirip S II.

Sifilis laten lanjut biasanya tidak menular, lamanya masa laten adalah beberapa tahun bahkan hingga seusia hidup.

Stadium III (sifilis tersier)

Lesi pertama antara 3 – 10 tahun setelah S I. Bentuk lesi khas yaitu guma. Guma adalah infiltrat sirkumskrip kronis, biasanya lunak dan destruktif, besarnya lentikular hingga sebesar telur ayam. Awal lesi tidak menunjukkan tanda



radang akut dan dapat digerakkan, setelah beberapa bulan menjadi lunak mulai dari tengah dan tanda-tanda radang mulai tampak. Kemudian terjadi perforasi dan keluar cairan seropurulen, kadang-kadang sanguinolen atau disertai jaringan nekrotik. Tempat perforasi menjadi ulkus.

Guma umumnya solitar, namun dapat multipel.

Bentuk lain S III adalah nodus. Nodus terdapat pada epidermis, lebih kecil (miliar hingga lentikular), cenderung berkonfluensi dan tersebarnya dengan warna merah kecoklatan. Nodus memiliki skuama seperti lilin (psoriasiformis).

S III pada mukosa biasanya pada mulut dan tenggorok atau septum nasi dalam bentuk guma.

S III pada tulang sering menyerang tibia, tengkorak, bahu, femur, fibula dan humerus.

S III pada organ dalam dapat menyerang hepar, esophagus dan lambung, paru, ginjal, vesika urinaria, prostat serta ovarium dan testis.

Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan mikroskopis untuk menemukan *T. pallidum* pada sediaan serum dari lesi kulit. Pemeriksaan dilakukan tiga hari berturut-turut jika pemeriksaan I dan II negatif. Setelah diambil serum dari lesi, lesi dikompres dengan larutan garam fisiologis.

Pemeriksaan lain yang dapat dirujuk, yaitu:

- a. Tes Serologik Sifilis (TSS), antara lain VDRL (*Venereal Disease Research Laboratories*), TPHA (*Treponemal pallidum Haemagglutination Assay*), dan tes imunofluoresens (*Fluorescent Treponemal Antibody Absorption Test* – FTA-Abs)



b. Histopatologi dan imunologi.

Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Bila diperlukan dapat dilakukan pemeriksaan mikroskopis.

Klasifikasi

a. Sifilis kongenital

- 1) Dini (prekoks): bentuk ini menular, berupa bulabergerombol, simetris di tangan dan kaki atau di badan. Bentuk ini terjadi sebelum 2 tahun dan disebut juga pemfigus sifilitika. Bentuk lain adalah papulo-skuamosa. Wajah bayi tampak seperti orang tua, berat badan turun dan kulit keriput. Keluhan di organ lainnya dapat terjadi.
- 2) Lanjut (tarda): bentuk ini tidak menular, terjadi sesudah 2 tahun dengan bentuk guma di berbagai organ.
- 3) Stigmata: bentuk ini berupa deformitas dan jaringan parut. Pada lesi dini dapat:
 - Pada wajah: hidung membentuk *saddle nose* (depresi pada jembatan hidung) dan *bulldog jaw* (maksila lebih kecil daripada mandibula).
 - Pada gigi membentuk gigi Hutchinson (pada gigi insisi permanen berupa sisi gigi konveks dan bagian menggigit konkaf). Gigi molar pertama permulaannya



berbintil-bintil (mulberry molar).

- Jaringan parut pada sudut mulut yang disebut regades.
- Kelainan permanen lainnya di fundus okuli akibat koroidoretinitis dan pada kuku akibat onikia.

Pada lesi lanjut:

Kornea keruh, perforasi palatum dan septum nasi, serta sikatriks kulit seperti kertas perkamen, osteoporosis gumatosa, atrofi optikus dan trias Hutchinson yaitu keratitis interstisial, gigi Hutchinson, dan tuli N. VIII.

b. Sifilis akuisita

1) Klinis

Terdiri dari 2 stadium:

- Stadium I (S I) dalam 2-4 minggu sejak infeksi.
- Stadium II (S II) dalam 6-8 minggu sejak S I.
- Stadium III (S III) terjadi setelah 1 tahun sejak infeksi.

2) Epidemiologis

- Stadium dini menular (dalam 1 tahun sejak infeksi), terdiri dari S I, S II, stadium rekuren dan stadium laten dini.
- Stadium tidak menular (setelah 1 tahun sejak infeksi), terdiri dari stadium laten lanjut dan S III.

Klasifikasi untuk neurosifilis:

- a. Neurosifilis asimtomatik, tidak menunjukkan gejala karena hanya terbatas pada cairan



serebrospinal.

b. Sifilis meningovaskular

Bentuk ini terjadi beberapa bulan sampai 5 tahun sejak S I. Gejala tergantung letak lesi, antara lain berupa nyeri kepala, konvulsi fokal atau umum, papil nervus optikus sembab, gangguan mental, kelumpuhan nervus kranialis dan seterusnya.

c. Sifilis parenkim

1) Tabes dorsalis (8-12 tahun sejak infeksi primer).

Keluhan berupa gangguan motorik (ataksia, arefleksia), gangguan visus, retensi dan inkoninensia urin serta gangguan sensibilitas (nyeri pada kulit dan organ dalam).

2) Demensia paralitika (8-10 tahun sejak infeksi primer). Keluhan diawali dengan kemunduran intelektual, kehilangan dekorum, apatis, euphoria hingga waham megaloman atau depresif. Selain itu, keluhan dapat berupa kejang, lemah dan gejala pyramidal hingga akhirnya meninggal.

d. Guma

Guma umumnya terdapat pada meningen akibat perluasan dari tulang tengkorak. Keluhan berupa nyeri kepala, muntah dan dapat terjadi konvulsi serta gangguan visus. Pada pemeriksaan terdapat edema papil karena peningkatan tekanan intrakranial, paralisis nervus kranialis atau hemiplegi.

Diagnosis Banding

Diagnosis banding bergantung pada stadium apa pasien



tersebut terdiagnosis.

- a. Stadium 1: Herpes simpleks, Ulkus piogenik, Skabies, Balanitis, Limfogranuloma venereum, Karsinoma sel skuamosa, Penyakit Behcet, Ulkus mole
- b. Stadium II: Erupsi alergi obat, Morbili, Pitiriasis rosea, Psoriasis, Dermatitis seboroik, Kondiloma akuminata, Alopesia aerata
- c. Stadium III: Tuberkulosis, Frambusia, Mikosis profunda

Komplikasi: Eritroderma

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Sifilis yang sedang dalam inkubasi dapat diobati dengan regimen penisilin atau dapat menggunakan Ampisilin, Amoksisilin, atau Seftriakson mungkin juga efektif.
- b. Pengobatan profilaksis harus diberikan pada pasangan pasien, namun sebaiknya diberikan sejak 3 bulan sebelumnya, tanpa memandang serologi.
- c. Kontak seksual harus ditelusuri, diketahui dan diobati
- d. Pasien perlu diuji untuk penyakit lain yang ditularkan secara seksual (*sexually transmitted diseases/STD*), termasuk HIV, harus dilakukan pada semua penderita.

Pada sifilis dengan kehamilan untuk wanita berisiko tinggi, uji serologis rutin harus dilakukan sebelum trimester pertama dan awal trimester ketiga serta pada persalinan.



Bila tanda-tanda klinis atau serologis memberi kesan infeksi aktif atau diagnosis sifilis aktif tidak dapat dengan pasti disingkirkan, maka indikasi untuk pengobatan.

Pemeriksaan Penunjang Lanjutan

Dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan sekunder

Konseling dan Edukasi

- a. Pasien diberikan pemahaman tentang penyakit, penularan serta penatalaksanaan di tingkat rujukan.
- b. Pasien disarankan untuk tidak melakukan hubungan seksual selama penyakit belum tuntas diobati

Kriteria Rujukan

Semua stadium dan klasifikasi sifilis harus dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan yang memiliki dokter spesialis kulit dan kelamin.

Peralatan :-

Prognosis

Prognosis umumnya *dubia ad bonam*.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.



- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology. 10th Ed.* Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2011. *Pedoman Pelayanan Medik.* Jakarta.

3. Gonore

No. ICPC-2 : X71 Gonorrhoea female,
Y71 Gonorrhoea male

No. ICD-10 : A54.9 Gonococcal infection, unspecified

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Gonore adalah semua penyakit yang disebabkan oleh *Neisseria gonorrhoeae*. Penyakit ini termasuk Penyakit Menular Seksual (PMS) yang memiliki insidensi tinggi. Cara penularan gonore terutama melalui genitor-genital, orogenital dan ano-genital, namun dapat pula melalui alat mandi, termometer dan sebagainya (gonore genital dan ekstrasgenital). Daerah yang paling mudah terinfeksi adalah mukosa vagina wanita sebelum pubertas.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Keluhan utama berhubungan erat dengan infeksi pada organ genital yang terkena.

Pada pria, keluhan tersering adalah kencing nanah. Gejala diawali oleh rasa panas dan gatal di distal uretra, disusul dengan disuria, polakisuria dan keluarnya nanah dari ujung uretra yang kadang disertai darah. Selain itu, terdapat perasaan nyeri saat terjadi ereksi. Gejala terjadi pada 2-7 hari



setelah kontak seksual.

Apabila terjadi prostatitis, keluhan disertai perasaan tidak enak di perineum dan suprapubis, malaise, demam, nyeri kencing hingga hematuri, serta retensi urin, dan obstipasi.

Pada wanita, gejala subyektif jarang ditemukan dan hampir tidak pernah didapati kelainan obyektif. Wanita umumnya datang setelah terjadi komplikasi atau pada saat pemeriksaan antenatal atau Keluarga Berencana (KB).

Keluhan yang sering menyebabkan wanita datang ke dokter adalah keluarnya cairan hijau kekuningan dari vagina, disertai dengan disuria, dan nyeri abdomen bawah.

Keluhan selain di daerah genital yaitu : rasa terbakar di daerah anus (proktitis), mata merah pada neonatus dan dapat terjadi keluhan sistemik (endokarditis, meningitis, dan sebagainya pada gonore diseminata – 1% dari kasus gonore).

Faktor Risiko

- Berganti-ganti pasangan seksual.
- Homoseksual dan Pekerja Seks Komersial (PSK).
- Wanita usia pra pubertas dan menopause lebih rentan terkenagonore.
- Bayi dengan ibu menderita gonore.
- Hubungan seksual dengan penderita tanpa proteksi (kondom).

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tampak eritem, edema dan ektropion pada orifisium uretra eksterna, terdapat duh tubuh mukopurulen, serta pembesaran KGB inguinal uni atau bilateral.

Apabila terjadi proktitis, tampak daerah anus eritem, edem



dan tertutup pus mukopurulen.

Pada pria:

Pemeriksaan *rectal toucher* dilakukan untuk memeriksa prostat: pembesaran prostat dengan konsistensi kenyal, nyeri tekan dan bila terdapat abses akan teraba fluktuasi.

Pada wanita:

Pemeriksaan *in speculo* dilakukan apabila wanita tersebut sudah menikah. Pada pemeriksaan tampak serviks merah, erosi dan terdapat secret mukopurulen.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan mikroskopis sediaan langsung duh tubuh dengan pewarnaan gram untuk menemukan kuman gonokokus gramnegatif, intra atau ekstraseluler. Pada pria sediaan diambil dari daerah fossa navikularis, dan wanita dari uretra, muara kelenjar bartolin, serviks dan rektum.

Pemeriksaan lain bila diperlukan: kultur, tes oksidasi dan fermentasi, tes beta-laktamase, tes thomson dengan sediaan urin

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

Klasifikasi

Berdasarkan susunan anatomi genitalia pria dan wanita:

- a. Urethritis gonore
- b. Servisitits gonore (pada wanita)

Diagnosis Banding

Infeksi saluran kemih, Faringitis, Urethritis herpes simpleks,



Arthritis inflamasi dan septik, Konjungtivitis, endokarditis, meningitis dan uretritis non gonokokal

Komplikasi

Pada pria

Lokal : tynositis, parauretritis, litritis, kowperitis.
Asendens : prostatitis, vesikulitis, funikulitis, vasdeferentitis, epididimitis, trigonitis.

Pada wanita

Lokal : parauretritis, bartolinitis.
Asendens : salpingitis, *Pelvic Inflammatory Diseases* (PID). Disseminata : Arthritis, miokarditis, endokarditis, perkarditis, meningitis, dermatitis.

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Memberitahu pasien untuk tidak melakukan kontak seksual hingga dinyatakan sembuh dan menjaga kebersihan genital.
- b. Pemberian farmakologi dengan antibiotik: Tiamfenikol, 3,5 gr per oral (p.o) dosis tunggal, atau Ofloksasin 400 mg (p.o) dosis tunggal, atau Kanamisin 2 gram Intra Muskular (I.M) dosis tunggal.

Tiamfenikol, ofloksasin dan siprofloksasin merupakan kontraindikasi pada kehamilan dan tidak dianjurkan pada anak dan dewasa muda.

Rencana Tindak Lanjut :-

Konseling dan Edukasi :-



Kriteria Rujukan

- a. Apabila tidak dapat melakukan tes laboratorium.
- b. Apabila pengobatan di atas tidak menunjukkan perbaikan dalam jangka waktu 2 minggu, penderita dirujuk ke dokter spesialis karena kemungkinan terdapat resistensi obat.

Peralatan

- a. Senter
- b. Lup
- c. Sarung tangan
- d. Alat pemeriksaan in spekulo
- e. Kursi periksa genital
- f. Peralatan laboratorium sederhana untuk pemeriksaan Gram

Prognosis

Prognosis umumnya tidak mengancam jiwa, namun dapat menimbulkan gangguan fungsi terutama bila terjadi komplikasi. Apabila faktor risiko tidak dihindari, dapat terjadi kondisiberulang.

Referensi

- a. Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- b. James, W.D., Berger, T.G., Elston, D.M. 2000. *Andrew's Diseases of the Skin: Clinical Dermatology. 10th Ed.* Canada. Saunders Elsevier.
- c. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan



Kelamin.2011.*Pedoman Pelayanan Medik*. Jakarta.

4. Vaginitis

No. ICPC-2 : X84 Vaginitis

No. ICD-10 : N76.0 *Acute Vaginitis*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Vaginitis adalah peradangan pada vagina yang ditandai dengan adanya pruritus, keputihan, dispareunia, dan disuria.

Penyebab vaginitis:

- Vaginosis bakterialis (bakteri *Gardnerella Vaginalis* adalah bakteri anaerob yang bertanggung jawab atas terjadinya infeksi vagina yang non-spesifik, insidennya terjadi sekitar 23,6%).
- Trikomonas (kasusnya berkisar antara 5,1-20%).
- Kandida (vaginal kandidiasis, merupakan penyebab tersering peradangan pada vagina yang terjadi pada wanita hamil, insidennya berkisar antara 15-42%).

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Bau adalah keluhan yang paling sering dijumpai.

Gejala klinis

- a. Bau
 - b. Gatal (pruritus)
 - c. Keputihan
 - d. Dispareunia
 - e. Disuria
- Faktor Risiko
- a. Pemakai AKDR
 - b. Penggunaan handuk bersamaan



- c. Imunosupresi
- d. Diabetes melitus
- e. Perubahan hormonal (misal : kehamilan)
- f. Penggunaan terapi antibiotik spektrum luas
- g. Obesitas.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan adanya iritasi, eritema atau edema pada vulva dan vagina. Mungkin serviks juga dapat tampak eritematous.

Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan mikroskopik cairan atau sekret vagina.
- b. Pemeriksaan pH cairan vagina.
- c. Pemeriksaan uji *whiff*: Jika positif berarti mengeluarkan bau seperti anyir (amis) pada waktu ditambahkan larutan KOH.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang.

Vaginitis harus dicari penyebabnya, dengan menilai perbedaan tanda dan gejala dari masing-masing penyebab, dapat pula dengan menilai secara mikroskopik cairan vagina.



Tabel 15.1 Kriteria diagnostik vaginitis

Kriteria diagnostik	Sindroma			
	Normal	Vaginosis Bakterialis	Vaginosis Trikomoniasis	Vulvovaginitis Kandida
pH Vagina cairan Vagina	3,8-4,2 Putih, jernih, halus	> 4,5 Tipis, homogen, putih, abu- abu, lengket, sering kali bertambah banyak	> 4,5 Kuning-hijau, berbuih, lengket, tambah banyak	>4,5 (usually) Putih seperti keju,kadang- kadang tambah banyak.
Uji whiff	-	+	±	-
Bau amis (KOH)	Tidak ada	Ada	Mungkin ada	Tidak ada
KU	Tidak ada	Keputihan, bau busuk (mungkin tambah tidak enak setelah senggama), kemungkinan gatal	Keputihan berbuih, bau busuk, pruritus vulva, disuria	Gatal/panas, keputihan
Pemeriksaan mikroskopik	Laktobasili, sel-sel epitel	<i>Clue cell</i> dengan bakteri kokoid yang melekat, tidak ada leukosit	Trikomonas, leukosit > 10 lapangan pandangan luas	Kuncup jamur, hifa, pseudohifa (preparat basah dengan KOH)

Diagnosis Banding

Vaginosis bakterialis, Vaginosis trikomonas, Vulvovaginitis kandida

Komplikasi: -



Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Menjaga kebersihan diri terutama daerah vagina
- b. Hindari pemakaian handuk secara bersamaan
- c. Hindari pemakaian sabun untuk membersihkan daerah vagina yang dapat menggeser jumlah flora normal dan dapat merubah kondisi pH daerah kewanitaannya tersebut.
- d. Jaga berat badan ideal
- e. Farmakologis:
 - 1) Tatalaksana vaginosis bakterialis
 - Metronidazol 500 mg peroral 2 x sehari selama 7 hari
 - Metronidazol pervagina 2 x sehari selama 5 hari
 - Krim klindamisin 2% pervagina 1 x sehari selama 7hari
 - 2) Tatalaksana vaginosis trikomonas
 - Metronidazol 2 g peroral (dosis tunggal)
 - Pasangan seks pasien sebaiknya juga diobati
 - 3) Tatalaksana vulvovaginitis kandida
 - Flukonazol 150 mg peroral (dosis tunggal)

Konseling dan Edukasi

Memberikan informasi kepada pasien, dan (pasangan seks) suami, mengenai faktor risiko dan penyebab dari penyakit vaginitis ini sehingga pasien dan suami dapat menghindari faktor risikonya. Dan jika seorang wanita terkena penyakit ini maka diinformasikan pula pentingnya pasangan seks (suami)



untuk dilakukan juga pemeriksaan dan terapi guna pengobatan secara keseluruhan antara suami-istri dan mencegah terjadinya kondisi yang berulang.

Peralatan

1. Peralatan laboratorium sederhana untuk pemeriksaan cairan vagina
2. Kertas lakmus

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam*.

Referensi

- a. Anastasia,D. 2006. *Aspects Concerning Frequency And Ethiology Of Vaginitis In Pregnant Women*. In:*The Two Last Terms Of Pregnancy*. Universitary Clinic of Obstetrics and Gynecology “Bega” Timisoara.p.157-159 (D, 2006)
- b. Mochamad, A. Ali, B. Prajitno, P.R. 2011.*Ilmu Kandungan*. Edisi ketiga. Jakarta. PT Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo. (Mochamad, et al., 2011)

5. VULVITIS

No. ICPC-2 : X84Vaginitis/Vulvitis

No. ICD-10 : N76.0 Acute Vaginitis

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

Bagi setiap wanita selain masalah keputihan, adapun masalah seringdihadapi adalah vaginitis dan vulvitis. Vulvitis



adalah suatu peradangan pada vulva (organ kelamin luar wanita), sedangkan vulvovaginitis adalah peradangan pada vulva dan vagina. Gejala yang paling sering ditemukan adalah keluarnya cairan abnormal dari vagina, dikatakan abnormal jika jumlahnya sangat banyak serta baunya menyengat atau disertai gatal-gatal dan nyeri.

Penyebab :

- Alergi, khususnya sabun, kertas toilet berwarna, semprotan vagina, deterjen, gelembung mandi, atau wewangian
- Dermatitis jangka panjang, seborrhea atau eksim
- Infeksi seperti infeksi pedikulosis, atau kudis jamur dan bakteri

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Rasa gatal dan perih di kemaluan, serta keluarnya cairan kental dari kemaluan yang berbau.

Gejala Klinis:

- a. Rasa terbakar di daerah kemaluan
- b. Gatal
- c. Kemerahan dan iritasi
- d. Keputihan

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Dari inspeksi daerah genital didapatkan kulit vulva yang menebal dan kemerahan, dapat ditemukan juga lesi di sekitar vulva. Adanya cairan kental dan berbau yang keluar dari vagina.

Pemeriksaan Penunjang : -



Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis klinis ditegakkan dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Diagnosis Banding: Dermatitis alergika

Komplikasi

Infertilitas, Infeksi sekunder karena sering digaruk, Vulva distrofi

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Penatalaksanaan

- a. Menghindari penggunaan bahan yang dapat menimbulkan iritasi di sekitar daerah genital.
- b. Menggunakan salep kortison. Jika vulvitis disebabkan infeksi vagina, dapat dipertimbangkan pemberian antibiotik sesuai penatalaksanaan vaginitis atau vulvovaginitis.

Kriteria Rujukan

Pasien dirujuk ke dokter spesialis kulit dan kelamin jika pemberiansalep kortison tidak memberikan respon.

PeralatanLup

Prognosis

Prognosis pada umumnya *bonam*.

Referensi

- a. Anastasia,D. 2006. *Aspects Concerning Frequency*

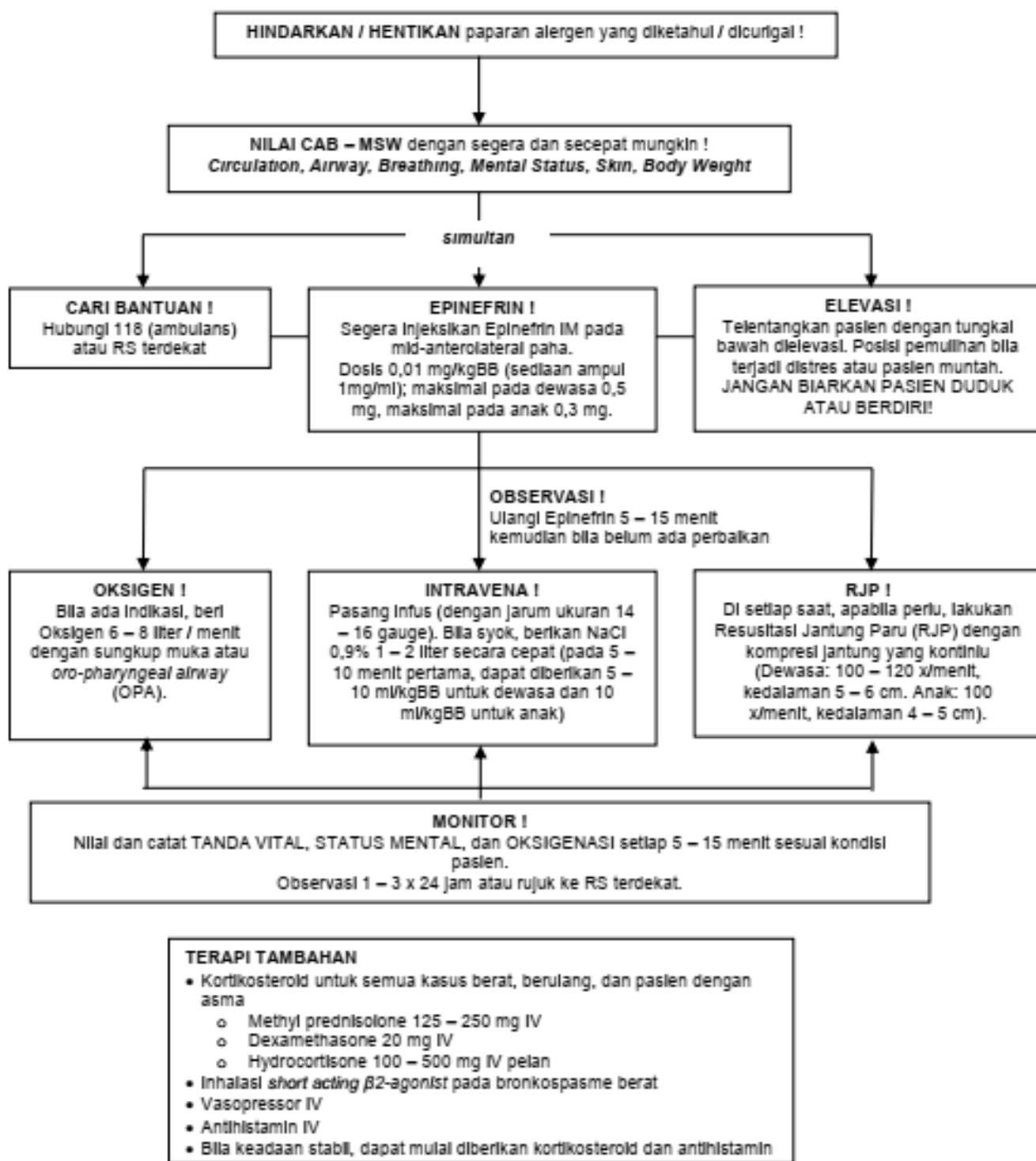


And Ethiology Of Vaginitis In Pregnant Women.
In:The Two Last Terms Of Pregnancy. Universitary
Clinic of Obstetrics and Gynecology “Bega”
Timisoara.p.157-159

- b. Mochamad, A. Ali, B. Prajitno, P.R. 2011.*Ilmu Kandungan.* Edisiketiga. Jakarta. PT Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo.

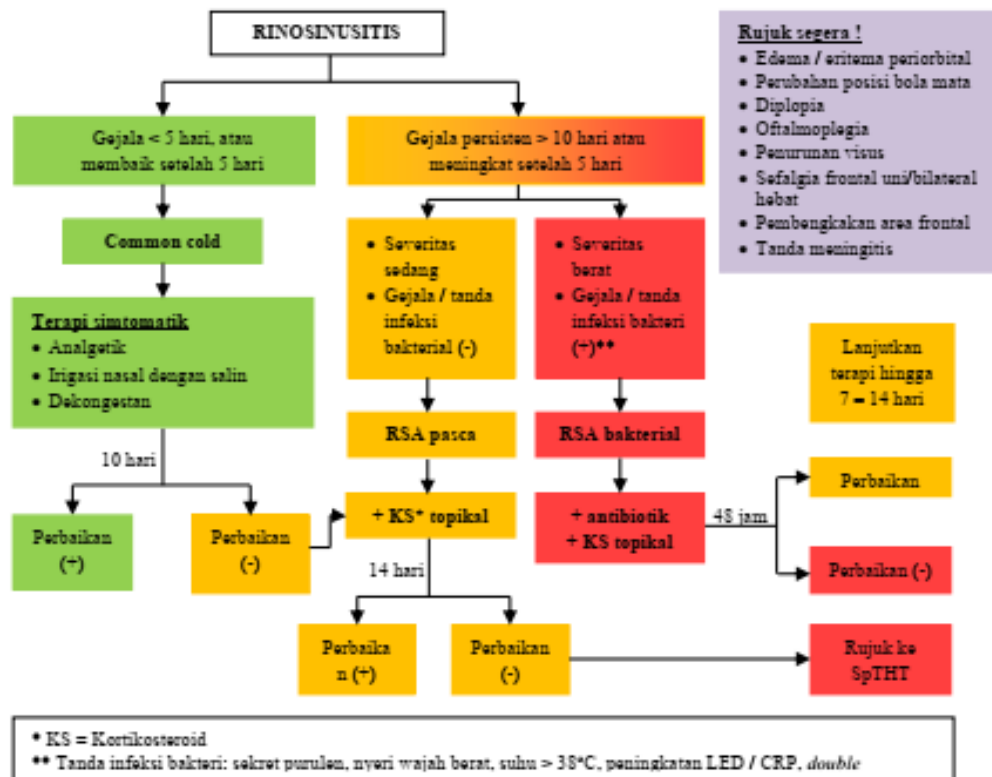


Penjelasan 1 Alogaritma penatalaksanaan reaksi anafilaktik

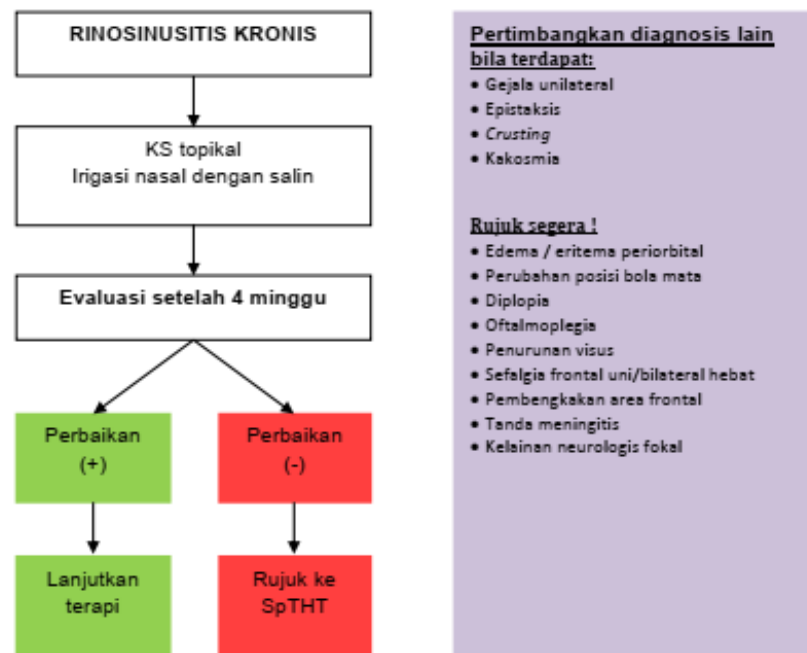


Penjelasan 2 Algoritma tatalaksana RSA





Penjelasan 3 Algoritma tatalaksana RSK



Penjelasan 4. Rangkuman pilihan terapi medikamentosa untuk kasus rinosinusitis

Golongan	Obat	Dosis		Penggunaan
		Dewasa	Anak	
Irigasi Nasal	Salin fisiologis (NaCl 0,9%)	-	-	Sebagai ajuvan
Dekongestan topikal	Oxymetazoline 0,05% nasal spray	2 x 2 spray sehari, di tiap rongga hidung	2 x 2 spray sehari, di tiap rongga hidung	Tidak lebih dari 3 x 24 jam
Dekongestan sistemik (per oral)	Pseudoefedrin	4 x 60 mg / hari	•Usia $\geq$ 2 tahun: 4 mg/kgBB/hari, dibagi 4 dosis per hari •Usia < 2 tahun: belum ada data efikasi dan keamanan	Umumnya pseudoefedrin lepas lambat dikombinasikan dengan zat aktif lain (antihistamin).
Analgetik	Paracetamol	1500 – 3000 mg / hari, dibagi 3 – 4 dosis per hari	10 – 15 mg/kgBB/kali, 4 – 4 dosis per hari	Bila perlu
Mukolitik	Bromhexin-HCl	3 x 30 mg / hari	Belum ada data efikasi dan keamanan	Bila perlu
	Guaiafenesin	4 x 100 – 400 mg / hari	Belum ada data efikasi dan keamanan	Bila perlu
	Erdostein	2 – 3 x 300 mg / hari	Belum ada data efikasi dan keamanan	Bila perlu
Kortikosteroid topikal (intranasal)	Budesonide	1 – 4 spray/hari/ rongga hidung	•Usia < 6 tahun: belum ada data efikasi dan keamanan •Usia 6 – 11 tahun: 1 – 2 spray/hari/rongga hidung •Usia $\geq$ 12 tahun: 1 – 4 spray/hari/rongga hidung	
	Fluticasone propionate	1 – 2 spray/hari/ rongga hidung	•Usia < 4 tahun: belum ada data efikasi dan keamanan •Usia $\geq$ 4 tahun: 1 – 2 spray/hari/rongga hidung	
	Triamcinolone acetone	1 – 2 spray/hari/ rongga hidung	•Usia < 2 tahun: belum ada data efikasi dan keamanan •Usia 2 – 5 tahun: 1 spray/hari/rongga hidung •Usia $\geq$ 6 tahun: dosis dewasa	
	Mometasone	2 spray/hari/rongga	•Usia < 2 tahun:	



Golongan	Obat	Dosis			Penggunaan
		Dewasa	Anak		
	<i>furoate</i>	hidung	belum ada data efikasi dan keamanan		
			•Usia 2 – 12 tahun: 1 <i>spray</i> /hari/rongga hidung		
			•Usia ≥ 12 tahun: dosis dewasa		
Antibiotik					
Lini 1	Amoxicillin	3 x 500 mg / hari	25 mg/kgBB/hari, dosis per hari	-	50 mg 3 hari Selama 7 – 10 hari
	TMP-SMX	2 x 160/800 mg / hari	8 mg/kgBB/hari, dosis per hari	-	20 mg 2 hari Selama 7 – 10 hari
	Eritromisin	4 x 500 mg / hari	50 mg/kgBB/hari, dosis per hari	-	100 mg 4 hari Selama 7 – 10 hari
Lini 2	Amoxicillin - Asam Clavulanat	2 x 2000 mg / hari	25 mg/kgBB/hari, dosis per hari	-	50 mg 2 hari Selama 7 – 10 hari
	Ciprofloxacin	2 x 500 mg / hari	• Usia < 1 tahun: belum ada data efikasi dan keamanan		Selama 7 – 10 hari
			• Usia ≥ 1 tahun: 10 mg/kgBB/hari, dosis per hari		
	Levofloxacin	1 x 750 mg / hari	Belum ada data efikasi dan keamanan		Selama 7 – 10 hari
	Azithromycin	1 x 500 mg / hari (untuk 3 hari) atau 2000 mg dosis tunggal	10 mg/kgBB/hari, 1 dosis per hari, untuk 3 hari		



Penjelasan 5 COPD Assessment Test

(CAT/Uji Penilaian PPOK) Berilah jawaban yang tepat untuk menggambarkan kondisi pasien saat ini, dengan memberi tanda silang (X) pada kotak. Satu jawaban untuk masing-masing pertanyaan dan kemudian nilai setiap pertanyaan dijumlahkan.

Interpretasi :

- < 10 → Rendah
- 10-20 → Medium
- 21-30 → Tinggi
- >30 → Sangat tinggi

Saya tidak pernah batuk	0	1	2	3	4	5	Saya selalu batuk
Tidak ada dahak (riak) sama sekali	0	1	2	3	4	5	Dada saya penuh dengan dahak (riak)
Tidak ada rasa berat (tertekan) di dada	0	1	2	3	4	5	Dada saya terasa berat (tertekan) sekali
Ketika saya jalan mendaki/naik tangga, saya tidak sesak	0	1	2	3	4	5	Ketika saya jalan mendaki/naik tangga, saya sangat sesak
Aktivitas sehari-hari saya di rumah tidak terbatas	0	1	2	3	4	5	Aktivitas sehari-hari saya di rumah sangat terbatas
Saya tidak kuatir keluar rumah meskipun saya menderita penyakit paru	0	1	2	3	4	5	Saya sangat kuatir keluar rumah karena paru saya
Saya dapat tidur dengan nyenyak	0	1	2	3	4	5	Saya tidak dapat tidur dengan nyenyak
Saya sangat bertenaga	0	1	2	3	4	5	Saya tidak punya tenaga sama sekali



Penjelasan 6. Rencana Terapi A untuk Terapi Diare tanpa Dehidrasi

A	
Diare tanpa dehidrasi	
Bila terdapat dua tanda atau lebih	
Keadaan Umum baik, sadar	
Mata tidak cekung	
Minum biasa, tidak haus	
Cubitan kulit perut/turgor kembali segera	
RENCANA TERAPI A UNTUK TERAPI DIARE TANPA DEHIDRASI MENERANGKAN 5 LANGKAH TERAPI DIARE DI RUMAH 1. BERI CAIRAN LEBIH BANYAK DARI BIASANYA • Teruskan ASI lebih sering dan lebih lama • Anak yang mendapat ASI eksklusif, beri ORALIT atau air matang sebagai tambahan • Anak yang tidak mendapat ASI eksklusif, beri susu yang biasa diminum dan ORALIT atau cairan rumah tangga sebagai tambahan (kuah sayur, air tajin, air matang, dsb) • Beri ORALIT sampai diare berhenti. Bila muntah, tunggu 10 menit dan dilanjutkan sedikit demi sedikit - Umur < 1 tahun diberi 50-100 ml setiap kali berak - Umur > 1 tahun diberi 100-200 ml setiap kali berak • Anak harus diberi 6 bungkus ORALIT (200 ml) di rumah bila: - Telah diobati dengan Rencana Terapi B atau C - Tidak dapat kembali kepada petugas kesehatan jika diare memburuk • Ajari ibu cara mencampur dan memberikan ORALIT 2. BERI OBAT ZINC Beri ZINC 10 hari berturut-turut walaupun diare sudah berhenti. Dapat diberikan dengan cara dikunyah atau dilatutkan dalam 1 sendok air matang atau ASI • Umur < 6 bulan diberi 10 mg (1/2 tablet) per hari • Umur > 6 bulan diberi 20 mg (1 tablet) per hari 3. BERI ANAK MAKANAN UNTUK MENCEGAH KURANG GIZI • Beri makan sesuai umur anak dengan menu yang sama pada waktu anak sehat • Tambahkan 1-2 sendok teh minyak sayur setiap porsi makan • Beri makanan kaya Kalium seperti buah segar, pisang, air kelapa hijau. • Beri makan lebih sering dari biasanya dengan porsi lebih kecil (setiap 3-4 jam) • Setelah diare berhenti, beri makanan yang sama dan makanan tambahan selama 2 minggu 4. ANTIBIOTIK HANYA DIBERIKAN SESUAI INDIKASI MISAL: DISENTERI, KOLERA dll 5. NASIHATI IBU/PENGASUH Untuk membawa anak kembali ke petugas kesehatan bila: • Berak cair lebih sering • Muntah berulang • Sangat haus • Makan dan minum sangat sedikit • Timbul demam • Berak berdarah • Tidak membaik dalam 3 hari	



Penjelasan 7 Rencana Terapi B untuk Terapi Diare Dehidrasi Ringan/Sedang

B

Diare dehidrasi Ringan/Sedang
Bila terdapat dua tanda atau lebih
 Gelisah, rewel
 Mata cekung
 Ingin minum terus, ada rasa haus
 Cubitan kulit perut/turgor kembali lambat

RENCANA TERAPI B
UNTUK TERAPI DIARE DEHIDRASI RINGAN/SEDANG

JUMLAH ORALIT YANG DIBERIKAN DALAM 3 JAM PERTAMA DI SARANA KESEHATAN

ORALIT yang diberikan = 75 ml x BERAT BADAN anak

- Bila BB tidak diketahui berikan ORALIT sesuai tabel di bawah ini:

Umur sampai	< 4 bulan	4-12 bulan	12-24 bulan	2-5 tahun
Berat Badan	< 6 kg	6-10 kg	10-12 kg	12-19 kg
Jumlah cairan	200-400	400-700	700-900	900-1400

- Bila anak menginginkan lebih banyak ORALIT, berikanlah
- Bujuk ibu untuk meneruskan ASI
- Untuk bayi < 6 bulan, tunda pemberian makan selama 3 jam kecuali ASI dan ORALIT
- Beri obat ZINC selama 10 hari berturut-turut

AMATI ANAK DENGAN SEKSAMA DAN BANTU IBU MEMBERIKAN ORALIT:

- Tunjukkan jumlah cairan yang harus diberikan
- Berikan sedikit demi sedikit tapi sering dari gelas
- Periksa dari waktu ke waktu bila ada masalah
- Bila kelopak mata anak bengkak, hentikan pemberian ORALIT dan berikan air masak atau ASI
- Beri ORALIT sesuai Rencana Terapi A bila pembengkakan telah hilang

SETELAH 3-4 JAM, NILAI KEMBALI ANAK MENGGUNAKAN BAGAN PENILAIAN, KEMUDIAN PILIH RENCANA TERAPI A, B ATAU C UNTUK MELANJUTKAN TERAPI

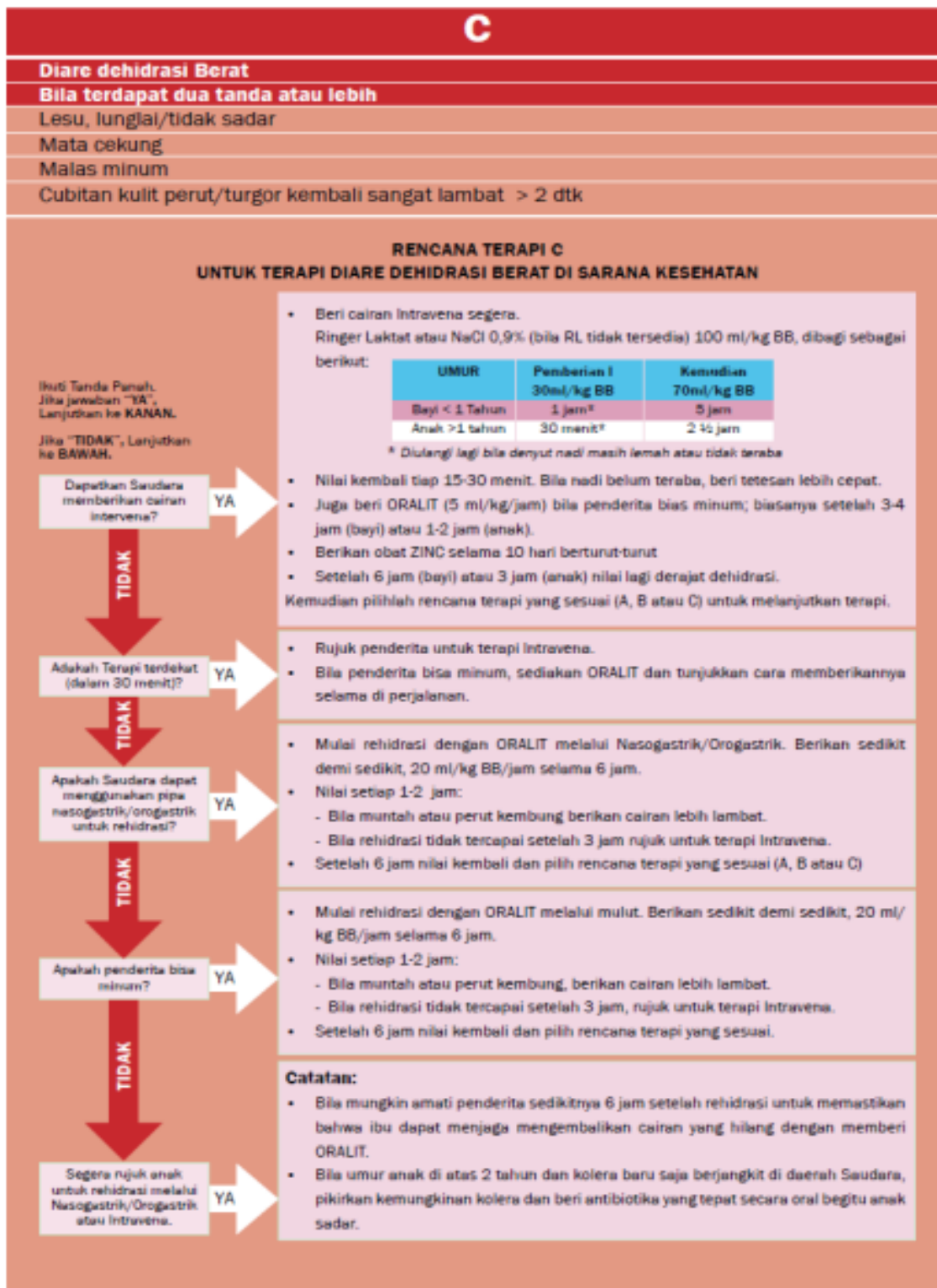
- Bila tidak ada dehidrasi, ganti ke Rencana Terapi A. Bila dehidrasi telah hilang, anak biasanya kencing kemudian mengantuk dan tidur
- Bila tanda menunjukkan dehidrasi ringan/sedang, ulangi Rencana Terapi B
- Anak mulai diberi makanan, susu dan sari buah
- Bila tanda menunjukkan dehidrasi berat, ganti dengan Rencana Terapi C

BILA IBU HARUS PULANG SEBELUM SELESAI RENCANA TERAPI B

- Tunjukkan jumlah ORALIT yang harus dihabiskan dalam Terapi 3 jam di rumah
- Berikan ORALIT 6 bungkus untuk persediaan di rumah
- Jelaskan 5 langkah Rencana Terapi A untuk mengobati anak di rumah



Penjelasan 8 Rencana Terapi C untuk Terapi Diare Dehidrasi Berat



Penjelasan 9. PHQ-15 untuk Skrining Gangguan Somatoform di Layanan tingkat pertama

Selama **4 minggu terakhir**, sejauh mana anda terganggu oleh masalah-masalah ini?

		Tidak terganggu (0)	Sedikit terganggu (1)	Sangat terganggu (2)
a	Sakit perut	☐	☐	☐
b	Sakit punggung	☐	☐	☐
c	Sakit pada lengan, tungkai, sendi-sendi (lutut, pinggul, dll)	☐	☐	☐
	<u>Untuk perempuan</u>			
d	Kram saat menstruasi atau masalah menstruasi lainnya	☐	☐	☐
e	Sakit kepala	☐	☐	☐
f	Sakit dada	☐	☐	☐
g	Pusing / pening	☐	☐	☐
h	Pingsan	☐	☐	☐
i	Jantung berdebar-debar	☐	☐	☐
j	Sesak napas	☐	☐	☐
k	Sakit atau masalah lain terkait hubungan seksual	☐	☐	☐
l	Konstipasi, diare	☐	☐	☐
m	Mual, perut terasa bergas, kembung, atau begah	☐	☐	☐
n	Merasa lelah atau kurang berenergi	☐	☐	☐
o	Gangguan tidur	☐	☐	☐

Skor total T ____ = ____ + ____

Gangguan somatoform ditegakkan bila sedikitnya 3 poin dari komponen “a” hingga “m” tergolong membuat pasien “sangat terganggu” dan tidak ditemukan penyebabnya secara medis.



Penjelasan 10 Karakteristik Utama Masing-Masing Gangguan Somatoform

Gangguan		Karakteristik utama
F45.0	Gangguan somatisasi	• Gejala fisik multipel, berulang, sering berubah-ubah • Sudah berlangsung ≥ 2 tahun • Pasien selalu tidak mau menerima nasihat dari berbagai dokter yang menyatakan tidak ada kelainan medis yang dapat menjelaskan gejala-gejala tersebut • Terdapat hambatan dalam fungsi sosial dan keluarga terkait sifat gejala dan dampaknya pada perilaku pasien • Biasanya bermanifestasi sebelum usia 30 tahun dan lebih sering pada wanita
F45.1	Gangguan somatoform tak terinci	• Gejala fisik multipel, bervariasi, menetap • Namun tidak memenuhi kriteria yang khas dan lengkap untuk gangguan somatisasi • Berlangsung ≥ 6 bulan, namun tidak selama gangguan somatisasi
F45.2	Gangguan hipokondriak	• Keyakinan yang menetap bahwa pasien mengidap sedikitnya satu penyakit serius sebagai penyebab dari gejala-gejala fisik yang dialaminya • Termasuk dalam gangguan ini adalah: – preokupasi, bukan waham, menetap terhadap adanya deformitas tubuh atau penampilan (gangguan dismorfik tubuh) – ketakutan terhadap satu atau lebih penyakit (nosofobia) • Penolakan yang menetap dan tidak mau menerima nasihat atau dukungan penjelasan dari beberapa dokter bahwa tidak ditemukan penyakit yang menandai gejala atau keluhan-keluhannya
F45.3	Disfungsi otonomik somatoform	• Gejala-gejala bangkitan otonomik (palpitasi, berkeringat, tremor, muka panas) yang menetap dan mengganggu • Gejala subjektif tambahan mengacu pada



		sistem atau organ tertentu, namun tidak khas • Preokupasi dan distress terhadap kemungkinan adanya gangguan yang serius dari sistem atau organ tertentu, yang tidak terpengaruh oleh hasil pemeriksaan-pemeriksaan berulang, maupun penjelasan dari para dokter • Tidak terbukti adanya gangguan yang cukup berarti pada struktur / fungsi dari sistem atau organ yang dimaksud
F45.4	Gangguan nyeri somatoform menetap	• Nyeri berat, menyiksa dan menetap, yang tidak dapat dijelaskan sepenuhnya secara fisiologis • Nyeri berhubungan dengan konflik emosional atau problem psikososial yang cukup jelas untuk dapat dijadikan alasan dalam mempengaruhi terjadinya gangguan • Dampak berupa meningkatnya perhatian dan dukungan, baik personal maupun medis, untuk yang bersangkutan
F45.5	Gangguan somatoform lainnya	• Keluhan-keluhan tidak melalui sistem saraf otonom • Keluhan terbatas secara spesifik pada bagian tubuh atau sistem tertentu • Tidak ada kaitan dengan adanya kerusakan jaringan • Dapat berupa: globus histerikus, disfagia, tortikolis psikogenik, pruritus psikogenik, dismenore psikogenik, dan <i>teeth grinding</i>
F45.6	Gangguan somatoform YTT	Gangguan somatoform YTT ditegakkan bila kriteria untuk F45.1 – F45.5 tidak terpenuhi

