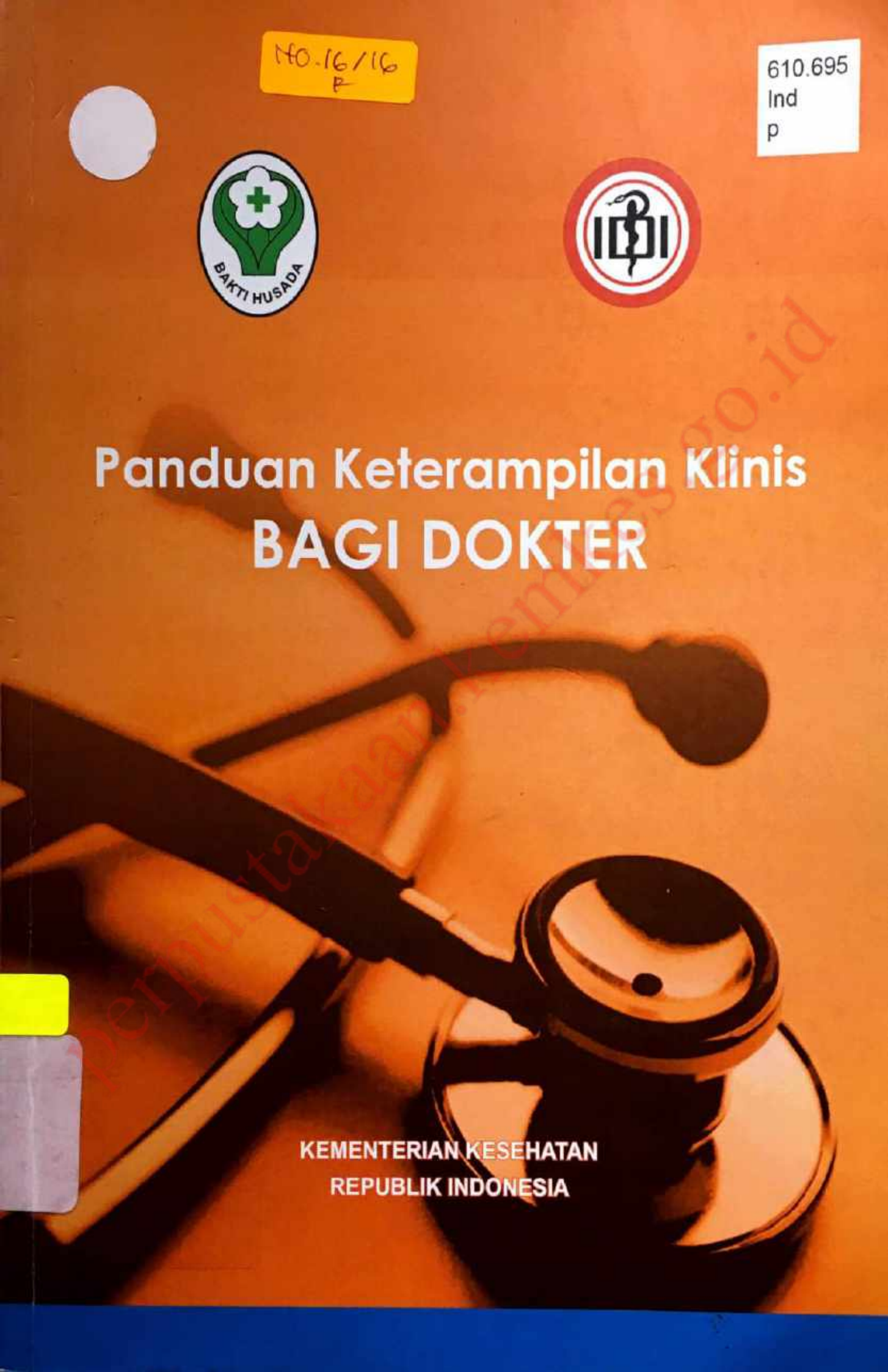
MO.16/16
P

610.695
Ind
p

Panduan Keterampilan Klinis
BAGI DOKTER



KEMENTERIAN KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

perpustakaan.kemkes.go.id

KE...

Panduan Keterampilan Klinis
BAGI DOKTER

Perpustakaan Depkes.-
No. Induk : 1786/1/2017
Tgl. Terima : 3 Jan 2017
Dapat Dari : H
.....

perpustakaan.kemkes.go.id

KEMENTERIAN KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

Katalog Dalam Terbitan. Kementerian Kesehatan RI

610.695
Ind
p

Indonesia. Kementerian Kesehatan RI. Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan
Panduan keterampilan klinis bagi dokter. --- Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. 2016

ISBN 978-602-416-062-3

1. Judul I. PHYSICIANS
II. PRIMARY HEALTH CARE

perpustakaan.kemkes.go.id

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL iv

DAFTAR GRAFIK vi

DAFTAR GAMBAR vii

KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR HK.02.02/MENKES/514/2015 TENTANG PANDUAN PRAKTIK KLINIS BAGI DOKTER DI FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN TINGKAT PERTAMA 1

BAB I PENDAHULUAN 786

A. LATAR BELAKANG 786

B. TUJUAN 788

C. SASARAN 788

D. RUANG LINGKUP 788

E. CARA MEMAHAMI PANDUAN PRAKTIK KLINIS 789

BAB II JENIS KETERAMPILAN DALAM PANDUAN KETERAMPILAN KLINIS 791

A. *UNIVERSAL PRECAUTION* 791

B. KETERAMPILAN KOMUNIKASI KOMUNIKASI DOKTER-PASIEN 795

C. *GENERAL SURVEY* 802

D. TANDA VITAL 819

E. SISTEM SARAF 829

F. PSIKIATRI 865

G. SISTEM INDERA 884

H. SISTEM RESPIRASI 930

I. SISTEM KARDIOVASKULAR 947

J. SISTEM GASTROHEPATOBILIER 966

K. SISTEM GINJAL DAN SALURAN KEMIH 984

L. SISTEM REPRODUKSI 989

M. SISTEM ENDOKRIN, METABOLISME DAN NUTRISI 1026

N. SISTEM HEMATOLOGI DAN IMUNOLOGI 1031

O. SISTEM MUSKULOSKELETAL 1034

P. SISTEM KULIT DAN INTEGUMEN 1064

Q. LAIN-LAIN 1071

BAB III PENUTUP 1279

perpustakaan.kemkes.go.id

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1.	Kurva pertumbuhan berdasarkan WHO	809
Tabel 2.	Lingkar lengan atas berdasarkan usia (perempuan))	815
Tabel 3.	Lingkar lengan atas berdasarkan usia (laki-laki)	816
Tabel 4.	Interpretasi hasil pemeriksaan indeks massa tubuh untuk orang Asia-Pacific	818
Tabel 5.	Interpretasi hasil pemeriksaan lingkar pinggang (Indonesia)	818
Tabel 6.	Klasifikasi tekanan darah dewasa (> 18 th) menurut JNC VII	822
Tabel 7.	Skala GAF	880
Tabel 8.	Kelainan pemeriksaan paru	937
Tabel 9.	Interpretasi kelainan perkusi	938
Tabel 10.	Intensitas suara napas	939
Tabel 11.	Penggunaan alat suplementasi oksigen	942
Tabel 12.	Intensitas Murmur	950
Tabel 13.	Kekuatan pulsasi	957
Tabel 14.	Indeks glikemik makanan	1027
Tabel 15.	Perilaku anak saat lapar dan kenyang	1083
Tabel 16.	Tatalaksana gizi buruk	1084
Tabel 17.	Agen anestesi topikal	1103
Tabel 18	Klasifikasi Hipertensi (JNC VII, 2003)	1141
Tabel 20.	Aspek dalam diagnosis holistik	1147
Tabel 21.	Langkah mendiagnosis PAK	1154
Tabel 22.	Indeks ADL's Barthel	1160
Tabel 23.	Skala Depresi Geriatrik	1163
Tabel 24.	Kuesioner AMT	1164
Tabel 25.	*Clock Drawing Test*	1165
Tabel 26.	*Mini Nutritional Assessment*/ MNA	1166
Tabel 27.	Kebutuhan vitamin larut lemak	1170
Tabel 28.	Kebutuhan vitamin larut air	1170
Tabel 29.	Kebutuhan beberapa mineral	1170
Tabel 30.	Tahapan latihan untuk usia < 60 tahun	1172
Tabel 31.	Tahapan latihan untuk usia > 60 tahun wanita	1173
Table 32.	Tahapan latihan untuk usia > 60 tahun laki-laki	1173
Tabel 33.	Gambaran mediastinum	1188
Tabel 34.	Contoh Pembuatan Larutan Untuk Pembuatan Kurva Standar	1198
Tabel 35.	Nilai Rujukan Kadar Hemoglobin Sesuai Umur dan Jenis Kelamin	1202
Tabel 36.	Kadar hemoglobin : nilai rujukan, derajat anemia Ibu hamil menurut WHO	1202
Tabel 37.	Nilai rujukan hematokrit	1205
Tabel 38.	Hitung jenis sel normal pada orang dewasa	1210
Tabel 39.	Kelainan pada hitung jenis	1211

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 40. Nilai normal analisis semen 1235
Tabel 41. Tingkat motilitas sperma 1236
Tabel 42. Contoh pemeriksaan glukosa 1241
Tabel 43. Nilai rujukan glukosa 1242
Tabel 44. Contoh Pemeriksaan total protein 1244
Tabel 45. Nilai Rujukan 1244

perpustakaan.kemkes.go.id

DAFTAR GRAFIK

Halaman

Grafik 1. Panjang badan dan usia pada 0-6 bulan 810
Grafik 2. Panjang badan dan usia pada 6 bulan-2 tahun 810
Grafik 3. Panjang badan dan usia pada 0-2 tahun 811
Grafik 4. Panjang badan dan usia pada 0-5 tahun 811
Grafik 5. Tinggi badan dan usia pada 2-5 tahun 812
Grafik 6. Panjang badan dan usia pada 0-6 bulan 812
Grafik 7. Panjang badan dan usia pada 6 bulan-2 tahun 813
Grafik 8. Panjang badan dan usia pada 0-2 tahun 813
Grafik 9. Panjang badan dan usia pada 0-5 tahun 813
Grafik 10. Tinggi badan dan usia pada 2-5 tahun 814

perpustakaan.kemkes.go.id

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Teknik mencuci tangan 792
Gambar 2. Spastic hemiparesis 804
Gambar 3. Parese spastic bilateral 804
Gambar 4. Steppage Gait 804
Gambar 5. Sensory Ataxia 805
Gambar 6. Parkinsonian Gait 805
Gambar 7. Postur tubuh 806
Gambar 8. Pengukuran lingkar perut 818
Gambar 9. Teknik pemeriksaan tekanan darah 821
Gambar 10. Bunyi sistolik dan diastolik 821
Gambar 11. Pemeriksaan A. radialis 823
Gambar 12. Pemeriksaan respirasi 824
Gambar 13. Alat pengukur suhu dari telinga 828
Gambar 14. Pemeriksaan Laseque 831
Gambar 15. Pemeriksaan Kernig 831
Gambar 16. Pemeriksaan Brudzinski I 832
Gambar 17. Pemeriksaan Brudzinski II 832
Gambar 18. Pupil anisokor 838
Gambar 19. Hasil funduskopi 839
Gambar 20. Kelainan posisi bola mata 840
Gambar 21. Refleks Babinski 846
Gambar 22. Refleks Chaddock 846
Gambar 23. Refleks Oppenheim 846
Gambar 24. Refleks Gordon 847
Gambar 25. Refleks Scaeffer 847
Gambar 26. Tremor 854
Gambar 27. Tick 855
Gambar 28. Chorea 855
Gambar 29. Athetosis 855
Gambar 30. Patrick's sign 864
Gambar 31. Pemeriksaan mata pada anak 885
Gambar 32. Kelainan lapang pandang (1-6) 889
Gambar 33. Penampang mata 893
Gambar 34. *Tes Cover Uncover* 896
Gambar 35. Tes buta warna 899
Gambar 36. Cara menarik aurikula 904
Gambar 37. Pemeriksaan otoskop 906
Gambar 38. A. Mikrotia B. hematoma C. karsinoma sel squamosa 906
Gambar 39. Otitis eksterna akut 907
Gambar 40. A. Otitis Externa B. exositosis kanalis auditorius eksternus 907
Gambar 41. Perforasi membran timpani tipe atik 907

perpustakaan.kemkes.go.id

Gambar 42. A. Perforasi membran timpani tipe marginal; B. Retraksi pars tensa dengan timpanosklerosis; C. Grommet pada pars tensa MT; D. Otitis media akut stadium hiperemis; E. MT Bulging; F. Otitis media efusi dengan air fluid level (kiri ke kanan) 908
Gambar 43. Pemeriksaan Rinne 910
Gambar 44. Pemeriksaan Webber 910
Gambar 45. Teknik Valsava Manuver 915
Gambar 46. Fungsi pengecapan lidah 919
Gambar 47. Penggunaan otoskop 921
Gambar 48. Penggunaan spekulum 921
Gambar 48. Rhinophyma 922
Gambar 50. Transiluminasi sinus 923
Gambar 51. Alat yang dibutuhkan 924
Gambar 52. Tampon anterior 926
Gambar 53. Tampon Bellocq 927
Gambar 54. Teknik pengambilan benda asing 928
Gambar 55. Penggunaan kateter balon 929
Gambar 56. Palpasi leher 931
Gambar 57. Palpasi dada 933
Gambar 58. Teknik dan area perkusi dinding thoraks 934
Gambar 59. Lokasi auskultasi di dada 935
Gambar 60. Kelainan bentuk dada dan tulang belakang 937
Gambar 61. Teknik memasukkan obat inhalasi 943
Gambar 62. Teknik menghubungkan nebulizer 943
Gambar 63. Pemasangan masker 944
Gambar 64. Penggunaan inhaler 945
Gambar 65. Penggunaan turbuhaler 945
Gambar 66. Palpasi apeks jantung 948
Gambar 67. Auskultasi jantung 949
Gambar 68. Pengukuran JVP 951
Gambar 69. Palpasi arteri karotis 952
Gambar 70. Tes Trendelenburg 954
Gambar 71. Lokasi palpasi arteri ekstremitas 956
Gambar 72. Irama sinus 959
Gambar 73. Perhitungan irama jantung 959
Gambar 74. A. Gambaran P mitral dan P bifasik; B. Gambaran P pulmonal 960
Gambar 75. PR interval 960
Gambar 76. QRS interval 961
Gambar 77. A. EKG normal, B. ST Elevasi, C. ST depresi 961
Gambar 78. Kompleks QRS di V1 dan V6 ada pasien normal, LVH, dan RVH 962
Gambar 79. Atrial flutter 962
Gambar 80. Atrial fibrilasi 963
Gambar 81. Ventricular takikardi 963
Gambar 82. Ventrikular fibrilasi 963
Gambar 83. Perbedaan ventricular premature beat (atas) dan atrial premature beat (bawah) 964

pemustakaan.kemkes.go.id

Gambar 84. Evolusi segmen ST pada infark miokard inferior. A. fase akut infark miokard: ST elevasi; B. fase perubahan ditandai dengan T inverted dalam; C. revolving phase, regresi parsial atau total segmen ST, terkadang timbul gelombang Q 964
Gambar 85. Mobitz tipe I 965
Gambar 86. Mobitz tipe II 965
Gambar 87. AV blok derajat III 965
Gambar 88. Palpasi lidah pasien 967
Gambar 89. Pembagian regio abdomen 968
Gambar 90. Posisi tangan saat perkusi 969
Gambar 91. Palpasi permukaan abdomen 969
Gambar 92. Palpasi dalam abdomen 970
Gambar 93. Palpasi hepar 971
Gambar 94. Palpasi limpa 971
Gambar 95. Shifting dullness 973
Gambar 96. Pemeriksaan gelombang cairan 973
Gambar 97. Teknik pemeriksaan hernia 976
Gambar 98. Posisi pasien untuk pemeriksaan colok dubur 980
Gambar 99. Posisi jari saat akan memulai pemeriksaan colok dubur 980
Gambar 100. Posisi jari saat palpasi prostat 981
Gambar 101. Posisi tangan saat pemeriksaan bimanual ginjal 984
Gambar 102. Posisi tangan saat melakukan ketok CVA 985
Gambar 103. *Foley Catheter* 986
Gambar 104. Teknik memasukkan kateter pada pria 987
Gambar 105. Posisi kepala bayi pada persalinan normal 993
Gambar 106. Melahirkan plasenta 995
Gambar 107. Episiotomi 997
Gambar 108. Tinggi fundus pasca persalinan 999
Gambar 109. Posisi tangan saat kompresi bimanual 1003
Gambar 110. Kiri- Tampilan Payudara (tangan di sisi tubuh) Kanan- Kerutan Lekukan Pada Payudara 1005
Gambar 111. Tampilan Payudara (kiri ke kanan): Lengan ke Atas, Tangan di Pinggang, Membungkuk 1006
Gambar 112. Teknik spiral untuk pemeriksaan payudara 1006
Gambar 113. Memeriksa Cairan Puting (Payudara Kiri) 1007
Gambar 114. Memeriksa Pangkal Payudara (Payudara Kiri) 1007
Gambar 115. Atas- Pemeriksaan Payudara dengan Berbaring Bawah- Pemeriksaan Payudara dengan Berdiri 1008
Gambar 116. Pemeriksaan discharge 1010
Gambar 117. Word catheter 1012
Gambar 118. Lokasi penyuntikan 1016
Gambar 119. IUD Copper T 1016
Gambar 120. Persiapan alat IUD 1017
Gambar 121. Insersi IUD 1018
Gambar 122. Algoritma resusitasi bayi baru lahir 1025
Gambar 123. Posisi kedua tangan saat melakukan palpasi tiroid ... 1029
Gambar 124. Anatomi Columna Vertebralis 1035

perpustakaan.kemkes.go.id

Gambar 125. Palpasi spina: nyeri, bengkak atau peningkatan suhu 1035
Gambar 126. ROM leher 1037
Gambar 127. ROM Kolumna Spinalis 1037
Gambar 128. Anatomi tulang di ekstremitas atas 1039
Gambar 129. Ligamen 1040
Gambar 130. ROM ekstremitas atas 1041
Gambar 131. *Crossover test* 1041
Gambar 132. *Apley scratch test* 1042
Gambar 133. *Test Neer's impingement sign* 1042
Gambar 134. *Test Hawkins impingement sign* 1043
Gambar 135. *Test supraspinatus strength* 1043
Gambar 135. *Test infraspinatus strength* 1044
Gambar 136. *Test forearm supination* 1044
Gambar 137. *Test the"arm drop" sign* 1044
Gambar 138. Palpasi siku 1045
Gambar 139. ROM siku dan lengan bawah 1046
Gambar 140. ROM 1047
Gambar 142. ROM jari dan ibu jari tangan 1048
Gambar 143. Fase berjalan 1049
Gambar 144. Sakrum 1050
Gambar 145. ROM panggul 1051
Gambar 146. Anatomi lutut 1051
Gambar 147. Bulge sign 1053
Gambar 148. *McMurray Test* 1054
Gambar 149. *Apley Grind Test* 1054
Gambar 150. Varus dan Valgus *stress test* 1055
Gambar 151. *Anterior drawer sign* 1056
Gambar 152. *Thomson test* 1057
Gambar 153. *True leg length* 1057
Gambar 154.1 Formulir DDST 1 1075
Gambar 154.2 Formulir DDST 2 1076
Gambar 155. Palpasi A. Karotis 1088
Gambar 156. Teknik kompresi dada 1088
Gambar 157. *Head tilt chin lift maneuver* 1089
Gambar 158. *Jaw thrust* 1089
Gambar 159. Resusitasi mulut ke mulut 1090
Gambar 160. Resusitasi Mulut ke Hidung 1090
Gambar 161. Penempatan defibrillator pad 1093
Gambar 162. Abdominal thrust 1100
Gambar 163. Gejala sumbatan jalan napas 1100
Gambar 164. Alur dan prosedur pelayanan kesehatan gizi Lansia 1165
Gambar 165. Dokter dan pasien berhadapan tanpa dibatasi meja namun meja diletakkan di sebelah kanan dokter agar mudah mencatat. Meja dipindahkan ke sebelah kiri dokter bila dokter kidal 1182
Gambar 166. Susunan kursi untuk pertemuan keluarga. Semua peserta saling dapat memandang. Di belakang dokter adalah papan tulis untuk mencatat tujuan pertemuan hari ini. 1182

perpustakaan.kemkes.go.id

Gambar 167. Rontgen paru posisi PA 1188
Gambar 168. Alat POCT dengan Microcuvet dan lancet 1199
Gambar 169. Reagen POCT 1200
Gambar 170. Alat POCT dengan strip dan lacet 1200
Gambar 171. Reagen alat POCT dengan strip 1201
Gambar 172. Alat baca hematokrit cara mikro 1204
Gambar 173. Kamar Hitung Improved Neubauer (Kotak besar dibaca sesuai urutan angka- 1234) 1206
Gambar 174. Pembuatan sediaan darah tebal dan apus pada satu kaca obyek 1215
Gambar 175. sediaan darah tebal dan apus pada kaca obyek yang sama 1215
Gambar 176. Tabung Westergren diposisikan vertikal pada rak khusus Westergren. 1217
Gambar 177. Pembuatan sediaan tinja basah langsung *(direct wet smear)* 1224
Gambar 178. Pembuatan sediaan apusan perianal 1225
Gambar 179. Hasil pemeriksaan tes Fern 1237

perpustakaan.kemkes.go.id

perpustakaan.kemkes.go.id

MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR HK.02.02/MENKES/514/2015
TENTANG
PANDUAN PRAKTIK KLINIS BAGI DOKTER DI FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN TINGKAT PERTAMA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa pelayanan kedokteran di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama harus dilakukan sesuai dengan standar prosedur operasional yang disusun dalam bentuk panduan praktik klinis oleh fasilitas pelayanan kesehatan;

b. bahwa untuk memberikan acuan bagi fasilitas pelayanan kesehatan dalam menyusun standar prosedur operasional perlu mengesahkan panduan praktik klinis yang disusun oleh organisasi profesi;

c. bahwa pengaturan panduan praktik klinis yang telah ditetapkan melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 5 Tahun 2014 tentang Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer perlu disesuaikan dengan perkembangan hukum dan ilmu kedokteran;

d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c perlu menetapkan Keputusan Menteri Kesehatan tentang Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 116, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4431);

2. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
4. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 298, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5607);
5. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269/Menkes/Per/III/2008 tentang Rekam Medik;
6. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1438/Menkes/Per/2010 tentang Standar Pelayanan Kedokteran (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 464);
7. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2052/Menkes/Per/X/2011 tentang Izin Praktik dan Pelaksanan Praktik Kedokteran (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 671);
8. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 001 Tahun 2012 tentang Sistem Rujukan Pelayanan Kesehatan Perorangan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 122);
9. Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 11 Tahun 2012 tentang Standar Kompetensi Dokter Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 342);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN TENTANG PANDUAN PRAKTIK KLINIS BAGI DOKTER DI FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN TINGKAT PERTAMA.

perpustakaan.kemkes.go.id

KESATU : Mengesahkan dan memberlakukan Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama.

KEDUA : Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama, yang selanjutnya disebut PPK Dokter merupakan pedoman bagi dokter dalam melaksanakan praktik kedokteran di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama baik milik Pemerintah maupun masyarakat yang berorientasi kepada kendali mutu dan kendali biaya.

KETIGA : Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEEMPAT : Dalam melaksanakan praktik kedokteran sesuai dengan PPK Dokter sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA, diperlukan keterampilan klinis sesuai dengan Panduan Keterampilan Klinis bagi dokter sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KELIMA : PPK Dokter sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dan Panduan Keterampilan Klinis bagi dokter sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEEMPAT harus dijadikan acuan dalam penyusunan standar prosedur operasional di setiap fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama.

KEENAM : Kepatuhan terhadap PPK Dokter sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dan Panduan Keterampilan Klinis bagi dokter sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEEMPAT bertujuan memberikan pelayanan kesehatan dengan upaya terbaik.

perpustakaan.kemkes.go.id

KETUJUH : Modifikasi terhadap pelaksanaan PPK Dokter dapat dilakukan oleh dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama hanya berdasarkan keadaan tertentu untuk kepentingan pasien.

KEDELAPAN : Keadaan tertentu sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETUJUH meliputi keadaan khusus pasien, kedaruratan, keterbatasan sumber daya, dan perkembangan ilmu kedokteran dan teknologi berbasis bukti (*evidance based*).

KESEMBILAN : Penatalaksanaan pasien peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) harus menggunakan obat yang tercantum dalam Formularium Nasional.

KESEPULUH : Menteri Kesehatan, Gubernur, dan Bupati/Walikota melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan PPK Dokter dengan melibatkan organisasi profesi.

KESEBELAS : Pada saat Keputusan Menteri ini mulai berlaku, Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 5 Tahun 2014 tentang Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

KEDUA BELAS : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 29 Desember 2015

MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

NILA FARID MOELOEK

perpustakaan.kemkes.go.id

MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

LAMPIRAN II
KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN
NOMOR HK.02.02/MENKES/514/2015
TENTANG
PANDUAN PRAKTIK KLINIS BAGI DOKTER
DI FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN
TINGKAT PERTAMA

PANDUAN KETERAMPILAN KLINIS BAGI DOKTER

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Memperoleh pelayanan kesehatan yang bermutu merupakan hak setiap warga negara yang harus dihadirkan oleh negara berdasarkan amanah Undang-Undang Dasar 1945. Dalam rangka mewujudkan pelayanan kesehatan yang bermutu, selain sarana prasarana yang memadai faktor sumber daya manusia kesehatan merupakan faktor utama. Dalam upaya menghadirkan sumber daya kesehatan yang bermutu, Pemerintah berkoordinasi dengan organisasi profesi. Bagi dokter, organisasi profesi yang diakui adalah Ikatan Dokter Indonesia (IDI) yang di dalamnya terdapat sejumlah perhimpunan profesi berdasarkan jenis spesialisasinya.

Pasal 24 ayat (1) Undang-undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan menyebutkan bahwa "Tenaga kesehatan harus memenuhi ketentuan kode etik, standar profesi, hak pengguna pelayanan kesehatan, standar pelayanan, dan standar prosedur operasional". Dalam Praktik kedokteran, hal yang sama juga telah ditetapkan Pasal 44 ayat (1) Undang-undang Nomor 29 tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran, bahwa "Dokter atau dokter gigi dalam menyelenggarakan praktik kedokteran wajib mengikuti standar pelayanan kedokteran atau kedokteran gigi". Penjelasan pasal tersebut menerangkan bahwa standar pelayanan disusun oleh organisasi profesi namun harus ditetapkan dalam peraturan Menteri.

Standar pelayanan kedokteran harus juga mengacu kepada standar kompetensi yang disusun oleh masing-masing perhimpunan profesi yang terdapat di IDI. Standar kompetensi dan standar pelayanan dokter di fasilitas pelayanan tingkat pertama disusun oleh Perhimpunan Dokter Pelayanan Primer (PDPP) yang terdiri dari Perhimpunan Dokter Keluarga Indonesia (PDKI) dan Perhimpunan

perpustakaan.kemkes.go.id

Dokter Umum Indonesia (PDUI). Diharapkan seluruh pelayanan kedokteran di fasilitas kesehatan pelayanan tingkat pertama dapat mengacu kepada standar ini, walaupun faktor kesiapan sumber daya manusia, sarana prasarana, serta kondisi di masing-masing daerah sangat menentukan penerapan standar.

Sejak diundangkannya Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) pada tahun 2006, dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama harus menguasai kompetensi standar dalam melakukan pelayanan kesehatan di masyarakat. SKDI dilengkapi dengan lampiran daftar masalah kesehatan, penyakit dan keterampilan klinis dengan tingkat kemampuan yang harus dipenuhi oleh seorang dokter. Pada tahun 2012, SKDI direvisi berdasarkan hasil evaluasi terhadap implementasi SKDI sebelumnya. Pada revisi tersebut diperoleh 433 keterampilan dengan tingkat kemampuan 4A, 67 keterampilan dengan tingkat kemampuan 3, 84 keterampilan dengan tingkat kemampuan 2, dan 42 keterampilan dengan tingkat kemampuan 1.

Tingkat kemampuan 1 (*Knows*): Mengetahui dan menjelaskan

Lulusan dokter mampu menguasai pengetahuan teoritis termasuk aspek biomedik dan psikososial keterampilan tersebut sehingga dapat menjelaskan kepada pasien dan keluarganya, teman sejawat, serta profesi lainnya tentang prinsip, indikasi, dan komplikasi yang mungkin timbul.

Tingkat kemampuan 2 (*Knows How*): Pernah melihat atau didemonstrasikan

Lulusan dokter menguasai pengetahuan teoritis dari keterampilan ini dengan penekanan pada *clinical reasoning* dan *problem solving* serta berkesempatan untuk melihat dan mengamati keterampilan tersebut dalam bentuk demonstrasi atau pelaksanaan langsung pada pasien/masyarakat.

Tingkat kemampuan 3 (*Shows*): Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi

Lulusan dokter menguasai pengetahuan teori keterampilan ini termasuk latar belakang biomedik dan dampak psikososial keterampilan tersebut, berkesempatan untuk melihat dan mengamati keterampilan tersebut dalam bentuk demonstrasi atau pelaksanaan langsung pada pasien/masyarakat, serta berlatih keterampilan tersebut pada alat peraga dan/atau *standardized patient*.

Tingkat kemampuan 4 (*Does*): Mampu melakukan secara mandiri

Lulusan dokter dapat memperlihatkan keterampilannya tersebut dengan menguasai seluruh teori, prinsip, indikasi, langkah-langkah cara melakukan, komplikasi, dan pengendalian komplikasi.

perpustakaan.kemkes.go.id

4A. Keterampilan yang dicapai pada saat lulus dokter

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

Dengan demikian di dalam SKDI 2012, tingkat kompetensi keterampilan klinis tertinggi adalah 4A.

Dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, terutama dalam peningkatan kualitas dokter, maka keterampilan klinis yang menjadi kompetensi standar dokter di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama pada SKDI tersebut disusun dalam buku panduan keterampilan klinis dokter sebagai acuan bagi dokter dalam melakukan pelayanan kesehatan primer.

B. TUJUAN

Buku panduan keterampilan klinis bagi dokter bertujuan untuk menjadi acuan dalam melakukan keterampilan klinis yang terstandar sesuai kompetensi dokter, sehingga kualitas pelayanan kedokteran yang diberikan dapat meningkat.

C. SASARAN

Sasaran buku Panduan Keterampilan Klinis bagi dokter adalah seluruh dokter yang memberikan pelayanan kesehatan di tingkat pertama. Fasilitas pelayanan kesehatan tidak terbatas pada fasilitas pelayanan kesehatan milik Pemerintah, Pemerintah Daerah, namun diterapkan juga pada fasilitas pelayanan kesehatan milik swasta.

D. RUANG LINGKUP

Dalam penerapan Panduan Keterampilan Klinis bagi dokter sebagai bagian dari standar pelayanan, diharapkan peran serta aktif seluruh pemangku kebijakan kesehatan untuk membina dan mengawasi penerapan standar pelayanan yang baik guna mewujudkan mutu pelayanan yang terbaik bagi masyarakat. Adapun pemangku kebijakan kesehatan yang berperan dalam penerapan standar pelayanan ini adalah:

1. Kementerian Kesehatan, sebagai regulator di sektor kesehatan. Mengeluarkan kebijakan nasional dan peraturan terkait guna mendukung penerapan pelayanan sesuai standar. Selain dari itu, dengan upaya pemerataan fasilitas pelayanan kesehatan dan kualitas pelayanan, diharapkan standar ini dapat diterapkan di seluruh Indonesia.
2. Ikatan Dokter Indonesia, sebagai satu-satunya organisasi profesi dokter, termasuk di dalamnya peranan IDI Cabang dan IDI Wilayah, serta perhimpunan dokter di pelayanan primer dan spesialis terkait. Pembinaan dan pengawasan dalam aspek profesi

perpustakaan.kemkes.go.id

termasuk di dalamnya standar etik menjadi ujung tombak penerapan standar yang terbaik.

3. Dinas Kesehatan Provinsi maupun Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, sebagai penanggungjawab urusan kesehatan pada tingkat daerah.
4. Organisasi profesi kesehatan lainnya seperti Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PDGI), Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI), Ikatan Bidan Indonesia (IBI), Ikatan Apoteker Indonesia (IAI), Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI) serta organisasi profesi kesehatan lainnya. Keberadaan tenaga kesehatan lain sangat mendukung terwujudnya pelayanan kesehatan terpadu.

Sinergisitas seluruh stakeholder kesehatan menjadi kunci keberhasilan penerapan Panduan Keterampilan Klinis Dokter.

E. CARA MEMAHAMI PANDUAN KETERAMPILAN KLINIS

Panduan Keterampilan Klinis memuat keterampilan klinik yang dilakukan dokter mulai dari langkah-langkah keterampilan yang diikuti dengan hasil analisis pemeriksaan yang dapat ditemukan oleh pemeriksa.

a. Keterampilan pemeriksaan (*examining skills*)
   1. Judul pemeriksaan: berisi judul pemeriksaan klinis sesuai dengan Standar Kompetensi Dokter Indonesia. Dalam satu judul pemeriksaan dapat terdiri dari satu atau beberapa jenis keterampilan klinis.
   2. Tingkat kemampuan: berisi tingkat kemampuan (*level of competence*) bagi dokter pelayanan primer. Apabila dalam satu pemeriksaan terdiri dari beberapa jenis keterampilan klinis, maka setiap keterampilan yang terkait dalam pemeriksaan disebutkan tingkat keterampilannya satu per satu.
   3. Tujuan pemeriksaan: berisi tujuan dari keterampilan klinis yang bersangkutan.
   4. Alat dan bahan: berisi bahan yang dibutuhkan dalam pemeriksaan klinis.
   5. Teknik pemeriksaan: berisi langkah-langkah pemeriksaan yang dilakukan untuk pemeriksaan terkait secara lege artis sesuai standar pemeriksaan klinis dari sumber referensi yang umum digunakan oleh profesi dokter.
   6. Analisis hasil pemeriksaan: berisi interpretasi dari hasil pmeriksanan yang dapat ditemukan dari pemeriksaaan terkait.

b. Keterampilan prosedural (*procedural skills*)
   1. Judul tindakan: berisi judul tindakan klinis sesuai dengan Standar Kompetensi Dokter Indonesia. Dalam satu judul

perpustakaan.kemkes.go.id

tindakan dapat terdiri dari satu atau beberapa jenis keterampilan klinis.

2. Tingkat kemampuan: berisi tingkat kemampuan (*level of competence*) bagi dokter pelayanan primer. Apabila dalam satu tindakan terdiri dari beberapa jenis keterampilan klinis, maka setiap keterampilan yang terkait dalam tindakan disebutkan tingkat keterampilannya satu per satu.
3. Tujuan tindakan: berisi tujuan dari keterampilan klinis yang bersangkutan.
4. Alat dan bahan: berisi bahan yang dibutuhkan dalam tindakan prosedural.
5. Teknik tindakan: berisi langkah-langkah melakukan keterampilan prosedural terkait secara lege artis sesuai standar tindakan prosedur klinis dari sumber referensi yang umum digunakan oleh profesi dokter.
6. Analisis Tindakan/Perhatian: berisi hal-hal yang perlu diperhatikan saat ataupun setelah dilakukan tindakan terkait.

Acuan umum referensi adalah *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th ed.

perpustakaan.kemkes.go.id

BAB II

JENIS KETERAMPILAN DALAM PANDUAN KETERAMPILAN KLINIS

A. *UNIVERSAL PRECAUTION*

1. CUCI TANGAN 7 LANGKAH

Tingkat Keterampilan 4A.

Tujuan: Dokter mampu melakukan cuci tangan 7 langkah yang baik dan benar untuk perlindungan dokter dan pasien.

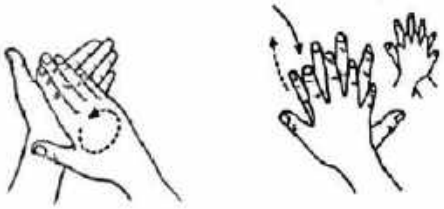
Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. **Basahkan** kedua telapak tangan setinggi pertengahan lengan dengan air mengalir, kemudian ambil sabun.



2. **Usap** dan **gosok** kedua telapak tangan secara lembut, kemudian **gosok** juga kedua punggung tangan secara bergantian.



3. **Gosok** sela-sela jari hingga bersih.



4. **Bersihkan** ujung jari secara bergantian dengan mengatupkan.



5. **Gosok** dan **putar** kedua ibu jari secara bergantian.

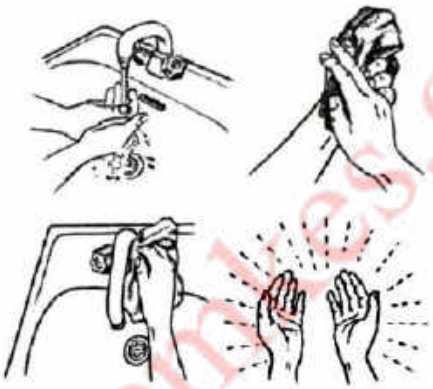


perpustakaan.kemkes.go.id

6. **Letakkan** ujung jari ke telapak tangan kemudian gosok perlahan.



7. Bilas seluruh bagian tangan dengan air bersih yang mengalir lalu keringkan memakai handuk atau tisu. Kemudian, matikan kran dengan tisu dan tangan bersih terjaga.



Gambar 1. Teknik mencuci tangan

Antisepsis Tangan untuk Tindakan Operasi

1. Lepaskan cincin, jam tangan, dan gelang sebelum memulai cuci tangan untuk operasi.
2. Bersihkan debris dari bawah kuku dengan mengunakan pembersih kuku. Lakukan dibawah air mengalir.
3. Lakukan cuci tangan dengan menggunakan sabun antimikroba atau *hand rub* berbahan dasar alkohol sebelum menggunakan sarung tangan steril ketika melakukan tindakan bedah.
4. Cuci tangan (dengan langkah diatas) dan lengan bawah selama 26 menit (sesuai yang direkomendasikan oleh manufaktur sabun antimikroba).
5. Jika menggunakan *hand scrub* berbahan dasar alkohol dengan aktivitas persisten, ikuti instruksi dari manufakturnya. Sebelum menggunakan larutan alkohol, cuci tangan dan lengan terlebih dahulu dengan menggunakan sabun non-antimikroba lalu keringkan tangan dan lengan bawah. Setelah menggunakan produk, biarkan tangan dan lengan kering sempurna sebelum menggunakan sarung tangan steril.

Analisis Tindakan/Perhatian

1. Penggunaan sabun khusus cuci tangan baik berbentuk batang maupun cair sangat disarankan untuk kebersihan tangan yang maksimal.
2. Tujuh (7) langkah mencuci tangan di atas umumnya membutuhkan waktu 15 – 20 menit. Mencuci tangan secara baik dan benar memakai sabun penting untuk mencegah kuman dan bakteri berpindah dari tangan ke tubuh anda.
3. Cuci tangan dilakukan untuk dekontaminasi tangan saat:
   a. Sebelum kontak langsung dengan pasien.

perpustakaan.kemkes.go.id

b. Sebelum menggunakan sarung tangan steril.
c. Sebelum memasukkan alat invasif yang tidak membutuhkan prosedur operasi.
d. Setelah kontak dengan kulit pasien yang intak.
e. Setelah kontak dengan cairan tubuh atau ekskresi, membran mukosa, kulit yang tidak intak, dan pembalut luka.
f. Saat berpindah dari bagian tubuh yang terkontaminasi ke bagian yang bersih saat merawat dan memeriksa pasien.
g. Setelah kontak dengan peralatan medis dan benda lainnya yang berada disekitar pasien.
h. Setelah melepas sarung tangan.
i. Sebelum makan dan setelah menggunakan toilet.

Referensi

1. World Health Organization. *WHO guidelines on Hand hygiene in health care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care.* 2009.
2. Boyce JM, Pittet D. Guideline for hand hygiene in health-care settings, recommendations of the healthcare infection control practices advisory committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA hand hygiene task force. *MMWR* 2002:51(16):19-31.
3. 3M Health Care. Recommendations from the CDC Guideline for Hand Hygiene in Healthcare Settings [Internet]. Available at: http://www.cdc.gov/handhygiene/.

2. PRINSIP ASEPTIK DAN ANTISEPTIK

Tingkat Keterampilan: 4A

1. Definisi
   Sterilisasi : tindakan untuk membuat suatu alat/bahan menjadi bebas hama.
   Asepsis : keadaan bebas hama/bakteri
   Antisepsis : tindakan untuk membebas-hamakan suatu bahan, alat ataupun ruangan terhadap bakteri/kuman pathogen untuk mencegah sepsis.
2. Cara sterilisasi
   a. Pemanasan, dilakukan tanpa tekanan dan dengan tekanan.
   b. Kimiawi dengan menggunakan tablet formalin, gas etilen oksida, larutan antiseptik.
   c. Radiasi: menggunakan sinar X dan sinar ultraviolet.
3. Antiseptik: zat-zat yang dapat membunuh atau menghambat pertumbuhan kuman.
   a. Bersifat sporisial dan nonsporisidal.
   b. Fungsi:

perpustakaan.depkes.go.id

- Mensucihamakan kulit sebelum operasi untuk mencegah infeksi
- Mencuci tangan sebelum operasi untuk mencegah infeksi silang
- Mencuci luka, terutama pada luka kotor
- Sterilisasi alat bedah
- Mencegah infeksi pada perawatan luka
- Irigasi daerah-daerah terinfeksi
- Mengobati infeksi local

c. Antiseptik terbagi atas:
- Alkohol
- Halogen dan senyawanya: yodium, povidon yodium, yodoform, klorheksidin
- Oksidansia: kalium permanganat, perhidrol
- Logam berat dan garamnya: merkuri klorida, merkurokrom
- Asam: asam borat
- Turunan fenol: trinitrofenol, heksaklorofen
- Basa ammonium kuarterner: etakridin

Referensi

Siegel JD,et al. 2007 guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings [Internet]. Available from: http:// www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf

3. ALAT PELINDUNG DIRI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

Mengetahui indikasi pemakaian alat pelindung diri untuk dokter dan petugas kesehatan lainnya.

Alat dan Bahan

1. Sarung tangan (*hand schoen*)
2. Gown isolasi
3. Proteksi wajah: masker, goggle (kacamata), pelindung wajah.

Indikasi Penggunaan

1. Masker:
   a. Untuk melindungi petugas kesehatan dari kontak dengan bahan infeksius dari pasien.
   b. Ketika petugas kesehatan melakukan prosedur yang membutuhkan teknik steril untuk melindungi pasien dari pajanan agen infeksius yang dibawa mulut dan hidung petugas kesehatan.

perpustakaan.kemkes.go.id

c. Pada pasien yang batuk untuk mencegah penyebaran sekret infeksius ke orang lain.

2. Goggle, pelindung wajah:
   a. Mencegah pajanan agen infeksius yang ditransmisikan melalui droplet pernapasan.
   b. Digunakan bersama masker dan sarung tangan.
3. Sarung tangan:
   a. Antisipasi kontak langsung terhadap darah atau cairan tubuh pada membrane mukosa, kulit yang tidak intak, dan bahan infeksius lainnya.
   b. Pada orang yang kontak langsung dengan pasien yang terinfeksi oleh pathogen yang ditransmisikan melalui kontak langsung.
4. *Gown* Isolasi:
   Digunakan untuk melindungi lengan dan bagian tubuh yang dapat terpapar dan mencegah kontaminasi darah, cairan tubuh, dan bahan infeksius lainnya pada baju.

Referensi

Siegel JD,et al. 2007 guideline for isolation precautions: *preventing transmission of infectious agents in healthcare settings* [Internet]. Available from: http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf

B. KETERAMPILAN KOMUNIKASI KOMUNIKASI DOKTER-PASIEN

Bentuk komunikasi dalam profesi dokter dapat dibedakan menjadi 3 bagian berdasarkan sasaran dari komunikasi tersebut, yaitu komunikasi dokter-pasien, dokter-rekan sejawat, dan dokter-komunitas. Dari setiap bagian dapat dibedakan menjadi beberapa bentuk komunikasi lainnya, yaitu:

a. Komunikasi Dokter – Pasien

- Proses konsultasi
  a) Membuka sesi konsultasi
  b) Mengumpulkan informasi
  c) Memberikan penjelasan dan rencana tata laksana
  d) Menutup sesi konsultasi
- Edukasi individu dan kelompok
- Konseling
- Pertemuan keluarga (Family Conference)
- Menyampaikan kabar buruk (breaking bad news)
- Meminta persetujuan tindakan medis (informed consent)

b. Komunikasi Dokter - Rekan Sejawat Tenaga Kesehatan

- Rujukan dan Konsultasi
- Komunikasi interprofesional dalam pelayanan kesehatan

perpustakaan.kemkes.go.id

- Presentasi di forum ilmiah

c. Komunikasi Dokter – Komunitas

- Penyuluhan masyarakat
- Menyusun tulisan ilmiah

Dalam buku ini, keterampilan komunikasi yang dibahasa adalah komunikasi dokter dan pasien.

4. PROSES KONSULTASI

a. Membuka Sesi Konsultasi

1) **Bangun sambung rasa dengan cara menyapa, bersalaman,** memperkenalkan diri dan **mengkonfirmasi identitas dan karakteristik pasien**
2) **Jelaskan tujuan** sesi, meminta persetujuan pasien bila diperlukan
3) **Identifikasi masalah utama pasien** atau hal yang ingin dibicarakan pasien menggunakan **pertanyaan pembuka** yang sesuai (misal:"ada masalah apa?" atau "apa yang bisa saya bantu?" atau "ada keluhan apa?")
4) **Dengarkan** dengan penuh perhatian apa yang dikatakan pasien tanpa memotong atau mengarahkan jawaban pasien.
5) **Konfirmasi masalah yang ada dan menanyakan** adakah masalah lainnya (mis: "jadi ada sakit kepala dan capek-capek, ada lagi yang lain?" atau "apakah ada perubahan dengan berat badan?", dan lain-lain)

b. Mengumpulkan Informasi

1) **Dorong pasien menceritakan perjalanan penyakitnya** mulai awal sampai saat ini menggunakan kata-katanya sendiri (menggali apa yang menyebabkan kedatangannya hari ini)
2) **Gunakan pertanyaan terbuka dan tertutup** dengan tepat, dimulai dengan pertanyaan terbuka dilanjutkan dengan pertanyaan tertutup.
3) **Dengarkan** pasien dengan penuh perhatian, membiarkan pasien menyelesaikan perkataannya tanpa diinterupsi, memberikan waktu bagi pasien untuk berpikir sebelum menjawab, atau meneruskan pembicaraan setelah jeda sejenak.
4) **Amati** respon pasien secara verbal maupun non-verbal (mis: mendorong pasien berbicara, memberikan kesempatan kepada pasien untuk mengatur apa yang akan diutarakan, melakukan refleksi isi, membuat interpretasi bahasa tubuh, ucapan, ekspresi wajah)
5) **Klarifikasi** kembali pernyataan pasien bila kurang jelas atau meminta penjelasan lebih lanjut (misalnya: "bisa dijelaskan apa yang dimaksud dengan kepala terasa melayang?")

perpustakaan.kemkes.go.id

6) **Rangkum** pada akhir satu bagian konsultasi untuk memastikan bahwa pengertian dokter sama dengan pasien sebelum pindah ke bagian berikutnya; meminta pasien mengoreksi bila ada interpretasi yang kurang tepat, atau meminta pasien memberikan penjelasan lebih lanjut.

Jika membaca, **mencatat** atau menggunakan komputer, **tidak mengganggu jalannya sesi konsultasi.**

Saat melakukan **pemeriksaan fisik** menjelaskan prosesnya dan meminta izin. **Berikan perhatian khusus** terhadap hal-hal sensitif yang dapat membuat pasien merasa malu atau menyakitkan pasien, termasuk pemeriksaan fisik. **Jelaskan alasan** pertanyaan atau pemeriksaan fisik yang mungkin dirasa tidak masuk akal.

c. Memberikan Penjelasan & Rencana Tata Laksana

1) **Pastikan apakah**
   - Pasien dapat menerima rencana penatalaksanaan
   - Kekhawatiran pasien telah teratasi
2) **Negosiasikan rencana yang dapat disepakati kedua belah pihak:**
   - Informasikan apa yang menjadi pilihan terbaik dari beberapa pilihan yang tersedia
   - Bantu pasien menentukan pilihan
3) **Jelaskan secara detil pilihan penatalaksanaan.**
4) **Berikan kesempatan dan dorong pasien untuk berpartisipasi dalam perencanaan tata laksana**: meminta pasien untuk mengajukan pertanyaan, meminta klarifikasi serta menyatakan keraguannya, dan dokter merespon dengan tepat.
5) **Pastikan pemahaman pasien** terhadap informasi (atau perencanaan) yang diberikan: misalnya dengan meminta pasien mengulangi dengan kata-katanya sendiri, melakukan klarifikasi bila perlu.
6) **Berikan pernyataan dan kalimat yang mudah dimengerti** dan ringkas; hindari penggunaan istilah medis atau berikan penjelasan istilah tersebut dapat dengan **menggunakan metode visual untuk menyampaikan informasi**: diagram, model, informasi dan petunjuk tertulis.
7) **Nilai pengetahuan awal pasien**: tanyakan apa yang sudah diketahui pasien sebelumnya pada awal pemberian informasi, tentukan sampai seberapa jauh pasien menginginkan informasi.
8) **Berikan penjelasan pada waktu yang tepat:**

   hindari memberikan saran, informasi, dan harapan yang terlalu dini.
9) Berikan **informasi yang terukur dan terstruktur** dalam kalimat-kalimat singkat yang dapat dimengerti dan buat urutan yang logis;

perpustakaan.kemkes.go.id

pastikan pengertian pasien; gunakan respon pasien sebagai panduan untuk memberikan informasi selanjutnya

d. Menutup Sesi Konsultasi

1) **Tutup sesi** dengan ucapan terima kasih dengan bersalaman.
2) **Pastikan terakhir kali** apakah pasien setuju dan merasa nyaman dengan rencana yang telah disusun, tanyakan apakah masih ada pertanyaan atau hal-hal lain yang masih perlu didiskusikan. (Mis: "ada pertanyaan lagi atau masih ada hal yang ingin didiskusikan?").
   Antisipasi: jelaskan hal-hal tak terduga yang mungkin terjadi, apa yang harus dilakukan jika rencana tidak berjalan sebagaimana mestinya, kapan dan bagaimana mencari bantuan dengan menghubungi .
3) **Lakukan perjanjian** dengan pasien tentang langkah selanjutnya yang akan dilakukan baik oleh pasien maupun dokter
4) **Rangkum sesi** secara singkat dan klarifikasi rencana penatalaksanaan.

5. EDUKASI INDIVIDU DAN KELOMPOK

Edukasi adalah upaya untuk memberikan informasi dan pemahaman kepada pasien, keluarga dan masyarakat agar mempunyai pandangan, sikap, dan perilaku yang lebih sehat.

a. Membuka sesi dengan menyapa peserta (membangun sambung rasa)
b. Memperkenalkan diri dan menyampaikan tujuan edukasi
c. Menyampaikan waktu edukasi dan kapan pertanyaan boleh diajukan
d. Menyampaikan materi edukasi secara ringkas, padat, dan menggunakan bahasa yang sederhana
e. Apabila diperlukan dapat menggunakan alat bantu dan media yang sesuai tujuan edukasi
f. Beberapa kali mengecek pemahaman peserta
g. Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan
h. Menyampaikan kesimpulan & penutup

Sebagai edukator yang baik, diharapkan:

a. Mampu menjalin interaksi yang baik dengan peserta selama proses berlangsung
b. Penguasaan materi dengan baik
c. Ekspresi wajah (senyum, kontak mata), bahasa tubuh dan gerak-gerik sesuai
d. Volume dan Intonasi suara cukup
e. Penggunaan bahasa yang sesuai dengan peserta

perpustakaan.kemkes.go.id

6. KONSELING

Konseling adalah upaya pemberian bantuan informasi yang dibutuhkan pasien dalam rangka mengklarifikasi, memperjelas, memberikan motivasi serta memberikan alternatif pilihan yang diakibatkan oleh ketidaktahuan/keraguan pasien atau keluarga terhadap status kesehatannya.

Kisi-kisi proses

1. **Membangun sambung rasa dengan cara menyapa, bersalaman,** memperkenalkan diri
2. **Mengkonfirmasi identitas pasien**
3. **Menjelaskan tujuan** pertemuan serta memberitahukan perannya
4. Memberikan **penjelasan tentang beberapa alternatif** (misalnya jenis alat kontrasepsi dan pengobatan) yang dapat dipilih pasien untuk menyelesaikan masalahnya. Memberikan penjelasan yang terorganisir dengan baik.
5. **Menjelaskan keuntungan dan kerugian** dari masing-masing alternatif tersebut secara objektif
6. Menggunakan **bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti**, tidak menggunakan jargon medik dan kalimat yang membingungkan
7. **Menjawab** pertanyaan pasien **dengan tepat**
8. **Mengecek kembali** pemahaman pasien/keluarga tentang hal yang dibicarakan dan menanggapi komunikasi non-verbal pasien dengan tepat
9. **Memberi kesempatan/waktu kepada pasien untuk bereaksi** terhadap ucapan petugas kesehatan (berdiam diri sejenak)
10. **Mendorong pasien untuk menyampaikan reaksinya,** keprihatinannya serta perasaannya serta menyampaikan penerimaannya terhadap keprihatinan, perasaan dan nilai-nilai pasien.
11. **Mendorong pasien untuk menentukan pilihannya** dan menyatakan dukungan terhadap keputusan pasien (menyampaikan keprihatinan, pengertian, dan keinginan untuk membantu)
12. **Membuat perencanaan** tindak lanjut bersama pasien

7. MENYAMPAIKAN KABAR BURUK

a. **Membangun sambung rasa** dengan cara menyapa, bersalaman, memperkenalkan diri
   1) **Menjelaskan tujuan pertemuan** untuk menginformasikan berita yang kurang menyenangkan

perpustakaan.kemkes.go.id

2) **Memperlihatkan perilaku** verbal dan non-verbal kepada pasien yang mengindikasikan bahwa informasi yang akan disampaikan selanjutnya adalah **informasi yang penting**

b. **Menanyakan pasien ingin mendengarkan sendiri atau perlu pendampingan**
c. **Menanyakan pasien** mengenai **hal-hal yang telah diketahui**, dan perasaannya terhadap masalah yang dialami
d. **Menanyakan sejauh mana informasi** tentang masalahnya yang **ingin diketahui** oleh pasien (apakah pasien ingin mengetahui secara umum atau mendalam)
e. **Menjelaskan** informasi secara **sistematis** dengan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menunjukkan empati
f. **Menanggapi komunikasi non-verbal** yang ditunjukkan oleh pasien dengan mempertimbangkan perasaan, keprihatinan dan nilai-nilai yang dianutnya.
g. **Memberikan waktu pada pasien untuk bereaksi** (dengan cara hening atau berdiam diri sejenak)
h. **Mendorong pasien untuk memberikan tanggapan** serta mengungkapkan keprihatinan dan perasaannya.
i. **Menunjukkan perilaku non-verbal** yang baik (kontak mata, posisi dan postur tubuh yang sesuai, gerakan tubuh, ekspresi wajah, suara termasuk kecepatan dan volume)
j. **Menyatakan dukungan** kepada pasien (contohnya mengekspresikan keprihatinan, pengertian dan keinginan untuk menolong)
k. **Menyusun rencana tindak lanjut** bersama pasien

8. PERSETUJUAN TINDAKAN MEDIK

Persetujuan Tindakan Medik adalah persetujuan yang diberikan oleh pasien atau keluarga terdekat setelah mendapat penjelasan secara lengkap mengenai tindakan kedokteran atau kedokteran gigi baik proses preventif, diagnostik, terapeutik atau rehabilitatif yang akan dilakukan terhadap pasien.

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan
Melaksanakan proses persetujuan tindakan medik dengan baik

Proses
1. **Membangun sambung rasa** dengan cara menyapa, bersalaman, memperkenalkan diri kepada pasien dan pasangan/keluarganya.
2. **Menjelaskan tujuan pertemuan**
3. **Menanyakan** pada pasien dan pasangan/keluarganya mengenai **hal-hal yang telah diketahui** mengenai masalah yang dialami
4. Memberikan **penjelasan** mengenai:
   - Tujuan tindakan medis atau tata laksana yang diajukan.

perpustakaan.kemkes.go.id

- Risiko dan manfaat dari tindakan medis atau tata laksana yang diajukan termasuk rencana tindak lanjut dan antisipasi kemungkinan terjadinya hal-hal di luar estimasi.
- Alternatif pengobatan (harga pengobatan atau tindakan tersebut, dibiayai oleh asuransi atau tidak, dll).
- Risiko dan manfaat dari tindakan medis atau tata laksana alternatif yang diajukan.
- Risiko dan manfaat bila tidak menjalani atau menjalani pengobatan atau tata laksana.

5. Penjelasan tersebut termasuk **alasan mengapa akhirnya diputuskan untuk tindakan medis tersebut** termasuk komplikasi yang mungkin timbul apabila tindakan tidak dilakukan.
6. **Memastikan** bahwa pasien memahami penjelasan yang diberikan dan menghargai keputusan yang dipilih pasien dan pasangan/keluarganya.
7. **Meminta tanda tangan** pasien atau pasangan/keluarga sebagai tanda persetujuan atau penolakan terhadap tindakan medis.
8. Mengucapkan **terima kasih**.

Penjelasan Kepentingan Persetujuan Tindakan Medis

1. Persetujuan yang diberikan pasien atau pasangan/keluarga yang berhak, dilakukan setelah memperoleh informasi lengkap dan memahami tindakan medik atau tata laksana yang akan dilakukan.
2. *Informed consent* merupakan suatu proses.
3. *Informed consent* bukan hanya suatu formulir atau selembar kertas, tetapi bukti jaminan *informed consent* telah terjadi.
4. Secara hukum *informed consent* berlaku sejak tahun 1981, PP No. 8 Tahun 1981
5. Merupakan dialog antara dokter dengan pasien dan pasangan/keluarga didasari keterbukaan akal pikiran, dengan bentuk birokratisasi penandatanganan formulir.
6. *Informed consent* berarti pernyataan kesediaan atau pernyataan penolakan setelah mendapat informasi secukupnya sehingga yang diberi informasi sudah cukup mengerti akan segala akibat dari tindakan yang akan dilakukan terhadapnya sebelum ia mengambil keputusan.
7. Berperan dalam mencegah konflik etik tetapi tidak mengatasi masalah etik, tuntutan, pada intinya adalah dokter harus berbuat yang terbaik bagi pasien atau klien.

Referensi

1. Ali, M. Sidi. I. P. S. Komunikasi Efektif Dokter-Pasien. Jakarta: Konsil Kedokteran Indonesia. 2006.
2. American Medical Association. 2013. http://www.ama-assn.org. Diakses pada tanggal 30 Juli 2013.

perpustakaan.kemkes.go.id

C. *GENERAL SURVEY*

9. PENILAIAN KESADARAN

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan pemeriksaan: Melakukan penilaian kesadaran

Alat dan bahan: -

Teknik Pemeriksaan

Penilaian Kesadaran secara Kualitatif
A (Alert): pasien sadar
V (Verbal): penderita bereaksi terhadap rangsang bunyi
P (Pain): penderita bereaksi terhadap rangsang nyeri
U (Unresponsive): penderita tidak bereaksi

Penilaian Kesadaran secara Kuantitatif
Lakukan penilaian kesadaran pasien secara kuantitatif dengan menggunakan skala koma glasgow (GCS) yang terdiri dari:
***Eye* (mata)**
a. Nilai apakah pasien dapat membuka mata secara spontan.
b. Bila mata pasien tertutup, panggil namanya dan minta ia membuka mata.
c. Bila pasien tidak merespon, rangsang dengan nyeri (dapat dilakukan dengan menekan daerah sternum).
d. Nilai skornya.

Movement (gerakan)
a. Berikan pasien perintah untuk mengangkat tangan atau kakinya.
b. Bila pasien tidak berespon, gunakan rangsangan nyeri untuk menilai respon gerakan pasien.
c. Nilai skornya.

Verbal
a. Minta pasien menyebutkan nama atau keberadaannya saat ini.
b. Bila pasien tidak merespon, saat pemeiksa memberiksan rangsangan nyeri, nilai respon verbal pasien.
c. Nilai skornya.

Analisis Hasil Pemeriksaan
Penilaian tingkat kesadaran dengan skala koma Glasgow (GCS):

***Eye* (mata)**
a. Membuka mata secara spontan tanpa rangsangan : 4
b. Membuka mata setelah diperintahkan : 3
c. Membuka mata setelah diberikan rangsangan nyeri : 2
d. Tidak membuka mata dengan rangsangan nyeri : 1

Movement (gerakan)
a. Dapat bergerak mengikuti perintah pemeriksa : 6

perpustakaan.kemkes.go.id

b. Dapat melokalisir nyeri (mendekati arah rangsangan): 5
c. Melakukan gerakan menghindar saat diberi rangsangan nyeri : 4
d. Fleksi abnormal lengan atau tungkai saat diberi
e. rangsangan nyeri : 3
f. Ekstensi abnormal lengan atau tungkai saat diberi
g. rangsangan nyeri (dekortikasi) : 2
h. Tidak ada respon motorik saat diberi rangsangan
i. nyeri : 1

Bila ada perbedaan antara kanan dan kiri, gunakan skor terbaik.

Verbal

a. Dapat menjawab pertanyaan pemeriksa dengan benar : 5
b. Bingung, misalnya adanya disorientasi waktu dan tempat : 4
c. Hanya mampu menyebutkan kata, seperti "aduh" : 3
d. Merespon dengan erangan : 2
e. Tidak ada respon verbal saat diberi rangsangan nyeri : 1

Referensi

1. Bickley, LS & Szilagyi PG 2009, *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th edn, Lippincott Williams & Wilkins, China.
2. Duijnhoven & Belle 2009, Skills in Medicine: The Pulmonary Examination.

10. PENILAIAN POSTUR DAN HABITUS

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan pemeriksaan: Melakukan postur dan habitus

Alat dan bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Perhatikan gaya berjalan pasien saat memasuki ruang periksa
2. Nilai postur/habitus pasien (atletikus, piknikus, astenikus)

perpustakaan.kemkes.go.id

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Penilaian gaya berjalan:

   a. *Spastic Hemiparesis*
   Postur ini berhubungan dengan lesi pada traktus kortikospinal, seperti pada stroke. Satu lengan tergantung kaku di sisi tubuh dengan fleksi sendi siku, pergelangan tangan dan interphalangs. Tungkai lurus dengan plantar fleksi. Saat berjalan pasien menyeret salah satu kaki atau membuat gerakan kaku melingkar saat berjalan maju (*circumduction*).



Gambar 2. *Spastic hemiparesis*

   b. Berhubungan dengan parese spastis bilateral dari tungkai, terlihat kaku. Saat berjalan, paha cenderung menyilang satu sama lain. Langkah-langkah singkat, pasien tampak berjalan seperti menyeberang air.



Gambar 3. Parese spastic bilateral tungkai

   c. *Steppage Gait*
   Berhubungan dengan *drop foot*, biasanya merupakan penyakit *lower motor neuron* sekunder. Pasien-pasien ini juga menyeret kaki mereka atau mengangkat kaki tinggi-tinggi, dengan lutut tertekuk menjatuhkannya dengan keras ke lantai, sehingga biasanya muncul saat berjalan menaiki tangga. Pasien tidak dapat berjalan di atas tumit. Kelainan ini mungkin melibatkan kedua sisi.



Gambar 4. *Steppage Gait*

   d. *Sensory Ataxia*
   Berhubungan dengan hilangnya sensasi posisi pada tungkai, seperti pada polineuropati atau gangguan kolumna posterior. Gaya berjalan tidak stabil (sempoyongan) dengan posisi kedua kaki melebar. Pasienmelempar kakinya ke

perpustakaan.kemkes.go.id

depan dan ke luar dan menjatuhkannya didahului oleh tumit kemudian jari kaki sehingga terdengar *double tapping sound.* Pasien memperhatikan lantai saat berjalan. Pasien tidak dapat berdiri seimbang saat menutup mata (Romberg sign positif).



Gambar 5. *Sensory Ataxia*

e. *Cerebellar Ataxia*
Berhubungan dengan penyakit cerebellum atau traktus jaras yang berhubungan. Postur goyah dan melebar di bagian kaki. Saat berputar, pasien mengalami kesulitan yang berlebihan. Pasien tidak dapat berdiri seimbang baik dengan mata terbuka maupun tertutup.

f. *Parkinsonian Gait*
Berhubungan dengan defek ganglia basal pada penyakit parkinson. Postur bungkuk, kepala dan leher ke depan, pinggul dan lutut sedikit fleksi. Lengan fleksi pada siku dan pergelangan tangan. Pasien lambat dalam memulai langkah. Langkah-langkah pendek dan menyeret. Ayunan lengan berkurang dan kaku saat berbalik.



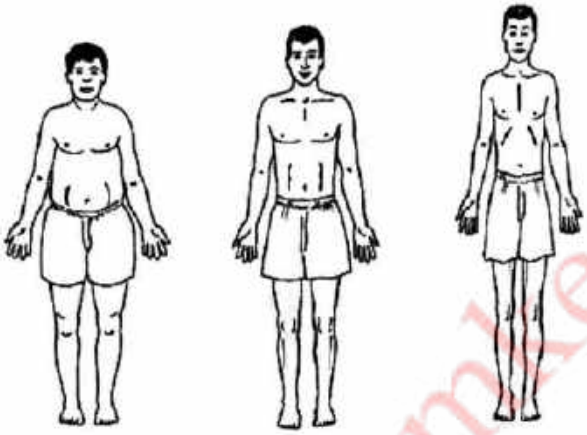
Gambar 6. *Parkinsonian Gait*

g. *Gait of Older Age*
Merupakan proses penuaan. Kecepatan, keseimbangan dan kelincahan menurun. langkah pendek-pendek, tidak pasti, bahkan menyeret. Tungkai mungkin fleksi pada panggul dan lutut.

2. Postur/Habitus:
   a. Astenikus
   Bentuk tubuh yang tinggi, kurus, dada rata atau cekung, *angulus costae*, dan otot – otot tak bertumbuh dengan baik.
   b. Atletikus
   Bentuk tubuh olahragawan, kepala dan dagu yang terangkat ke atas, dada penuh, perut rata, dan lengkung tulang belakang dalam batas normal.

perpustakaan.kemkes.go.id

c. Piknikus
Bentuk tubuh yang cenderung bulat, dan penuh dengan penimbunan jaringan lemak subkutan.



Gambar 7. Postur tubuh

Piknikus Atletikus Astenikus

Referensi

1. Bickley, LS & Szilagyi PG 2009, *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th edn, Lippincott Williams & Wilkins, China.
2. Duijnhoven & Belle 2009, Skills in Medicine: The Pulmonary Examination.

11. PENILAIAN STATUS GIZI ANAK DAN DEWASA

a. PENILAIAN STATUS GIZI ANAK

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan pemeriksaan: Melakukan penilaian status gizi pada anak

Alat dan bahan

1. *Stature meter* atau *neonatal stadiometer*
2. Meteran kain
3. Timbangan atau *baby scale*
4. Pita LILA
5. Tabel BB dan TB WHO sesuai jenis kelamin dan usia anak
6. Tabel LILA sesuai jenis kelamin dan usia anak
7. Kalkulator

perpustakaan.kemkes.go.id

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada ibu pasien atau wali mengenai jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
2. Ukur panjang/tinggi badan anak dengan menggunakan *neonatal stadiometer*/ meteran sesuai usia pasien.

   Apabila pemeriksa menggunakan *neonatal stadiometer*:
   a) Baringkan anak di atas *neonatal stadiometer*.
   b) Minta orang tua atau asisten untuk memegang kepala bayi agar tidak bergerak.
   c) Rentangkan kaki hingga lurus sempurna.
   d) Ukur panjang badan dimulai dari ujung kaki ke kepala.
   e) Lakukan pengukuran sebanyak 3 kali dan diambil rata-rata untuk mendapatkan hasil yang akurat.

   Apabila pemeriksa menggunakan meteran:
   a) Tempatkan meteran pada dinding.
   b) Minta pasien berdiri tegak dengan tumit menempel pada lantai dan pandangan lurus kedepan.
   c) Ukur tinggi badan pasien dan mata pemeriksa harus sejajar atau lebih tinggi dari tinggi badan pasien, kemudian catat hasilnya.
3. Petakan tinggi badan pasien pada kurva tinggi badan sesuai jenis kelamin dan usia.
4. Ukur rasio tinggi badan menurut tinggi badan ideal sesuai usia.

$$\frac{TB}{U}\ (\%) = \frac{\text{TB terukur saat itu}}{\text{TB standar sesuai usia}} \times 100\%$$

5. Ukur berat badan pasien menggunakan timbangan/*baby scale* sesuai usia pasien.

   Apabila pemeriksaan menggunakan *baby scale*:
   a) Sebelum pasien ditempatkan di atas *baby scale*, letakkan di tempat datar dan dikalibrasi di titik nol.
   b) Minta orang tua untuk melepas jaket dan popok sekali pakai pasien. Idealnya pada pemeriksaan ini, bayi tidak mengenakan pakaian.
   c) Tempatkan bayi di atas *baby scale*.
   d) Ukur berat badan bayi dan catat hasilnya.

   Apabila pemeriksaan dilakukan menggunakan timbangan.
   a) Minta pasien untuk mengenakan pakaian seminimal mungkin dengan melepas alas kaki, jaket atau tas yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran.
   b) Minta pasien naik ke atas timbangan. Posisi tubuh berdiri tegak, pandangan lurus ke depan.

perpustakaan.kemkes.go.id

c) Ukur berat badan anak dan catat hasilnya.

6. Petakan berat badan pasien pada kurva berat badan sesuai jenis kelamin dan usia.
7. Ukur rasio berat badan menurut tinggi badan:

$$\frac{BB}{TB} (\%) = \frac{\text{BB terukur saat itu}}{\text{BB standar sesuai untuk TB terukur}} \times 100\%$$

8. Ukur lingkar lengan atas pasien dengan menggunakan pita LILA.

   Cara pengukuran yaitu:
   a) Tentukan letak akromion dan olecranon pada lengan yang tidak aktif dalam posisi lengan difleksikan
   b) Untuk pengukuran ini ambil diameter lengan terbesar.
9. Petakan LILA pasien terhadap umur pada tabel.
10. Dokumentasi harus mencakup tanggal hasil pemeriksaan.
11. Interpretasikan hasil yang didapatkan.

CARA MENGGUNAKAN GRAFIK PERTUMBUHAN WHO

1. Tentukan umur, panjang badan (anak di bawah 2 tahun)/tinggi badan (anak di atas 2 tahun), dan berat badan.
2. Tentukan angka yang berada pada garis horisontal/mendatar pada kurva. Garis horisontal pada beberapa kurva pertumbuhan WHO menggambarkan umur dan panjang/tinggi badan.
3. Tentukan angka yang berada pada garis vertikal/lurus pada kurva. Garis vertikal pada kurva pertumbuhan WHO menggambarkan panjang/berat badan, umur, dan IMT.
4. Hubungkan angka pada garis horisontal dengan angka pada garis vertikal hingga mendapat titik temu (*plotted point*). Titik temu ini merupakan gambaran perkembangan anak berdasarkan kurva pertumbuhan WHO.

CARA MENGINTERPRETASIKAN KURVA PERTUMBUHAN WHO

1. Garis 0 pada kurva pertumbuhan WHO menggambarkan median, atau rata-rata
2. Garis yang lain dinamakan garis z-score. Pada kurva pertumbuhan WHO garis ini diberi angka positif (1, 2, 3) atau negatif (-1, -2, -3). Titik temu yang berada jauh dari garis median menggambarkan masalah pertumbuhan.
3. Titik temu yang berada antara garis z-score -2 dan -3 diartikan di bawah -2.
4. Titik temu yang berada antara garis z-score 2 dan 3 diartikan di atas 2.

perpustakaan.kemkes.go.id

5. Untuk menginterpretasikan arti titik temu ini pada kurva pertumbuhan WHO dapat menggunakan tabel berikut ini.

Tabel 1. Kurva pertumbuhan berdasarkan WHO

Z-skor	Indikator pertumbuhan			
	Panjang / tinggi terhadap umur	Berat terhadap umur	Berat terhadap panjang / tinggi	IMT terhadap umur
Di atas 3	Lihat catatan 1	Lihat catatan 2	Obesitas	Obesitas
Di atas 2			Overweight (Gizi Lebih)	Overweight (Gizi Lebih)
Di atas 1			Berisiko Gizi Lebih (Lihat catatan 3)	Berisiko Gizi Lebih (Lihat catatan 3)
0 (median)				
Di bawah -1				
Di bawah -2	Perawakan Pendek (Lihat catatan 4)	Gizi Kurang	Kurus	Kurus
Di bawah -3	Perawakan Sangat Pendek / Kerdil (Lihat catatan 4)	Gizi Buruk (Lihat catatan 5)	Sangat Kurus	Sangat Kurus

Catatan:

1. Anak dalam kelompok ini berperawakan tubuh tinggi. Hal ini masih tidak normal. Singkirkan kelainan hormonal sebagai penyebab perawakan tinggi.
2. Anak dalam kelompok ini mungkin memiliki masalah pertumbuhan tapi lebih baik jika diukur menggunakan perbandingan berat badan terhadap panjang/ tinggi atau IMT terhadap umur.
3. Titik plot yang berada di atas angka 1 menunjukkan berisiko gizi lebih. Jika makin mengarah ke garis Z-skor 2 risiko gizi lebih makin meningkat.
4. Mungkin untuk anak dengan perawakan pendek atau sangat pendek memiliki gizi lebih.
5. Hal ini merujuk pada gizi sangat kurang dalam modul pelatihan IMCI (*Integrated Management of Childhood Illness in-service training*. WHO, Geneva, 1997).

Analisis Hasil Pemeriksaan

Pemeriksaan Tinggi Badan

Tinggi badan dipetakan pada kurva:

1) Laki-laki

perpustakaan.kemkes.go.id

Grafik 1. Panjang badan dan usia pada 0-6 bulan



Grafik 2. Panjang badan dan usia pada 6 bulan-2 tahun

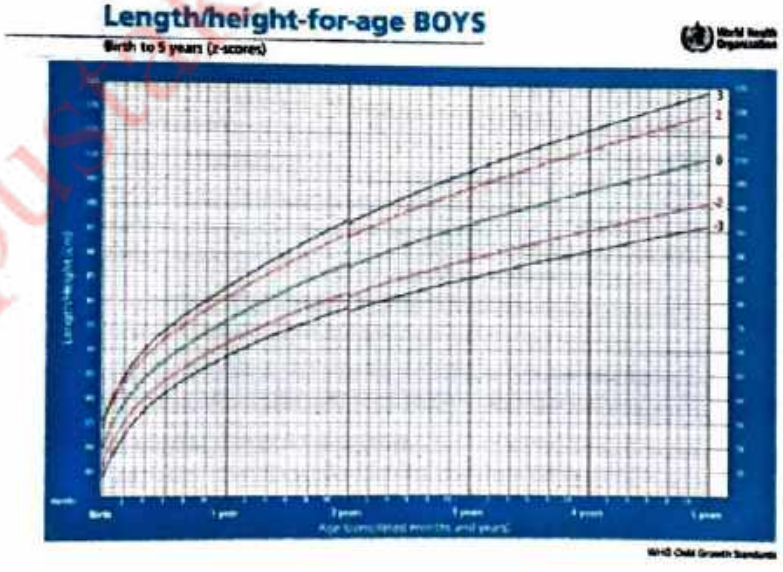


perpustakaan.kemkes.go.id

Grafik 3. Panjang badan dan usia pada 0-2 tahun



Grafik 4. Panjang badan dan usia pada 0-5 tahun



perpustakaan.kemkes.go.id

Grafik 5. Tinggi badan dan usia pada 2-5 tahun



2) Perempuan

Grafik 6. Panjang badan dan usia pada 0-6 bulan



perpustakaan.kemkes.go.id

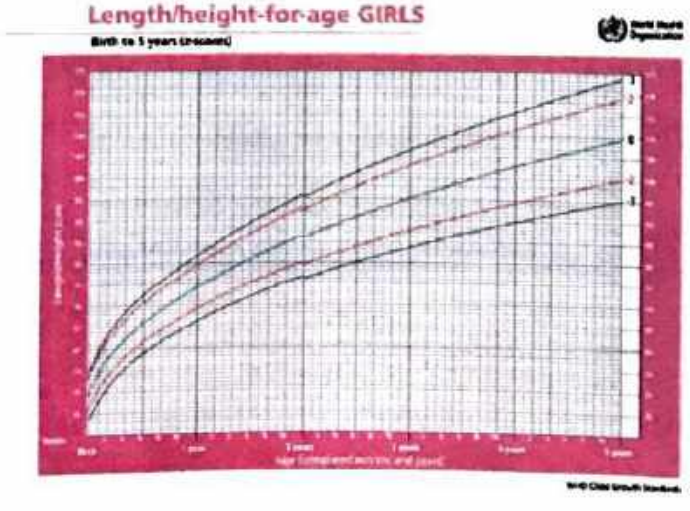
Grafik 7. Panjang badan dan usia pada 6 bulan-2 tahun



Grafik 8. Panjang badan dan usia pada 0-2 tahun

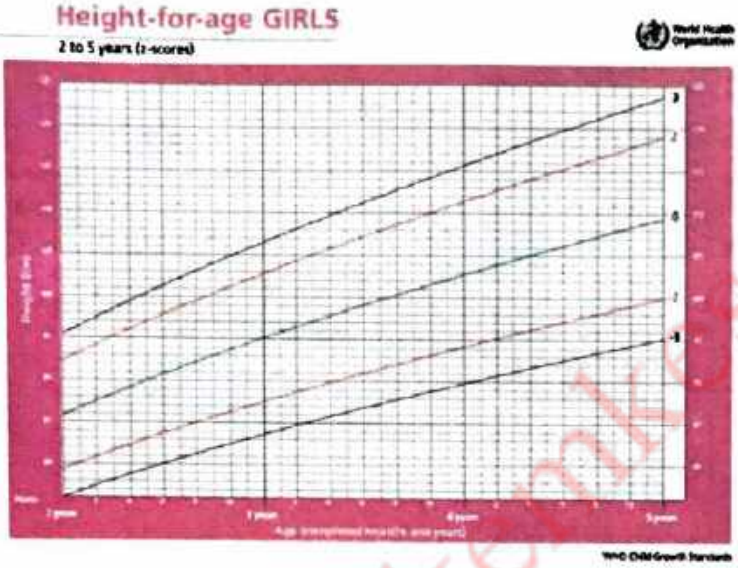


Grafik 9. Panjang badan dan usia pada 0-5 tahun



perpustakaan.kemkes.go.id

Grafik 10. Tinggi badan dan usia pada 2-5 tahun



Interpretasi hasil pengukuran TB/TB sesuai usia (%):

a. 90-110% : baik/normal
b. 70-89% : tinggi kurang
c. < 70% : tinngi sangat kurang

Pemeriksaan Berat Badan

Penilaian status gizi berdasarkan presentase TB/BB:

a. > 120% : obesitas
b. 110 - 120% : gizi lebih
c. 90 – 110% : normal
d. 70 – 90% : gizi kurang
e. 70% : gizi buruk

perpustakaan.kemkes.go.id

Penilaian status gizi berdasarkan LILA

Tabel 2. Lingkar lengan atas berdasarkan usia (perempuan)

Simplified field tables

Arm circumference-for-age GIRLS
3 months to 5 years (percentiles)

World Health Organization

Year: Month	Months	3rd	15th	Median	85th	97th
0: 3	3	11.2	12.0	13.0	14.2	15.3
0: 4	4	11.5	12.3	13.4	14.6	15.7
0: 5	5	11.7	12.5	13.6	14.8	15.9
0: 6	6	11.8	12.6	13.8	15.0	16.2
0: 7	7	11.9	12.8	13.9	15.2	16.3
0: 8	8	12.0	12.8	14.0	15.3	16.4
0: 9	9	12.0	12.9	14.1	15.3	16.5
0:10	10	12.1	13.0	14.1	15.4	16.6
0:11	11	12.1	13.0	14.2	15.5	16.6
1: 0	12	12.2	13.0	14.2	15.5	16.6
1: 1	13	12.2	13.1	14.2	15.5	16.7
1: 2	14	12.3	13.1	14.3	15.6	16.7
1: 3	15	12.3	13.2	14.3	15.6	16.8
1: 4	16	12.4	13.2	14.4	15.7	16.8
1: 5	17	12.4	13.3	14.4	15.7	16.9
1: 6	18	12.4	13.3	14.5	15.8	16.9
1: 7	19	12.5	13.4	14.5	15.8	17.0
1: 8	20	12.6	13.4	14.6	15.9	17.0
1: 9	21	12.6	13.5	14.7	16.0	17.1
1:10	22	12.7	13.6	14.7	16.0	17.2
1:11	23	12.7	13.6	14.8	16.1	17.3
2: 0	24	12.8	13.7	14.9	16.2	17.4
2: 1	25	12.9	13.8	15.0	16.3	17.5
2: 2	26	12.9	13.8	15.0	16.4	17.6
2: 3	27	13.0	13.9	15.1	16.5	17.7
2: 4	28	13.0	14.0	15.2	16.5	17.7
2: 5	29	13.1	14.0	15.3	16.6	17.8
2: 6	30	13.2	14.1	15.3	16.7	17.9
2: 7	31	13.2	14.1	15.4	16.8	18.0
2: 8	32	13.2	14.2	15.4	16.8	18.1

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 3. Lingkar lengan atas berdasarkan usia (laki-laki)

Simplified field tables

Arm circumference-for-age BOYS
3 months to 5 years (percentiles)

World Health Organization

Year: Month	Months	3rd	15th	Median	85th	97th
0: 3	3	11.7	12.5	13.5	14.6	15.5
0: 4	4	11.8	12.6	13.6	14.9	15.9
0: 5	5	12.2	13.0	14.1	15.2	16.2
0: 6	6	12.3	13.1	14.2	15.4	16.4
0: 7	7	12.4	13.3	14.4	15.5	16.5
0: 8	8	12.5	13.3	14.5	15.6	16.7
0: 9	9	12.5	13.4	14.5	15.7	16.7
0:10	10	12.6	13.5	14.6	15.8	16.8
0:11	11	12.6	13.5	14.6	15.8	16.9
1: 0	12	12.7	13.5	14.6	15.9	16.9
1: 1	13	12.7	13.5	14.7	15.9	16.9
1: 2	14	12.7	13.6	14.7	15.9	17.0
1: 3	15	12.7	13.6	14.7	16.0	17.0
1: 4	16	12.8	13.6	14.8	16.0	17.1
1: 5	17	12.8	13.7	14.8	16.0	17.1
1: 6	18	12.8	13.7	14.8	16.1	17.2
1: 7	19	12.9	13.7	14.9	16.1	17.2
1: 8	20	12.9	13.8	14.9	16.2	17.3
1: 9	21	13.0	13.8	15.0	16.2	17.3
1:10	22	13.0	13.9	15.0	16.3	17.4
1:11	23	13.0	13.9	15.1	16.4	17.5
2: 0	24	13.1	14.0	15.2	16.4	17.5
2: 1	25	13.2	14.0	15.2	16.5	17.6
2: 2	26	13.2	14.1	15.3	16.6	17.7
2: 3	27	13.3	14.1	15.3	16.6	17.8
2: 4	28	13.3	14.2	15.4	16.7	17.8
2: 5	29	13.3	14.2	15.4	16.7	17.9
2: 6	30	13.4	14.3	15.5	16.8	18.0
2: 7	31	13.4	14.3	15.5	16.9	18.0
2: 8	32	13.5	14.4	15.6	16.9	18.1

Referensi

World Health Organization.
Matondang cs, Wahidiyat I, Sastroasmoro S. Diagnosis Fisis pada Anak. Ed 2. Jakarta: Sagung Seto, 2000; p32-34.

b. Penilaian Status Gizi Dewasa

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan pemeriksaan: Melakukan penilaian status gizi pada dewasa

Alat dan bahan

1. Stature meter
2. Timbangan
3. Pita LILA
4. Meteran
5. Kalkulator

perpustakaan.kemkes.go.id

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
2. Tempatkan meteran pada dinding. Minta pasien berdiri tegak dengan tumit menempel pada lantai dan pandangan lurus kedepan.
3. Ukur tinggi badan pasien dan catat hasilnya.
4. Kemudian minta pasien berdiri di atas timbangan. Posisi pasien berdiri tegak dengan pandangan lurus ke depan. Saat melakukan pemeriksaan berat badan, pasien harus melepas alas kaki, jaket, tas serta benda-benda lain yang dapat mempengaruhi hasil timbangan.
5. Ukur berat badan pasien dan catat hasilnya.
6. Tentukan indeks masa tubuh (BMI) pasien dengan menggunakan rumus:

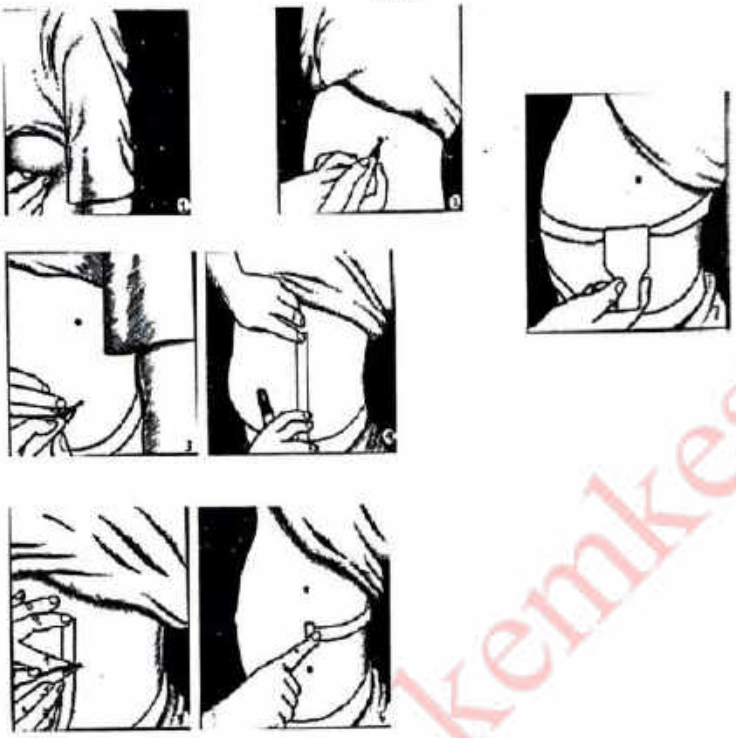
$$\frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi (m)}^2}$$

Pengukuran Lingkar Perut

Sebelum melakukan pengukuran (dengan pita pengukur) , orang yang diukur diminta untuk berdiri tegak dengan kedua tungkai dilebarkan 20-30 cm dan bernafas normal, tidak menahan perutnya/ nafasnya.

1) Tetapkan titik batas tepi tulang rusuk paling bawah
2) Beri tanda titik batas tepi tulang rusuk bagian bawah menggunakan spidol/ pulpen
3) Tetapkan titik batas tepi tulang rusuk paling bawah
4) Beri tanda titik batas tepi tulang rusuk bagian bawah menggunakan spidol/ pulpen
5) Tetapkan batas atas ujung lengkung tulang pangkal panggul
6) Beri titik pada batas atas ujung lengkung tulang pangkal panggul
7) Tetapkan dan beri tanda titik tengan antara batas tepi tulang rusuk paling bawah dengan titik batas atas ujung lengkung tulang pangkal panggul
8) Lakukan pada kedua sisi tubuh orang yang diukur
9) Pengukuran pada saat akhir ekspirasi (mengeluarkan nafas) norma
10) Lakukan pengukuran lingkar perut mulai dari titik tengan bagian kanan, secara sejajar horizontal melingkar pinggang dan titik tengan bagian kiri melewati bagian perut dan kembali menuju ke titik tengan bagian kanan tubuh orang yang diukur.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 8. Pengukuran lingkar perut

Analisis Hasil Pemeriksaan

Tabel 4. Interpretasi hasil pemeriksaan indeks massa tubuh untuk orang Asia-Pacific

Klasifikasi	IMT
Berat badan kurang *(underweight)*	<18,5
Normal	18,5-22,9
Berat badan lebih (*overweight*)	≥ 23,0
Berisiko	23,0-24,9
Obese I	25,0-29,9
Obese II	> 30,0

Tabel 5. Interpretasi hasil pemeriksaan lingkar pinggang (Indonesia)

No	Lingkar Pinggang	Jenis Kelamin	Resiko Penyakit
1	>90 cm	Laki-laki	Meningkat
2	>80 cm	Perempuan	Meningkat

Rasio lingkar perut dengan panggul >1 → risiko untuk penyakit kardiovaskular

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi

About BMI for adults 2013, dilihat 12 maret 2014, <http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/adult_bmi/index.html>

D. TANDA VITAL

12. PEMERIKSAAN TEKANAN DARAH

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Mengukur tekanan darah

Alat dan Bahan

1. Sphygmomanometer
2. Stetoskop
3. Kursi atau meja periksa

Teknik Pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang akan dilakukan.
3. Mempersilahkan pasien untuk istirahat paling tidak 5 menit dalam posisi pemeriksaan (posisi duduk).
4. Pastikan ruang pemeriksaan tenang dan nyaman.
5. Lengan yang akan diperiksa harus bebas dari pakaian. Pastikan pada lengan tersebut tidak terdapat cimino untuk dialisis, bekas luka yang disebabkan putusnya arteri brachial sebelumnya maupun limfaoedem.
6. Lakukan palpasi pada arteri brakhialis untuk memastikan terabanya denyut.
7. Posisikan lengan pasien sedemikian rupa sehingga arteri brakhialis sejajar dengan jantung. Apabila pasien dengan posisi duduk maka letakkan lengan pada meja sedikit diatas pinggul.
8. Tentukan ukuran manset. Bila manset terlalu besar untuk lengan pasien, seperti pada anak-anak, maka pembacaannya akan lebih rendah dari tekanan sebenarnya. Bila manset terlalu kecil, misalnya pada penggunaan manset standar pada pasein obes, maka pembacaan tekanan akan lebih tinggi dibanding tekanan sebenarnya.
9. Pasang manset dengan membalutkannya dengan kencang dan lembut pada lengan atas. Batas bawah manset berada pada 2.5 cm di atas fossa antecubiti, dan balon manset harus berada di tengah arteri brakialis.

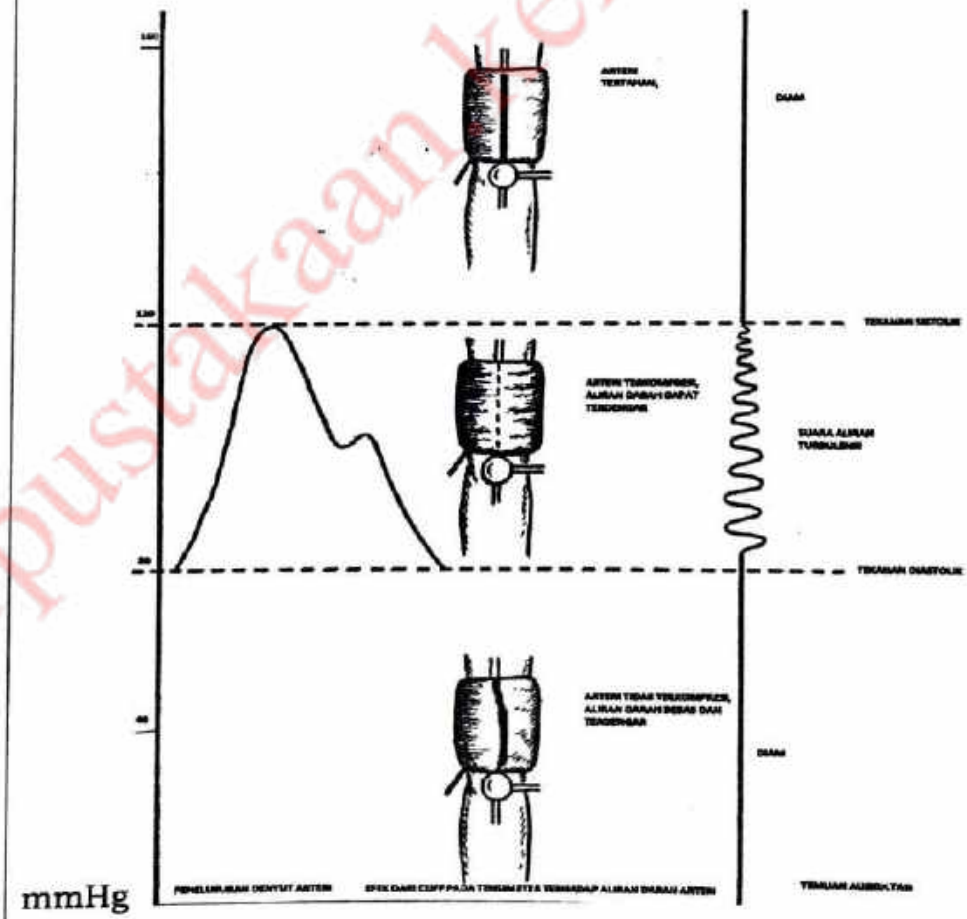
perpustakaan.kemkes.go.id

10. Posisikan lengan pasien sedemikan rupa sehingga siku sedikit fleksi.
11. Pompa manset hingga mengembang. Untuk menentukan seberapa tinggi tekanan manset, pertama-tama perkirakan tekanan sistolik dengan palpasi. Raba arteri radialis dengan satu tangan, kembangkan manset secara cepat sampai dengan pulsasi arteri radialis menghilang. Baca tekanan yang terbaca pada manometer, lalu tambahkan 30 mmHg. Gunakan jumlah ini sebagai target untuk mengembangkan manset sehingga mengurangi ketidaknyamanan karena manset yang terlalu kencang.
12. Kempiskan manset dan tunggu 15-30 detik.
13. Tempatkan membran stetoskop pada arteri brachialis.
14. Kembangkan manset secara cepat sampai dengan tekanan yang telah ditentukan sebelumnya.
15. Kempiskan secara perlahan dengan kecepatan 2-3 mmHg per detik.
16. Dua bunyi pertama yang terdengar adalah tekanan sistolik pasien.
17. Turunkan tekanan 10-20 mmHg.
18. Kemudian kempiskan manset secara cepat hingga nol.
19. Titik dimana bunyi terdengar menghilang merupakan tekanan diastolik pasien.
20. Tunggu selama 2 menit, kemudian ulangi pemeriksaan untuk mendapatkan nilai rata-rata.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 9. Teknik pemeriksaan tekanan darah



Gambar 10. Bunyi sistolik dan diastolik

perpustakaan.kemkes.go.id

Analisis Hasil Pemeriksaan

Bunyi pertama yang terdengar pada auskultasi arteri brakhialis saat manset dikempiskan adalah tekanan darah sistolik (fase korotkof I).Bunyi terkahir yang masih dapat terdengar adalah tekanan diastolic (fase korotkof II).

Tabel 6. Klasifikasi tekanan darah dewasa (> 18 th) menurut JNC VII

Kategori	Sistolik (mm Hg)	Diastolik (mm Hg)
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi		
Stage 1	140-159	90-99
Stage 2	≥160	≥100
Catatan: target tekanan darah pada pasien dengan hipertensi, DM atau penyakit ginjal <130/80 mmHg		

Apabila tekanan darah sistolik dan diastolik berada pada kategori yang berbeda, gunakan kategori yang tertinggi. Misalnya, tekanan darah 170/92 mmHg berada pada kategori hipertensi stage II; tekanan darah 135/100 mmHg berada pada kategori hipertensi stage I.
Hipotensi ortostatik adalah penurunan tekanan darah sistolik ≥ 20 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 10 mmHg setelah pasien berdiri sampai dengan 3 menit.

Referensi

1. Bickley LS, Szilagyi PG. Bates' guide to physical examination and history taking. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2009.
2. Douglas G, Nicol S, Robertson C. Macleod's clinical examination. Ed 13. Edenburg: Elsevier. 2013.

13. PEMERIKSAAN DENYUT NADI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Menilai sirkulasi perifer

Alat dan Bahan: Meja Periksa

Teknik Pemeriksaan

1. Pasien dalam posisi terlentang

perpustakaan.kemkes.go.id

2. Dengan menggunakan telunjuk dan jari tengah, tekan arteri radialis sampai dengan terdeteksi denyut maksimal. Yang perlu dinilai adalah frekuensi, irama dan kuat angkat.
3. Apabila didapatkan frekuensi denyut dan irama normal, maka hitung frekuensi selama 30 detik lalu kalikan 2. Jika frekuensi denyut nadi sangat cepat atau sangat lambat, hitung selama 60 detik.
4. Untuk menilai irama, rasakan denyut radialis. Apabila didapatkan irama ireguler, cek kembali irama dengan menempelkan stetoskop pada apeks jantung.



Gambar 11. Pemeriksaan A. radialis

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Frekuensi
   Frekuensi nadi normal adalah antara 50 – 90 x/menit. Frekuensi nadi kurang dari 50 x/menit disebut bradikardia. Frekuensi nadi lebih dari 100 x/menit disebut takikardia.
2. Irama
   Untuk menilai irama, rasakan denyut arteri radialis. Apabila denyut teraba ireguler, periksa kembali irama dengan mendengarkan detak jantung pada apeks kordis dengan menggunakan stetoskop. Apakah irama jantung reguler atau ireguler? Apabila didapatkan irama jantung ireguler, identifikasi polanya.
   a. Apakah terdapat detak jantung tambahan pada irama yang reguler?
   b. Apakah irama ireguler berubah secara konstan sesuai respirasi pasien?
   c. Apakah irama ireguler total?

   Irama ireguler dapat disebabkan oleh fibrilasi atrial dan kontraksi prematur atrial atau ventrikel. Untuk seluruh pola denyut arteri ireguler diperlukan pemeriksaan EKG untuk mengidentifikasi aritmia.

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi

1. Bickley LS, Szilagyi PG. *Bates' guide to physical examination and history taking.* 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2009.
2. Douglas G, Nicol S, Robertson C. *Macleod's clinical examination.* Ed 13. Edenburg: Elsevier. 2013.

14. PEMERIKSAAN PERNAPASAN

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan penilaian pernapasan dan kelainan yang dapat ditemukan

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Pasien paling baik dalam posisi berdiri dengan pemeriksa berada berhadapan dengan pasien. Bila tidak bisa, pasien dapat duduk di meja periksa atau dalam posisi berbaring. Posisi pemeriksa paling baik berada di ujung kaki pasien.
2. Nilai:
   a. Tipe pernapasan
   b. Frekuensi napas
   c. Dalamnya pernapasan
   d. Regularitas
   e. Rasio antara inspirasi dan ekspirasi
   f. Adanya batuk atau bunyi napas tambahan
   g. Adanya dipsnoe
3. Nilai juga adanya postur tubuh tertentu dan penggunaan otot bantu napas.
4. Nilai adanya sianosis sentral dan/atau perifer.



Gambar 12. Pemeriksaan respirasi

perpustakaan.kemkes.go.id

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Penilaian pernapasan:
   a. Tipe pernapasan:
      Pada keadaan normal, tipe pernapasan pada wanita biasanya adalah pernapasan dada, sedangkan pada laki-laki biasanya tipe pernapasan abdominal.
   b. Frekuensi napas:
      Frekuensi pernapasan normal dewasa saat istirahat antara 14-20 kali/menit dan sampai dengan 44 x/menit pada bayi. Bila terdapat kesulitan bernapas, maka frekuensi napas juga akan meningkat (takipnea). Frekuensi napas juga dapat berkurang (bradipnea), misalnya akibat stimulasi saraf.
   c. Dalam pernapasan:
      Saat keadaan istirahat, pernapasan biasanya cukup dangkal, namun kedalamannya akan meningkat saat latihan. Pernapasan yang sangat cepat dan adanya nyeri dada, misalnya pada fraktur iga, pernapasan biasanya dangkal.
   d. Regularitas:
      Pada keadaan normal, pernapasan biasanya teratur, bila terdapat gangguan pada pusat napas, misalnya, pernapasan dapat memiliki jeda yang cukup lama (apnoe).
   e. Hubungan inspirasi dan ekspirasi:
      Normalnya masa inspirasi lebih pendek dari ekspirasi dengan rasio 5:6. Pada serangan asma, fase ekspirasi memanjang (biasanya disertai wheezing). Pada obstruksi jalan napas atas, misalnya saat tersedak, fase inspirasi dapat memanjang (disertai stridor)
   f. Batuk atau suara napas tambahan
      Apabila pasien batuk, tentukan apakah merupakan batuk kering atau batuk produktif. Normalnya, saat bernapas tidak terdengar adanya suara, namun pada keadaan patologis dapat terdengar suara wheezing, ronkhi atau *rattling*.
   g. Dispnoe
      Bila ditemukan adanya dispnoe, tentukan derajat kesulitan bernapas. Napas yang pendek saat olahraga disebut *exertional dyspnoea*. Kesualitan bernapas saat beristirahat disebut *dyspnoea at rest*.
   h. Postur tertentu dan penggunaan otot bantu napas.
      Pasien dengan pernapasan yang memendek biasanya sedikit lean (misalnya di meja). Biasanya mereka menggunakan otot bantu napas tambahan seperti pektoralis mayor, skalenus, sternokleidomastoideus dan otot nasalis.
   i. Bibir atau lidah yang kebiruan atau ungu.
      Gejala ini merupakan tanda sianosis sentral. Keadaan ini dapat terjadi bila darah kekurangan oksigen.
2. Kelainan laju dan irama pernapasan.

perpustakaan.kemkes.go.id

a. Takipnea
Pernapasan dangkal dan cepat, dapat disebabkan oleh penyakit paru restriktif, pleuritis dan *elevated diaphragm.*

b. Hiperventilasi
Pernapasan yang cepat, dapat disebabkan oleh latihan, kecemasan dan asidosis metabolik. Pada pasien koma, pertimbangkan infark, hipoksia atau hipoglikemia yang mempengaruhi otak tengah atau pons. Kussmaul adalah pernapasan cepat dan dalam karena asidosis metabolik.

c. Bradipnea
Pernapasan lambat, mungkin secara tidak langsung terjadi pada koma diabeteikum, *drug induced,* depresi pernapasan, dan peningkatan tekanan intrakranial.

d. Cheyne–Stokes Breathing
Pernapasan yang dalam kemudian berubah menjadi periode apnea (tidak bernapas). Anak-anak dan orang tua mungkin menunjukkan pola ini saat tidur. Penyebab lainnya meliputi gagal jantung, uremia, *drug-induced*, depresi pernapasan, dan kerusakan otak (biasanya pada kedua hemisfer atau diencephalon).

e. Ataxic Breathing (Biot's Breathing)
Pernapasan ini ditandai dengan ketidakteraturan napas yang tidak terduga. Napas mungkin dangkal atau dalam dan berhenti untuk periode yang singkat. Penyebabnya antara lain depresi pernapasan dan kerusakan otak, biasanya pada tingkat medula.

f. Sighing Respiration
Pernapasan diselingi dengan periode mendesah, pemeriksa harus waspada dengan kemungkinan sindroma hiperventilasi – penyebab umum dispnea dan pusing. Desahan yang jarang, normal terjadi.

g. Obstructive Breathing
Pada penyakit paru obstruktif, ekspirasi memanjang disebabkan oleh menyempitnya saluran napas meningkatkan hambatan aliran udara. Penyebabnya antara lain asma, bronkhitis kronis dan COPD.

Referensi

1. Bickley LS, Szilagyi PG. *Bates' guide to physical examination and history taking.* 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2009.
2. Duijnhoven, Belle. Skills in Medicine: *The Pulmonary Examination.* 2009.
3. Douglas G, Nicol S, Robertson C. *Macleod's clinical examination.* Ed 13. Edenburg: Elsevier. 2013.

perpustakaan.kemkes.go.id

15. PEMERIKSAAN SUHU

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Mampu melakukan pengukuran suhu
2. Mampu menentukan letak-letak untuk mengukur suhu pada bayi dan anak

Alat dan Bahan

1. Termometer raksa atau termometer digital
2. Kapas alkohol

Teknik Pemeriksaan

Pemeriksaan suhu di aksilla

1. Pemeriksa menjelaskan pemeriksaan yang akan dilakukan dan prosedurnya.
2. Siapkan termometer (air raksa, digital, dll).
3. Cuci tangan terlebih dahulu.
4. Bersihkan termometer dengan kapas alcohol.
5. Pastikan ketiak tidak basah agar tidak terjadi kesalahan dalam hasil pemeriksaan suhu.
6. Selipkan di ketiak dan tunggu selama 10 menit (pada termometer digital sampai bunyi).

Pemeriksaan suhu oral

1. Bersihkan termometer dengan kapas alkohol.
2. Minta anak untuk membuka mulutnya dan angkat lidahnya.
3. Selipkan termometer di bawah lidah.
4. Minta pasien untuk menutup mulutnya kembali.
5. Tunggu selama 10 menit

Pemeriksaan suhu rektal

1. Bersihkan termometer dengan kapas alkohol.
2. Minta ibu untuk membukakan celana atau popok bayi.
3. Posisikan bayi miring dengan fleksi pada panggul.
4. Olesi termometer dengan lubrikan.
5. Masukkan termometer pada anus bayi dengan kedalaman 3-4 cm dengan arah menuju umbilikus, pastikan bahwa bayi tidak sedang mengalami diare.
6. Tunggu selama 10 menit.

Pemeriksaan suhu membran timpani

1. Pastikan kanalis auditori eksternus bebas dari serumen.
2. Posisikan probe pada kanalis sehingga sinar infrared mengarah ke membran timpani (bila tidak, pengukuran tidak akan tepat).

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Tunggu 2-3 detik sampai termometer digital terbaca.



Gambar 13. Alat pengukur suhu dari telinga

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Usia 0-3 bulan sebaiknya dilakukan pengukuran suhu di rectal.
2. Usia 3 bulan-4 tahun sudah mulai bisa dilakukan di aksila.
3. Usia 4 tahun keatas sudah mulai bisa dilakukan di oral.
4. Pada pemeriksaan suhu oral, suhu didapatkan dari aliran darah arteri karotis eksterna.
5. Pemeriksaan suhu di rektal merupakan yang paling akurat karena mendekati suhu inti tubuh.
6. 36.1-37.2^{0}C = normal.
7. 37.8 - 38.9 ^{0}C = low-grade fever.
8. >39.5 ^{0}C = high-grade fever.

Demam atau pireksia adalah peningkatan suhu tubuh diatas normal. Hiperpireksia adalah peningkatan suhu tubuh diatas 41,1^{o}C. Hipotermia adalah penurunan suhu tubuh abnormal dibawah 35^{o}C per rektal.

Penyebab demam antara lain infeksi, trauma (seperti operasi atau cedera kompresi), keganasan, kelainan darah (seperti anemia hemolitik akut), reaksi obat dan gangguan imunitas (seperti *collagen vascular disease*).

Penyebab utama hipotermia adalah paparan terhadap dingin. Penyebab predisposisi lain termasuk menurunnya pergerakan seperti pada paralisis, vasokonstriksi seperti pada sepsis, konsumsi alkohol berlebih, kelaparan, hipotiroidisme dan hipoglikemia. Orang tua merupakan golongan yang rentan terhadap hipotermia dan lebih sedikit terjadi demam.

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China. 2009. p 759.

E. SISTEM SARAF

16. PEMERIKSAAN RANGSANG MENINGEAL

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Melakukan penilaian kaku kuduk
2. Melakukan pemeriksaan Lasegue
2. Melakukan pemeriksaan Kernig
3. Melakukan pemeriksaan Brudzinski I
4. Melakukan pemeriksaan Brudzinski II

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
3. Cuci tangan dahulu.
4. Pemeriksaan kaku kuduk.
   a. Pasien dalam posisi berbaring tanpa menggunakan bantal kepala.
   b. Pemeriksa berdiri di sebelah kiri pasien.
   c. Tangan kiri pemeriksa ditempatkan dibelakang kepala pasien.
   d. Tempatkan tangan kanan pemeriksa pada sternum pasien, untuk memfiksasi tubuh pasien.
   e. Dengan hati-hati, putar kepala pasien ke kanan dan kiri.
   f. Selanjutnya, dengan hati-hati, fleksikan kepala pasien sehingga dagu pasien menyentuh dada.
   g. Nilai adakah nyeri atau tahanan pada leher saat pemeriksaan ini dilakukan.
5. Pemeriksaan lasegue
   a. Pasien dalam posisi berbaring tanpa menggunakan bantal kepala dengan kedua tungkai diekstensikan (lurus).
   b. Pemeriksa mengangkat salah satu kaki dengan fleksi pada sendi panggul.

perpustakaan.kemkes.go.id

c. Nilai adanya tahanan atau rasa nyeri.
d. Lakukan pemeriksaan pada tungkai lainnya dan bandingkan hasilnya.

6. Pemeriksaan kernig
   a. Pasien dalam posisi berbaring tanpa menggunakan bantal kepala dengan kedua tungkai diekstensikan (lurus).
   b. Pemeriksa memfleksikan sendi panggul dan lutut sehingga membentuk sudut 90 derajat.
   c. Kemudian tungkai bawah diekstensikan.
   d. Nilai adanya tahanan maupun rasa nyeri.
   e. Lakukan pemeriksaan pada tungkai lainnya dan bandingkan hasilnya.

7. Tanda Brudzinski I
   a. Saat dilakukan prosedur pemeriksaan kaku kuduk, nilai posisi kaki pasien.
   b. Adakah fleksi pada kedua tungkai.

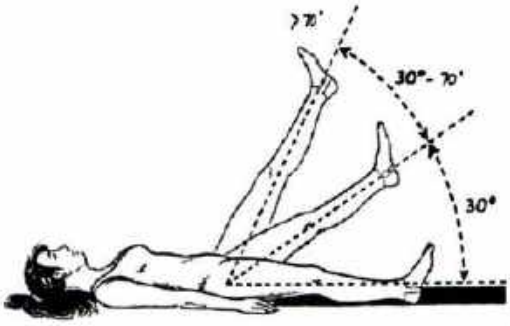
8. Tanda Brudzinski II
   a. Pasien dalam posisi berbaring tanpa menggunakan bantal kepala dengan kedua tungkai diekstensikan (lurus).
   b. Tungkai difleksikan pada sendi panggul dan lutut.
   c. Nilai tungkai lainnya, adakah fleksi yang terjadi.
   d. Lakukan pemeriksaan pada tungkai lainnya dan bandingkan hasilnya.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Pemeriksaan kaku kuduk
   Saat kepala digerakkan ke kanan dan ke kiri, normalnya tidak ada tahanan maupun rasa nyeri. Tahanan dan rasa nyeri dapat terjadi pada arthrosis dan myalgia. Saat kepala difleksikan, normalnya tidak terdapat tahanan sehingga dagu pasien dapat bergerak maksimum mendekati dada pasien. Adanya tahanan terdapat pada kondisi arthrosis, iritasi meningeal dan negativisme.

2. Pemeriksaan Lasegue
   Pada saat tungkai difleksikan, normalnya tungkai dapat mencapai sudut 70 derajat dari permukaan horizontal sebelum terdapat tahanan atau rasa sakit. Bila tahanan atau rasa sakit ini timbul sebelum mencapai sudut tersebut, maka dikatakan lasegue positif. Lasegue positif dapat ditemukan pada rangsang selaput otak, isialgia dan iritasi pleksus lumbosakral.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 14. Pemeriksaan Laseque

3. Pemeriksaan Kernig
Pada saat tungkai bawah diekstensikan, normalnya tungkai dapat mencapai sudut 135 derajat dari tungkai atas sebelum terdapat tahanan atau rasa sakit. Bila tahanan atau rasa sakit ini timbul sebelum mencapai sudut tersebut, maka dikatakan kernig positif. Lasegue positif dapat ditemukan pada rangsang selaput otak, isialgia dan iritasi pleksus lumbosakral.



Gambar 15. Pemeriksaan Kernig

4. Tanda Brudzinski I
Pemeriksaan ini dikatakan positif bila terdapat fleksi pada salah satu atau kedua tungkai. Perlu diketahui adanya kelumpuhan pada tungkai sebelum pemeriksaan, karena tungkai yang lumpuh tidak akan terjadi fleksi.

perpustakaan.depkes.go.id



Gambar 16. Pemeriksaan Brudzinski I

5. Tanda Brudzinski II
   Pemeriksaan ini dikatakan positif bila saat salah satu tungkai difleksikan, tungkai lainnya terjadi fleksi. Pada tungkai yang lumpuh tidak terjadi fleksi.



Gambar 17. Pemeriksaan Brudzinski II

Referensi

1. Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th edition. Lippincott Williams & Wilkins, China, 2009.
2. Duijnhoven, Belle. Skills in Medicine: *The Neurology Examination.* 2009.
3. Lumbantobing. *Neurologi Klinik Pemeriksaan Fisik dan Mental.* Jakarta. Balai penerbit FKUI. 2008. p18-20.

17. PEMERIKSAAN NERVUS KRANIALIS

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan : menilai fungsi ke-12 saraf kranial.

Alat dan Bahan

1. Bubuk kopi
2. Teh
3. Tembakau

perpustakaan.kemkes.go.id

4. Gula
5. Garam
6. Jeruk
7. Pen light
8. Kartu Snellen
9. Ophtalmoskop
10. Kapas dipilin ujungnya
11. Garpu tala

Teknik Pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis pemeriksaan yang akan dilakukan dan prosedurnya.
3. Pastikan pasien tidak mengalami sistem penghidu (contoh pilek)
4. Memeriksa **N.I:** olfaktorius.
   a. Minta pasien untuk menutup kedua matanya dan menutup salah satu lubang hidung. Pemeriksaan dilakukan dari lubang hidung sebelah kanan.
   b. Dekatkan beberapa benda di bawah lubang hidung yang terbuka, seperti kopi, teh, dan sabun.
   c. Tanyakan kepada pasien apakah ia menghidu sesuatu, bila ya, tanyakan jenisnya. Pemeriksa juga dapat memberikan pilihan jawaban bila pasien merasa menhidu sesuatu namun tidak dapat mengenalinya secara spontan, seperti, "Apakah ini kopi, atau teh?"
   d. Kemudian lakukan prosedur yang sama pada lubang hidung yang lain.
5. Melakukan pemeriksaan pupil (**N. II**):
   a. Pasien diminta berbaring.
   b. Inspeksi kedua pupil dan catat ukuran dan bentuknya.
   c. Bandingkan kanan dan kiri.
   d. Tempatkan tangan diantara kedua mata.
   e. Minta pasien untuk memfiksasi pandangan ke depan. Sinari salah satu mata dari arah tepi (pasien tidak boleh melihat kearah sinar dan sumber cahaya harus cukup terang)
   f. Catat reaksi pupil baik langsung maupun tidak langsung.
   g. Lakukan prosedur yang sama pada mata yang lain.
6. Prosedur pemeriksaan lapang pandang (**N. II**):
   a. Untuk pemeriksaan ini, pemeriksa dan pasien duduk berhadapan dengan lutut pemeriksa hampir bersentuhan dengan lutut pasien. Tinggi mata pemeriksa sama dengan pasien.
   b. Pemeriksaan dilakukan satu per satu (monokuler), dimulai dengan mata kanan.

perpustakaan.kemkes.go.id

c. Pada saat memeriksa mata kanan, pasien diminta menutup mata kiri dengan telapak tangan pasien, tidak ditekan. Sedangkan pemeriksa menutup mata kanannya.
d. Tempatkan tangan pemeriksa yang bebas di bidang imajiner antara lutut pasien dan pemeriksa. Jarak antara bidang imajiner ini dengan mata pemeriksa sama dengan jaraj bidang imajiner dengan mata pasien.
e. Pemeriksa dan pasien saling bertatapan, pasien diminta untuk memfiksasi pandangannya kedepan. Kemudian pemeriksa menggerakkan tangannya pada bidang imajiner tersebut dari tepi ke tengah bidang. Saat melakukan ini, pemeriksa dapat menggerakan jari-jarinya atau diam dan minta pasien menyebutkannya. Tanyakan kepada pasien apakah ia dapat melihat tangan pemeriksa atau tidak. Lakukan pemeriksaan pada empat kuadran kuadran (temoral atas, nasal bawah, nasal atas, temporal bawah).
f. Lakukan prosedur yang sama terhadap mata yang lain.

7. Pemeriksaan fundus mata (**N. II**):
   a. Untuk memeriksa fundus, pupil harus cukup berdilatasi, sehingga sebelum melakukan pemeriksaan pasien dapat diberikan cairan midriatikum.
   b. Cahaya pada ruang periksa diredupkan.
   c. Pemeriksa dan pasien duduk berhadapan.
   d. Nyalakan oftalmoskop.
   e. Atur lensa pada oftalmoskop (sesuaikan bila pemeriksa memiliki kelainan refraksi). Atur dioptri funduskopi sesuai dengan visus pasien, mata pemeriksa harus normal atau menggunakan kacamata sesuai visus.
   f. Atur jenis cahaya pada jenis lingkaran penuh.
   g. Pasien diminta memfiksasi pandangan jauh melewati bahu pemeriksa.
   h. Saat memeriksa mata kanan pasien, pemeriksa meletakkan oftalmoskop di depan mata kanannya, dipegang dengan tangan kanan. Sedangkan tangan kiri pemeriksa memfiksasi kepala pasien.
   i. Amati ke dalam pupil dengan sudut aksis 0° untuk melihat diskus optikus dan pembuluh darah retina. Nilai retina, diskus optikus, *cup-disc ratio* dan pembuluh darah retina. Kemudian arahkan 15° ke temporal untuk menilai daerah sekitarnya.
   j. Lakukan prosedur yang sama terhadap mata lainnya.
   k. Pemeriksaan refleks cahaya dilakukan bersama dengan pemeriksaan N III.

8. Pemeriksaan **NIII** (Occulomotorius):
   Inspeksi kelopak mata
   a. Pemeriksa dan pasien duduk berhadapan

perpustakaan.kemkes.go.id

b. Amati kedua kelopak mata pasien, bandingkan kanan dan kiri.
c. Amati bila pasien menengadahkan kepala atau mengangkat alisnya untuk mempertahankan mata tetap terbuka.
d. Apabila pemeriksa mencurigai adanya ptosis pada mata kanan, kiri atau kedua mata, minta pasien menutup matanya beberapa menit kemudian buka mata pasien dan nilai kembali.

9. Menilai posisi bola mata:
   a. Inspeksi posisi kedua mata
   b. Nilai bila mata pasien juling.
   c. Tanyakan apakah pasien memiliki keluhan pandangan ganda.
   d. Apabila pemeriksa tidak yakin bila pasien memiliki strabismus, sinari mata dari jarak 30 cm dengan letak tepat di tengah antara kedua mata dan minta pasien melihat ke sumber cahaya.
   e. Lihat refleksi cahaya pada kedua mata pasien. Normalnya refleksi cahaya berada tepat di tengah pupil.

10. Pemeriksaan reaksi konvergensi:
   a. Persiapkan pasien dalam posisi berbaring.
   b. Minta pasien untuk memfiksasi penglihatan pada jari anda yang berjarak 1 m di depan wajah pasien. Tangan pemeriksa yang lain dapat digunakan untuk mengangkat kelopak mata atas pasien agar pupil lebih terlihat.
   c. Sambil memperhatikan ukuran pupil pasien, pemeriksa secara perlahan mendekatkan jarinya mendekati pasien ke titik antara kedua alis pasien.
   d. Minta pasien untuk mengikuti pergerakan tangan pemeriksa.
   e. Amati reaksi pupil selama pemeriksaan kovergensi ini.

11. Pemeriksaan pergerakan bola mata (**NIII, IV, VI**):
   a. Persiapkan pasien dalam posisi berbaring.
   b. Pemeriksa mengangkat telunjuknya didepan mata pasien dan minta pasien untuk memfiksasi penglihatannya pada ujung jari pemeriksa dan untuk mengikuti pergerakan tangan pemeriksa.
   c. Minta pasien untuk memfiksasi kepalanya sehingga hanya bola matanya saja yang bergerak.
   d. Pemeriksa menggerakkan tangannya ke kanan dan kiri, kiri atas, kanan atas, kiri bawah dan kanan bawah serta atas bawah melewati titik tengah (6 arah).
   e. Pada saat melakukan pemeriksaan ini, sudut penglihatan tidak boleh lebih dari 45°.
   f. Tanyakan kepada pasien apakah ia merasakan adanya penglihatan ganda pada saat mengikuti gerakan jari.
   g. Bila ya, tanyakan di arah mana saja.

perpustakaan.kemkes.go.id

h. Kembali periksa arah dimana pasien merasakan adanya penglihatan ganda, lalu tutup salah satu mata secara bergantian.
i. Tanyakan pada mata sebelah mana pasien tidak dapat melihat tangan pemeriksa.

12. Pemeriksaan refleks kornea (**N. V**):
    a. Persiapkan pasien dalam posisi berbaring. Pemeriksa berada di sisi pasien.
    b. Angkat kelopak mata atas pasien, kemudian minta pasien untuk melirik ke sisi berlawanan dari tempat peeriksa.
    c. Sentuh sklera dengan ujung kapas dari sisi ke arah kornea tanpa menyentuh bulu mata maupun konjungtiva.
    d. Perhatikan adanya refleks mengedip dari pasien.
    e. Lakukan pemeriksaan pada mata lainnya dan bandingkan hasilnya.
    f. Pemeriksaan N V juga digunakan untuk menilai lesi pada herpes di V.1 V.2 dan V.3

13. Penilaian otot temporal dan masseter.
    a. Minta pasien untuk mengatupkan rahangnya sekuat mungkin.
    b. Pemeriksa melakukan palpasi pada otot temporal dan masseter pasien. Kemudian nilai kekuatan tonusnya.

14. Penilaian kesimetrisan wajah (**N. VII**):
    a. Amati wajah pasien dan nilai kesimetrisannya sisi kanan dan kiri. Adanya ketidaksimetrisan yang ringan pada saat istirahat bersifat fisiologis.
    b. Minta pasien untuk:
        1) Mengangkat kedua alis
        2) Menutup kedua mata dengan kuat
        3) Menggembungkan pipi
        4) Mencucu
        5) Memperlihatkan gigi-giginya
    c. Amati apakah pasien dapat melakukan seluruh gerakan yang diminta dan nilai kesimetrisannya.
    d. Amati seluruh mimik spontan pada pasien, seperti tersenyum atau tertawa dan nilai kesimetrisannya. Pemeriksaan simetris wajah. dibedakan atas dan bawah untuk membedakan tipe sentral dan perifer.
    e. Periksa pula refleks dan sensori khusus di lidah 2/3 anterior.

15. Penilaian sensasi wajah (**N. V**):
    a. Persiapkan pasien dalam posisi duduk atau berbaring.
    b. Pemeriksaan awal pasien dengan mata terbuka sehingga ia dapat melihat stimulus apa yang akan ia identifikasi.
    c. Sentuh pasien di daerah wajah dengan kapas di beberapa tempat, bandingkan kanan dan kiri.

perpustakaan.kemkes.go.id

d. Kemudian dengan mata tertutup, tanyakan apakah pasien merasakan stimuli sentuhan yang diberikan dan minta ia mengidentifikasi letak stimuli. Bandingkan kanan dan kiri.
e. Perhatikan adanya penurunan fungsi sensoris yang ditandai dengan adanya perbedaan sensasi stimuli pada pasien. Walaupun pasien dapat menyebutkan seluruh letak stimuli sehingga perlu ditanyakan apakah ia merasakan adanya perbedaan sensasi dari setiap stimuli yang diberikan.

16. Penilaian indra pendengaran: lateralisasi, konduksi udara dan tulang (**N. VIII**) ***lihat materi tentang INDERA: Tes Pendengaran***

17. Pemeriksaan nistagmus:
    a. Persiapkan pasien dalam posisi duduk di hadapan pemeriksa.
    b. Minta pasien memfiksasi matanya pada jari anda yang berjarak 75 cm di depan wajah pasien dan minta ia mengikuti gerakan tangan anda tanpa menggerakkan kepala.
    c. Sundut pandang mata tidak lebih dari 45°. Nistagmus yang terjadi pada sudut pandang yang lebih besar dapat bersifat fisiologis.
    d. Amati timbulnya nistagmus. Tentukan arah nistagnus, lamanya, dan apakah terjadi pada fase cepat atau lambat.
    e. Perlu disebutkan apakah kelainan bersifat sentral dan perifer, vestibuler dan non vestibuler.

18. Inspeksi palatum:
    a. Minta pasien untuk membuka mulutnya dan nilai posisi arkus palatum
    b. Minta pasien mengatakan "aa".
    c. Nilai apakah arkus palatum berkontaksi secara simetris.

19. Penilaian otot sternomastoid dan trapezius (**N. XI**):

    Otot Sternocleidomastoideus:
    a. Pemeriksa berdiri di belakang pasien dan letakkan tangan kanan pada rahang bawah kanan pasien.
    b. Minta pasien untuk mendorong tangan anda dengan menggerakkan kepala ke sisi kanan.
    c. Dengan cara ini, nilai kekuatan otot sternocleidomastoideus kiri.
    d. Lakukan prosedur ini terhadap rahang kiri untuk menilai kekuatan otot sternocleidomastoideus kanan.

    Otot Trapezius:
    a. Pemeriksa berada di belakang pasien.
    b. Minta pasien mengangkat kedua bahunya.
    c. Tempatkan kedua tangan pemeriksa diatas behu pasien dan coba untuk menurunkannya.

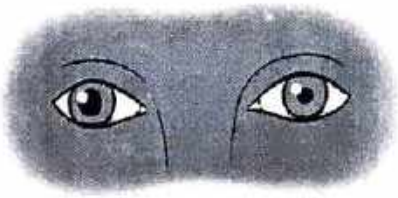
perpustakaan.kemkes.go.id

d. Nilai kekuatan otot trapezius dan bandingkan kanan dan kiri.

20. Pemeriksaan lidah (**N. XII**):
    a. Minta pasien untuk membuka mulutnya.
    b. Nilai bentuk dan kedudukan lidah di dalam rongga mulut.
    c. Nilai apakah lidah merapat kearah kanan atau kiri.
    d. Minta pasien menekan pipi kanan dan kiri menggunakan lidah sedangkan pemeriksa mendorong lidah pipi luar.
    e. Nilai kekuatan lidah dan bandingkan kanan dan kiri.
    f. Nilai ada tidaknya atrofi (lidah terlihat licin) dan fasikulasi (gelombang pada otot-otot lidah).
    g. Minta pasien menjulurkan lidah.
    h. Nilai bentuk dan posisi lidah saat dijulurkan. Apakah lurus ditengah, deviasi ke arah kanan atau kiri.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Pemeriksaan N I:
   Kehilangan kemampuan menghidu dapat disebabkan oleh beberapa hal, termasuk penyakit pada rongga hidung, trauma kepala, akibat merokok, proses penuaan, dan pengguanaan kokain. Kelaianan ini dapat juga bersifat kongenital.
2. Pemeriksaan N II :
   Refleks pupil:
   Normalnya ukuran pupil kanan dan kiri sama besar. Saat diberikan rangsangan cahaya pupil mengalami konstriksi.
   Pada pupil anisokor yang nyata pada pencahayaan terang, ukuran pupil tidak sama kanan dan kiri. Pupil yang berukuran lebih besar tidak dapat berkonstriksi dengan baik. Penyebab kelaianan ini antara lain trauma tumpul pada mata, glaukoma sudut terbuka, dan gangguan saraf parasimpatik pada iris, seperti pada *tonic pupil* dan paralisis n.okulomotorius. Saat pupil anisokor pada cahaya yang redup, pupil yang lebih kecil tidak dapat berdilatasi dengan baik, seperti pada *Horner's syndrome*. Hal ini disebabkan oleh gangguan saraf simpatik.



Gambar 18. Pupil anisokor

perpustakaankemkes.go.id

3. Pemeriksaan lapang pandang
   (*lihat Pemeriksaan Lapang Pandang*)
4. Pemeriksaan fundus mata

Gambaran funduskopi normal Warna kuning-orange Pembuluh darah sedikit pada *disc* Batas *disc* tegas	
Atrofi optic Warna putih Tidak terdapat pembuluh darah pada *disc*	
Papiledema Warna pink, hiperemis Pembuluh darah *disc* lebih terlihat dan banyak	
Disc sembab *Coupping* pada glaucoma Cup membesar, warna pucat	

Gambar 19. Hasil funduskopi

5. Inspeksi kelopak mata
   Ptosis terjadi pada palsy N III, *Horner's syndrome* (ptosis, meiosis, anhidrosis) dan miastenia gravis.
6. Posisi bola mata dan pergerakan bola mata
   Berikut ini adalah kelaianan posisi bola mata dan pergerakan mata:

Strabismus konvergen (esotropia)	
Strabismus divergen (exotropia)	
Paralisis N VI kiri	

perpustakaan.kemkes.go.id

Paralisis NIV kiri

Paralisis N III kiri



Gambar 20. Kelainan posisi bola mata

7. Reaksi konvergensi
   Pada tes konvergensi normalnya pupil mengecil (miosis).
8. Refleks kornea
   Pada pemeriksaan ini reaksi normal yang ditimbulkan adalah refleks berkedip. Refleks ini menghilang ada kerusakan atau lesi N V. Lesi pada n VII juga dapat menyebabkan gangguan pada refleks ini.
9. Penilaian otot temporal dan masseter
   Kelemahan atau hilangnya kontraksi otot temporal dan masseter pada salah satu sisi dapat menunjukkan adanya lesi N V. Adanya kelemahan bilateral disebabkan oleh gangguan perifer atau sentral. Pada pasien yang tidak memiliki gigi, hasil pemeriksaan ini mungkin sulit dinilai.
10. Kesimetrisan otot wajah
    Lipatan nasolabial yang mendatar dan kelopak mata yang jatuh kebawah menandakan adanya kelemahan fasial. Cedera perifer n VII, seperti pada Bell's palsy, mempengaruhi otot wajah atas dan bawah sisi ipsilateral, sedangkan lesi sentral hanya mempengaruhi otot wajah bagian bawah. Pada paralisis wajah unilateal, sudut mulut sisi yang paralisis jatuh ke bawah saat pasien tersenyum atau meringis.
11. Penilaian sensasi wajah
    Penurunan atau kehilangan sensasi wajah unilateral menunjukkan adanya lesi N V atau jalur interkoneksi sensoris yang lebih tinggi.
12. Pemeriksaan nistagmus
    Nistagmus dapat menunjukkan adanya gangguan vestibular ataupun kelaianan sentral. Pada kelaianan nistagmus yang perlu dinilai antara lain:
    a. Arah komponen cepat dan komponen lambat
    b. Gerakan nistagmus
       - Vertikal
       - Horizontal
       - Rotatoar
    c. Arah pandangan dimana nistagmus muncul
13. Inspeksi palatum

perpustakaan.kemkes.go.id

Palatum tidak dapat naik pada lesi bilateral dari nervus vagus. Pada kelumpuhan unilateral, satu sisi palatum tidak dapat terangkat dan bersama-sama uvula tertarik ke arah sisi yang normal.

14. Penilaian otot sternomastoid dan trapezius
    Kelemahan yang disertai atrofi dan fasikulasi menunjukkan adanya gangguan saraf perifer. Saat m.trapezius mengalami paralisis, bahu terkulai dan skapula terjatuh kebawah dan lateral.
    Pada pasien dengan posisi berbaring yang mengalami kelemahan otot strenokleidomastoideus bilateral akan mengalami kesulitan mengangkat kepalanya dari bantal.
15. Pemeriksaan lidah
    Pada pasien dengan paralisis N XII, inspeksi saat di dalam rongga mulut, dapat terlihat lidah terdorong ke sisi yang sakit dan saat lidah dijulurkan, maka akan terdorong ke sisi yang sehat. Interpretasi hasil perlu disebutkan apakah paralisis terjadi sentral atau perifer.

Referensi

1. Bickley. Bates *Guide to Physical Examination and History Taking* 8th Edition. 2002-08.
2. Duijnhoven, Belle. Skills in Medicine: *The Pulmonary Examination*. 2009.

18. PEMERIKSAAN REFLEKS FISIOLOGIS

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Menilai refleks fisiologis serta mengenali kelainannya.

Alat dan Bahan: Palu refleks.

Teknik Pemeriksaan

1. Persiapkan alat yang dibutuhkan
2. Menilai Refleks tendon (bisep, trisep, pergelangan, patella, tumit):

   Tendon bisceps (posisi pasien duduk)
   a. Apabila pemeriksa tidak kidal, pegang siku pasien dengan tangan kiri.
   b. Lengan bawah pasien harus rileks berada diatas lengan bawah pemeriksa.
   c. Jempol kiri pemeriksa harus berada diatas tendon biscep di lipat siku pasien.
   d. Ketuk jempol anda dengan palu refleks.

perpustakaan.kemkes.go.id

e. Nilai adanya kontraksi pada otot bisceps dan pergerakan lengan bawah, bandingkan kanan dan kiri.

Tendon biceps (posisi pasien berbaring)

a. Fleksikan lengan dan letakkan lengan bawah di atas abdomen.
b. Pastikan otot biscep dalam keadaan rileks dengan menggerakkan siku secara pasif.
c. Tempatkan jempol atau telunjuk kiri pemeriksa pada tendon bisceps di lipat siku pasien sebagai pemandu lokasi tendon otot biceps.
d. Ketuk jari pemandu dengan palu refleks.
e. Nilai adanya fleksi lengan bawah dan kontraksi pada otot bisceps, bandingkan kanan dan kiri.

Tendon triceps (posisi pasien duduk)

a. Fleksikan lengan bawah pasien secara pasif sehingga sikunya membentuk sudut 90°. Pegang pergelangan tangan pasien sehingga otot pasien benar-benar dalam keadan rileks.
b. Letakkan jari telunjuk pada tendon triceps sebagai pemandu.
c. Ketuk jari telunjuk dengan palu refleks, sekitar 3 cm diatas olecranon.
d. Nilai adanya ekstensi lengan bawah dan kontraksi pada otot triceps, bandingkan kanan dan kiri.

Tendon triceps (posisi pasien berbaring)

a. Lengan bawah pasien diposisikan diatas dadanya dalam posisi rileks, dengan siku fleksi 90°.
b. Dengan menggunakan satu tangan, pemeriksa memegang tangan atau pergelangan tangan pasien memfleksikannya sedikit lebih dari 90°, dengan terlebih dahulu mengerakkan siku pasien fleksi-ekstensi secara pasif.
e. Letakkan jari telunjuk pada tendon triceps sebagai pemandu.
f. Ketuk jari telunjuk dengan palu refleks, sekitar 3 cm diatas olecranon.
g. Ketuk tendon triceps dengan palu refleks, sekitar 3 cm diatas olecranon.
h. Nilai adanya ekstensi lengan bawah dan kontraksi pada otot triceps, bandingkan kanan dan kiri.

Pemeriksaan Refleks brachioradialis/ pergelangan tangan (pasien posisi duduk)

a. Posisi awal memegang lengan pasien seperti saat melakukan pemeriksaan refleks bisceps.
b. Kemudian ketuk di daerah 1 cm diatas prosesus radiostyloid dengan palu refleks.

perpustakaan.kemkes.go.id

c. Nilai adanya fleksi lengan bawah dan kontraksi otot brachioradialis, bandingkan kanan dan kiri.

Pemeriksaan Refleks brachioradialis/ pergelangan tangan (pasien posisi berbaring)

a. Posisi awal memegang lengan pasien seperti saat melakukan pemeriksaan refleks bisceps.
b. Pegang jari telunjuk pasien dengan satu tangan dan gerakkan dengan bawah dan pergelangan tangan pasien hingga otot rileks.
c. Kemudian ketuk di daerah 1 cm diatas prosesus radiostyloid dengan palu refleks.
d. Nilai adanya fleksi lengan bawah dan kontraksi otot brachioradialis, bandingkan kanan dan kiri.

KPR Patella (pasien posisi duduk)

a. Tungkai bawah pasien harus dalam keadaan menggantung dan rileks.
b. Yakinkan otot quadriceps pasien dalam keadaan rileks.
c. Ketuk tendon quadriceps dengan palu refleks, diantara patella dan tuberositas tibial.
d. Nilai adanya ekstensi tungkai bawah dan kontraksi otot quadriceps, bandingkan kanan dan kiri.

Patella (pasien posisi berbaring)

a. Pemeriksa menempatkan tangannya pada salah satu lutut pasien melewati bawah lutut yang akan diperiksa.
b. Yakinkan tangan pemeriksa yang bebas mengecek bahwa otot quadriceps pasien dalam keadaan rileks.
c. Ketuk tendon quadriceps dengan palu refleks, diantara patella dan tuberositas tibial.
d. Nilai adanya ekstensi tungkai bawah dan kontraksi otot quadriceps, bandingkan kanan dan kiri.

Tendon Achilles (pasen posisi berbaring)

a. Letakkan kaki pasien dalam posisi menyilang, satu kaki diatas kaki lainnya.
b. Pemeriksa memegang ujung kaki pasien dan menggerakkan pergelangan kakinya fleksi-ekstensi hingga otot rileks.
c. Pemeriksa menekan kaki pasien sehingga kaki pasien sedikit dorso fleksi.
d. Ketuk tendon Achilles dengan palu refleks.
e. Nilai adanya fleksi dorsum pedis atau ekstensi plantar pedis, bandingkan kanan dan kiri.

3. Refleks abdominal
   a. Pasien berbaring dalam keadaan rileks.
   b. Goreskan ujung lancip palu refleks dengan arah dari tepi ke umbilikus di enam regio abdomen (epigastrik, mesogastrik, hipogastrik, kanan dan kiri)

perpustakaan.kemkes.go.id

c. Nilai adanya pergerakan umbilikus yang disebabkan oleh adanya kontraksi otot abomen.

4. Refleks kremaster
   a. Pasien berbaring diatas meja periksa
   b. Goreskan ujung lanciip palu refleks didaerah paha dalam dengan arah dari distal ke proksimal.
   c. Nilai bila terlihat testis terangkat, bandingkan kanan dan kiri.
5. Refleks anal
   a. Pasien berbaring dengan posisi litotomi.
   b. Dengan perlahan, goreskan ujung lancip palu refleks di sekitar anus dengan gerakkan melingkar.
   c. Nilai adanya kontraksi dari muskulus sfingter ani eksternal.
6. *Snout refleks* (refleks regresi)
   a. Dengan perlahan ketukkan jari pemeriksa diantara hidung dan mulut pasien.
   b. Nilai respon mulut pasien berupa gerakan mencucu.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Penilaian hasil pemeriksaan refleks:
   a. 0 : tidak ada refleks
   b. 1 : refleks lemah
   c. 2 : refleks normal
   d. 3 : refleks cepat
   e. 4 : refleks cepat dengan disertai klonus (beberapa kontraksi pendek dan ritmik)
2. Kelainan yang dapat ditemukan antara lain:
   a. Hiporefleksia: Refleks menurun pada kelainan *lower motor neuron.*
   b. Arefleksia. Dapat disebabkan oleh:
      - Lesi yang melibatkan saraf tepi (jalur aferen dan/atau eferen lengkung refleks).
      - Lesi pada bagian sentral (spinal root) dari lengkung refleks, seperti syringomalasia.
      - Fase akut dari cedera spinal.
      - Koma dalam.
      - Arefleksia kongenital, biasanya pada tungkai.
   c. Hiperefleksia: refleks meningkat pada gangguan yang melibatkan *upper motor neuron.*
   d. Adanya klonus merupakan tanda patologis dan indikasi adanya lesi pada *central motor neuron* (CML) diatas refleks cabang spinal. Pada bayi baru lahir atau pasien dengan refleks yang sangat cepat, klonus bertahan selama 3-4 ketukan didapatkan dikedua sisi.

perpustakaan kemkes.go.id

Referensi

1. Bickley. Bates *Guide to Physical Examination and History Taking* 8th Edition. 2002-08.
2. Duijnhoven, Belle. Skills in Medicine: *Neurology Examination.* 2009.

19. PEMERIKSAAN REFLEKS PATOLOGIS

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan pemeriksaan

1. Hofmann tromner
2. Babinski
2. Oppenheim
3. Chaddock
4. Gordon
5. Schaefer
6. Gonda

Alat dan Bahan: palu refleks

Teknik pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
3. Mencuci tangan.
4. Refleks Hoffman tromner
   a. Minta pasien untuk melakukan hiperekstensi di pergelangan tangannya, kemudian ujung jari tengah disentil (snapped)
   b. Lihat gerakan jari lainnya, hasil positif adalah bila jari-jari fleksi dan ibu jari adduksi
5. Kemudian, minta pasien berbaring di meja periksa dengan kedua tungkai diluruskan.
6. Refleks babinski
   a. Pemeriksa memegang pergelangan kaki untuk memfiksasi kaki pasien.
   b. Gunakan ujung tajam palu refleks untuk menggores telapak kaki bagian lateral, mulai tumit menuju pangkal jempol kaki.
   c. Goresan dilakukan secara perlahan dan tidak sampai mengakibatkan rasa nyeri.
   d. Lakukan prosedur pemeriksaan ini pada kaki lainnya dan bandingkan hasilnya.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 21. Refleks Babinski

7. Refleks Chaddock
   Rangsangan diberikan dengan cara menggoreskan ujung runcing palu refleks di bagian lateral maleolus.



Gambar 22. Refleks Chaddock

8. Refleks Oppenheim
   Rangsangan diberikan dengan mengurut dengan kuat tibia dan otot tibialis anterior dari arah proksimal ke distal.



Gambar 23. Refleks Oppenheim

9. Refleks Gordon
   Rangsangan diberikan dengan mencubit otot gastroknemius.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 24. Refleks Gordon

10. Refleks Scaeffer
    Rangsangan diberikan dengan mencubit tendon achilles



Gambar 25. Refleks Scaeffer

11. Refleks Gonda
    Rangsangan diberikan dengan menekan kalah satu jari kaki dan melepaskannya.

Analisis hasil pemeriksaan

- Refleks Hoffman tromner positif bilateral pada 25% orang normal, sedangkan bila unilateral merupakan indikasi lesi UMN diatas segmen servikal VIII.
- Refleks dikatakan positif apabila pada saat dilakukan manuver-manuver diatas didapatkan gerakan dorsofleksi ibu jari kaki yang dapat disertai dengan gerak mekarnya jari-jari lainnya. Refleks-refleks ini positif pada lesi traktus piramidalis.

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi

1. Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th edition. Lippincott Williams & Wilkins, China, 2009.
2. Duijnhoven, Belle. Skills in Medicine: *The Neurology Examination.* 2009
3. Lumbantobing. *Neurologi Klinik Pemeriksaan Fisik dan Mental.* Jakarta. Balai penerbit FKUI. 2008. p46-47.

20. PEMERIKSAAN SISTEM SENSORIK (EKSTEROSEPTIF DAN PROPRIOSEPTIF)

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: menilai fungsi sistem sensorik

Alat dan Bahan

1. Tusuk gigi
2. *Cotton bud*
3. Dua buah tabung reaksi
4. Air panas
5. Air dingin
6. Garpu tala

Teknik Pemeriksaan

Disusun berdasar dermatom, mulai dari C3 untuk rangsang nyeri, raba halus dan suhu

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis pemeriksaan yang akan dilakukan dan prosedurnya.
3. Penilaian sensasi nyeri:
   a. Biarkan pasien merasakan perbedaan rangsangan saat pemeriksa menekan ujung runcing tusuk gigi dan ujung tumpul *cotton bud* pada area dimana pemeriksa yakin tidak terdapat defisit sensorik.
   b. Minta pasien menutup mata.
   c. Kemudian lakukan prosedur ini di beberapa tempat dengan menekankan ujung tajam tusuk gigi dan ujung tumpul cotton bud secara bergantian dan acak. Tanyakan kepada pasien setiap pemeriksa menekankan salah satu benda diatas, apakah pasien merasakan tajam atau tumpul.
   d. Apabila terdapat gangguan membedakan sensasi tajam dan tumpul, gunakan istilah hipalgesia atau analgesia dan catat bagian tubuh yang mengalami gangguan.
4. Penilaian sensasi suhu:

perpustakaan.kemkes.go.id

a. Pada pemeriksaan ini, siapkan dua buah tabung reaksi yang berisi air dingin dan air panas.
b. Biarkan pasien merasakan perbedaan rangsangan suhu yang diberikan pada area dimana pemeriksa yakin tidak terdapat defisit sensorik.
c. Minta pasien menutup mata.
d. Sentuhkan rangsangan panas dan dingin di beberapa area pada tubuh pasien, tanyakan apa yang pasien rasakan setiap kali memberikan rangsangan.
e. Catat bagian tubuh mana saja yang mengalami gangguan dalam membedakan rangsangan suhu.

5. Penilaian sesasi raba halus:
   a. Untuk pemeriksaan ini, gunakan ujung *cotton bud.*
   b. Minta pasien untuk menutup mata.
   c. Selalu sentuh pasien dengan sentuhan ringan, jangan di tekan.
   d. Minta pasien mengatakan "ya" setiap kali pasien merasakan kontak.
   e. Minta pasien untuk menyebutkan bila pasien merasakan sensasi yang berbeda saat disentuh.
   f. Catat bagian tubuh mana saja yang mengalami gangguan dalam membedakan rangsangan suhu.
6. Penilaian rasa posisi (propioseptif):
   a. Minta pasien menutup mata.
   b. Pegang jempol kaku pasien diantara jempol dan jari telunjuk pemeriksa.
   c. Pastikan bahwa pemeriksa tidak menyentuh jari pasien yang lainnya.
   d. Gerakkan jempol kaki pasien dan tanyakan bila pasien merasakan gerakan tersebut dan menyebutkan arahnya.
   e. Lakukan juga prosedur ini pada ekstremitas atas.
   f. Lakukan pula pemeriksaan getar dan posisi dua tempat (*two point discrimination*).

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Dengan menandai area yang mengalami defisit neurologis, pemeriksa dapat mengetahui adanya kelainan mononeuropathy, polineuropathy, lesi saraf tepi maupun lesi pada saraf sentral.
2. Penilaian sensasi nyeri dan suhu merupakan penilaian fungsi sensoris spinothalamikus sehingga kelainan pada pemeriksaan ini merupakan tanda adanya gangguan pada fungsi sensoris spinothalamiskus.
3. Penilaian sensasi raba dan posisi (propioseptif) merupakan penilaian fungsi sensoris kolumna dorsalis sehingga kelainan pada pemeriksaan ini merupakan tanda adanya gangguan pada fungsi sensoris kolumna dorsalis.
4. Kondisi yang melibatkan korda spinalis dapat menyebabkan gangguan pada salah satu fungsi tersebut, misanya fungsi

perpustakaankemkes.go.id

sensoris spinothalamikus yang intak namun ada defisit dari fungsi sensoris kolumna dorsalis.
5. Berdasarkan lokasi gangguan fungsi sensoris, pemeriksa dapat memperkirakan kemungkinan letak lesi.

Referensi

1. Bickley. *Bates Guide to Physical Examination and History Taking* 8th Edition. 2002-08.
2. Duijnhoven, Belle. *Skills in Medicine: Neurology Examination.* 2009.

21. PEMERIKSAAN SISTEM MOTORIK

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Menilai postur dan habitus (lihat materi tentang *General Survey*).
2. Menilai adanya gerakan involunter.
3. Menilai tonus otot.
4. Menilai kekuatan otot.

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
3. Cuci tangan sebelum melakukan prosedur pemeriksaan.
4. Inspeksi:
   a) Minta pasien berdiri dengan santai.
   b) Nilai postur tubuh pasien dan kontur otot. Amati tanda-tanda adanya hipertrofi maupun atrofi otot.
   c) Nilai adanya gerakan involunter seperti tremor, fasikulasi dan gerakan koreiform.
5. Penilaian tonus otot:
   a) Persiapkan pasien dalam posisi berbaring, se-*rileks* mungkin.
   b) Pegang lengan pasien dengan menempatkan tangan pemeriksa disekitar pergelangan tangan pasien (hanya di sendi siku dan lutut;sendi-sendi besar). Siku dalam keadaan menempel pada meja periksa.
   c) Tempatkan jari-jari pemeriksa pada tendon biceps.
   d) Fleksi dan ekstensikan sendi siku beberapa kali.

perpustakaan.kemkes.go.id

e) Nilai tonus otot-otot lengan atas pasien dan bandingkan kanan dan kiri.
f) Nilai juga tonus otot-otot tungkai atas dengan fleksi dan ekstensi secara pasif sendi panggul dan lutut.

6. Penilaian kekuatan otot:
   a) Untuk menilai kekuatan otot, pasien harus mengkontraksikan ototnya secara maksimal.
   b) Coba untuk membuat tahanan terhadap otot yang diperiksa dengan menggunakan tangan pemeriksa.
   c) Saat menilai kekuatan otot pasien, coba untuk membuat perbandingan dengan kekuatan pemeriksa.
   d) Buat penilaian semi kuantitatif berdasarkan skala 0-5.

Area kepala dan leher

Lihat materi tentang SISTEM SARAF dalam pemeriksaan saraf kranial

Ekstremitas atas

M. serratus anterior

a. Pasien berdiri dengan kedua tangan diregangkan dan disandarkan pada dinding. Tinggi tangan yang menempel pada dinding kurang lebih sejajar dengan bahu.
b. Minta pasien mendorong tembok. Nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

M. deltoideus

a. Minta pasien untuk mengekstensikan kedua lengannya ke arah samping dan minta ia untuk mempertahankan posisi tersebut.
b. Pemeriksa mencoba menekan kedua lengan pasien ke bawah dan nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

M. biceps brachii

a. Minta pasien memfleksikan sendi sikunya dengan maksimal ke arah bahu, dengan posisi supinasi lengan bawah.
b. Pemeriksa mencoba meluruskan lengan pasien dan nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

M. triceps brachii

a. Minta pasien mengekstensikan maksimal lengannya pada sendi siku.
b. Pemeriksa mencoba menekuk lengan pasien pada sendi siku, nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

Muskulus-muskulus ekstensor pergelangan tangan

a. Minta pasien untuk mengekstensikan pergelangan tangannya dengan pronasi lengan bawah.
b. Pemeriksa mencoba memfleksikan pergelangan tangan, nalai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

Muskulus-muskulus fleksor pergelangan tangan

perpustakaan.kemkes.go.id

a. Minta pasien meletakkan lengan bawahnya diatas meja pada posisi supinasi dan fleksi pada sendi pergelangan tangan.
b. Pemeriksa mencoba mengekstensikan pergelangan tangan pasien, nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

Muskulus-muskulus fleksor jari
a. Minta pasien untuk menggenggam jari pemeriksa sekuatnya.
b. Pemeriksa mencoba melepaskan jari-jarinya dan nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

Muskulus-muskulus ekstensor jari
a. Minta pasien meluruskan sendi-sendi jari tangannya.
b. Pemeriksa mencoba memfleksikan sendi-sendi jari pasien dan nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

M. opponens pollicis
a. Minta pasien untuk menautkan ujung jempol dan ujung kelingkingnya sehingga membentuk lingkaran.
b. Pemeriksa mencoba melepaskan lingkaran tersebut dengan jarinya, nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

Muskulus-muskulus interoseus
a. Minta pasien untuk mengekstensikan seluruh jarinya dan regangkan.
b. Pemeriksa melakukan hal yang sama dan menempatkan jari-jarinya diantara jari-jari pasien.
c. Minta pasien untuk merapatkan jari-jarinya sekuatnya.
d. Nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

Ekstremitas bawah

M. gluteus medius dan *m. gluteus minimus*
a. Minta pasien untuk berdiri tegak.
b. Amati apakah tubuh bagian atas pasien terlihat membungkuk.
c. Amati apakah pasien dapat mempertahankan pelvis pada posisi sejajar garis horizontal.

M. iliopsoas
a. Minta pasien berbaring di meja periksa dengan posisi sendi panggul fleksi maksimal.
b. Pemeriksa mencoba meluruskan sendi panggul pasien dan nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

M. quadricep
a. Pemeriksa berdiri di sebelah kanan pasien.
b. Tempatkan tangan kanan pemeriksa pada pergelangan kaki kanan pasien yang sedang dalam posisi lurus, angkat sedikit kaki pasien.
c. Letakkan tangan kiri pemeriksa dibawah kaki kanan pasien tepat melewati bawah lutut dan pegang lutut kaki kiri pasien.
d. Tangan kanan pemeriksa mencoba untuk menekuk sendi lutut kanan pasien dan nilai kekuatan ototnya.

peraturan.kemkes.go.id

e. Lakukan prosedur yang sama untuk kaki sebelah kiri dan bandingkan kekuatannya.

M. femoral adductor

a. Pasien berbaring dengan posisi fleksi pada sendi panggul dan lutut. Rapatkan kedua lutut.
b. Pemeriksa mencoba memisahkan kedua lutut pasien dan nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

M. hamstrings

a. Pasien berbaring dengan posisi fleksi pada sendi panggul dan fleksi maksimal pada sendi lutut sehingga tumit pasien menyentuh paha atas.
b. Pemeriksa mencoba mengekstensikan sendi lutut pasien dan nilai kekuatannya, bandingkan kanan dan kiri.

M. tibialis anterior dan m. extensor digitorum

a. Pasien berbaring dengan posisi kedua tungkai ekstensi. Minta pasien untuk menarik telapak kakinya ke arah kranial sehingga fleksi pada sendi pergelangan kaki (dorso fleksi).
b. Pemeriksa mencoba mendorong kaki pasien menjauhi tubuh dan nilai kekuatannya, bandingkan kanan dan kiri.

M. gastrocnemius

a. Pasien berbaring dengan posisi kedua tungkai ekstensi. Minta pasien untuk meluruskan telapak kakinya seperti menginjak rem (plantar fleksi).
b. Pemeriksa mencoba mendorong kaki pasien mendekati tubuh dan nilai kekuatannya, bandingkan kanan dan kiri.

M. peroneal

a. Tangan pemeriksa diletakkan di sisi luar kaki pasien sejajar jari kelingking.
b. Minta pasien mendorong tangan pemeriksa sekuatnya dan nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

M. extensor hallucis longus

a. Tangan pemeriksa diletakkan di sisi dalam kaki pasien sejajar jempol.
b. Minta pasien mendorong tangan pemeriksa sekuatnya dan nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

M. flexor hallucis longus

a. Minta pasien untuk memfleksikan kedua jempol kakinya.
b. Pemeriksa mencoba meluruskan kedua jempol pasien dan nilai kekuatan ototnya, bandingkan kanan dan kiri.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Atrofi otot dapat ditemukan pada:
   - Penyakit kronis dan malnutrisi
   - Penyakit muskular
   - Setelah terjadi kerusakan saraf perifer

perpustakaan.kemkes.go.id

- Setelah kerusakan traktus kortikospinal

Bentuk atrofi dapat berupa:

a. Atrofi asimetris terjadi pada contohnya mononeuropathy.
b. Atrofi simetris terjadi pada contohnya penyakit muskular.

2. Gerakan involunter:
   a. Fasikulasi merupakan kontraksi otot yang tidak beraturan. Kadaan ini dapat mengindikasikan adanya lesi motor neuron (contohnya polimielitis, *amyotrophic lateral sclerosis*) namun dapat juga tidak memiliki makna patologis.
   b. Tremor merupakan gerakan involunter yang relatif berirama, yang kurang lebih dapat dibagi menjadi tiga kelompok:
      - *Resting (Static) Tremors*

        Tremor ini paling mencolok saat istirahat dan dapat berkurang atau menghilang dengan adanya pergerakan.
      - *Postural Tremors*

        Tremor ini terlihat saat bagian yang terkena aktif menjaga postur. Contohnya tremor pada hipertiroid dan tremor pada kecemasan atau kelelahan. Tremor ini dapat memburuk bila bagian yang terkena disengaja untuk mempertahankan suatu postur tertentu.
      - *Intention Tremors*

        Merupakan tremor yang hilang saat istirahat dan timbul saat aktivitas dan semakin memburuk bila target yang akan disentuh semakin dekat. Penyebabnya antara lain gangguan jaras serebelar seperti pada *multiple sclerosis*.



Gambar 26. Tremor

   c. *Tick*

      Tics merupakan gerakan yang singkat, berulang, stereotip, gerakan terkoordinasi yang terjadi pada interval yang tidak teratur. Contohnya termasuk berulang mengedip, meringis, dan mengangkat bahu bahu. Penyebab termasuk sindrom dan obat-obatan seperti Tourette, fenotiazin dan amfetamin.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 27. *Tick*

d. Chorea

Gerakan Choreiform merupakan gerakan yang singkat, cepat, tidak teratur, dan tak terduga. Terjadi saat istirahat atau mengganggu gerakan terkoordinasi normal. Tidak seperti tics, *chorea* jarang berulang. Wajah, kepala, lengan bawah, dan tangan sering terlibat. Penyebabnya termasuk chorea Sydenham (dengan demam rematik) dan penyakit Huntington.



Gambar 28. Chorea

e. Athetosis

Gerakan Athetoid lebih lambat dan lebih memutar dan menggeliat dibandingkan gerakan choreiform, dan memiliki amplitudo yang lebih besar. Paling sering melibatkan wajah dan ekstremitas distal. Athetosis sering dikaitkan dengan spastisitas. Penyebabnya antara lain *cerebral palsy*.



Gambar 29. Athetosis

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Penilaian tonus otot:
   a. Rigiditas: adanya tahanan pada seluruh pergerakan. Kondisi ini menandakan adanya keterlibatan sistem ekstrapiramidal.
   b. Spastisitas: adanya tahanan pada bagian tertentu dari suatu gerakan, letaknya dapat bervariasi. kondisi ini menandakan adanya keterlibatan jaras kortikospinal (sistem piramidal).
   c. Hipotonia: pada keadaan relaksasi pun biasanya otot teraba sedikit berkontraksi. Namun konduksi sensoris ke otot dapat terganggu, misalnya pada kerusakan saraf tepi yang berat atau kerusakan akut jalur kortikospinal, sehingga tonus otot dapat menghilang.
4. Penilaian pemeriksaan kekuatan otot:
   0 : Tidak ada pergerakan sama sekali, tonus otot tidak teraba.
   1 : Tonus otot teraba namun tidak ada pergerakan. Hanya bisa menggerakkan sendi kecil
   2 : Terdapat pergerakan namun tidak dapat melawan gravitasi (gerakan menggeser ke kanan dan kiri). Hanya bisa menggeser di permukaan.
   3 : Kekuatan otot hanya cukup untuk melawan gravitasi namun tidak dapat melawan tahanan ringan.
   4 : Kekuatan otot dapat menahan tahanan ringan namun tidak dapat melawan tahanan maksimal.
   5 : Kekuatan otot dapat menahan tahanan maksimal.

Referensi

1. Bickley. *Bates Guide to Physical Examination and History Taking* 8th Edition. 2002-08.
2. Duijnhoven, Belle. Skills in Medicine: *Neurology Examination.* 2009.

22. PEMERIKSAAN KOORDINASI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Menilai fungsi koordinasi.

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien jenis pemeriksaan yang akan dilakukan dan prosedurnya.
2. Inspeksi cara berjalan (gait):
   a. Minta pasien untuk berjalan melintasi ruangan beberapa kali.
   b. Amati cara berjalan pasien, pola kontak kaki dengan lantai, ayunan tangan dan lebar langkah.

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Pemeriksaan tandem gait:
   a. Minta pasien untuk berjalan dalam satu garis lurus dengan cara ujung tumit menyentuh ujung jempol kaki dibelakangnya. Bila dibutuhkan, berikan contoh kepada pasien.
   b. Amati cara berjalan pasien. Perhatikan bilamana pasien terlihat kehilangan keseimbangan.
4. Tes Romberg dan Romberg dipertajam:
   a. Minta pasien berdiri dengn kedua kaki dirapatkan.
   b. Pemeriksa berdiri di belakang pasien dengan posisi tangan pemeriksa berada di sisi pasien tanpa menyentuhnya.
   c. Minta pasien untuk merentangkan kedua tangannya ke depan sejajar bahu dengan posisi supinasi.
   d. Instruksikan kepada pasien untuk mempertahankan posisi kedua tangannya.
   e. Bila pasien tidak terjatuh saat dilakukan pemeriksaan dengan mata terbuka, minta pasien untuk menutup kedua matanya.
   f. Amati bila pasien kehilangan keseimbangan atau terjatuh. Nilai arah jatuh atau ayunan pasien.
5. Tes Telunjuk-Hidung:
   a. Minta pasien menutup mata dan tentangkan tangan kanan jauh ke samping.
   b. Minta pasien menyentuh hidungnya dengan jari telunjuk kanan, ulangi beberapa kali. Lakukan prodedur yang sama terhadap tangan kiri.
   c. Nilai tandatanda hipermetria atau kecenderungan tremor saat pasien melakukan prosedur diatas.
   d. Bila pemeriksa menemukan tanda hipermetria atau tremor, minta pasien melakukan prosedur pemeriksaan dengan mata terbuka.
   e. Nilai apakah dengan mata terbuka pasien lebih mudah melakukan prosedur pemeriksaan. Bandingkan kanan dan kiri.

6. Tes Tumit-Lutut:
   a. Minta pasien untuk menutup kedua matanya, kemudian menempatkan tumit kanan di atas lutut kiri.
   b. Minta pasien untuk menurunkan tumitnya menyusuri tungkai bawah kaki kiri kebawah.
   c. Lakukan rosedur bergantian dengan kaki kiri.
   d. Nilai bila pasien menunjukkan tanda-tanda hipermetria atau ataksia, yaitu bila tumit berkali-kali terjatuh dari jalurnya pada tungkai bawah.
   e. Bila pemeriksa menemukan tanda hipermetria atau ataksia, minta pasien melakukan prosedur pemeriksaan dengan mata terbuka.
   f. Bandingkan kanan dan kiri.

perpustakaan.kemkes.go.id

7. Pemeriksaan Disdiadokokinesis:
   a. Minta pasien melakukan gerakan tangan pronasi dan supinasi. Tangan kanan dimulai dari pronasi, tangan kiri dimulai dari supinasi, lakukan gerakan ini secepat mungkin.
   b. Bila diperlukan pemeriksa boleh memberikan contoh pemeriksaan terhadap pasien.
   c. Bandingkan kanan dan kiri.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Keseimbangan pasien dipengaruhi oleh fungsi cerebellum dan sistem vestibular, serta propriosptif ekstremitas bawah, sehingga kelainan pada keseimbangan berhubungan dengan gangguan pada sistem-sistem tersebut.
2. Pola kontak kaki-lantai. Kondisi yang berhubungan dengan N.peroneal dapat menyebabkan *drop foot*. Pada keadaan ini, saat berjalan bagian kaki pasien yang lebih dulu menyentuh lantai adalah jempol kaki, diikuti telapak kaki, terakhir tumit.
3. Jarak antar langkah dapat memendek pada pasien dengan penyakit Parkinson. Pada keadaan ii juga dapat dilihat ayunan tangan berkurang saat pasien berjalan.
4. Pada pemeriksaan Romberg, dinyatakan positif bila pasien terlihat berayun atau pemeriksa harus memegang pasien untuk mencegah pasien terjatuh.
5. Apabila pasien terganggu koordinasinya hanya saat pasien menutup mata, maka pasien mengalami gangguan koordinasi karena proprioseptif yang tidak adekuat. Kondisi ini juga dikenal dengan ataksia sensoris.
6. Bila gangguan koordinasi meningkat saat pasien menutup mata, maka pasien mengalami gangguan koordinasi disebabkan oleh kondisi vestibular.
7. Bila gangguan koordinasi sama saat pasien menutup maupun membuka mata, maka gangguan koordinasi ini disebabkan oleh kondisi cerebelar.
8. Tes telunjuk hidung tidak terganggu pada pasien dengan gangguan ekstrapiramidal, namun mungkin terdapat tremor yang hilang bila pasien diminta melakukan gerakan yang bertujuan. Namun saat berdiri dan berjalan, pasien mengalami kesulitan akibat adanya gerakan involunter yang berlebihan, seperti pada pasien Parkinson.

Referensi

1. Bickley. Bates Guide to Physical Examination and History Taking 8th Edition. 2002-08.
2. Duijnhoven, Belle. Skills in Medicine: *Neurology Examination*. 2009.

perpustakaan.kemkes.go.id

23. PEMERIKSAAN FUNGSI LUHUR

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: menilai fungsi luhur.

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Penilaian tingkat kesadaran dengan skala koma glasgow (GCS) (lihat materi tentang *General Survey* bagian Penilaian Kesadaran).
2. Penilaian orientasi:
   a. Orientasi terhadap orang.
      Tanyakan kepada pasien:
      - Siapa nama anda?
      - Berapa usia anda?
      - Tanyakan juga kepada pasien apakah ia dapat mengenali orang-orang disekitarnya termasuk dokter dan perawat.
        Nilai apakah pasien dapat mengenali orang-orang disekitarnya.

   b. Orientasi tempat
      Tanyakan kepadaa pasien:
      Dimana anda berada saat ini?
      Dimana anda tinggal?
      Nilai apakah pasien dapat mengetahui keberadaannya saat itu.

   c. Orientasi waktu
      Tanyakan kepada pasien:
      Hari apa sekarang?
      Bulan apa sekarang?
      Apakah saat ini pagi hari, siang atau malam?
      Nilai apakah pasien dapat mengenali watu dengan baik.
3. Penilaian kemampuan berbicara dan berbahasa, termasuk penilaian afasia:
   Saat melakukan wawancara atau anamnesis terhadap pasien pemeriksa dapat menilai karakteristik bicara pasien misalnya:
   - Kuantitas: apakah pasien banyak berbicara atau cenderung diam? Apakah pasien mengeluarkan komentar secara spontanatau hanya merespon pertanyaan yang bersifat langsung atau pertanyaan tertutup?
   - Kecepatan. Apakah pasien berbicara dengan cepat atau lambat?
   - Volume. Apakah bicara pasien kencang atau lembut?
   - Artikulasi. Apakah kata-kata yang diucapkan pasien jelas? Adakah suara mendengung saat pasien berbicara?
   - Kelancaran. Termasuk intonasi, nada bicara, isi dan penggunaan kata. Perhatikan adanya gangguan bicara

perpustakaan.kemkes.go.id

spontan seperti adanya jeda dalam berbicara, nada bicara monoton, mengganti suatu kata yang tidak dapat terpikir oleh pasien dengan suatu frase untuk menggambarkan benda tersebut seperti mengganti kata pulpen dengan "benda yang dipakai untuk menulis", atau adanya kesalahan penggunaan kata. Maka pemeriksa harus melakukan tes afasia.

Tes afasia:

Pemahaman bahasa lisan	Minta pasien untuk mengikuti perintah seperti: "Tunjuk hidungmu" Lalu meningkat ke tingkat yang lebih sulit, seperti: "Tunjuk matamu, kemudian lututmu"
Repetisi (mengulang)	Minta pasien untuk mengulang frase atau kalimat yang diucapkan pemeriksa dengan tingkat kesulitan yang semakin meningkat: Buku, Rumah sakit, Ibu pergi belanja, Akhirnya dia bisa pergi juga.
Menamai dan menemukan kata	Minta pasien untuk menyebutkan bagian tubuh, atau menyebutkan benda yang ada di kamar mandi.
Membaca	Minta pasien untuk membaca dengan kencang.
Menulis	Minta pasien untuk menulis sebuah kalimat

4. Penilaian daya ingat/memori:
   a. Memori jangka panjang
      - Tanyakan kepada pasien:
        Kapan anda lahir?
        Dimana anda bersekolah saat SMP?
        Dimana anda tinggal saat kecil?
        atau kejadian-kejadian yang terjadi di masa lalunya.
      - Saat melakukan pemeriksaan ini, pemeriksa sebaiknya mengkonfirmasi jawaban pasien kepada keluarga atau orang terdekat pasien.
   b. Memori jangka pendek
      - Tanyakan kepada pasien:
        Apa yang anda makan saat sarapan pagi ini?
        Hari apa sekarang?
        Apa yang anda lakukan sebelum datang ke rumah sakit?

perpustakaan.kemkes.go.id

dan sebagainya.
- Saat melakukan pemeriksaan ini, pemeriksa sebaiknya mengkonfirmasi jawaban pasien kepada keluarga atau orang terdekat pasien.

c. Memori segera
- Pemeriksa meminta pasien untuk mengulang angka yang akan disebutkan oleh pemeriksa.
- Pemeriksa mulai menyebutkan dua angka, kemudian tiga, empat, lima dan seterusnya.
- Nilai apakah pasien dapat menyebutkan kembali deretan angka yang disebutkan oleh pemeriksa.

5. Penilaian konsentrasi
Penilaian konsentrasi dapat dilakukan dengan beberapa jenis tes:
a. Deret angka:
Prosedur sama dengan pemeriksaan memori segera.
b. Serial 7:
- Minta pasien menghitung mundur dari 100.
- Katakan pada pasien untuk melompati deret yang mengandung angka tujuh, seperti:
100,99,98,96,95,94,93,92,91,90,89,88,86..dan seterusnya.

c. Mengeja terbalik:
- Pemeriksa menyebutkan sebuah kata dan mengejanya dari depan:
BUNGA : B-U-N-G-A
- Minta pasien untuk mengejanya secara terbalik.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Penilaian orientasi:
Pada pasien yang tidak memiliki gangguan orientasi, biasanya tidak mendapatkan kesulitan dalam pemeriksaan ini, namun kadang ada yang membuat kesalahan dalam menyebutkan tanggal atau hari. Kemampuan orientasi dapat menurun pada keadaan delirium terutama waktu dan pada demensia tingkat lanjut.

2. Penilaian kemampuan berbicara dan berbahasa:

Depresi	Berbicara pelan dengan volume kecil
Manik	Berbicara cepat dengan volume keras
Disartria (pelo, cadel)	Gangguan pada artikulasi, pengucapan kata
Disfonia (serak, bindeng)	Gangguan dalam fonasi, mengeluarkan bunyi atau suara

perpustakaan.kemkes.go.id

Disprosodi	Gangguan pada irama bicara, sehingga pasien berbicara dengan irama datar (monoton)
Apraksia oral atau apraksia bukofasial	Ketidakmampuan melakukan gerakan otot wajah dan otot bicara namun tenaga dan koordinasi otot normal.
Afasia	Gangguan berbahasa, dalam memproduksi atau memahami bahasa.
Aleksia	Kehilangan kemampuan membaca (sebelumnya mampu).
Agrafia	Ketidakmampuan mengerti atau mencurahkan isi hati dalam bentuk tulisan.

3. Penilaian afasia:

	Afasia W*ernicke*	Afasia *Broca*
Kualitas bicara spontan	Lancar, biasanya cepat dan fasih. Artikulasi baik, tapi kalimat kurang berarti dan kata-kata yang cacat (*paraphasias*) atau menciptakan kata-kata baru (neologisme). Ucapan mungkin sama sekali tidak bisa dimengerti	Tidak lancar, lambat, sedikit kata, terlihat berusaha. Artikulasi terganggu, namun kata-kata bermakna
Pemahaman kata (verbal)	Terganggu	Sedang sampai baik
Repetisi (mengulang)	Terganggu	Terganggu
Menemukan kata	Terganggu	Terganggu, walaupun pasien dapat mengenali objek
Membaca	Terganggu	Sedang sampai baik
Menulis	Terganggu	Terganggu
Letak lesi	Postero-superior lobus temporal	Postero-inferior lobus frontal

perpustakaan.kemkes.go.id

4. Penilaian daya ingat/memori:
   a. Memori jangka panjang dapat menurun pada demensia tahap akhir.
   b. Memori jangka pendek dapat menurun pada demensia dan delirium.
   c. Gangguan amnesia dapat menurunkan kemampuan mengingat dan kemampuan mempelajari hal baru dengan nyata, serta menurunkan fungsi sosial-okupasional pasien. Namun mereka tidak memiliki gambaran gejala delirium atau demensia.
   d. Kecemasan, depresi dan retardasi mental juga dapat menurunkan kemampuan ingatan jangka pendek
5. Penilaian konsentrasi:
   a. Deret angka

      Pada penilaian menggunakan teknik deret angka, penyebab dari performa pasien yang buruk antara lain:
      - Delirium
      - Demensia
      - Retardasi mental
      - Kecemasan

   b. Serial 7 dan mengeja terbalik

      Pada penilaian menggunakan teknik serial 7 dan mengeja terbalik, penyebab dari performa pasien yang buruk antara lain:
      - Delirium
      - Demensia tingkat akhir
      - Retardasi mental
      - Hilangnya kemampuan berhitung
      - Kecemasan
      - Depresi
      - Pertimbangkan pula tingkat pendidikan pasien yang rendah atau buta huruf

Referensi

1. Bickley. *Bates Guide to Physical Examination and History Taking 8th Edition.* 2002-08.
2. Duijnhoven, Belle. Skills in Medicine: *Neurology Examination.* 2009.

perpustakaan.kemkes.go.id

24. PEMERIKSAAN NEUROLOGIS LAINNYA: PATRICK DAN KONTRA PATRICK

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

Melakukan pemeriksaan Patrick dan kontra Patrick

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
3. Minta pasien berbaring di meja periksa dengan kedua tungkai diluruskan.
4. *Patrick's sign*
   a. Pemeriksa melakukan fleksi sendi lutut, abduksi dan internal rotasi pada salah satu tungkai pasien.
   b. Salah satu tangan pemeriksa diletakkan pada anterior superior os iliaka untuk menstabilkan panggul, sedangkan tangan lainnya diletakkan pada lutut pasien yang fleksi kemudian ditekan.
   c. Nilai adakah nyeri dan lokasinya, bandingkan tungkai kanan dan kiri.



Gambar 30. *Patrick's sign*

5. *Contra-patrick's sign*
   a. Pemeriksa melakukan fleksi sendi lutut, abduksi dan eksternal rotasi pada salah satu tungkai pasien.
   b. Salah satu tangan pemeriksa diletakkan pada anterior superior os iliaka untuk menstabilkan panggul, sedangkan tangan lainnya diletakkan pada lutut pasien yang fleksi kemudian ditekan.
   c. Nilai adakah nyeri dan lokasinya, bandingkan tungkai kanan dan kiri.

perpustakaan.kemkes.go.id

Analisis hasil pemeriksaan

Patrick's sign
Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengevaluasi kelainan pada sendi panggul atau sendi sakroiliaka. Jika rasanyeri timbul pada sisi ipsilateral anterior, maka hal ini menandakan adanya gangguan sendi panggul pada sisi ipsilateral. Jika nyeri timbul pada sisi kontralateral posterior sekitar sendi panggul, maka hal ini menandakan adanya kelainan pada sendi tersebut.

Contra-patrick's sign
Pemeriksaan ini merupakan kebalikan dari tindakan *patrick's sign*. Bila nyeri timbul pada pemeriksaan ini, maka hal ini menandakan adanya kelainan pada sendi sakroiliaka.

Referensi

Buckup K. Clinical test for the musculoskeletal system: *examinations-signs-phenomena*. 2nd ed. Stuttgart: Thieme; 2008.

F. PSIKIATRI

25. ANAMNESIS PSIKIATRI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Memperoleh informasi mengenai kondisi dan riwayat psikiatrik pasien melalui wawancara langsung dengan pasien maupun dengan keluarga atau orang-orang yang mengenalnya.
2. Mengidentifikasi psikopatologis mulai dari penampilan umum, emosi-afek, pikiran ideasi dan motorik-perilaku.

Alat dan Bahan: -

Proses Wawancara

1. **Sapa** dan tanyakan nama pasien
2. **Perkenalkan diri**, jelaskan tujuan sesi, meminta persetujuan pasien bila diperlukan
3. **Tanyakan identitas pasien lainnya** berupa alamat, umur, jenis kelamin, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, bahasa, suku bangsa dan agama. Perlu ditanyakan pula apakah pasien datang sendiri, dibawa oleh anggota keluarga atau dikonsulkan oleh sejawat.

perpustakaan.kemkes.go.id

4. **Membina rapport** dan menunjukan perilaku empatik melalui memertahankan kontak, menilai emosi pasien, dan mendengar aktif.
5. **Tanyakan keluhan utama dan identifikasi masalah pasien dengan kalimat terbuka**. Ada pasien yang tidak merasakan ada masalah atau mengaku tidak ada keluhan apapun, namun keluhan datang dari keluarga atau orang yang mengenalnya karena khawatir tentang perilaku pasien.
6. Ada pula pasien yang tidak berbicara, sehingga perlu dicatat deskripsi kondisi pasien saat wawancara.
7. Apabila pasien kooperatif, **dengarkan** dengan penuh perhatian apa yang dikatakan pasien tanpa memotong atau mengarahkan jawaban pasien, setelah itu baru diatur dan **dilengkapi kronologi kejadian dengan pertanyaan-pertanyaan tertutup**. Umumnya prognosis lebih baik pada kelainan akut dan dramatis, berhubungan erat dengan kejadian nyata daripada kelainan yang perlahan-lahan atau awalnya tidak diketahui, tidak berkaitan dengan kejadian di lingkungannya.
8. Gali **riwayat penyakit pasien sekarang** dilengkapi dengan faktor presipitasi/pencetus; perkembangan gejala, termasuk gejala yang tidak ada; perubahan perilaku yang terjadi dan dampaknya bagi kehidupan pasien sekarang; keterkaitan gejala psikologis dengan gejala fisik; dan latar belakang kepribadian.
9. Tanyakan kepada pasien mengenai kejadian yang pernah dialaminya dari internal maupun eksternal dirinya, dan bagaimana reaksi terhadapnya sehingga terdapat gambaran keseluruhan karakter kehidupan dan kepribadian pasien serta benih psikopatologi pasien. Riwayat gangguan sebelumnya ini terdiri dari:
   - **Riwayat psikiatrik**: episode gejala sebelumnya, faktor presipitasi, derajat disfungsi, terapi, lama gangguan, dan kepatuhan terhadap terapi.
   - **Riwayat gangguan medik**: penyakit klinis, bedah, trauma, neurologis, HIV, sifilis, dan psikosomatis.
   - **Riwayat penggunaan zat**: zat stimulan, alkohol, morfin, dst.
10. Tanyakan **riwayat hidup pasien** mulai dari pre dan perinatal hingga situasi kehidupannya saat ini. Hal yang penting diketahui dari setiap episode kehidupannya yaitu:
    - **Prenatal dan perinatal**: data yang penting antara lain adalah apakah kehamilan direncanakan/diinginkan atau tidak, bagaimana proses kehamilan, adakah cedera lahir, bagaimana kondisi ibu saat melahirkan dan riwayat penggunaan obat

perpustakaan.kemkes.go.id

- **Masa kanak awal (0-3 tahun)**: bagaimana kualitas interaksi ibu dan anak (termasuk *toilet training*), apakah ada masalah pertumbuhan dan perkembangan anak, bagaimana sifat masa kanak, bagaimana pola bermain anak dengan anak lain, pola makan dan gangguan tingkah laku.
- **Masa pertengahan (3-7 tahun)**: identifikasi gender, hukuman, disiplin, masuk sekolah, pertemanan, perasaan saat berpisah dengan ibu, pasif atau aktif, perilaku sosial, intelektual dan seterusnya.
- **Masa kanak akhir dan remaja**: siapa tokoh idola, penilaian kelompok sosial dan dirinya sendiri, minat terhadap aktivitas sekolah dan luar sekolah, hubungan dengan teman, guru dan orang tua, bagaimana pengetahuan dan sikapnya terhadap seksualitas, dan seterusnya.
- **Masa dewasa**: bagaimana *riwayat pekerjaan* (jenis pekerjaan, konflik dan sikap dalam bekerja, dan seterusnya), *riwayat perkawinan* (lamanya, konflik, masalah, dan seterusnya), *agama* (pendidikan, sikap dan penilaiannya terhadap agama), *riwayat militer* (jika ada), *aktivitas sosial* (hubungan dengan lingkungan dan sikap menghadapinya), *situasi kehidupan saat ini* (kondisi keluarga, tetangga, sumber keuangan, biaya perawatan, dan seterusnya), *riwayat hukum* (pernah atau tidak melakukan pelanggaran hukum), *riwayat psikoseksual* (pengetahuan dan sikap tentang seks), *riwayat keluarga* (keturunan atau kejadian penyakit jiwa pada keluarga, dan penyakit fisik serta sikap keluarga menghadapinya), dan terakhir tanyakan pula mengenai *mimpi, fantasi dan nilai-nilai.*

11. Amati respon dan komunikasi pasien secara verbal maupun non-verbal (mis: bahasa tubuh, ucapan, ekspresi wajah) dan sensitif terhadap perubahan respon pasien.
12. Klarifikasi pernyataan pasien bila kurang jelas atau meminta penjelasan lebih lanjut (mis: "bisa jelaskan apa yang dimaksud dengan kepala terasa melayang?").
13. Lakukan rangkuman beberapa kali pada akhir satu bagian konsultasi untuk memastikan bahwa pengertian dokter sama dengan pasien sebelum pindah ke bagian berikutnya; meminta pasien mengoreksi bila ada interpretasi yang kurang tepat, atau meminta pasien memberikan penjelasan lebih lanjut.
14. Lakukan proses membaca, mencatat atau menggunakan komputer, namun diyakinkan untuk tidak mengganggu jalannya sesi.

perpustakaan.kemkes.go.id

15. Lakukan pemeriksaan fisik dengan penjelaskan proses dan meminta izin. Berikan perhatian khusus terhadap hal-hal sensitif yang dapat membuat pasien merasa malu atau menyakitkan pasien. Jelaskan alasan pertanyaan atau pemeriksaan fisik yang mungkin dirasa tidak masuk akal.
16. Rangkum sesi secara singkat dan klarifikasi rencana penatalaksanaan. Cek terakhir kali apakah pasien setuju dan merasa nyaman dengan rencana yang telah disusun, tanyakan apakah masih ada pertanyaan atau hal-hal lain yang masih perlu didiskusikan. (Mis: "ada pertanyaan lagi atau masih ada hal yang ingin didiskusikan?").
17. Lakukan wawancara terhadap keluarga atau kerabat dekat untuk melengkapi dan mengkonfirmasi masalah pasien, serta menginformasikan peran keluarga atau kerabat tersebut dalam proses tata laksana pasien.

Referensi

1 Redayani L.S.P. 2013, *Wawancara dan Pemeriksaan Fisik dalam Buku Ajar Psikiatri* , 2nd edn. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, hh. 47-54.
2 Sadock, B.J. & Sadock, V.A. 2007, Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry: *Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry.* 10th edn. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia.

26. PENILAIAN STATUS MENTAL

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan penilaian status mental

Alat dan Bahan: -

Teknik pemeriksaan

1 Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
2 Minta pasien duduk di kursi periksa.
3 Melakukan penilaian status mental.

Penampilan dan tingkah laku

1. Nilai tingkat kesadaran pasien
   a. Pemeriksa menilai apakah pasien bangun dan dalam keadaan sadar sepenuhnya.

perpustakaan.kemkes.go.id

b. Nilai apakah pasien dapat mengerti pertanyaan yang diajukan oleh pemeiksa dan dapat merespons dengan cepat dan tepat.
c. Nilai adanya kecenderungan pasien berbicara keluar dari topik, tiba-tiba diam atau bahkan tertidur di tengah pembicaraan.
d. Bila pasien tidak merespons pertanyaan pemeriksa, coba berikan stimulus berupa: bicara dengan suara yang lebih keras atau memanggil nama pasien, atau mengguncang pasien dengan lembut untuk membangunkannya.
e. Nilai tingkat kesadarannya.

2. Perhatikan postur dan sikap motorik
   a. Nilai apakah pasien berbaring di tempat tidur atau memilih berjalan-jalan.
   b. Nilai postur tubuh pasien dan kemampuan pasien untuk bersikap santai.
   c. Observasi *pace, range* dan karakter pergerakan pasien.
   d. Nilai apakah pasien bergerak atas kemauannya.
   e. Nilai adakah bagian tubuh pasien yang tidak dapat digerakkan.
   f. Nilai apakah postur dan aktivitas motorik pasien berubah sesuai dengan topik pembicaraan atau sesuai aktivitas orang-orang di sekitarnya.
3. Nilai cara berpakaian, penampilan dan kebersihan diri
   a. Nilai bagaimana cara berpakaian pasien. Apakah pakaian yang dikenakan bersih dan digunakan dengan benar. Bandingkan cara berpakaian pasien dengan orang-orang sebayanya dan kelompok sosialnya.
   b. Nilai rambut, kuku, gigi, kulit pasien dan jenggot jika ada. Bagaimana penampilannya dan bandingkan dengan perawatan diri dan kebersihan orang-orang sebaya pasien dan kelompok sosialnya.
4. Perhatikan ekspresi wajah
   a. Nilai ekspresi wajah pasien saat istirahat dan saat berinteraksi dengan orang lain.
   b. Perhatikan variasi ekspresi wajah pasien sesuai topik diskusi.
   c. Nilai apakah sesuai atau cenderung berubah-ubah.
5. Nilai sikap, afek dan hubungan pasien dengan orang lain atau sesuatu
   a. Nilai afek pasien melalui ekspresi wajah, suara dan gerakan tubuh pasien.
   b. Nilai apakah normal, terbatas, tumpul atau datar.
   c. Nilai apakah tidak sesuai atau terlihat berlebihan pada topik tertentu. Bila ya, deskripsikan.
   d. Perhatikan keterbukaan pasien, pendekatan dan reaksi terhadap orang lain atau terhadap lingkungan.

perpustakaan.kemkes.go.id

e. Nilai apakah pasien tampak mendengar atau melihat hal-hal yang tidak dilakukan pemeriksa atau pasien terlihat seperti berbicara dengan seseorang yang tidak ada.

Pembicaraan dan bahasa

Lihat materi penilaian fungsi luhur

Mood

1. Nilai suasana hati pasien selama wawancara dengan mengeksplorasi persepsi pasien akan hal tersebut. Cari tahu mengenai suasana hati pasien sehari-hari dan variasinya saat terjadi suatu peristiwa.
2. Pemeriksa dapat menanyakan, "Bagaimana perasaan anda hari ini?" atau, "Bagaimana perasaan anda mengenai hal tersebut?".
3. Nilai bagaimana suasana hati pasien, seberapa sering pasien merasakan perasaan itu, apakah suasana hati pasien sering berubah-ubah, dan apakah suasana hati tersebut sesuai dengan keadaan yang sedang dialami pasien.
4. Nilai juga dalam kasus depresi, adakah episode saat *mood* pasien meningkat, yang menunjukkan adanya gejala bipolar.
5. Pada pasien yang dicurigai mengalami depresi, nilai kedalamannya dan adakah risiko bunuh diri.

Pikiran dan persepsi

1. Proses pikir
   Nilai logika, relevansi, organisasi, dan koherensi proses berpikir pasien yang terungkap dalam kata-kata dan pembicaraan sepanjang wawancara. Apakah pembicaraan pasien logis dan bertujuan? Di sini pemeriksa menilai cara berbicara pasien untuk melihat ke dalam pikiran pasien. Dengarkan pola pembicaraan yang menunjukkan gangguan proses berpikir.
2. Isi pikir
   Pastikan bahwa informasi yang didapatkan sesuai dengan isi pikir pasien selama wawancara. Pemeriksa dapat bertanya mengikuti pembicaraan pasien:"Anda menyebutkan beberapa saat yang lalu bahwa seorang tetangga anda bertanggung jawab atas semua penyakit anda, bisakah anda ceritakan lebih lanjut mengenai hal itu?"
   Pemeriksa mungkin perlu membuat pertanyaan yang lebih spesifik, maka arahkan pasien dengan bijaksana dan dengan hal-hal yang dapat diterima pasien:
   "... hal-hal tampaknya tidak nyata. Pernahkah anda mengalami hal seperti ini?"
3. Persepsi
   Klarifikasi persepsi pasien yang salah dengan menggunakan cara yang sama seperti saat bertanya mengenai isi pikir pasien:

perpustakaan.kemkes.go.id

"Apakah anda pernah melihat hal-hal yang tidak benar-benar ada?"

4. Nilai tilikan (*insight*) dan kemampuan menilai realitas (*judgement*)
   a. Tilikan
      Tanyakan kepada pasien untuk mendapatkan informasi mengenai tilikan pasien, seperti:
      "Apa yang membawa anda ke rumah sakit?"
      "Apakah yang menjadi masalah anda?"
      Khususnya perhatikan apakah pasien menyadari atau tidak bahwa suasana hati, pikiran atau adanya persepsi tertentu yang tidak normal atau merupakan bagian dari suatu penyakit.

   b. Kemampuan menilai realitas
      Nilailah kemampuan pasien dalam menilai realitas dengan melihat respons pasien terhadap situasi keluarga, pekerjaan, penggunaan uang, atau konflik interpersonal:
      "Bagaimana Anda akan mengelola hidup Anda jika Anda kehilangan pekerjaan Anda?"
      Perhatikan apakah keputusan dan tindakan pasien berdasarkan realitas atau berdasarkan impuls, pemenuhan keinginan atau gangguan isi pikir. Nilai-nilai apa yang tampaknya mendasari keputusan dan perilaku pasien? Bandingkan dengan standar kedewasaan pasien.

Fungsi kognitif

Lihat penilaian fungsi luhur

Analisis Hasil Pemeriksaan

Penampilan dan tingkah laku:

a. Kesadaran
   - Sadar (komposmentis)
     Pemeriksa dapat berbicara dengan pasien dengan nada suara normal. Pasien dapat membuka mata spontan, melihat lawan bicaranya dan dapat merespons secara penuh dan tepat terhadap stimulus.
   - Letargis
     Pemeriksa harus berbicara dengan pasien dengan suara yang keras agar pasien fokus terhadap pemeriksa.
   - Somnolen
     Pasien cenderung mengantuk. Guncang pasien untuk membangunkan pasien.
   - Stupor/sopor
     Pasien dapat dibangunkan dengan rangsangan yang kuat seperti nyeri. Misalnya dengan mencubit tendon atau menggosok sternum.

perpustakaan.kemkes.go.id

- Koma
  Pasien tidak dapat dibangunkan dengan rangsangan nyeri.

b. Postur dan sikap motorik
   - Postur tubuh yang tegang, gelisah dan resah menandakan gangguan cemas.
   - Pasien yang menangis atau berjalan mondar mandir menunjukkan kegelisahan.
   - Sikap yang putus asa, postur yang merosot dan gerakan melambat menunjukkan depresi.
   - Pasien yang menyanyi, menari dan menunjukkan gerakan ekspansif menunjukkan episode manik.

c. Cara berpakaian, penampilan dan kebersihan diri
   - Perawatan dan kebersihan diri mungkin kurang atau buruk pada pasien dengan depresi, skizofrenia dan demensia.
   - Kehati-hatian yang berlebihan dapat terlihat pada pasien dengan gangguan obsesif-kompulsif.
   - Mengabaikan penampilan pada satu sisi mungkin merupakan akibat adanya lesi di seberang korteks parietal, biasanya sisi non-dominan.

d. Ekspresi wajah
   - Menilai adanya ekspresi kecemasan, depresi, apatis, marah atau gembira.
   - Pada pasien parkinson biasanya didapatkan ekspresi yang datar (imobilitas wajah).

e. Sikap, afek dan hubungan pasien dengan orang lain atau sesuatu
   - Pada pasien paranoid didapatkan sikap marah, permusuhan, kecurigaan atau menghindar.
   - Pada sindrom manik didapatkan afek yang meningkat, gembira dan euforia.
   - Afek tumpul dan cenderung tidak peduli terhadap orang atau lingkungan sekitar didapatkan pada demensia.

Pembicaraan dan bahasa:

Kemampuan seseorang mengutarakan buah pikiran ataupun perasaannya. Pemeriksaan meliputi:
- spontanitas
- kelancaran
- irama
- produktivitas
- hambatan berbicara

Mood:

Suasana hati meliputi kesedihan, melakolis, kepuasan, sukacita, euforia, kegembiraan, kemarahan, kegelisahan, kekhawatiran dan ketidakpedulian.
Episode Depresi

perpustakaan.kemkes.go.id

Minimal terdapat lima gejala dan termasuk salah satu dari dua gejala teratas dibawah ini:

a. Mood depresi (mungkin suasana hati yang mudah marah pada anak-anak dan remaja) hampir sepanjang hari dan hampir setiap hari.
b. Berkurangnya minat dan kesenangan yang nyata pada hampir seluruh aktivitas hampir sepanjang hari dan hampir setiap hari.
c. Peningkatan atau penurunan berat badan yang berlebihan (tanpa diet) atau peningkatan atau penurunan nafsu makan hampir setiap hari
d. Sulit tidur atau tidur yang berlebihan hampir setiap hari.
e. Agitasi psikomotor atau retardasi terjadi hampir setiap hati.
f. Kelelahan atau kehilangan energi hampir setiap hari.
g. Perasaan tidak berharga atau rasa bersalah hampir setiap hari.
h. Ketidakmampuan berpikir dan berkonsentrasi hampir setiap hari
i. Pemikiran yang berulang-ulang tentang kematian atau bunuh diri; atau adanya rencana atau upaya bunuh diri.

Gejala-gejala tersebut di atas menyebabkan penderitaan terhadap pasien atau gangguan sosialisasi dan pekerjaan atau fungsi lainnya. Pada kasus yang berat mungkin didapatkan delusi dan halusinasi.

Episode Campuran

Pada episode campuran, harus didapatkan kriteria baik episode manik dan depresi minimal satu minggu.

Episode Manik

Suatu periode abnormal yang ditandai dengan mood meningkat secara terus menerus atau mudah tersinggung yang berlangsung minimal 1 minggu. Selama masa ini, pasien minimal memiliki 3 dari 7 gejala di bawah ini yang sangat menonjol.

a. Harga diri meningkat
b. Waktu tidur berkurang (merasa cukup beristirahat setelah 3 jam tidur)
c. Lebih banyak bicara dibanding biasanya atau selalu ingin bicara
d. *Flight of idea* (bicara meloncat-loncat dan tidak berhubungan) atau *racing thoughts* (pikiran berkejaran).
e. Pikirannya mudah teralihkan.
f. Peningkatan aktivitas (baik sosial, pekerjaan, sekolah maupun seksual) atau agitasi psikomotor.
g. Melakukan kegiatan menyenangkan dan berisiko (belanja berlebihan, berbisnis yang jelas tidak menguntungkan)

Gangguan di atas cukup berat sehingga merugikan baik secara sosial, dalam pekerjaan maupun hubungan. Pada keadaan yang berat dapat terjadi halusinasi dan delusi.

perpustakaan.kemkes.go.id

Gangguan Distimik
Suatu kondisi kronis yang ditandai dengan gejala depresi yang terjadi hampir sepanjang hari, lebih banyak hari daripada tidak, selama minimal 2 tahun (pada anak-anak dan remaja minimal 1 tahun). Selama periode tersebut, interval bebas gejala tidak bertahan lebih lama dari 2 bulan.

Episode Hipomanik

Mood dan gejala menyerupai episode matik, namun tidak terlalu nyata. Tidak terdapat halusinasi dan delusi. Durasi minimum lebih pendek yaitu 4 hari.

Episode Siklotimik

Beberapa periode gejala hipomanik dan depresi yang berlangsung minimal 2 tahun (1 tahun pada anak dan remaja). Selama periode tersebut, interval bebas gejala tidak bertahan lebih dari 2 bulan.
Lakukan wawancara terhadap keluarga atau kerabat dekat untuk melengkapi dan mengkonfirmasi masalah pasien, serta menginformasikan peran keluarga atau kerabat tersebut dalam proses tata laksana pasien.

Pikiran dan persepsi:

a. Proses pikir
Beberapa gangguan dalam proses pikir:
1. Sirkumstansial
   Ditandai dengan bicara yang berbelit-belit dan tidak langsung mencapai pokok tujuan disebabkan detail yang tidak diperlukan, meskipun komponen deskripsi berhubungan dengan tujuan pembicaraan. Banyak orang tanpa gangguan mental berbicara berbelit-belit seperti ini. Dapat muncul pada orang yang obsesif.
2. *Derailment* (kehilangan hubungan)
   Gangguan proses pikir yang ditandai dengan berbicara bergeser dari satu hal ke hal lain yang tidak berhubungan atau berhubungan jauh.
   Terdapat pada skizofrenia, episode manik dan gangguan psikotik lainnya.
3. *Flight of ideas*
   Suatu keadaan yang ditandai aliran asosiasi sangat cepat yang tampak dari perubahan isi pembicaraan dan pikiran dari suatu topik ke topik lain. Di sini nampak suatu gagasan belum selesai, disusul gagasan yang lain. Perubahan biasanya berdasarkan kesamaan kata atau stimulus yang mengalihkan, namun gagasan-gagasan tersebut tidak menjadi suatu pembicaraan yang masuk akal. Biasanya didapatkan pada episode manik.

perpustakaan.kemkes.go.id

4. Neologisme
   Menciptakan kata-kata baru atau kata-kata yang menyimpang dan memiliki makna baru dan aneh. Dapat ditemukan pada skizofrenia, afasia dan gangguan psikotik lainnya.
5. Inkoheren
   Gangguan proses pikir dengan pembicaraan yang sebagian besar tidak dapat dimengerti karena tidak logis, kurangnya hubungan yang bermakna, adanya perubahan topik mendadak, ataupun kesalahan penggunaan tata bahasa atau kata. *Flight of ideas* yang berat dapat menyebabkan inkoherensi. Biasanya ditemukan pada skizofrenia.
6. *Blocking*
   Gangguan proses pikir yang ditandai dengan pembicaraan yang tiba-tiba berhenti di tengah-tengah kalimat atau sebelum suatu gagasan diselesaikan. *Blocking* dapat terjadi pada skizofrenia, namun dapat terjadi pula pada orang normal.
7. Konfabulasi
   Ingatan palsu yang muncul saat meresposn pertanyaan, untuk mengisi kekosongan memori. Biasanya ditemukan pada pasien dengan amnesia.
8. Perseverasi
   Pengulangan persisten kata-kata atau gagasan. Terjadi pada skizofrenia, dan gangguan psikotik lainnya.
9. Ekolali
   Pengulangan kata atau frase orang lain atau lawan bicara. Dapat ditemukan pada episode manik dan skizofrenia
10. Clanging
    Berbicara dan merangkai kata-kata yang tidak memiliki hubungan satu sama lain dan diucapkan berdasarkan irama atau rima verbal tertentu.
    Biasanya ditemukan pada episode manik dan skizofrenia.

b. Isi pikir

Beberapa kelaianan isi pikir:

Kompulsi

Perilaku atau tindakan mental berulang dari seseorang yang merasa terdorong untuk menghasilkan atau mencegah sesuatu terjadi di kemudian hari, walaupun harapan efek tersebut tidak realistik.

Obsesi

Gagasan, khayalan atau dorongan yang berulang, tidak diinginkan dan mengganggu, yang tampaknya konyol, aneh atau menakutkan.

Fobia

Ketakutan yang persisten dan irasional disertai oleh keinginan kuat untuk menghindari stimulus tersebut.

Ansietas

Kekhawatiran, ketakutan, ketegangan atau kegelisahan yang mungkin terfokus (fobia) atau tidak (ketakutan akan sesuatu yang tidak jelas).

Feelings of Unreality

Suatu perasaan bahwa hal-hal dalam lingkungan tersebut aneh, tidak nyata atau jauh.

Delusi

Keyakinan palsu, didasarkan kepada simpulan yang salah tentang eksternal, tidak sejalan dengan intelegensi pasien dan latar belakang kultural, yang tidak dapat dikorelasi dengan suatu alasan.

Kompulsi, obsesi, fobia dan anxietas biasanya berhubungan dengan gangguan neurotik. Sedangkan delusi, depersonalisasi dan *feelings of unreality* sering berhubungan dengan gangguan psikotik.

c. Persepsi

Berikut merupakan gangguan persepsi:

Ilusi

Kesalahan interpretasi dari stimulus eksternal yang nyata. Ilusi dapat terjadi akibat reaksi berduka cita, pada keadaan delirium, gangguan stres pasca trauma dan skizofrenia.

Depersonalisasi

Suatu perasaan saat seseorang merasa dirinya berbeda, berubah atau tidak nyata, atau kehilangan identitas diri atau merasa terlepas pikirannya dari tubuhnya.

Halusinasi

Persepsi sensori subjektif terhadap stimulus yang tidak nyata. Pasien mungkin mengenali atau tidak bahwa pengalaman tersebut tidak nyata. Dapat berupa halusinasi auditori (pendengaran), visual (penglihatan), olfaktori (penghidu), gustatori (pengecapan) atau somatik. Halusinasi dapat terjadi pada keadaan delirium, demensia (jarang), gangguan stres pasca trauma, skizofrenia, dan alkoholisme.

perpustakaan.kemkes.go.id

d. Tilikan (*insight*) dan kemampuan menilai realitas (*judgement*)

Pasien dengan gangguan psikotik sering tidak menyadari penyakitnya. Beberapa gangguan neurologis mungkin dapat disertai oleh penyangkalan (denial). Kemampuan menilai realitas dapat menurun atau buruk pada keadaan delirium, demensia, retardasi mental, dan keadaan psikotik. Kemampuan menilai realitas juga dapat dipengaruhi oleh keadaan anxietas, gangguan mood, tingkat intelegensi, pendidikan, sosio-ekonomi, dan nilai budaya.

Fungsi kognitif:

Lihat penilaian fungsi luhur

Referensi

1. Bickley, LS. & Szilagyi PG 2009, *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China, hh P 556-565, 595, 599.
2. Duijnhoven, Belle 2009. Skills in Medicine: The Psychiatric Interview- The Mental Status Examination.

27. DIAGNOSIS MULTIAKSIAL

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

Membuat diagnosis multiaksial

Alat dan Bahan: -

Teknik Penggunaan

Diagnosis Multiaksial memiliki 5 aksis. Berikut ini merupakan langkah-langkah membuat diagnosis multiaksial:

1. Aksis I: Diagnosis klinik

   Berisi tentang gangguan klinis dan gangguan perkembangan dan pembelajaran. Merupakan kriteria diagnosis yang dikelompokkan berdasarkan gejala-gejala klinik yang telah dibuktikan dalam pemeriksaan.

   Gangguan yang dapat ditemukan pada aksis I antara lain:
   a. Gangguan yang biasanya didiagnosis pada masa bayi, anak dan remaja (kecuali retardasi mental, yang didiagnosis pada aksis II)
   b. Delirium, demensia, amnesia dan gangguan kognitif lainnya
   c. Gangguan mental organik

perpustakaan.kemkes.go.id

d. Gangguan akibat zat psikoaktif
e. Skizofrenia dan gangguan psikotik lainnya
f. Gangguan mood
g. Gangguan cemas menyeluruh
h. Gangguan somatoform
i. Gangguan factitious
j. Gangguan disosiatif
k. Gangguan makan
l. Gangguan tidur
m. Gangguan kontrol impuls yang tidak dapat diklasifikasikan
n. Gangguan penyesuaian
o. Kondisi lain yang dapat menjadi fokus perhatian klinis

2. Aksis II: Gangguan kepribadian dan retardasi mental

Merupakan ciri atau gangguan kepribadian yaitu pola perilaku yang menetap (kebiasaan, sifat) yang tampak dalam persepsi tentang diri dan lingkungan (yang akan ditampilkan dalam pola interaksi dengan orang lain).

Kelainan yang dapat ditemukan pada aksis II atara lain:

a. F60 - F69. Gangguan Kepribadian dan Perilaku Masa Dewasa
   - F60.0. Gangguan Kepribadian Paranoid
   - F60.1. Gangguan Kepribadian Skizoid
   - F60.2 Gangguan Kepribadian Antisosial
   - F60.3.31 Gangguan Kepribadian Ambang
   - F60.4. Gangguan Kepribadian Histrionik
   - F60.5. Gangguan Kepribadian Obsesif-Kompulsif
   - F60.6. Gangguan Kepribadian Cemas Menghindar
   - F60.7. Gangguan Kepribadian Dependen
   - F60.8. Gangguan Kepribadian Pasif-Agresif
   - F60.9. Gangguan Kepribadian Yang Tidak Ditentukan (YTT)
   - Gangguan Kepribadian Skizotipal
   - Gangguan Kepribadian Narsisistik
b. F70 – F79. Retardasi Mental

3. Aksis III: Penyakit Fisik

Penyakit atau kondisi fisik, khususnya yang perlu diperhatikan pada tatalaksana atau menjadi penyebab munculnya gangguan yang dituliskan pada aksis I.

Kelainan yang dapat ditemukan pada aksis III antara lain:

a. Penyakit infeksi dan parasit
b. Neoplasma
c. Penyakit endokrin, nutrisi, metabolik dan imunitas
d. Penyakit hematologi
e. Penyakit sistem saraf
f. Penyakit sistem sirkulasi

perpustakaan.kemkes.go.id

g. Penyakit sistem respirasi
h. Penyakit sistem pencernaan
i. Penyakit sistem kelamin dan saluran kemih
j. Komplikasi kehamilan, persalinan dan masa nifas
k. Penyakit kulit dan jaringan subkutan
l. Penyakit sistem muskuloskeletal dan jaringan ikat
m. Kelainan kongenital
n. Kondisi tertentu pada masa perinatal
o. Tanda, gejala dan penyakit tertentu
p. Cedera dan keracunan

4. Aksis IV: Masalah psikososial dan lingkungan

Merupakan merupakan semua faktor yang berkontribusi terhadap, atau mempengaruhi, gangguan jiwa saat ini dan hasil pengobatan.

Kelaianan yang dapat ditemukan pada aksis IV antara lain:
a. Masalah yang berhubungan dengan keluarga
b. Masalah yang berhubungan dengan lingkungan sosial
c. Masalah pendidikan
d. Masalah berkenaan dengan pekerjaan
e. Masalah perumahan
f. Masalah ekonomi
g. Masalah dalam akses ke pelayanan kesehatan
h. Masalah hukum
i. Masalah psikososial dan lingkungan lainnya.

5. Aksis V : GAF

Aksis V adalah skala penilaian global terhadap fungsi yang sering disebut sebagai *Global assesment of functioning* (GAF). Pemeriksa memertimbangkan keseluruhan tingkat fungsional pasien selama periode waktu tertentu (misalnya saat pemeriksaan, tingkat fungsional pasien tertinggi untuk sekurangnya 1 bulan selama 1 tahun terakhir). Fungsional diartikan sebagai kesatuan dari 3 bidang utama yaitu fungsi sosial, fungsi pekerjaan, fungsi psikologis.

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 7. Skala GAF

Code	(Note: Use intermediate codes when appropriate, e.g., 45, 68, 72.)
100 | 91	Superior functioning in a wide range of activities, life's problems never seem to get out of hand, is sought out by others because of his or her many positive qualities. No symptoms.
90 | 81	Absent or minimal symptoms (e.g., mild anxiety before an exam), good functioning in all areas, interested and involved in a wide range of activities, socially effective, generally satisfied with life, no more than everyday problems or concerns (e.g. an occasional argument with family members).
80 | 71	If symptoms are present, they are transient and expectable reactions to psychosocial stressors (e.g., difficulty concentrating after family argument); no more than slight impairment in social, occupational or school functioning (e.g., temporarily falling behind in schoolwork).
70 | 61	Some mild symptoms (e.g. depressed mood and mild insomnia) OR some difficulty in social, occupational, or school functioning (e.g., occasional truancy, or theft within the household), but generally functioning pretty well, has some meaningful interpersonal relationships.
60 | 51	Moderate symptoms (e.g., flat affect and circumstantial speech, occasional panic attacks) OR moderate difficulty in social, occupational, or school functioning (e.g., few friends, conflicts with peers or co-workers).
50 | 41	Serious symptoms (e.g., suicidal ideation, severe obsessional rituals, frequent shoplifting) OR any serious impairment in social, occupational, or school functioning (e.g., no friends, unable to keep a job).
40 | 31	Some impairment in reality testing or communication (e.g., speech is at times illogical, obscure, or irrelevant) OR major impairment in several areas, such as work or school, family relations, judgment, thinking, or mood (e.g., depressed man avoids friends, neglects family, and is unable to work; child frequently beats up younger children, is defiant at home, and is failing at school).
30 | 21	Behavior is considerably influenced by delusions or hallucinations OR serious impairment in communication or judgment (e.g., sometimes incoherent, acts grossly inappropriately, suicidal preoccupation) OR inability to function in almost all areas (e.g., stays in bed all day; no job, home, or friends).
20 | 11	Some danger of hurting self or others (e.g., suicide attempts without clear expectation of death; frequently violent; manic excitement) OR occasionally fails to maintain minimal personal hygiene (e.g., smears feces) OR gross impairment in communication (e.g., largely incoherent or mute).
10 | 1	Persistent danger of severely hurting self or others (e.g., recurrent violence) OR persistent inability to maintain minimal personal hygiene OR serious suicidal act with clear expectation of death.
0	Inadequate information.

Referensi

1. American Psychiatric Association 2000, Diagnostic criteria from DSM-IV-TR. American Psychiatric Association. Washington DC.
2. Maslim, Rusdi 2001, Diagnosis Gangguan Jiwa, Rujukan Ringkas PPDGJ-III. PT Nuh Jaya. Jakarta.

perpustakaan.kemenkes.go.id

28. MENENTUKAN PROGNOSIS PADA KASUS PSIKIATRI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan : Mempertimbangkan prognosis pada kasus psikiatri

Prognosis pada Kasus Psikiatri

1. Schizophrenia:
   Prognosis buruk: onset penyakit muncul lebih awal, riwayat keluarga schizophrenia, abnormalitas struktur otak, gangguan kognitif yang menonjol.
2. Gangguan kecemasan menyeluruh:
   Prognosis buruk bila disertai: fobia comorbid, gangguan *mood* sekunder, stres akut.
3. Gangguan kepribadian:
   a. Gangguan kluster A dan morbiditasnya termasuk:
      - Gangguan kepribadian paranoid berisiko mengalami agoraphobia, depresi berat, gangguan obsesif kompulsif, dan penyalahgunaan obat-obatan.
      - Gangguan kepribadian schizoid berisiko mengalami depresi berat.
      - Gangguan kepribadian schizotipal berisiko mengalami gangguan psikotik singkat, gangguan schizophreniform, gangguan delusi dan mengalami depresi berat berulang.

   b. Gangguan kluster B dan morbiditasnya termasuk:
      - Gangguan kepribadian antisosial berisiko mengalami gangguan kecemasan, penyalahgunaan obat-obatan, gangguan somatisasi, dan judi patologis
      - Gangguan kepribadian ambang berisiko mengalami gangguan pola makan, penyalahgunaan obat-obatan, gangguan stress paska trauma, dan berisiko bunuh diri.
      - Gangguan kepribadian histrionik berisiko mengalami gangguan somatoform.
      - Gangguan kepribadian narsistik berisiko mengalami anoreksia nervosa dan penyalahgunaan obat-obatan serta depresi.

   c. Gangguan kluster C dan morbiditasnya termasuk:
      - Gangguan kepribadian menghindar berhubungan dengan gangguan cemas (terutama fobia sosial)
      - Gangguan kepribadian dependen berisiko mengalami gangguan cemas dan gangguan penyesuaian
      - Gangguan kepribadian obsesif kompulsif berisiko mengalami gangguan cemas.
4. Gangguan afektif bipolar
   a. Faktor yang menandakan prognosis lebih buruk: riwayat pekerjaan yang buruk, ketergantungan alkohol, gambaran

perpustakaan.kemkes.go.id

psikotik, gambaran depresif diantara periode manic dan depresi, adanya gambaran depresi, jenis kelamin pria

b. Faktor yang menandakan prognosis lebih baik: lamanya fase manik (durasi yang lebih singkat), onset yang muncul lebih lambat; gejala psikotik, pikiran untuk bunuh diri, dan masalah medis yang lebih sedikit.

5. Depresi
   Gangguan depresi saat masa anak-anak dan remaja, riwayat episode depresi sebelumnya, gejala depresi subsindromal, distimia, dan gangguan cemas meningkatkan risiko depresi di masa depan. Prognosis lebih buruk pada depresi onset lambat.
6. Gangguan obsesif kompulsif
   Sekitar 70% pasien mengalami perbaikan gejala namun gangguan obsesif kompulsif adalah penyakit kronis seumur hidup. 15% pasien mengalami perburukan dan 5% mengalami remisi total.
7. Gangguan fobia
   Prognosis ditentukan oleh keparahan diagnosis, tingkat kemampuan sebelum timbul gejala, derajat motivasi untuk pengobatan, besarnya dukungan, serta kemampuan untuk menjalani pengobatan, regimen psikoterapeutik, atau keduanya.
8. Gangguan stress paska trauma
   a. Prognosis pasien dengan gangguan stress paska trauma sulit untuk ditentukan karena bervariasi tiap pasien.
   b. Faktor yang berhubungan dengan prognosis yang baik diantaranya adalah pengobatan yang lebih dini, dukungan sosial sejak dini dan terus menerus, menghindari trauma berulang, dan tidak adanya gangguan psikiatrik lainnya.
9. Penyakit Alzheimer
   Penyakit Alzheimer berhubungan dengan gangguan memori yang memburuk seiring waktu, pasien dengan penyakit Alzheimer juga menunjukkan gejala cemas, depresi, insomnia, agitasi, dan paranoia. Saat penyakitnya memburuk, pasien membutuhkan bantuan dalam aktivitas sehari-harinya.

Referensi

1. Goldman HH. Review of general psychiatry. 5th ed. New York: Lange, 2000.
2. Gelder MG, Lopez-Ibor JJ, Andreasen N (eds). New oxford textbook of psychiatry.
3. Oxford: Oxford university press, 2012.
4. Kay J. Tasman A. Essential of psychiatry. West Sussex: John Wiley&Sons ltd, 2006
5. Sorref S. *Bipolar affective disorders* [Internet]. [cited 2014 March 6]. Available from: http://emedicine.medscape.com/article/286342-overview#aw2aab6b2b6aa

perpustakaan.kemkes.go.id

6. Harverson JL. *Depression* [Internet]. [cited 2014 March 6]. from: Available
http://emedicine.medscape.com/article/286759-overview#aw2aab6b2b6

29. INDIKASI RUJUK PADA KASUS PSIKIATRI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Menentukan Indikasi rujuk pada kasus-kasus psikiatri

Indikasi Rujuk pada Kasus Psikiatri:

1. Pada pasien yang mengalami agitasi akut dan membutuhkan evaluasi lebih lanjut serta perawatan rawat inap. Evaluasi secara mendalam dilakukan untuk mencari penyebab agitasi akut baik dari sisi medis (seperti gangguan metabolik, kardiopulmoner, endokrin, gangguan neurologis) atau sisi psikiatrik (psikosis, intoksikasi, dementia, delirium, putus obat).
2. Pasien yang mempunyai atau memperlihatkan ide untuk membunuh atau bunuh diri, keinginan untuk mati, tidak mempedulikan diri sendiri (self neglect). Pasien seperti ini harus dievaluasi dan dirujuk untuk rawat inap.
3. Pasien yang membutuhkan fasilitas diagnostik dan pemeriksaan lebih canggih serta membutuhkan tatalaksana lebih lanjut sesuai indikasi.
4. Pasien yang mempunyai ikatan jangka panjang dengan dokter tertentu (seperti pada pasien yang patah semangat). Rujukan kadang juga disebabkan oleh tekanan dari keluarga atau dari pasien.

Referensi

1. Goldman HH. *Review of general psychiatry.* 5th ed. New York: Lange, 2000.
2. Gelder MG, Lopez-Ibor JJ, Andreasen N (eds). New oxford *textbook of psychiatry.* Oxford: Oxford university press, 2012.
3. Kay J. Tasman A. *Essential of psychiatry.* West Sussex: John Wiley&Sons ltd, 2006

perpustakaan.kemkes.go.id

G. SISTEM INDERA

INDERA PENGLIHATAN

30. PENILAIAN PENGLIHATAN PADA BAYI DAN ANAK

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Menilai penglihatan pada bayi dan anak

Alat dan Bahan

1. *Pen light*
2. Boneka atau mainan bayi yang tidak menimbulkan suara
3. Kartu bergambar (Allen chart) atau kartu Snellen "E"

Teknik Pemeriksaan

a. Pemeriksaan Mata pada Bayi
   1. Jelaskan kepada orang tua pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
   2. Bangunkan bayi, redupkan cahaya pada ruang periksa dan pegang bayi pada posisi duduk, maka pemeriksa akan mendapatkan mata bayi terbuka.
   3. Pada saat bayi membuka matanya dan menatap pemeriksa, pemeriksa dapat bergerak ke sisi kanan dan kiri sehingga bayi memutar kepalanya sampai dengan 90° pada setiap sisinya. Pemeriksa juga dapat menggunakan *pen light* atau mainan yang tidak menimbulkan suara untuk menarik perhatian bayi.
   4. Deskripsi tajam penglihatan berupa refleks kedip (*blink refleks*), menatap cahaya (*fix the light*), menatap dan mengikuti arah cahaya (*fix and follow the light*).

b. Pemeriksaan Mata pada Batita
   1. Jelaskan kepada orang tua pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
   2. Posisikan anak pada meja periksa atau kursi periksa.
   3. Tutup salah satu mata anak secara bergantian.
   4. Amati respon anak.
   5. Selain itu dapat menggunakan benda untuk menilai tajam penglihatan anak
   6. Deskripsi tajam penglihatan berupa menatap dan mengikuti arah benda (*fix and follow object*), mengambil benda (*grab object*)

c. Pemeriksaan Mata pada Anak
   1. Kartu Snellen/E chart/Allen chart diletakkan sejajar mata pasien dengan jarak 5-6 m dari pasien sesuai kartu yang dipakai.

perpustakaan.kemkes.go.id

2. Tajam penglihatan diperiksa satu per satu (monokuler), dimulai dari mata kanan.
3. Pada saat memeriksa mata kanan, pasien diminta menutup mata kiri dengan telapak tangan pasien, tidak ditekan atau menggunakan penutup mata atau menggunakan *eye occluder*.
4. Pasien diminta untuk melihat objek pada kartu bergambar atau kartu Snellen "E" dari yang terbesar hingga yang terkecil sesuai batas kemampuannya.
5. Minta pasien menyebutkan nama gambar yang ditunjuk pada kartu bergambar atau menyebutkan arah huruf "E" pada kartu Snellen.
6. Kesalahan jumlahnya tidak boleh sampai dengan setengah jumlah huruf/gambar pada baris tersebut.
7. Bila jumlah kesalahannya setengah atau lebih, maka visusnya menjadi visus baris diatasnya.



Gambar 31. Pemeriksaan mata pada anak

Analisis Hasil Pemeriksaan

a. Pemeriksaan Mata pada Bayi
   Normalnya pada pemeriksaan ini bayi akan mengikuti arah pergerakan pemeriksa, sumber cahaya, maupun mainan yang menarik perhatiannya. Apabila bayi yang baru lahir gagal untuk memandang pemeriksa dan mengikuti pergerakan pemeriksa, maka perhatikan pada pemeriksaan mata lainnya. Hal ini masih dapat terjadi pada bayi normal, namun dapat juga merupakan tanda kelainan visual.
   Pemeriksa tidak akan dapat menilai tajam penglihatan pada bayi kurang dari 1 tahun. Selama tahun pertama kehidupan, tajam penglihatan bayi akan meningkat sehingga kemampuan untuk memfokuskan mata juga meningkat.
b. Pemeriksaan Mata pada Batita

perpustakaan.kemkes.go.id

Tajam penglihatan pada balita tidak dapat dinilai karena balita belum dapat mengidentifikasi gambar pada kartu Snellen. Pemeriksa menutup salah satu mata dapat menjadi alternatif. Anak dengan penglihatan yang normal pada kedua mata tidak akan menolak bila salah satu matanya ditutup, sedangkan anak dengan gangguan penglihatan akan menolak bila matanya yang sehat ditutup.

c. Pemeriksaan Mata pada Anak
Interpretasi sama dengan interpretasi pemeriksaan visus pada dewasa.

Referensi

Bickley LS, Szilagyi PG. *Bates' guide to physical examination and history taking.* 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2009.

31. PENILAIAN REFRAKSI ATAU TAJAM PENGLIHATAN

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Menilai tajam penglihatan

Alat dan Bahan

1. Ruangan sepanjang 6 m atau disesuaikan dengan jenis chart
2. Penerangan yang cukup
3. Kartu Snellen
4. Penggaris/alat penunjuk
5. *Pen light*

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
2. Kartu Snellen diletakkan sejajar mata pasien dengan jarak 5-6 m dari pasien sesuai kartu Snellen yang dipakai.
3. Tajam penglihatan diperiksa satu per satu (monokuler), dimulai dari mata kanan.
4. Pada saat memeriksa maka kanan, pasien diminta menutup mata kiri dengan telapak tangan pasien, tidak ditekan, atau bisa dengan menggunakan *eye occlude.*
5. Pasien diminta untuk melihat objek pada kartu Snellen dari yang terbesar hingga yang terkecil sesuai batas kemampuannya.
6. Kesalahan jumlahnya tidak boleh sampai dengan setengah jumlah huruf/gambar pada baris tersebut.
7. Bila jumlah kesalahannya setengah atau lebih, maka visusnya menjadi visus baris diatasnya.

perpustakaan.kemkes.go.id

8. Bila pasien tidak dapat melihat huruf yang terbesar (dengan visus 6/60) maka dilakukan dengan cara hitung jari/ finger counting, yaitu menghitung jari pemeriksa pada jarak 1-6 m dengan visus 1/60 sampai dengan 6/60.
9. Bila tidak dapat menghitung jari dari jarak 1 m, maka dilakukan dengan cara hand movement, yaitu menentukan arah gerakan tangan pemeriksa (atas-bawah, kanan-kiri) pada jarak 60-100 cm. Visus 1/300 bila pasien bisa mengenali arah pergerakan tangan.
10. Bila pasien tidak dapat melihat arah gerakan tangan, dilakukan cara penyinaran dengan penlight pada mata pasien (light perception). Pasien diminta menentukan arah datangnya sinar (diperiksa dari 6 arah). Bila pasien dapat mengenali adanya cahaya dan dapat mengetahui arah cahaya, tajam penglihatan dideskripsikan sebagai 1/~ dengan proyeksi cahaya baik (light perception with good light projection). Tetapi bila pasien tidak dapat mengetahui arah cahaya deskripsi menjadi light perception without light projection.
11. Pasien dinyatakan buta total (visus 0) bila tidak dapat menentukan ada atau tidak ada sinar (no light perception).

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Visus pasien adalah baris huruf terkecil yang pasien dapat sebutkan dari seluruh huruf/gambar pada kartu Snellen dengan benar. Contoh: visus 6/18.
2. Bila pasien dapat melihat huruf pada baris tersebut namun ada yang salah, dinyatakan dengan "f" (*faltive*). Contoh: pasien dapat membaca baris 6/18 tetapi terdapat satu kesalahan maka visus 6/18 f1.
3. Bila pasien dapat menghitung jari pemeriksa yang berjarak 1 m dari pasien dengan benar, maka visus pasien 1/60; dapat menghitung jari pada jarak 2 m dengan benar, visusnya 3/60, dan seterusnya hingga 6/60.
4. Bila pasien dapat menentukan arah gerakan tangan pemeriksa dari jarak 1 m, maka visusnya 1/300.
5. Bila pasien dapat menentukan arah datangnya sinar (diperiksa dari 6 arah), maka visusnya 1/~ proyeksi baik.
6. Bila pasien tidak dapat menentukan arah datangnya sinar, maka visusnya 1/~ proyeksi buruk.

Referensi

Bickley LS, Szilagyi PG. *Bates' guide to physical examination and history taking.* 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2009.

perpustakaan Kemenkes RI

32. PEMERIKSAAN LAPANG PANDANG

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Menilai lapang pandang dengan *donders' confrontation test*

Alat dan Bahan

1. Kursi periksa
2. Penerangan yang cukup

Teknik pemeriksaan

a. Pemeriksa dan pasien duduk berhadapan dengan lutut pemeriksa hampir bersentuhan dengan lutut pasien. Tinggi mata pemeriksa sejajar dengan pasien.
b. Pemeriksaan dilakukan satu per satu (monokuler), dimulai dengan mata kanan.
c. Pada saat memeriksa mata kanan, pasien diminta menutup mata kiri dengan telapak tangan pasien, tidak ditekan atau menggunakan penutup mata. Sedangkan pemeriksa menutup mata kanannya dengan penutup mata (*eye occlude/patching*). Begitupun sebaliknya untuk memeriksa mata kiri.
d. Tempatkan tangan pemeriksa yang bebas di bidang imajiner antara lutut pasien dan pemeriksa (a b c d). Jarak antara bidang imajiner ini dengan mata pemeriksa sama dengan jarak bidang imajiner dengan mata pasien. Pada bidang ini lapang pandang pemeriksa (p o' q) dan pasien (p o q) saling bertumpuk.
e. Pemeriksa dan pasien saling bertatapan, pasien diminta untuk memfiksasi pandangannya kedepan.
f. Pemeriksa menempatkan satu tangannya di bidang imajiner tersebut pada kuadran temporal atas dan tangan lainnya pada tengah kuadran bawah hidung. Kemudian pemeriksa menggerakkan kedua tangannya tersebut dari tepi ke tengah bidang lapang pandang. Saat melakukan ini, pemeriksa dapat menggerakan jari-jarinya atau diam dan minta pasien menyebutkannya. Tanyakan kepada pasien apakah ia dapat melihat tangan pemeriksa atau tidak, bila tidak tanyakan tangan mana yang tidak dapat dilihat oleh pasien.
g. Lakukan pemeriksaan pada empat kuadran (temporal atas, temporal bawah, nasal bawah, nasal atas, temporal kanan dan temporal kiri).
h. Lakukan prosedur yang sama terhadap mata yang lain.

permenkes.kemkes.go.id

Analisis Hasil Pemeriksaan

Kelainan pada pemeriksaan lapang pandang:

1.	**Defek horizontal** Disebabkan oleh oklusi pada cabang arteri retina sentral. Pada gambar disamping terdapat oklusi cabang superior arteri retina sentral.
2.	**Kebutaan unilateral** Disebabkan oleh lesi pada saraf optik unilateral yang menyebabkan kebutaan.
3.	**Hemianopsia Bitemporal** Disebabkan oleh lesi pada kiasma optikum sehingga menyebabkan kehilangan penglihatan pada sisi temporal kedua lapang pandang.
4.	**Hemianopsia Homonim Kiri** Disebabkan oleh lesi pada traktus optikus di tempat yang sama pada kedua mata. Hal ini menyebabkan kehilangan penglihatan sisi yang sama pada kedua mata.
5.	***Homonymous Left Superior Quadrantic Defect*** Disebabkan oleh lesi parsial pada radiasio optikus yang menyebabkan kehilangan penglihatan pada seperempat bagian lapang pandang sisi yang sama.
6.	**Hemianopsia himonim kiri** juga dapat disebabkan oleh terputusnya jaringan pada radiasio optikus.



Gambar 32. Kelainan lapang pandang (1-6)

Referensi

1. Bickley LS, Szilagyi PG. *Bates' guide to physical examination and history taking.* 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2009.
2. The examination of the eyes and vision: *examination of the peripheral visual field* (donders' confrontation method). [cited 2014 March 18]. Available from http://www.skillsinmedicine-demo.com/index.php?option=com_content&view=article&id=549:examination-of-the-peripheral-visual-field&catid=53:the-visual-field&Itemid=625.

perpustakaan.kemkes.go.id

33. PEMERIKSAAN EKSTERNAL MATA

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

Melakukan inspeksi:
1. kelopak mata
2. kelopak mata dengan eversi kelopak atas
3. bulu mata
4. konjungtiva, termasuk forniks
5. sklera
6. orifisium duktus lakrimalis

Alat dan Bahan

1. Penlight/ *head lamp*
2. Kaca pembesar/ Head binocular loop (3-5 Dioptri)
3. *Cotton bud*

Teknik pemeriksaan
1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
3. Cuci tangan sebelum melakukan prosedur pemeriksaan.
4. Minta pasien untuk duduk di kursi periksa.
   a. Inspeksi kelopak mata
      Pemeriksa menilai kelopak mata pasien, apakah ada kelainan pada kelopak mata.
   b. Inspeksi kelopak mata dengan eversi kelopak mata.
      - Pemeriksa meminta pasien untuk melirik ke bawah.
      - Pemeriksa mengeversi kelopak mata atas dengan bentuan cotton bud. Cotton bud diletakkan dikelopak mata atas bagian luar (diatas tarsus superior) dan pemeriksa mengeversi kelopak atas dengan jari.
      - Nilai adakah kelainan pada kelopak mata atas bagian dalam.
   c. Inspeksi bulu mata
      Pemeriksa menilai ada tidaknya bulu mata dan arah tumbuhnya bulu mata.
   d. Inspeksi konjungtiva, termasuk forniks
      Pemeriksa menilai konjungtiva tarsalis dan bulbi. Nilai adakah kelaianan pada konjungtiva.
   e. Inspeksi sklera
      Pemeriksa menilai sklera pasien. Nilai adakah kelainan pada sklera.
   f. Inspeksi orifisium duktus lakrimalis (pungtum lakrimalis)
      Pemeriksa menilai orifisium duktus lakrimalis. Nilai adakah sumbatan.

perpustakaan.kemkes.go.id

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Inspeksi kelopak mata
   Berikut beberapa kelainan pada kelopak mata:
   a. Edema palpebra, difus. Dapat ditemukan pada sindroma nefrotik, penyakit jantung, anemia, dakrioadenitis dan hipertiroid.
   b. Benjolan berbatas tegas: hordeolum, kalazion, tumor.
   c. Sikatriks dan jaringan parut pada kelopak.
   d. Xantelasma: penimbunan deposit berwarna kekuningan pada kelopak, terutama nasal atas dan bawah.
   e. Ekimosis: kulit kelopak mata yang berubah warna akibat ekstravasasi darah setelah trauma.
   f. Posisi kelopak mata melipat kearah keluar: ektropion (konjungtiva tarsal berhubungan langsung dengan dunia luar).
   g. Posisi kelopak mata melipat kearah ke dalam: entropion (bulu mata menyentuh konjungtiva dan kornea).
   h. Blefarospasme: kedipan kelopak mata yang keras dan hilang saat tidur. Dapat terjadi pada erosi kornea, uveitis anterior dan glaukoma akut.
   i. Kelopak mata tidak dapat diangkat sehingga celah kelopak mata menjadi lebih kecil (ptosis).
   j. Pseudoptosis: kelopak mata sukar terangkat akibat beban kelopak. Dapat terjadi pada enoftalmus, ptisis bulbi, kalazion, tumor kelopak dan edema palpebra.
   k. Kelopak mata tidak dapat tertutup sempurna (lagoftalmus) akibat terbentuknya jaringan parut atau sikatrik yang menarik kelopak, entropion, paralisis orbicularis atau terdapatnya tumor retrobulbar.
   l. Blefarofimosis: celah kelopak yang sempit dan kecil.
2. Inspeksi bulu mata
   a. Trikhiasis: bulu mata tumbuh ke arah dalam sehingga dapat merusak kornea akibat gesekan kornea dengan bulu mata. Dapat disebabkan oleh blefaritis dan entropion.
   b. Madarosis: rontoknya bulu mata.
3. Inspeksi konjungtiva, termasuk forniks
   a. Sekret
   b. Folikel: penimbunan cairan dan sel limfoid dibawah konjungtiva tarsal superior.
   c. Papil: timbunan sel radang subkonjungtiva yang berwarna merah dengan pembuluh darah ditengahnya.
   d. Giant papil: berbentuk poligonal dan tersusun berdekatan, permukaan datar, terdapat pada konjungtivitis vernal, keratitis limbus superior dan iatrogenik konjungtivitis.
   e. Pseudomembran: membran yang bila diangkat tidak berdarah. Dapat ditemukan pada pemfigoid okular dan sindroma Steven Johnson.
   f. Sikatrik atau jaringan ikat.

perpustakaan.kemkes.go.id

g. Simblefaron: melekatnya konjungtiva tarsal, bulbi dan kornea. Dapat ditemukan pada trauma kimia, sindroma Steven Johnson dan trauma mekanik.
h. Injeksi konjungtiva: melebarnya arteri konjungtiva posterior.
i. Injeksi siliar: melebarnya pembuluh perikorneal atau arteri siliar anterior.
j. Injeksi episklera: melebarnya pembuluh darah episklera atau siliar anterior.
k. Perdarahan subkonjungtiva.
l. Flikten: peradangan disertai neovaskularisasi disekitarnya.
m. Pinguekula: bercak degenerasi konjungtiva di daerah celah kelopak yang berbentuk segitiga di bagian nasal dan temporal kornea.
n. Pterigium: proses proliferasi dan vaskularisasi pada konjungtiva yang berbentuk segitiga.
o. Pseudopterigium: masuknya pembuluh darah konjungtiva ke dalam kornea.

4. Inspeksi orifisium duktus lakrimalis
Sumbatan duktus laksimalis

Referensi

1. Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China. 2009.
2. Ilyas S. *Ilmu Penyakit Mata* Ed 3. Jakarta: Balai penerbit FKUI. 2009.

34. PEMERIKSAAN MEDIA REFRAKSI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: melakukan pemeriksaan media refraksi

Alat dan Bahan:

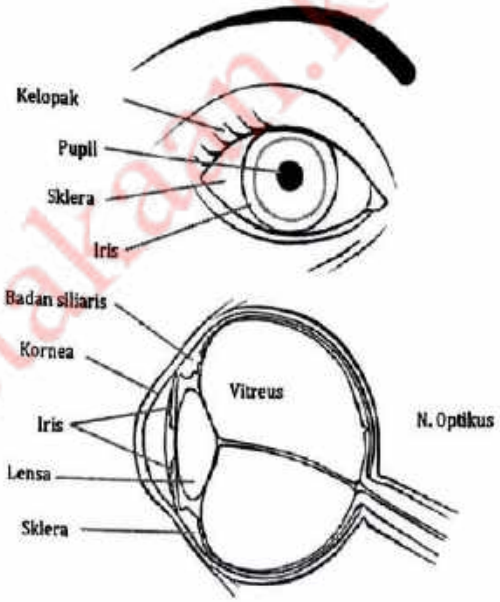
1. Lup kepala
2. Kusi periksa
3. *Pen light*

Teknik pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
3. Cuci tangan sebelum melakukan prosedur pemeriksaan.
4. Minta pasien duduk di kursi periksa.
5. Pemeriksa menggunakan lup kepala.
6. Nyalakan penlight dan arahkan cahaya ke mata pasien. Amati media refraksi mulai dari kornea.

perpustakaan.kemkes.go.id

7. Amati kejernihan kornea dan nilai apabila ada kelaianan pada kornea.
8. Periksa kedalaman kamera okuli anterior dengan memberikan sinar secara mendatar dari arah temporal ke nasal menembus mata sehingga perkiraan kasar kedalaman kamera okuli anterior dapat dibuat dengan memperhatikan paparan sinar apakah sampai di iris bagian nasal. Nilai juga apakah ada *flare*, hifema maupun hipopion. Flare dapat dinilai dengan loop jika merupakan derajat yang hebat
9. Periksa iris pasien. Nilai pola dan warnanya, apakah ada nodul dan vaskularitas.
10. Periksa kejernihan lensa mata, apabila lensa mata terlihat keruh, lakukan pemeriksaan *shadow test*. Dengan penlight, cahaya diarahkan pada pupil dengan membentuk sudut 45° terhadap iris. Nilai bayangan iris pada lensa.



Gambar 33. Penampang mata

perpustakaan.kemkes.go.id

Analisis Hasil Pemeriksaan

Kornea

Kornea normal jernih dan tanpa kekeruhan atau kabut. Cincin keputih-putihan pada perimeter kornea mungkin arkus senilis; yang pada pasien diatas usia 40 tahun merupakan fenomena penuaan normal sedangkan pada pasien dibawah 40 tahun mungkin hiperkolesterolemia.
Cincin kuning-kehijauan yang abnormal dekat limbus di superior dan inferior adalah cincin Keyser-Fleischer. Cincin ini sangat spesifik dan merupakan tanda yang sangat sensitif dari penyakit Wilson. Cincin Keyser-Fleischer merupakan penimbunan tembaga pada kornea.

Kamera Okuli Anterior

Jika terlihat paparan sinar tidak sampai di iris bagian nasal, kamera okuli anterior mungkin dangkal. Pendangkalan kamera okuli anterior mungkin akibat penyempitan ruangan antara iris dan kornea.

a. Adanya kamera okuli anterior yang sempit terdapat pada mata berbakat glaukoma sudut tertutup, hipermetropia, blokade pupil, katarak intumesen dan sinekia posterior perifer.
b. Bilik mata dalam terdapat pada afakia, miopia, glaukoma kongenital dan resesi sudut.
c. *Flare* merupakan efek tyndal dalam bilik mata depan yang keruh akibat penimbunan sel radang atau bahan darah lainnya.
d. Hipopion merupakan penimbunan sel radang bagian bawah kamera okuli anterior. Hipopion terdapat pada tukak/ulkus kornea, iritis berat, endoftalmitis dan tumor intraokular.
e. Hifema merupakan sel darah di dalam bilik mata depan dengan permukaan darah yang datar atau rata. Hifema terdapat pada cedera mata, trauma bedah, diskrasia darah (hemofilia) atau tumor intrakranial.

Iris

Iris mempunyai gambaran kripti normal, terlihat adanya lekukan iris. Beberapa kelainan iris antara lain:

a. Atrofi adalah iris yang berwarna putih dan sukar bergerak bersama pupil. Iris atrofi terdapat pada diabetes melitus, lansia, iskemia iris dan glaukoma.
b. Normalnya pembuluh darah iris tidak dapat terlihat dengan mata telanjang. Terlihatnya pembuluh darah iris (rubeosis) akibat radang dalam iris. Rubeosis iridis terdapat pada penyakit vaskular, oklusi arteri/vena retina sentral, diabetes melitus, glaukoma kronik dan pasca uveitis.
c. Sinekia anterior adalah menempelnya iris dengan kornea belakang.

perpustakaan.kemkes.go.id

d. Sinekia posterior adalah menempelnya iris degan bagian depan lensa. Hal ini dapat terjadi pada uveitis.

Lensa

Pada uji bayangan iris (*shadow test*), bila didapatkan semakin sedikit lensa keruh, maka semakin besar bayangan iris pada lensa. Bila bayangan iris pada lensa terlihat besar dan letaknya jauh terhadap pupil maka lensa belum keruh seluruhnya sehingga *shadow test* (+). Hal ini terjadi pada katarak immatur. Apabila bayangan iris pada lensa kecil dan dekat tepi pupil atau bahkan tidak tampak bayangan iris maka lensa sudah keruh seluruhnya sehingga *shadow test* (-). Hal ini terdapat pada katarak matur. Pada katarak hipermatur, lensa sudah keruh seluruhnya, sehingga bayangan iris pada lensa besar dan keadaan ini disebut pseudopositif.

Referensi

Ilyas S. *Ilmu Penyakit Mata* Ed 3. Jakarta: Balai penerbit FKUI. 2009.

35. PEMERIKSAAN POSISI BOLA MATA

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan penilaian posisi bola mata dengan *cover uncover test*

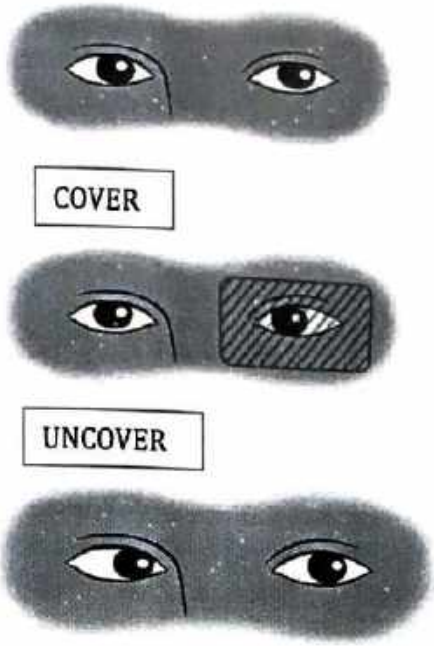
Alat dan Bahan:

1. Kursi periksa
2. Penutup mata
3. Mainan anak
4. *Penlight*

Teknik Pemeriksaan

1. Minta pasien untuk memfiksasi matanya pada satu titik. Untuk pasien anak, gunakan objek berupa mainan yang berukuran kecil atau *penlight*.
2. Tutup salah satu mata untuk 1-2 detik.
3. Dengan cepat buka penutup mata.
4. Perhatikan pergerakan mata yang yang sebelumnya ditutup. Lihat adanya deviasi mata kembali ke posisi fiksasi objek.
5. Tutup mata yang lain dan ulangi prosedur pemeriksaan.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 34. Tes *Cover Uncover*

Analisis Hasil Pemeriksaan

Pada pasien abnormal atau hasil tes positif didapatkan strabismus laten (phoria).
Lihat gambar 20.

Referensi

1. Bickley LS, Szilagyi PG. *Bates' guide to physical examination and history taking.* 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2009.
2. Moses S. *Cover Test* [Internet]. 2014 Feb [cited 2014 March 19]. Available from: http://www.fpnotebook.com/eye/exam/CvrTst.htm

36. PEMERIKSAAN TEKANAN INTRAOKULAR DENGAN PALPASI DAN TONOMETER SCHIOTZ

Pengukuran Tekanan Intraokular dengan Palpasi

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan: melakukan pengukuran tekanan intraokular, estimasi dengan palpasi

perpustakaan.kemkes.go.id

Alat dan Bahan: Meja Periksa

Teknik Pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
3. Mencuci tangan.
4. Minta pasien berbaring di meja periksa. Posisi pemeriksa berada di bagian kepala pasien.
5. Penderita diminta untuk melirik kebawah.
6. Pemeriksa menggunakan kedua jari telunjuknya untuk menilai fluktuasi pada bola mata pasien dengan bagian tangan lain bertumpu di sekitar mata Bandingkan kiri dan kanan

Analisis Hasil Pemeriksaan

Tekanan dianggap N (normal) bila terdapat fluktuasi (pemeriksaan bersifat subjektif, pemeriksa akan memiliki kompetensi intepretasi jika sering melakukan pada orang normal, sehingga dapat membedakan ketika terdapat perkiraan perubahan tekanan intra ocular)

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China. 2009.

Pengukuran Tekanan Intraokular Dengan Tonometer Schiötz

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan pengukuran tekanan intraokular dengan Tonometer Schiötz

Alat dan Bahan:

1. Meja periksa
2. Tonometer Schiötz
3. Anestesi lokal tetes

Teknik Pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
3. Mencuci tangan.
4. Minta pasien berbaring terlentang di meja periksa. Posisi pemeriksa berada di bagian kepala pasien.
5. Mata pasien terlebih dulu ditetesi dengan larutan anestesi lokal.

perpustakaan.kemkes.go.id

6. Pastikan keadaan kornea intak tidak ada kelainan/infeksi yang akan mengganggu pemeriksaan
7. Tonometer didesinfeksi dengan dicuci alkohol atau dibakar dengan api spiritus.
8. Minta pasien untuk melihat lurus keatas tanpa berkedip.
9. Tonometer diletakkan dengan perlahan-lahan dan hati-hati diatas kornea pasien.
10. Pemeriksa membaca angka yang ditunjuk oleh jarum tonometer. Pemeriksaan diulang 2-3 kali untuk menjaga konsistensi pemeriksaan.
11. Kemudian pemeriksa melihat pada tabel, dimana terdapat daftar tekanan bola mata.

Analisis Hasil Pemeriksaan

Sesuai dengan referansi tabel alat Schiotz

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China. 2009.

37. PENILAIAN PENGLIHATAN WARNA (DENGAN BUKU ISHIHARA 12 PLATE)

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan: melakukan pemeriksaan buta warna

Alat dan Bahan: Buku ishihara 12 plate

Teknik pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
3. Minta pasien duduk di kursi periksa.
4. Mnta pasien mengenali dan menyabutkan gambar atau angka yang terdapat di dalam buku ishihara dalam waktu masing-masing 10 detik pada setiap halaman.
5. Pemeriksa menilai kemampuan pasien mengenali gambar atau angka dalam buku Ishihara.
6. Mata diperiksa satu persatu.

Analisis Hasil Pemeriksaan

Buku Ishihara adalah buku dengan titik-titik berwarna yang kecerahannya dan bayangannya membentuk angka, huruf, atau

perpustakaan.kemkes.go.id

lainnya. Kartu ini digunakan untuk menguji daya pisah warna mata penderita yang diuji untuk menilai adanya buta warna.
Pada penyakit tertentu dapat terjadi gangguan penglihatan warna seperti buta merah dan hijau pada atrofi saraf optik, neuropati optik toksik, dengan pengecualian neuropati iskemia, glaukoma dengan atrofi optik yang memberikan gangguan penglihatan biru kuning.



Gambar 35. Tes buta warna

Referensi

1. Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th edition. Lippincott Williams & Wilkins, China, 2009.
2. Ilyas S. Ilmu Penyakit Mata Ed 3. Jakarta: Balai penerbit FKUI. 2009.

38. PEMBERIAN OBAT TETES MATA DAN SALEP MATA

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan

1. Aplikasi pemberian obat tetes mata
2. Aplikasi pemberian salep mata

Alat dan Bahan

1. Meja periksa atau kursi periksa
2. Obat tetes mata atau salep mata
3. Kapas pembersih muka
4. Air matang hangat

Teknik Tindakan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Botol tetes mata atau tube salep mata harus sesuai suhu ruangan karena tetes mata/salep mata yang dingin lebih tidak nyaman.
3. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.

perpustakaan.kemkes.go.id

4. Cuci tangan, lalu siapkan kapas pembersih muka yang dibasahi dengan air matang hangat. Bersihkan mata dari dalam ke luar.
5. Minta pasien berbaring di meja periksa atau duduk di kursi periksa.
6. Pemberian obat dalam posisi berbaring atau duduk dengan kepala menengadah agar tetes mata /salep mata tepat ke arah mata yang dituju. Jangan sampai mata terkena aplikator botol tetes mata atau tutup salep mata.
7. Dengan satu tangan, tarik kelopak bawah mata secara lembut, sehingga membentuk kantung. Arahkan ujung botol tetes mata/tube salep mata ke kantung kelopak bawah mata kearah forniks inferior dan teteskan/berikan salep sesuai aturan.
8. Hindari tip (ujung) botol tetes mata menyentuh bulu mata/kelopak mata/bola mata. Posisi ujung botol tetes atau salep mata pada saat menetesi mata anak ialah kurang lebih 2 cm diatas 'kantung' kelopak bawah mata.
9. Beri jeda sekitar 3-5 menit antara satu obat tetes mata ke obat tetes mata atau salep mata yang lain. Apabila kombinasi tetes mata dan salep mata, maka yang diberikan terlebih dahulu ialah yang tetes mata.
10. Ketika sudah selesai memberikan tetes mata/salep mata, segera tutup botol tetes mata/salep mata. Minta pasien memejamkan kembali mata secara perlahan (seperti tidur) selama 1-2 menit
11. Cuci tangan setelah memberi tetes mata/ salep mata.

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China. 2009.

39. PENCABUTAN BULU MATA

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan teknik pencabutan bulu mata (epilasi)

Alat dan Bahan

1. Anastesi topikal
2. Pinset
3. Lup/ binocular 3-5 Dioptri
4. *Penlight* atau senter
5. Kasa

Teknik Tindakan

1. Siapkan alat dan bahan.

perpustakaan.kemkes.go.id

2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan dan informasikan bahwa prosedur ini akan menyebabkan nyeri.
3. Mencuci tangan.
4. Minta pasien berbaring terlentang di meja periksa. Posisi pemeriksa berada di bagian kepala pasien. Posisikan pasien senyaman mungkin dengan penyangga di kepala pasien.
5. Minta perawat untuk memegang senter atau *penlight*.
6. Aplikasikan anastesi topikal pada mata yang akan dilakukan tindakan.
7. Dengan menggunakan *loupe*, identifikasi bulu mata yang perlu dicabut.
8. Untuk pencabutan bulu mata bagian bawah:
   a. Minta pasien untuk melihat ke atas dan fiksasi pandangannya. Minimalkan gerakan pasien.
   b. Dengan jari telunjuk, tarik ke bawah kelopak mata bagian bawah.
9. Untuk pencabutan bulu mata bagian atas:
   a. Minta pasien untuk melihat ke bawah dan fiksasi pandangannya. Minimalkan gerakan pasien.
   b. Dengan ibu jari, dorong ke atas kelopak mata bagian atas.
10. Dengan pinset yang dipegang tangan yang lain, jepit bulu mata yang akan dicabut kemudian tarik secara perlahan ke arah depan.
11. Ulangi sampai seluruh bulu mata yang diinginkan tercabut.
12. Antara setiap epilasi, usap bulu mata dengan menggunakan kassa.
13. Yakinkan pasien bahwa semua bulu mata sudah tercabut. Saranken pasien untuk tidak menggosok mata.
14. Cuci tangan setelah melakukan tindakan.

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China. 2009.

40. MEMBERSIHKAN BENDA ASING PADA MATA

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan: Membersihkan benda asing pada mata

Alat dan Bahan

1. *Penlight*
2. *Loop binocular* 3-5 Dioptri
3. Tetes anestesi topical (misal tetracaine 0,5% atau 2%)
4. *Cotton bud*

perpustakaan.kemkes.go.id

5. Cairan fisiologis

Teknik Tindakan

1. Lakukan pemeriksaan fisik mata secara menyeluruh
2. Identifikasi benda asing konjungtiva, apakah dikonjungtiva bulbi atau konjungtiva tarsalis, ukuran, jenis, kedalaman penetrasi benda asing
3. Hanya lakukan pembersihan benda asing/debris konjungtiva yang berada di permukaan bila benda asing berada di konjungtiva bulbi
4. Teteskan anestesi topikan, eversikan kelopak, identifikasi benda asing dengan *loop*,
5. Ambil/sapu benda asing dengan menggunakan *cotton bud*, kearah yang menjauhi kornea
6. Bilas konjungtiva dengan menggunakan cairan fisiologis
7. Setelah benda asing terangkat, identifikasi lesi, jika terdapat laserasi konjungtiva, berikan tetes mata antibiotika spektrum luas

INDERA PENDENGARAN

41. PEMERIKSAAN FISIK TELINGA

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Melakukan inspeksi dan palpasi aurikula, posisi telinga dan mastoid.
2. Melakukan pemeriksaan meatus auditorius eksternus (MAE) dengan otoskop.
3. Melakukan pemeriksaan membran timpani dengan otoskop.
4. Menggunakan lampu kepala.

Alat pemeriksaan

1. Otoskop
2. Lampu kepala
3. Garpu tala 512 Hz

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
2. Mencuci tangan sebelum melakukan prosedur pemeriksaan.
3. Lakukan inspeksi dan palpasi aurikula:
   a. Pasien dipersilahkan duduk di kursi periksa.
   b. Pemeriksa duduk di samping pasien dengan posisi mata pemeriksa setinggi telinga pasien yang akan diperiksa.

perpustakaan.kemkes.go.id

c. Pemeriksa menggunakan lampu kepala. Pemeriksaan telinga dilakukan satu per satu, dimulai dari telinga kanan.
d. Arahkan lampu kepala ke arah telinga yang akan diperiksa.
e. Lakukan pemeriksaan dimulai dari preaurikula, aurikula dan retroaurikula.
f. Pada preaurikula lakukan inspeksi adanya kelainan kongenital, tanda-tanda inflamasi atau kelainan patologis lain.
g. Lalu lakukan palpasi untuk menilai adakah nyeri tekan tragus atau benjolan di depan tragus yang berhubungan dengan kelainan kongenital.
h. Aurikula yang normal diliputi oleh kulit yang halus, tanpa adanya kemerahan atau bengkak.
i. Bila didapatkan kelainan seperti diatas, pemeriksa mempalpasi daerah kemerahan tersebut dengan punggung jari tangan untuk menilai apakah area tersebut lebih hangat dibandingkan dengan kulit sekitarnya.
j. Bila terdapat bengkak, maka pemeriksa menggunakan jempol dan telunjuknya untuk menilai konsistensi dan batas benjolan. Saat melakukan pemeriksaan ini, amati wajah pasien untuk menilai adanya nyeri.
k. Bila didapatkan anting atau *pearcing* di aurikula atau MAE, palpasi juga area tersebut.
l. Pemeriksa kemudian menginspeksi MAE. Normalnya bersih atau mungkin didapatkan sedikit serumen berwarna kuning kecoklatan di tepi MAE. Nilai pula adakah cairan atau pus yang keluar dari MAE.
m. Pemeriksa kemudian menekan tragus dan tanyakan kepada pasien apakah terdapat nyeri.
n. Pegang puncak aurikula pasien dengan jempol dan jari telunjuk dan tarik ke arah postero superior agar pars kartilago MAE dan pars oseus MAE berada dalam satu garis lurus.
o. Nilai MAE. Normalnya terdapat sedikit rambut dan kadang serumen kuning kecoklatan. Perhatikan bila ditemukan pembengkakan, kemerahan, atau terdapat lapisan selain serumen pada MAE.
p. Tidak seperti pada pasien dewasa, pada anak, daun telinga ditarik ke arah anteroinferior untuk melihat MAE karena adanya perbedaan anatomi.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 36. Cara menarik aurikula

4. Inspeksi dan palpasi prosesus mastoideus (retroaurikula):
   a. Pertama-tama pemeriksa menentukan letak prosesus mastoideus dengan meretraksikan aurikula ke anterior (retroaurikula).
   b. Saat inspeksi, nilai warna kulit yang diatas retroaurikula. Perhatikan adanya tanda-tanda inflamasi pada area tersebut.
   c. Palpasi retroaurikula. Nilai adanya tanda-tanda inflamasi. Bila ada, periksa apakah benjolan tersebut *mobile* atau melekat pada dasarnya serta adanya fluktuasi atau tidak.
5. Pemeriksaan MAE dan membran timpani dengan otoskop:
   a. Posisi pasien dan pemeriksa seperti pada prosedur sebelumnya.
   b. Ambil otoskop dan pasang spekulum telinga dengan ukuran yang sesuai dengan telinga pasien. Pastikan lampu otoskop menyala.
   c. Saat memeriksa telinga kanan, pemeriksa memegang aurikula pasien dengan tangan kiri dan menariknya ke arah posterosuperior, sedangkan tangan kanan pemeriksa memegang otoskop. Pegang otoskop seperti memegang pinsil.
   d. Agar posisi tangan pemeriksa yang memegang otoskop stabil, tempelkan kelingking di pipi pasien.
   e. Saat ujung spekulum berada di depan MAE, pemeriksa melihat melalui lensa. Jarak mata pemeriksa dan lensa harus dekat. Dengan hati-hati masukkan spekulum ke dalam MAE sehingga pasien merasa nyaman.
   f. Nilai permukaan kulit pada MAE, nilai adakah tanda-tanda inflamasi. Mungkin liang telinga dapat tertutup oleh serumen yang menumpuk atau telah mengeras. Apabila terlihat adanya pus, periksa apakah pus tersebut berasal dari dinding MAE atau dari telinga tengah.
   g. Pada MAE pars oseus, pemeriksa dapat melihat membran timpani. Daerah membran timpani yang dapat terlihat melalui otoskop sekitar seperempat bagian dari seluruh

perpustakaan.kemkes.go.id

permukaan membran timpani, oleh karena itu pemeriksa harus menggerakkan otoskop secara hati-hati ke arah jam 3, jam 6, jam 9 dan jam 12 untuk dapat mengeksplorasi seluruh permukaan membran timpani.

h. Saat memeriksa membran timpani, pertama-tama pemeriksa menginspeksi refleks cahaya (pantulan cahaya). Karena membran timpani merupakan suatu struktur berbentuk kerucut, maka saat disorot cahaya dari sudut yang miring, pantulannya berupa bentuk segitiga. Apabila membran timpani retraksi ke arah medial, maka pantulan cahaya semakin menyempit. Apabila permukaan membran timpani semakin datar (*bulging*), pantulan cahayanya semakin lebar atau menghilang.

i. Lebar dari pantulan cahaya dapat memberikan informasi mengenai posisi membran timpani. Hal ini penting untuk mengetahui proses yang sedang terjadi di dalam telinga tengah. Apabila tekanan di dalam telinga tengah menurun karena disfungsi tuba eustachius, maka membran timpani akan tertarik ke dalam sehingga lebih mengerucut. Apabila terdapat banyak cairan atau pus di dalam telinga tengah, maka membran timpani akan terdorong keluar sehingga lebih datar.

j. Warna membran timpani normalnya abu-abu seperti mutiara. Bila terjadi iritasi, karena inflamasi atau pada anak yang menangis, membran timpani dapat berwarna kemerahan. Sedangkan pada inflamasi berat, membran timpani dapat berwarna merah terang.

k. Apabila terdapat akumulasi cairan di dalam kavum timpani, maka membran timpani dapat berwarna kuning kecoklatan, tampak *air fluid level* atau gelembung udara sesuai dengan jenis cairan di belakangnya (*glue ear* atau otitis media efusi).

l. Membran timpani juga dapat ruptur akibat peningkatan tekanan yang hebat dari telinga tengah (barotrauma) atau akibat trauma dari luar (saat membersihkan telinga) atau akibat otitis media akut atau kronik. Hal ini disebut perforasi. Saat terjadi penyembuhan dapat terbentuk jaringan ikat. Baik perforasi maupun jaringan ikat ini dapat mempengaruhi getaran gendang telinga sehingga menyebabkan gangguan pendengaran.

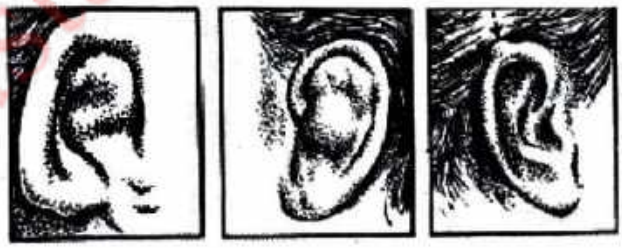
perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 37. Pemeriksaan otoskop

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Telinga luar:
   Kelainan yang mungkin dapat ditemukan pada pemeriksaan aurikula antara lain:
   a. Kista brakialis kongenital.
   b. Mikrotia
   c. *Tophus*, akibat deposit kristal asam urat.
   d. Keloid, masa jaringan hipertrofi yang keras, berbentuk nodular, yang terjadi pada area yang pernah mengalami luka.
   e. Hematoma
   f. Karsinoma sel skuamosa
   g. Karsinoma sel basal



Gambar 38. A. Mikrotia B. hematoma C. karsinoma sel squamosa

Nyeri saat aurikula dan tragus digerakkan (nyeri tekan tragus) menunjukkan adanya otitis eksterna akut (inflamasi pada liang telinga), namun tidak terjadi pada otitis media. Nyeri di belakang telinga dapat terjadi pada otitis media.

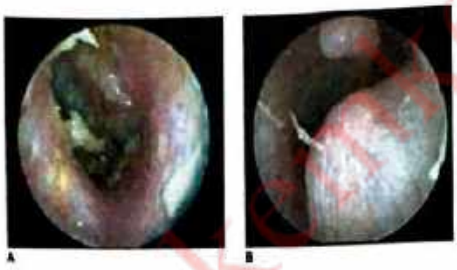
2. MAE dan membran timpani:
   a. Pada otitis eksterna akut, kanalis auditorius edem, kemerahan, tampak sedikit sekret, pucat dan nyeri.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 39. Otitis eksterna akut

b. Pada otitis eksterna kronis, kulit dalam kanalis auditorius menebal, merah dan gatal. Dapat pula disertai debris pada otomikosis.



Gambar 40. A. Otitis Externa B. exositosis kanalis auditorius eksternus

c. Pada otitis media akut stadium hiperemis, membran timpani tampak hiperemis, refleks cahaya berkurang.
d. Pada otitis media akut stadium purulen, membran menonjol dan berwarna merah, sedangkan pada efusi serosa berwarna pucat, refleks cahaya menghilang.
e. Perforasi membran timpani dapat terjadi akibat tekanan di dalam telinga tengah yang meningkat pada otitis media akut atau adanya trauma akibat benda asing dari luar.
f. Adanya perforasi membran timpani tipe atik, merupakan ciri adanya pertumbuhan kolesteatoma pada telinga tengah (otitis media supuratif kronik tipe bahaya) sehingga harus segera dirujuk.

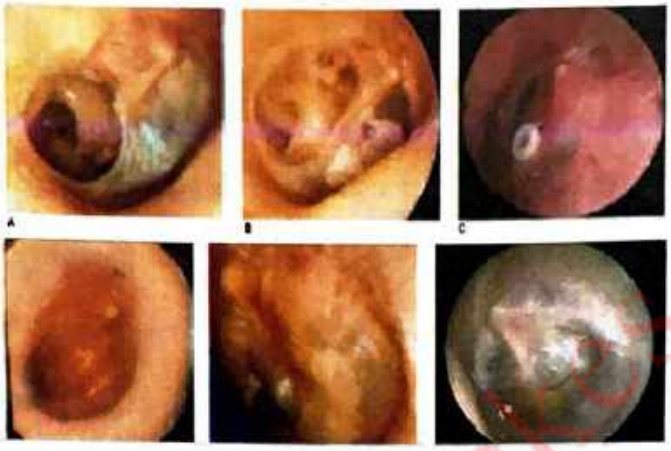


Gambar 41. Perforasi membran timpani tipe atik

g. Timpanosklerosis: adanya bercak putih, luas pada bagian inferior membran timpani, dengan batas ireguler. Ciri

perpustakaan.kemkes.go.id

khasnya berupa deposisi membran hialin pada lapisan membran timpani.



Gambar 42. A. Perforasi membran timpani tipe marginal; B. Retraksi pars tensa dengan timpanosklerosis; C. Grommet pada pars tensa MT; D. Otitis media akut stadium hiperemis; E. MT Bulging; F. Otitis media efusi dengan *air fluid level* (kiri ke kanan)

Referensi

1. Bickley. *Bate's Guide to Physical Examination and History Taking.* 8th Edition. 2002-08.
2. Duijnhoven, Belle. Skills in Medicine: *The Pulmonary Examination.* 2009.
3. Douglas G, Nicol S, Robertson C. *Macleod's clinical examination.* 13th ed. Edinburg: Elsevier, 2013.

42. PENILAIAN TAJAM PENDENGARAN

Tingkat keterampilan : 4A

Tujuan: Melakukan pemeriksaan:

1. Tes suara
2. Rinne
3. Weber
4. Swabach

Alat dan Bahan: Garpu tala 512 Hz

Teknik pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
3. Cuci tangan sebelum melakukan prosedur pemeriksaan.

perpustakaan.kemkes.go.id

4. Minta pasien duduk di kursi periksa.

Tes Suara:

a. Pemeriksaan dilakukan pada salah satu telinga secara bergantian dimulai dari telinga kanan. Pasien diminta menutup telinga kirinya dengan tangan.
b. Gesekkan jari-jari pemeriksa di depan telinga pasien yang tidak ditutup dengan cepat dan lembut. Tanyakan apakah pasien mendengar suara tangan pemeriksa. Bandingkan kanan dan kiri.
c. Kemudian pemeriksa mengambil posisi di sisi pasien dengan jarak 1 meter dari telinga pasien.
d. Pemeriksa mengucapkan kata-kata di depan telinga pasien yang tidak ditutup, ketinggian mulut pemeriksa sejajar dengan telinga pasien. Pastikan pasien tidak melihat gerakan bibir pemeriksa. Pilih kata yang terdiri dari dua suku kata yang dikenal pasien, seperti "bola" atau "meja" dan dapat diulang sampai 3 atau 4 kali.
e. Jika perlu, tingkatkan intensitas suara pemeriksa menjadi suara bisik, suara biasa, suara keras, berteriak dan berteriak di depan aurikula (penilaian semi kuantitatif)
f. Minta pasien mengulang kata yang disebutkan pemeriksa. Nilai apakah jawaban pasien benar.
g. Lakukan prosedur yang sama untuk telinga yang lain.

Pemeriksaan Rinne:

a. Pemeriksa memegang garpu tala pada bagian pangkal (*column handle*).
b. Getarkan garpu tala (512 Hz) dan letakkan dasarnya di prosesus mastoideus pasien.
c. Minta pasien memberi tanda (misal dengan mengangkat tangan) bila ia sudah tidak lagi mendengar suara garpu tala.
d. Kemudian segera pindahkan garpu tala sehingga ujung garpu tala berada di depan kanalis auditorius (tidak bersentuhan).
e. Tanyakan apakah pasien mendengar suara garpu tala.
f. Pemeriksa juga dapat memulai pemeriksaan ini dari lubang telinga kemudian ke prosesus mastoideus.
g. Lakukan prosedur yang sama pada telinga lainnya.
h. Tes Rinne dikatakan abnormal bila konduksi tulang lebih baik dari konduksi udara.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 43. Pemeriksaan Rinne

Pemeriksaan Webber:

a. Pemeriksa memegang garpu tala pada bagian pangkal (*column handle*).
b. Getarkan garpu tala (512 Hz) dan letakkan di tengah kening atau puncak kepala pasien dengan perlahan.
c. Minta pasien menyebutkan dimana ia lebih baik mendengar suara (kanan atau kiri).



Gambar 44. Pemeriksaan Webber

Pemeriksaan Swabach:

a. Pemeriksa memegang garpu tala pada bagian pangkal (*column handle*).
b. Getarkan garpu tala (512 Hz) dan letakkan dasarnya pada prosesus mastoideus pasien.
c. Minta pasien memberi tanda (misal dengan mengangkat tangan) bila ia sudah tidak lagi mendengar suara garpu tala.
d. Pindahkan dasar garpu tala ke prosesus mastoideus pemeriksa. Bila pemeriksa masih dapat mendengar suara, maka test Swabach abnormal.

perpustakaan.kemkes.go.id

Analisis Hasil Pemeriksaan

Pemeriksaan Rinne:

1. Tujuan pemeriksaan ini adalah membandingkan konduksi tulang dengan konduksi udara pada satu telinga. Normalnya, gelombang suara (*air conduction*) lebih baik dihantarkan melalui udara dibandingkan dengan tulang (*bone conduction*).
2. Bila pasien masih dapat mendengar suara garpu tala saat pemeriksa memegangnya di depan telinga pasien atau terdengar lebih keras dibandingkan dengan saat garpu tala ditempelkan di tulang mastoid pasien, maka tes Rinne dikatakan positif (+). Hal ini menandakan bahwa pendengaran pasien normal atau mengindikasikan adanya tuli sensori neural.
3. Bila pasien mengatakan tidak dapat mendengar suara garpu tala saat diletakkan di depan telinga, maka tes Rinne dikatakan negatif (-). Hal ini menandakan pasien mengalami tuli konduktif.

Pemeriksaan Weber:

1. Tujuan pemeriksaan Weber adalah membandingkan hantaran tulang (*bone conduction*) pada telinga kiri dan kanan.
2. Apabila pendengaran pasien baik, maka pada pemeriksaan ini tidak ditemukan lateralisasi dimana pasien tidak dapat menentukan di mana ia lebih baik mendengar suara (kanan atau kiri).
3. Pada pasien dengan tuli sensorineural, maka pasien mendengar lebih keras pada telinga yang sehat (lateralisasi ke telinga yang sehat).
4. Pada pasien dengan tuli konduktif, maka pasien mendengar lebih keras pada telinga yang mengalami kelainan (lateralisasi ke telinga yang sakit).

Pemeriksaan Swabach:

Tujuan pemeriksaan ini adalah membandingkan hantaran udara telinga pasien dengan telinga normal (telinga pemeriksa= normal).

Referensi

1. Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins, China, 2009. P 265 – 266.
2. Douglas G, Nicol S, Robertson C. *Macleod's clinical examination.* 13th ed. Edinburg: Elsevier, 2013.

perpustakaan.kemkes.go.id

43. PENILAIAN TAJAM PENDENGARAN PADA ANAK

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan pemeriksaan: Melakukan pemeriksaan pendengaran pada anak

Alat dan Bahan

1. Otoskop
2. Bel atau alat penghasil suara

Teknik pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Menjelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
3. Cuci tangan sebelum melakukan prosedur pemeriksaan.
4. Posisikan anak pada meja periksa atau kursi periksa.

Terdapat dua macam posisi yang sering digunakan: anak dibaringkan atau dipangku oleh orang tua.

- Apabila anak dibaringkan dengan posisi terlentang, minta orang tua untuk memegang kedua lengan anak baik direntangkan maupun diapit dekat dengan tubuh untuk memfiksasi posisi anak. Pemeriksa dapat memegang kepala dan menarik tragus dengan satu tangan dan tangan lain memegang otoskop.
- Apabila anak berada di pangkuan orang tua, posisikan kedua tungkai anak diantara tungkai orang tua. Orang tua dapat membantu memegangi anak dengan cara memeluknya menggunakan salah satu tangan dan tangan yang lain memegangi kepala anak.

Pemeriksaan dengan otoskop

a. Gunakan mainan atau benda-benda yang menarik untuk membuat anak tenang saat dilakukan pemeriksaan.
b. Pemeriksa memegang otoskop dengan tangan kanan untuk memeriksa telinga kanan dan sebaliknya.
c. Tangan lain memegang aurikula dan menariknya ke superoposterior.
d. Untuk pemeriksaan ini, gunakan spekulum dengan ukuran sebesar mungkin sesuai dengan besar liang telinga anak.
e. Jangan menekan otoskop terlalu keras.
f. Masukkan otoskop sejauh ½ sampai dengan 1 cm kedalam kanalis aurikularis.
g. Pertama-tama nilai permukaan kanalis aurikularis.
h. Kemudian nilai membran timpani pasien.

perpustakaan.kemkes.go.id

Pemeriksaan pendengaran pada anak < 12 bulan (*acoustic blink reflex*)

a. Pemeriksa membuat suara yang tajam secara cepat seperti menjentikkan jari, membunyikan bel atau alat penghasil suara lain pada jarak kurang lebih 30 cm dari telinga anak.
b. Pastikan tidak ada aliran udara atau angin yang melewati daerah sekitar wajah anak yang dapat membuatnya berkedip.
c. Perhatikan respon dan adanya refleks berkedip pada anak.

Pemeriksaan pendengaran pada anak:

a. Pemeriksa berada kurang lebih 2,5 m di sebelah telinga anak.
b. Lakukan tes berbisik dengan memberikan pertanyaan atau perintah sederhana kepada anak.
c. Nilai respon anak.
d. Semakin besar anak, pemeriksaan yang dilakukan dapat mendekati teknik pemeriksaan pendengaran pada dewasa.

Analisis Hasil Pemeriksaan

Pada bayi baru lahir, pemeriksaan telinga dengan otoskop hanya dapat mendeteksi kanalis aurikularis karena membran timpani tertutup oleh akumulasi vernix kaseosa pada beberapa hari kehidupan. *Acoustic blink refleks* dapat sulit dinilai pada 2-3 hari pertama kehidupan. Jangan melakukan pemeriksaan ini berulang kali dalam satu waktu karena dapat terjadi habituasi sehingga refleks ini tidak akan muncul.

Penyebab gangguan pendengaran

Prenatal

Genetik herediter

Non genetik:

- Gangguan atau kelaianan pada masa kehamilan
- Kelainan struktur anatomis
- Kekurangan zat gizi seperti yodium

Perinatal

- Prematuritas
- BBLR (< 2500 gram)
- Hiperbilirubinemia berat
- Asfiksia (lahir tidak menangis)

Postnatal

- Infeksi bakteri atau virus seperti rubela, campak, parotis
- Infeksi otak (meningitis dan ensefalitis)
- Perdarahan telinga tengah
- Trauma temporal

perpustakaan.kemkes.go.id

Banyak anak dengan defisit pendengaran yang tidak terdiagnosa sampai dengan usia 2 tahun. Tanda-tanda defisit pendengaran pada anak antara lain keterlambatan bicara dan gangguan perkembangan yang berhubungan dengan pendengaran.

Hal-hal yang menandakan anak dapat mendengar berdasarkan usia

0-2 bulan	Respon berkedip pada suara yang tiba-tiba. Menjadi tenang dengan suara atau musik.
2-3 bulan	Perubahan gerakan tubuh saat merespon suara. Perubahan ekspresi wajah terhadap suara yang familiar.
3-4 bulan	Memutar mata dan kepala ke arah sumber suara.
6-7 bulan	Memutar untuk mendngarkan suara dan percakapan.

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th edition. Lippincott Williams & Wilkins, China, 2009. P 676-680.

44. MANUVER VALSAVA

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Memperbaiki tekanan di telinga tengah.
2. Melakukan pemeriksaan valsava maneuver untuk melihat patensi membran timpani dan tuba eustachius.

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
2. Cuci tangan sebelum pemeriksaan.
3. Pasien diminta duduk diatas meja periksa.
4. Pemeriksa meminta pasien untuk menutup rapat mulut dan lubang hidung dengan menjepitnya.
5. Dalam posisi ini, minta pasien meniup seperti sedang meniup balon.
6. Dengan menggunakan otoskop, pemeriksa menilai membran timpani.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 45. Teknik Valsava Manuver

Analisis Hasil Pemeriksaan

Pemeriksaan ini bukan merupakan pemeriksaan yang rutin dilakukan mengingat sering terjadi komplikasi pada manuver ini. Perlu diperhatikan pada pasien dengan faringitis manuver ini dapat menyebabkan meningkatkan risiko OMA akibat perpindahan virus atau bakteri dari faring ke telinga tengah melalui tuba eustachius.

Kalaupun pemeriksaan ini dilakukan, pada pasien dengan membran timpani dan tuba eustachius yang intak atau normal, pemeriksa dapat melihat membran timpani terdorong ke lateral (*bulging*). Pada pasien dengan otitis media efusi, pemeriksa tidak melihat gerakan membran timpani.

Referensi

1. Taylor D. *Valsalva maneuver, critical review. SPUMS J* 1996; 26 (1):8-13.
2. Sullivan RF. Audiology forum: video otoscopy [Internet]. 2006 [cited 2014 March 18]. Available from: http://www.rcsullivan.com/www/ears.htm

45. PEMBERSIHAN MEATUS AUDITORIUS DAN PENGAMBILAN BENDA ASING PADA TELINGA

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Pengambilan serumen menggunakan kait atau kuret
2. Pengambilan benda asing di telinga

Alat dan Bahan

1. Lampu kepala

perpustakaan.kemkes.go.id

2. Otoskop dengan *removable lens*
3. Kait dan kuret
4. Pinset telinga
5. Forceps bayonet
6. Forceps aligator
7. Emesis basin
8. Handuk

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
2. Mencuci tangan.
3. Pasien diminta duduk diatas kursi periksa.

Pengambilan Serumen Menggunakan Kait Atau Kuret

a. Pemeriksa melakukan pemeriksaan dengan lampu kepala atau otoskop untuk memperkirakan beratnya sumbatan dan keadaan membrana timpani (bila memungkinkan).
b. Nilai tipe serumen (kering/ basah/ keras/ padat/ lunak/ lengket), dan tentukan teknik pengambilan yang akan dipakai.
c. Nilai perlu tidaknya penggunaan seruminolitik sebelum pengambilan serumen.
d. Jelaskan kemungkinan komplikasi tindakan kepada pasien.
e. Persiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.
f. Bila serumen terdapat pada telinga kanan, dengan tangan kiri pemeriksa retraksikan daun telinga ke arah posterosuperior. Dengan tangan kanan pemeriksa, masukkan kait atau kuret melalui rongga yang ada hingga ujung kait atau kuret berada lebih dalam (medial) dari serumen kemudian tarik serumen ke arah luar (lateral). Kait digunakan untuk mengambil serumen yang kering dan padat. Kuret digunakan untuk mengambil serumen yang agak basah.
g. Prosedur ini dapat juga menggunakan otoskop, dengan cara menempatkan otoskop pada telinga kemudian buka lensanya dan masukkan kait atau kuret melalui lubang otoskop untuk mengambil serumen.
h. Ekstrasi serumen juga dapat dilakukan dengan teknik irigasi telinga seperti pada prosedur irigasi benda asing.

Pengambilan Benda Asing di Telinga

Nilai jenis benda asing untuk menentukan tipe prosedur yang akan dilakukan. Serangga, benda organik, dan objek lain yang dapat hancur menjadi potongan yang lebih kecil lebih baik diekstrasi dengan *suction* dibanding dengan *forceps*. Serangga yang masih hidup sebaiknya dimatikan terlebih dahulu sebelum dikeluarkan. Untuk mematikannya dapat digunakan minyak gliserin.

perpustakaan.kemkes.go.id

Ekstraksi Mekanik

a. Posisikan pasien senyaman mungkin.
b. Ulang kembali pemeriksaan telinga sambil menilai lokasi dan kedalaman benda asing pada liang telinga dengan menggunakan lampu kepala atau otoskop.
c. Bila benda asing terdapat pada telinga kanan, dengan tangan kiri pemeriksa retraksikan daun telinga ke arah posterosuperior. Dengan tangan kanan pemeriksa, masukkan *forceps bayonet* atau *alligator* secara hati-hati.
d. Jepit benda asing kemudian dengan perlahan tarik *forceps* keluar.
e. Bila menggunakan otoskop, buka lensa otoskop, dengan hati-hati masukkan *forceps bayonet* atau alligator melalui lubang otoskop.
f. Periksa kembali apakah benda asing sudah dibersihkan seluruhnya, nilai adakah perforasi membran timpani atau laserasi MAE.

Irigasi

a. Pertama-tama siapkan dan pasang *abocath* no.16 pada spuit 50 mL.
b. Hangatkan cairan irigasi (air atau normal saline) untuk kenyamanan pasien.
c. Posisikan pasien senyaman mungkin dan lapisi bahu pasien dengan handuk untuk menjaga pakaian pasien tetap kering.
d. Tempatkan *emesis basin* dibawah telinga yang akan diirigasi untuk menampung cairan irigasi yang keluar.
e. Tempatkan *abocath tip* dengan hati-hati pada MAE. Memasukkan tip terlalu dalam berisiko merusak membran timpani.
f. Setelah tip ditempatkan pada posisinya, dengan perlahan semprotkan cairan irigasi ke arah dinding posterior MAE beberapa kali sampai benda asing tersebut keluar.
g. Selalu periksa kembali telinga setelah dilakukan tindakan untuk memastikan benda asing sudah keluar sepenuhnya dan nilai adanya komplikasi. Prosedur ini tidak boleh dilakukan pada membran timpani yang perforasi.

Referensi

Kwong AO. *Ear foreign body removal procedures* [Internet]. 2012 March 23 [cited 2014 April 21]. Available from: http://emedicine.medscape.com/article/80507-overview#a15

perpustakaan.kemkes.go.id

INDERA PENGECAPAN

46. PENILAIAN PENGECAPAN

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan pemeriksaan pengecapan

Alat dan bahan

1. Gula pasir
2. Garam
3. Kopi
4. Cuka
5. Cotton bud
6. Air putih

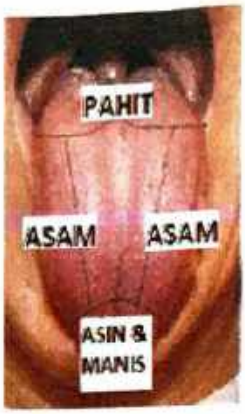
Teknik pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
3. Pemeriksa mencuci tangan.
4. Minta pasien duduk di kursi periksa.
5. Pemeriksa meminta pasien untuk memberikan kode terhadap masing-masing rasa, seperti 1 untuk rasa manis, 2 untuk rasa asin, 3 untuk rasa pahit dan 4 untuk rasa asam.
6. Minta pasien untuk menutup kedua matanya dan menjulurkan lidahnya.
7. Pemeriksa menyentuhkan beberapa bahan makanan satu per satu pada lidah pasien pada beberapa tempat dengan menggunakan *cotton bud*. Pasien tidak boleh menarik lidahnya ke dalam mulut, karena jika hal ini dilakukan maka bubuk akan tersebar ke bagian lainnya seperti sisi lidah lainnya atau ke bagian belakang atau depan lidah yang dipersarafi oleh saraf lain.
8. Minta pasien mengenali jenis bahan makanan tersebut dengan mengangkat tangan menggunakan kode yang telah disepakati sebelumnya.
9. Pasien boleh meminum air putih pada jeda pemeriksaan sebelum mencoba bahan makanan lainnya.

Analisis hasil pemeriksaan

Fungsi pengecapan dipersarafi oleh N VII pada 2/3 lidah bagian depan dan oleh N IX pada 1/3 bagian belakang. Adanya gangguan pada kemampuan mengenali rasa disebabkan oleh lesi pada saraf tersebut atau pada *taste bud* yang berisi reseptor-reseptor untuk fungsi pengecapan.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 46. Fungsi pengecapan lidah

Referensi

1. Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th edition. Lippincott Williams & Wilkins, China, 2009. P:539.
2. Lumbantobing. *Neurologi Klinik Pemeriksaan Fisik dan Mental.* Jakarta: Balai penerbit FKUI. 2008. p:59.

INDERA PENCIUMAN

47. PEMERIKSAAN FISIK HIDUNG

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Melakukan inspeksi hidung dan bentuk hidung.
2. Melakukan pemeriksaan hidung dengan rhinoskopi anterior.

Alat dan Bahan

1. Spekulum hidung
2. *Pen light*

Teknik Pemeriksaan

Pemeriksaan hidung dengan *penlight*

1. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
2. Cuci tangan sebelum melakukan prosedur pemeriksaan.
3. Inspeksi permukaan anterior dan inferior hidung. Nilai adanya tanda-tanda inflamasi, trauma, atau anomali kongenital. Apakah hidung lurus? Apakah deviasi hidung melibatkan bagian tulang atau bagian kartilago?
4. Palpasi hidung untuk menilai adanya nyeri dan bengkak.

perpustakaan.kemkes.go.id

5. Minta pasien untuk mendongakkan kepalanya. Berikan tekanan ringan pada ujung hidung dengan jari jempol anda untuk memperlebar lubang hidung, dan dengan bantuan penlight pemeriksa dapat melihat sebagian vestibula.
6. Inspeksi posisi septum terhadap kartilago lateral di tiap sisi.
7. Inspeksi vestibula untuk melihat adanya inflamasi, deviasi septum anterior, atau perforasi.
8. Inspeksi mukosa hidung. Nilai warna mukosa hidung. Lihat adanya eksudat, bengkak, perdarahan, tumor, polip, dan trauma. Mukosa hidung biasanya berwarna lebih gelap dibanding mukosa mulut.
9. Jika terjadi epistaksis, periksa daerah little yang terletak kurang lebih 0,5 - 1 cm dari tepi septum untuk menilai adanya krusta dan hipervaskularisasi.
10. Ekstensikan kepala pasien untuk menilai deviasi atau perforasi septum posterior. Nilai ukuran dan warna konka inferior.
11. Inspeksi ukuran, warna, dan kondisi mukosa konka media. Lihat apakah terdapat tanda-tanda inflamasi, tumor atau polip.
12. Inspeksi pengembangan cuping hidung apakah simetris. Periksa patensi tiap lubang hidung dengan meletakkan satu jari di tiap ala nasi dan minta pasien untuk menarik napas melalui hidung.
13. Palpasi sinus maksilaris dan frontalis. Palpasi sinus frontalis dengan mengetuk tulang di daerah alis, hindari menekan mata. Kemudian lakukan ketukan pada sinus maksilaris. Lihat respon wajah pasien, apakah pasien terlihat kesakitan.

Pemeriksaan rhinoskopi anterior

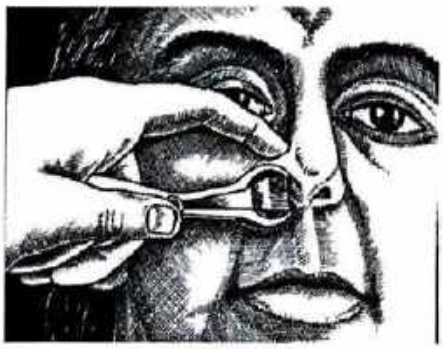
1. Menggunakan otoskop.
   a. Letakkan jempol kiri pemeriksa di ujung hidung pasien sembari pemeriksa menggunakan telapak tangannya untuk mempertahankan kepala pasien agar tetap tegak.
   b. Ekstensikan sedikit kepala pasien saat memasukkan spekulum otoskop ke lubang hidung.
   c. Setelah satu lubang hidung diperiksa, pindahkan ke lubang lain. Sarankan pasien bernapas dari mulut agar lensa otoskop tidak berembun.
   d. Nilai mukosa hidung, apakah terdapat tanda-tanda inflamasi, polip, tumor, sekret dan deviasi septum.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 47. Penggunaan otoskop

2. Menggunakan spekulum hidung.
   a. Alat dipegang oleh tangan kiri pemeriksa dengan posisi jempol berada pada sendi spekulum nasal dan jari telunjuk kiri pemeriksa diletakkan di ala nasi pasien untuk memfiksasi. Spekulum dimasukkan ke lubang hidung pasien dengan posisi membentuk sudut 15° terhadap bidang horizontal.
   b. *Blade* spekulum nasal dimasukkan sekitar 1 cm ke dalam vestibula, dan leher pasien sedikit diekstensikan.
   c. Tangan kanan pemeriksa memegang kepala pasien untuk memposisikan kepala pasien agar struktur internal hidung terlihat lebih jelas.
   d. Kemudian *blade* spekulum nasal dibuka ke arah superior sehingga vestibulum terbuka lebar. Hindari membuka blade spekulum nasal ke arah inferior karena menyebabkan nyeri.
   e. Nilai mukosa hidung, apakah terdapat tanda-tanda inflamasi, polip, tumor, sekret dan deviasi septum.
   f. Setelah memeriksa satu lubang hidung, spekulum yang masih dipegang oleh tangan kiri pemeriksa dikeluarkan dengan menutupnya sebagian untuk mencegah terjepitnya bulu hidung. Lalu dimasukkan ke lubang hidung yang satu lagi.



Gambar 48. Penggunaan spekulum

perpustakaan.kemkes.go.id

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Contoh kelainan pada bagian eksternal hidung:



Gambar 48. Rhinophyma

2. Pada palpasi:
   Bengkak atau nyeri pada palpasi di ujung hidung atau alae menandakan infeksi lokal seperti furunkel.
3. Pada rhinoskopi anterior, dapat ditemukan:
   a. Deviasi septum
   b. Polip
   c. Epistaksis
   d. Kelainan warna mukosa
   e. Tumor
   f. Sekret
   g. Benda asing

Referensi

1. Bickley LS. *Bates Guide to Physical Examination and History Taking.* 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2009.
2. Swartz MH. *Textbook of physical diagnosis.* 5th ed. Philadelphia: Elsevier-Saunders, 2005.

48. PEMERIKSAAN TRANSLUMINASI SINUS FRONTALIS DAN MAKSILARIS

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan pemeriksaan transiluminasi sinus.

Alat dan Bahan: Nasal Illuminator

perpustakaan.kemkes.go.id

Teknik Pemeriksaan

1. Gelapkan ruangan pemeriksaan.
2. Untuk melihat sinus frontalis, dengan menggunakan *penlight*, sinari bagian medial alis mata ke arah atas. Tutupi cahaya dengan tangan anda.
3. Lihat cahaya merah di daerah dahi yang merupakan transmisi sinar melalui sinus frontalis yang berisi udara menuju dahi.
4. Untuk melihat sinus maksilaris, masukkan penlight yang sudah dibungkus plastik bening ke dalam rongga mulut dan minta pasien menutup mulutnya. Sentuhkan lampu *penlight* ke palatum durum.
5. Lihat cahaya merah berbentuk bulan sabit dibawah mata yang merupakan transmisi sinar melalui sinus maksilaris yang berisi udara menuju inferior orbita.
6. Nilai gradasi terang sinar merah. Pada sinusitis yang berisi cairan atau massa transmisi sinar tidak terjadi (gelap).



Gambar 50. Transiluminasi sinus

Analisis Hasil Pemeriksaan

Kelemahan pemeriksaan ini adalah nilai subjektivitasnya yang tinggi tergantung interpretasi dan pengalaman pemeriksa.

Referensi

1. Bickley LS. Bates *Guide to Physical Examination and History Taking*. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2009.
2. Swartz MH. *Textbook of physical diagnosis*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier-Saunders, 2005.

perpustakaan.kemkes.go.id

49. PENATALAKSANAAN PERDARAHAN HIDUNG

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Penanganan epistaksis anterior dengan penekanan langsung; penggunaan kaustik dengan $AgNO_3$; atau dengan tampon anterior.
2. Penanganan epistaksis posterior dengan tampon posterior (bellocq).

Alat dan Bahan

1. Sarung tangan
2. Kacamata (*google*)
3. Lampu kepala
4. Spekulum hidung
5. *Forceps bayonet*
6. Spatula lidah
7. Kassa dan kapas
8. Plester
9. Lidocain 2% atau pantocain.
10. Epihephrine 0.25 mg.
11. Vaselin atau salep antibiotik.
12. $AgNO_3$ 25-30%.
13. Kateter karet.
14. Alat penyedot (*suction*).
15. Tampon Bellocq: kassa padat dibentuk kubus atau bulat dengan diameter 3 cm, diikat 3 utas benang; 2 buah pada satu sisi dan satu buah di sisi yang berlawanan.



Gambar 51. Alat yang dibutuhkan

perpustakaan.kemkes.go.id

Teknik Tindakan

1. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur tindakan yang dilakukan.
2. Mencuci tangan sebelum melakukan prosedur tindakan.
3. Pertahankan suasana tenang di ruangan.
4. Periksa keadaan umum pasien. Lakukan anamnesis untuk menentukan sebab perdarahan. Periksa nadi, tekanan darah, dan pernapasan pasien. Jika ada kelainan, atasi terlebih dulu.

Penanganan epistaksis anterior dengan penekanan langsung

1. Posisikan pasien untuk duduk tegak dan sedikit condong ke depan serta mulut terbuka agar darah dapat dikeluarkan lewat mulut dan tidak ditelan. Pasien anak duduk dipangku, badan dan tangan dipeluk, kepala dipegang tegak dan tidak bergerak-gerak.
2. Lakukan penekanan langsung pada bagian kartilaginosa anterior hidung selama 20 menit.

Penanganan epistaksis anterior dengan tampon adrenalin

1. Jika tidak berhasil, diperlukan Teknik yang lebih invasif. Siapkan peralatan yang dibutuhkan. Gunakan baju pelindung, kacamata, dan sarung tangan serta lampu kepala. Sebaiknya hindari prosedur ini pada pasien dengan hipertensi dan gangguan jantung.
2. Rendam kapas dengan campuran lidocain 2% + epinefrin 1:10.000 atau pantocain. Pasang 1-2 kasa ke dalam hidung yang berdarah. Letakkan kasa kering pada bagian luar untuk mencegah rembesan dan tetesan darah keluar. Biarkan selama 10 menit.
3. Evaluasi setelah 10 menit, keluarkan kapas. Evakuasi bekuan darah dengan meminta pasien menunduk perlahan.
4. Identifikasi sumber perdarahan apakah dari anterior atau posterior hidung. Periksa septum dengan menggunakan spekulum hidung. Periksa perdarahan pada pleksus Kiesselbach. Bersihkan bekuan darah dengan alat penghisap jika ada.
5. Bila perdarahan tidak teratasi dilakukan penanganan epistaksis dengan tampon anterior.

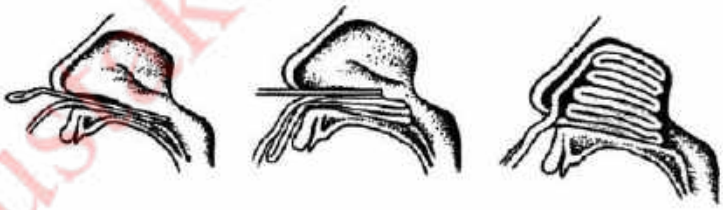
Penanganan epistaksis anterior dengan tampon $AgNO_3$

1. Jika sumber perdarahan terlihat, tempat asal perdarahan dapat dikaustik dengan larutan nitras argenti ($AgNO_3$) 25-30%. Bila perdarahan dapat diatasi, berikan antibiotik pada area tersebut.
2. Bila perdarahan tidak teratasi dilakukan penanganan epistaksis dengan tampon anterior.

perpustakaan.kemkes.go.id

Penanganan epistaksis anterior dengan tampon anterior

1. Siapkan kasa yang diberi pelumas vaselin atau salep antibiotik.
2. Spekulum hidung dipegang oleh tangan kiri pemeriksa dengan posisi jempol berada pada sendi spekulum nasal dan jari telunjuk kiri pemeriksa diletakkan di ala nasi pasien untuk memfiksasi. Spekulum dimasukkan ke lubang hidung pasien dengan posisi membentuk sudut 15° terhadap bidang horizontal.
3. *Blade* spekulum nasal dimasukkan sekitar 1 cm ke dalam vestibula, dan leher pasien sedikit diekstensikan.
4. Tangan kanan pemeriksa memegang *bayonet forceps*. Pasang kassa secara bertumpuk 2-4 buah, dari anterior ke posterior. Tampon harus diletakkan sedalam mungkin.
5. Lakukan pemeriksaan orofaring dengan spatula lidah untuk memastikan tidak ada tampon hidung yang jatuh ke rongga orofaring.
6. Minta pasien kontrol untuk melepaskan tampon setelah 48 jam. Sarankan agar pasien tetap mempertahankan posisi setengah duduk selama 48 jam (termasuk saat tidur).
7. Jika perdarahan tetap tidak berhenti, pertimbangkan pemasangan tampon bilateral untuk meningkatkan tekanan di septum nasi. Jika sumber perdarahan anterior tidak dapat dipastikan dan perdarahan berlanjut, curigai perdarahan posterior.



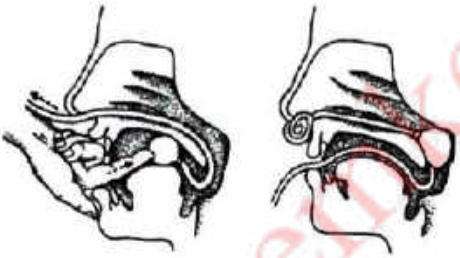
Gambar 52. Tampon anterior

Epistaksis Posterior

1. Siapkan tampon Bellocq dan peralatan lainnya untuk memasang tampon.
2. Tampon posterior dipasang dengan bantuan kateter karet yang dimasukkan dari lubang hidung sampai tampak di orofaring, lalu ditarik keluar dari mulut.
3. Pada ujung kateter, diikatkan 2 benang tampon Bellocq.
4. Tarik kateter kembali melalui hidung sampai benang keluar
5. Dengan bantuan jari telunjuk, tampon belloq didorong ke arah nasofaring (choana) melewati palatum mole sehingga menekan sumber perdarahan (*plexus woodruf*).

perpustakaan.kemkes.go.id

6. Jika masih ada perdarahan, tambahkan tampon anterior ke dalam kavum nasi.
7. Kedua benang yang keluar dari hidung diikat pada sebuah gulungan kain kasa di depan nares anterior untuk memfiksasi tampon.
8. Benang yang keluar dari mulut diikatkan secara longgar pada pipi pasien.
9. Minta pasien kontrol 2 hari untuk mencabut tampon anterior dan kontrol hari ke 5 untuk mencabut tampon *Bellocq*.



Gambar 53. Tampon Bellocq

Referensi

1. Bull TR. Color atlas of ENT diagnosis. 4th ed. Stuttgart: Thieme, 2003. Kucik CJ. *Management of epistaxis.* Am Fam Physician. 2005 Jan 15;71(2):305-311
2. Soepardi EA, et al (eds). *Buku ajar ilmu kesehatan telinga, hidung, tenggorok, kepala & leher.* 6th ed. Jakarta:Penerbit fakultas kedokteran universitas Indonesia, 2007.
3. Goralnick E. [Internet]. *Anterior epistaxis nasal pack*; 2012 [cited 2014 March 5]. Available from: http://emedicine.medscape.com/article/80526-overview#showall

50. PENGAMBILAN BENDA ASING PADA HIDUNG

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Pengambilan benda asing di hidung dengan menggunakan *direct instrument; hooked probes;* kateter; alat penyedot (*suction*)

Alat dan Bahan

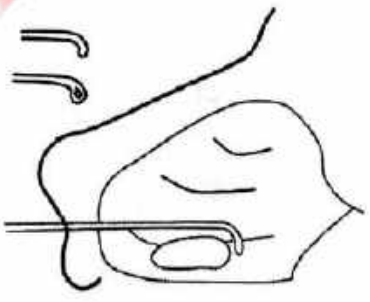
1. Sarung tangan
2. Lampu kepala
3. Lidocain 1% dan phenylephrine 0.5%
4. *Direct instruments:* hemostat, forceps alligator, forceps bayonet
5. *hooked probes*

perpustakan.kemkes.go.id

6. Kateter foley (5-8 french)
7. Spuit 3 cc
8. Alat penyedot (*suction*)

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
2. Mencuci tangan sebelum melakukan prosedur pemeriksaan.
3. Pertahankan suasana tenang di ruangan.
4. Lakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik pada pasien.
5. Persiapkan peralatan yang dibutuhkan.
6. Posisikan pasien pada *sniffing position*, baik terlentang ataupun dengan sedikit elevasi kepala. Pasien yang tidak kooperatif harus difiksasi. Minta bantuan untuk memfiksasi kepala.
7. Pemberian anastesia dan vasokonstriktor mukosa dengan tampon adrenalin pada lubang hidung membantu pemeriksaan dan pengambilan benda asing. Rendam kapas dengan campuran lidocain 2% + epinefrin 1:10.000 atau pantocain.
8. Untuk benda asing yang dapat terlihat jelas, tidak berbentuk bulat, dan tidak mudah hancur, gunakan instrument hemostat, *forseps alligator*, atau *forsep bayonet*.
9. Untuk benda asing yang mudah dilihat namun sulit untuk dipegang, gunakan *hooked probes*. *Hook* diletakkan dibelakang benda asing dan diputar sehingga sudut hook terletak dibelakang benda asing. Benda asing kemudian ditarik ke depan.

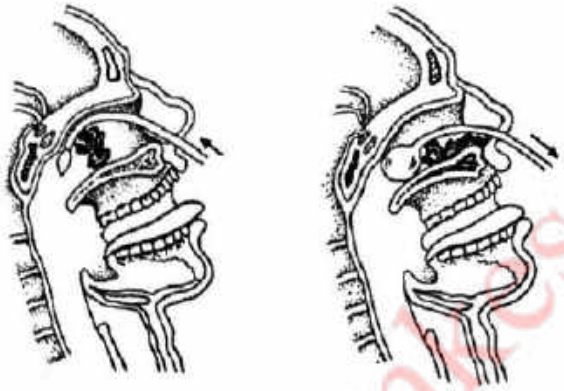


Gambar 54. Teknik pengambilan benda asing

10. Untuk benda asing kecil dan bulat yang sulit dipegang oleh instrumen, dapat juga digunakan kateter balon. Gunakan kateter *foley* atau kateter *fogarty*. Periksa balon kateter dan oleskan jeli lidokain 2% pada kateter. Dengan posisi pasien supine, masukkan kateter melewati benda asing dan kembangkan balon dengan udara atau air (2 ml untuk anak kecil dan 3 ml untuk anak yang berbadan besar). Setelah balon dikembangkan, tarik kateter untuk mengeluarkan benda asing.

perpustakaan.kemkes.go.id

Hindari pengambilan benda yang bulat dengan forceps karena dapat menyebabkan benda terdorong ke posterior.



Gambar 55. Penggunaan kateter balon

11. Penyedotan dengan suction digunakan untuk benda asing yang dapat terlihat jelas, licin, dan berbentuk bulat. Ujung kateter ditempatkan di benda asing, dan dilakukan penyedotan dengan tekanan 100-140 mmHg.
12. Suction juga digunakan untuk mengevakuasi sekret di hidung yang menghalangi benda asing.

Referensi

1. Bull TR. *Color atlas of ENT diagnosis.* 4th ed. Stuttgart: Thieme, 2003.
2. Soepardi EA, et al (eds). *Buku ajar ilmu kesehatan telinga, hidung, tenggorok, kepala & leher.* 6th ed. Jakarta:Penerbit fakultas kedokteran universitas Indonesia, 2007.
3. Fischer JI [internet]. *Nasal foreign bodies*; 2013 [cited 2014 March 5]. Available from: http://emedicine.medscape.com/article/763767-overview#aw2aab6b9
4. Chmielik LP. *Foreign bodies in the nose, throat, esophagus, trachea, and bronchi in children.* New Medicine. 2009:4:89-91.

perpustakaan.kemkes.go.id

H. SISTEM RESPIRASI

51. PEMERIKSAAN LEHER

Tingkat Keterampilan: 4A

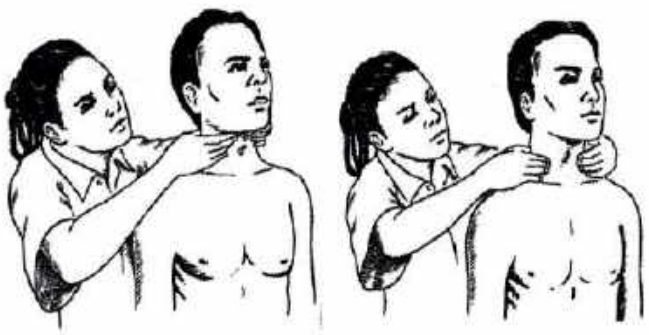
Tujuan

1. Melakukan inspeksi, palpasi, auskultasi leher
2. Melakukan pemeriksaan tiroid
3. Melakukan pemeriksaan JVP dan A. carotis (*lihat materi Sistem Kardiovaskuler*)

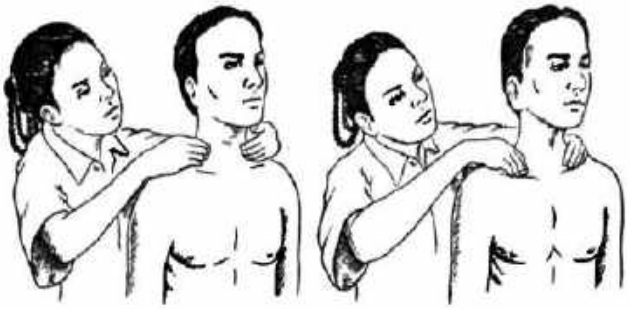
Alat dan Bahan: Stetoskop

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
2. Cuci tangan sebelum melakukan prosedur pemeriksaan.
3. Inspeksi leher:
   a. Pemeriksa berdiri di hadapan pasien.
   b. Nilai kesimetrisan leher, adanya deciasi trakea, adanya benjolan pada leher.
4. Palpasi leher:
   a. Posisikan pasien dalam posisi duduk, pemeriksa berdiri tepat di belakang pasien
   b. Palpasi area:
      - Daerah submandibular kanan dan kiri (di bawah mandibula)
      - Anterior dari m. Sternocleidomastoideus kanan dan kiri
      - Posterior dari m. Sternocleidomastoideus kanan dan kiri
      - Daerah supraclavicula kanan dan kiri
      - Darah aksila kanan dan kiri
      - Nilai adanya pembesaran kelenjar getah bening.



perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 56. Palpasi leher

c. Pemeriksaan Kelenjar Tiroid (***lihat materi Sistem Endokrin, Metabolisme dan Nutrisi***)
d. Pemeriksaan JVP dan arteri karotis (***lihat materi Sistem Kardiovaskuler***)

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Inspeksi leher:
   Pada keadaan normal, leher terlihat simetris dan tidak terdapat benjolan. Retraksi trakea, misanya, terdapat pada tension pneumothorax. Benjolan yang terdapat pada leher dapat berupa pembesaran kelenjar limfe, pembesaran kelenjar tiroid, maupun tumor jaringan ikat.
2. Palpasi leher:
   Saat pemeriksaan ini nilai adakah pembesaran kelenjar getah bening pada area yang diperiksa. Bila didapatkan pembesaran KGB nilai berapa banyak, ukurannya, mobilisasi, konsistensi dan adanya nyeri tekan. Misalnya, pembesaran KGB pada fossa supraclavicula dapat merupakan metastase karsinoma bronkial pada sistem limfe, limfoma maligna maupun sarkoidosis.
3. Pemeriksaan Kelenjar Tiroid
   a. Pembesaran difuse kelenjar tiroid tanpa adanya nodul kemungkinan disebabkan oleh grave's disease, tiroiditis hashimoto, dan goiter endemic.
   b. Pembesaran difuse kelenjar tiroid dimana ditemukan dua atau lebih nodul lebih sering diakibatkan proses metabolic dibandinkan keganasan. Namun paparan radiasi sejak kecil, adanya riwayat keganasan pada keluarga, adanya pembesaran kelenjar getah bening, dann nodul yang membesar dengan cepat dapat dicurigai ke arah keganasan.
   c. Terabanya satu nodul biasanya kemungkinan kista atau tumor jinak. Namun jika terdapat riwayat radiasi, nodul teraba keras, terfiksir dengan jaringan disekitarnya, cepet membesar, disertai pembesaran kelenjar getah bening dan terjadi pada laki-laki, maka curiga kearah keganasan lebih tinggi.

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi

1. Bickley. *Bates Guide to Physical Examination and History Taking* 8th Edition. 2002-08.
2. Duijnhoven, Belle. Skills in Medicine: *The Pulmonary Examination*. 2009.

52. PEMERIKSAAN DADA

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi dada

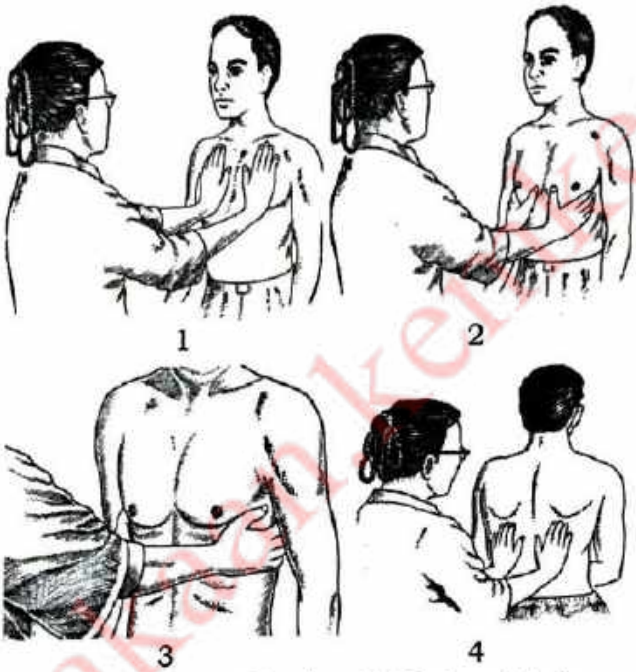
Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
2. Cuci tangan sebelum melakukan prosedur pemeriksaan.
3. Lakukan inspeksi dada dan kenali kelainannya :
   a. Pemeriksa menginspeksi dada pasien dari arah depan, samping dan belakang.
   b. Selalu nilai mulai dari kulit, subkutis, otot dan rangka. Pada wanita, nilai juga payudara.
   c. Nilai dari depan, samping dan belakang ekspansi dada saat bernapas dan saat istirahat juga saat inspirasi maksimum.
   d. Saat pemeriksaan nilai apakah ekspansi dada cukup dan simetris.
   e. Nilai juga adanya retraksi.
   f. Pada pasien yang dicurigai ekspansi dadanya menurun, dapat dilakukan pemeriksaan secara objektif dengan mengukur lingkar dada saat pernapasan normal dan inspirasi maksimal. Pada laki-laki, pita ukur berada diatas puting, sedangkan pada wanita berada tepat diatas mamae.
4. Lakukan palpasi dada dan kenali kelainannya:
   a. Untuk pemeriksaan palpasi dada, gunakan seluruh permukaan telapak tangan. Tempatkan kedua tangan pada kedua sisi dada dan periksa daerah-daerah dibawah ini saat pernapasan biasa dan saat pernapasan dalam:
      - Torakss anterior atas
      - Turun kebawah ke daerah *costo triangle*
      - Torakss lateral
      - Dengan satu tangan pada sternum dan lainnya pada tulang belakang
      - Torakss posterior bawah
   b. Nilai ekspansi dinding dada, kanan dan kiri serta kesimetrisannya.

perpustakaan.kemkes.go.id

c. Saat melakukan palpasi, tanyakan kepada pasien adakah area yang terasa nyeri saat pemeriksaan ini dilakukan.
d. Lakukan penilaian fremitus vokal dengan meminta pasien menyebutkan "tujuh puluh tujuh" sedangkan tangan pemeriksa merasakan getaran yang dihasilkan suara pasien.
e. Nilai getaran yang dirasakan pada tangan kanan dan kiri apakah sama kuat.

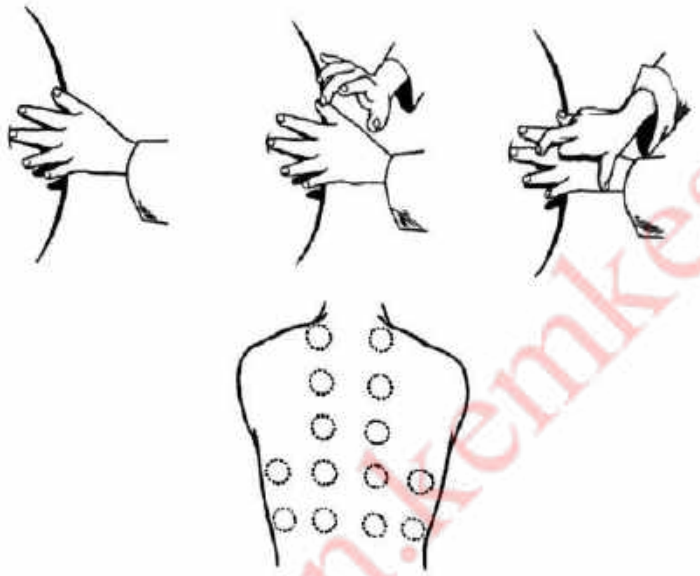


Gambar 57. Palpasi dada

5. Melakukan perkusi dada:
a. Pasien duduk di meja periksa.
b. Pemeriksa menempatkan jari tengah tangan kirinya di punggung pasien dalam posisi hiperekstensi.
c. Tekan distal sendi interfalang dengan kuat pada permukaan yang akan diperkusi.
d. Hindari kontak permukaan yang akan diperkusi dengan bagian lain tangan karena akan meredam getaran. Pastikan ibu jari, jari 2, 4, dan 5 tidak menyentuh dada.
e. Posisikan lengan kanan cukup dekat dengan permukaan dengan tangan mengokang ke atas. Jari tengah harus sedikit fleksi, santai dan siap mengetuk.
f. Dengan tajam cepat namun santai, gerakkan tangan kanan ke arah jari tengah kanan tangan kiri dengan titik tumpu berada di pergelangan tangan. Bagian yang diketuk adalah distal sendi *interphalangeal.*
g. Ketuk menggunakan ujung jari tengah, bukan dengan bantalan jari. Kuku pemeriksa dianjurkan pendek.

perpustakaan.kemkes.go.id

h. Pemeriksa segera menarik jarinya dengan cepat setelah mengetuk untuk menghindari teredamnya getaran.
i. Perkusi dilakukan di sela iga.
j. Nilai suara yang ditimbulkan, bandingkan sisi kanan dan kiri.



Gambar 58. Teknik dan area perkusi dinding thoraks

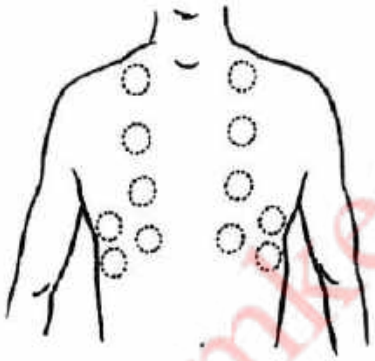
6. Perkusi topografi anterior
   Batas paru-hati
   a. Pasien dalam posisi berbaring di atas meja periksa.
   b. Lakukan perkusi pada linea midclavicula dextra ke arah kaudal secara vertikal melewati puting. Pada wanita, adanya payudara dapat mengaburkan interpretasi suara perkusi.
   c. Perkusi dilakukan di sela iga.
   d. Kenali batas paru-hati dengan adanya perubahan suara dari sonor ke pekak.

   Batas jantung
   a. Pasien dalam posisi berbaring di atas meja periksa.
   b. Setelah mendapatkan batas paru-hati, naikkan 2 jari, kemudian perkusi ke arah medial sampai didapatkan perubahan suara dari sonor ke redup. Ini adalah batas kanan jantung.
   c. Perkusi pada linea aksilaris anterior kiri sampai terdapat perubahan suara dari sonor ke timpani. Ini adalah batas paru-lambung.
   d. Setelah mendapatkan batas paru-lambung, naikkan 2 jari, kemudian perkusi ke arah medial sampai terdapat perubahan suara dari sonor ke redup. Ini adalah batas kiri jantung.
   e. Tentukan batas atas jantung dengan melakukan perkusi linea midklavikula sinistra ke arah kaudal secara vertikal

perpustakaan.kemkes.go.id

sampai didapatkan perubahan suara dari sonor ke redup. Ini adalah batas atas jantung.

7. Melakukan auskultasi dada dan mengenali kelainannya:
   a. Pasien duduk di meja periksa.
   b. Lakukan auskultasi pada daerah di bawah ini:



Gambar 59. Lokasi auskultasi di dada

   c. Saat melakukan auskultasi, pemeriksa menilai:
      - Karakter suara napas (frekuensi dan kerasnya)
      - Intensitas inspirasi dan ekspirasi
      - Rasio waktu inspirasi dan ekspirasi
      - Adanya suara napas tambahan

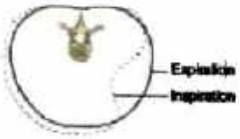
Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Inspeksi dada:
   a. Kulit
      Perhatikan adanya warna kulit yang abnormal, kelainan kulit, kelainan vaskular, dan bekas luka tertentu. Hal ini mungkin menunjukkan adanya riwayat kelainan paru, misalnya adanya bekas luka post WSD pada pneumothorax.
   b. Subkutis
      Nilai jumlah lemak subkutis. Hal ini mungkin akan mempengaruhi pemeriksaan perkusi dada dan suara pernapasan saat auskultasi.
   c. Payudara
      Adanya payudara yang besar pada wanita mungkin akan mempengaruhi perkusi dan auskultasi.
   d. Otot
      Perhatikan ukuran otot thorax pasien. Hal in juga dapat mempengaruhi perkusi dan auskultasi.
   e. Rangka
      Perhatikan bentuk dan kesimetrisan dada. Abnormalitas dari rangka thorax dapat mempengaruhi posisi dan ekspansi paru. Contoh dari kelainan rangka thorax yang dapat mempengaruhi fungsi paru dan jantung adalah kelainan kongenital *pectus excavatum* (dada menjorok

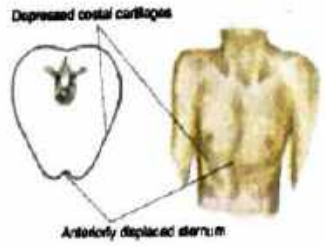
perpustakaan.kemkes.go.id

kedalam) dan *pectus carinacum* (dada burung), gangguan tulang belakang seperti *scoliosis* atau *kyphosis* dan *barrel-shape* yang berhubungan dengan COPD dimana didapatkan *costal triangle* melebar.

2. Deformitas toraks:

Dewasa normal: Torakss pada dewasa normal, ukuran diameter lateral lebih besar dari diameter anteroposterior.	
Barrel Chest: Diameter anteroposterior melebar. Bentuk ini normal pada payi, sering menyertai penuaan normal serta pada pasien PPOK.	
Traumatic Flail Chest Bila terjadi fraktur multiple pada iga, gerakan paradoksial dada dapat terlihat. Turunnya difragma menurunkan tekanan intratoraksal saat inspirasi, area yang terluka menjorok kedalam, sedangkan saat ekspirasi menonjol keluar.	
Funnel Chest (*Pectus Excavatum*): Dikarakteristikkan dengan depresi pada sternum bagian bawah. Adanya kompresi jantung dan pembuluh darah besar dapat menimbulkan adanya murmur.	

perpustakaan.kemkes.go.id

Pigeon Chest (*Pectus Carinatum*) Pada kelainan ini, sternum bergeser, diameter anteroposterior melebar. Kartilago kostae merapat pada sternum dan mengalami depresi.	
Kyphoscoliosis: Pada kelainan ini terdapat abnormalitas kurva tulang belakang dan rotasi vertebrae yang mengubah bentuk dada. Dapat terjadi distorsi paru yang menyebabkan sulitnya menilai hasil pemeriksaan paru.	

Gambar 60. Kelainan bentuk dada dan tulang belakang

3. Palpasi dada:
   a. Ekspansi dada dapat diperiksa bukan hanya melalui inspeksi, namun juga dengan palpasi. Dari pemeriksaan ini pemeriksa dapat merasakan bila ekspansi dinding dada kurang ataupun asimetris.
   b. Pada pemeriksaan palpasi dada juga dapat diketahui adanya nyeri tekan pada dinding dada seperti pada kecurigaan terdapat fraktur iga.
   c. Pada pemeriksaan fremitus vokal, normalnya getaran suara dihantarkan ke seluruh dinding dada sehingga dirasakan sama kanan dan kiri.

Tabel 8. Kelainan pemeriksaan paru

Kelainan	Penyebab
Menurunnya ekspansi dada atau terlambat pada salah satu sisi	- Penyakit fibrotik kronis pada paru atau pleura yang mengalami keterlambatan - Efusi pleura - Pneumonia lobaris - Nyeri pleural yang berhubungan dengan *splinting* - Obstruksi bronkus unilateral

perpustakaan.kemkes.go.id

Vokal fremitus menurun	- Obstruksi bronkus - Efusi pleura - PPOK - Fibrosis pleura - Pneumotoraksss - Infiltrasi tumor - Atelektasis - Dinding dada yang terlalu tebal
Vokal fremitus meningkat	- Pneumonia

3. Perkusi dada

Tabel 9. Interpretasi kelainan perkusi

Interpretasi	Normal	Patologis
Pekak	Hati	Pneumonia lobaris; Efusi pleura; Hemothorax; Empiema, Jaringan fibrosa; Tumor
Sonor	Paru normal	Bronkhitis kronis
Hipersonor		Emfisema; *Pneumothorax*
Timpani	Lambung yang berisi udara	*Pneumothorax* luas

d. Batas paru-hati normalnya berada di sela iga 6 atau 7 linea midclavicula dextra. Sedangkan batas paru-lambung berada di sela iga 5 atau 6 linea aksilaris anterior sinistra.
e. Pada pasien dengan COPD, batas paru-hati dapat lebih rendah.

4. Auskultasi Dada
   1) Karakter suara
      Terdapat tiga tipe suara napas:
      a. Vesikular atau suara napas normal
         Terdengar pada orang normal (kecuali bayi dan balita) di seluruh lapang paru. Suara napas ini terdengar sebagai suara dengan frekuensi yang rendah, jernih, inspirasi terdengar halus dan ekspirasi terdengar lebih halus lagi, dengan rasio antara inspirasi dan ekspirasi 3:1.
      b. Bronkial
         Pada keadaan normal, pernapasan bronkial hanya dapat didengar diatas trakhea dan bronkus utama. Suara

perpustakaan.kemkes.go.id

napas ini sangat kencang, frekuensinya tinggi, kuat, suara inspirasi lebih terdengar dibanding ekspirasi, dengan rasio inspirasi dan ekspirasi hampir sama (5:6). Bila ditemukan di area lain selain diatas, maka bermakna patologis. Contohnya pada pneumonia, edema paru dan *pulmonary hemorrhage.*

c. Bronchovesikular

2) Intensitas

Intensitas suara napas dapat normal atau menurun (suara napas menurun). hal ini dapat disebabkan oleh:

Tabel 10. Intensitas suara napas

Proses yang mendasari	Penyakit
Hiperaerasi pada jaringan sekitar paru	COPD; Hiperinflasi paru
Meningkatnya jarak stetoskop dengan udara paru	Obesitas; *Pneumothorax*
Berkurangnya pernapasan	Gangguan neuromuskular; Stadium akhir serangan asma
Menurunnya aerasi jaringan paru	Atelektasis

3) Rasio inspirasi dan ekspirasi

Normalnya, rasio inspirasi dan ekspirasi adalah 3:1. Memanjangnya waktu ekspirasi dapat disebabkan oleh obstruksi saluran napas bawah, seperti pada asma, biasanya disertai *wheezing.* Waktu inspirasi yang memanjang disebabkan oleh obstruksi saluran napas atas, misalnya pada obstruksi benda asing. Suara napas ini kencang dengan nada tinggi, disebut stridor inspirasi.

a. Suara napas tambahan

b. Suara napas tambahan yang berasal dari pleura. Berupa suara gesekan atau *crackling* akibat iritasi atau inflamasi pleura. Paling jelas terdengar pada akhir inspirasi.

c. Suara napas tambahan yang berasal dari bronkopulmonar

- *Wheezing* : terjadi akibat konstriksi jalan napas, seperti pada asma.
- *Ronkhi* : disebabkan oleh adanya sekret yang tebal pada jalan napas, seperti pada bronkhitis.
- *Crackles* : suara yang keras dan menghilang saat batuk atau inspirasi dalam. *Early inspiratory crackles* dapat ditemukan pada pasien COPD. *Late inspiratory crackles* ditemukan pada edema paru.

perpustakaan.kemkes.go.id

Expiratory crackles ditemukan pada emfisema dan bronkiektasis, biasanya tidak menghilang saat batuk.

Referensi

1. Bickley. *Bates Guide to Physical Examination and History Taking 8th Edition*. 2002-08.
2. Duijnhoven, Belle. *Skills in Medicine: The Pulmonary Examination*. 2009.

53. DEKOMPRESI JARUM

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan prosedur toraksosentesis jarum untuk tindakan penyelamatan pada tension pneumotoraks.

Alat dan Bahan

1. Kassa steril
2. Povidon iodine
3. Alkohol 70%
4. Klem jaringan
5. Kom
6. Spuit 3 cc
7. Luer-Lok 10 cc
8. Lidokain ampul
9. Jarum kateter
10. Duk steril
11. Sarung tangan steril
12. Plester

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien atau keluarga pasien jenis, prosedur dan komplikasi tindakan yang akan dilakukan.
2. Persiapkan alat dan bahan.
3. Cuci tangan sebelum melakukan prosedur pemeriksaan.
4. Identifikasi toraks pasien dan status respirasi.
5. Berikan oksigen dengan aliran tinggi dan ventilasi sesuai kebutuhan.
6. Identifikasi sela iga II, di linea midklavikula di sisi tension pneumotoraks.
7. Gunakan sarung tangan steril.
8. Lakukan prosedur asepsis dan antisepsis.
9. Berikan anestesi lokal jika pasien sadar atau keadaan mengijinkan.
10. Persiapkan Luer-Lok dan hubungkan dengan jarum kateter.

perpustakaan.kemkes.go.id

11. Insersi jarum kateter (panjang 3-6 cm) ke kulit secara langsung tepat diatas iga kedalam sela iga dengan sudut 90° terhadap permukaan kulit.
12. Tusuk sampai dengan lapisan pleura parietal.
13. Pindahkan Luer-Lok dari kateter dan dengar keluarnya udara ketika jarum memasuki pleura parietal, menandakan tension pneumothoraks telah diatasi.
14. Pindahkan jarum dan ganti *Luer-Lok* di ujung distal kateter. Tinggalkan kateter plastik di tempatnya dan tutup dengan plester atau kain kecil.
15. Siapkan *chest tube*, jika perlu.

Referensi

ATLS *student course manual.* 8th ed. Chicago: America College of Surgeon. 2008. P126.

54. TERAPI OKSIGEN DAN INHALASI

a. Terapi Oksigen

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan pemberian suplementasi oksigen

Alat dan Bahan

1. Sumber oksigen
2. Alat-alat sumplementasi oksigen: nasal kanul, sungkup sederhana, sungkup *rebreathing*, sungkup *non-rebreathing.*
3. *Pulse oxymetry*

Teknik Tindakan

1. Jelaskan kepada pasien atau keluarga pasien jenis dan prosedur tindakan yang akan dilakukan.
2. Persiapkan alat dan bahan.
3. Cuci tangan sebelum melakukan prosedur tindakan.
4. Nilai status oksigenasi pasien.
5. Tentukan kebutuhan oksigen dan jenis alat suplementasi oksigen yang dibutuhkan pasien
6. Pasang alat suplementasi oksigen ke sumber oksigen.
7. Atur aliran oksigen sesuai kebutuhan pasien.
8. Pasang alat suplementasi oksigen kepada pasien.
9. Pantau keefektifan pemberian oksigen.

Analisis Tindakan

Jenis alat suplementasi oksigen, kecepatan aliran dan presentase oksigen yang dihantarkan

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 11. Penggunaan alat suplementasi oksigen

Alat	Kecepatan aliran (L/menit)	% oksigen
Kanul nasal	1	21-24
	2	25-28
	3	29-32
	4	33-36
	5	37-40
	6	41-44
Sungkup muka sederhana	6-10	35-60
Sungkup muka dengan reservoir O2	6	60
	7	70
	8	80
	9	90
	10-15	95-100
Sungkup muka venturi	4-8	24-35
	10-12	40-50

Referensi

Karo-Karo S, Rahajoe AU, Sulistyo S, dkk. *Buku panduan kursus bantuan hidup jantung lanjut ACLS Indonesia.* Ed 2012. PERKI.2012.

b. Terapi Inhalasi

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan terapi inhalasi sesuai dengan indikasi

Alat dan Bahan

1. Peralatan nebulizer: masker aerosol, nebulizer, tube.
2. Turbuhaler
3. MDI (*metered dose inhaler*).
4. Sumber oksigen.
5. Obat-obatan inhalasi yang sesuai.

Teknik Tindakan

Terapi Inhalasi Aerosol dengan Nebulizer

1. Siapkan peralatan yang dibutuhkan.
2. Pasang peralatan nebulizer. Pastikan alat dalam kondisi yang baik.
3. Cuci tangan sebelum tindakan.

perpustakaan.kemkes.go.id

4. Sapa pasien. Jelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan.
5. Posisikan pasien dalam posisi duduk.
6. Bersihkan masker nebulizer dengan kapas alkohol.
7. Masukkan obat inhalasi sesuai dengan dosis yang telah ditentukan.



Gambar 61. Teknik memasukkan obat inhalasi

8. Hubungkan nebulizer dengan kontak listrik. Kemudian hidupkan nebulizer dengan cara menekan tombol on. Atau jika menggunakan sumber oksigen, sambungkan alat nebulizer dengan oksigen 4-6 liter per menit atau hingga aliran uap keluar secara adekuat.



Gambar 62. Teknik menghubungkan nebulizer

9. Pastikan uap keluar dari nebulizer.
10. Pasang masker pada pasien. Jika pasien berusia kurang dari 1 tahun, minta bantuan orang tua untuk memegang masker.

perpustakaan.kemkes.go.id



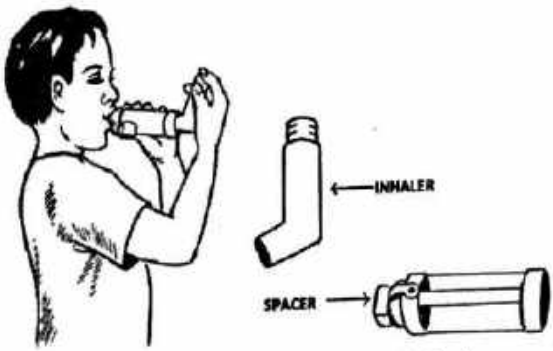
Gambar 63. Pemasangan masker

11. Instruksikan pasien untuk bernapas biaa melalui bagian mulut nebulizer.
12. Terapi dilakukan hingga seluruh larutan habis.
13. Monitor efek pengobatan terhadap pasien. Hal ini termasuk respons pasien terhadap terapi dan penilaian ulang tanda vital, EKG, dan suara napas.
14. Cuci tangan setelah tindakan selesai.
15. Catat kondisi pasien sebelum dan setelah terapi.

Teknik Penggunaan *Metered Dose Inhaler*

1. Sebelum menggunakan inhaler, minta pasien mengeluarkan sputumnya.
2. Buka tutup plastik pada inhaler dan *spacer device*. Pasang bagian mulut inhaler pada bagian belakang *spacer device*.
3. Kocok setidaknya 3-5 kali.
4. Tempatkan bagian mulut *spacer device* ke dalam mulut pasien. Minta pasien untuk merapatkan bibirnya.
5. Pegang inhaler dengan posisi tegak.
6. Tekan bagian atas canister untuk menyemprotkan obat ke dalam *spacer device*.
7. Instruksikan pasien untuk mengambil napas dalam dan perlahan melalui mulut.
8. Keluarkan alat dari mulut dan minta pasien untuk tetap merapatkan bibir sambil menahan napas selama mungkin (5-10 detik).
9. Keluarkan napas perlahan.
10. Jika menggunakan masker, tekan dan tahan masker pada wajah setidaknya selama 6 tarikan napas setelah menggunakan MDI.
11. Tunggu selama 1 menit sebelum memberikan puff kedua untuk mendapatkan efek terbaik; kemudian ulangi langkah-langkah diatas.
12. Inhaler harus dikocok sebelum tiap semprotan.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 64. Penggunaan inhaler

Teknik menggunakan turbuhaler

1. Sebelum menggunakan turbuhaler untuk pertama kalinya, yang harus dilakukan adalah:
   a. Putar tutupnya dan angkat.
   b. Pegang turbuhaler tegak (dengan bagian mulut di atas), kemudian putar *grip* ke kiri sampai terdengar bunyi klik.
   c. Turbuhaler dapat digunakan untuk dosis pertama.
2. Angkat tutup turbuhaler.
3. Pegang turbuhaler tegak dan putar pegangan ke kanan kemudian kembali ke kiri sejauh mungkin. Akan terdengar bunyi klik.
4. Buang napas perlahan, kemudian letakkan bagian mulut diantara bibir dan ambil napas sedalam mungkin.
5. Keluarkan turbuhale dari mulut dan tahan napas selama kurang lebih 10 detik.
6. Instruksikan pasien untuk kumur-kumur dengan air bersih lalu buang.
7. Bersihkan turbuhaler kemudian tutup kembali.



Gambar 65. Penggunaan turbuhaler

perpustakaan.kemkes.go.id

Teknik menggunakan diskus

1. Pegang diskus dengan atu tangan, letakkan ibu jari tangan anda yang lain pada pegangan ibu jari.
2. Buka diskus dengan menekan pegangan ibu jari ke kanan sampai bagian mulut dari diskus terlihat keluar.
3. Pegang dan tahan tuas diskus. Dorong tuas semaksimal mungkin sampai terdengar bunyi klik.
4. Keluarkan napas perlahan.
5. Letakkan bagian mulut diskus pada bibir. Tarik napas dalam-dalam melalui diskus.
6. Lepaskan diskus dari mulut kemudian tahan napas selama kurang lebih 10 detik.
7. Keluarkan napas secara pelahan. Tutup diskus.
8. Instruksikan pasien untuk kumur-kumur dengan air bersih lalu buang.

Analisis

1. Indikasi Klinis: mengurangi bronkospasme, inflamasi jalan napas, mukokinesis, dan profilaksis bronkokonstriksi.
2. Kontraindikasi: riwayat hipersensitivitas atau reaksi alergi terhadap obat-obatan.
3. Bunyi mendesis saat inhalasi dengan *metered dose inhaler* mengindikasikan bahwa teknik yang digunakan tidak tepat.
4. Jenis obat-obatan aerosol dan dosis yang tersedia:

pMDI (*pressurized metered-dose inhaler*)

a. Anticholinergic: ipatropium bromide 21 µg
b. Agonis B2 adrenergik: formoterol 12 µg
c. Kortikosteroid: salmeterol 25 µg; levabuterol 45 µg; beclometason 50 µg, 100 µg, 200 µg, dan 250 µg; ciclesonide 40 µg, 80 µg, dan 160 µg; budesonide 50 µg; fluticasone 50 µg,125 µg, dan 250 µg; flunisolide 80 µg.
d. Kombinasi: beclomethason/formoterol 100/6 µg; budesonide/formoterol 80/4.5 µg dan 160/4.5 µg; fluticasone/salmeterol 50/25, 125/25, dan 250/25 µg; ipatropium bromide/salbutamol 18/100 µg.
e. Cromones: nedocromil sodium 2mg; sodium cromoglycate 1 mg dan 5 mg.

Nebulizer

a. Agonis beta-2 adrenergik: formoterol fumarat 20 µg/2 mL; salbutamol 0.083% dalam 1,2,dan 5 mg vial; armoterol tartrate 15 µg; levalbuterol. Metaprotenrenol sulfat.
b. OAINS: cromolyn sodium 20 mg.
c. Kortikosteroid: budesonide 0.25, 0.5, dan 1 mg; fluticasone 0.5 mg/2ml dan 2 mg/2mL.

perpustakaan.kemkes.go.id

d. Mukolitik: larutan saline hipertonik.
e. Antikolinergik: ipratropium bromide 500/vial.

***Dry powder inhalation* (DPI), contoh:**

a. Fluticasone 50, 100, 250, dan 500 µg
b. Salbutamol 200 µg
c. Salmeterol 50 µg
d. fluticasone/salmeterol 100/50, 250/50 dan 500/50 µg.
e. Budesonide 100, 200, dan 400 µg
f. Formoterol 6 dan 12 µg
g. Terbutaline 500 µg.

Referensi

1. Laube BL, et al. *What the pulmonary specialist should know about the new inhalation therapies. Eur Respir J* 2011: 37(6); 1308-1331.
2. Global initiative for asthma. *Instruction for inhaler and spacer use* [Internet]. 2014 [cited 2014 March 24]. Available from: http://www.ginasthma.org/documents/11
3. North Carolina College of Emergency Physician's. *standards procedure (skill) airway-nebulizer inhalation therapy* [internet]. 2005 [cited 2014 March 24]. Available from: http://www.ncems.org/pdf/NCCEPStandardsProcedures 2009.pdf
4. London health sciences centre. *Inhalation therapy bronchodilator administration via wet nebulization aerosol.* Chest. 1997 Dec;112(6):1501-5.

I. SISTEM KARDIOVASKULAR

55. PEMERIKSAAN JANTUNG (INSPEKSI, PALPASI, PERKUSI, DAN AUSKULTASI)

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Menilai kondisi fisik jantung

Alat dan Bahan: Stetoskop

Teknik Pemeriksaan

Inspeksi dada

1. Minta pasien berbaring dengan nyaman.
2. Lepaskan pakaian yang menghalangi dada.
3. Perhatikan bentuk dada dan pergerakan dada saat pasien bernafas. Perhatikan jika terdapat deformitas atau keadaan

perpustakaan.kemkes.go.id

asimetris, retraksi interkostae dan suprasternal, dan kelemahan pergerakan dinding dada saat bernafas.

Palpasi apeks jantung

a. Pemeriksa berdiri di sebelah kanan pasien, sedang pasien dalam sikap duduk dan kemudian berbaring terlentang. Jika dalam keadaan terlentang apeks tidak dapat dipalpasi, minta pasien untuk posisi lateral dekubitus kiri.
b. Telapak tangan pemeriksa diletakkan pada prekordium dengan ujung-ujung jari menuju ke samping kiri torakss. Perhatikan lokasi denyutan.
c. Menekan lebih keras pada iktus kordis untuk menilai kekuatan denyut.



Gambar 66. Palpasi apeks jantung

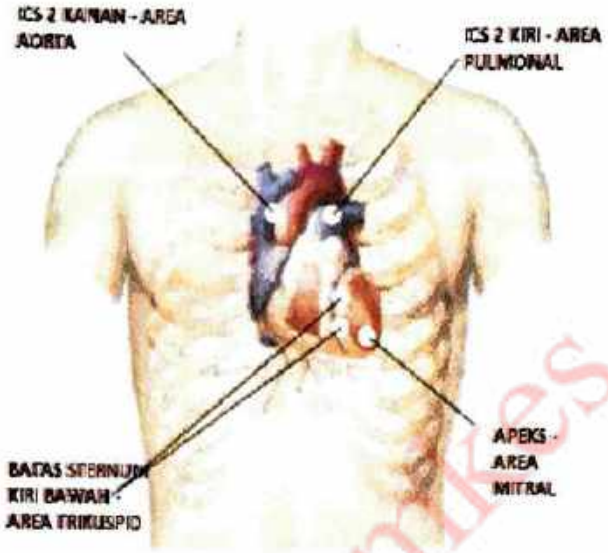
Perkusi batas jantung

a. Batas jantung kiri. Melakukan perkusi dari arah lateral ke medial.
b. Batas jantung kanan. Melakukan perkusi dari arah lateral ke medial.

Auskultasi jantung

a. Posisikan pasien dalam keadaan berbaring.
b. Gunakan bagian diafragma dari stetoskop, dan letakan di garis parasternal kanan ICS (*intracostae space*) 2 untuk menilai katup aorta, parasternal kiri ICS 2 untuk menilai katup pulmoner, parasternal kiri ICS 4 atau 5 untuk menilai katup trikuspid, dan garis midklavikula kiri ICS 4 atau 5 untuk menilai apeks dan katup mitral.
c. Selama auskultasi yang perlu dinilai: irama jantung, denyut jantung, bunyi jantung satu, bunyi jantung dua, suara *splitting*, bunyi jantung tambahan, murmur.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 67. Auskultasi jantung

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. **Inspeksi**
   Pada umumnya kedua belah dada adalah simetris. Perikordium yang cekung dapat terjadi akibat perikarditis menahun, fibrosis atau atelektasis paru, skoliosis atau kifoskoliosis. Prekordium yang gembung dapat terjadi akibat dari pembesaran jantung, efusi epikardium, efusi pleura, tumor paru, tumor mediastinum dan skoliosis atau kifoskoliosis.

2. **Palpasi apeks jantung**
   Pada keadaan normal iktus kordis dapat teraba pada ruang intercostal kiri V, agak ke medial (2cm) dari linea midklavikularis kiri. Apabila denyut iktus tidak dapat dipalpasi, bisa diakibatkan karena dinding torakss yang tebal misalnya pada orang gemuk atau adanya emfisema, tergantung pada hasil pemeriksaan inspeksi dan perkusi.

3. **Perkusi batas jantung**
   Perubahan antara bunyi sonor dari paru-paru ke redup kita tetapkan sebagai batas jantung.

4. **Auskultasi jantung**
   a. Murmur sistolik
      Menjalar ke karotis, dapat terjadi pada stenosis/sklerosis aorta
   b. Murmur diatolik
      Terdengar paling keras di tepi sternal kiri bawah, dapat terjadi pada regurgiasi pulmonal, regurgitasi aorta
   c. Murmur pansistolik

perpustakaan.kemkes.go.id

Paling keras di apeks, dapat terjadi pada regurgitasi mitral, regurgitasi trikuspid

d. Murmur mid-diastolik
Paling keras di apeks, dapat terjadi pada stenosis mitral, stenosis tricuspid

e. Intensitas murmur.

Tabel 12. Intensitas Murmur

***Grade* 1**	Sangat lemah, hanya terdengar setelah pendengar benar-benar memperhatikan; dapat terdengar tidak disemua posisi
***Grade* 2**	Lemah, namun segera terdengar setelah menempatkan stetoskop di dada
***Grade* 3**	Cukup keras
***Grade* 4**	Keras, dengan *thrill* yang teraba
***Grade* 5**	Sangat keras, dengan *thrill*. Dapat terdengar dengan stetoskop terletak sebagian di dada.
***Grade* 6**	Sangat keras, dengan *thrill*. Dapat terdengar dengan stetoskop tidak ditempelkan di dada.

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG. *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th Ed. China: Lippincott Williams & Wilkins, 2009.

56. PEMERIKSAAN JVP

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: menilai fungsi jantung dan status cairan pasien

Alat dan Bahan: Dua buah penggaris

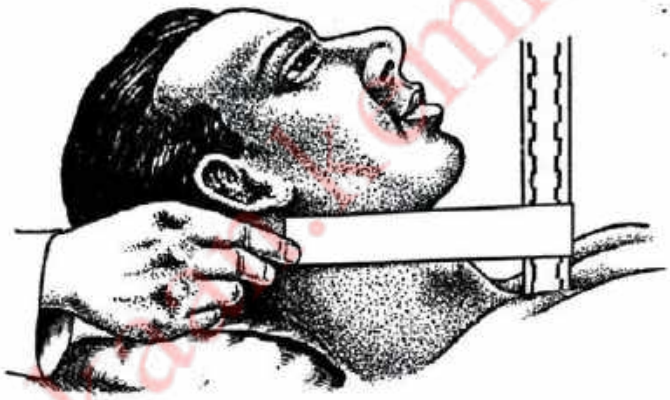
Teknik Pemeriksaan

1. Pemeriksa berada di sebelah kanan pasien.
2. Penderita dalam posisi santai, kepala sedikit terangkat dengan bantal, dan otot sternomastoideus dalm keadaan rileks.
3. Lepaskan pakaian yang sempit/menekan leher.
4. Naikkan ujung tempat tidur setinggi 30°, atau sesuaikan sehingga pulsasi vena jugularis tampak jelas. Miringkan kepala menghadap arah yang berlawanan dari arah yang akan diperiksa.
5. Gunakan lampu senter dari arah miring untuk melihat bayangan (*shadow*) vena jugularis. Identifikasi pulsasi vena

perpustakaan.kemkes.go.id

jugularis interna. Apabila tidak dapat menemukan pulsasi vena jugularis interna dapat mencari pulsasi vena jugularis eksterna.

6. Tentukan titik tertinggi dimana pulsasi vena jugularis interna/eksterna dapat dilihat.
7. Pakailah sudut sternum (manubrium) sebagai tempat untuk mengukur tinggi pulsasi vena. Titik ini ±4-5 cm di atas pusat dari atrium kanan.
8. Gunakan penggaris.
   a. Penggaris ke-1 diletakkan secara tegak (vertikal), dimana salah satu ujungnya menempel pada manubrium.
   b. Penggaris ke-2 diletakkan mendatar (horizontal), dimana ujung yang satu tepat di titik tertinggi pulsasi vena, sementara ujung lainnya ditempelkan pada penggaris ke-1.



Gambar 68. Pengukuran JVP

9. Ukurlah jarak vertikal (tinggi) antara manubrium dan titik tertinggi pulsasi vena
10. Catat hasilnya.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Menulis dan membaca hasil
   - Contoh, JVP = 5+2
   - 5 adalah jarak dari atrium kanan ke manubrium sternum dan titik tertinggi pulsasi vena.
   - +2 adalah hasilnya
2. Nilai normal kurang dari 3 atau 4 cm di atas manubrium, pada posisi tempat tidur bagian kepala ditinggikan 30°-45°
3. Nilai lebih dari normal, mengindikasikan peningkatan tekanan atrium/ventrikel kanan, misalnya terjadi pada gagal jantung kanan, regurgitasi tricuspid
4. Nilai kurang dari normal, mengindikasikan deplesi volume ekstrasel.

Penulisan Hasil Pemeriksaan

JVP: 5+2

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG. *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2009; p 265 – 266.

57. PALPASI ARTERI KAROTIS DAN DETEKSI BRUIT

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Menilai denyut arteri karotis dan mendeteksi bruit di arteri

Alat dan Bahan: stetoskop

Teknik Pemeriksaan

1. Palpasi arteri karotis pada bagian ventral dari otot sternikleidomastoideus kanan dan kiri
2. Palpasi dilakukan secara bergantian antara kanan dan kiri
3. Lakukan penilaian.
4. Dengarkan thrill dan bruit pada arteri karotis dengan menggunakan stetoskop.
5. Letakkan stetoskop pada daerah arteri karotis, minta pasien untuk menahan napasnya agar auskultasi terdengar jelas dan tidak tersamarkan oleh bunyi napas.



Gambar 69. Palpasi arteri karotis

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Gambaran nadi yang terjadi menyerupai gelombang nadi yang terjadi pada arteri radialis.
2. Pulsasi karotis yang berlebihan dapat timbul karena tekanan nadi yang besar, misalnya pada insufiensi aorta ditandai dengan naik dan turunnya denyut berlangsung cepat.
3. Bunyi jantung yang terdengar pada auskultasi arteri karotis tidak dianggap sebagai bruit.
4. Bruit arteri karotis dengan atau tanpa *thrill* pada orang tua atau usia pertengahan menandakan namun tidak membuktikan adanya penyempitan arteri.
5. Murmur aorta dapat menjalar hingga arteri karotis dan terdengar seperti bruit.

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi
Bickley, LS. Szilagyi PG. *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th ed. China: Lippincott Williams & Wilkins, 2009; p 267-268

58. PEMERIKSAAN TRENDELENBURG

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Menilai ada tidaknya vena varikosa

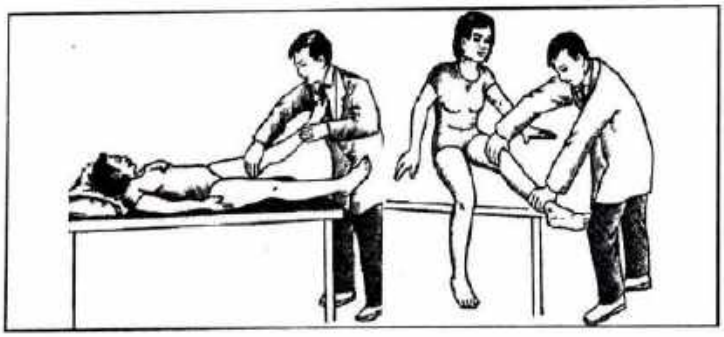
Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

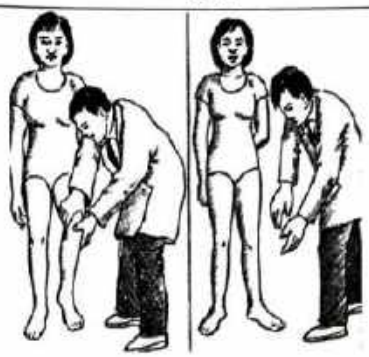
1. Minta pasien untuk berbaring.
2. Elevasi tungkai 90^0 untuk mengosongkan vena.
3. Oklusi vena savena magna pada paha bagian atas dengan kompresi manual, menggunakan tekanan yang cukup untuk menekan vena superficial namun tidak menekan vena dalam.
4. Minta pasien untuk berdiri dengan tetap mengoklusi vena.
5. Amati pengisian vena pada tungkai. Normalnya, vena superficial terisi dari bawah dan memakan waktu sekitar 35 detik.
6. Setelah pasien berdiri selama 20 detik, lepaskan kompresi dan lihat adanya tambahan pengisian vena.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Normalnya, pengisian vena superfisial memakan waktu sekitar 35 detik.
2. Pengisian vena yang cepat saat vena superfisial dioklusi menandakan inkompetensi vena-vena komunikans,
3. Adanya pengisian vena mendadak setelah kompresi dilepas menandakan inkompetensi katup-katup vena pada vena saphena.



perpustakaan.bpkes.go.id



Gambar 70. Tes Trendelenburg

Pelaporan

1. Negatif-negatif: hasil normal.
2. Kedua langkah abnormal: positif-positif.
3. Respons negative-positif dan positif-negatif juga dapat ditemukan

Referensi

1. Bickley, LS. Szilagyi, PG. *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 8th Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007.
2. Anonymous. *Undervisningsmateriell* [internet]. 2008 July [cited 2014 March 23]. Available from: http://folk.uio.no/arnewes/undervisning/

59. PALPASI DENYUT ARTERI EKSTREMITAS

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Menilai sirkulasi perifer

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Pasien dalam posisi terlentang.
2. Amati pola pembuluh darah vena.
3. Amati warna kulit dan *nail beds* serta tekstur kulit.
4. Palpasi kedua sisi ekstrimitas pasien. Nilai suhu dan adanya edema. (*pemeriksaan edema lihat ke general survey*).
5. Palpasi arteri-arteri ekstrimitas pasien.

Palpasi arteri radialis

a. Letakkan ujung-ujung jari pemeriksa pada permukaan fleksor lateral pergelangan tangan.

perpustakaan.kemkes.go.id

b. Fleksikan perelangan tangan pasien untuk membantu perabaan arteri.
c. Bandingkan pulsasi di kedua lengan.

Palpasi arteri brachialis
a. Fleksikan sedikit siku pasien.
b. Dengan ibu jari tangan yang satu lagi, palpasi arteri brachialis pasien pada bagian medial tendon biseps.
c. Bandingkan pulsasi pada kedua lengan.

Palpasi arteri femoralis
a. Lakukan penekanan dalam di bawah ligamentum inguinalis, antara SIAS dan simfisis pubis.
b. Penggunaan dua tangan, satu diatas yang lainnya, membantu palpasi ini terutama pada orang gemuk.

Palpasi arteri poplitea
a. Fleksikan lutut pasien dan minta pasien untuk melemaskan otot tungkainya.
b. Letakkan ujung-ujung jari kedua tangan sehingga mereka bertemu pada garis tengah di belakang lutut dan tekan dalam ke fossa poplitea.
c. Jika pulsasi tidak dapat teraba, minta pasien tidur tengkurup.
d. Fleksikan tungkai pasien sekitar 90°C, senderkan tungkai bawah pasien pada bahu atau lengan atas pemeriksa, minta pasien untuk melemaskan tungkainya.
e. Tekan kedua ibu jari ke arah dalam fossa poplitea.

Palpasi arteri dorsalis pedis
a. Palpasi dorsum pedis pada bagian lateral tendon ekstensor jari jempol.
b. Jika pulsasi tidak teraba, raba bagian dorsum pedis lebih ke lateral.

Palpasi arteri tibialis posterior
a. Tekuk jari-jari anda ke belakang dan agak ke bawah malleolus lateralis pergelangan kaki. Denyut arteri ini sulit teraba pada pasien dengan edema tungkai.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 71. Lokasi palpasi arteri ekstremitas

6. Yang perlu dinilai, yaitu: kekuatan pulsasi, kondisi pembuluh darah, diameter pembuluh darah.
7. Menilai capillary refill time. Gunakan jari tangan pemeriksa untuk menekan ujung-ujung jari pasien sampai berubah warna menjadi putih selama 5 detik. Kemudian lepaskan, dan hitung waktu yang diperlukan untuk kembali berwarna pink.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Warna kulit:
   a. Warna coklat atau ulkus tepat diatas pergelangan kaki menandakan insufisensi vena kronik.
   b. Kulit tebal kecoklatan ditemukan pada lymphedema dan insufisiensi vena tingkat lanjut.
2. Suhu:
   a. Rasa dingin pada perabaan ekstrimitas yang ditemukan unilateral, disertai dengan gejala lain dapat menandakan adanya insufisensi arteri dari sirkulasi arteri yang tidak adekuat.
   b. Pembengkakan lokal disertai kemerahan dan rasa hangat pada perabaan dapat menandakan thrombophlebitis superfisial.
3. Kekuatan pulsasi
   Teraba kuat, teraba lemah, tidak teraba.
   Bounding pada arteri karotis, radialis, dan femoralis ditemukan pada insufisiensi aorta. Hilangnya pulsasi secara asimetris disebabkan oleh oklusi akibat emboli atau aterosklerosis.
   Hilang atau tidak adanya denyut mengindikasikan oklusi total atau parsial pada daerah proksimal.

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 13. Kekuatan pulsasi

4+	*Bounding*
3+	Meningkat
2+	Sesuai harapan
1+	Menghilang, lebih lemah dari yang diharapkan
0	Tidak dapat dipalpasi

4. Kondisi pembuluh darah dalam kondisi normal, pembuluh darah teraba kenyal dan dapat ditekan dengan mudah. Namun apabila terjadi arterosklerosis yang meluar pembuluh darah akan teraba kaku dan keras.
5. Vena-vena yang menonjol pada edema menandakan obstruksi vena.
6. Lebar pembuluh darah.
   Pembuluh darah melebar pada aneurisma.
7. Arteri dorsalis pedis dapat tidak terbentuk karena anomali congenital.
8. Pada oklusi arteri yang terjadi tiba-tiba, ujung ekstrimitas ditemukan menjadi pucat, dingin, dan denyut tidak dapat diraba. Pasien mengeluhkan nyeri, kebal, dan rasa kesemutan.
9. Capillary refill time
10. Normalnya perubahan warna dari putih menjadi pink setelah penekan dilepaskan akan terjadi dalam waktu kurang dari 3 detik. Jika kembali warna lebih lama, mengindikasikan adanya gangguan sirkulasi lokal atau sistemik.

Referensi

1. Bickley, LS. Szilagyi PG. Bates' Guide to Physical Examination and History Taking, 10th ed. China: Lippincott Williams & Wilkins, 2009; p 450-454
2. Rao VR. Clinical examination in cardiology. New Delhi: Elsevier, 2007.

perpustakaan.kemkes.go.id

60. ELEKTROKARDIOGRAFI (EKG)

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Mengetahui aktifitas elektrik jantung

Alat dan Bahan

1. Mesin EKG yang dapat merekam 12 lead
2. 10 lead EKG (4 *lead* kaki, 6 *lead* dada): harus terhubung dengan mesin
3. Elektroda EKG
4. Pisau cukur
5. Alcohol
6. *Water based gel*
7. Alat tulis

Teknik Pemeriksaan

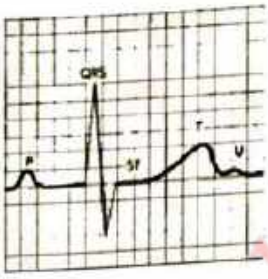
1. Memperkenalkan diri, konfirmasi identitas pasien, jelaskan prosedur dan mendapatkan izin secara verbal.
2. Posisikan pasien pada posisi yang nyaman (duduk atau tidur) dengan bagian atas badan, kaki dan badan terlihat.
3. Membersihkan lokasi yang akan dipasang elektroda dengan mencukur rambut dan membersihkan kulit dengan alkohol untuk mencegah hambatan hantaran gelembong elektrik.
4. Memberikan gel pada lokasi penempelan elektroda.
5. Masing-masing elektroda dipasang dengan menempelkan atau penjepitan bantalan atau ujung elektroda pada kulit pasien. Bantalan elektroda biasa diberi label dan berbeda dari segi warna untuk mencegah kesalahan pemasangan.
6. Lokasi pemasangan elektroda ekstremitas secara umum:
   - Tangan kanan: merah
   - Tangan kiri: kuning
   - Kaki kanan: hijau
   - Kaki kiri: hitam
7. Lokasi pemasangan elektroda precordial
   - V1 : ICS 4 tepat disebelah kanan sternum
   - V2 : ICS 4 tepat di sebelah kiri sternum
   - V3 : garis tengah antara V2 dan V4
   - V4 : ICS 5 garis midklavikula sinistra
   - V5 : garis aksilaris anterior sinistra, sejajar dengan V4
   - V6 : garis midaksilaris, sejajar dengan V4
8. Setelah terpasang, nyalakan mesin EKG, mengoperasikan sesuai prosedur tetap sesuai jenis mesin EKG (manual atau otomatis).
9. Cek kalibrasi dan kecepatan kertas (1 mV harus digambarkan dengan defleksi vertikal sekitar 10 mm dan kecepatan kertas 25 mm/detik atau setara dengan 5 kotak besar/detik).
10. Memastikan nama pasien, catat tanggal dan waktu pencatatan.

perpustakaan.kemkes.go.id

11. Setelah hasil didapatkan, lepaskan elektroda yang terpasang.

Analisis Hasil Pemeriksaan

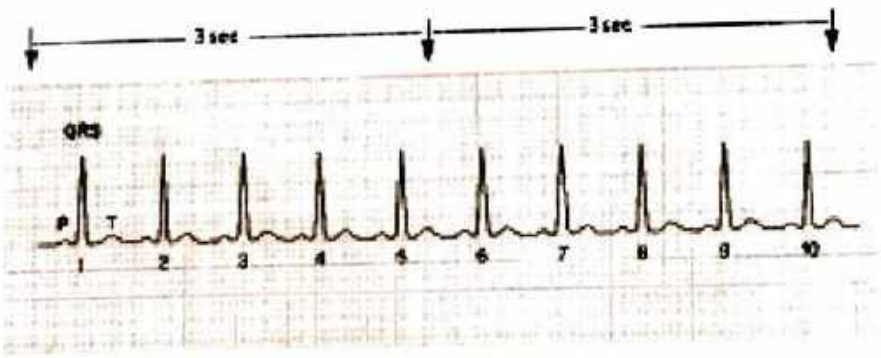
1. Sinus atau tidak.
   Irama sinus yaitu selalu ada satu gelombang P yang diikuti oleh satu komplek QRS dan satu gelombang T.



Gambar 72. Irama sinus

2. Irama regular atau aritmia/disritmia.
   Caranya adalah memperhatikan gelombang R. jarak antar gelombang R atau R-R harus sama. Atau jarak gelombang P-P harus sama untuk sebuah EKG yang normal.

3. Menghitung heart rate (HR).
   a. Menggunakan kotak sedang/besar
      Khusus untuk EKG dengan irama regular. Rumusnya 300 dibagi jumlah kotak sedang dari interval RR.
   b. Menggunakan kotak kecil
      Khusus untuk EKG dengan irama regular. Rumusnya 1500 dibagi jumlah kotak kecil antara RR interval.
   c. Menggunakan 6 detik
      Dapat digunakan untuk irama regular maupun irregular. Hitung kompleks QRS dalam 6 detik (biasanya di lead II). Jumlah kompleks QRS yang ditemukan dikalikan dengan 10.

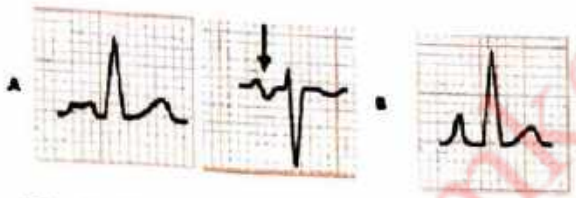


Gambar 73. Perhitungan irama jantung

perpustakaan.kemkes.go.id

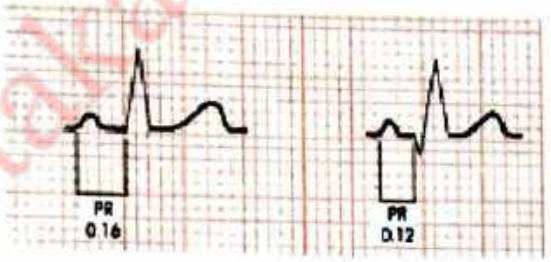
4. Lihat axis
   Batas normal sumbu jantung berada antara -30° sampai +90°. Jika lebih besar dari -30° maka deviasi ke kiri, dan jika lebih besar dari +90° maka sumbu jantung deviasi ke kanan.

5. Gelombang P
   Analisis adakah kelainan dari gelombang P. lihat pula bentuknya apakah P mitral atau P pulmonal. Normalnya tinggi tidak lebih dari 3 kotak kecil, lebar tidak lebih dari 3 kotak kecil, positif kecuali di AVR, gelombang simetris.



Gambar 74. A. Gambaran P mitral dan P bifasik; B. Gambaran P pulmonal

6. PR interval
   PR interval normal adalah 0,12-0,2 detik. Jika PR interval memanjang curiga sebagai suatu block jantung.



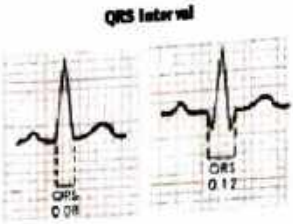
Gambar 75. PR interval

7. Gelombang Q
   Lebar gelombang Q normal kurang dari 0,04 detik, tinggi kurang dari 0,1 detik. Keadaan patologis dapat dilihat dari panjang gelombang Q >1/3 R, ada QS pattern dengan gelombang R tidak ada. Adanya gelomang Q patologis ini menunjukkan adanya *old miocard infark*.

8. QRS kompleks
   Adanya kelainan kompleks QRS menunjukkan adanya kelainan pada ventrikel (bisa suatu block saraf jantung atau kelainan lainnya). Lebar jika aliran listrik berasal dari ventrikel atau terjadi blok cabang berkas. Normal R/S = 1 di lead V3 dan V4. Rotasi menurut arah jarum jam menunjukkan penyakit paru kronik. Artinya gelombang QRS menjadi berbalik. Yang tadinya

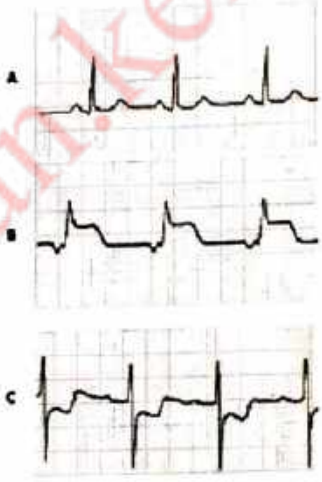
perpustakaan.kemkes.go.id

harus positif di V5 dan V6 dan negative di V1 dan V2 maka sekarang terjadi sebaliknya.



Gambar 76. QRS interval

9. Segmen ST
Segmen ST normal di V1-V6 bisa naik 2 kotak kecil atau turun 0,05 kotak kecil. Patologis: elevasi (infark miokard akut atau pericarditis), depresi (iskemia atau terjadi setelah pemakaian digoksin).



Gambar 77. A. EKG normal, B. ST Elevasi, C. ST depresi

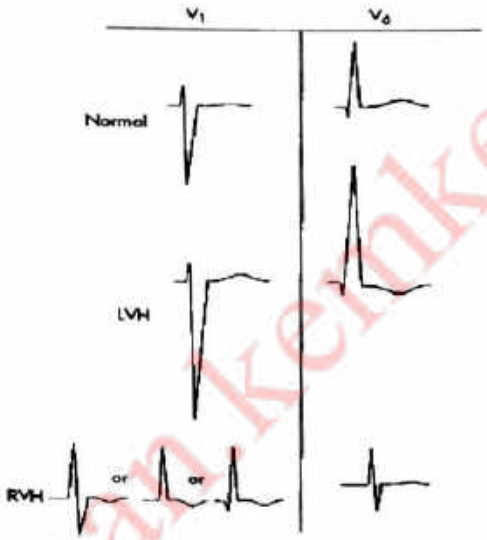
10. Gelombang T
Gelombang T normal = gelombang P. Gelombang ini positif di lead I, II, V3-V6 dan negatif di AVR.
Patologis:
- Runcing: hiperkalemia
- Tinggi lebih dari 2/3 R dan datar: hipokalemia
- Inversi: bisa normal (di lead III, AVR, V1, V2 dan V3 pada orang kulit hitam) atau iskemia, infark, RVH dan LVH, emboli paru, sindrom WPW, blok berkas cabang.

11. Kriteria untuk membantu diagnosis LVH (*left ventricle hypertrophy*): Jumlah kedalaman gelombang S pada V1ditambah dengan ketinggian gelombang R pada V5 atau V6 lebih dari 35 mm, atau; gelombang R di V1 11-13 mm atau lebih, atau; ST depresi diikuti inversi T dalam dan luas, atau;

perpustakaan.kemkes.go.id

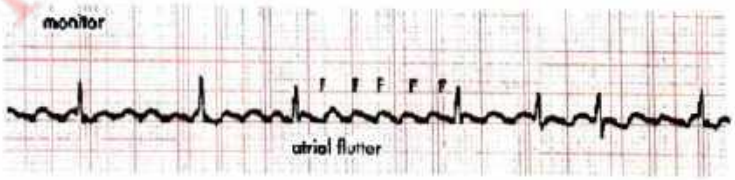
Left axis deviation (LAD), atau; gelombang P yang lebar pada lead ekstrimitas atau gelombang P bifasik pada V1.

12. Gelombang R yang lebih besar disbanding gelombang S pada V1menandakan namun tidak mendiagnosis RVH (*right ventricle hypertrophy*); Gelombang R yang lebih tinggi pada *lead* prekordial kanan; *right axis deviation*; inverse gelombang T pada lead prekordial menandakan RVH.



Gambar 78. Kompleks QRS di V1 dan V6 ada pasien normal, LVH, dan RVH

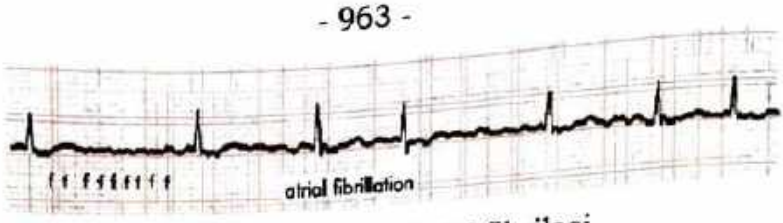
13. Atrial Flutter
    Ciri cirinya:
    - Irama teratur
    - Ciri utama yaitu gelombang P yang mirip gigi gergaji
    - Komplek QRS normal, interval PR normal



Gambar 79. Atrial flutter

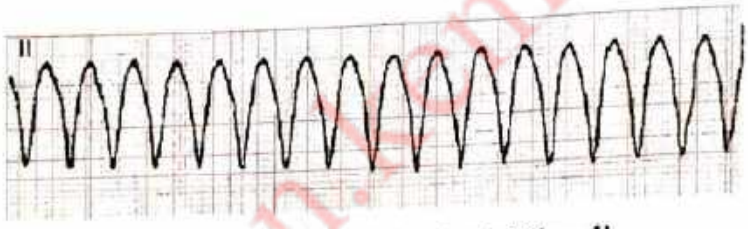
14. Atrial fibrilasi
    - Frekuensi denyut sangat cepat hingga 350-600 kali per menit.
    - Gelombang berombak ireguler menggantikan gelombang P yang normal. Gelombang ini disebut *f waves*.

perpustakaan.kemkes.go.id

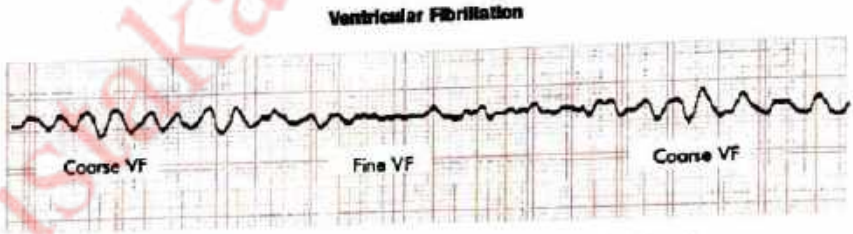


Gambar 80. Atrial fibrilasi

15. Ventrikular takikardi dan Ventrikular flutter
    Ciri-cirinya:
    - Irama regular
    - Frekuensi 100-250 x/menit
    - Tidak ada gelombang P
    - Komplek QRS lebar atau lebih dari normal
    - VT yang sangat cepat dengan sine-wave appearance disebut ventricular flutter.



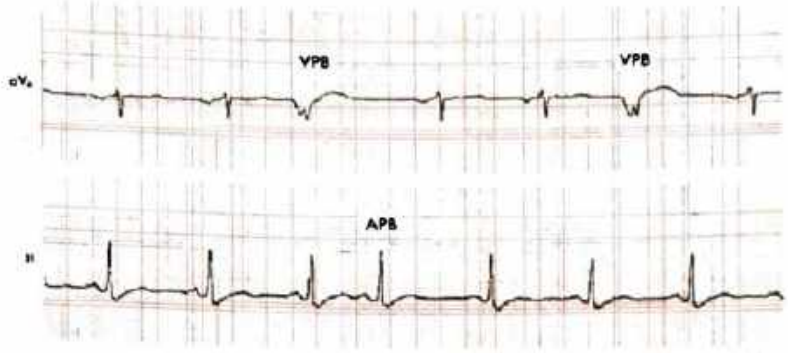
Gambar 81. Ventricular takikardi



Gambar 82. Ventrikular fibrilasi

16. Ventrikular ekstra sistol
    Ciri-cirinya:
    - Munculnya pada gambaran EKG dimana saja
    - Denyut dari ventrikel yang jelas sekali terlihat
    - Denyut ini bisa ke arah defleksi positif atau negatif, tergantung di lead mana kita melihat.

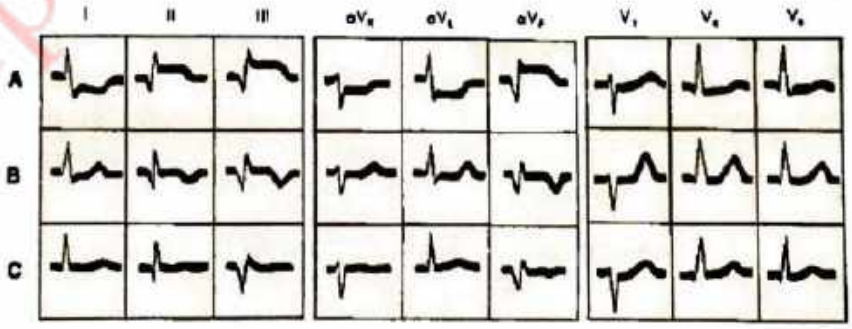
perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 83. Perbedaan *ventricular premature beat* (atas) dan *atrial premature beat* (bawah)

17. Akut miokard infark
    - Fase akut yaitu ditandai dengan ST segmen elevasi yang sudah disertai atau tidak dengan gelombang Q patologis. Fase ini terjadi kurang lebih dari 0-24 jam.
    - Fase *early evolution*, yaitu ditandai masih dengan elevasi segmen ST tapi gelombang T mulai *inverted*. Proses ini terjadi antara 1 hari sampai beberapa bulan.
    - Fase *old infarck*, yaitu gelombang Q yang menetap disertai gel T kembali ke normal. Proses ini dimulai dari beberapa bulan MI sampai dengan tahun dan seumur hidup.

    Berikut daftar *lead* yang mengalami kelainan dan tempat dicurigai kelainan tersebut :
    - I, III, AVF: inferior
    - V1-V2: lateral kanan
    - V3-V4: septal atau anterior
    - I, AVL, V5-V6: lateral kiri
    - V1-V3: posterior



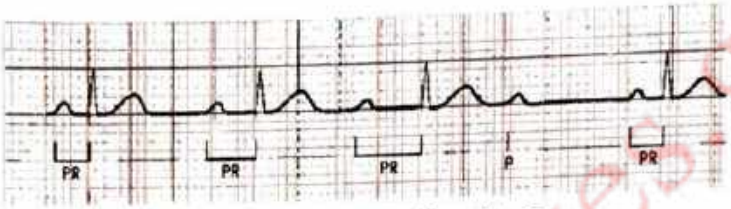
Gambar 84. Evolusi segmen ST pada infark miokard inferior. A. fase akut infark miokard: ST elevasi; B. fase perubahan ditandai dengan T inverted dalam; C. *revolving phase*, regresi parsial atau total segmen ST, terkadang timbul gelombang Q

18. Blok AV:

perpustakaan.kemkes.go.id

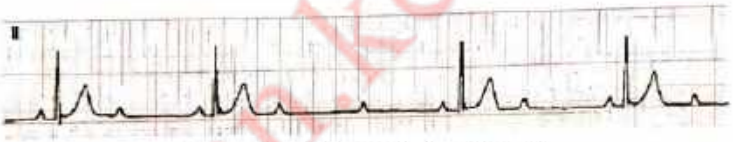
a. Blok AV derajat I:
Interval PR yang memanjang pada seluruh lead.

b. Blok AV derajat II:
- Mobitz tipe I (wenckebach): pemanjangan interval PR yang progresif diikuti gelombang P nonkonduktif; PR interval kembali memendek setelah denyut non konduktif.



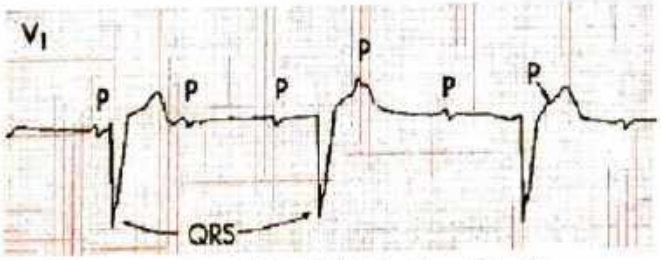
Gambar 85. Mobitz tipe I

- Mobitz tipe II: kegagalan konduksi mendadak tanpa ada kelainan interval PR sebelumnya.



Gambar 86. Mobitz tipe II

c. Blok AV derajat III: terdapat gelombang P, dengan denyut atrial lebih cepat dari denyut ventricular; terdapat kompleks QRS dengan frekuensi ventrikuler yang lambat (biasanya tetap); gelombang P tidak berhubungan dengan kompleks QRS, dan interval PR sangat bervariasi karena hubungan listrik atrium dan ventrikel terputus.



Gambar 87. AV blok derajat III

Referensi

1. Bickley, LS. Szilagyi PG. *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th Ed. China: Lippincott Williams & Wilkins, 2009.
2. Goldberger AL. *Clinical electrocardiography a simplified approach*. 7th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier, 2005.

perpustakaan.kemkes.go.id

J. SISTEM GASTROHEPATOBILIER

61. PEMERIKSAAN MULUT DAN TENGGOROKAN (TONSIL)

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan: menilai kondisi bibir, mulut, lidah, gigi, gusi, palatum, mukosa pipi, dan tonsil

Alat dan Bahan

1. Sarung tangan
2. Spatula
3. Kaca mulut
4. Kain kasa

Teknik Pemeriksaan

1. Minta pasien duduk dengan nyaman di kursi periksa.
2. Jelaskan kepada pasien prosedur dan tujuan pemeriksaan.
3. Lakukan cuci tangan dan gunakan sarung tangan.
4. Jika pasien menggunakan gigi palsu, minta pasien untuk melepasnya terlebih dahulu.
5. Lakukan inspeksi pada bibir, perhatikan warna, kelembaban, apakah simetris, terdapat deformitas, luka atau penebalan.
6. Lakukan inspeksi pada mukosa oral dan gusi dengan pencahayaan yang cukup dan spatula lidah. Perhatikan warna, ulserasi, bercak, dan nodul. Jika pada inspeksi ditemukan adanya benjolan, perhatikan apakah benjolan tunggal atau multipel, kemudianlakukan palpasi, perhatikan ukuran, konsistensi, permukaan, mobilitas, batas dan nyeri tekan.
7. Lakukan inspeksi pada gigi, perhatikan apakah ada gigi yang tanggal, warna gigi, disposisi, atau ada gigi yang patah. Gunakan kaca mulut untuk melihat gigi belakang atau atas.
8. Minta pasien untuk menjulurkan lidah. Lakukan inspeksi pada lidah, perhatikan warna dan tekstur lidah, apakah terdapat nodul, ulserasi, atau lesi lainnya. Kemudian pegang lidah pasien menggunakan tangan kanan, lakukan palpasi, perhatikan apakah terdapat indurasi atau penebalan.



perpustakaan.kemkes.go.id

Gambar 88. Palpasi lidah pasien

9. Minta pasien membuka mulut dengan lidah tidak terjulur. Kemudian minta pasien untuk mengatakan 'ahh', perhatikan faring, uvula, dan tonsil. Perhatikan perubahan warna dan apakah terdapat eksudat, ulserasi, bengkak, atau pembesaran tonsil.
10. Pemeriksaan selesai, lepaskan sarung tangan dan lakukan cuci tangan.

Analisis Hasil Pemeriksaan

Simpulkan hasil temuan secara deskriptif dan kaitkan dengan kemungkinan diagnosis.

Referensi

Bickley, LS & Szilagyi PG 2009, *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th edn, Lippincott Williams & Wilkins, China, hh. 160-162.

62. PEMERIKSAAN FISIK ABDOMEN

Tingkat keterampilan: 4A

Jenis Keterampilan

1. Inspeksi abdomen
2. Auskultasi
3. Perkusi
4. Palpasi (dinding perut, kolon, hepar, lien, aorta, rigiditas dinding perut, nyeri tekan, dan nyeri lepas tekan)

Tujuan: Untuk menilai organ dalam abdomen

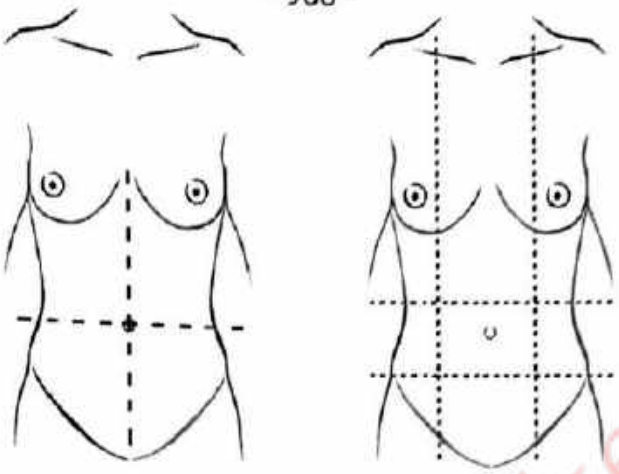
Alat dan Bahan: Stetoskop

Teknik Pemeriksaan

Inspeksi abdomen

1. Minta atau posisikan pasien berbaring dengan rileks.
2. Minta pasien untuk membuka pakaian sehingga area mulai dari prosesus sifoideus hingga simfisis pubis nampak.
3. Pemeriksa berada di sisi sebelah kanan pasien.
4. Lakukan identifikasi abdomen dalam 4 atau 9 regio seperti pada gambar.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 89. Pembagian regio abdomen

5. Perhatikan pada kulit apakah terdapat luka atau bekas luka, parut, striae, dilatasi vena, perubahan warna, deformitas, atau lesi lainnya.
6. Perhatikan kontur abdomen, apakah datar, buncit, skafoid, atau terdapat benjolan pada lokasi tertentu.
7. Perhatikan pada umbilikus apakah terdapat bulging yang dicurigai ke arah hernia, atau adanya tanda-tanda inflamasi.
8. Perhatikan apakah nampak gerakan peristaltik , dan pulsasi aorta pada epigastrium.

Auskultasi abdomen

1. Auskultasi abdomen dengan menggunakan stetoskop secara sistematis dan menyeluruh dengan menilai suara peristaltik usus. Identifikasi adanya bising usus yang patologis seperti *metallic sound.*
2. Identifikasi pula bising arteri dan aorta, untuk mendapatkan gambaran seperti pada penyempitan ataupun aneurisma aorta abdominalis.

Perkusi Abdomen

1. Lakukan perkusi superfisial. Letakkan tangan kiri di atas permukaan abdomen, jari tengah tangan kanan mengetuk bagian dorsal dari ruas kedua jari tengah tangan kanan. Lakukan perkusi secara sistematis pada setiap regio hingga mencakup seluruh dinding abdomen. Nilai perubahan suara dan nyeri ketok pada permukaan abdomen.

perpustakaan.kemkes.go.id

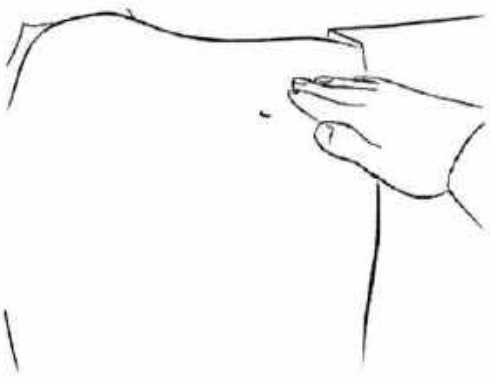


Gambar 90. Posisi tangan saat perkusi

2. Lakukan perkusi untuk menilai ukuran hepar. Lakukan perkusi pada garis midklavikularis kanan. Untuk menentukan batas bawah hepar, lakukan perkusi dari bawah umbilikus ke arah hepar, perhatikan perpindahan bunyi dari timpani ke pekak. Untuk menentukan batas atas hepar, lakukan perkusi sejajar garis midkavikula ke arah hepar, perhatikan perpindahan bunyi sonor paru ke bunyi pekak. Untuk menilai peranjakan hepar, setelah mendapatkan perubahan batas atas hepar, pasien diminta untuk menarik napas dan menahan kemudian lakukan perkusi untuk menilai pergeseran batas paru-hepar dalam keadaan inspirasi. Peranjakan hepar normal berkisar antara 2-3 cm.

Palpasi Abdomen

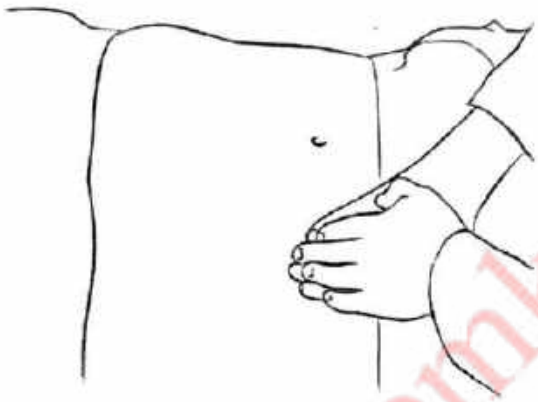
1. Minta pasien berbaring dengan tungkai lurus. Lakukan palpasi permukaan dengan menggunakan jari-jari tangan dengan lembut, agar pasien tetap rileks. Palpasi dilakukan di seluruh lapang abdomen untuk menilai apakah terdapat massa, distensi, spasme otot abdomen, atau nyeri tekan.



Gambar 91. Palpasi permukaan abdomen

perpustakaan.kemkes.go.id

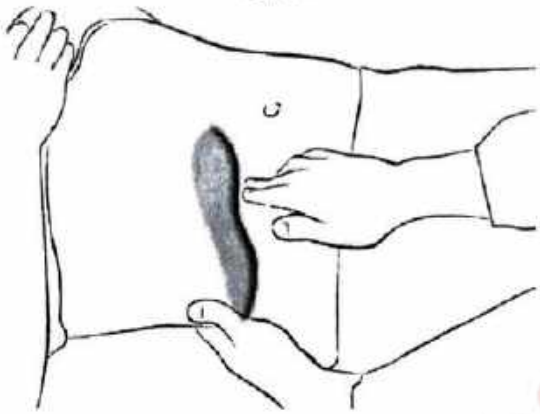
2. Minta pasien untuk menekuk lutut. Lakukan palpasi dalam dengan menggunakan jari-jari tangan, untuk menilai setiap organ di dalam abdomen. Identifikasi adanya massa: lokasi, ukuran, bentuk, konsistensi, pulsasi, fiksasi dan nyeri tekan.



Gambar 92. Palpasi dalam abdomen

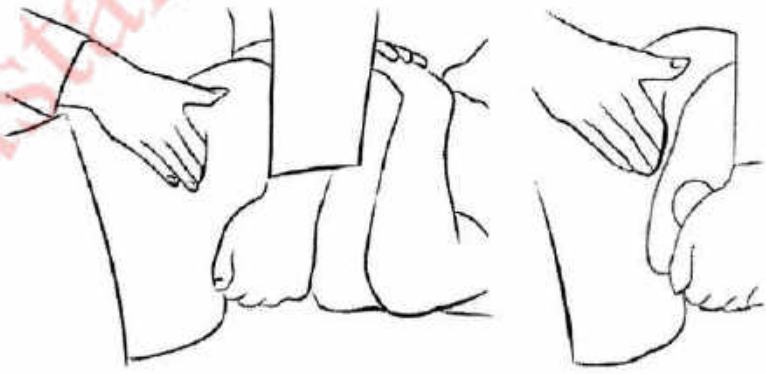
3. Jika pasien mengeluhkan nyeri, minta pasien batuk untuk menentukan letak nyeri, kemudian lakukan palpasi menggunakan satu jari untuk menentukan lokasi nyeri.
4. Tentukan lokasi nyeri jika terdapat nyeri tekan atau nyeri lepas, lakukan dengan menekan area nyeri secara perlahan, kemudian lepaskan dengan cepat. Perhatikan wajah pasien dan dengarkan suara pasien untuk melihat apakah pasien kesakitan saat dilakukan pemeriksaan.Palpasi hepar untuk menilai kontur hepar: nilai lobus kanan hepar dengan meletakkan tangan kiri pemeriksa di bawah tulang iga ke-11 dan 12 kanan. Minta pasien untuk menarik napas panjang secara periodik, kemudian palpasi dengan menggunakan tangan kanan ke arah superior setiap pasien melakukan inspirasi hingga teraba pinggir hepar Nilai pinggir hepar (tajam atau tumpul), permukaan hepar (rata, berbenjol, atau terdapat nodul), konsistensi (keras atau lunak), ukuran hepar (dengan menilai jarak pinggir hepar dari arcus costae pada lobus kanan atau jarak dari prosesus xifoideus pada lobus kiri), dan nyeri tekan.

permenkes.kemkes.go.id



Gambar 93. Palpasi hepar

5. Untuk menilai limpa, letakkan tangan kiri pemeriksa di bawah tulang iga kiri, sehingga teraba jaringan lunak, kemudian dorong ke atas agar limpa terangkat dan lebih mudah untuk diraba. Tangan kanan melakukan palpasi dimulai pada daerah SIAS kanan menuju *arcus costae* kiri atau ke arah tangan kiri. Tekan secara lembutpada saat pasien inspirasi. Nilai ukuran limpa dengan proyeksi garis Schuffner yang terbentang dari arcus costae kiri hingga SIAS kanan. Pembersaran limpa yang teraba hingga umbilikus setara dengan Schuffner IV, sedangkan pembesaran limpa hingga SIAS kanan setara dengan Schuffner VIII. Kemudian lakukan penilaian konsistensi dan nyeri tekan.



Gambar 94. Palpasi limpa

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Buncit atau tampak melebar ke samping menunjukkan ada asites, *bulging* pada daerah suprapubik menunjukkan kemungkinan distensi kandung kemih atau uterus pada kehamilan.
2. Jika abdomen tampak asimetris ada kemungkinan penonjolan akibat massa intra abdomen.

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Gerakan peristaltik pada orang yang sangat kurus secara normal dapat terlihat. Meningkatnya peristaltik dapat terjadi pada obstruksi intestinal hingga nampak pada dinding abdomen.
4. Peningkatan pulsasi aorta pada epigastrium dapat terjadi pada aneurisma aorta
5. Terabanya spasme otot abdomen mengindikasikan terjadinya rangsangan peritoneum
6. Massa intra abdomen dapat dikelompokan sebagai kondisi fisiologis karena kehamilan, ataupun patologis seperti inflamasi pada diverticulitis kolon, vascular pada aneurisma aorta, neoplasma pada kanker kolon, obstruktif pada distensi kandung kemih, atau penyakit lainnya.
7. Bila pada saat dilakukan pemeriksaan nyeri lepas, pasien menyatakan lebih nyeri saat tangan pemeriksa dilepas daripada saat ditekan, menunjukan terdapatnya rangsangan peritoneal.
8. Simpulkan hasil inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi, dan sesuaikan dengan kemungkinan diagnosis.

Referensi

Bickley, LS & Szilagyi PG 2009, *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th edn, Lippincott Williams & Wilkins, China, hh. 160-162.

63. PEMERIKSAAN *SHIFTING DULLNESS* DAN UNDULASI

Tingkat keterampilan: 4A

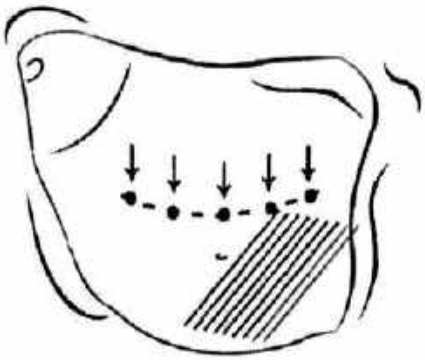
Tujuan: Menilai ada tidaknya asites

Alat dan Bahan: -

Teknik pemeriksaan

1. Posisikan pasien berbaring dengan nyaman, pemeriksa berdiri di sisi kanan pasien.
2. Minta pasien untuk membuka pakaian sehingga area mulai dari prosesus sifoideus hingga simfisis pubis dapat terlihat.
3. Untuk melakukan *shifting dullness*, lakukan perkusi dari daerah medial (umbilikus) ke arah lateral kanan. Tentukan dan tandai batas peralihan bunyi timpani ke redup. Kemudian minta pasien untuk miring ke arah kontralateral, tunggu selama ±30 detik, lakukan perkusi kembali dari peralihan bunyi dari batas yang telah kita tandai sebelumnya.

perpustakaan kemkes.go.id



Gambar 95. *Shifting dullness*

4. Untuk melakukan teknik undulasi, minta orang lain atau pasien sendiri untuk meletakkan kedua tangannya di tengah abdomen, vertikal sejajar garis tengah tubuh. Kemudian pemeriksa meletakan tangan di kedua sisi abdomen pasien. Lakukan ketukan pada satu sisi, dan tangan yang lain merasakan apakah terdapat gelombang cairan (undulasi) yang datang dari arah ketukan.



Gambar 96. Pemeriksaan gelombang cairan

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Jika terdapat asites, pada pemeriksaan *shifting dullness*, didapatkan bunyi redup saat perkusi pertama akan berubah menjadi timpani saat pasien kita miringkan ke salah satu sisi.
2. Pada pemeriksaan undulasi, bisa menunjukkan hasil positif jika akumulasi cairan sudah banyak, dan dapat positif pada pasien tanpa asites.

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi

Bickley, LS & Szilagyi PG 2009, *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th edn, Lippincott Williams & Wilkins, China, hh. 160-162.

64. PEMERIKSAAN FISIK UNTUK MENDIAGNOSIS APENDISITIS

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

Melakukan pemeriksaan fisik abdomen pada pasien yang diduga menderita apendisitis

Alat dan Bahan: -

Teknik Tindakan

1. Minta pasien untuk menunjuk bagian yang terasa nyeri. Kemudian minta pasien untuk batuk dan tentukan asal dan penjalaran nyeri.
2. Cari daerah yang mengalami nyeri lokal.
3. Raba untuk menilai adanya rigiditas muscular
4. Lakukan pemeriksaan rektum (*lihat Bagian Colok Dubur*).
5. Periksa daerah yang mengalami nyeri lepas.

Pemeriksaan *Rovsing's sign*

a. Lakukan palpasi dalam pada kuadran kiri bawah abdomen.
b. Lepas tekanan dengan cepat.

Pemeriksaan *Psoas sign*

a. Letakkan tangan pemeriksa diatas lutut kanan pasien.
b. Minta pasien untuk mengangkat pahanya melawan tangan pemeriksa, atau;
c. Minta pasien untuk berbaring miring ke kiri.
d. Ekstensikan tungkai kanan (sendi panggul kanan) pasien.
e. Fleksi tungkai pada panggul membuat m. psoas berkontraksi; ekstensi meregangkan m. psoas.

Pemeriksaan *obturator sign*

a. Fleksikan paha kanan pasien pada panggul, dengan lutut ditekuk, dan rotasi internal tungkai pada panggul.
b. Maneuver ini meregangkan m. obturator.

perpustakaan.kemkes.go.id

Analisis

1. Nyeri appendisitis biasanya dimulai pada daerah umbilicus, kemudian bergerak ke kuadran kanan bawah. Batuk meningkatkan rasa nyeri.
2. Nyeri setempat pada kuadran kanan bawah, bahkan pada regio *flank* kanan, mengindikasikan appendisitis.
3. Nyeri lepas menandakan inflamasi peritoneum, seperti pada appendisitis.
4. *Rovsing's sign* positif: Nyeri pada kuadran kanan bawah saat menekan kuadran kiri bawah menandakan appendisitis.
5. *Psoas sign* positif menandakan iritasi muskulus psoas karena appendiks yang inflamsi.
6. Nyeri hipogastrik kanan juga menandakan *obturator sign* positif yang disebabkan oleh inflamasi appendiks.

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG. *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th Ed. China: Lippincott Williams & Wilkins, 2009.

55. PEMERIKSAAN INGUINAL (HERNIA)

Tingkat keterampilan: 4A

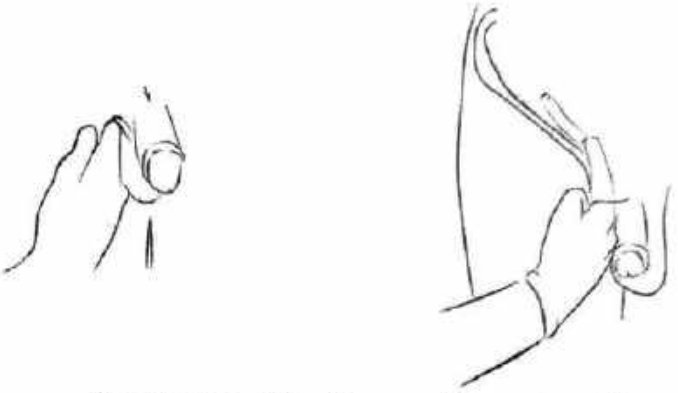
Tujuan: Menilai hernia inguinal

Alat dan Bahan: Sarung tangan

Teknik Pemeriksaan

1. Pasien dalam posisi berdiri dan pemeriksa duduk di depan pasien dengan nyaman.
2. Bebaskan daerah inguinal dan genital untuk pemeriksaan.
3. Perhatikan apakah ada benjolan atau keadaan asimetris di kedua area inguinal.
4. Untuk pemeriksaan hernia inguinal kanan, gunakan ujung jari telunjuk kanan untuk mencari batas bawah sakus skrotalis, kemudian telunjuk di dorong ke atas menuju kanalis inguinalis.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 97. Teknik pemeriksaan hernia

5. Telusuri korda spermatikus sampai ke ligamentum inguinal. Setelah itu temukan cincin inguinal eksterna tepat di atas dan lateral dari tuberkel pubis. Palpasi cincin inguinal eksterna dan dasarnya. Minta pasien untuk mengedan atau melakukan valsava maneuver. Cari apakah terdapat benjolan di atas ligamentum inguinal sekitar tuberkel pubis.
6. Cincin eksterna cukup lebar untuk jari pemeriksa dapat terus masuk sampai ke cincin inguinal interna. Minta pasien untuk kembali mengedan atau melakukan valsava maneuver, cari apakah terdapat benjolan di kanalis inguinalis dan dorong benjolan menggunakan ujung jari telunjuk.
7. Untuk pemeriksaan hernia inguinalis kiri, lakukan dengan cara yang sama menggunakan ujung jari telunjuk kiri.
8. Lakukan palpasi untuk menilai hernia femoralis dengan cara meletakkan jari di bagian anterior dari kanalis femoralis. Minta pasien untuk mengedan, perhatikan apakah terdapat pembengkakan atau nyeri.
9. Jika pada pemeriksaan tampak massa pada skrotum, minta pasien untuk berbaring, lakukan penilaian apakah massa menghilang bila pasien berbaring. Jika massa tetap ada saat pasien berbaring, lakukan palpasi pada massa, dan dengarkan menggunakan stetoskop apakah terdapat bising usus pada massa.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Terdapat benjolan saat inspeksi dapat dicurigai adanya hernia.
2. Teraba benjolan disekitar cincin inguinal eksterna kemungkinan adalah *direct inguinal hernia*
3. Teraba benjolan disekitar cincin inguinal interna kemungkinan adalah *indirect inguinal hernia*
4. Bila terdapat massa, perlu analisa kemungkinan diagnosis banding hernia.

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi

Bickley, LS & Szilagyi PG 2009, *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th edn, Lippincott Williams & Wilkins, China, hh. 160-162.

66. PEMASANGAN NGT

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan

1. Dekompresi lambung atau drainase isi lambung
2. Akses makanan dan obat-obatan bagi pasien yang tidak dapat makan peroral
3. Diagnostik

Alat dan bahan

1. Sarung tangan
2. Handuk untuk menutupi baju pasien
3. Kertas tisu
4. Basin emesis
5. NGT: dewasa ukuran 16 atau18 fr, anak ukuran 10 fr
6. Plester
7. Stetoskop
8. *Disposable spuit* 50 ml dengan *catether tip*
9. 1 gelas air minum dengan sedotan
10. *Lubricant gel*,lebih baik bila mengandung anestesi lokal

Teknik Keterampilan

1. Jelaskan jenis dan prosedur tindakan kepada pasien.
2. Siapkan alat dan bahan. Pilih ukuran *tube* yang sesuai untuk pasien.
3. Periksa segel dan tanggal kadaluarsa alat yang akan digunakan.
4. Cuci tangan dan mengenakan sarung tangan.
5. Posisikan pasien pada berbaring dengan elevasi 30-45^0. Lapisi pakaian pasien dengan handuk. Letakkan basin emesis pada pangkuan pasien.
6. Periksa ada tidaknya sumbatan pada hidung. Periksa kedua lubang hidung untuk menentukan lubang yang paling besar dan terbuka.
7. Ukur panjang insersi *tube* dengan memegang *tube* di atas tubuh pasien, ujung distal diletakkan 6 cm di bawah prosesus sifoideus; ujung proksimal direntangkan ke hidung; lingkarkan bagian tengah pada cuping telinga pasien. Tandai panjang ukuran tersebut dengan plester.
8. Olesi *tube* dengan *lubricant gel*

perpustakaan.kemkes.go.id

9. Masukkan NGT dari lubang hidung sambil meminta pasien bernafas melalui mulut dan melakukan gerakan menelan. Bila pasien tidak dapat menelan, berikan air untuk membantu pasien menelan.
10. Jika pasien batuk atau menjadi gelisah atau ditemukan embun pada *tube*, kemungkinan *tube* masuk ke trakhea, tarik *tube* beberapa senti, putar sedikit dan mulai kembali proses di atas.
11. Lanjutkan mendorong *tube* hingga mencapai tanda plester. Jika lambung penuh, akan keluar cairan, gunakan basin emesis untuk menampung cairan.
12. Gunakan spuit 50 ml untuk menginjeksikan udara. Dengarkan udara yang masuk ke lambung dengan menggunakan stetoskop.
13. Fiksasi NGT pada hidung dengan menggunakan plester.

Referensi

Pfenninger JL, & Fowler GC 2011, Pfenninger and fowler's *procedures for primary care*. 3th edn. Elsevier, Philadelphia, hh. 1392-1399.

67. PROSEDUR BILAS LAMBUNG

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan

1. Membilas lambung dan mengeliminasi zat-zat yang tercerna
2. Mengosongkan lambung sebelum pemeriksaan endoskopi

Alat dan bahan

1. Sarung tangan
2. NGT
3. *Disposable spuit* 50ml
4. NaCl 0,9% 2-3 L atau air bersih sebagai irigan
5. Gelas ukur

Teknik Keterampilan

1. Jelaskan jenis dan prosedur tindakan.
2. Siapkan alat dan bahan.
3. Cuci tangan dan gunakan sarung tangan.
4. Lakukan pemasangan *Nasogastric tube*.
5. Pasang spuit 50ml pada ujung NGT.
6. Mulai bilas lambung dengan memasukkan 250 ml irigan untuk mengecek toleransi pasien dan mencegah muntah.
7. Urut abdomen di bagian lambung untuk membantu aliran keluar irigan.
8. Ulangi siklus ini hingga cairan yang keluar tampak jernih.

perpustakaan.kemkes.go.id

9. Periksa tanda vital pasien, *output* urin dan tingkat kesadaran setiap 15 menit.
10. Lepaskan NGT sesuai indikasi.

Referensi

Kowalak JP (ed) 2009, *Lippincott's nursing procedures.* 6th edn. Lippinkott's Williams&Wilkins, Philadelphia.

68. PEMERIKSAAN COLOK DUBUR

Tingkat keterampilan: 4A

Jenis Keterampilan

1. Pemeriksaan colok dubur
2. Palpasi sakrum
3. Inspeksi sarung tangan pasca colok dubur
4. Persiapan pemeriksaan tinja

Tujuan

1. Mengetahui kelainan yang mungkin terjadi di bagian anus dan rektum.
2. Mengetahui kelainan yang mungkin terjadi di prostat pada laki-laki.

Alat dan Bahan

1. Sarung tangan
2. *Lubricating gel*

Teknik Pemeriksaan

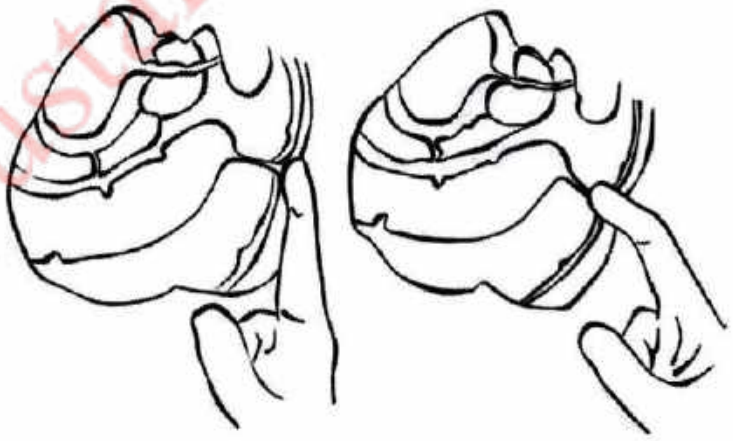
1. Jelaskan kepada pasien prosedur, tujuan pemeriksaan dan ketidaknyamanan yang muncul akibat tindakan yang akan kita lakukan
2. Minta pasien untuk melepaskan celana.
3. Minta pasien berbaring menghadap ke kiri, membelakangi pemeriksa dengan tungkai ditekuk.
4. Lakukan inspeksi untuk melihat apakah terdapat benjolan, luka, inflamasi, kemerahan, atau ekskoriasi di daerah sekitar anus.
5. Gunakan sarung tangan, oleskan *lubricating gel* pada ujung jari telunjung pemeriksa dan di sekitar anus pasien.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 98. Posisi pasien untuk pemeriksaan colok dubur

6. Sampaikan kepada pasien bahwa pemeriksaan akan dimulai dan minta pasien untuk tetap rileks.
7. Sentuhkan ujung jari telunjuk tangan kanan ke anus kemudian masukkan ujung jari secara lembut dan perlahan ke dalam anus, perhatikan apakah pasien kesakitan, bila pasien kesakitan, berhenti sesaat, kemudian lihat apakah ada luka di sekitar anus. Lanjukan pemeriksaan saat pasien sudah merasa rileks.
8. Nilai tonus sfingter ani, terdapat nyeri atau tidak, indurasi, ireguleritas, nodul, atau lesi lain pada permukaan dalam sfingter



Gambar 99. Posisi jari saat akan memulai pemeriksaan colok dubur

9. Masukkan jari ke dalam rektum sedalam mungkin, putar jari searah jarum jam dan berlawanan arah jarum jam untuk meraba seluruh permukaan rektum, rasakan apakah terdapat nodul, iregularitas, atau indurasi, dan nyeri tekan. Bila

perpustakaan.kemkes.go.id

didapatkan nyeri tekan, tentukan lokasi nyeri tersebut. Nilai apakah ampula vateri normal atau kolaps.

10. Pada laki-laki, setelah seluruh jari telunjuk masuk, putar jari ke arah anterior. Dengan begitu kita dapat merasakan permukaan posterior dari kelenjar prostat.



Gambar 100. Posisi jari saat palpasi prostat

11. Periksa seluruh permukaan kelenjar prostat, nilai kutub atas, lobus lateralis, dan sulkus median. Tentukan ukuran, bentuk, dan konsistensinya, permukaan, serta nilai apakah ada nodul.
12. Keluarkan jari secara perlahan.
13. Amati sarung tangan, apakah terdapat feses, darah, atau lendir.
14. Apabila terdapat feses pada sarung tangan dan diperlukan pemeriksaan feses, maka masukkan sampel feses tersebut ke dalam kontainer untuk analisis feses selanjutnya.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Secara normal, kulit perianal orang dewasa akan tampak lebih gelap dibanding kulit sekitarnya dan teksturnya lebih kasar.
2. Pada kondisi normal, sfingter ani akan menjepit jari pemeriksa dengan pas, jika tonusnya meningkat mungkin akibat kecemasan pasien, inflamasi, atau ada skar.
3. Prostat normal teraba kenyal dan permukaan rata, kutub atas, sulkus median, dan lobus lateralis dapat diraba dan ditentukan.
4. Apabila ampula vateri teraba kolaps dapat mengarahkan kecurigaan ke arah obstruksi.

Referensi

Bickley, LS & Szilagyi PG 2009, *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th edn, Lippincott Williams & Wilkins, China, hh. 160-162.

perpustakaan.kemkes.go.id

69. PROSEDUR KLISMA/ENEMA/HUKNAH (IRIGASI KOLON)

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan: Untuk menstimulasi pengeluaran feses dari saluran cerna bagian bawah.

Alat dan Bahan

1. Sarung tangan
2. Enema
3. *Lubricant gel*
4. Handuk
5. Kertas tisu

Prosedur

1. Jelaskan prosedur yang akan dilakukan kepada pasien
2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
3. Cuci tangan sebelum melakukan tindakan. Gunakan sarung tangan.
4. Minta pasien melepas pakaiannya dari pinggang ke bawah. Posisikan pasien pada posisi Sims; minta pasien berbaring miring kiri dan menekuk lutut kanan ke atas.
5. Buka tutup enema dan oleskan lubrikan di ujung enema.
6. Dengan satu tangan, pisahkan bokong untuk mengekspos anus. Dengan tangan lain, pegang botol enema, dan secara perlahan masukkan ujung enema ke dalam rektum. Pastikan arah ujung enema mengarah ke umbilikus.
7. Masukkan isi enema secara perlahan.
8. Tarik ujung enema secara perlahan dan berikan kertas tisu kepada pasien yangdigunakan untuk mengelap lubrikan dan memberikan tekanan pada anus. Minta pasien untuk menahan selama mungkin.
9. Tunggu 5-10 menit agar larutan enema bekerja.
10. Minta pasien ke toilet jika dibutuhkan; cek feses pasien setelah pasien berhasil buang air besar.

Referensi

Keir L, Wise B, Krebs C, & Kelley-Arney C 2007, Medical assisting: administrative and clinical competencies, 6th edn. Cengage Learning, Stamford.

permenkes.kemkes.go.id

70. PERAWATAN KANTUNG KOLOSTOMI

Tingkat keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan perawatan dan penggantian kantung kolostomi.

Alat dan Bahan

1. Sarung tangan
2. Kantung kolostomi baru
3. Gunting
4. Handuk atau kertas tisu bersih

Prosedur

1. Jelaskan prosedur yang akan dilakukan kepada pasien.
2. Persiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
3. Cuci tangan sebelum melakukan tindakan dan kenakan sarung tangan.
4. Lepas kantung kolostomi yang lama secara perlahan untuk mencegah iritasi kulit.
5. Buang kantung kolostomi yang lama ke tempat sampah limbah medis.
6. Setelah semua perlatan dilepas, bersihkan daerah sekitar stoma secara perlahan dengan handuk atau kertas tisu bersih. Buang sampah medis ke tempatnya.
7. Amati kulit di sekitar stoma. Nilai adanya kemerahan, iritasi, kulit yang terkelupas. Catat temuan pada rekam medis.
8. Cuci kulit di sekitar stoma dengan sabun. Bilas dan keringkan secara perlahan.
9. Oleskan salep, lubrikan, atau krim pada kulit di sekitar stoma. Oles secara tipis. Hindari penumpukan obat topikal di kulit.
10. Siapkan kantung kolostomi yang baru. Pastikan klem kolostomi terpasang dengan baik.
11. Ketika memasang kantung baru, segel seluruh daerah untuk mencegah kebocoran.
12. Amati warna, jumlah, konsistensi, dan frekuensi feses. Catat temuan di rekam medis.

Referensi

Acello B 2005, Nursing assisting: *essentials for long term care.* 2nd edn, Thomson, New York.

perpustakaan.kemkes.go.id

K. SISTEM GINJAL DAN SALURAN KEMIH

71. PEMERIKSAAN FISIK GINJAL DAN SALURAN KEMIH

Tingkat Keterampilan: 4A

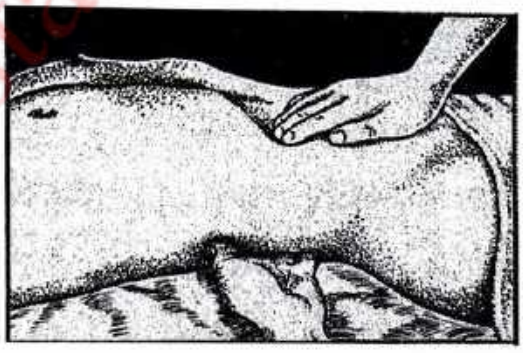
Tujuan

1. Menilai ukuran dan kontur ginjal
2. Menilai apakah terdapat proses inflamasi pada ginjal
3. Menilai kemungkinan terdapat batu dan pielonefritis
4. Menilai tinggi kandung kemih di atas simfisis pubis

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien prosedur dan tujuan pemeriksaan.
2. Posisikan pasien berbaring dengan rileks.
3. Ekspos bagian abdomen dari daerah prosesus sipoideus sampai dengan simpisis pubis.
4. Pemeriksa berdiri di sisi kanan pasien. Untuk melakukan palpasi ginjal kiri, pemeriksa sebaiknya berdiri di sisi kiri pasien.
5. Letakkan tangan kanan di bawah pinggang pasien tepat di bawah kosta ke-12 dan jari-jari tangan menyentuh sisi bawah sudut kostovertebra. Kemudian dorong ginjal ke arah anterior.
6. Tangan kiri diletakkan di kuadran kiri atas abdomen.



Gambar 101. Posisi tangan saat pemeriksaan bimanual ginjal

7. Minta pasien untuk bernapas dalam, saat pasien inspirasi maksimal, tekan abdomen tepat di bawah kosta untuk menilai ginjal, saat ginjal ada di antara kedua tangan pemeriksa. Nilai ukuran dan kontur ginjal.
8. Kemudian minta pasien untuk menghembuskan napas perlahan sambil tangan pemeriksa dilepaskan secara perlahan.
9. Lakukan cara yang sama untuk menilai ginjal kanan, dengan pemeriksa berdiri di sisi sebelah kanan pasien.

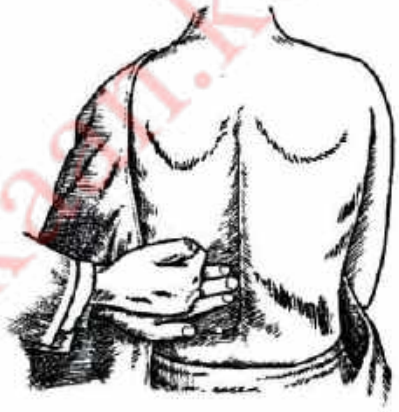
perpustakaan.kemkes.go.id

Penilaian Tinggi Kandung Kemih

1. Pasien dalam posisi berbaring.
2. Lakukan palpasi di atas simfisis pubis, kemudian perkusi untuk menentukan seberapa tinggi kandung kemih di atas simfisis pubis.

Pemeriksaan Nyeri Ketok Ginjal

1. Pasien dalam posisi duduk, pemeriksa berdiri di sisi ginjal yang akan di periksa.
2. Jelaskan kepada pasien tindakan yang akan dilakukan.
3. Letakkan tangan kiri di sudut kostovertebra, terkadang penekanan oleh jari-jari tangan sudah dapat menimbulkan nyeri.
4. Lakukan perkusi dengan mengepalkan tangan kanan untuk memberi pukulan di atas tangan kiri di pinggang pasien. Berikan pukulan sedang, yang tidak akan menimbulkan nyeri pada orang normal.



Gambar 102. Posisi tangan saat melakukan ketok CVA

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Pada kondisi normal, ginjal kanan dapat teraba, khususnya pada orang yang kurus. Sedangkan ginjal kiri jarang dapat teraba.
2. Secara normal, kandung kemih tidak teraba.Dalam keadaan distensi, kandung kemih dapat teraba di atas simfisis pubis.

Referensi

Bickley, LS & Szilagyi PG 2009, *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th edn, Lippincott Williams & Wilkins, China, h. 343.

perpustakaan.kemkes.go.id

72. PEMASANGAN KATETER URETRA

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu melakukan pemasangan kateter sesuai dengan indikasi dan kompetensi dokter di pelayanan primer.

Alat dan Bahan

1. Bak steril
2. Kateter foley steril (bungkus 2 lapis): untuk dewasa ukuran no. 16 atau 18



Gambar 103. *Foley Catheter*

3. Handschoon steril
4. Kasa dan antiseptik (povidone iodine)
5. Doek bolong
6. Pelicin – jelly
7. Pinset steril
8. Klem
9. NaCl atau aqua steril
10. Spuit 10 CC
11. Urine bag

Teknik Tindakan

1. Lakukan *informed consent* kepada pasien karena tindakan ini adalah tindakan invasif. Pasien perlu mengetahui bahwa tindakan akan terasa nyeri dan terdapat risiko infeksi dan komplikasi permanen.
2. Persiapkan alat dan bahan steril dalam bak steril (termasuk mengeluarkan kateter dari bungkus pertamanya).
3. Lakukan tindakan aseptik antiseptik dengan:
   - Mencuci tangan menggunakan antiseptik
   - Menggunakan sarung tangan steril
   - Melakukan desinfeksi meatus eksternus, seluruh penis, skrotum dan perineum
   - Melakukan pemasangan doek bolong
     1. Keluarkan kateter dari bungkus keduanya.

perpustakaan.kemkes.go.id

2. Masukkan jelly ke dalam spuit tanpa jarum, semprotkan ke uretra. Tutup meatus agar jelly tidak keluar.
3. Ambil kateter dengan memegang ujung kateter dengan pinset, sedangkan pangkal kateter (bagian yang bercabang) dibiarkan atau dikaitkan pada jari manis dan kelingking.
4. Masukkan kateter secara perlahan.



Gambar 104. Teknik memasukkan kateter pada pria

5. Bila pada saat memasukkan kateter terasa tertahan, pasien diminta untuk menarik napas dalam dan relaks. Kemudian tekan beberapa menit sehingga kateter berhasil melewati bagian tersebut.
6. Bila telah sampai di vesika, kateter akan mengeluarkan urin.
7. Klem terlebih dahulu kateter, kemudian masukkan sisa kateter hingga batas percabangan pada pangkal kateter.
8. Masukkan NaCl atau aqua steril menggunakan spuit tanpa jarum, melalui cabang untuk mengembangkan balon kateter dan balon menutup orifisium. Tarik sisa kateter.
9. Klem kateter dihubungkan dengan kantung urin, kemudian buka klemnya.
10. Lakukan fiksasi pada paha atau inguinal.
11. Nilai urin dan jumlah yang dikeluarkan setelah kateter dipasang.

Analisis/ Interpretasi

Indikasi pemasangan kateter, yaitu:

1. Untuk menegakkan diagnosis
   - Mengambil contoh urin wanita untuk kultur.
   - Mengukur residual urin pada pembesaran prostat.
   - Memasukkan kontras seperti pada sistogram.
   - Mengukur tekanan vesika urinaria pada sindroma kompartemen abdomen

perpustakaan.kemkes.go.id

- Mengukur produksi urin pada penderita shock untuk melihat perfusi ginjal
- Mengetahui perbaikan atau perburukan trauma ginjal dengan melihat warna urin

2. Untuk terapi
   - Mengeluarkan urin pada retensi urin
   - Mengirigasi/bilas vesika setelah operasi vesika, tumor vesika atau prostat
   - Sebagai splint setelah operasi uretra pada hipospadia
   - Untuk memasukkan obat ke vesika pada karsinoma vesika

Kateter tertahan pada bagian uretra yang menyempit, yaitu di sphincter, pars membranacea uretra atau bila ada pembesaran pada BPH (*Benign Prostate Hypertrophy*).

Jika kateter tertahan tidak dapat diatasi hanya dengan menarik napas dalam dan relaks, teknik lainnya dapat dilakukan dengan:

1. Memberikan anestesi topikal untuk membantu mengurangi nyeri dan membantu relaksasi.
2. Menyemprotkan gel melalui pangkal kateter.
3. Melakukan masase prostat dengan colok dubur (oleh asisten).
4. Mengganti kateter dengan yang lebih kecil atau kateter Tiemann yang ujungnya runcing.
5. Melakukan sistostomi bila vesika penuh , kemudian ulangi lagi pemasangan kateter.

Untuk perawatan kateter yang menetap, pasien diminta untuk:

1. Banyak minum air putih.
2. Mengosongkan *urine bag* secara teratur.
3. Tidak mengangkat *urine bag* lebih tinggi dari tubuh pasien.
4. Membersihkan darah, nanah, sekret periuretra dan mengolesi kateter dengan antiseptik secara berkala.
5. Ke dokter kembali agar mengganti kateter bila sudah menggunakan kateter dalam 2 minggu.

Referensi

1. S. Vahr, H. Cobussen-Boekhorst et al. Catheterisation – Urethral intermittent in adults – *Dilatation, urethral intermittent in adults*. EAUN Good Practice in Health Care. 2013.
2. http://www.osceskills.com/e-learning/subjects/urethral-catheterisation-male/

perpustakaan.kemkes.go.id

L. SISTEM REPRODUKSI

73. PEMERIKSAAN FISIK GINEKOLOGI WANITA

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan pemeriksaan fisik ginekologi wanita

Alat dan Bahan

1. Meja periksa ginekologi
2. Cairan antiseptik
3. Kasa steril
4. Kapas lidi
5. Sarung tangan, minimal DTT
6. Apron
7. Handuk kering
8. Lubrikan gel
9. Lampu sorot
10. Spekulum dan nampan
11. Meja instrumen
12. Kaca obyek
13. Kursi pemeriksa
14. Air kran dan sabun.

Teknik Pemeriksaan

1. *Informed consent*: Jelaskan kepada pasien jenis pemeriksaan, tujuan, dan prosedur pemeriksaan yang akan dilakukan. Informasikan bahwa pemeriksaan yang akan dilakukan tidak menyebabkan nyeri namun pasien mungkin akan merasa tidak nyaman.
2. Persiapkan alat dan bahan.
3. Minta pasien untuk mengosongkan kandung kencingnya terlebih dahulu.
4. Minta pasien melepaskan celana dan berbaring di meja periksa dengan posisi litotomi.
5. Nyalakan lampu dan diarahkan ke arah genitalia
6. Pemeriksa mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan.
7. Sentuh paha sebelah dalam terlebih dahulu, sebelum menyentuh daerah genital ibu.
8. Perhatikan labia, klitoris dan perineum, apakah terdapat parut, lesi, inflamasi atau retakan kulit.
9. Pisahkan labia majora dengan dua jari, memeriksa labia minora, klitoris, mulut uretra dan mulut vagina
10. Palpasi labia minora. Apakah terdapat benjolan, cairan, ulkus dan fistula. Rasakan apakah ada ketidakberaturan atau benjolan dan apakah ada bagian yang terasa nyeri.

perpustakaan.kemkes.go.id

11. Periksa kelenjar Skene untuk melihat adanya keputihan dan nyeri. Dengan telapak tangan menghadap ke atas masukkan jari telunjuk ke dalam vagina lalu dengan lembut mendorong ke atas mengenai uretra dan menekan kelenjar pada kedua sisi kemudian langsung ke uretra
12. Periksa kelenjar Bartholin untuk melihat apakah ada cairan dan nyeri. Memasukkan jari telunjuk ke dalam vagina di sisi bawah mulut vagina dan meraba dasar masing-masing labia majora. Dengan menggunakan jari telunjuk dan ibu jari, mempalpasi setiap sisi untuk mencari apakah ada benjolan atau nyeri.
13. Minta ibu untuk mengejan ketika menahan labia dalam posisi terbuka. Periksa apakah terdapat benjolan pada dinding anterior atau posterior vagina

Pemeriksaan *In spekulo*

1. Pasang spekulum cocor bebek dan sesuaikan sehingga seluruh leher rahim dapat terlihat.
2. Spekulum cocor bebek difiksasi pada posisi terbuka sehingga pandangan di leher rahim dapat terjaga selama pemeriksaan.
3. Bersihkan lendir dan getah vagina apabila menghalangi pandangan ke leher rahim.
4. Periksa leher rahim apakah ada kecurigaan kanker leher rahim, atau terdapat servisitis, ektopion, tumor, ovula Naboti atau luka.
5. Lepaskan spekulum dan letakkan ke dalam wadah berisi larutan klorin 0.5%

Pemeriksaan bimanual:

1. Pemeriksa dalam posisi berdiri.
2. Tangan kiri diletakkan di atas abdomen. Kemudian masukkan jari telunjuk dan jari tengah tangan kanan pemeriksa yang sudah diberi gel lubrikan ke dalam vagina.
3. Nilai dinding vagina. Apakah teraba masa, atau ada infiltrasi masa?
4. Nilai porsio: konsistensi, ukuran, besar, ektopi, adanya masa, adanya nyeri goyang porsio.
5. Nilai korpus uteri: konsistensi, ukuran, posisi (antefleksi/retrofleksi), adanya benjolan atau masa
6. Nilai adneksa: adanya nyeri tekan, masa/benjolan, tegang/kaku (pada penyakit radang panggul/PRP, perdarahan intraabdomen).
7. Nilai kavum Douglasi: menonjol atau tidak (adanya masa, cairan).
8. Kemudian, keluarkan jari tangan pemeriksa secara perlahan.
9. Bersihkan kembali area vulva dengan kasa kering atau yang diberi antiseptik.
10. Pemeriksaan colok dubur (*rectal touché*) dapat dilakukan pada pasien anak atau wanita yang belum menikah.

perpustakaan.kemkes.go.id

11. Setelah selesai melakukan pemeriksaan, lepas sarung tangan di dalam larutan klorin.
12. Minta pasien mengenakan kembali pakaian dalamnya dan komunikasikan temuan klinis yang didapatkan saat pemeriksaan.
13. Catat hasil pemeriksaan dalam rekam medis pasien dan jika diperlukan lakukan pemeriksaan penunjang atau rujukan.
14. Beritahukan pasien apabila diperlukan kunjungan selanjutnya.

Analisis Hasil Pemeriksaan

Jika terdapat kelainan pada kulit atau mukosa, terdapat benjolan, perdarahan selain menstruasi atau nyeri saat pemeriksaan, hal ini menunjukkan adanya keadaan abnormalitas pada genitalia wanita.

Referensi

Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Pencegahan Kanker Leher Rahim dan Kanker Payudara.Jakarta:Depkes RI. 2007

74. ASUHAN PERSALINAN NORMAL

Tingkat Keterampilan: 4A

Jenis Keterampilan

1. Pemeriksaan obstetrik (penilaian serviks, dilatasi serviks/pembukaan serviks, selaput ketuban, presentasi janin dan penurunan kepala)
2. Menolong persalinan sesuai asuhan persalinan normal (APN)
3. Pemecahan selaput ketuban sesaat sebelum melahirkan
4. Anestesi lokal di perineum
5. Episiotomi
6. Postpartum: pemeriksaan tinggi fundus uteri, kelengkapan plasenta
7. Memperkirakan / mengukur kehilangan darah sesudah melahirkan
8. Menjahit luka episiotomi serta laserasi derajat 1 dan 2.

Tujuan: menolong persalinan dengan cara lahir spontan

Alat dan Bahan

1 Pasien: duk steril, partus set (beserta alat episiotomi), kasa, wadah, DTT/Klorin 0,5%
2 Penolong: apron, sarung tangan steril, lampu sorot
3 Bayi baru lahir: alat resusitasi, alat penghisap lendir, handuk atau kain bersih dan kering
4 Dopler untuk mendeteksi denyut jantung janin

perpustakaankemkes.go.id

5 Stetoskop
6 Tensimeter
7 Partogram

Langkah-langkah Asuhan Persalinan Normal (APN)

1. Identifikasi adanya tanda dan gejala persalinan kala dua.
   - Ibu mempunyai keinginan untuk meneran
   - Ibu merasakan tekanan yang semakin meningkat pada rektum dan atau vaginanya
   - Perineum menonjol dan menipis
   - Vulva-vagina dan sfingter ani membuka
2. Pastikan kelengkapan peralatan, bahan dan obat-obatan esensial
   - Klem, gunting, benang tali pusat, penghisap lendir steril siap dalam wadahnya
   - Semua pakaian, handuk, selimut dan kain untuk bayi dalam kondisi bersih dan hangat
   - Timbangan, pita ukur, stetoskop bayi, dan termometer dalam kondisi baik dan bersih
   - Patahkan oksitosin 10 unit dan tempatkan spuit steril sekali pakai di dalam partus set/ wadah DTT
   - Untuk resusitasi: tempat datar, rata, bersih, kering dan hangat, 3 handuk atau kain bersih dan kering, alat penhisap lendir, lampus sorot 60 watt dengan jarak 60 cm di atas bayi.
   - Persiapan bilan terjadi kegawatdaruratan pada ibu: cairan kristaloid, set infus.
3. Gunakan apron, sepatu tertutup kedap air, tutup kepala, masker, kacamata.
4. Pastikan lengan dan jari tidak memakai perhiasan, mencuci tangan dengan sabun dan air bersih kemudian keringkan dengan handuk atau kain bersih.
5. Gunakan sarung tangan DTT /steril untuk pemeriksaan dalam.
6. Ambil alat suntik dengan tangan yang bersarung tangan, isi dengan oksitosin 10 unit dan letakkan kembali ke dalam wadah partus set.
7. Bersihkan vulva dan perineum dengan kapas yang dibasahi air DTT dengan gerakan dari arah vulva ke perineum.
8. Lakukan pemeriksaan dalam untuk memastikan pembukaan serviks sudah lengkap.
9. Lakukan amniotomi bila selaput ketuban belum pecah, dengan syarat: kepala sudah masuk ke dalam panggul dan tali pusat tidak teraba.
10. Celupkan tangan yang bersarung tangan ke dalam larutan klorin 0,5%, membuka sarung tangan dalam keadaan terbalik

perpustakaan.kemkes.go.id

dan merendamnya ke dalam larutan klorin 0,5% selama 10 menit. Mencuci kedua tangan setelahnya.

11. Periksa denyut jantung janin setelah kontraksi uterus selesai (pastikan DJJ dalam keadaan batas normal 120-160 x/menit). Ambil tindakan yang sesuai bila DJJ tidak normal.
12. Beritahu ibu pembukaan sudah lengkap dan keadaan janin baik
13. Minta bantuan keluarga untuk menyiapkan posisi ibu untuk meneran (pada saat ada his bantu ibu dalam posisi setengah duduk dan pastikan ia merasa nyaman, anjurkan ibu untuk minum cukup).
14. Lakukan pimpinan meneran saat ibu mempunyai dorongan yang kuat untuk meneran.
    - Perbaiki cara meneran apabila caranya tidak sesuai
    - Nilai DJJ setiap kontraksi uterus selesai.
15. Anjurkan ibu untuk berjalan, berjongkok, atau mengambil posisi yang nyaman, jika ibu belum merasa ada dorongan untuk meneran dalam 60 menit.
16. Letakkan handuk bersih (untuk mengeringkan bayi) di perut ibu, jika kepala bayi telah membuka vulva dengan diameter 5-6 cm.
17. Letakkan kain bersih yang dilipat 1/3 bagian bawah bokong ibu.
18. Buka tutup partus set dan memperhatikan kembali kelengkapan alat dan bahan.
19. Gunakan sarung tangan DTT atau steril pada kedua tangan.
20. Saat kepala janin terlihat pada vulva dengan diameter 5-6 cm, lindungi perineum dengan satu tangan yang dilapisi kain bersih dan kering, tangan yang lain menahan kepala bayi untuk menahan posisi defleksi dan membantu lahirnya kepala. (Anjurkan ibu meneran sambil bernafas cepat dan dangkal)



Gambar 105. Posisi kepala bayi pada persalinan normal

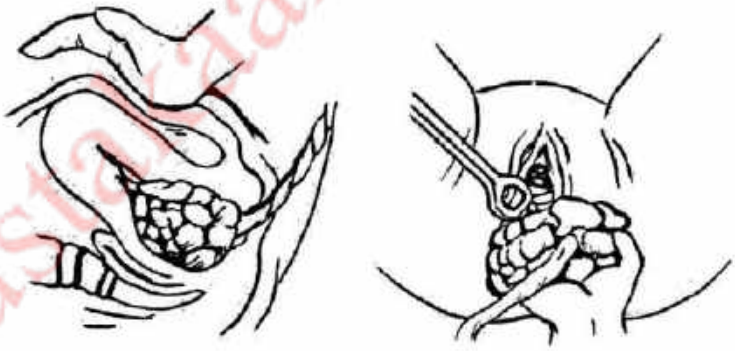
perpustakaan.kemkes.go.id

21. Periksa adanya lilitan tali pusat pada leher janin. Lakukan tindakan yang sesuai bila hal tersebut terjadi.
    - Jika lilitan tali pusat di leher bayi masih longgar, selipkan tali pusat lewat kepala bayi
    - Jika lilitan terlalu ketat, klem tali pusat di dua titik lalu gunting di antaranya.
22. Tunggu hingga kepala janin selesai melakukan putaran paksi luar secara spontan.
23. Setelah kepala melakukan putaran paksi luar, pegang secara biparental. Anjurkan kepada ibu untuk meneran saat kontraksi.
    - Dengan lembut gerakan kepala ke arah bawah dan distal hingga bahu depan muncul di bawah arkus pubis dan kemudian gerakan ke atas dan distal untuk melahirkan bahu belakang.
24. Setelah kedua bahu lahir, geser tangan bawah ke arah perineum ibu untuk menyanggah kepala, lengan dan siku sebelah bawah. Gunakan tangan atas untuk menelusuri dan memegang tangan dan siku sebelah atas.
25. Setelah tubuh dan lengan bayi lahir, lanjutkan penelusuran tangan yang berada di atas ke punggung ke arah bokong dan tungkai dan kaki bayi (pegang kedua mata kaki, masukan telunjuk diantara kedua kaki dan pegang masing-masing mata kaki dengan ibu jari dan jari0jari lainnya).
26. Lakukan penilaian selintas (30 detik): apakah kehamilan cukup bulan? apakah bayi menangis kuat dan atau bernafas tanpa kesulitan? Apakah bayi bergerak aktif?
27. Bila tidak ada tanda asfiksia, lanjutkan manajemen bayi baru lahir normal. Keringkan dan posisikan tubuh bayi di atas perut ibu.
    - Keringkan bayi mulai dari bagian muka, kepala dan bagian tubuh lainnya (kecuali bagian tangan tanpa membersihkan verniks).
    - Ganti handuk yang basah dengan yang kering.
    - Pastikan bayi dalam posisi mantap di atas perut ibu.
28. Periksa kembali perut ibu untuk memastikan tidak ada bayi lain dalam uterus (hamil tunggal).
29. Beritahu ibu bahwa penolong akan menyuntikkan oksitosin untuk membantu uterus berkontraksi dengan baik.
30. Dalam waktu 1 menit setelah bayi lahir, berikan suntikan oksitosin 10 unit IM di sepertiga paha atas bagian distal lateral (lakukan aspirasi sebelum menyuntikan oksitosin).
31. Jepit tali pusat menggunakan klem, 2 menit setelah bayi lahir, kira-kira 3 cm dari pusat bayi. Melakukan urutan pada tali pusat mulai dari klem ke arah ibu dan memasang klem kedua 2 cm dari klem pertama (ke arah ibu).
32. Pegang tali pusat dengan satu tangan, melindungi bayi dari gunting dan memotong tali pusat di antara dua klem tersebut.

perpustakaan.kemkes.go.id

- Ikat tali pusat dengan benang DTT/steril pada satu sisi kemudian lingkarkan kembali benang ke sisi berlawanan dan lakukan ikatan kedua menggunakan simpul kunci
- Lepaskan klem dan masukkan ke dalam larutan klorin 0.5%

33. Tempatkan bayi dalam posisi tengkurap di dada ibu, luruskan bahu bayi agar menempel dengan baik di dinding dada-perut ibu. Usahakan posisi bayi berada diantara payudara ibu dengan posisi lebih rendah dari putting payudara ibu.
34. Selimuti ibu dan bayi dengan kain hangat dan kering dan pasang topi pada kepala bayi.
35. Pindahkan klem pada tali pusat hingga berjarak 5-10 cm dari vulva.
36. Letakkan satu tangan di atas kain pada perut ibu, di tepi atas simfisis dan tegangkan tali pusat dan klem dengan tangan yang lain.
37. Setelah uterus berkontraksi, tegangkan tali pusat ke arah bawah, sementara tangan yang lain menekan uterus dengan hati-hati ke arah dorsokranial.
    - Jika uterus tidak segera berkontraksi, minta keluarga untuk menstimulasi puting susu.



Gambar 106. Melahirkan plasenta

38. Lakukan penegangan tali pusat terkendali sambil menahan uterus ke arah dorsokranial hingga plasenta terlepas, lalu meminta ibu meneran sambil menarik plasenta dengan arah sejajar lantai dan kemudian ke arah atas, mengikuti poros jalan lahir dengan tetap melakukan tekanan dorsokranial.
39. Setelah plasenta tampak pada introitus vagina, teruskan melahirkan plasenta dengan hati-hati dengan kedua tangan.
40. Segera setelah plasenta lahir, melakukan masase pada fundus uteri dengan cara mengusap fundus uteri secara sirkuler hingga kontraksi uterus baik (fundus teraba keras).
41. Periksa bagian maternal dan bagian fetal plasenta untuk memastikan bahwa seluruh selaput ketuban lengkap dan utuh.

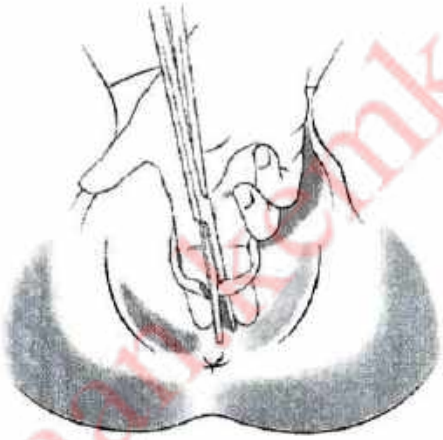
perpustakaan.kemkes.go.id

42. Evaluasi kemungkinan laserasi pada vagina dan perineum. Lakukan penjahitan bila laserasi menyebabkan perdarahan aktif.
43. Nilai ulang uterus dan memastikan kontraksi baik dan tidak terdapat perdarahan per vaginam.
44. Mulai IMD dengan memberi cukup waktu untuk melakukan kontak kulit ibu-bayi (di dada ibu minimal 1 jam).
45. Setelah IMD selesai:
    - Timbang dan ukur bayi
    - Beri bayi tetes mata antibiotika profilaksis
    - Suntik vitamin K1 1 mg di paha kiri anterolateral bayi
    - Pastikan suhu tubuh normal (36.5-37.5°C)
    - Berikan gelang pengenal pada bayi
    - Lakukan pemeriksaan adanya cacat bawaan dan tanda-tanda bahaya pada bayi
46. Satu jam setelah pemberian vitamin K1, berikan suntikan imunisasi hepatitis B di paha kanan anterolateral bayi.
47. Lanjutkan pemantauan kontraksi dan mencegah pendarahan per vaginam.
48. Ajarkan ibu/keluarga cara melakukan masase uterus dan menilai kontraksi, mewaspadai tanda bahaya ibu, serta kapan harus memanggil bantuan medis
49. Evaluasi dan estimasi jumlah kehilangan darah.
50. Periksa tekanan darah, nadi ibu dan keadaan kandung kemih setiap 15 menit selama 1 jam pertama pasca persalinan dan setiap 30 menit selama jam kedua pasca persalinan.
51. Periksa kembali kondisi bayi untuk memastikan bahwa bayi bernafas dengan baik serta suhu tubuh normal (tunda proses memandikan hingga 24 jam setelah suhu stabil).
52. Tempatkan semua peralatan bekas pakai dalam larutan klorin 0,5% untuk dekontaminasi (10 menit). Cuci dan bilas peralatan setelah didekontaminasi.
53. Buang bahan-bahan yang terkontaminasi ke tempat sampah yang sesuai.
54. Bersihkan ibu dengan menggunakan air DDT. Bersihkan sisa cairan ketuban, lendir dan darah. Bantu ibu memakai pakaian bersih dan kering.
55. Pastikan ibu merasa nyaman dan beritahu keluarga untuk membantu apabila ibu ingin minum.
56. Dekontaminasi tempat persalinan dengan larutan klorin 0,5%.
57. Bersihkan sarung tangan di dalam larutan klorin 0,5%, lepaskan sarung tangan dalam keadaan terbalik dan rendam dalam larutan klorin 0,5%.
58. Cuci tangan dengan sabun dan air mengalir.
59. Lengkapi partograf.

peraturan.kemkes.go.id

Episiotomi

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Lakukan anestesi infiltrasi pada daerah perineum dengan larutan lidokain 1%-2% atau larutan xilokain 1%-2%.
3. Pemeriksa meletakkan dua jari di antara perineum dan kepala bayi.
4. Kemudian lakukan pengguntingan dimulai dari bagian belakang interoseus vagina menuju ke arah belakang dan samping. Arah insisi ini dapat dilakukan ke arah kanan maupun kiri, tergantung kebiasaan pemeriksa. Panjang insisi kira-kira 4 cm.



Gambar 107. Episiotomi

Penjahitan luka episiotomi

(lihat pada bagian robekan perineum)

Robekan perineum derajat 1

Robekan tingkat I mengenai mukosa vagina dan jaringan ikat, tidak perlu dilakukan penjahitan.

Penjahitan robekan perineum derajat 2

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Pastikan pasien tidak memiliki alergi terhadap lignokain atau obat-obatan sejenis
3. Suntikan 10 ml lignokain 0.5% di bawah mukosa vagina, di bawah kulit perineum dan pada otot-otot perineum. Masukan jarum pada ujung laserasi dorong masuk sepanjang luka mengikuti garis tempat jarum jahitnya akan masuk atau keluar.
4. Tunggu 2 menit. Kemudian area dengan forsep hingga painesien tidak merasakan nyeri.
5. 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.)

perpustakaan.kemkes.go.id

6. Carilah lapisan subkutis persis dibawah lapisan kulit, lanjutkan dengan jahitan subkutikuler kembali keatas vagina, akhiri dengan simpul mati pada bagian dalam vagina.
7. Potong kedua ujung benang dan hanya sisakan masing-masing 1 cm.
8. Jika robekan cukup luas dan dalam, lakukan colok dubur dan pastikan tidak ada bagian rektum terjahit.

75. PENILAIAN POST PARTUM

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan penilaian perubahan anatomis post partum

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

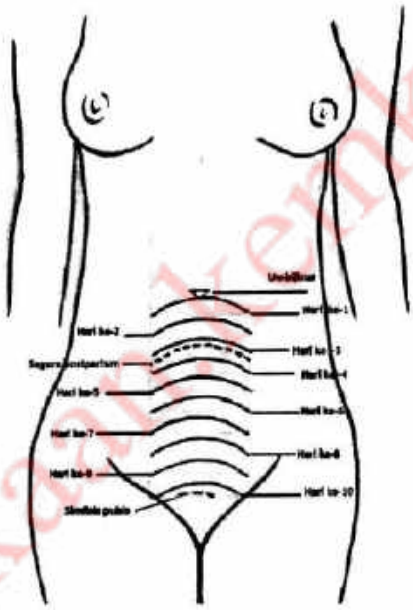
1. Jelaskan jenis dan prosedur pemeriksaan yang akan dilakukan.
2. Cuci tangan sebelum pemeriksaan.
3. Minta pasien berbaring di meja pemeriksa.
4. Lakukan palpasi untuk menilai fundus uteri.
5. Palpasi uterus, pastikan uterus berkontraksi dengan baik dan tidak terjadi perdarahan per vaginam. Lakukan palpasi pada:
   - 2-3 kali dalam 15 menit pertama pasca salin
   - Setiap 15 menit pada 1 jam pertama pasca salin
   - Setiap 20-30 menit pada jam kedua pasca salin
   - Lakukan asuhan yang sesuai untuk menatalaksana atonia uteri jika uterus tidak berkontraksi dengan baik
6. Evaluasi dan estimasi jumlah kehilangan darah
7. Periksa tekanan darah, nadi dan keadaan kandung kemih ibu setiap 15 menit selama 1 jam pertama pasca salin dan setiap 30 menit selama jam kedua pasca salin.
8. Periksa temperatur ibu setiap jam selama dua jam pertama pasca salin dan lakukan tindakan yang sesuai untuk temuan tidak normal.
9. Tanyakan kepada ibu mengenai cairan nifas: jumlah, warna, bau.
10. Deteksi dan mengobati kelainan payudara yang dapat menghambat produksi ASI. Nilai adanya:
    a. Puting yang terbenam
    b. Puting lecet
    c. Mastitis
11. Informasikan kelainan yang ditemukan kepada pasien dan cara mengatasinya.

permkpk.kemkes.go.id

Analisis Hasil Pemeriksaan

Beberapa perubahan anatomis pasien post partum yang perlu dinilai antara lain

1. Fundus uteri
   Setelah melahirkan, setiap hari fundus uteri akan teraba semakin mengecil sampai dengan kembali ke dalam rongga pelvis.



Gambar 108. Tinggi fundus pasca persalinan

2. *Lochia*
   Lochia merupakan istilah untuk cairan yang keluar dari uterus selama masa nifas. Jenis *lochia*:
   a. Lochia rubra: berwarna merah karena mengandung darah dan jaringan desidua. Berlangsung sesaat setelah proses melahirkan dan berlanjut sampai dengan dua sampai tiga hari post partum.
   b. Lochia serosa: berwarna pink atau lebih pucat dibandingkan lochia rubra. Lochia ini mengandung cairan serosa, jaringan desidual, leukosit dan eritrosit. Merupakan transisi dari lochia rubra ke lochia alba.
   c. Lochia alba: berwarna krim putih dan mengandung leukosit dan sel-sel desidual. Mulai pada hari ke sepuluh post partum dan berlangsung sampai dengan dua sampai empat minggu post partum.

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Payudara

Pasca persalinan aktifitas prolaktin meningkat dan mempengaruhi kelenjar mamae untuk menghasilkan air susu, sementara oksitosin menyebabkan kontraksi mammae yang membantu pengeluaran air susu. Beberapa kelainan pada payudara yang dapat menghambat prosuksi ASI antara lain:

a. Puting terbenam

Puting yang terbenam setelah kelahiran dapat dicoba ditarik dengan menggunakan nipple puller beberapa saat sebelum bayi disusui.

b. Puting lecet

Puting lecet biasanya terjadi karena perlekatan ibu-bayi saat menyusui tidak benar. Periksa apakah perlekatan ibu-bayi salah. Periksa juga kemungkinan infeksi Candida yang ditandai dengan kulit merah, berkilat dan terasa sakit. Pasien dapat terus menyusui apabila luka tidak begitu sakit, bila sangat sakit ASI dapat diperah. Olesi puting dengan ASI dan biarkan kering serta jangan mencuci daerah puting dan areola dengan sabun.

c. Mastitis

Mastitis adalah peradangan payudara yang terjadi pada masa nifas atau sampai dengan 3 minggu pasca-persalinan. Disebabkan oleh sumbatan saluran susu dan pengeluaran Asi yang kurang sempurna. Tindakan yang dapat dilakukan adalah:

- Kompres hangat
- Masase pada payudara untuk merangsang pengeluaran oksitosin agar ASI dapat menetes keluar.
- Pemberian antibiotika.
- Istirahat dan pemberian obat penghilang nyeri bila perlu.

Referensi

1. Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan.* Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013.
2. Varney H, Kriebs JM, Gegor CL. Varney's midwifery. 4th ed. USA: Jones and Bartlett Publishers. 2004. P1041-1043.
3. Saifuddin AB, Rachimhadhi T, Wiknjosastro GH. Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo. Ed 4. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2008. P379-380.

perpustakaan.kemkes.go.id

76. PERAWATAN LUKA POST PARTUM

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan perawatan luka post partum

Alat dan Bahan

1. Sarung tangan
2. Kassa steril
3. Gunting

Teknik Tindakan

1. Bersihkan daerah vulva dari depan ke belakang setelah buang air kecil atau besar dengan sabun dan air
2. Ganti pembalut dua kali sehari
3. Gunakan pakaian/kain yang kering. Segera ganti apabila basah.
4. Cuci tangan dengan sabun dan air sebelum dan sesudah membersihkan daerah kelamin
5. Hindari menyentuh daerah luka episiotomi atau laserasi.
6. Jika terdapat pus/cairan maka luka mengalami infeksi, buka luka, *drain*, Angkat kulit nekrotik, jahitan subkutis dan lakukan debridement. Lakukan jahitan situasi
7. Abses tanpa selulitis berarti infeksi bersifat superfisial, tidak perlu antibiotik per oral. Jika abses dengan selulitis berikan antibiotik peroral: Ampisilin 4 x 500 mg **ditambah** metronidazol 3 x 500 mg selama 5 hari.
8. Kompres luka dan ajarkan pasien
9. Jaga kebersihan ibu

Referensi

1. Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan.* Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013.
2. Indarti J, Kayika, Ocviyanti D, Kemal A. Buku ajar Obstetri dan Ginekologi. *Keterampilan Klinis Dasar.* Bina Pustaka. Jakarta. 2014.

perpustakaan.kemkes.go.id

77. KOMPRESI BIMANUAL

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan kompresi bimanual

Alat dan Bahan

Sarung tangan steril

Teknik Pemeriksaan

Kompresi Bimanual Interna

1. Berikan dukungan emosional.
2. Lakukan tindakan pencegahan infeksi.
3. Kosongkan kandung kemih.
4. Pastikan plasenta lahir lengkap.
5. Pastikan perdarahan karena atonia uteri.
6. Segera lakukan kompresi bimanual internal selama 5 menit.
7. Masukkan tangan dalam posisi obstetri ke dalam lumen vagina, ubah menjadi kepalan, dan letakan dataran punggung jari telunjuk hingga jari kelingking pada forniks anterior dan dorong segmen bawah uterus ke kranio-anterior.
8. Upayakan tangan bagian luar mencakup bagian belakang korpus uteri sebanyak mungkin.
9. Lakukan kompresi uterus dengan mendekatkan kepalan tangan dalam dan tangan luar sedekat mungkin.
10. Tetap berikan tekanan sampai perdarahan berhenti dan uterus kembali berkontraksi.
11. Jika uterus sudah mulai berkontraksi, pertahankan posisi tersebut hingga uterus berkontraksi dengan baik. Dan secara perlahan lepaskan kedua tangan, lanjutkan pemantauan secara ketat.
12. Jika uterus tidak berkontraksi setelah 5 menit, lakukan kompresi bimanual eksternal oleh asisten/ anggota keluarga.
13. Teka dinding belakang uterus dan korpus uteri diantara genggaman ibu jari dan keempat jari lain, serta dinding depan uterus dengan kepalan tangan yang lain.
14. Sementara itu:
    - Berikan ergometrin 0.2 mg IV
    - Infus 20 unit oksitosin dalam 1 L NaCl/ Ringer laktat IV 60 tetes/menit dan metil ergometrin 0,4 mg.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 109. Posisi tangan saat kompresi bimanual

Referensi

1. Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan.* Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013.
2. Varney H, Kriebs JM, Gegor CL. Varney's midwifery. 4th ed. USA: Jones and Bartlett Publishers. 2004. P1273-1274.

78. INISIASI MENYUSUI DINI (IMD)

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Membantu stabilisasi pernapasan
2. Mengendalikan suhu tubuh bayi lebih baik dibandingkan dengan inkubator
3. Menjaga kolonisasi kuman yang aman untuk bayi
4. Mencegah infeksi nosokomial
5. Kadar bilirubin bayi lebih cepat normal karena pengeluaran mekonium lebih cepat sehingga dapa menurunkan insiden ikterus bayi baru lahir
6. Kontak kulit ibu dengan kulit bayi membuat bayi lebih tenang sehingga didapat pola tidur yang lebih baik

Langkah Inisiasi Dini

1. Mulai IMD dengan memberi cukup waktu untuk melakukan kontak kulit ibu-bayi (di dada ibu minimal 1 jam).
2. Biarkan bati mencari dan menemukan puting dan mulai menyusu.
3. Sebagian besar bayi akan berhasil melakukan inisiasi menyusu dini dalam waktu 60-90 menit. Menyusu pertama biasanya

perpustakaan.kemkes.go.id

berlangsung pada menit 45-60, dan berlangsung 10-20 menit. Bayi cukup menyusu dari satu payudara.

4. Tunda semua asuhan bayi baru lahir normal lainnya dan biarkan bayi berada di dada ibu selama 1 jam walaupun bayi sudah berhasil menyusu.
5. Bila bayi harus dipindah dari kamar bersalin sebelum 1 jam, usahakan ibu dan bayi dipindah bersama-sama dengan mempertahankan kontak kulit ibu-bayi.
6. Jika bayi belum menemukan putting ibu-IMD dalam waktu 1 jam, posisikan bayi lebih dekat dengan putting ibu dan biarkan kontak kulit dengan kulit selama 30-60 menit berikutnya.
7. Jika bayi masih belum melakukan IMD dalam waktu 2 jam, pindahkan ibu ke ruang pemulihan dengan bayi tetap berada di dada ibu. Lanjutkan asuhan neonatal esensial lainnya (menimbang, pemberian vitamin K, salep mata) dan kemudian kembalikan bayi kepada ibunya untuk menyusu.
8. Kenakan pakaian pada bayi atau tetap selimuti untuk menjaga kehangatannya.

Referensi

Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan.* Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013.

79. PEMERIKSAAN PAYUDARA DAN KONSELING SADARI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Pemeriksaan *Clinical Breast Examination* (CBE) atau pemeriksaan payudara dilakukan untuk deteksi dan identifikasi dini kanker payudara. Untuk perempuan yang mendapatkan kelainan pada saat SADARI dianjurkan dilaksanakan CBE sehingga dapat lebih dipastikan apakah ada kemungkinan keganasan.

Alat dan Bahan: -

Konseling

1. Menyapa, memperkenalkan diri, memastikan privasi klien
2. Menanyakan informasi data klien
3. Menanyakan tujuan kunjungan dan menjawab pertanyaan.
4. Memberikan informasi umum tentang pencegahan kanker dengan deteksi lebih dini
5. Memberikan informasi tentang pemeriksaan payudara akan dilakukan dan menjelaskan bagaimana cara pemeriksaan payudara dan temuan yang mungkin.

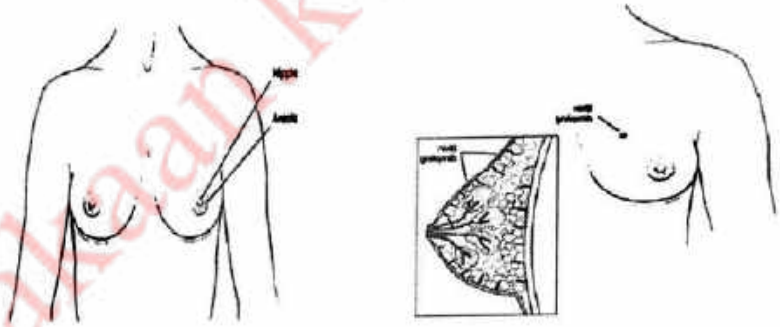
perpustakaan.kemkes.go.id

Konseling pasca pemeriksaan payudara (jika pada payudara ditemukan kelainan)

1. Memberitahukan hasil pemeriksaan payudara
2. Memberikan informasi mengenai pemeriksaan lanjutan yang diperlukan untuk memastikan kelainan yang ditemukan di rumah sakit rujukan.
3. Membuat dan memberikan surat rujukan.

Teknik Pemeriksaan

1. Pada saat melakukan pemeriksaan harus diingat untuk selalu mengajarkan cara melakukan SADARI.
2. Lihat payudara dan perhatikan:
   - Kedua payudara dan puting, nilai melihat apakah ada perubahan dalam bentuk dan ukuran, bintik-bintik pada kulit, kulit cekung, puting atau kulit berlipat, dan keluarnya cairan dari puting.
   - Kedua payudara dan ketiak, nilai apakah terdapat kista atau massa yang menebal dan berisi cairan (tumor)



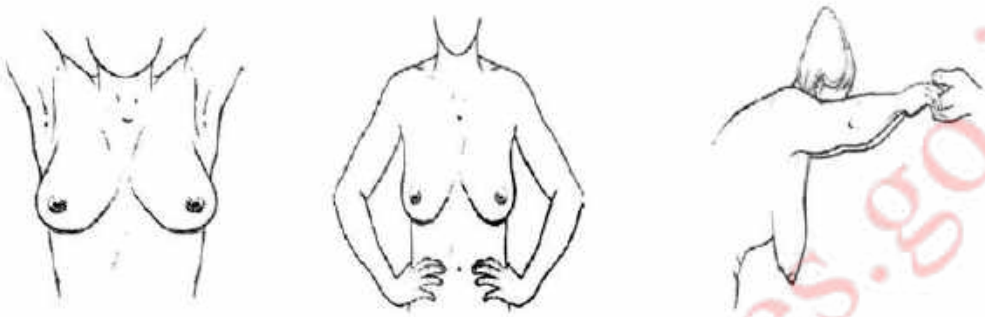
Gambar 110. Kiri- Tampilan Payudara (tangan di sisi tubuh)
Kanan- Kerutan Lekukan Pada Payudara

Periksa pula apakah terjadi pembengkakan, suhu tubuh yang meningkat atau rasa nyeri pada salah satu atau kedua payudara.

3. Untuk mempermudah pemeriksaan, dapat menggunakan minyak kelapa, *baby oil* dan lotion
4. Lihat puting payudara dan perhatikan ukuran, bentuk dan arahnya. Periksa apakah ada ruam atau luka dan keluar cairan dari puting payudara.
5. Minta ibu mengangkat kedua tangannya ke atas kepala kemudian menekan kedua tangan di pinggang untuk mengencangkan otot dadanya (m.pectoral/otot pektoralis). Pada setiap posisi, periksa ukuran, bentuk dan simetri, lekukan puting atau kulit payudara dan lihat apakah ada kelainan. (Kedua posisi tersebut juga dapat terlihat jeruk atau lekukan pada kulit jika ada.)

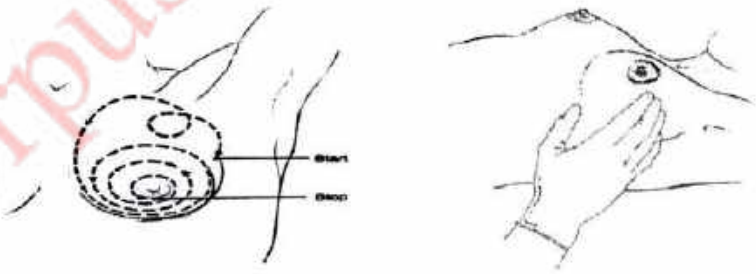
perpustakaan.kemkes.go.id

6. Kemudian minta klien untuk membungkukkan badannya ke depan untuk melihat apakah kedua payudara tergantung secara seimbang.



Gambar 111. Tampilan Payudara (kiri ke kanan): Lengan ke Atas, Tangan di Pinggang, Membungkuk

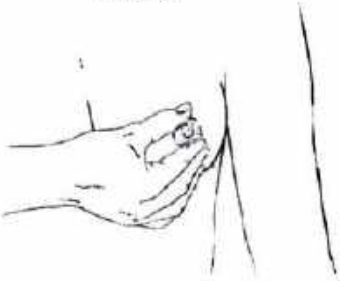
7. Minta ibu berbaring di atas meja pemeriksaan
8. Letakkan bantal di bawah pundak kiri ibu. Letakkan lengan kiri ibu di atas kepalanya.
9. Lihat payudara sebelah kiri dan memeriksa apakah ada peebedaan dengan payudara sebelah kanan. Periksa apakah ada lekukan atau kerutan pada kulit payudara.
10. Gunakan telapak jari-jari telunjuk, tengah, manis. Palpasi dengan menekan kuat jaringan ikat seluruh payudara, dimulai dari sisi atas paling luar menggunakan teknik spiral kemudian secara bertahap pindahkan jari-jari Anda menuju areola. Lanjutkan sampai semua bagian selesai diperiksa. Perhatikan apakah terdapat benjolan atau nyeri (tenderness).



Gambar 112. Teknik spiral untuk pemeriksaan payudara

11. Gunakan ibu jari dan jari telunjuk untuk menekan puting payudara. Perhatikan apakah keluar cairan bening, keruh atau berdarah dari puting. Cairan keruh atau berdarah yang keluar dari puting harus ditulis dalam catatan ibu.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 113. Memeriksa Cairan Puting (Payudara Kiri)

12. Ulangi langkah-langkah tersebut di atas untuk payudara sebelah kanan. Jika ada keraguan, ulangi tindakan ini dengan posisi ibu duduk dan kedua lengan berada di samping tubuh.
13. Minta ibu untuk duduk dan angkat kedua lengan setinggi bahu. Palpasi pangkal payudara dengan menekan di sepanjang sisi luar otot pektoral kiri sambil secara bertahap menggerakkan jari-jari ke arah aksila. Periksa apakah terjadi pembesaran kelenjar getah bening atau rasa nyeri.

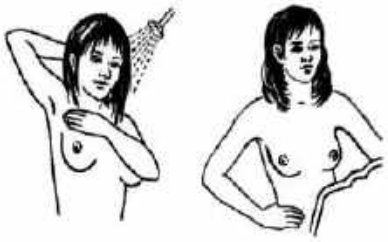


Gambar 114. Memeriksa Pangkal Payudara (Payudara Kiri)

14. Ulangi langkah tersebut untuk payudara sebelah kanan.
15. Setelah selesai persilahkan ibu mengenakan kembali pakaian bagian atasnya sambil pemeriksa mencuci tangan dengan air dan sabun dan mengeringkannya.
16. Jelaskan temuan kelainan jika ada, dan hal yang perlu dilakukan. Jika pemeriksaan sepenuhnya normal, katakan bahwa semua normal dan sampaikan waktu melakukan pemeriksaan kembali, yaitu setiap tahun atau jika ibu menemukan adanya perubahan pada pemeriksaan payudara sendiri.
17. Tunjukkan kepada ibu cara melakukan pemeriksaan payudara sendiri (lihat gambar 115).

perpustakaan.kemkes.go.id





Gambar 115. Atas- Pemeriksaan Payudara dengan Berbaring
Bawah- Pemeriksaan Payudara dengan Berdiri

Analisis Hasil Pemeriksaan

Jika terdapat perubahan warna kulit, retraksi kulit, dan benjolan, menunjukkan adanya keadaan abnormalitas pada payudara.

Istilah-istilah yang Digunakan untuk Menggambarkan Temuan

Daftar istilah-istilah khusus yang digunakan untuk menggambarkan temuan dapat dilihat di bawah ini. Pada saat mencatat temuan, gunakan sebanyak mungkin istilah-istilah berikut, sehingga catatan ibu memiliki data yang cukup lengkap.

Bentuk	Apakah terdapat perbedaan bentuk payudara?
Kulit	Seperti apa tampak kulitnya? Apakah halus, berkerut atau berlesung?
Cairan Putting	Apakah ada cairan abnormal yang keluar dari puting? Cairan dijelaskan berdasarkan warna, kekentalan, bau, dan banyaknya.
Massa atau Benjolan	Sekelompok sel yang saling menempel. Dapat diakibatkan oleh abses, kista, tumor jinak, atau ganas.
Ukuran	Berapa besar (cm) massa-nya? Jika massa bulat, berapa diameternya?
Konsistensi	Seperti apa massa atau benjolan tersebut? Apakah keras, lunak, berisi cairan, atau mengeras?
Mobilitas	Saat dipalpasi, apakah massa tersebut dapat bergerak atau tetap di tempat? Mobilitas biasanya menggunakan istilah seperti tetap (tidak bergerak saat dipalpasi), bergerak bebas (bergerak saat palpasi) dan bergerak terbatas (beberapa gerakan saat dipalpasi).

perpustakaankemkes.go.id

Beberapa perbedaan dalam ukuran payudara bersifat normal, ketidakberaturan atau perbedaan ukuran dan bentuk dapat mengindikasikan adanya massa. Pembengkakan, kehangatan, atau nyeri yang meningkat pada salah satu atau kedua payudara dapat berarti adanya infeksi, khususnya jika si perempuan tersebut sedang menyusui.

Keluarnya cairan keruh dari salah satu atau kedua payudara dianggap normal sampai selama 1 tahun setelah melahirkan atau berhenti menyusui, hal tersebut jarang disebabkan karena kanker, infeksi, tumor, atau kista jinak.

Referensi

1. Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China. 2009. P 313.
2. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Pencegahan Kanker Leher Rahim dan Kanker Payudara.Jakarta:Depkes RI. 2007

80. PEMERIKSAAN GENITALIA PRIA

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Inspeksi penis, inspeksi skrotum,
2. Palpasi penis, testis, duktus spermatikus, epididimis
3. Transluminasi skrotum

Alat dan Bahan

1. Ruang pemeriksaan
2. Sarung tangan

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien tujuan dan prosedur pemeriksaan
2. Dokter ditemani oleh asisten dalam melakukan pemeriksaan
3. Kondisikan ruang pemeriksaan yang nyaman
4. Cuci tangan dan gunakan sarung tangan
5. Bebaskan alat genital untuk pemeriksaan

Penis

1. Lakukan inspeksi pada penis, nilai kulit di sekitar penis apakah terdapat ekskoriasi atau inflamasi.
2. Preputium

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Tarik preputium ke belakang atau minta pasien yang melakukan, perhatikan apakah terdapat karsinoma, smegma, atau kotoran di bawah lipatan kulit, dan gland, perhatikan apakah terdapat ulserasi, skar, nodul, atau tanda-tanda inflamasi.
4. Nilai posisi dari meatus uretra.
5. Tekan glans penis menggunakan ibu jari dan telunjuk, untuk menilai apakah terdapat *discharge*. Jika terdapat *discharge*, namun pasien mengeluhkan terdapat discharge, maka lakukan pemijatan penis dari pangkal hingga glans untuk mengeluarkan *discharge*. Sediakan tabung untuk kultur *discharge*.



Gambar 116. Pemeriksaan *discharge*

6. Lakukan palpasi pada penis, nilai apakah terdapat benjolan atau indurasi.
7. Kembalikan preputium ke posisi semula sebelum melakukan pemeriksaan lainnya.

Skrotum

1. Lakukan inspeksi, nilai kulit dan kontur dari skrotum. Angkat skrotum untuk menilai permukaan posterior skrotum, perhatikan apakah ada benjolan atau pelebaran pembuluh darah vena.
2. Palpasi testis dan epididimitis menggunakan ibu jari, telunjuk, dan jari tengah. Nilai ukuran, bentuk, konsistensi, dan perhatikan apakah terdapat nodul.
3. Palpasi korda spermatikus, menggunakan ibu jari jari-jari dari belakang epididymis ke cincin inguinal superfisial. Perhatikan apakah ada nodul atau pembengkakan.
4. Untuk menilai pembesaran skrotum di luar testis, dapat dilakukan pemeriksaan transluminasi. Di dalam ruang pemeriksaan yang gelap, arahkan sinar senter dari belakang skrotum, jika terdapat cairan, maka akan tampak bayangan merah dari transmisi sinar melewati cairan.

perpustakaan.kemkes.go.id

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Jika preputium tidak dapat ditarik ke belakang, disebut fimosis, dan jika setelah dapat ditarik tidak dapat dikembalikan, disebut parafimosis.
2. Terdapatnya inflamasi pada gland, disebut balanitis, inflamasi pada gland dan preputium, disebut balanopostitis.
3. Adanya ekskoriasi di sekitar pubis dan genital, dicurigai adanya skabies.
4. Jika posisi meatus uretra berada di bagian ventral penis, disebut hipospadi.
5. Terdapatnya secret berwarna kuning keruh dicurigai ke arah urethritis gonokokus, secret bening dicurigai ke arah urethritis non gonokokus, pemeriksaan pastinya menggunakan kultur.
6. Terdapatnya indurasi sepanjang permukaan ventral penis, mengarah pada striktur uretera atau kemungkinan keganasan. Adanya nyeri di daerah indurasi, kemungkinan terdapatnya inflamasi periuretral akibat striktur uretra.
7. Adanya salah satu skrotum yang tidak berkembang, dicurigai adanya kriptodisme.
8. Pembengkakan skrotum dapat terjadi pada hernia, hidrokel, dan edema skrotum. nyeri dan bengkak dapat terjadi pada akut epididymitis, akut orkhitis, torsio korda spermatikus, atau adanya hernia strangulata.
9. Adanya nodul yang tidak nyeri pada skrotum, dicurigai ke arah kanker testikular.

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th edition. Lippincott Williams & Wilkins, China, 2009.

81. INSISI ABSES BARTHOLINI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan insisi abses bartolini

Alat dan Bahan

1. Meja periksa ginekologi
2. Sarung tangan steril
3. Lidocain 2% ampul
4. Blade no.11
5. Hemostats kecil
6. Kassa steril
7. Spuit 3 cc
8. Cairan NaCl 0.9%

perpustakaan.kemkes.go.id

9. Cairan antiseptik
10. Benang vicryl 4-0
11. Duk steril
12. *Word Catheter*



Gambar 117. *Word catheter*

Teknik Tindakan

1. Lakukan pemeriksaan pada kista, untuk menemukan bagian yang sangat lunak untuk dilakukan sayatan.
2. Jika tidak ditemukan, dilakukan pemberian antibiotik dan pasien diminta untuk periksa kembali 1 minggu kemudian. Jika ditemukan, dilakukan insisi abses bartholini:
   - Siapkan alat dan bahan.
   - Jelaskan kepada pasien jenis, prosedur tindakan, indikasi, kontraindikasi dan komplikasi yang dapat terjadi.
   - Cuci tangan dengan sabun.
   - Persiapkan pasien. Pasien berbaring di meja periksa dengan posisi dorsal litotomi.
   - Buka dan pisahkan kedua labia dengan lebar.
   - Lakukan aseptik dan antiseptik daerah kulit dan mukosa vulva dan vagina.
   - Lakukan anestesi infiltrasi di bawah mukosa labia minora dengan lidokain 1% 2-3 ml.
   - Pada abses yang besar, dapat dilakukan pungsi abses sebelum dilakukan insisi untuk mengurangi tekanan yang tinggi saat insisi.
   - Buat insisi pada daerah vestibular melewati area fluktuasi.
   - Gunakan *blade* no.11 untuk membuat insisi sepanjang 0,5-1 cm pada permukaan mukosa labia minora dimana terdapat abses. Sedapat mungkin insisi berada pada daerah mukosa di bagian dalam ring himen.
   - Masukkan kateter ke dalam lubang insisi. Besar insisi harus sedikit lebih besar dari besar kateter, sedangkan pada insisi dan drainase standar, buat insisi yang lebih besar.
   - Isi balon kateter dengan 3 cc air steril dan lepaskan jarum dari dasar kateter. Pastikan pengisian balon tidak terlalu berlebihan karena dapat menyebabkan tekanan yang tinggi pada jaringan di sekitar kista dan rasa tidak nyaman pada pasien setelah efek anastesi habis.
   - Pertahankan kateter selama 3 minggu.

perpustakaan.kemkes.go.id

- Informasikan kepada pasien bahwa setelah kateter dilepaskan maka akan terbentuk lubang permanen pada tempat pemasangan kateter.

Referensi

1. Shlamovitz GZ. *Bartholin Abscess Drainage* [Internet]. 2013 Dec 5th [cited 2014 April 14]. Available from: http://emedicine.medscape.com/article/80260-overview#a16
2. Tuggy M, Garcia J. *Atlas of essential procedures*. Philadelphia: Elsevier Saunders. 2011. p97-100.

82. KONSELING KONTRASEPSI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan konseling pada klien yang ingin menggunakan kontrasepsi

Konseling kontrasepsi pil

1. Memberi salam dan memperkenalkan diri
2. Menanyakan kapan hari pertama haid terakhir
3. Menanyakan apakah klien menyusui kurang dari 6 minggu pascapersalinan
4. Menanyakan apakah klien pernah mengalami perdarahan/perdarahan bercak antara haid atau setelah sanggama.
5. Menanyakan apakah klien pernah ikterus pada kulit atau mata.
6. Menanyakan apakah klien pernah nyeri kepala hebat atau gangguan visual.
7. Menanyakan apakah klien pernah nyeri hebat pada betis, paha atau dada, atau tungkai bengkak (edema).
8. Menanyakan apakah klien pernah tekanan darah di atas 160 mmHg (sistolik) atau 90 mmHg (diastolik).
9. Menanyakan apakah klien memiliki massa atau benjolan pada payudara.
10. Menanyakan apakah klien sedang minum obat-obatan anti kejang (epilepsi).
11. Memberikan informasi umum tentang kontrasepsi dan jenis-jenisnya
12. Memberikan informasi tentang indikasi, kontraindikasi, efek samping dan hal yang perlu diperhatikan tentang kontrasepsi pil.

Konseling pra-penanganan spiral

1. Memberi salam dan memperkenalkan diri
2. Menanyakan kapan hari pertama haid terakhir

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Menanyakan apakah klien memiliki pasangan seks lain
4. Menanyakan apakah klien pernah infeksi menular seksual
5. Menanyakan apakah klien pernah mengalami penyakit radang panggul atau kehamilan ektopik.
6. Menanyakan apakah klien pernah mengalami haid dalam jumlah banyak (lebih dari 1-2 pembalut tiap 4 jam).
7. Menanyakan apakah klien pernah mengalami haid lama (lebih dari 8 hari).
8. Menanyakan apakah klien pernah mengalami dismenorea berat yang membutuhkan analgetika dan/atau istirahat baring.
9. Menanyakan apakah klien pernah mengalami perdarahan/perdarahan bercak antara haid atau setelah sanggama
10. Menanyakan klien apakah pernah mengalami gejala penyakit jantung valvular atau kongenital.
11. Memberikan informasi tentang indikasi, kontraindikasi, efek samping dan hal yang perlu diperhatikan tentang kontrasepsi spiral.

Konseling kontrasepsi metode amenorea laktasi

1. Memberi salam dan memperkenalkan diri.
2. Menanyakan tujuan berkontrasepsi dan bertanya apakah ibu sudah memikirkan pilihan metode kontrasepsi tertentu.
3. Menanyakan status kesehatan ibu dan kondisi medis yang dimiliki ibu.
4. Jelaskan informasi yang lengkap dan jelas tentang metode amenorea laktasi:
   - Mekanisme
   - Efektivitas
   - Keuntungan khusus bagi kesehatan
5. Bantu ibu memilih kontrasepsi yang paling aman dan sesuai kondisi ibu dan memberi kesempatan pada ibu untuk mempertimbangkan pilihannya.
6. Jelaskan mengenai:
   - Waktu, tempat, tenaga, dan pola menyusui yang benar.
   - Lokasi klinik Keluarga Berencana (KB)/ tempat pelayanan untuk kunjungan ulang bila diperlukan.
7. Rujuk ibu ke fasilitas pelayanan kontrasepsi yang lebih lengkap apabila tidak dapat memenuhi keinginan ibu.

Referensi

Biran A, George A, Rusdianto E, Harni K. *Buku panduan praktis pelayanan kontrasepsi.* Edisi 3. Jakarta: 2011.

perpustakaan.kemkes.go.id

83. PEMASANGAN KONTRASEPSI

a. Injeksi Kontrasepsi

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan tindakan kontrasepsi injeksi

Alat dan Bahan

1. Meja periksa ginekologi
2. Sarung tangan steril
3. Alkohol swab
4. Spuit disposable
5. Kontrasepsi injeksi (ampul/vial)

Teknik Pemeriksaan

1. Persiapkan alat dan bahan. Periksa tanggal kadaluarsa obat suntik.
2. Jelaskan jenis dan prosedur tindakan yang akan dilakukan.
3. Minta pasien berbaring di meja periksa dengan posisi sesuai kebutuhan.
4. Lakukan cuci tangan menggunakan sabun dan bilas dengan air mengalir. Keringkan dengan handuk atau dianginkan.
5. Buka segel atau patahkan ampul obat.
6. Buka kemasan spuit disposable secara steril.
7. Gunakan sarung tangan.
8. Kencangkan jarum suntik pada spuitnya.
9. Masukkan obat kontrasepsi ke dalam spuit melalui penutup karet atau lubang ampul dengan posisi dibalik.
10. Keluarkan udara yang ada di dalam spuit.
11. Lakukan desinfeksi lokasi penyuntikan dengan swab alkohol.
12. Tentukan lokasi penyuntikan dengan menempatkan telapak tangan pada trochanter mayor femur dan telunjuk pada antero-superior spina iliaka pelvis.
13. Lebarkan jari tengah ke arah posterior sepanjang krista iliaka.
14. Daerah 'V' yang terbentuk antara jari telunjuk dan jari tengah merupakan lokasi penyuntikan.
15. Lakukan penyuntikan secara *intra muscular* dengan arah tusukan 90° terhadap permukaan kulit.
16. Lakukan aspirasi untuk memeriksa ketepatan lokasi penyuntikan.
17. Bila tidak ada darah yang keluar, suntikan obat kontrasepsi hingga habis dan angkat jarum.
18. Tekan bekas lokasi penyuntikan dengan swab namun jangan digosok.

perpustakaan.kemkes.go.id

19. Buang sisa alat ke dalam tempat yang sudah ditentukan.
20. Cuci tangan setelah tindakan.
21. Komunikasikan kapan pasien harus kembali untuk mendapatkan suntikan berikutnya.



Gambar 118. Lokasi penyuntikan

Referensi

Biran A, George A, Rusdianto E, Harni K. *Buku panduan praktis pelayanan kontrasepsi.* Edisi 3. Jakarta: 2011.

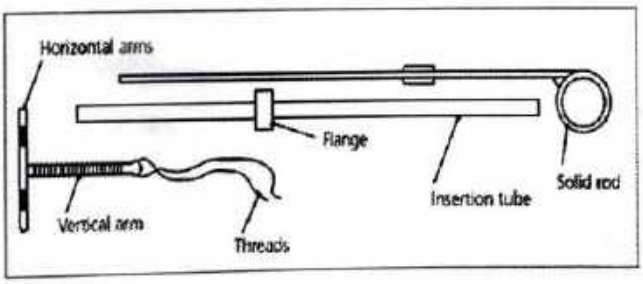
b. Insersi dan Ekstraksi IUD

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan insersi dan ekstraksi IUD

Alat dan Bahan

1. Meja periksa ginekologi
2. Sarung tangan non-steril
3. Sarung tangan steril
4. Kassa
5. Cairan antiseptik
6. *Ring forceps*
7. Spekulum
8. Tenakulum
9. Kontrasepsi IUD



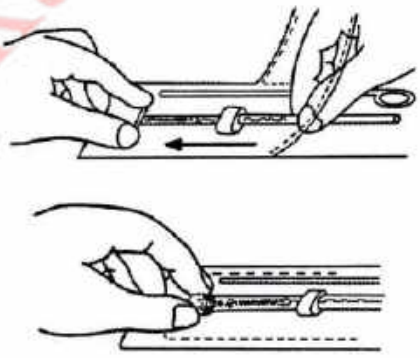
Gambar 119. IUD Copper T

perpustakaan.kemkes.go.id

Teknik Pemasangan

Insersi IUD

1. Persiapkan alat dan bahan. Pastikan alat IUD tersegel sempurna dan perhatikan tanggal kadaluarsa alat.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang akan dilakukan. Informasikan bahwa pemeriksaan yang akan dilakukan tidak menyebabkan nyeri namun pasien mungkin akan merasa tidak nyaman.
3. Minta pasien melepaskan celana dan berbaring di meja periksa dengan posisi litotomi.
4. Pemeriksa mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan.
5. Lakukan pemeriksaan bimanual untuk mengetahui posisi uterus.
6. Lepas sarung tangan.
7. Buka pembungkus IUD sampai dengan setengahnya dan lipat kebelakang.
8. Masukkan pendorong kedalam tabing inserter.
9. Letakkan kemasan IUD di atas permukaan yang datar, keras dan bersih.
10. Dengan teknik steril, lipat IUD dan masukkan ke dalam tabung inserter.

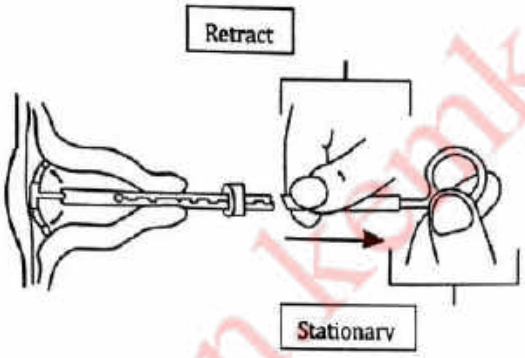


Gambar 120. Persiapan alat IUD

11. Pakai sarung tangan yang baru.
12. Lakukan asepsis dan antisepsis vulva.
13. Pasang spekulum vagina.
14. Bersihkan vagina dan serviks dengan cairan antiseptik.
15. Jepit serviks dengan tenakulum secara hati-hati. Lokasi penjepitan adalah pada arah jam 10 - 12
16. Ukur panjang uterus dengan menggunakan sonde uterus secara hati-hari ke dalam rongga uterus tanpa menyentuh dinding vagina maupun bibir spekulum.
17. Tarik tenakulum agar vagina dan uterus searah.

perpustakaan.kemkes.go.id

18. Keluarkan sonde, ukur kedalaman uterus di kertas pengukur.
19. Sesuaikan panjang uterus pada tabung insersi IUD dengan menggeser leher biru pada tabung inserter. Panjang uterus wanita antara 6-9 cm.
20. Keluarkan inserter dari kemasannya.
21. Masukkan tabung inserter secara hati-hati kedalam uterus sampai leher biru menyentuh serviks atau sampai dirasakan adanya tahanan.
22. Setelah pipa insersi mencapai fundus uteri, lepaskan IUD dengan menggunakan inserter.



Gambar 121. Insersi IUD

23. Keluarkan pipa bersama inserter secara perlahan agar letak IUD dalam uterus tidak berubah.
24. Setelah pipa keluar dari serviks, potong sisa benang sepanjang 2-3 cm dari ostium serviks.
25. Lepaskan tenakulum. Periksa serviks atau adanya perdarahan di tempat jepitan tenakulum. Bila ada, tekan dengan kasa selama 30-60 menit.
26. Keluarkan spekulum dengan hati-hati.
27. Letakkan alat yang telah digunakan pada tempatnya dan lepas sarung tangan.
28. Minta pasien kembali mengenakan pakaiannya.
29. Informasikan kepada pasien bahwa tindakan telah selesai.

Ekstraksi IUD

1. Persiapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang akan dilakukan.
3. Minta pasien berbaring di meja periksa dengan posisi litotomi.
4. Cuci tangan dan gunakan sarung tangan.
5. Asepsis dan antisepsis daerah vulva dan sekitarnya.
6. Pasang spekulum.
7. Periksa apakah benang IUD terlihat di dalam vagina.

perpustakaan.kemkes.go.id

8. Setelah benang terlihat, jepit benang dengan menggunakan *ring forceps*.
9. Dengan perlahan tarik keluar IUD.
10. Setelah IUD keluar dari vagina, lepas spekulum.

Analisis Hasil Pemeriksaan

IUD merupakan salah satu alat kontrasepsi yang murah dan dapat digunakan dalam jangka waktu lama. Pemasangannya dapat dilakukan sesaat setelah melahirkan (10 menit setelah plesenta lahir), *delayed postpartum insertion* (4 minggu setelah plasenta lahir) dan *postabortion* (spontan maupun elektif).

IUD aman untuk wanita dengan kondisi sebagai berikut:

1. Riwayat kehamilan ektopik
2. Riwayat operasi panggul
3. Hipertensi maupun penyakit jantung lainnya
4. Riwayat trombosis vena dalam
5. Riwayat migrain
6. Anemia
7. Diabetes melitus
8. Endometriosis
9. Merokok

Kontraindikasi absolut pemasangan IUD antara lain:

1. Kehamilan
2. Uelainan anatomi uterus yang signifikan
3. Perdarahan pervaginam yang tidak diketahui penyebabnya yang dicurigai kehamilan atau keganasan panggul.
4. Penyakit tropoblas gestasional dengan peningkatan level beta-human chorionic gonadotropin yang persisten.
5. Infeksi pelvis yang sedang berlangsung.

Referensi

Biran A, George A, Rusdianto E, Harni K. *Buku panduan praktis pelayanan kontrasepsi.* Edisi 3. Jakarta: 2011.

84. KONSELING PRAKONSEPSI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan Konseling Pra-Konsepsi

Konseling

1. Jaga pola makan sehat dan kebersihan makanan (*food hygiene*), seperti menghindari makanan mentah atau setengah matang

perpustakaan.kemkes.go.id

untuk mengurangi risiko listeriosis, infeksi salmonella dan toxoplasmosis.
2. Suplementasi asam folat sebaiknya dimulai 3 bulan sebelum konsepsi sampai usia kehamilan 12 minggu untuk mengurangi risiko *neural tube defects* pada bayi dengan dosis 400 mikrogram per hari.
3. Jaga fungsi kardiovaskular dan muskular melalui latihan jasmani seperti aerobik ringan, renang, jalan cepat, dan *jogging*.
4. Hindari obat-obatan yang dapat menembus sawar plasenta dan memiliki efek teratogen terhadap janin.
5. Hindari pekerjaan yang meningkatkan risiko teratogenitas, seperti buruh pabrik kimia (paparan zat kimia) dan pekerja di bagian radiologi (paparan <5 rad tidak berhubungan dengan peningkatan risiko anomali janin dan abortus).

Pemeriksaan

1. Pemeriksaan general: pemeriksaan tanda vital dan status generalis.
2. Riwayat keluarga: kelainan bawaan, kongenital, riwayat penyakit degeneratif pada keluarga.
3. Pemeriksaan urin: protein, glukosa, leukosit.
4. Pemeriksaan darah: skrining anemia, talasemia, kelainan sel sabit, toksoplasmosis, sifilis (bila terdapat faktor risiko).
5. Pemeriksaan imunitas: hepatitis, rubella, dan varicella (vaksinasi bila perlu)
6. Skrining HIV (bila ada faktor risiko).
7. Pemeriksaan gigi: kesehatan gigi dan gusi.

Referensi

Buku Ajar Obstetri dan Ginekologi Bab 1: Asuhan antenatal

85. PEMERIKSAAN ANC

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan pemeriksaan antenatal

Alat dan Bahan

1. Meja periksa ginekologi
2. Sarung tangan steril
3. Lubrikan gel

Teknik Pemeriksaan

1. Persiapkan alat dan bahan.

perpustakaan.kemkes.go.id

2. Jelaskan kepada pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang akan dilakukan.
3. Minta pasien berbaring di meja periksa.
4. Cuci tangan sebelum pemeriksaan.

Pemeriksaan fisik general

1. Pemeriksaan fisik umum (tanda vital, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, wajah: apakah ada edema atau terlihat pucat)
2. Status generalis lengkap: kepala, mata, higiene mulut dan gigi, karies, tiroid, jantung, paru, payudara, abdomen, tulang belakang, ekstremitas, serta kebersihan kulit.

Pemeriksaan Fisik Obstetri

1. Tinggi fundus uteri (pengukuran dengan pita ukur apabila usia kehamilan >20 minggu)
2. Vulva/perineum untuk memeriksa adanya varises, kondiloma, edema, hemoroid, atau kelainan lainnya.
3. Pemeriksaan dalam untuk menilai serviks, uterus, adneksa, kelenjar bartholin, kelenjar skene, dan uretra.
4. Untuk menilai serviks, tanda-tanda infeksi, dan cairan dari ostium uteri.
5. Palpasi abdomen, menggunakan maneuver leopold I – IV
   a. Leopold I: Menentukan tinggi fundus uteri dan menentukan bagian janin yang terletak di fundus uteri (dilakukan sejak awal trimester I)
   b. Leopold II: Menentukan bagian janin pada sisi kiri dan kanan ibu (dilakukan mulai akhir trimester II)
   c. Leopold III: Menentukan bagian janin yang terletak di bawah uterus (dilakukan mula akhir trimester III)
   d. Leopod IV: Menentukan berapa jauh masuknya janin ke pintu atas panggul (dilakukan bila usia kehamilan > 36 minggu)
6. Auskultasi denyut jantung janin menggunakan fetoskop atau doppler (jika usia kehamilan > 16 minggu).

Referensi

Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan.* Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013.

perpustakaan.kemkes.go.id

86. RESUSITASI BAYI BARU LAHIR

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan resusitasi bayi baru lahir

Alat dan Bahan

1. Tempat resusitasi datar, rata, bersih, kering dan hangat
2. Tiga lembar handuk atau kain bersih dan kering
   a. Untuk mengeringkan bayi
   b. Untuk menyelimuti tubuh dan kepala bayi
   c. Untuk ganjal bahu bayi
3. Alat pengisap lendir
   a. Bola karet bersih dan kering
   b. Pengisap Dele DTT/ steril
4. Oksigen
5. Lampu 60 watt dengan jarak dari lampu ke bayi sekitar 60 cm
6. Jam
7. Stetoskop

Teknik tindakan

1. Persiapkan alat dan bahan. Perlengkapan resusitasi harus selalu tersedia dan siap digunakan pada setiap persalinan. Penolong telah mencuci tangan dan mengenakan sarung tangan DTT/ steril.

2. Penilaian bayi baru lahir dan segera setelah lahir:
   Sebelum lahir:
   a. Apakah bayi cukup bulan?
   b. Apakah air ketuban jernih, tidak tercampur mekonium?

   Segera setelah bayi lahir (jika bayi cukup bulan), sambil menempatkan bayi diatas perut atau dekat perineum ibu, lakukan penilaian (selintas):
   a. Apakah bayi menangis atau bernapas/ tidak megap-megap?
   b. Apakah tonus otot bayi baik/ bayi bergerak dengan aktif?

3. <u>Keputusan melakukan resusitasi</u>
   Lakukan resusitasi jika pada penilaian terdapat keadaan sebagai berikut:
   a. Jika bayi tidak cukup bulan dan atau bayi megap-megap tak bernapas dan atau tonus otot bayi tidak baik. bayi lemas – Potong tali pusat, kemudian lakukan langkah awal resusitasi.
   b. Jika air ketuban bercampur mekonium: Sebelum melakukan langkah awal resusitasi, lakukan penilaian, apakah bayi menangis atau bernapas/ tidak megap-megap. Jika menangis atau bernapas/ tidak megap-megap, klem

perpustakaan.kemkes.go.id

dan potong tali pusat dengan cepat, tidak diikat dan tidak dibubuhi apapun, kemudian lakukan langkah awal resusitasi.

Jika megap-megap atau tidak bernapas, lakukan pengisapan terlebih dahulu dengan membuka lebar, usap mulut dan isap lendir di mulut, klem dan potong tali pusat dengan cepat, tidak diikat dan tidak dibubuhi apapun, kemudian dilakukan langkah awal resusitasi.

4. Tindakan Resusitasi
   a. Sambil memotong tali pusat, beritahu ibu dan keluarga bahwa bayi mengalami masalah sehingga perlu dilakukan tindakan resusitasi, minta ibu dan keluarga memahami upaya ini dan minta mereka ikut membantu mengawasi ibu.
   b. Langkah awal resusitasi : Jaga bayi tetap hangat, atur posisi bayi, isap lendir, keringkan dan rangsang taktil, reposisi.
      - Posisikan kepala bayi pada posisi menghidu yaitu kepala sedikit ekstensi dengan mengganjal bahu (gunakan handuk/ kain yang telah disiapkan dengan ketebalan sekitar 3 cm dan dapat disesuaikan).
      - Bersihkan jalan napas dengan mengisap lendir di mulut sedalam <5 cm dan kemudian hidung (jangan melewati cuping hidung).
      - Keringkan bayi (dengan sedikit tekanan) dan gosok muka/ dada/ perut/ punggung bayi sebagai rangsangan taktil untuk merangsang pernapasan. Ganti kain yang basah dengan kain yang bersih dan kering. Selimuti bayi dengan kain kering, Bagian wajah dan dada terbuka.
      - Reposisikan kepala bayi dan nilai kembali usaha napas.

5. Evaluasi ulang langkah di atas

   Nilai hasil awal, buat keputusan dan lakukan tindakan:
   a. Jika bayi bernapas normal/ tidak megap-megap dan atau menangis, lakukan **asuhan pasca resusitasi**
   b. Jika bayi tidak bernapas spontan atau napas megap-megap, lakukan **ventilasi**.

6. Asuhan pasca resusitasi
   a. Pemantauan tanda bahaya
   b. Perawatan tali pusat
   c. Inisiasi menyusui dini
   d. Pencegahan hipotermi
   e. Pemberian vitamin K1
   f. Pencegahan infeksi
   g. Pemeriksaan fisik
   h. Pencatatan dan pelaporan
7. Ventilasi
   a. Pasang sungkup, perhatikan lekatan

perpustakaan.kemkes.go.id

b. Ventilasi 2x dengan tekanan 30 cm air
c. Jika dada mengembang lakukan ventilasi 20x dengan tekanan 20 cm air selama 30 detik.

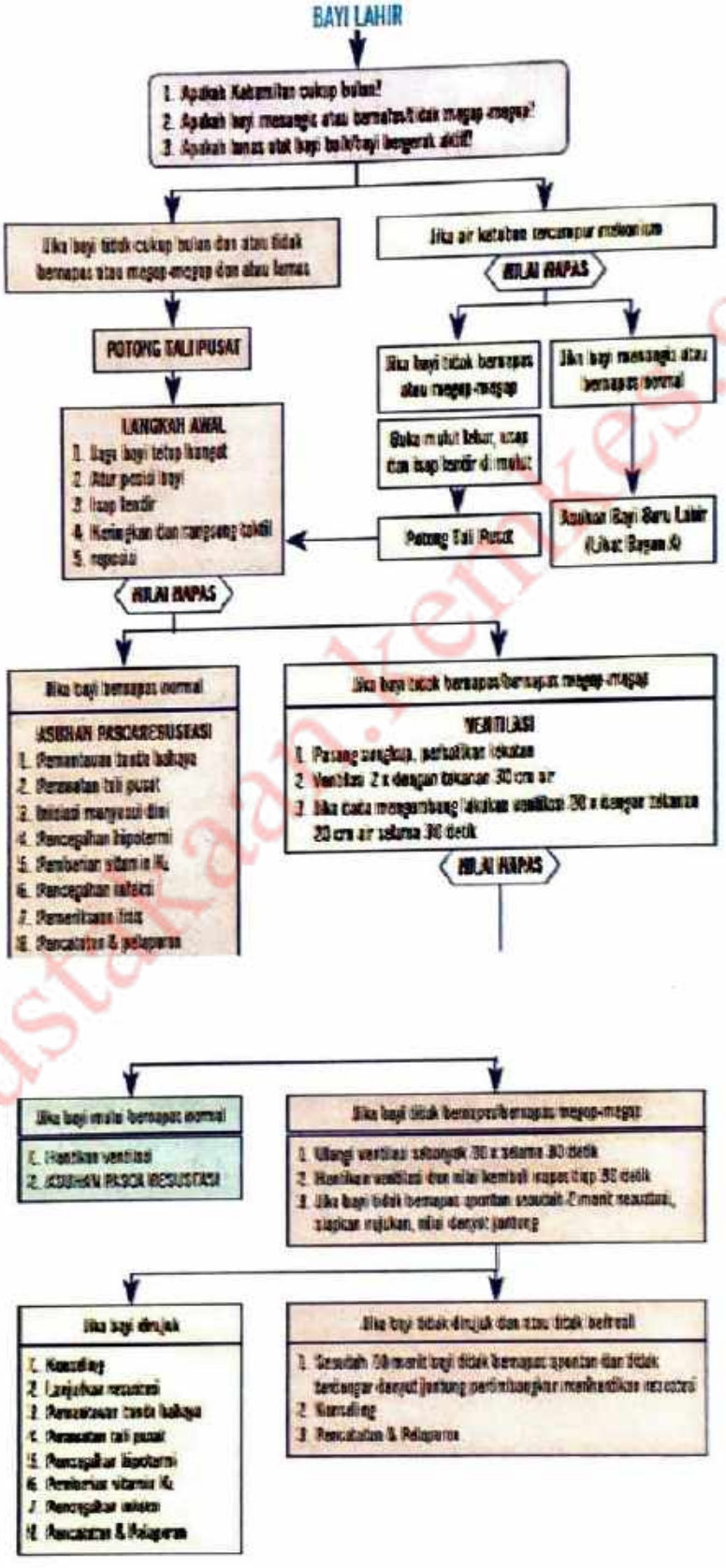
Nilai pernapasan, jika mulai bernapas normal, lanjutkan dengan asuhan pasca resusitasi. Jika bayi tidak bernapas/ megap-megap:

a. Ulangi ventilasi sebanyak 20x selama 30 detik
b. Hentikan ventilasi dan nilai kembali napas tiap 30 detik
c. Jika bayi tidak bernapas spontan sesudah 2 menit resusitasi, siapkan rujukan, nilai denyut jantung

8. Jika bayi akan dirujuk:
   - Konseling
   - Lanjutkan resusitasi
   - Pemantauan tanda bahaya
   - Perawatan tali pusat
   - Pencegahan hipotermi
   - Pemberian vitamin K1
   - Pencegahan infeksi
   - Pencatatan dan pelaporan

9. Jika bayi tidak dirujuk dan atau tidak berhasil
   - Jika sesudah 10 menit bayi tidak bernapas spontan dan tidak terdengar denyut jantung, pertimbangkan mengehentikan resusitasi.
   - Konseling
   - Pencatatan dan pelaporan

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 122. Algoritma resusitasi bayi baru lahir

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi

Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan.* Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013.

M. SISTEM ENDOKRIN, METABOLISME DAN NUTRISI

87. PENGATURAN DIET

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan Tindakan:

1. Mempertahankan pertumbuhan dan perkembangan sel
2. Memberikan gizi yang adekuat
3. Mencegah defisiensi, kelebihan dan/atau imbalans zat gizi
4. Mempercepat proses penyembuhan

Alat dan Bahan

Bahan-bahan makanan makro (karbohidrat, lemak dan protein) dan mikro (vitamin dan mineral)

Teknik Tindakan

1 Pemilihan bahan makanan harus memenuhi kecukupan gizi, keseimbangan, cita rasa, daya cerna, daya terima masyarakat, kuantitas dan kemampuan daya beli.

2 Pada pasien dengan DM, glukosa darah dipertahankan dalam batas normal. Pasien dianjurkan mengganti makanan dengan bahan makanan penukar nasi.

3 Komponen diet yang utama mempengaruhi glukosa darah adalah karbohidrat.

4 Karbohidrat yang diberikan pada pasien dengan DM adalah karbohidrat dengan indeks glikemik yang rendah.

- Makanan dengan indeks glikemik yang rendah (≤ 50) melepaskan glukosa dalam peredaran darah secara perlahan dan dalam waktu yang lama.
- Makanan dengan indeks glikemik yang tinggi (> 70) melepaskan glukosa dalam peredaran darah dalam waktu singkat.

5. Komposisi gizi dalam makanan harus seimbang meliputi karbohidrat, protein, dan lemak, oleh karena presentase konversi menjadi glukosa yang berbeda. (Karbohidrat 90-100%, protein 58% dan lemak <10%).

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 14. Indeks glikemik makanan

Jenis makanan	Indeks glikemik
Glukosa	100
Madu	91
Beras merah	88
Corn flake cereal	83
Roti putih	72
Gula meja	64
Pisang	61
Jagung manis	58
Oatmeal cookies	57
Ubi jalar	50
Jus jeruk	49
Makaroni	46
Es krim	38
Susu	34
Kacang	10

6. Pasien dianjurkan untuk setiap kali makan memilih satu jenis makanan yang mengandung nilai indeks glikemik rendah seperti sayur, buah dan susu rendah lemak.
7. Langkah untuk menyusun menu keluarga sesuai gizi seimbang adalah sebagai berikut:
   a. Menghitung kebutuhan gizi terutama kebutuhan energy dengan komposisi energy karbohidrat, protein dan lemak masing-masing 50-65%; 10-20% dan 20-30%
   b. Menterjemahkan kebutuhan gizi menjadi kebutuhan aneka ragam pangan.
   c. Menjabarkan frekuensi makan (3 kali makan utama dan 2 kali makan pendamping/*snack*)

Analisis Tindakan/Perhatian

Untuk menu makanan standar sebaiknya memenuhi kriteria 3 B (beragam, bergizi dan berimbang).
Tujuan untuk pemberian indeks glikemik rendah pada pasien DM:
1. Menurunkan kadar glukosa darah
2. Mencegah terjadinya hipoglikemia
3. Meningkatkan manajemen pengelolaan diet DM

Kebutuhan kalori
Laki-laki = 2600 kkal
Perempuan = 2100 kkal

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi

Kolegium Gizi Klinik, 2014

88. PEMBERIAN INSULIN PADA DIABETES MELLITUS (DM) TANPA KOMPLIKASI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Tujuan jangka pendek
   Mencapai target pengendalian glukosa darah dengan pemberian injeksi insulin subkutan
2. Tujuan jangka panjang
   Menghambat dan mencegah progresivitas penyulit mikroangiopati, makroangiopati, dan neuropati.
3. Tujuan akhir pengelolaan adalah turunnya morbiditas dan mortalitas DM.

Alat dan Bahan

1. Sarung tangan
2. Sediaan insulin sesuai kebutuhan dan indikasi
3. Spuit 1ml 29G
4. Kapas alkohol

Teknik Keterampilan

1. Persilakan pasien duduk.
2. Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan kepada pasien.
3. Lakukan cuci tangan dan gunakan sarung tangan.
4. Lakukan pemberian insulin dengan injeksi subkutan (lihat keterampilan injeksi subkutan).

Referensi

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2011

89. PENILAIAN KELENJAR TIROID: HIPERTIROID DAN HIPOTIROID

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: untuk menilai pembesaran kelenjar tiroid.

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemeriksaan kepada pasien.

perpustakaan.kemkes.go.id

2. Lakukan cuci tangan.
3. Minta pasien untuk duduk, pemeriksa berdiri tepat di belakang pasien. Minta pasien sedikit menunduk untuk merilekskan otot-otot sternokleidomastoideus
4. Lakukan palpasi menggunakan dua tangan pada leher pasien dari arah belakang, dengan posisi jari telunjuk berada tepat di bawah tulang krikoid



Gambar 123. Posisi kedua tangan saat melakukan palpasi tiroid

5. Minta pasien untuk menelan, dengan demikian pemeriksa dapat merasakan pergerakan tiroid ismus
6. Menggunakan tangan kiri, dorong trakea ke arah kanan, kemudian menggunakan tangan kanan, lakukan palpasi lateral tiroid lobus kanan, tentukan batasnya.
7. Nilai ukuran, bentuk, dan konsistensi dari kelenjar tiroid, perhatikan apakah terdapat nodul, massa, atau nyeri tekan.
8. Jika tiroid teraba membesar, maka lanjutkan dengan auskultasi menggunakan stetoskop pada kelenjar tiroid, perhatikan apakah terdapat bruit.

Analisis Hasil Pemeriksaan

Pada keadaan normal kelenjar tiroid tidak teraba. Apabila dijumpai pembesaran, maka rekomendasikan pemeriksaan penunjang laboratorium yang sesuai untuk memastikan dagnosis.

Referensi

Bickley, LS & Szilagyi PG 2009, *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th edn, Lippincott Williams & Wilkins, China, h. 166-167.

perpustakaan.kemkes.go.id

90. KONSELING KASUS GANGGUAN METABOLISME DAN ENDOKRIN

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan konseling pada pasien dengan gangguan metabolisme dan endokrin

Langkah konseling

Masukan

1. Terdiagnosis gangguan metabolik
2. Kemauan pasien
3. Tersedianya waktu konsultasi
4. Rekam medik
5. Ada konselor
6. Ada media konseling
7. Ada biaya konseling

Proses

1. Terlaksananya program konseling
2. Ada laporan kemajuan program diet
3. Ada tindak lanjut dari setiap laporan kemajuan

Keluaran

Gangguan metabolik terkendali, berdasarkan dengan hasil laboratorium atau indikator klinis

Dampak

Terhindar dari komplikasi

Manfaat

1. Mengurangi risiko sakit
2. Pencegahan biaya berobat

Teknik Konseling

Lakukan teknik konseling (*lihat materi Komunikasi*) diawali dengan pendahuluan, memberikan atmosfer yang aman dan rasa hormat, serta memberikan nasihat secara proporsional.

perpustakaan.kemkes.go.id

N. SISTEM HEMATOLOGI DAN IMUNOLOGI

91. PALPASI KELENJAR LIMFE

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Menilai kelenjar limfe

Alat dan bahan: -

Teknik Pemeriksaan

Area kepala dan leher

1. Jelaskan kepada pasien jenis pemeriksaan yang akan dilakukan dan prosedurnya
2. Cuci tangan 7 langkah
3. Minta pasien untuk duduk berhadapan dengan pemeriksa
4. Inspeksi daerah leher
   a. Perhatikan kesimetrisan, massa atau *scars*
   b. Lihat apakah ada kelenjar limfe yang terlihat
5. Palpasi menggunakan bantalan dari jari telunjuk dan jari tengah dengan gerakan memutar yang lemah lembut, minta pasien untuk *relax*, dengan leher fleksi. Palpasi secara berurutan:
   a. *Preauricular* → di depan telinga
   b. *Posterior auricular* → superfisial di mastoid
   c. *Occipital* → dasar tulang kepala posterior
   d. *Tonsillar* → di bawah angulus mandibula
   e. *Submandibular* →di tengah di antara sudut dan ujung mandibula
   f. *Submental* → di garis tengah beberapa sentimeter di belakang ujung mandibula
   g. *Superficial cervical* → superfisial di sternomastoid
   h. *Posterior cervical* →sepanjang tepi anterior dari trapezius
   i. *Deep cervical chain* → bagian dalam di sternomastoid dan terkadang sulit untuk diperiksa. Kaitkan kedua ibu jari dengan jari-jari di sekitar otot sternomastoid
   j. *Supraclavicular* → di dalam sudut yang dibentuk oleh klavikula dan sternomastoid
6. Rasakan ukuran, bentuk, batas, *mobility*, konsistensi, dan nyeri

Area lengan dan tungkai

1. Inspeksi kedua lengan pasien, nilai dari ujung jari hingga bahu
   a. Minta pasien untuk mengangkat kedua lengannya ke arah depan.
   b. Nilai ukuran, kesimetrisan dan lihat apakah ada pembengkakan
2. Palpasi *epitrochlear node*

perpustakaan.kemkes.go.id

a. Minta pasien untuk memfleksikan siku 90° dan angkat serta tahan lengan pasien dengan tangan pemeriksa (bagian kanan dengan bagian kanan dan sebaliknya).
b. palpasi di lekukan di antara otot biceps dan triceps, sekitar 3 cm di atas epikondilus medial. Jika teraba, nilai ukuran, konsistensi dan nyeri.

3. Inspeksi kedua ekstremitas bawah pasien dari pangkal paha dan pantat hingga kaki:
   a. Minta pasien untuk berdiri dengan santai
   b. Nilai ukuran, kesimetrisan dan lihat apakah ada pembengkakan.
4. Palpasi kelenjar limfe inguinal superfisial, termasuk grup vertikal dan horizontal:
   a. Palpasi inguinal kiri dengan tangan kanan dan sebaliknya
   b. Nilai ukuran, konsistensi, persebaran dan nyeri

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Palpasi kelenjar limfe daerah kepala dan leher:
   a. Kelenjar limfe tonsillar yang ada pulsasi kemungkinan itu adalah arteri karotis
   b. Pembesaran kelenjar limfe supraklavikula, terutama sebelah kiri harus dicurigai sebagai keganasan yang metastasis dari torakal atau abdominal.
   c. Kelenjar limfe yang teraba lunak kemungkinan merupakan inflamasi, kelenjar limfe yang teraba keras atau yang tidak bergerak kemungkinan merupakan keganasan
   d. Limfadenopati yang difus harus dicurigai sebagai HIV atau AIDS
2. Palpasi kelenjar limfe daerah lengan dan tungkai:
   a. Edema kelenjar limfe di lengan dan tangan mungkin akibat dari diseksi kelenjar limfe aksila dan terapi radiasi
   b. Limfe *epitrochlear* yang membesar kemungkinan merupakan infeksi lokal atau distal atau berhubungan dengan limfadenopati generalisata
   c. Limfadenopati berarti pembesaran kelenjar limfe dengan atau tanpa nyeri. Coba untuk membedakan antara limfadenopati lokal dan generalisata dengan menemukan (1) lesi penyebab di *drainage area* atau (2) pembesaran limfe setidaknya di area yang tidak berdekatan.

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th edition. Lippincott Williams & Wilkins, China, 2009, p 481-483

perpustakaan.kemkes.go.id

92. KONSELING ANEMIA DEFISIENSI BESI, THALASSEMIA DAN HIV

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan konseling pada pasien yang mengalami anemia, thalassemia ataupun HIV

Alat dan Bahan: -

Langkah konseling

Anemia/ Thalassemia	HIV
Input	
1. Terdiagnosa anemia/thalassemia dan kausanya	1. Kasus HIV
2. Kemauan pasien	2. Kemauan pasien
3. Tersedianya waktu konsultasi	3. Ada potensi pencegahan penularan
4. Rekam medik	4. Ada potensi upaya paliatif
5. Ada konselor	5. Tersedianya waktu konsultasi
6. Ada media konseling	6. Rekam medik
7. Ada biaya konseling	7. Ada konselor
	8. Ada media konseling
	9. Ada biaya konseling
	10. Stigma masyarakat
Proses	
1. Melaksanakan metode konseling baku	1. Melaksanakan metode konseling baku HIV
2. Ada program konseling anemi sesuai kausanya	2. Ada program konseling HIV
3. Pasien mengikuti program	3. Pasien mengikuti program
4. Analisis kemajuan program	4. Analisis kemajuan program
	5. Edukasi psikologi pasien
Output	
1. Terlaksananya program konseling	1. Terlaksananya program konseling
2. Ada laporan kemajuan program	2. Ada laporan kemajuan program
3. Ada tindak lanjut dari setiap laporan kemajuan	3. Ada tindak lanjut dari setiap laporan kemajuan
	4. Tercegahnya penurunan CD4 <200 cell/m^3
	5. Terjadinya kemajuan peran diri
Dampak	
Kadar hemoglobin normal	1. Terhindar dari infeksi oportunistik
	2. Mampu bersosialisasi
Manfaat	
1. Aktifitas keseharian normal	1. Tidak terjadi penularan HIV baru
2. Tumbuh kembang optimal	2. Lebih percaya diri untuk berinteraksi dengan masyarakat
3. Proses reproduksi optimal	3. Kualitas hidup meningkat
4. Mengurangi resiko sakit	4. Usia harapan hidup meningkat
5. Mengurangi komplikasi	
6. Angka kematian Ibu dan Anak turun	
7. Pencegahan biaya berobat	

perpustakaan.kemkes.go.id

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.

Pada HIV/AIDS, penting disampaikan kepada pasien dan keluarga tentang penyakit HIV/AIDS. Selain itu, penting untuk menyarankan pasien agar bergabung dengan kelompok penanggulangan HIV/AIDS sehingga ia mampu menguatkan dirinya dalam menghadapi pengobatan penyakitnya.

Referensi

Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan.* Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013

O. SISTEM MUSKULOSKELETAL

93. PEMERIKSAAN TULANG BELAKANG

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Menilai bentuk tulang belakang.
2. Lakukan pemeriksaan tulang belakang, otot dan sendi yang terkait.
3. Menemukan kelainan yang paling sering ditemukan pada pemeriksaan tulang belakang.

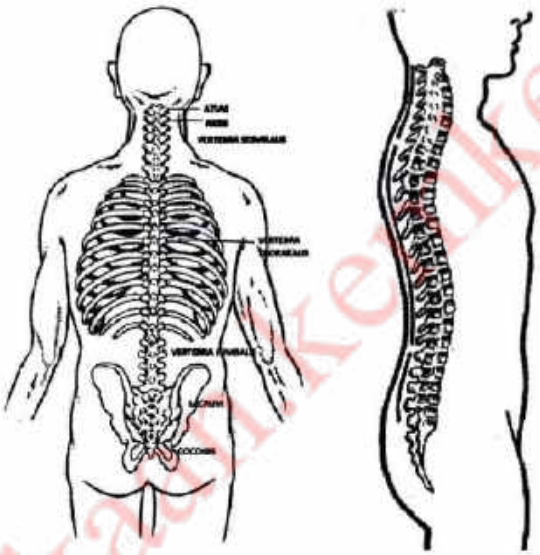
Alat dan Bahan:

Teknik Pemeriksaan

1. Mulai dengan inspeksi postur, termasuk posisi leher dan batang tubuh saat pasien memasuki ruangan (lihat materi *General Survey* bagian C. Menilai Postur dan Habitus)
2. Jelaskan kepada pasien pemeriksaan yang akan dilakukan dan prosedurnya
3. Cuci tangan 7 langkah
4. Minta pasien untuk berdiri dan membuka bajunya
5. Mulai pemeriksaan dari leher dengan meminta pasien menggerakan lehernya ke bawah, ke atas, samping kiri dan samping kanan, lihat apakah ada kekakuan gerak leher
6. Minta pasien untuk berdiri membelakangi pemeriksa dan mulai pemeriksaan dengan inspeksi dari belakang:

perpustakaan.kemkes.go.id

a. Lihat prosesus spinosus (biasanya paling terlihat di C7 dan T1)
b. Otot-otot paravertebral di kedua sisi garis tengah
c. Kepala iliaka (yang menonjol)
d. Posterior superior tulang iliaka, biasanya ditandai dengan adanya *skin dimples*
e. Servikal bentuk lordosis, toraksal bentuk kifosis, lumbal bentuk lordosis dan sakrum kifosis (dilihat dari samping)



Gambar 124. Anatomi Columna Vertebralis

7. Palpasi tulang belakang dengan ibu jari; bisa dengan posisi duduk atau posisi berdiri:



Gambar 125. Palpasi spina: nyeri, bengkak atau peningkatan suhu

a. Palpasi otot-otot paravertebral untuk melihat apakah ada nyeri atau spasme otot.
b. Palpasi prosesus spinosus apakah ada *step deformity* (penurunan prosesus spinosus).

perpustakaan.kemkes.go.id

c. Periksa secara hati-hati di daerah lumbal apakah ada prosesus spinosus yang menonjol (gibus) atau tidak terlihat menonjol (normal) sehubungan dengan tulang diatasnya.
d. Palpasi daerah sakroiliaka, biasanya ada *skin dimples* di sepanjang posterior superior tulang iliaka.
e. Perkusi tulang belakang dari daerah servikal hingga lumbal untuk melihat adanya nyeri; dilakukan dengan menggunakan sisi medial kepalan tangan.

8. *Range of Motion* (ROM)
Pemeriksaan dilakukan secara aktif dan pasif.
Pemeriksaan aktif: pasien disuruh melakukan gerakan secara mandiri, menirukan gerakan pemeriksa (sesuai instruksi pemeriksa)
Pemeriksaan pasif: pemeriksa yang menggerakkan ekstremitas pasien

a. Leher: dinilai apakah ada nyeri atau gangguan pergerakan

a.1. Gerakan fleksi:
Minta pasien untuk mendekatkan dagunya ke arah dada



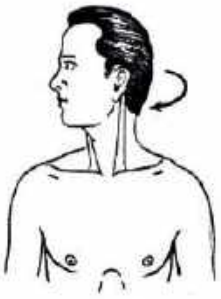
Rentang normal fleksi leher 50°

a.2. Gerakan ekstensi:
Minta pasien untuk melihat ke atas



Rentang normal ekstensi leher 60°

a.3. Gerakan rotasi:
Minta pasien untuk melihat bahu kanan dan sebaliknya



Rentang normal rotasi leher
Ke kanan 80°

perpustakaan.kemkes.go.id

Ke kiri 80°



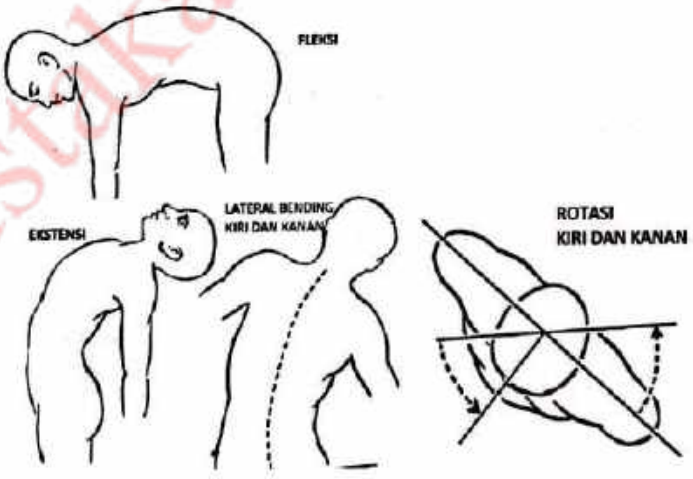
a.4. Gerakan *lateral bending*:
Minta pasien untuk mendekatkan telinga ke bahu kanan dan sebaliknya

Rentang normal *lateral bending* 45°



Gambar 126. ROM leher

b. Kolumna spinalis



Gambar 127. ROM Kolumna Spinalis

- Gerakan fleksi: minta pasien untuk membungkuk kedepan dan menyentuh jari-jari kaki (kelengkungan) lumbal menjadi lebih datar)
- Gerakan ekstensi: minta pasien untuk mendongak kebelakang
- Gerakan rotasi: minta pasien berputar ke arah kiri dan kanan (stabilkan pelvis pasien dengan menaruh kedua

perpustakaan.kemkes.go.id

tangan pemeriksa di panggul kanan kiri pasien lalu putar batang tubuh ke kanan dan ke kiri; atau pasien dalam posisi duduk langsung memutar tubuh ke kanan dan kiri
- Gerakan fleksi ke lateral: minta pasien untuk fleksi ke lateral dari pinggang

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Adanya deviasi dari posisi leher dan batang tubuh,(lateral atau putaran) menandakan kelainan, seperti tortikolis atau skoliosis
2. Nyeri menandakan adanya fraktur atau dislokasi jika didahului oleh trauma, infeksi atau arthritis.
3. Pergeseran pada spondilolistesis atau pergeseran sendi di satu vertebra kemungkinan dapat menekan medula spinalis. Didapatkan *step deformity*.
4. Nyeri sendi sakroiliaka pada palpasi dapat menandakan adanya peradangan sendi (sakroiliitis). Spondilitis ankylosis kemungkinan juga menyebabkan nyeri.
5. Nyeri pada perkusi dapat diakibatkan oleh fraktur pada osteoporosis, infeksi atau keganasan.
6. Adanya peningkatan kifosis toraksal perlu mencurigai adanya fraktur kompresi vertebra.
7. Spasme otot dapat terjadi akibat cedera, overuse, dan proses inflamasi dari otot, atau kontraksi yang terus-menerus akibat postur yang abnormal.
8. Nyeri nervus *sciatic* kemungkinan akibat herniasi diskus atau massa lesi yang menekan nervus yang bersangkutan.
9. Herniasi diskus intervertebralis sering terjadi di L5-S1 atau L4-L5, dapat menghasilkan nyeri dan spasme otot-otot paravertebral serta nyeri rujukan ke ekstremitas bawah.
10. Nyeri pada sendi intervertebra dapat juga disebabkan artritis
11. Nyeri pada sudut costovertebral perlu mencurigai adanya gangguan pada ginjal.
12. Keterbatasan pada ROM mungkin diakibatkan oleh kekakuan akibat artritis, nyeri akibat trauma, atau spasme otot.
13. Nyeri pada C1-C2 pada penderita artritis reumatoid meningkatkan risiko untuk terjadinya subluksasi dan kompresi medula spinalis.
14. Pengukuran gerakan fleksi tulang belakang (Tes Schober): tandai di sendi lumbosakral, lalu ukur 10 cm diatas dan 5 cm dibawah poin ini. Peningkatan sekitar 4 cm diantara 2 tanda ini masuk dalam keadaan normal.

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China. 2009.

perpustakaan.kemkes.go.id

94. PEMERIKSAAN EKSTREMITAS ATAS

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

Melakukan pemeriksaan:
- bahu dan lengan atas
- siku dan lengan bawah
- pergelangan tangan dan tangan

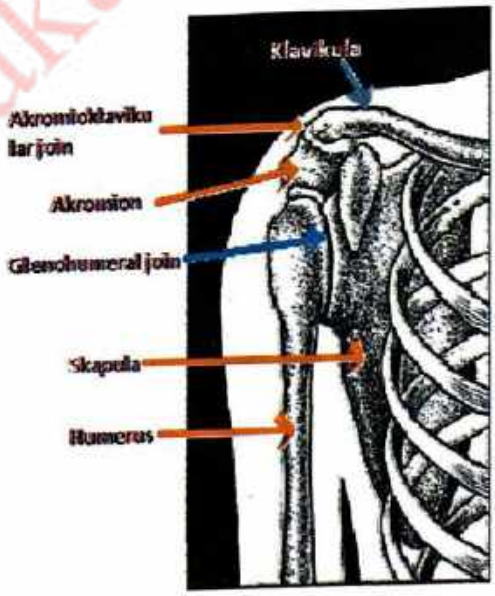
Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

Pemeriksaan dilakukan secara aktif dan pasif.

Pemeriksaan Bahu dan Lengan Atas

1. Meminta pasien berdiri membelakangi pemeriksa.
2. Inspeksi skapula dan otot-otot disekitarnya. Perhatikan adanya sikatris, pembengkakan, deformitas, atrofi otot, atau posisi yang abnormal.
3. Lihat adanya pembengkakan di sendi kapsul anterior atau tonjolan di bursa subakromial di bawah otot deltoid. Lihat juga perubahan warna, perubahan kulit, atau bentuk tulang yang tidak biasa (deformitas).



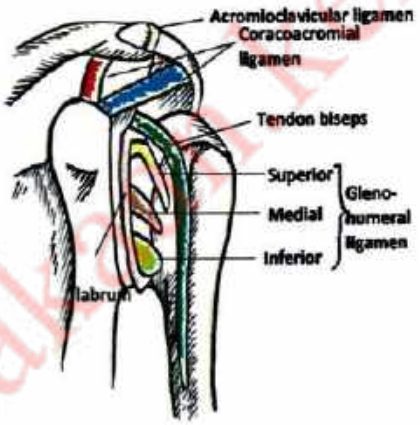
Gambar 128. Anatomi tulang di ekstremitas atas

4. Palpasi dimulai dari area permukaan tulang di bahu:
   - Dari belakang, ikuti tulang skapula yang menonjol sampai ketemu akromion (puncak dari bahu). Identifikasi ujung anterior dari akromion.

perpustakaan.kemkes.go.id

- Dengan jari telunjuk di atas akromion, tepat di belakang ujungnya, tekan ke arah medial dengan ibu jari untuk menemukan daerah yang sedikit lebih tinggi yang merupakan bagian distal dari klavikula di sendi akromioklavikula. Gerakkan ibu jari ke medial dan turun sedikit menuju tulang yang menonjol yang disebut prosesus korakoid dari skapula.
- Dari depan dimulai dari medial di sendi sternoklavikula; temukan klavikula lateral dengan jari.
- Palpasi tendon biseps di lekukan intertuberkulum, tahan ibu jari tetap di prosesus korakoid dan jari lainnya di bagian lateral humerus. Angkat jari telunjuk dan taruh di tengah-tengah antara prosesus korakoid dan tuberkulum di permukaan anterior lengan.

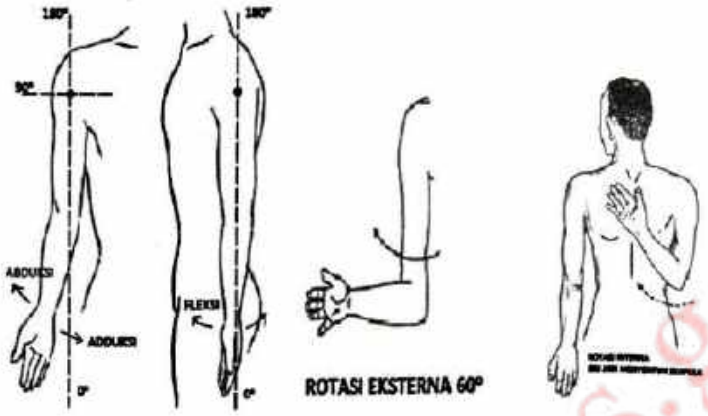
  Untuk memudahkan pemeriksa, putar lengan bawah ke eksternal, tentukan lokasi distal dari otot dekat siku dan ikuti otot biseps dan tendon proksimalnya ke lekukan intertuberkulum.



Gambar 129. Ligamen

5. *Range of motion* (ROM)
   - Gerakan fleksi: angkat lengan ke depan lalu ke atas kepala
   - Gerakan ekstensi: angkat lengan ke belakang
   - Gerakan abduksi: angkat lengan ke samping lalu ke atas kepala
   - Gerakan aduksi: silangkan lengan di depan tubuh
   - Gerakan rotasi internal: taruh satu tangan di belakang dan sentuh tulang skapula
   - Gerakan rotasi eksternal: angkat lengan setinggi bahu, lalu tekuk siku dan putar lengan bawah ke arah atas.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 130. ROM ekstremitas atas

6. Manuver
   - *crossover test*: palpasi dan bandingkan kedua sendi, cari apakah ada nyeri atau bengkak. Aduksi lengan pasien menyeberangi dada. Nilai sendi akromioklavikular. Hasil positif bila didapatkan nyeri pada sendi terseb ut.



Gambar 131. *Crossover test*

   - *The Apley scratch test*: minta pasien untuk menyentuh skapula yang berlawanan, menggunakan 2 gerakan dari atas dan dari belakang (menilai rotasi bahu menyeluruh). Normalnya jari pasien dapat menyentuh ujung jari lainnya.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 132. *Apley scratch test*

- *Test Neer's impingement sign*: tekan skapula untuk mencegah pergerakan skapula dengan satu tangan, angkat lengan pasien dengan tangan satunya. Gerakan ini menekan tuberositas besar dari humerus terhadap akromion. Hasil positif bila didapatkan nyeri saat lengan diangkat membentuk sudut 70°-120°.



Gambar 133. *Test Neer's impingement sign*

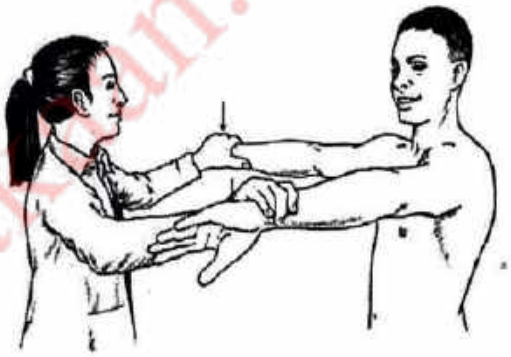
- *Test Hawkins impingement sign*: fleksi bahu pasien 90° dengan telapak tangan ke arah bawah, putar lengan ke internal. Gerakan ini menekan tuberositas besar terhadap ligamen korakoakromial.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 134. *Test Hawkins impingement sign*

- *Test supraspinatus strength:* elevasi lengan 90° dan putar ke dalam dengan arah ibu jari menunjuk ke bawah. Minta pasien untuk menahan ketika pemeriksa menekan lengan pasien ke bawah.



Gambar 135. *Test supraspinatus strength*

- *Test infraspinatus strength*: minta pasien untuk menaruh lengannya disamping dan fleksikan siku 90° dengan ibu jari menunjuk ke atas. Berikan tekanan ketika pasien menekan lengan bawah ke depan.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 135. *Test infraspinatus strength*

- *Test forearm supination*: fleksikan lengan bawah pasien 90° di siku dan pronasikan pergelangan tangan pasien. Berikan tahanan ketika pasien melakukan supinasi lengan bawah.



Gambar 136. *Test forearm supination*

- *Test the"arm drop" sign:* minta pasien untuk abduksi lengan sejajar bahu dan turunkan secara perlahan.



Gambar 137. *Test the"arm drop" sign*

perpustakaan.kemenkes.go.id

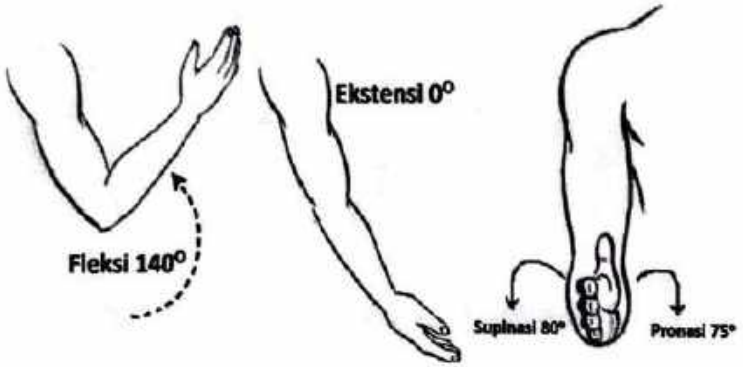
Pemeriksaan Siku dan Lengan Bawah

1. Inspeksi
   - Tahan lengan bawah pasien dengan tangan yang berlawanan sehingga sendi siku fleksi sekitar 70°. Identifikasi epikondilus lateral dan medial dan prosesus olekranon di tulang ulna
   - Inspeksi bentuk siku, termasuk permukaan ekstensor dari ulna dan prosesus olekranon. Lihat apakah ada nodul atau bengkak
2. Palpasi prosesus olekranon dan tekan di epikondilus untuk melihat nyeri. Rasakan apakah ada pergeseran di olekranon. Palpasi epikondilus lateralis, medialis dan prosesus olekranon di tulang ulna normal membentuk segitiga sama kaki.

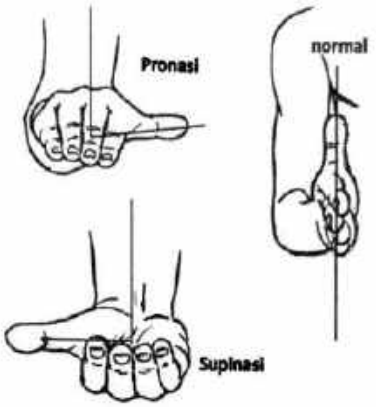


Gambar 138. Palpasi siku

3. *Range of motion* (ROM)
   - Gerakan fleksi: tekuk siku
   - Gerakan ekstensi: luruskan siku
   - Gerakan supinasi: putar telapak tangan sehingga permukaannya berada di bagian atas seperti memegang piring
   - Gerakan pronasi: putar telapak tangan sehingga permukaannya berada di bawah.



perpustakaan.kemkes.go.id



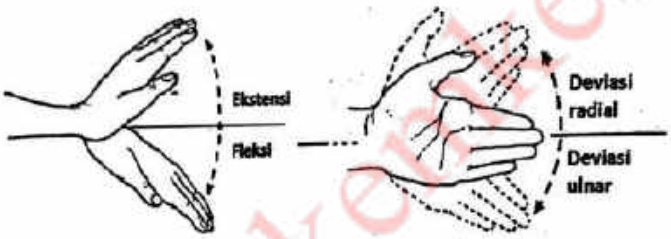
Gambar 139. ROM siku dan lengan bawah

Pergelangan tangan dan tangan

1. Inspeksi
   - Observasi posisi tangan saat bergerak dan lihat apakah pergerakannya mulus dan alami. Saat istirahat jari-jari tangan harus fleksi ringan dan selaras hampir paralel.
   - Inspeksi permukaan telapak dan punggung dari pergelangan tangan dan lihat apakah ada bengkak di daerah sendi.
   - Lihat apakah ada deformitas dari pergelangan tangan, tangan dan jari-jari tangan, serta setiap angulasi dari deviasi ulnar atau radial.
   - Observasi bentuk telapak tangan, terutama daerah tenar dan hipotenar.
   - Dinilai apakah ada penebalan dari tendon fleksor atau fleksi kontraktur di jari-jari.
2. Palpasi
   - Pada pergelangan tangan, palpasi bagian distal dari radius dan ulna di permukaan lateral dan medial. Palpasi setiap lekukan di sendi pergelangan tangan dengan ibu jari di dorsum dari pergelangan tangan dan jari lainnya di bawahnya. Dinilai apakah ada bengkak atau nyeri
   - Palpasi tulang stiloid radial dan *snuffbox* anatomis, yaitu garis cekung di bagian distal dari prosesus stiloid yang dibentuk dari otot abduktor dan ekstensor dari ibu jari untuk menilai ada tidaknya kelainan di tulang skafoid.
   - Kompres sendi metacarpal dengan cara meremas telapak tangan dari kedua sisi di antara jari dan ibu jari. Dinilai apakah ada nyeri atau bengkak.
   - Palpasi jari-jari dan ibu jari. Palpasi bagian lateral dan medial dari setiap sendi di antara jari-jari tangan dan ibu jari (sendi proksimal interphalangeal dan distal interphalangeal). Dinilai apakah ada nyeri, pembesaran tulang, dan bengkak

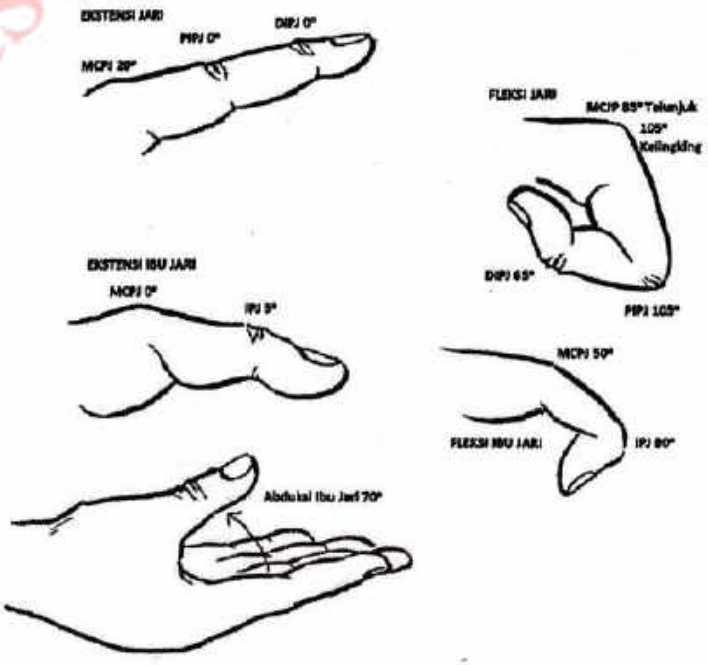
perpustakaan.kemkes.go.id

3. *Range of motion* (ROM) dari pergelangan tangan
   - Gerakan fleksi: dengan posisi telapak tangan menghadap ke bawah, tunjuk jari-jari tangan ke arah bawah.
   - Gerakan ekstensi: dengan posisi telapak tangan menghadap ke bawah, tunjuk jari-jari tangan ke arah atas.
   - Gerakan adduksi (deviasi radial): dengan posisi telapak tangan menghadap ke bawah, gerakkan telapak tangan mendekati garis tengah.
   - Gerakan abduksi (deviasi ulnar): dengan posisi telapak tangan menghadap ke bawah, gerakkan telapak tangan menjauhi garis tengah pergelangan tangan.



Gambar 140. ROM

4. *Range of motion* (ROM) dari jari tangan
   - Gerakan fleksi: kepalkan jari-jari tangan dan taruh ibu jari diatas kepalan tangan.
   - Gerakan ekstensi: lebarkan jari-jari tangan.
   - Gerakan abduksi: perlebar jari-jari tangan selebar-lebarnya.
   - Gerakan adduksi: dekatkan jari-jari tangan.



perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 142. ROM jari dan ibu jari tangan

5. *Range of motion* (ROM) dari ibu jari
   - Gerakan fleksi: gerakkan ibu jari melewati telapak tangan dan sentuh bagian bawah dari jari kelingking
   - Gerakan ekstensi: gerakkan ibu jari menjauh dari telapak tangan
   - Gerakan abduksi dan adduksi: angkat ibu jari, gerakan mendekati telapak tangan untuk aduksi dan menjauh untuk abduksi
   - Gerakan oposisi: gerakkan ibu jari menyentuh tiap-tiap ujung jari yang lainnya.
6. Manuver
   - *Thumb movement*: genggam ibu jari, lalu gerakan ke arah deviasi ulnar
   - *Thumb abduction:* dengan posisi telapak tangan menghadap ke atas, angkat ibu jari keatas ketika kita menekannya ke arah bawah (*carpal tunnel*)
   - *Test Tinel's sign*: tekan ringan di jalur nervus medianus (*carpal tunnel*)
   - *Test Phalen's sign*: minta pasien untuk mempertemukan kedua punggung tangan lalu tekan. Tahan selama ± 60 detik
   - *Froment's sign test:* pemeriksaan khusus untuk menilai *ulnar nerve palsy*. Pasien diminta untuk menjepit kertas diantara kedua ibu jari dan telunjuk. Pemeriksa kemudian mencoba menarik kertas tersebut. Normalnya, pasien dapat mempertahankan kertas. Apabila ada kelainan didapatkan fleksi sendi fleksor pollicis longus akibat kompensasi otot untuk mempertahankan kertas.

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China. 2009.

95. PEMERIKSAAN EKSTREMITAS BAWAH

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

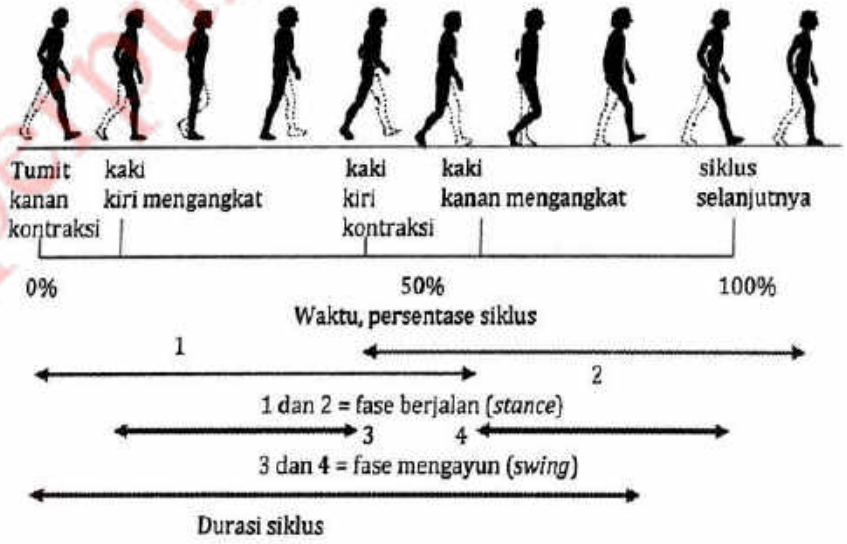
Melakukan pemeriksaan dan menemukan kelainan pada:
- panggul dan tungkai atas.
- sendi lutut dan tungkai bawah.
- pergelangan kaki dan kaki.

Alat dan Bahan: Alat ukur meteran

Teknik Pemeriksaan

Pemeriksaan Area Panggul dan Tungkai Atas

1. Inspeksi dimulai dengan mengevaluasi gaya berjalan pasien saat memasuki ruangan. Observasi lebar dasar panggul, pergeseran panggul dan fleksi lutut. Gaya berjalan yang normal mempunyai gerakan yang halus dan memiliki ritme yang terdiri dari 2 fase:
   a. *Stance*: saat kaki menapak dan menahan berat badan (60% dari siklus berjalan)
   b. *Swing*: saat kaki diayunkan dan tidak menahan berat badan (40% dari siklus berjalan)



Gambar 143. Fase berjalan

perpustakaan.kemkes.go.id

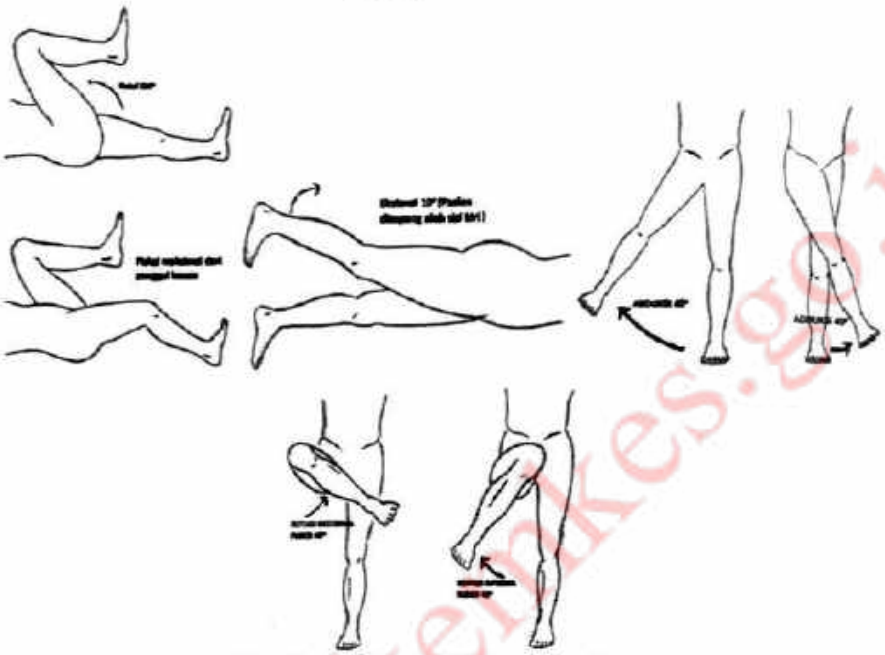
2. Observasi bagian lumbal untuk melihat adanya lordosis ringan.
3. Inspeksi permukaan anterior dan posterior dari panggul untuk melihat adanya atrofi otot atau adanya memar.
4. Palpasi bagian anterior dari panggul.
   - Kenali dulu krista iliaka di batas atas pelvis sejajar dengan L4
   - Identifikasi sias (spina iliaka anterior superior), kemudian identifikasi *trochanter* dari femur
   - Identifikasi simfisis pubis yang berada sejajar dengan *trochanter* femur



Gambar 144. Sakrum

5. Palpasi bagian posterior dari panggul
   - Palpasi posterior superior tulang iliaka langsung di bawah *dimple* yang terlihat persis di atas bokong
   - Identifikasi tuberositas *ischial* dengan pedoman lipatan gluteal.
   - Sendi sakroiliaka dapat di palpasi untuk mendeteksi nyeri
6. *Range of Motion* (ROM): minta pasien untuk berbaring posisi terlentang
   - Gerakan fleksi: dengan posisi pasien terlentang, Pasien diminta untuk menekuk lutut ke arah dada.
   - Normalnya bagian anterior dari paha hampir dapat menyentuh dinding dada
   - Gerakan ekstensi: minta pasien telungkup, dan diminta mengangkat tungkai ke posterior.
   - Gerakan abduksi: pasien terlentang kemudian diminta mengabduksi tungkai ke lateral.
   - Gerakan adduksi: pasien terlentang diminta mengaduksi tungkai ke medial melewati garis tengah tubuh.
   - Gerakan rotasi eksternal: pasien terlentang diminta memfleksikan lutut 90° dan memutar panggul ke luar (putar tungkai bawah mendekati garis tengah sumbu tubuh).
   - Gerakan rotasi internal: pasien terlentang diminta memfleksi lutut 90° dan memutar panggul ke dalam (putar tungkai bawah menjauhi garis tengah sumbu tubuh).

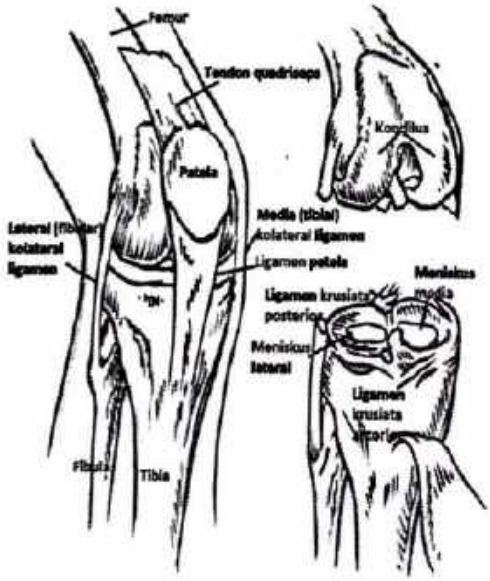
perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 145. ROM panggul

Pemeriksaan Lutut dan Tungkai Bawah

1. Inspeksi gaya berjalan pasien saat berjalan memasuki ruangan, lihat saat fase *swing* dan *stance*.
2. Cek keselarasan dan bentuk kedua lutut pasien dan observasi adanya atrofi pada otot quadrisep.
3. Lihat di bagian yang cekung sekitar patella, bengkak di sendi lutut, dan kantung suprapatela. Lihat apakah ada bengkak di sekitar lutut.



Gambar 146. Anatomi lutut

perpustakaan.kemkes.go.id

4. Palpasi
   - Minta pasien untuk duduk di ujung meja pemeriksaan dengan posisi lutut fleksi. Pada posisi ini lekukan tulang lebih terlihat dan otot, ligamen dan tendon lebih relaksasi. Beri perhatian pada tempat yang terdapat nyeri, karena problem lutut sering mengalami nyeri.
   - Palpasi sendi tibiofemoral: taruh ibu jari di jaringan lunak di kedua sisi tendon patela. Kenali lekukan sendi lutut. Identifikasi batas-batas femur distal dan tibia proksimal
   - Nilai kompartemen sendi medial dan lateral dengan lutut fleksi 90°.
   - Menilai kompartemen patelofemoral. Temukan lokasi patela dan cari tendon patela distal sampai menemukan tuberositas tibia. Minta pasien untuk mengangkat kakinya. Pastikan bahwa tendon patela intak.
   - Minta pasien untuk terlentang dan lutut diregangkan. Tekan patela terhadap femur. Minta pasien untuk mengencangkan otot quadrisep ketika patela digerakkan ke distal di lekukan trochlear. Cek kehalusan gerak geser (*the patellofemoral grinding test*).
   - Penilaian kantong suprapatela, bursa prepatela dan bursa anserine: palpasi semua yang menebal atau pembengkakan di kantong suprapatela dan sepanjang batas patella mulai 10 cm diatas batas superior dari patela dan rasakan jaringan lunak diantara ibu jari dan jari-jari tangan. Gerakkan tangan ke distal dengan langkah yang progresif, coba untuk mengenali kantong suprapatela. Lanjutkan palpasi sepanjang pinggir dari patela. Rasakan apakah ada bengkak atau rasa panas di antara jaringan.
   - Nilai ketiga bursa apakah ada bengkak. Palpasi bursa prepatela dan bursa anserine di posteromedial dari lutut diantara ligamentum kolateral media dan tendon yang menyisip di tibia medial dan di bagian tingginya. Pada permukaan posterior, dengan lutut diekstensikan, nilai aspek medial dari fossa poplitea, antara lain untuk mendeteksi adanya Kista Baker (ganglion poplitea).
   - Otot gastroknemius, soleus, dan tendon Achilles: palpasi otot gastroknemius dan soleus di permukaan posterior di kaki bawah. Tendon achilles dapat di palpasi di sepertiga betis bagian bawah dari penyisipannya sampai ke kalkaneus.
   - Untuk tes integritas tendon Achilles, minta pasien untuk berlutut di atas kursi. Tekan betis dengan kuat dan lihat plantar fleksi di pergelangan kaki.
5. Tes palpasi untuk menilai efusi di sendi lutut
   - *The Bulge sign*: dengan lutut di luruskan, taruh tangan kiri diatas lutut dan berikan tekanan di kantong suprapatelar, pindahkan cairan sendi ke arah bawah. Gerakkan secara

perpustakaan.kemkes.go.id

cepat ke bawah ke aspek medial dan berikan tekanan untuk memaksa cairan pindah ke daerah lateral. Ketuk lutut tepat di belakang batas lateral dari patela dengan tangan kanan.

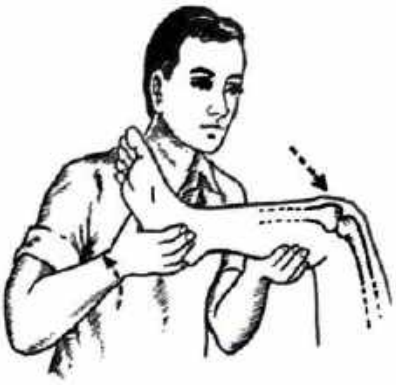


Gambar 147. *Bulge sign*

- *The Ballon sign:* letakkan ibu jari dan jari telunjuk tangan kanan di bagian kiri dan kanan dari patella. Dengan tangan kiri, tekan kantong suprapatelar ke arah femur. Rasakan cairan memasuki ruangan di sebelah patela di bagian ibu jari dan jari telunjuk.
- *Ballotement sign patella*: untuk menilai efusi yang besar, pemeriksa dapat menekan kantong suprapatelar dan tekan patela ke arah femur. Lihat gerakan cairan yang kembali ke kantong suprapatelar.

6. *Range of motion* (ROM)
   - Gerakan fleksi: leksikan lutut atau tekuk lutut
   - Gerakan ekstensi: luruskan kaki
   - Gerakan rotasi internal: saat duduk, ayunkan kaki bagian bawah ke arah tengah
   - Gerakan rotasi eksternal: saat duduk, ayunkan kaki menjauhi arah tengah
7. Manuver
   - *McMurray Test*: minta pasien untuk terlentang, pegang tumit dan fleksikan lutut. Taruh tangan satunya di sendi lutut dan jari-jari dan ibu jari di bagian medial dan lateral. Dari tumit, putar kaki bagian bawah internal dan eksternal. Lalu dorong ke arah lateral untuk periksa *valgus stress* di bagian medial dari sendi. Pada saat yang sama, putar kaki ke eksternal dan secara perlahan luruskan kembali.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 148. *McMurray Test*

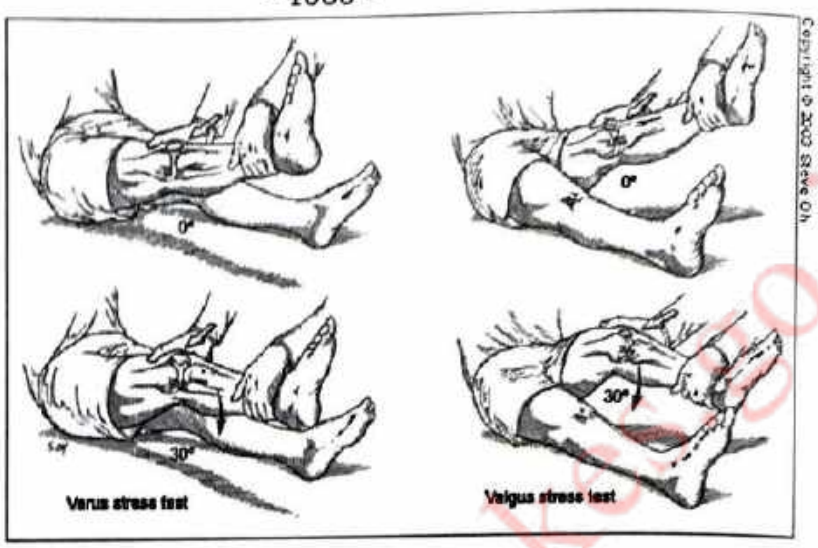
- *Apley Grind Test:* untuk menilai meniscus, minta posisi pasien telungkup dan memfleksikan lututnya 90°. Pemeriksa kemudian meletakkan lututnya pada bagian posterior paha pasien. Kemudian tekan tibia ke arah sendi lutut sambil melakukan rotasi eksternal. Maneuver dikatakan positif apabila pasien merasa nyeri.



Gambar 149. *Apley Grind Test*

- *Valgus Stress Test:* dengan posisi pasien terlentang dan lutut sedikit fleski, gerakkan paha 30° lateral ke tepi meja pemeriksaan. Pegang bagian lateral lutut dengan satu tangan untuk stabilisasi femur dan tangan lainnya dorong ke medial terhadap lutut dan tarik lateral di pergelangan kaki untuk membuka sendi lutut ke arah medial.
- *Varus Stress Test:* dengan posisi paha dan lutut sama dengan tes valgus, ubah posisi tangan sehingga satu tangan di bagian medial lutut dan satunya lagi di bagian lateral pergelangan kaki. Dorong ke arah medial terhadap lutut dan tarik ke arah lateral di pergelangan kaki untuk membuka sendi lutut ke arah lateral.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 150. Varus dan Valgus *stress test*

- *Anterior Drawer Sign:* dengan posisi pasien terlentang, panggul fleksi dan lutut fleksi 90° dan telapak kaki di tempat yang datar menyentuh permukaan meja pemeriksaan, pegang lutut dengan kedua tangan pemeriksa, taruh ibu jari di bagian medial dan lateral dari sisipan otot hamstring. Tarik tibia ke depan dan amati apakah tergeser ke depan seperti laci dari bawah femur. Bandingkan derajat pergerakan ke depan dengan lutut sebelahnya
- *Posterior Drawer Sign*: posisikan pasien dan taruh tangan di tempat yang sama seperti *anterior drawer sign.* Dorong tibia ke arah posterior dan observasi derajat pergerakan ke belakang di femur.
- *Lachman Test*: letakkan lutut fleksi 15° dan putar ke eksternal. Pegang femur distal dengan satu tangan dan tangan lainnya lagi memegang tibia bagian atas. Dengan ibu jari di bagian tibia di garis sendinya, secara serentak, tarik tibia ke depan dan femur ke belakang. Estimasi berapa derajat pergerakannya.

Pemeriksaan Pergelangan kaki dan kaki

1. Inspeksi semua permukaan pergelangan kaki dan kaki. Lihat adakah deformitas, nodul, bengkak, kalus atau kedangkalan
2. Palpasi
   - Dengan menggunakan ibu jari, palpasi bagian anterior dari setiap sendi pergelangan kaki, rasakan adakah nyeri atau bengkak
   - Palpasi sepanjang tendon achilles untuk nodul atau nyeri
   - Palpasi tumit, terutama bagian inferior dan posterior kalkaneus dan plantar fascia untuk melihat nyeri
   - Palpasi untuk melihat nyeri di maleolus lateral dan medial, terutama jika ada trauma

perpustakaan.kemkes.go.id

- Palpasi sendi metatarsofalangeal untuk melihat nyeri. Tekan bagian terdepan di antara ibu jari dan jari-jari. Berikan tekanan tepat di proksimal dari metatarsal pertama sampai metatarsal kelima
- Palpasi bagian kepala dari lima metatarsal dan lekukannya diantara mereka dengan ibu jari dan jari telunjuk. Taruh ibu jari di bagian dorsum dari kaki dan jari telunjuk di permukaan plantar

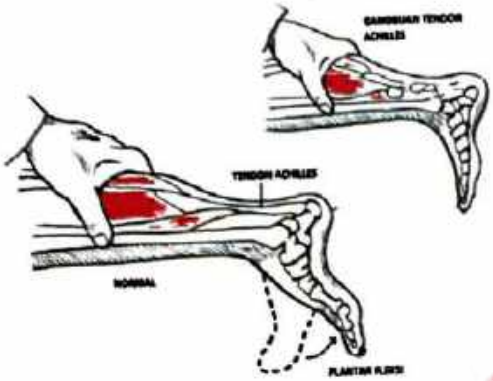
3. *Range of motion* (ROM)
   - Gerakan fleksi pergelangan kaki (plantar fleksi): arahkan kaki ke arah lantai
   - Gerakan ektensi pergelangan kaki (dorso fleksi): arahkan kaki ke arah atas
   - Gerakan inversi: tekuk tumit ke arah dalam
   - Gerakan eversi: tekuk tumit ke arah dalam
4. Maneuver
   - *Anterior drawer test*: dengan posisi berbaring, fleksikan lutut pasien 45° dan lemaskan otot betis. Dengan lutut yang hiperfleksi, pergelangan kaki dalam posisi equines dan kaki ditahan dengan satu tangan pemeriksa ke meja periksa; dengan tangan yang lain, berikan tekanan pada bagian anterior distal tungkai untuk mendorong tibia ke arah posterior. Atau pemeriksaan dapat dilakukan dengan memfleksikan lutut pasien 90° dan memberikan tekanan pada tungkai bawah ke arah posterior sambil menahan kaki di atas meja periksa.



Gambar 151. *Anterior drawer sign*

- *Posterior drawer test:* langkah pemeriksaan sama dengan *anterior drawer test*. Hasil pemeriksaan dikatakan positif jika ditemukan pergerakan posterior talus pada daerah mortise.
- *Thompson Test*: untuk menilai ruptur tendon Achilles. Dengan posisi telungkup, letakkan kaki pasien pada ujung meja pemeriksa. Kemudian pemeriksa meremas betis pasien (m. gastrocnemius). Nilai apakah ada plantar fleksi. Pemeriksaan dikatakan positif jika tidak terjadi plantar fleksi.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 152. Thomson test

Mengukur panjang kaki

Minta pasien untuk relaksasi dalam posisi terlentang dan kedua kaki lurus secara simetris. Dengan alat pengukur (meteran, penggaris, dll) ukur jarak antara tulang iliaka anterior superior hingga maleolus medial. Alat pengukur harus melewati lutut pada sisi medialnya.

Pengukuran panjang tungkai

- *True leg length*: pengukuran panjang tungkai dari SIAS ke Malleolus Medialis



Gambar 153. *True leg length*

- *Apperent leg length*: pengukuran panjang tungkai dari Umbilikus ke Malleolus Medialis

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. **Pemeriksaan panggul**
   - Kebanyakan masalah saat berjalan adalah pada fase *stance*.

perpustakaan.kemkes.go.id

- Jarak antara kedua kaki yang lebar kemungkinan ada gangguan keseimbangan.
- Dislokasi panggul, artritis atau kelemahan abduksi dapat menyebabkan panggul jatuh ke sisi yang berlawanan, menghasilkan gaya berjalan yang tidak stabil.
- Hilangnya lordosis lumbal mungkin merefleksikan spasme paravertebral. Lordosis yang berlebihan menandakan deformitas fleksi pada panggul.
- Perubahan pada panjang kaki dapat terlihat pada evaluasi gait yang menandakan kemungkinan adanya skoliosis, dislokasi panggul, dan fraktur femur.
- Tonjolan sepanjang ligamen inguinal mungkin menandakan adanya hernia inguinal atau aneurisma.
- Pembesaran kelenjar limfe menandakan adanya infeksi pada ekstremitas bawah atau panggul.
- Nyeri di area lipatan paha mungkin diakibatkan oleh artritis sendi panggul, atau kemungkinan abses psoas.
- Nyeri fokal di trochanter terjadi pada bursitis trochanter. Nyeri di bagian posterolateral di trochanter yang besar kemungkinan disebabkan oleh tendinitis lokal atau spasme otot dari nyeri alih di panggul.
- Nyeri akibat bursitis ischiogluteal atau *"weaver's bottom"* dapat menyerupai gangguan pada nervus sciatica.
- Pada deformitas fleksi panggul, ketika panggul yang berlawanan fleksi (dengan paha menekan ke arah dada), panggul tidak dapat melakukan ekstensi kaki yang lengkap dan paha yang mengalami deformitas terlihat fleksi (*Thomas test*).
- Abduksi yang terbatas sering terjadi pada osteoartritis panggul
- Rotasi internal dan eksternal yang terbatas adalah tanda adanya penyakit sekitar sendi panggul.

2. **Pemeriksaan lutut**
   - Kelemahan quadrisep ditandai dengan tidak mampunya lutut diekstensikan melawan tahanan.
   - Bengkak di sekitar patela menandakan bursitis prepatelar. Bengkak di sekitar tuberkulum tibial menandakan bursitis infrapatelar atau bila lebih medial menandakan bursitis anserine.
   - Osteoartritis pada tulang rawan serta batas sendi terjadi jika ada deformitas genu varum dan kekakuan selama kurang dari 30 menit atau kurang. Krepitus mungkin ada.
   - Robekan meniskus dengan nyeri setelah trauma sering terjadi pada meniskus medial.
   - Nyeri pada ligamentum kolateral medial setelah trauma, kemungkinan adanya robekan ligamentum kolateral medial dan sebaliknya.

perpustakaan.kemkes.go.id

- Nyeri pada ligamentum kolateral lateral setelah trauma, kemungkinan adanya robekan ligamentum kolateral lateral.
- Nyeri pada tendon atau ketidakmampuan untuk meregangkan (ekstensi) lutut kemungkinan adanya robekan parsial atau komplit dari tendon patela.
- Nyeri dan krepitus menandakan adanya kerusakan dari permukaan bawah dari patela yang berartikulasi dengan femur.
- Nyeri dengan tekanan dan pergerakan saat kontraksi quadrisep (patellar grinding test positif) menandakan chondromalasia atau degeneratif patela (sindrom patelofemoral).
- Bengkak di atas dan sekitar patela menandakan penebalan sinovial atau efusi di sendi lutut.
- Bengkak atau teraba panas di daerah lutut mengindikasikan sinovitis atau efusi yang tidak nyeri dari osteoarthritis.
- Bursitis prepatelar ("housemaid knees") akibat dari terlalu sering berlutut; bursitis anserine akibat sering berlari.
- Deformitas valgus dan fibromialgia dapat berupa akibat gangguan struktur sendi.
- Gelombang cairan atau tonjolan dari bagian medial antara patela dan femur merupakan tanda positif bulge sign, konsisten dengan adanya efusi.
- Ketika sendi lutut mengandung efusi yang besar, tekanan dari suprapatela mengalirkan cairan ke ruang di sekitar patela. Cairan yang dapat terpalpasi merupakan tanda positif dari ballon sign. Cairan yang kembali ke suprapatelar mengkonfirmasi adanya efusi.
- Cairan yang dapat dipalpasi saat kembali ke kantong mengkonfirmasi lebih lanjut adanya efusi yang besar.
- Defek di tendon yang nyeri dan bengkak ditemukan pada ruptur tendon achilles, Thompson test positif.
- Nyeri dan penebalan dari tendon Achilles di atas kalkaneus menandakan tendinitis Achilles.
- Tidak adanya plantar fleksi mengindikasikan terdapat ruptur tendon Achilles. Tanda-tanda lain seperti nyeri tiba-tiba yang sangat berat, seperti terkena luka tembak, adanya ekimosis dari betis sampai ke tumit dapat juga ditemukan.
- Pada osteoartritis terdapat krepitus pada fleksi dan ekstensi sendi lutut.
- Bunyi klik pada sendi lutut pada pemeriksaan Mc Murray test, rotasi eksternal dan ekstensi kaki menandakan kemungkinan robeknya bagian posterior dari meniskus medial. Robekan ini mungkin menggantikan jaringan meniskal, menyebabkan ke"kunci"nya ekstensi penuh dari lutut.
- Nyeri atau adanya gap di garis sendi medial menunjukkan kelemahan ligamen dan adanya robekan parsial dari

perpustakaan.kemkes.go.id

ligamentum kolateral medial. Kerusakan paling sering pada bagian medial.
- Nyeri atau adanya gap di garis sendi lateral menunjukkan kelemahan ligamen dan adanya robekan dari ligamentum kolateral lateral.

3. **Pemeriksaan pergelangan kaki dan kaki**
   - Lokalisasikan nyeri pada artritis, cedera pada ligamen atau infeksi pada pergelangan kaki.
   - Temukan nodul pada reumatoid, nyeri pada tendinitis achilles, bursitis atau robekan parsial dari trauma.
   - Taji tulang dapat ditemukan di kalkaneus melalui foto rontgen. Nyeri tumit fokal pada palpasi di plantar fasia menandakan plantas fasciitis.
   - Ketidakmampuan untuk menahan berat badan dan nyeri di bagian posterior atau di maleolus, terutama di maleolus medial harus dicurigai adanya fraktur di sekitar pergelangan kaki.
   - Nyeri pada kompresi menandakan tanda awal dari reumatoid artritis. Inflamasi akut pada sendi metatarsofalangeal pertama menandakan gout.
   - Pada Morton's neuroma nyeri di ujung metatarsal pada permukaan plantar ke 3 dan ke 4.
   - Nyeri saat pergelangan kaki dan kaki bergerak membantu dalam melokalisasi kemungkinan artritis.
   - Sendi yang mengalami artritis sering mengalami nyeri bila digerakkan ke segala arah, sedangkan ligamentum yang mengalami sprain menghasilkan nyeri yang maksimal saat ligamentum diregangkan.

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China, 2009.

96. PENILAIAN DAN STABILISASI FRAKTUR (TANPA GIPS)

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu meminimalisasi pergerakkan otot dan tulang saat terjadi fraktur tanpa gips

Alat dan Bahan: -

perpustakaan.kemkes.go.id

Teknik Tindakan

1. Pertama, perkenalkan diri dahulu kepada pasien atau keluarga pasien yang menemani pasien atau bila sedang di jalan perkenalkan diri kepada orang-orang sekitar
2. Jelaskan kepada pasien tentang tata laksana yang akan dilakukan
3. Cuci tangan 7 langkah
4. Inspeksi dahulu dengan melihat:
   - Pergerakan abnormal dari komponen tulang dan sendi
   - Posisi abnormal dari bagian tubuh
   - Tonjolan tulang yang keluar melalui kulit
5. Bagian tubuh yang mengalami trauma harus diproteksi dengan hati-hati untuk mencegah kerusakan lebih lanjut
   - Minta pasien untuk jangan banyak bergerak dan bantu pasien untuk menyangga bagian yang mengalami trauma.
   - Beri kompres dingin jika diperlukan.
   - Boleh diberikan perban bila proporsi anatomi bagian tubuh yang farktur tersebut intak.
   - Pasang bidai bila terlihat ada deformitas (gawat darurat) atau bila waktu tidak memungkinkan (saat malam hari) atau lokasi untuk ke rumah sakit jauh. Bidai harus terpasang melewati 2 sendi.
   - Saat bidai telah terpasang pastikan kembali tidak terlalu kencang untuk mencegah terjadinya kompartemen sindrom
   - Elevasi bagian distal yang mengalami cedera.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Fraktur adalah patahnya tulang atau terputusnya kontinuitas tulang akibat trauma
2. Patah tulang biasanya selalu disertai dengan kerusakan jaringan lunak disekitarnya
3. Terkadang tidak mudah untuk membedakan antara kontusio, keseleo atau fraktur berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik
4. Jika masih ragu apakah trauma tersebut adalah fraktur, tata laksana harus dilakukan dengan menganggapnya sebagai sebuah fraktur

Referensi

Robroek, WCL, Beek, Van de G. *Skills in Medicinie: Bandages and Bandaging Techniques.* Mediview: Maastricht University, Netherlands, 2009, p 38.

perpustakaan.kemkes.go.id

97. MELAKUKAN DRESSING (SLING, BANDAGE)

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu menutup luka dan *support* daerah tubuh yang mengalami fraktur tertutup terutama ekstremitas.

Alat dan Bahan

1. *Elastic verban*
2. Kain segitiga

Teknik Tindakan

Bandages

1. *Circular bandaging*
   - Putaran pertama, perban harus ditempel secara diagonal di bagian tubuh yang akan diperban
   - Putaran kedua harus direkatkan pada sudut yang tepat dan bagian panjang ekstremitas
   - Bagian diagonal dari perban yang tidak menempel harus dilipat diantara lapisan pertama dan kedua dari perban
2. *Spiral bandaging*
   - Memulai putaran dari bawah menuju keatas
   - Setiap satu putaran harus menutupi 1/3 bagian perban dibawahnya
   - Putaran terakhir melipat bagian perban yang tidak menempel ke perban di bawahnya
   - Teknik ini lebih baik memakai perban elastik
3. *Figure-of-eight bandage*
   - Ikuti putaran seperti lingkaran di dekat sendi, perban harus menyebar ke atas dan ke bawah. Putaran tersebut harus menyilang di tempat dimana sendi tersebut fleksi
   - Bentuk perban seperti ini dapat juga dibuat dengan memulai dari atas atau bawah lipatan sendi. Titik dimana perban menyilang akan terletak di bagian sendi yang akan fleksi atau esktensi, dimana bagian tersebut tidak tertutup perban
4. *Recurrent bandaging*
   - Perban digulung secara berulang dari satu sisi ke sisi lainnya di bagian tubuh yang tumpul, misal: jari tangan dan kaki
   - Selanjutnya di fiksasi dengan teknik *circular bandaging* atau *spiral bandaging*
5. *Reverse spiral bandage*
   - Perban dilipat kembali ke belakang dengan sendirinya 180° setiap putaran.
   - Bentuk seperti V yang terbentuk akibat lipatan kembali ke belakang adalah untuk menutupi bagian tubuh yang menonjol dengan pas

perpustakaan.kemkes.go.id

- Teknik ini dipakai bila menggunakkan perban non elastik
- Saat ini, teknik ini jarang digunakan

Sling

1. Pemeriksa berdiri di belakang pasien
2. Minta pasien menekuk siku dan taruh lengan bawah di bagian dada. Pastikan bahwa tangan 10 cm lebih tinggi dari siku
3. Pasang kain segitiga diantara lengan yang cedera dan dada. Selipkan kain melalui lekukan siku diantara lengan dan dada jika lengan yang digunakan untuk bergerak nyeri
4. Lipat kain segitiga mengelilingi lengan bawah dan taruh bagian ujung kain pada bahu di lengan yang sakit
5. Ikat kedua ujung kain secara bersama di bagian bahu yang sehat dengan simpul mati. Sebelum diikat mati pastikan lengan bergantung di tempat yang benar dan kedua bahu relaksasi ke arah bawah
6. Pastikan lengan tengah beristirahat sepenuhnya di dalam kain segitiga
7. Lipat kain segitiga di siku dan fiksasi dengan plester

Sling elevasi

1. Lihat langkah-langkah *sling* (langkah 1-3)
2. Tekuk siku dan taruh jari-jari tangan pada lengan yang cedera di tulang *collar*
3. Lipat kain segitiga melewati lengan bawah dan fiksasi ujung kain dengan menggunakan *safety pin*

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. *Spiral bandaging* dan *circular bandaging* sering digunakan pada bagian tubuh yang berbentuk silindris atau bulat
2. *Figure-of-eight bandage* sering digunakan untuk mengikat bagian sendi untuk fleksi atau bagian bawah dan atas dari sendi tersebut
3. *Reccurent bandaging* digunakan hanya untuk bagian tubuh yang tumpul
4. Ketika memasang perban ada hal yang harus diperhatikan, yaitu kongesti vaskular:
   - Jangan terlalu keras dalam menggulung perban untuk menghindari kongesti vaskular, terutama bagian vena karena terletak superfisial.
   - Tutupi bagian kulit setiap putaran, agar tidak terlihat kulit yang terjepit di antara perban
   - Ketika memutar perban pastikan memiliki tekanan yang sama agar tidak mengganggu aliran darah
   - Letakkan sendi pada posisi yang fisiologis

perpustakaan.kemkes.go.id

5. Pilih arah yang pasti untuk memfiksasi putaran perban, jangan putarkan perban di tempat yang sudah diperban

Referensi

Robroek, WCL, Beek, Van de G. *Skills in Medicinie: Bandages and Bandaging Techniques*. Mediview: Maastricht University, Netherlands, 2009, p 39-43, 76-77.

P. SISTEM KULIT DAN INTEGUMEN

98. PEMERIKSAAN FISIK KULIT, MUKOSA DAN KUKU

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: melihat dan menilai kelainan kulit dan jaringan penunjang

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

Kulit

Inspeksi dan palpasi
- Warna → lihat apakah banyak peningkatan pigmentasi, hilangnya pigmentasi, kemerahan, pucat, sianosis dan kekuningan di kulit
- Kelembaban → lihat dan rasakan apakah kulit pasien kering, banyak keringat atau berminyak
- Suhu → dengan menggunakan punggung jari tangan untuk memeriksa ini. Sebagai tambahan untuk mengidentifikasi kehangatan generalisata atau kulit yang dingin, catat temperatur di setiap tempat yang kemerahan
- Tekstur → nilai dan rasakan kelembutan atau kekasaran kulit pasien
- Turgor dan mobilitas → angkat sedikit dari lipatan kulit dan catat kemudahannya dalam terangkat dan kembali ke bentuk semula

Lesi kulit

Observasi setiap kelainan yang ditemukan
- Tentukan lokasi anatomi dan distribusinya di tubuh → generalisata, lokal, universalis, difus, sirkumskripta, unilateral, bilateral, regional
- Pola dan bentuk → liniar, anular, arsinar polisiklik, korimbiformis

perpustakaan.kemkes.go.id

- Tipe lesi kulit → setinggi permukaan (makula), diatas permukaan kulit (urtika, vesikel, bula, kista, pustul, papul, nodus), lesi sekunder (ekskoriasi, krusta, skuama, erosi)
- warna

Rambut

Inspeksi dan palpasi rambut. Catat kuantitas, distribusi rambut dan teksturnya.

Kuku

Inspeksi dan palpasi kuku jari tangan dan kuku jari kaki. Lihat warna, bentuk dan kelainan bentuk. Garis longitudinal seperti pigmen mungkin dapat terlihat pada orang normal dengan kulit yang lebih gelap

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Pucat yang terjadi oleh karena penurunan kemerahan akibat anemia dan kekurangan aliran darah, yang biasa terjadi pada orang yang sering pingsan atau insufisiensi arteri.
2. Penyebab sianosis sentral adalah penyakit paru lanjut, penyakit jantung kongenital, dan hemoglobinopati.
3. Sianosis di gagal jantung kongestif sering perifer, merefleksikan menurunnya aliran darah, tetapi di edema paru kemungkinan sentral. Obstruksi vena mungkin menyebabkan sianosis perifer.
4. *Jaundice* menandakan penyakit hepar atau hemolisis dari sel darah merah yang terlalu banyak.
5. Kulit kering pada hipotiroid, kulit berminyak pada jerawat.
6. Kehangatan kulit generalisata ada pada demam, kulit dingin pada hipotiroid, kehangatan lokal akibat inflamasi atau selulitis.
7. Kulit keras pada hipotiroid, kulit seperti beludru pada hipertiroid.
8. penurunan mobilitas pada edema dan skrofuloderma, penurunan turgor akibat dehidrasi.
9. Banyak penyakit kulit punya distribusi yang tipikal. Jerawat berada di wajah, dada bagian atas dan punggung. Psoriasis sering pada lutut, siku dan punggung bawah dan infeksi kandida pada area-area lipatan.
10. Vesikel yang unilateral dan bersifat dermatom khas pada herpes zoster.
11. Kemerahan lokal di kulit menandakan akan terjadi nekrosis, walaupun beberapa luka akibat tekanan dalam terjadi tanpa didahului oleh kemerahan.

perpustakaan.kemkes.go.id

12. Alopesia artinya rambut rontok, bisa difus, bercak atau total. Rambut yang jarang pada hipotiroid, rambut yang lembut seperti sutra pada hipertiroid.

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th edition. Lippincott Williams & Wilkins, China, 2009, p 168-170

99. PEMERIKSAAN EFLORESENSI KULIT DAN PEMERIKSAAN JARINGAN PENUNJANG

a. Pemeriksaan Efloresensi Kulit

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu menilai kelainan kulit yang terlihat dengan objektif.

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

Efloresensi terdiri dari efloresensi primer dan sekunder.
Efloresensi primer, yaitu:

- Makula: kelainan kulit berbatas tegas setinggi permukaan kulit, berupa perubahan warna semata-mata.
- Papula: penonjolan di atas permukaan kulit, sirkumskrip, berukuran diameter <0,5 cm dan berisi zat padat.
- Plak: peninggian di atas permukaan kulit, permukaan rata dan berisi zat padat, diameter ≥2 cm
- Urtika: edema setempat yang timbul mendadak dan hilang perlahan-lahan.
- Nodus: massa padat sirkumskrip, terletak di kutan dan subkutan, dapat menonjol.
- Nodulus: nodus yang berukuran <1 cm
- Vesikel: gelembung berisi cairan serum, beratap, berukuran <0,5 cm garis tengah, mempunyai dasar. Vesikel yang berisi darah disebut vesikel hemoragik.
- Bula: vesikel yang berukuran lebih besar, disebut juga dengan bula hemoragik, bula purulen dan bula hipopion.
- Pustul: vesikel yang berisi nanah, bila nanah mengendap di bagian bawah vesikel disebut dengan vesikel hipopion.

pembinaan.kemkes.go.id

- Kista: ruangan berdinding dan berisi cairan, sel maupun sisa sel. Kista tidak terbentuk karena peradangan, namun dapat terjadi radang.
- Tumor: penonjolan di atas permukaan kulit yang merupakan pertumbuhan sel atau jaringan tubuh.

Efloresensi sekunder, yaitu:

- Skuama: lapisan stratum korneum terlepas dari kulit, dapat berbentuk seperti tepung atau tebal dan luas, seperti kertas. Bentuknya dibedakan menjadfi pitiriasiformis (halus), psoriasiformis (berlapis-lapis), iktiosiformis (seperti ikan), kutikular (tipis), lamellar (berlapis), membranosa atau eksfoliativa (lembaran-lembaran) dan keratotik (terdiri dari zat tanduk)
- Krusta: cairan badang yang mongering, dapat bercampur dengan jaringan nekrosis maupun benda asing. Warna krusta terdiri dari kuning muda (dari serum), kuning kehijauan (dari pus), kehitaman (dari darah).
- Erosi: kelainan kulit yang disebabkan jaringan yang tidak melampaui stratum basal.
- Ulkus: hilangnya jaringan yang lebih dalam dari ekskoriasi, memiliki dasar, dinding, tepid an isi.
- Sikatriks: terdiri dari jaringan tak utuh, relief kulit tidak normal, permukaan kulit licin dan tidak terdapat adneksa kulit. Sikatriks dapat berbentuk atrofik (kulit mencekung) dan hipertrofik (menonjol). Jika sikatriks hipertrofik melebihi batas luka disebut dengan keloid.
- Abses: kumpulan nanah dalam jaringan atau kutis/subkutis.
- Likenifikasi: penebalan kulit hingga garis-garis lipatan atau relief kulit tampak lebih jelas.

Efloresensi khusus antara lain adalah kanalikuli, milia, komedo, eksantema, telangiektasi, vegetasi, raseola, dst.

Analisis Hasil Pemeriksaan

- Makula ditemui pada melanoderma, leukoderma, ekimosis, petekie.
- Papul ditemui pada dermatitis atau eksim, keratosis folikulari, veruka vulgaris.

Referensi

Djuanda A, dkk. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi 5. Balai Penerbit FKUI: Jakarta. 2007. Hal 96-97.

perpustakaan.kemkes.go.id

b. Pewarnaan Gram

Tingkat Keterampilan: 4A

Alat dan bahan
1. Kaca objek
2. Mikroskop
3. Larutan Gentian violet
4. Larutan Safranin (water fuchsin)
5. Larutan Jodium
6. Alkohol 96 %
7. Aquades

Teknik Pemeriksaan
1. Ambilah bahan untuk pemeriksaan laboratorium dan taruh di kaca objek
2. Rekatkanlah sediaan dengan api, biarkan dingin lagi
3. Pulas dengan gentianviolet selama 30 detik
4. Cuci dengan aquades
5. Pulas dengan jodium selama 30 detik
6. Cuci dengan aquades
7. Buang warna dengan alkohol 96% sampai tidak ada warna violet dilepaskan lagi oleh sediaan
8. Cuci benar-benar dengan aquades
9. Pulas dengan safranin/ water fuchsin selama 60 detik
10. Cuci dengan aquades
11. Biarkan kering dan periksalah

Analisis Hasil Pemeriksaan
1. Kesalahan biasa adalah *overstaining* atau *overdecolorizing*
2. Kuman gram-positif menjadi violet, sedangkan gram negatif menjadi merah

Referensi
Gandasoebrata R. Penuntun Laboratorium Klinik. Dian Rakyat: Jakarta. 2008. Hal 191-192.

c. Pulasan metilen biru

Tingkat Keterampilan: 4A

Alat dan Bahan
1. Kaca objek
2. Mikroskop
3. Larutan metilen biru
4. aquades

perpustakaan.kemkes.go.id

Teknik Pemeriksaan

1. Ambilah bahan untuk pemeriksaan laboratorium dan taruh di kaca objek
2. Rekatkanlah sediaan yang sudah kering dengan api
3. Pulas dengan metilen biru selama ½-3 menit
4. Cuci dengan aquades, keringkan dan periksa

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Lamanya pulasan ditentukan oleh bahan yang diperiksa dan oleh tebalnya sediaan.
2. Dalam pulasan ini bentuk sel-sel badan lrbih terjaga daripada dengan pulasan Gram atau Ziehl-Nielsen.
3. Digunakan jika hanya menghendaki menyatakan adanya jasad renik saja.

Referensi

Gandasoebrata R. *Penuntun Laboratorium Klinik.* Dian Rakyat: Jakarta. 2008. Hal 193-194.

d. Pulasan Ziehl-Nielsen

Tingkat Keterampilan: 4A

Alat dan Bahan

1. Kaca objek
2. Mikroskop
3. Larutan karbol-fuchsin
4. Larutan metilen biru
5. Alkohol asam
6. Aquades

Teknik Pemeriksaan

1. Ambilah bahan untuk pemeriksaan laboratorium dan taruh di kaca objek
2. Rekatkanlah sediaan yang sudah kering dengan api
3. Taruhlah agak banyak karbol-fuchsin di atas kaca objek dan panasilah kaca itu dengan hati-hati sampai nampak uap (selama 5 menit) jangan sampai mendidih, diamkan hingga dingin
4. Cuci dengan aquades
5. Buanglah warna dengan alkohol asam sampai tidak ada warna merah dilepaskan lagi oleh sediaan
6. Cuci dengan aquades
7. Pulas dengan metilen biru selama 1 ½ menit-2 menit
8. Cuci dengan aquades
9. Biarkan kering dan periksalah

perpustakaan.kemkes.go.id

Analisis Hasil Pemeriksaan
Jasad renik yang tahan asam menjadi merah, sedangkan yang tidak tahan dan sel-sel lain menjadi warna biru

Referensi
Gandasoebrata R. *Penuntun Laboratorium Klinik.* Dian Rakyat:Jakarta. 2008. Hal 192-193.

e. Pemeriksaan jamur dengan KOH

Tingkat Keterampilan: 4A

Alat dan Bahan
1. Kaca objek
2. Mikroskop
3. Pisau tumpul steril
4. Larutan KOH 10% dan 20%

Teknik Pemeriksaan
1. Bagian kulit/rambut/kuku yang intak (tidak luka) sebelumnya dibersihkan dengan swab alkohol, untuk daerah yang tidak intak/luka dapat dibersihkan dengan larutan fisiologis
2. Ambilah bahan untuk pemeriksaan laboratorium dan taruh di kaca objek
   - Kulit tidak berambut → dari bagian tepi kelainan sampai dengan bagian sedikit si luar kelainan sisik kulit
   - Kulit berambut → rambut dicabut pada bagian yang mengalami kelainan, kulit di daerah tersebut dikerok untuk mengumpulkan sisik kulit
   - Kuku → diambil dari permukaan kuku yang sakit dan dipotong sedalam-dalamnya hingga mengenai seluruh tebal kuku
   - Mukosa mulut → diambil dari permukaan mukosa (lidah, bukal) dengan cara mengusapkan lidi kapas (digeser dan diputar 360^0) sambil agak ditekan.
3. Kemudian ditambahkan 1-2 tetes larutan KOH
   - KOH 10% untuk sediaan rambut
   - KOH 20% untuk sediaan kulit dan kuku (untuk kuku ditambahkan DMSO 40%)
4. Setelah dicampur dengan larutan KOH, tunggu 15-20 menit untuk melarutkan melisiskan jaringan
5. Dapat dipercepat dengan dengan melakukan pemanasan sediaan basah di atas api kecil dan dilewatkan beberapa kali (jangan sampai menguap).
6. Setelah itu langsung dapat dilihat di bawah mikroskop

perpustakaan.kemkes.go.id

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Pada sediaan kulit dapat terlihat adalah hifa, sebagai 2 garis sejajar, terbagi oleh sekat dan bercabang, artrospora, atau hifa pendek dengan spora bulat berkelompok, atau blastospora dan pseudohifa.
2. Pada sediaan kuku dapat terlihat hifa panjang, artrospora, atau pseudohifa dan blastospora.
3. Pada sediaan rambut yang dilihat adalah spora dapat tersusun di luar batang rambut (ektotriks) atau di dalam batang rambut (endotriks), atau hifa panjang atau artrospora.

Referensi

Djuanda A, dkk. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin.* Edisi 5. Balai Penerbit FKUI : Jakarta. 2007. Hal 96-97.

Q. LAIN-LAIN

PEMERIKSAAN DAN TATALAKSANA KHUSUS BAYI DAN ANAK

100. PENILAIAN SKOR APGAR

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. menilai kondisi kesehatan bayi
2. penilaian pada menit pertama menentukan apakah perlu tindakan atau penatalaksanaan khusus
3. penilaian lima menit setelah lahir untuk melihat respon bayi terhadap resusitasi yang sudah diberikan

Teknik menilai skor APGAR

	0	1	2
Frekuensi nafas	< 60/menit	60 – 80/menit	> 80/menit
Retraksi	Tidak ada retraksi	Retraksi ringan	Retraksi berat
Sianosis	Tidak sianosis	Sianosis hilang dengan O_2	Sianosis meski diberi O_2
Jalan masuk udara	Udara masuk bilateral baik	Penurunan ringan udara masuk	Tidak ada udara masuk
Grunting	Tidak ada *grunting*	Dapat didengar oleh stetoskop	Dapat didengar tanpa alat bantu

Waktu Penilaian

Skor apgar dinilai sebanyak 3 kali :

- sesaat setelah lahir

perpustakaan.kemkes.go.id

- satu menit setelah lahir
- lima menit setelah lahir

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th Ed. Lippincott Williams&Wilkins. China. 2009.

101. PALPASI FONTANELLA

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu menilai ubun-ubun pada bayi

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada orang tua pasien jenis dan prosedur pemeriksaan yang dilakukan.
2. Cuci tangan 7 langkah.
3. Posisikan bayi duduk di meja periksa atau meminta ibu bayi memangku bayi.
4. Inspeksi fontanela anterior dan posterior, lihat apakah ada pembesaran.
5. Palpasi daerah sutura dan fontanel. Palpasi sutura terasa seperti bubungan dan fontanela terasa seperti cekungan yang lembut. Pulsasi yang teraba di fontanela merefleksikan pulsasi perifer.
6. Periksa fontanela secara hati-hati, karena kepenuhannya merefleksikan tekanan intrakranial.

Analisis Hasil Pemeriksaan

Fontanel merupakan bagian lunak di antara tulang tengkorak bayi. Pada perabaan, konsistensinya lunak. Fontanel anterior memiliki diameter antara 4 – 6 cm dan biasanya menutup pada usia antara 7 – 19 bulan. Fontanel posterior memiliki diameter antara 1 – 2 cm dan biasanya menutup pada usia 2 bulan.

Pembesaran fontanel posterior biasanya didapatkan pada hipotiroid kongenital. Fontanel yang tegang dan menonjol didapatkan pada bayi dengan peningkatan tekanan intrakranial, yang disebabkan oleh infeksi susunan saraf pusat, penyakit neoplasma atau hidrosefalus. Fontanel anterior yang cekung dapat merupakan salah satu tanda dehidrasi.

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China. 2009. p 765

permenkes.kemkes.go.id

102. PEMERIKSAAN REFLEKS PRIMITIF

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Menilai refleks primitif pada bayi

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

Refleks moro

1. Jelaskan kepada ibu pasien pemeriksaan yang akan dilakukan dan prosedurnya
2. Cuci tangan 7 langkah
3. Posisikan bayi dalam posisi semi-tegak
4. Biarkan kepala bayi sesaat terjatuh ke belakang saat diangkat, lalu dengan segera tangan pemeriksa membantu untuk menahan kepala
5. Respon bayi akan mengabduksikan dan mengekstensikan lengan, dan memfleksikan ibu jari, diikuti dengan fleksi dan aduksi dari ekstremitas atas

Refleks menggenggam palmar

1. Refleks ini dapat dimunculkan dengan cara memberikan jari pemeriksa atau sebuah objek di telapak tangan bayi yang terbuka pada tiap tangan
2. Bayi yang normal akan menggenggam objek atau jari, dengan percobaan mengangkat atau menghilangkan objek, genggaman akan semakin kuat

Refleks mengisap

1. Taruh jari telunjuk pemeriksa di filtrum (terletak diantara bibir bagian atas dan hidung) atau di bawah bibir bagian bawah
2. Mulut bayi akan seperti mencucu

Refleks melangkah/menendang

1. Pegang bayi di antara batang tubuhnya dan turunkan sampai kedua kakinya menyentuh permukaan yang datar
2. Biarkan salah satu kakinya menyentuh meja pemeriksaan yang datar
3. Panggul dan lutut dari kaki yang menyentuh permukaan datar akan mengalami fleksi dan satu kakinya yang tidak menyentuh permukaan datar akan melangkah maju
4. Loncatan alternatif akan terjadi

Analisis Hasil Pemeriksaan

- Respon yang asimetri pada pemeriksaan refleks moro menandakan adanya fraktur klavikula, cedera pada pleksus brachialis, atau hemiparesis. Tidak adanya refleks moro pada

perpustakaan.kemkes.go.id

bayi menandakan adanya disfungsi sistem saraf pusat. Refleks moror muncul saat usia 28-32 minggu dan sempurna usia 37 minggu, bertahan selama 5-6 bulan.

- Refleks menggenggam palmar muncul saat usia 28 minggu dan sempurna saat usia 32 minggu, bertahan selama 2-3 bulan.
- Refleks mengisap muncul saat usia 32 minggu dan sempurna saat usia 36 minggu, dan bertahan ± 1 bulan.
- Tidak adanya refleks melangkah, di mana bayi tidak menyentuhkan kakinya ke tanah saat dilakukan pemeriksaan, mengindikasikan paralisis. Bayi yang lahir dengan posisi sungsang mungkin tidak ada refleks untuk menyentuhkan kakinya

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China. 2009. p 794-795.

103. PENILAIAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN

Tingkat Keterampilan: 4A

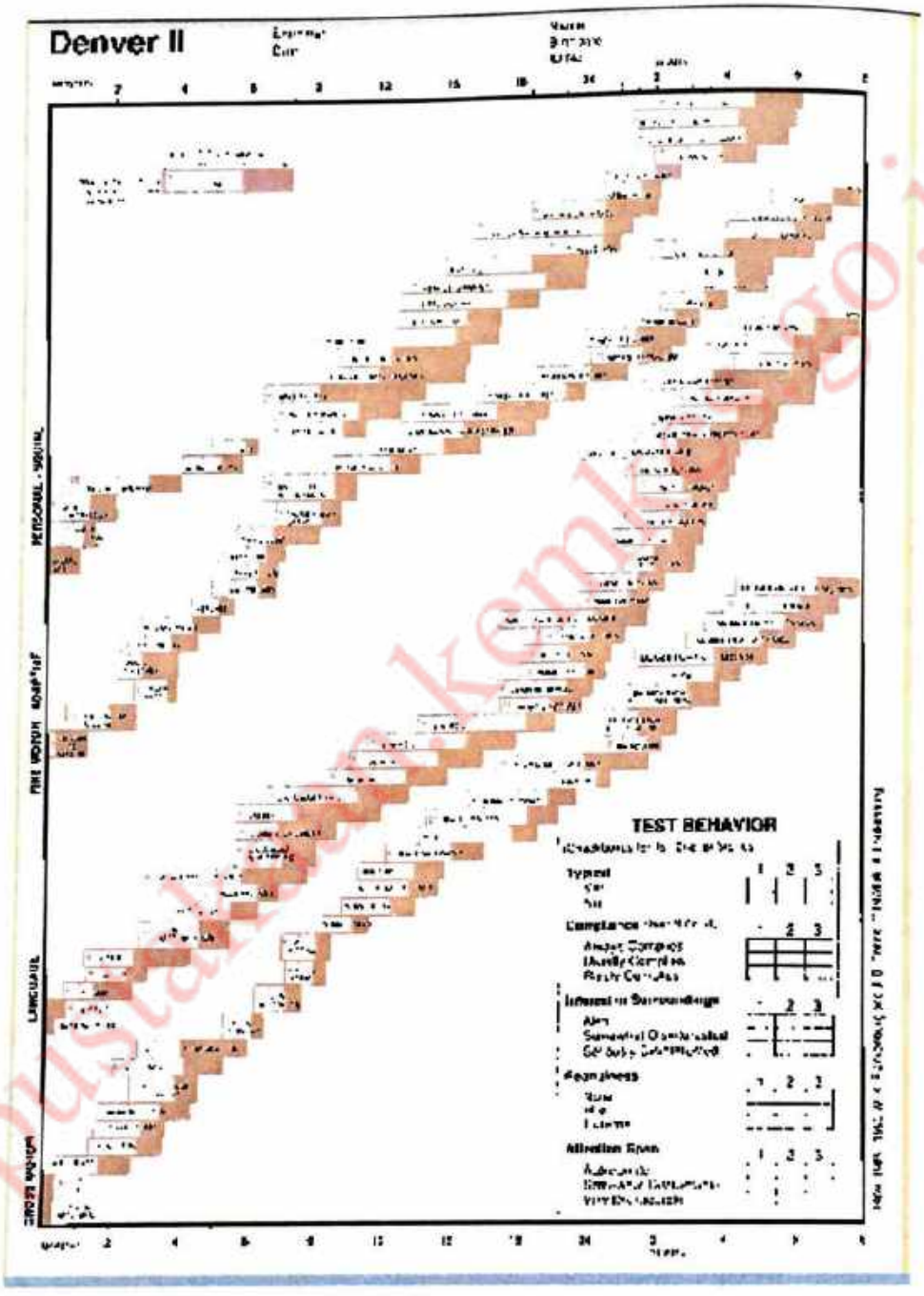
Tujuan: mampu menilai perkembangan yang normal pada anak

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

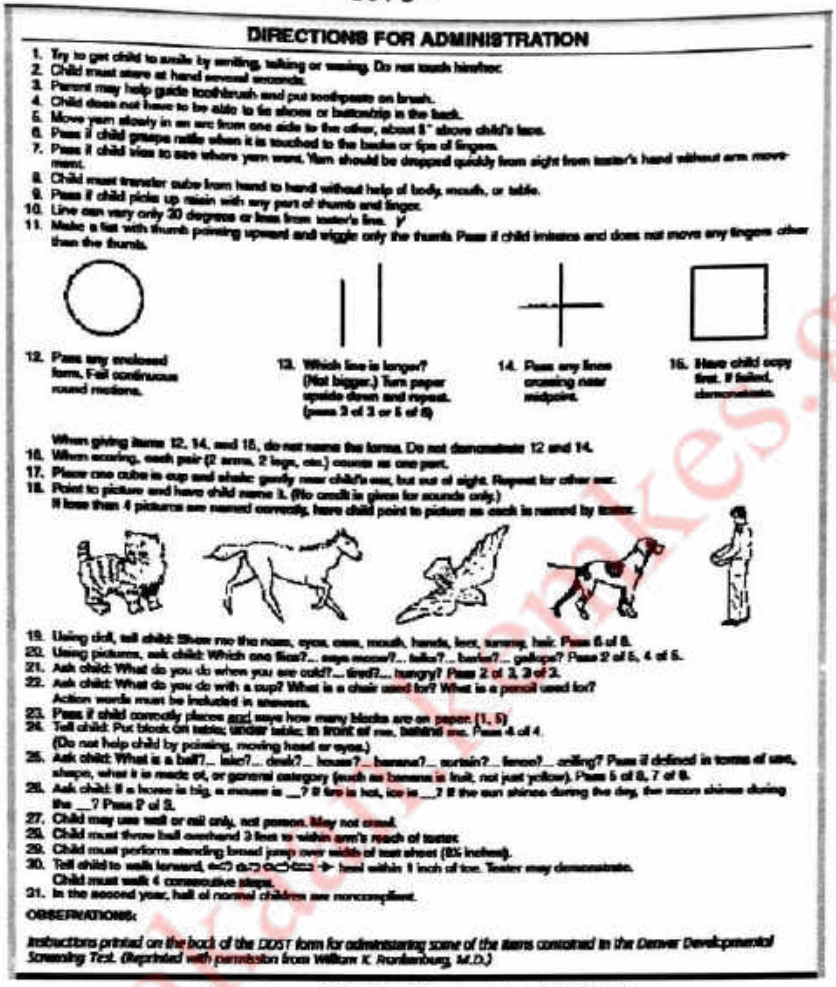
1. Jelaskan kepada ibu pasien pemeriksaan yang akan dilakukan dan prosedurnya
2. Dekati anak secara perlahan, dengan menggunakan mainan atau objek untuk mengalihkan perhatian
3. Lakukan seluruh pemeriksaan dengan anak berada di pangkuan ibunya
4. Bicara dengan perlahan kepada anak atau ikuti suara anak untuk mengalihkan perhatian
5. Tanya ibu pasien tentang perkembangan anak hingga saat ini
6. Setelah itu mulai lakukan pemeriksaan dengan *Denver Develepmental Screening Test* (DDST)

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 154.1. Formulir DDST 1

perpustakaan.kemkes.go.id



DIRECTIONS FOR ADMINISTRATION

1. Try to get child to smile by smiling, talking or waving. Do not touch him/her.
2. Child must stare at hand several seconds.
3. Parent may help guide toothbrush and put toothpaste on brush.
4. Child does not have to be able to tie shoes or buttonship in the back.
5. Move yarn slowly in an arc from one side to the other, about 8" above child's face.
6. Pass if child grasps rattle when it is touched to the backs or tips of fingers.
7. Pass if child tries to see where yarn went. Yarn should be dropped quickly from sight from tester's hand without arm movement.
8. Child must transfer cube from hand to hand without help of body, mouth, or table.
9. Pass if child picks up raisin with any part of thumb and finger.
10. Line can vary only 20 degrees or less from tester's line.
11. Make a fist with thumb pointing upward and wiggle only the thumb. Pass if child imitates and does not move any fingers other than the thumb.

12. Pass any enclosed form. Fail continuous round motions.
13. Which line is longer? (Not bigger.) Turn paper upside down and repeat. (pass 2 of 3 or 5 of 6)
14. Pass any lines crossing near midpoint.
15. Have child copy first. If failed, demonstrate.

When giving items 12, 14, and 15, do not name the forms. Do not demonstrate 12 and 14.
16. When scoring, each pair (2 arms, 2 legs, etc.) counts as one part.
17. Place one cube in cup and shake; gently near child's ear, but out of sight. Repeat for other ear.
18. Point to picture and have child name it. (No credit is given for sounds only.)
If less than 4 pictures are named correctly, have child point to picture as each is named by tester.

19. Using doll, tell child: Show me the nose, eyes, ears, mouth, hands, feet, tummy, hair. Pass 6 of 8.
20. Using pictures, ask child: Which one flies?... says meow?... talks?... barks?... gallops? Pass 2 of 5, 4 of 5.
21. Ask child: What do you do when you are cold?... tired?... hungry? Pass 2 of 3, 3 of 3.
22. Ask child: What do you do with a cup? What is a chair used for? What is a pencil used for?
Action words must be included in answers.
23. Pass if child correctly places and says how many blocks are on paper. (1, 5)
24. Tell child: Put block on table; under table; in front of me, behind me. Pass 4 of 4.
(Do not help child by pointing, moving head or eyes.)
25. Ask child: What is a ball?... lake?... desk?... house?... banana?... curtain?... fence?... ceiling? Pass if defined in terms of use, shape, what it is made of, or general category (such as banana is fruit, not just yellow). Pass 5 of 8, 7 of 8.
26. Ask child: If a horse is big, a mouse is __? If fire is hot, ice is __? If the sun shines during the day, the moon shines during the __? Pass 2 of 3.
27. Child may use nod or nil only, not person. May not crawl.
28. Child must throw ball overhand 3 feet to within arm's reach of tester.
29. Child must perform standing broad jump over width of test sheet (8½ inches).
30. Tell child to walk forward, ☐☐☐☐☐☐ → heel within 1 inch of toe. Tester may demonstrate.
Child must walk 4 consecutive steps.
31. In the second year, half of normal children are noncompliant.

OBSERVATIONS:

Instructions printed on the back of the DDST form for administering some of the items contained in the Denver Developmental Screening Test. (Reprinted with permission from William K. Frankenburg, M.D.)

Gambar 154.2. Formulir DDST 2

7. Formulir DDST terdiri dari 2 halaman (contoh seperti di atas)
8. Skala umur tertera pada bagian atas formulir yang terbagi dari umur dalam bulan dan tahun, sejak lahir sampai berusia 6 tahun
9. Pada setiap tugas perkembangan yang berjumlah 125, terdapat batas kemampuan perkembangan yaitu 25%, 50%, 75% dan 90%
10. Hitung umur anak dan buat garis → dihitung dengan cara tanggal pemeriksaan dikurangi tanggal lahir

Bila anak prematur, koreksi prematuritas, untuk anak yang lahir lebih dari 2 minggu sebelum tanggal perkiraan dan berumur kurang dari 2 tahun (hasil tanggal pemeriksaan dikurangi tanggal lahir dikurangi lagi dengan usia premature

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Skor tiap uji coba ditulis pada kotak segiempat
   - P: pass/lulus
   - F: fail/gagal

perpustakaan.kemkes.go.id

- No: no opportunity/tidak ada kesempatan
- R : refusal/menolak

2. Langkah mengambil kesimpulan
   - Normal → bila tidak ada keterlambatan dan atau paling banyak satu caution
   - Suspek → bila didapatkan ≥2 caution dan/atau ≥1 keterlambatan
   - Tidak dapat diuji → bila ada skor menolak pada ≥1 uji coba terletak di sebelah kiri garis umur atau menolak pada >1 uji coba yang ditembus garis umur pada daerah 75-90%

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China. 2009. p 752-754.

104. TES RUMPLE LEED

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: pemeriksaan ini bermaksud menguji ketahanan kapiler darah pada penderita DHF

Alat dan Bahan: -

Teknik Pemeriksaan

1. Pasang ikatan spigmomanometer pada lengan atas dan pompa hingga tekanan 100 mmHg (jika tekanan sistolik < 100 mmHg, pompa sampai tekanan di pertengahan nilai sistolik dan diastolik).
2. Biarkan tekanan pada posisi tersebut selama 10 menit.
3. Lepas ikatan dan tunggu sampai tanda-tanda statis darah hilang kembali. Statis darah telah berhenti jika warna kulit pada lengan yang telah diberi tekanan tadi kembali lagi seperti warna kulit sebelum diikat atau menyerupai warna kulit pada lengan lainnya (yang tidak diikat).
4. Cari dan hitung jumlah ptekie yang timbul dalam lingkaran bergaris tengah 5 cm kira-kira pada 4 cm distal fossa cubiti.

Analisis Hasil Pemeriksaan

Jika terdapat > 10 ptekie dalam lingkaran bergaris tengah 5 cm kira-kira 4 cm distal dari fossa cubiti test *Rumple Leed* dikatakan positif. Seandainya dalam lingkaran tersebut tidak ada ptekie, tetapi terdapat ptekie pada bagian distal yang lebih jauh, tes *Rumple Leed* juga dikatakan positif.

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi
Parums DV. Tropical and Imported Infectious Disease; *Dengue Fever in Essential Clinical Pathology.* 1st ed . Blackwell science, Berlin 1996: 111-14.

105. TATALAKSANA BERAT BAYI LAHIR RENDAH (BBLR)

Tingkat Keterampilan: 4A
BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa kehamilan. Berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam 1 jam setelah lahir.
Bayi Kecil Masa kehamilan (KMK) adalah bayi yang tidak tumbuh dengan baik di dalam kandungan selama kehamilan. Ada 3 kelompok bayi yang termasuk bayi KMK, KMK lebih bulan, KMK cukup bulan, KMK kurang bulan.

Tujuan
Memberikan tata laksana yang baik dan benar pada bayi dengan BBLR

Alat dan Bahan: -

Teknik tindakan:
1. Deteksi pada ANC dilihat dari kenaikan berat badan ibu yang <7,5 kg, status gizi ibu rendah, dan faktor risiko komplikasi penyakit pada kehamilan.
2. **BBLR** dinilai dengan menggunakan dua parameter:
   - Bernapas spontan atau menangis
   - Air ketuban (keruh atau tidak)
3. Tata laksana BBLR dibedakan menjadi tata laksana saat lahir dan setelah lahir.

Tata laksana saat lahir:

a. Asuhan **BBLR tanpa asfiksia** sebagai berikut:
   1. Bersihkan lendir secukupnya kalau perlu
   2. Keringkan dengan kain yang kering dan hangat
   3. Segera berikan pada ibu untuk kontak kulit ibu dengan kulit bayi
   4. Segera memberi ASI dini dengan membelai
   5. Memandikan bayi dilakukan setelah 24 jam, atau lebih dari 24 jam jika bayi hipotermi < 36,5 C, suhu lingkungan dingin, ada penyulit yang lain.
   6. Profilaksis suntikan Vitamin K1 1 mg dosis tunggal, IM pada paha kiri anterolateral
   7. Salep mata antibiotik

perpustakaan.kemkes.go.id

8. Perawatan tali pusat: kering, bersih, tidak dibubuhi apapun dan terbuka
9. Bila berat lahir ≥ 2000 gram dan tanpa masalah atau penyulit, dapat diberikan Vaksinasi Hepatitis B pertama pada paha kanan

b. Asuhan BBLR yang tidak bernapas spontan dimasukkan ke dalam kategori **lahir dengan asfiksia** dan harus segera dilakukan langkah awal **resusitasi** dan tahapan resusitasi berikutnya bila diperlukan.

Resusitasi

Pemberian resusitasi diputuskan berdasarkan penilaian keadaan Bayi Baru Lahir, yaitu bila:

- Air Ketuban bercampur mekonium (letak kepala/gawat janin)
- Bayi tidak menangis, atau tidak bernapas spontan, atau bernapas megap-megap

Catatan: Untuk memulai tindakan resusitasi BBLR asfiksia tidak perlu menunggu hasil penilaian skor APGAR

Langkah awal resusitasi

- Jaga bayi dalam keadaan hangat
- Atur posisi kepala bayi sedikit tengadah (posisi menghidu)
- Isap lendir di mulut, kemudian hidung
- Keringkan sambil dilakukan rangsang taktil
- Reposisi kepala
- Nilai keadaan bayi dengan melihat parameter: usaha napas. Bila setelah dilakukan penilaian, bayi tidak menangis atau tidak bernapas spontan dan teratur
- Lakukan Ventilasi sesuai dengan tatalaksana manajemen Asfiksia Bayi Baru Lahir
- Bila setelah ventilasi selama 2 menit, tidak berhasil, siapkan rujukan
- Bila bayi tidak bisa dirujuk dan tidak bisa bernapas hentikan ventilasi setelah 10 menit denyut jantung tidak ada/tidak terdengar, kemudian siapkan konseling dukungan emosional dan pencatatan bayi meninggal

Tata laksana setelah lahir

Riwayat

- Tanyakan tanggal perkiraan kelahiran atau umur kehamilan

Periksa

- Timbang berat bayi (dalam keadaan telanjang) setelah lahir (0-24 jam) dan bernapas baik. Timbangan dilapisi kain hangat dan ditera.
- Lakukan pemeriksaan fisik

perpustakaan.kemkes.go.id

Masalah/Kebutuhan
Tentukan bayi adalah:

- BBLR yang boleh dirawat oleh bidan, adalah BBLR dengan berat ≥ 2000 gram, tanpa masalah / komplikasi
- BBLR < 2000 gram atau > 2000 gram tetapi bermasalah harus dirujuk ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap.

Rencana Perawatan
Untuk semua bayi dengan berat 2000 – 2499 gram:

- Jaga bayi tetap hangat:
- Jaga bayi selalu "kontak kulit dengan kulit" dengan
- ibunya (Perawatan Metode Kanguru kontinu (PMK))
- Pertahankan posisi ibu dan bayi dengan selembar kain yang hangat dan dilapisi dengan baju berkancing depan di atasnya.
- Tutupi kepala bayi dengan kain atau topi.
- Mandikan bayi setelah berusia 24 jam dan suhu tubuh stabil.
- Mendorong ibu meneteki (atau memerah kolostrum dan memberikan dengan cangkir atau sendok) sesegera mungkin dan selanjutnya setiap 2-3 jam.
- Periksa tanda vital (pernapasan, suhu, warna kulit) setiap 30-60 menit selama 6 jam
- Ajari ibu dan keluarga menjaga bayi tetap hangat dengan selalu melakukan "kontak kulit dengan kulit"
- Jika suhu ketiak turun dibawah 36,50C; anjurkan ibu untuk melakukan perawatan metode Kanguru kontinu.
- Tutupi bayi-ibu dengan selimut atau kain yang lebih HANGAT dan tempatkan keduanya di ruangan yang hangat.
- Sarankan ibu dan keluarga selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum memegang BBLR.

Jika masalah bertambah:
Jika BBLR badan tetap dingin/panas, membiru, atau memiliki gangguan pernapasan, stimulasi dan **rujuk** ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap.
Jika bayi boleh minum tapi tidak dapat menghisap dengan baik, perah dan beri ASI dengan menggunakan cangkir /sendok dan **segera rujuk** ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap.

Pemantauan

- Pemantauan dilakukan dengan bantuan bidan untuk mengunjungi bayi minimal dua kali dalam minggu pertama dan selanjutnya sekali dalam setiap minggu sampai berat bayi 2500 gram dengan mempergunakan format Manajemen Terpadu Bayi Muda (MTBM).
- BBLR dapat turun beratnya hingga 10 -15% dalam 10 hari pertama kemudian sudah harus naik, paling kurang 20 gram sehari atau 120 gram dalam 6 hari.

perpustakaan.kemkes.go.id

Analisis tindakan/Perhatian:
BBLR umumnya dapat mengalami masalah sebagai berikut:
1. Asfiksia
2. Gangguan napas
3. Hipotermi
4. Hipoglikemi
5. Masalah pemberian ASI
6. Infeksi
7. Ikterus (kadar bilirubin yang tinggi)
8. Masalah perdarahan

Perhatian dan tatalaksana yang baik pada saat lahir, yaitu harus mendapat "Pelayanan Neonatal Esensial", yang terdiri atas:
1. Persalinan yang bersih dan aman
2. Stabilisasi suhu
3. Inisiasi pernapasan spontan
4. Pemberian ASI dini (Inisiasi Menyusui Dini/IMD) dan Eksklusif
5. Pencegahan Infeksi dan pemberian Imunisasi

Anjuran
Pada anak BBLR, untuk mencegah kebutaan dan ketulian perlu dilakukan pemeriksaan mata dan telinga sedini mungkin.

Referensi
1. Department of Child and Adolescent Health and Development (CAH). Buku Saku: *Pelayanan Kesehatan Anak di Rumah Sakit. Pedoman Bagi RS Rujukan Tk. I di Kabupaten/Kota.* WHO: Jakarta. 2009.
2. *Manajemen Bayi Berat Lahir Rendah untuk Bidan dan Perawat.* Kemenkes 2011.

106. PERESEPAN MAKANAN UNTUK BAYI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan
Memberikan makanan atau minuman selain ASI yang mengandung nutrien yang diberikan kepada bayi selama periode pemberian makanan peralihan (*complementary feeding*) sebagai makanan tambahan yang diberikan bersama pemberian ASI

Alat dan Bahan: bahan promosi dan edukasi

perpustakaan.kemkes.go.id

Teknik Tindakan

1. Berikan ASI eksklusif sejak lahir sampai usia 6 bulan, selanjutnya tambahkan MP-ASI mulai usia 6 bulan (180 hari) sementara ASI diteruskan.
2. Lanjutkan ASI *on demand* sampai usia 2 tahun atau lebih.
3. Lakukan *'responsive feeding'* dengan menerapkan prinsip asuhan psikososial.
4. Terapkan perilaku hidup bersih dan higienis serta penanganan makanan yang baik dan tepat.
5. Mulai pemberian MP-ASI pada usia 6 bulan dengan jumlah sedikit, bertahap dinaikkan sesuai usia bayi, sementara ASI tetap sering diberikan.
6. Bertahap konsistensi dan variasi ditambah sesuai kebutuhan dan kemampuan bayi.
7. Frekuensi pemberian MP-ASI semakin sering sejalan dengan bertambahnya usia bayi.
8. Berikan variasi makanan yang kaya akan nutrien untuk memastikan bahwa seluruh kebutuhan nutrien terpenuhi.
9. Gunakan MP-ASI yang diperkaya vitamin-mineral atau berikan preparat vitamin-mineral bila perlu.

   Pengenalan jenis, tekstur dan konsistensi makanan harus secara bertahap, demikian pula dengan frekuensi dan jumlah makanan yang diberikan. Berikut ini, beberapa hal penting yang berkaitan dengan hal tersebut.

   - Tes makanan pertama kali: Bubur tepung beras yang diperkaya zat besi merupakan makanan yang dianjurkan sebagai makanan pertama yang diberikan kepada bayi. Dapat ditambahkan ASI atau susu formula yang biasa diminumnya setelah bubur dimasak.
   - Sebaiknya diberikan mulai 1-2 sendok teh saja dulu, sesudah bayi minum sejumlah ASI atau formula, kecuali bila selalu menolak maka diberikan sebelumnya. Selanjutnya jumlah makanan ditambah bertahap sampai jumlah yang sesuai atau yang dapat dihabiskan bayi.

10. Tambahkan asupan cairan saat anak sakit, termasuk lebih sering menyusu, dan dorong anak untuk makan makanan lunak dan yang disukainya. Setelah sembuh, beri makan lebih sering dan dorong anak untuk makan lebih banyak.

Analisis Tindakan/Perhatian:

MP-ASI harus memenuhi syarat berikut ini:

1. Tepat waktu (*Timely*): MP-ASI mulai diberikan saat kebutuhan energi dan nutrien melebihi yang didapat dari ASI
2. Adekuat (*Adequate*): MP-ASI harus mengandung cukup energi, protein dan mikronutrien.

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Aman (*Safe*): Penyimpanan, penyiapan dan sewaktu diberikan, MP-ASI harus higienis.
4. Tepat cara pemberian (*Properly*): MP-ASI diberikan sejalan dengan tanda lapar dan nafsu makan yang ditunjukkan bayi serta frekuensi dan cara pemberiannya sesuai dengan usia bayi.

Tabel 15. Perilaku anak saat lapar dan kenyang

LAPAR:	KENYANG:
Riang/antusias sewaktu didudukkan di kursi makannya	Memalingkan muka atau menutup mulut ketika melihat sendok berisi makanan
Gerakan menghisap atau mencecapkan bibir	Menutup mulut dengan tangannya
Membuka mulut ketika melihat sendok/makanan	Rewel atau menangis karena terus diberi makan
Memasukkan tangan ke dalam mulut	Tertidur
Menangis atau rewel karena ingin makan	
Mencondongkan tubuh ke arah makanan atau berusaha menjangkaunya	

Referensi
Kolegium Gizi Klinik. *Definisi dan pemberian MP-ASI.* 2014

107. TATALAKSANA GIZI BURUK

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: memberikan tata laksana yang baik dan benar pada anak dengan gizi buruk tanpa komplikasi

Alat dan Bahan:
NGT
Susu formula (susu F)

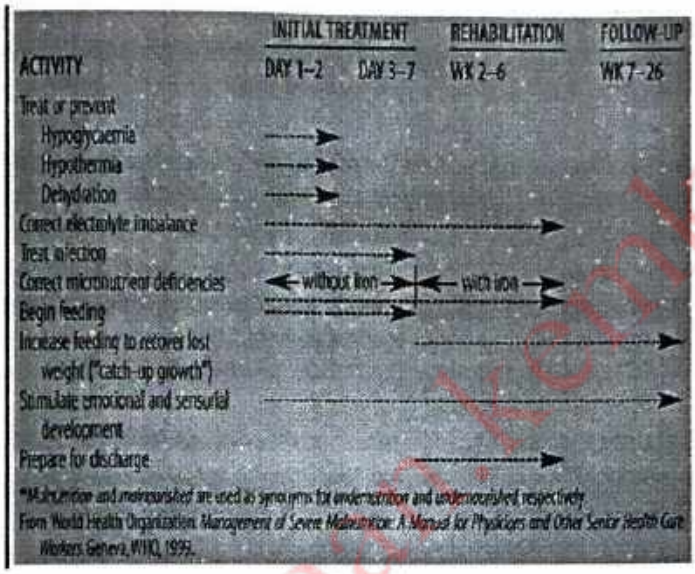
Teknik Pemeriksaan
1. Setelah dilakukan pemeriksaan klinis untuk menentukan jenis gizi buruk pada pasien.
   a. Gizi buruk yang disebabkan oleh kekurangan asupan protein (kwashiorkor) dilakukan palpasi abdomen untuk melihat pembesaran hati.
   b. Gizi buruk yang disebabkan oleh kekurangan asupan karbohidrat (marasmus) terlihat adanya wasting pada lengan

perpustakaan.kemkes.go.id

atas.

2. Jelaskan kepada ibu pasien tindakan yang akan dilakukan dan prosedurnya
3. Cuci tangan 7 langkah
4. Lakukan tatalaksana gizi buruk sesuai tabel di bawah ini.

Tabel 16. Tatalaksana gizi buruk



5. Tata laksana gizi buruk ada 10 langkah dibagi menjadi 3 fase
   - Fase stabilisasi 1-2 hari dan 3-7 hari
   - Fase transisi minggu kedua (7-14 hari)
   - Fase rehabilitasi minggu ketiga-minggu ketujuh
6. 10 langkah tata laksana gizi buruk
   - Hipoglikemia
   - Hipotermia
   - Dehidrasi
   - Elektrolit
   - Infeksi
   - Mulai pemberian makanan
   - Tumbuh kejar
   - Mikronutrien
   - Stimulasi
   - Tindak lanjut
7. Karena pada umumnya anak dengan gizi buruk tidak kooperatif, dianjurkan untuk pemasangan NGT untuk pemberian susu F yang direkomendasikan oleh WHO (F75, F100, F135)
8. Anak gizi buruk selalu disertai diare, direkomendasikan untuk pemberian preparat zink.

Analisis Tindakan/Perhatian

1. Fase stabilisasi = F75

perpustakaan.kemkes.go.id

- Energi 100 kkal/kg/hari
- Protein 1-1,5 gr/kg/hari
- Cairan 130 ml/kgbb/hari

2. Fase transisi = F100
   - Energi 100-150 kkal/hari
   - Protein 4-6 gr/kg/hari
3. Fase rehabilitasi = F135
   - Energi 150-220 kkal/kg/hari
   - Protein 4-6 gr/kg/hari
4. Preparat zink bertujuan sebagai antioksidan dan memperbaiki vili-vili usus yang atrofi sehingga dapat mencegah terjadinya diare.
5. Pemberian makanan selalu dimonitor dengan penimbangan berat badan setiap 3 hari.

Referensi

Kliegman, Behrman, et al: *Nelson Textbook of Pediatrics,* 18th Edition. Philadelphia: Saunders Elsevier. 2008.

108. PUNGSI VENA PADA ANAK

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu melakukan pengambilan darah di pembuluh vena anak

Alat dan Bahan

- Spuit disposible 3 cc
- Tabung plastik 1 ml untuk pemeriksaan Hb
- Torniquet (alat ikat pembendungan)
- Microtube (tabung mikro) 1 ml untuk menyimpan serum
- Kotak pendingin untuk membawa darah dan serum
- Antikoagulan EDTA
- Kapas alkohol 70%
- Air bebas ion dan larutan HNO_3

Teknik Tindakan

1. Jelaskan tindakan yang akan dilakukan dan prosedurnya
2. Lakukan cuci tangan 7 langkah
3. Sebaiknya anak tetap berada di pangkuan orang tuanya atau minta anak untuk tidur di tempat tidur ditemani orang tuanya
4. Berikan mainan atau objek untuk mengalihkan perhatian
5. Tempatkan anak pada posisi terlentang
6. Minta operator berdiri di salah satu sisi tempat tidur, menstabilkan lengan yang akan digunakan untuk pungsi vena
7. Minta asisten berdiri disisi tempat tidur yang lain, menunduk melewati tubuh anak bagian atas untuk berfungsi sebagai

perpustakaan.kemkes.go.id

penahan dan menggunakan lengan yang paling dekat dengan operator untuk membantu menahan pada pungsi vena
8. Bersihkan kulit diatas lokasi tusuk dengan alkohol 70% dengan cara berputar dari dalam keluar dan biarkan sampai kering.
9. Lokasi penusukan harus bebas dari luka dan bekas luka/sikatrik.
10. Bila sisi yang akan diambil darah ada infus, ambil sisi sebelahnya untuk diambil darah
11. Darah diambil dari vena mediana cubiti pada lipat siku.
12. Spuit disiapkan dengan memeriksa jarum dan penutupnya.
13. Setelah itu vena mediana cubiti ditusuk dengan posisi sudut 45 derajat dengan jarum menghadap keatas.
14. Darah dibiarkan mengalir kedalam jarum kemudian jarum diputar menghadap kebawah.
15. Kemudian jarum ditarik dengan tetap menekan lubang penusukan dengan kapas alkohol (agar tidak sakit).
16. Tempat bekas penusukan ditekan dengan kapas alkohol sampai tidak keluar darah lagi.
17. Setelah itu bekas tusukan ditutup dengan plester.

Analisis Tindakan/Perhatian
1. Pengambilan spesimen tidak boleh dilakukan pada vena-vena yang melebar (varises).
2. Darah yang diperoleh pada varises tidak menggambarkan biokimiawi yang sebenarnya karena darah yang diperoleh adalah darah yang mengalami stasis.

Referensi
Perry, Anne Griffin. 2005. *Buku Saku Keterampilan Dan Prosedur Dasar*. Edisi 5. Jakarta: EGC.

109. *FINGER PRICK*

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan Pemeriksaan darah vena perifer.

Alat dan Bahan
- Sarung tangan
- Alat pemeriksaan kadar gula darah.
- Kapas alkohol.
- Strip pemeriksaan

Teknik Pemeriksaan
1. Jelaskan kepada pasien mengenai prosedur yang akan dilakukan dan minta *informed consent* pasien.
2. Siapkan peralatan yang dibutuhkan.

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Cuci tangan sebelum melakukan tindakan dan kenakan sarung tangan.
4. Pilih tempat pengambilan sampel yang sesuai: ujung-ujung jari pada sisi telapak tangan atau permukaan plantar lateral atau medial tumit bayi.
5. Bersihkan tempat pemeriksaan dengan kapas alkohol dan biarkan hingga kering.
6. Lakukan penusukan pada tengah ujung jari atau tumit bayi.
7. Lap tetesan darah pertama dengan menggunakan kasa.
8. Biarkan setetes kecil darah tebentuk dengan memberikan penekanan intermiten.
9. Sentuhkan ujung strip pemeriksaan pada tetes darah hingga darah mengisi seluruh bagian kapiler strip pemeriksaan.
10. Buang seluruh bahan pemeriksaan yang terkontaminasi pada kontainer yang sesuai. Buang lancet pada kontainer untuk benda tajam.
11. Lepas sarung tangan dan cuci tangan setelah selesai melakukan pemeriksaan.

Referensi

Munden J. *Perfecting clinical procedures*. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2008.

KEGAWATDARURATAN

110. BANTUAN HIDUP DASAR

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

Mampu melakukan bantuan hidup dasar sesuai kompetensi dokter di pelayanan primer.

Alat dan Bahan

1. Alat pelindung diri (APD).
2. Sungkup
3. Kantung pernapasan (*bag valve mask*)
4. Sumber oksigen
5. OPA (*oropharyngeal airway*)

Teknik Tindakan

1. Penilaian respons dilakukan setelah penolong yakin bahwa dirinya sudah aman untuk melakukan pertolongan. Penilaian respons dilakukan dengan menepuk-nepuk dan menggoyangkan penderita sambil memanggil penderita.

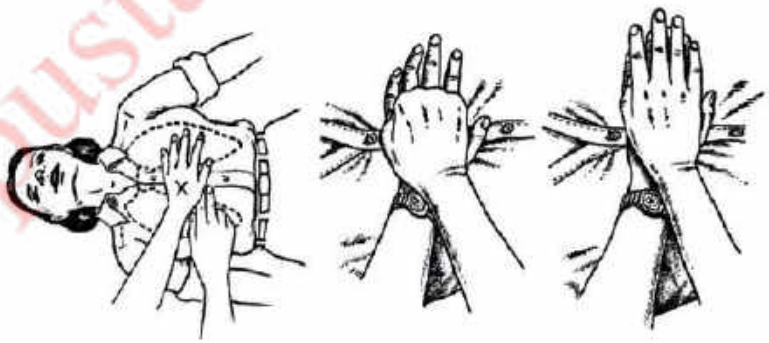
perpustakaan.kemkes.go.id

a. Jika penderita menjawab atau bergerak terhadap respons yang diberikan, usahakan tetap mempertahankan posisi seperti pada saat ditemukan atau posisikan ke posisi mantap.
b. Jika penderita tidak merespons serta tidak bernapas atau bernapas tidak normal, maka dianggap mengalami kejadian henti jantung.

2. Jika pasien tidak respons, aktivasi system layanan gawat darurat dengan minta bantuan orang terdekat atau penolong sendiri yang menelepon jika tidak ada orang lain.
3. Periksa denyut nadi arteri karotis dalam waktu maksimal 10 detik (*lihat materi Kardiovaskular*).
4. Lakukan kompresi dada:
   a. Penderita dibaringkan di tempat yang datar dan keras.
   b. Tentukan lokasi kompresi dada dengan cara meletakkan telapak tangan yang telah saling berkaitan di bagian setengah bawah sternum.



Gambar 155. Palpasi A. Karotis



Gambar 156. Teknik kompresi dada

   c. Frekuensi minimal 100 kali per menit dengan kedalaman minimal 5 cm.
   d. Penolong melakukan kompresi dengan perbandingan kompresi dan ventilasi 30:2.
5. Setelah lakukan kompresi 30 kali, lakukan ventilasi dengan membuka jalan napas dengan teknik:
   a. *Head tilt chin lift maneuver.*

perpustakaan.kemkes.go.id

- Dorong kepala korban dengan mendorong dahi ke belakang (*head tilt*) dan pada saat yang bersamaan dagu korban (*chin lift*)



Gambar 157. *Head tilt chin lift maneuver*

b. *Jaw thrust*
   - Letakkan siku-siku pada bidang datar tempat korban dibaringkan. Cari rahang bawah. Pegang rahang bawah dengan jari-jari kedua tangan dari sisi kanan dan kiri korban
   - Dorong rahang bawah dengan mendorong kedua sudutnya ke depan dengan jari-jari kedua tangan
   - Buka mulut korban dengan ibu jari dan jari telunjuk kedua tangan.

c. Pasang OPA jika tersedia.



Gambar 158. *Jaw thrust*

6. Berikan napas bantuan dengan metode:
   Mulut ke mulut:
   a. Pertahankan posisi *head tilt chin lift*. Jepit hidung dengan menggunakan ibu jari dan telunjuk tangan.
   b. Buka sedikit mulut penderita, tarik napas panjang, dan tempelkan rapat bibir penolong melingkari mulut penderita.

perpustakaan.kemkes.go.id

Hembuskan napas lambat setiap tiupan selama 1 detik. Pastikan dada terangkat.

c. Lepaskan mulut penolong dari mulut penderita, lihat apakah dada penderita turun waktu ekshalasi.



Gambar 159. Resusitasi mulut ke mulut

Mulut ke hidung

a. Katupkan mulut penderita disertai *chin lift*, kemudian hembuskan udara seperti pernapasan mulut ke mulut. Buka mulut penderita waktu ekshalasi.



Gambar 160. Resusitasi Mulut ke Hidung

Mulut ke sungkup

a. Letakkan sungkup pada muka penderita dan dipegang dengan kedua ibu jari
b. Lakukan *head tilt chin lift/ jaw thrust*. Tekan sungkup ke muka penderita dengan rapat.
c. Hembuskan udara melalui lubang sungkup hingga dada terangkat.
d. Amati turunnya pergerakan dinding dada.

Dengan kantung pernapasan

a. Tempatkan tangan untuk membuka jalan japas.
b. Letakkan sungkup menutupi muka dengan teknik *E-C clamp* (bila seorang diri) yaitu dengan meletakkan jari ketiga, keempat, kelima membentuk huruf E dan diletakkan dibawah

perpustakaan.kemkes.go.id

rahang bawah dan mengekstensi dagu serta rahang bawah; ibu jari dan telunjuk membentuk huruf C untuk mempertahankan sungkup.

c. Bila 2 penolong, 1 penolong berada pada posisi di atas kepala penderita dan dengan menggunakan ibu jari dan telunjuk tangan kiri dan kanan mencegah agar tidak terjadi kebocoran disekitar sungkup. Jari-jari yang lain mengektensikan kepala sambil melihat pergerakan dada. Penolong kedua memompa kantung sampai dada terangkat.

7. Cek irama jantung dan ulangi siklus setiap 2 menit.

Teknik Tindakan pada Anak

1. Pemeriksaan nadi bayi kurang dari satu tahun dilakukan pada arteri brachialis atau arteri femoralis. Untuk anak diatas satu tahun, pemeriksaan dilakukan sama seperti pada orang dewasa.
2. Jika pulsasi teraba, berikan 1 bantuan napas tiap 3 detik. Berikan kompresi jika denyut jantung <60/menit dengan perfusi yang buruk walaupun setelah oksigenasi dan ventilasi yang adekuat.
3. Kompresi pada anak usia 1-8 tahun:
   a. Menekan sternum sekitar 5 cm dengan kecepatan minimal 100 kali per menit.
   b. Setelah 30 kali kompresi, buka jalan napas dan berikan 2 kali napas bantuan sampai dada terangkat (1 penolong).
   c. Kompresi dan napas buatan dengan rasio 15:2 (2 penolong).
4. Kompresi dada pada bayi:
   a. Letakkan 2 jari satu tangan pada setengah bawah sternum; lebar 1 jari berada di bawah garis intermammari.
   b. Menekan sternum sekitar 4 cm kemudian angkat tanpa melepas jari dari sternum dngan kecepatan minimal 100 kali per menit.
   c. Setelah 30 kali kompresi, buka jalan napas dan berikan 2 kali napas bantuan sampai dada terangkat (1 penolong).
   d. Kompresi dan napas bantuan dengan rasio 15:2 jika 2 penolong.
5. Jika bayi atau anak sudah kembali ke dalam sirkulasi spontan, maka baringkan anak atau bayi ke posisi mantap.
   a. Gendong bayi di lengan penolong sambil menyangga perut dan dada bayi dengan kepala bayi terletak lebih rendah.
   b. Usahakan tidak menutup mulut dan hidung bayi.
   c. Monitor dan rekam tanda vital, kadar respons, denyut nadi, dan pernapasan.

Analisis

1. Indikasi bantuan hidup dasar:
   - Henti jantung
   - Henti napas
   - Tidak sadarkan diri

perpustakaan.kemkes.go.id

2. Gangguan jalan napas adalah berupa sumbatan jalan napas:
   - Sumbatan di atas laring
   - Sumbatan pada laring
   - Sumbatan di bawah laring
3. Pengelolaan jalan napas dengan *head tilt-chin lift* dan *jaw thrust*. *Head tilt chin lift* tidak dianjurkan pada korban yang dicurigai menderita cedera kepala, cedera leher, dan cedera tulang belakang
4. Kondisi yang menyebabkan gangguan oksigenasi dan ventilasi:
   - Infeksi
   - Aspirasi
   - Edema paru
   - Kontusio paru
   - Kondisi tertentu yang menyebabkan rongga paru tertekan oleh benda asing.
5. Sebab-sebab henti jantung
   - Faktor primer (dari jantung sendiri)
   - Faktor sekunder
6. Keberhasilan BHD
   - Warna kulit berubah dari sianosis menjadi kemerahan
   - Pupil akan mengecil
   - Pulihnya denyut nadi spontan

Referensi

1. Perhimpunan dokter spesialis kardiovaskular Indonesia. *Buku panduan bantuan hidup jantung dasar BCLS Indonesia*. Jakarta: PP PERKI, 2012.
2. Mangku G, Senapathi TGA. Buku Ajar *Ilmu Anestesia dan Reanimasi*. Jakarta: Penerbit Indeks, 2010; p 340-355
3. University of Utah. *Basic life support* [internet]. 2014 [cited 2014 march 24]. Available from: http://www.cc.utah.edu/~mda9899/index.htm
4. Nolan JP (ed). *Resuscitation guideline* 2010. London: resuscitation council UK, 2010.

111. RESUSITASI JANTUNG PARU

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

Melakukan resusitasi jantung paru sesuai kompetensi dokter di layanan primer.

Alat dan Bahan

1. Alat pelindung diri.
2. Monitor EKG
3. Alat defibrilasi.

perpustakaan.kemkes.go.id

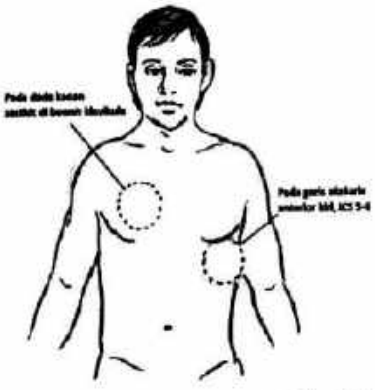
4. Epinephrine ampul.
5. Amiodaron ampul.
6. Spuit.
7. Kanula intravena.

Teknik Tindakan

1. Penilaian respons dilakukan setelah penolong yakin bahwa dirinya sudah aman untuk melakukan pertolongan. Penilaian respons dilakukan dengan menepuk-nepuk dan menggoyangkan penderita sambil memanggil penderita.
2. Jika penderita tidak merespons serta tidak bernapas atau bernapas tidak normal, maka dianggap mengalami kejadian henti jantung.
3. Aktivasi sistem layanan gawat darurat.
4. Periksa denyut nadi arteri karotis.
5. Lakukan kompresi dada (*lihat bagian bantuan hidup dasar*)
6. Setelah lakukan kompresi 30 kali, lakukan ventilasi dengan membuka jalan napas (*lihat bagian Bantuan Hidup Dasar*).
7. Berikan bantuan napas (*lihat bagian Bantuan Hidup Dasar*).
8. Cek irama jantung dan ulangi siklus setiap 2 menit.
9. Ketika alat monitor EKG dan defibrillator datang, pasang sadapan segera tanpa menghentikan RJP.
10. Hentikan RJP sejenak untuk melihat irama dimonitor.

Kasus VF/VT tanpa nadi

a. Lakukan kejut listrik *unsynchronized* dengan energi 360 J untuk kejut listrik monofasik dan 200 J untuk kejut listrik bifasik.



Gambar 161. Penempatan defibrillator pad

b. Lakukan RJP selama 5 siklus (2 menit).
c. Kembali monitor EKG.
d. Jika masih VT/VF, kembali lakukan kejut listrik 360 J.
e. Lakukan RJP lagi 5 siklus.
f. Bila IV line telah terpasang, berikan epinephrine 1 mg IV/IO.
g. Setelah RJP selama 2 menit, kembali monitor EKG. Jika tetap VT/VF, lakukan kejut listrik 360 J.

perpustakaan.kemkes.go.id

h. Lanjutkan kembali RJP 2 menit dan berikan amiodaron 300 mg IV/IO.
i. Setelah RJP selama 2 menit, kembali monitor EKG. Jika tetap VT/VF, lakukan kejut listrik 360 J.
j. Lanjutkan RJP selama 2 menit dan berikan epinefrin 1 mg IV/IO.
k. Setelah RJP selama 2 menit, kembali monitor EKG. Jika tetap VT/VF, lakukan kejut listrik 360 J.
l. Lanjutkan kembali RJP 2 menit dan berikan amiodaron 150 mg IV/IO.
m. Pemberian epinephrine 1 mg dapat diulang setiap 3-5 menit.

Kasus PEA/ Asistol

a. Bila pada EKG terdapat gambaran irama terorganisasi, cek nadi arteri karotis. Jika tidak teraba, maka disebut PEA.
b. Bila pada EKG ditemukan asistole maka lakukan pengecekan alat.
c. Bila asitole, segera berikan epinephrine 1 mg IV/IO dan lanjutkan RJP selama lima siklus (2 menit).
d. Setelah RJP 2 menit, top RJP dan lihat irama monitor. Jika irama terorganisasi, lakukan perabaan karotis.
e. Jika tidak ada nadi, lakukan RJP lagi selama 2 menit.
f. Lihat kembali monitor. Jika irama terorganisasi, lakukan perabaan karotis.
g. Jika tidak ada nadi, kembali lakukan RJP dan berikan epinephrine 1 mg IV/IO.
h. Pemberian epinephrine 1 mg dapat diulang setiap 3-5 menit.

Analisis

1. Komplikasi:
   a. Fraktur iga atau sternum akibat kompresi dada.
   b. Insuflasi lambung dari napas bantuan; hal ini dapat mengakibatkan muntah sehingga terjadi aspirasi.
2. Kontraindikasi: pasien DNR (*do not resuscitate*).

Referensi

1. Perhimpunan dokter spesialis kardiovaskular Indonesia. *Buku panduan bantuan hidup jantung dasar BCLS Indonesia*, edisi 2012. Jakarta: PP PERKI, 2012.
2. Perhimpunan dokter spesialis kardiovaskular Indonesia. *Buku panduan bantuan hidup jantung lanjut ACLS Indonesia*. Edisi 2012. Jakarta: PP PERKI, 2012.
3. Travers AH, et al. 2010 *American heart association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science*. Circulation 2010; 122: S676-S684.
4. Anonymous. *Automatic external defibrillation* [internet]. cited 2014 March 24. Available from: http://www.lbfdtraining.com/Pages/emt/sectione/aed.html

perpustakaan.kemkes.go.id

5. Nolan JP (ed). *Resuscitation guideline* 2010. London: resuscitation council UK, 2010.

112. PENILAIAN STATUS DEHIDRASI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan : Menilai turgor kulit sebagai salah satu pemeriksaan untuk menentukan status dehidrasi.

Alat dan Bahan:-

Teknik Pemeriksaan
1. Jelaskan kepada pasien tentang pemeriksaan yang akan dilakukan dan prosedurnya.
2. Cuci tangan 7 langkah.
3. Minta pasien untuk membuka bagian perutnya dan berbaring.
4. Cubit kulit di daerah perut selama 30 detik, setelah itu lepaskan.
5. Perhatikan berapa lama waktu yang dibutuhkan kulit untuk kembali ke bentuk semula.

Analisis Hasil Pemeriksaan
1. Turgor kulit yang kembali sangat lambat (>2 detik) menandakan dehidrasi berat
2. Normalnya <1 detik kulit sudah kembali ke bentuk semula

Referensi

Bickley, LS. Szilagyi PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking,* 10th edition. Lippincott Williams & Wilkins, China, 2009.

113. RESUSITASI CAIRAN

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan : Terapi untuk menggantikan kehilangan cairan tubuh yang terjadi secara akut.

Alat dan Bahan
1. Kanula intravena dan set infus
2. Cairan kristaloid
3. Cairan koloid
4. Nasal kanul atau masker
5. Sphygmomanometer
6. Stetoskop

perpustakaan.kemkes.go.id

Teknik Tindakan

1. **Pemeriksaan**: nilai dan catat hasil pemeriksaan untuk indikasi kebutuhan resusitasi cairan:
   - tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan (*lihat materi Tanda Vital*)
   - *capillary refill time* (*lihat materi Kardiovaskular*)
   - perabaan ekstrimitas (*lihat materi Kardiovaskular*)

   Algoritme Resusitasi

   a. Berikan oksigenasi.
   b. Pasang kanula IV berkururan besar.
   c. Identifikasi penyebab gangguan yang terjadi dan respons pasien.
   d. Berikan bolus 500 ml cairan kristaloid.
   e. Nilai ulang kondisi pasien dengan menggunakan ABCDE (*lihat Bagian Bantuan Hidup Dasar*). Pertimbangkan apakah pasien masih membutuhkan resusitasi cairan.
      - Jika cairan yang diberikan masih kurang dari 2000 ml, berikan lagi 250-500 ml bolus cairan kristaloid. Setelah pemberian cairan selesai, nilai ulang kondisi pasien dengan ABCDE (lihat no. 3).
      - Jika tidak, nilai kebutuhan cairan dan elektrolit pasien.
2. Jika penderita tidak membutuhkan resusitasi cairan, pastikan kebutuhan cairan dan nutrisi terpenuhi.
3. Nilai kebutuhan cairan dan elektrolit pasien dengan melakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium yang dibutuhkan.
4. Jika terdapat tanda-tanda kekurangan dan kelebihan cairan serta cairan yang keluar masih berlangsung, maka lanjut ke bagian penggantian dan redistribusi cairan. Jika tidak lanjut ke bagian rumatan rutin.

Penggantian dan redistribusi cairan

a. Lihat apakah masih terdapat defisit cairan dan/atau elektrolit.
b. Jika ada, perkirakan defisit atau kelebihan cairan lalu tambah atau kurangi dari kebutuhan rumatan normal per hari.
c. Resepkan kebutuhan rumatan rutin ditambah suplemen cairan dan elektrolit yang dibutuhkan berdasarkan pengukuran sebelumnya.
d. Jika kondisi tidak membaik, konsultasi ke spesialis.
e. Jika tidak ada, periksa adanya kehilangan cairan yang masih berlangsung. Jika iya, kembali ke nomor 2.b.

Rumatan rutin

a. Berikan rumatan cairan IV sesuai dengan kebutuhan cairan dan elektrolit normal harian 25-30 ml/kg/hari air.
b. Nilai ulang dan awasi kondisi pasien.

perpustakaan.kemkes.go.id

c. Stop cairan IV jika sudah tidak ada indikasi yang sesuai.

Pada luka bakar

a. Pemberian terapi cairan dilakukan dengan memberikan 2-4 ml RL/RA per kg BB tiap %luka bakar.
   - ½ dosis diberikan 8 jam pertama
   - ½ dosis berikut 16 jam kemudian
b. Sesuaikan dosis infus untuk menjaga urin 30-50 ml/jam pada dewasa
c. Jika respon membaik, turunkan laju infus secara bertahap

Analisis Pemeriksaan dan Pertimbangan Umum

1. TD<100 mmHg, CRT >2 detik, dan perabaan akral dingin; frekuensi nadi >90 per menit; serta frekuensi napas >20 kali per menit menandakan kebutuhan resusitasi.
2. Medikasi harus diberikan secara IV selama resusitasi.
3. Perubahan Natrium, dapat menyebabkan hiponatremia yang serius. Na serum harus dimonitor, terutama pada pemberian infus dalam volume besar.
4. Transfusi diberikan bila hematokrit dibawah 30.
5. Insulin infus diberikan bila kadar gula darah >200 mg%.
6. Histamine H2- blocker dan antasid sebaiknya diberikan untuk menjaga pH lambung 7,0.

Referensi

National clinical guideline center. Intravenous fluid therapy clinical guideline. London: NICE, 2012.

114. TATALAKSANA DEHIDRASI PADA ANAK

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

Mampu melakukan tatalaksana dehidrasi berat dengan tepat.

Alat dan Bahan: -

Teknik Tindakan

1. Jelaskan kepada ibu pasien tindakan yang akan dilakukan dan prosedurnya
2. Cuci tangan sebelum (dan setelah) melakukan tindakan (*lihat materi Universal Precautions*).
3. Jika anak menderita dehidrasi berat:
   a. Pastikan bahwa pemeriksa dapat cepat memasukkan jalur intravena. Segera pasang jalur IV.
   b. Jika anak masih bisa minum, berikan CRO sambil mempersiapkan jalur intravena.

perpustakaan.kemkes.go.id

c. Berikan 100 mg/kg ringer laktat, dibagi sebagai berikut:
   - Anak kurang dari 12 bulan: berikan infus RL 30 ml/kg dalam satu jam pertama dilanjutkan dengan 70 ml/kg dalam 5 jam.
   - Anak berusia 12 bulan-5 tahun: berika infus RL 30 ml/kg dalam 30 menit pertama dilanjutkan dengan 70 ml/kg dalam $2^1/_2$ jam.

d. Periksa ulang anak setiap 15-30 menit, jika status dehidrasi tidak membaik lanjutkan pemberian IV.

e. Jika pulsasi arteri radialis tidak teraba, pemberian pertama cairan dapat diulang 1 kali.

4. Berikan rehidrasi oral (5 ml/kg/ jam) secepatnya setelah anak bisa minum.
5. Periksa kembali status dehidrasi bayi (setelah 6 jam) dan anak (setelah 3 jam). Pemeriksaan ulang dilakukan setiap 1-2 jam.
6. Jika kondisi anak membaik (mampu untuk minum) namun masih menunjukkan tanda-tanda dehidrasi, hentikan infus IV dan berikan larutan CRO setiap 4 jam.
   a. Kebutuhan CRO dalam 4 jam dapat dihitung dengan mengalikan berat badan anak dengan 75 ml.
   b. Perkiraan pemberian CRO dalam 4 jam:
      - Usia kurang dari 4 bulan, BB kurang dari 5 kg: 200-400 ml.
      - Usia 4-11 bulan, BB 5-7.9 kg: 400-600 ml.
      - Usia 12-23 bulan, BB 8-10.9 kg: 600-800 ml.
      - Usia 2-4 tahun, BB 11-15.9 kg: 800-1200 ml.
      - Usia 5-14 tahun, BB 16-29.9 kg: 1200-2200 ml.
      - Usia diatas 15 tahun, BB diatas 30 kg: 2200-4000 ml.
   c. Jika anak minta CRO lebih dari kebutuhan diatas, berikan lebih.
   d. Anjurkan ibu untuk tetap menyusui anaknya.
7. Jika tidak terdapat tanda-tanda dehidrasi, berikan cairan untuk mencegah dehidrasi.

Referensi

1. Kliegman, Behrman, et al: *Nelson Textbook of Pediatrics,* 18th Edition. Saunders Elsevier: Philadelphia, 2008
2. Department of child and adolescence health and development. *The treatment of diarrhea a manual for physician and other senior health workers.* Geneva: WHO, 2005.

perpustakaan.kemkes.go.id

115. MANUVER *HEIMLICH*

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan : Melakukan tatalaksana sumbatan jalan napas oleh benda asing sebagai salah satu bantuan hidup dasar sesuai kompetensi dokter di pelayanan primer.

Alat dan Bahan: -

Teknik Tindakan

Penatalaksanaan penderita tidak sadarkan diri

1. Segera aktifkan sistem layanan gawat darurat, panggil bantuan.
2. Segera baringkan penderita.
3. Lakukan kompresi 30 kali.
4. Jika belum bisa dikeluarkan, terus lakukan kompresi jantung.
5. Jika benda asing padat sudah bisa terlihat, benda asing boleh dikeluarkan secara manual.

Penatalaksanaan penderita sadar

1. Sumbatan ringan:
   Penolong merangsang penderita batuk tanpa melakukan tindakan dan terus mengobservasi.
2. Sumbatan berat: Tanya pada penderita apa yang terjadi. Setelah yakin lakukan *abdominal thrust.*
   Abdominal thrust
   a. Penolong berdiri di belakang penderita kemudian melingkarkan kedua lengannya pada bagian atas abdomen penderita.
   b. Condongkan penderita ke depan.
   c. Letakkan kepalan tangan penolong diantara umbilikus dan iga.
   d. Raih kepalan tangan tersebut dengan tangan yang lain, tarik ke arah dalam dan atas secara mendadak sebanyak 5 kali.
   e. Jika cara tersebut gagal, lakukan kembali 5 *abdominal thrust* sampai sumbatan berhasil keluar atau penderita tidak sadarkan diri.

perpustakaan.kemkes.go.id



Gambar 162. *Abdominal thrust*

Analisis

1. Gejala sumbatan jalan napas oleh benda asing:
   a. Kejadiannya terlihat.
   b. Batuk atau tersedak.
   c. Onset mendadak.
   d. Riwayat sebelumnya bermain atau makan suatu objek yang kecil.
   e. Penderita dapat terlihat memegang leher atau dadanya



Gambar 163. Gejala sumbatan jalan napas

2. Korban mengalami sumbatan total atau parsial masih dapat bernapas dengan kondisi korban yang makin memburuk, seperti menjadi sianosis, lemah atau tidak lagi batuk.
3. Pada ibu hamil atau orang gemuk letakkan di tulang dada-xifoid dan lakukan hentakan dada (*chest trust*).

Referensi

1. Perhimpunan dokter spesialis kardiovaskular Indonesia. *Buku panduan bantuan hidup jantung dasar BCLS Indonesia*. Jakarta: PP PERKI, 2012.
2. University of Utah. *Basic life support* [internet]. 2014 [cited 2014 march 24]. Available from: http://www.cc.utah.edu/~mda9899/index.htm

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Nolan JP (ed). *Resuscitation guideline* 2010. London: resuscitation council UK, 2010.
4. Mangku G, Senapathi TGA. *Buku Ajar Ilmu Anestesia dan Reanimasi*. Jakarta: Penerbit Indeks, 2010.

BEDAH MINOR

116. ANESTESI (INFILTRASI, BLOK SARAF LOKAL, TOPIKAL)

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu melakukan anestesi sesuai kompetensi dokter di pelayanan primer.

Alat dan Bahan

1. Disinfektan (povidon iodine)
2. Spray ethyl chloride
3. Spuit 2 cc dan 5 cc
4. Jarum aspirasi untuk obat anestesi
5. Jarum halus untuk infiltrasi
6. Deksametason 5 mg = 1 ml IV
7. Epinefrin 1 mg = 1ml, 0,3 ml IM

Teknik Tindakan

a. Anestesi infiltrasi

1. Tanyakan riwayat alergi pasien terhadap obat anestesi
2. Jelaskan tindakan yang akan dilakukan dan prosedurnya
3. Minta pasien untuk berbaring
4. Pilihlah obat untuk anestesi (lidokain 0,5-1% dengan atau tanpa epinefrin)
5. Aspirasi obat anestesi, tergantung tempat yang akan di anestesi dan banyaknya cairan yang akan diambil (5-10 ml)
6. Disinfeksi area yang akan di injeksi
7. Gunakan spuit jarum halus untuk melakukan infiltrasi
8. Posisikan jarum di tempat yang akan dimasuki (untuk luka di ujung luka dan segaris dengan axis longitudinalnya, untuk tumor kecil atau lesi kulit di kedua sisi area yang akan diangkat, di luar tumor)
9. Konfirmasi dengan aspirasi bahwa jarum tidak masuk ke vena
10. Buat depot subkutan dari anestesi lokal dengan injeksi secara perlahan (tarik kembali jarum secara perlahan). Pertama injeksi area kutan, lalu injeksikan di tempat yang lebih dalam. Untuk eksisi atau batas jahitan luka, depot subkutan harus dibuat di jaringan subkutis di batas luka. Untuk eksisi tumor, injeksi harus dilakukan di sekitar kulit yang akan di eksisi dengan bentuk diamond (blok area).

perpustakaan.kemkes.go.id

Depot juga dibuat di bawah tumor dan kmembuatnya makin terlihat ke atas.

11. Observasi pasien untuk alergi atau reaksi keracunan saat memasukkan obat anestesi.
12. Tunggu sampai semua stimulus nyeri yang diberikan teranestesi sebelum memulai tindakan operasi.

b. Blok saraf lokal (metode Oberst)

1. Tanya pasien tentang riwayat alergi terhadap iodin atau anestesi lokal
2. Jelaskan kepada pasien tindakan yang akan dilakukan dan prosedurnya
3. Minta pasien untuk berbaring
4. Aspirasi 2 ml anestesi lokal
5. Disinfeksi area yang akan diinjeksi
6. Jalan masuk jarum halus adalah dorsal ke satu sisi ke dasar falang, distal dari sendi metakarpofalangeal atau sendi metatarsofalangeal
7. Arah dimana jarum diinjeksi adalah dari dorsal menuju ke palmar atau plantar
8. Infiltrasi dilakukan dengan injeksi 0,5 ml sejajar dengan cabang saraf sensori. Injeksi perlahan untuk memastikan bahwa tidak ada ketegangan yang berlebihan di jaringan sekitarnya
9. Masukkan jarum lebih ke dalam ke arah volar dan injeksikan di tempat cabang saraf sensori volar lagi anestesi lokal sebanyak 0,5 ml
10. Tarik jarum ke titik tepat di bawah kulit
11. Dengan menggunakan titik masuk original, masukkan jarum ke arah dorsal dari falang, di bawah kulit, melewati sisi sebelahnya dari jari tangan atau jari kaki dan buat depot subkutan sebanyak 0,5 ml setinggi titik masuk kedua
12. Berikan anestesi menurut langkah 6-9 di nervus sensorik dorsal dan volar di sisi kontralateral dari falang
13. Tunggu 5-10 menit sampai anestesi menghasilkan efek

c. Anestesi topikal

Tujuan

Pemberian terapi anestesi topikal untuk berbagai indikasi sebagai alternatif anestesi injeksi.

Teknik Tindakan

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan. Jelaskan mengenai tindakan yang akan dilakukan.
2. Lakukan cuci tangan sebelum melakukan tindakan.
3. Berikan agen anestesi topikal sesuai indikasi.

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 17. Agen anestesi topikal

Agen	Konsentrasi	Dosis Maksimum	Onset Kerja	Durasi	Kategori Kehamilan
Kulit yang intak					
EMLA *cream*	Lidokain 2.5%	20 g/ 200cm² untuk usia 7-12 tahun dan BB >20 kg	60-120 menit	180 menit	B (patch belum diteliti untuk kehamilan)
Patch	Lidokain 5%	420 cm² (3 pcs)		Maks 12 jam	B
Ethyl chloride spray	Pendingin kulit		< 1 menit	sementara	-
Membran mukosa					
Xylocain					
• **Gel**	Lidokain 2%	300 mg (dewasa),	2-5 menit	15-45 menit	B
• **Cair**	Lidokain 5%	100 mg (anak)	1-2 menit	15-20 menit	
• **Salep**	Lidokain 2.5%, 5%		2 menit		
Mata					
Pantocain sol.	Tetracaine 0.5%	50 mg (dewasa)	20 detik	15-20 menit	C

Analisis Tindakan/Perhatian

1. *Spray ethyil chloride* bisa berubah menjadi api ketika disemprotkan jika kontak dengan api atau koagulasi elektrik. Gunakan *spray* dengan memegangnya secara vertikal, semprotkan di area yang akan dilakukan tindakan sampai muncul lapisan-lapisan putih dan lakukan insisi saat lapisan-lapisan putih tersebut masih terlihat.
2. Anestesi lokal dengan *spray ethyil chloride* digunakan terbatas hanya pada intervensi minor yang dapat dilakukan dengan cepat.
3. Pada anestesi infiltrasi jangan gunakan dosis melebihi dosis maksimum.
4. Hindari injeksi intravena dan bersiap untuk rekasi alergi atau keracunan.

perpustakaan.kemkes.go.id

5. Injeksikan secara perlahan untuk mengurangi nyeri yang tidak perlu.
6. Jika diperlukan injeksi dari satu, usahakan untuk memlakukan injeksi berikutnya di tempat yang sudah teranestesi.

Referensi

1. Prof. Stapert J, Dr. Kunz M. *Skills in Medicinie: Minor Surgery*. Mediview: Maastricht University, Netherlands, 2009, p 35-37.
2. Pfenninger JL, Fowler GC. *Pfeningger & Fowler's procedures for primary care*. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier, 2011; p. 59-63

117. JAHIT LUKA

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu melakukan tindakan anestesi sesuai kompetensi dokter di pelayanan primer.

Alat dan Bahan

1. *Drape* steril
2. Needle holder
3. Pinset anatomis
4. Pinset chirurgis
5. Gunting operasi
6. 1 benang *reabsorbable* dengan jarum bulat (*autraumatic* needle)untuk menjahit lapisan dalam
7. Benang non-*reabsorbable* dengan jarum lancip untuk menjahit kulit
8. 10 Kain kassa steril 10 cm
9. Disinfektan
10. Anestesi lokal
11. Material perban
12. Gunting perban

Teknik Tindakan

Jahitan dasar

1. Jelaskan tindakan yang akan dilakukan dan prosedurnya
2. Minta pasien untuk berbaring
3. Tanyakan riwayat alergi tentang obat anestesi atau iodine
4. Tempatkan cahaya ke area luka yang akan dijahit
5. Disinfeki luka dan area-area disekitarnya
6. Cuci tangan 7 langkah dan pakai sarung tangan steril
7. Tutup luka dengan *drape* steril
8. Berikan anestesi lokal atau blok saraf lokal dengan metode oberst, tunggu sampai anestesi bekerja
9. Taruh jarum bulat di bagian depan dari *needle holder*, kurang lebih jepit di setengah badan jarum

perpustakaan.kemkes.go.id

10. Pegang pinset chirurgis seperti memegang pensil dengan satu tangan. Tangan yang lainnya memegang *needle holder* yang tadi sudah terpasang jarum
11. Dengan menggunakan pinset, pegang ujung luka di tempat yang terjauh untuk meminimalisasi kerusakan jaringan, bagian pinset yang memiliki satu gigi harus berada di tepi luka dan bagian dengan dua gigi harus berada di kulit
12. Posisikan jarum tegak lurus terhadap kulit kurang lebih 0,5 cm dari tepi luka dan masukkan ke dalam kulit
13. Dengan pergerakan tangan supinasi, bawa jarum menuju tepi luka dengan gerakan seperti busur panah, mirip dengan lekukan jarum. Untuk luka yang tidak melampaui kutis dan tidak ada ketegangan di tepi lukanya, langsung saja melangkah ke langkah 18. Untuk luka yang dalam, langkah penjahitan ada 2 langkah (buat jahitan dari tepi luka ke tengah luka, lalu pindahkan *needle holder* ke ujung jarum yang telah melewati tepi luka dan lanjutkan dari tepi luka yang berlawanan hingga keluar ke tepi luka)
14. Buka *needle holder* dan tarik jarum menuju ke luka
15. Tarik jarum melalui kulit dan keluar dari luka dalam jalur melengkung
16. Reposisi jarum di posisi yang benar di *needle holder*
17. Tarik benang melalui kulit, tinggalkan panjang yang cukup untuk nanti dijahit (sekitar 2 cm jika diikat dengan *needle holder* atau 10 cm jika diikat dengan tangan)
18. Dengan menggunakan pinset, pegang ujung luka yang paling dekat dengan kita dan putar batas luka ke arah luar
19. Dengan pergerakan melengkung, masukkan jarum ke batas luka dan bawa sedalam mungkin sampai ke dasar luka dan bawa kembali ke atas sampai ujung jarum terlihat menembus kulit
20. Buka *needle holder* saat berdekatan dengan luka dan gunakan untuk memegang kembali jarum di bagian luar dari kulit
21. Tarik jarum dengan bentuk melengkung melalui kulit dengan menggunakan pinset untuk memfiksasi titik keluar jarum di luka
22. Dengan menggunakan ibu jari dan jari telunjuk, pegang jarum dengan aman dan hati-hati, lalu buka *needle holder*
23. Ikat benang menjadi simpul dengan bantuan *needle holder*

Jahitan donati

1. Tetapkan titik pertama masuk 1 cm dari batas luka dan menembus seluruh kutis
2. Jahit dalam 2 langkah dan keluar di batas luka yang berlawanan, simetris dari jahitan pertama
3. Buat titik masuk kedua di sisi yang sama dari tempat keluar benang yang terakhir, dekat dengan batas luka tetapi masuk superfisial(± 1 mm dalamnya) melalui kulit

perpustakaan.kemkes.go.id

4. Masuk ke batas luka yang berlawanan secara intrakutan dan munculkan lagi jarum di dekat tepi luka
5. Buat simpul di atas titik masuk yang pertama

Jahitan intrakutan

1. Tetapkan titik masuk pertama bersama dengan ekstensi luka ± 1 cm dari permulaan luka
2. Bubuhkan benang ke kulit dengan mengikat jahitan di ujung
3. Masukkan jarum di ujung luka
4. Masukkan jarum secara intrakutan di salah satu batas luka
5. Keluarkan intrakutan dan masukkan lagi intrakutan di batas luka yang berlawanan arah
6. Lakukan terus seperti ini (zig-zag) sampai mencapai ujung dari luka
7. Titik keluar yang terakhir harus bersama dengan penarikkan seleuruh garis luka hingga tepi satu bertemunya dengan tepi lainnya
8. Bubuhkan kembali jahitan di ujung lukanya dan ikat

Analisis Hasil Tindakan

1. Jarum jahitan terbuat dari material yang dapat diabsorbsi dan yang tidak diabsorbsi
2. Kedua kategori tersebut mengandung monofilamen dan multifilamen
3. Ketebalan benang : 6 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1 – 0 – 00 – 000 – 0000 – 00000 – 000000 (diameter dalam 0, dimana semakin tinggi angka semakin tipis)
4. Dalam praktek sehari-hari 3/0 atau 4/0 digunakan untuk jahitan simpel (5/0 digunakan untuk bagian wajah), 3/0 yang *reabsorbable* digunakan untuk subkutan
5. Dalam memilih benang jahitan harus memikirkan beberapa aspek sebagai berikut:
   a. Kekuatan regangan
   b. Keamanan simpul
   c. Reaksi jaringan
   d. Aksi kapiler
   e. Reaksi alergi
6. Jahitan intrakutan harus memenuhi kriteria
   a. Tidak ada tarikan di batas luka
   b. Kondisi luka harus aman dari kontaminasi
   c. Ujung-ujung luka harus lurus

Referensi

Prof. Stapert J, Dr. Kunz M. *Skills in Medicinie: Minor Surgery.* Mediview: Maastricht University, Netherlands, 2009, p 15, p 41-47

perpustakaan.kemkes.go.id

118. PEMBERIAN ANALGESIK

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Untuk menghilangkan atau mengurangi nyeri yang dialami pasien.

Alat dan Bahan: Obat analgesik

Pemilihan Obat-obatan Analgetik dan Dosis

1. Pemilihan obat-obatan analgetik harus berdasarkan keluhan utama pasien dan mengikuti 3 langkah pendekatan manajemen nyeri berdasarkan WHO.
   a. Nyeri Ringan: ASA, parasetamol, atau OAINS.
   b. Nyeri Sedang: Opioid lemah, OAINS, atau parasetamol.
      - Codeine
      - Kombinasi codeine-parasetamol.
      - Tramadol
   c. Nyeri Berat: OAINS sampai dengan opioid kuat.
      - Kerja panjang: Fentanil transdermal, metadon
      - Kerja pendek: morfin, hydromophone, meperidine.
2. Nyeri ringan umumnya diberikan secara per oral, nyeri sedang dan berat dapat dipertimbangkan pemberian intramuscular atau intra vena.
3. Pasien yang mengeluhkan nyeri yang terus menerus sebaiknya menerima analgesia rutin dibandingkan dengan bila diperlukan.
4. Pasien yang mengeluhkan nyeri hilang timbul sebaiknya menerima obat-obatan analgesia hanya bila diperlukan.
5. Pasien yang menerima infus opioid parenteral berkelanjutan sebaiknya diberikan opioid parenteral kerja singkat jika timbul nyeri baru.
6. Berikan hanya 1 kombinasi opioid-OAINS pada satu waktu.
7. Opioid kerja singkat atau kombinasi opioid-OAINS diresepkan sesuai kebutuhan dan harus diresepkan dengan interval dosis tidak lebih dari tiap 4 jam.
8. Regimen pelindung lambung yang seusuai harus diberikan pada semua pasien yang mendapatkan pengobatan analgesik opioid.

Referensi

1. American pain society quality of care committee. *Quality improvement guidelines for the treatment of acute pain and cancer pain.* JAMA,1995: 273 (23); p.1874-1880.
2. Acute pain management guideline panel. *Acute pain management: operative or medical procedures and trauma clinical practice guideline.* AHCPR publication No. 92-0032. Rockville MD. Agency for health care policy and research, US department of health and human services, public health service, 1992.

perpustakaan.kemkes.go.id

119. SIRKUMSISI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan prosedur sirkumsisi untuk pria

Alat dan Bahan

1. Spuit 3 cc
2. Lidokain ampul
3. Klem hemostat (3 buah): 1 buah hemostat lurus, 2 buah hemostat bengkok
4. Gunting jaringan
5. Needle holder
6. Scalpel no.15
7. Benang catgut
8. Duk steril
9. Sarung tangan steril
10. Larutan iodium
11. Alkohol 70%
12. Kassa steril
13. Bengkok
14. Kom

Prosedur Tindakan

1. Persiapkan alat dan bahan.
2. Jelaskan jenis dan prosedur tindakan yang akan dilakukan.
3. Minta pasien berbaring di meja periksa.
4. Bersihkan penis dengan air sabun. Pada pasien dewasa, cukur rambut di sekitar penis.
5. Operator mencuci tangan.
6. Menggunakan APD, posisi operator di sebelah kiri pasien.
7. Melakukan aseptik dan antiseptik pada penis dan sekitarnya secara sentrifugal dengan penis sebagai pusat.
8. Pasang doek berlubang steril.
9. Lakukan tindakan anestesi blok pada pangkal penis di bagian dorsal yang memblok nervus dorsalis penis. Tusukkan jarum pada pangkal penis di sebelah dorsal tegak lurus terhadap batang penis, hingga terasa sensasi seperti menembus kertas. Pada saat itu jarum telah menembus fascia Buck tempat nervus dorsalis penis berada dibawahnya. Tanda lain jarum sudah menembus fascia Buck adalah jika jarum ditarik ke atas, penis terangkat dan bila obat disuntikkan tidak terjadi edema. Kemudian miringkan jarum ke sisi batang penis.
10. Lakukan aspirasi, bila jarum tidak masuk ke pembuluh darah, suntikkan zat anestesi sebanyak 1-2 cc, lalu pindahkan ke sisi lainnya suntikkan kembali zat anestesi seperti sebelumnya.
11. Tambahkan anestesi infiltrasi pada daerah frenulum. Lakukan pijatan pada daerah bekas suntikan agar obat tersebar.

perundangan.kemkes.go.id

12. Tunggu kurang lebih 5 menit, lepaskan perlekatan prepusium (bila ada) secara perlahan.
13. Yakinkan anestesi sudah bekerja dengan penjepit prepusium tampa memberi tahu pasien.
14. Bila anestesi telah bekerja, tindakan sirkumsisi dapat dilakukan.

Teknik Sirkumsisi

1. Operasi Klasik (*guillotine*)
   a. Jepit prepusium dengan klem Kocher pada jam 6 dan jam 12.
   b. Kemudian jepit prepusium melinntang pada sumbu panjang penis, sedikit miring ke bawah (frenulum dilebihkan).
   c. Pastikan glans penis tidak terjepit, lalu prepusium dipotong dengan pisau. Pemotongan dilakukan di sisi distal klem.
   d. Perdarahan yang terjadi dirawat dengan klem dan diligasi.
   e. Setelah perdarahan dihentikan, lakukan penjahitan mukosa-kulit.
   f. Arah penusukan jarum dilakukan dari mukosa ke kulit. Khusus untuk frenulum, gunakan jahitan berbentuk angka 8 atau 0. Hal ini dilakukan untuk meyakinkan pembuluh darah pada frenulum terikat.
   g. Jumlah jahitan disesuaikan dengan kondisi, agar luka dijahit rapat dan kesembuhan berlangsung cepat.
2. Operasi Dorsumsisi (Dorsal Slit Operation)
   a. Pasang klem Kocher pada jam 6, 11 dan jam 1.
   b. Lakukan diseksi lurus dengan gunting. Lakukan pemotongan preputium sejajar dengan sumbu panjang penis ke arah sulkus koronarius glandis hingga ¼ sampai ½ cm dari bagian distal sulkus koronarius glandis.
   c. Jahit mukosa-kulit pada jam 12, simpul jangan dipotong namun dijepit dengan klem arteri pean lurus sebagai teugel (kendali) untuk memudahkan tindakan selanjutnya.
   d. Lanjutkan pemotongan prepusium ke samping sejajar sulkus koronariusglandis dengan jarak ¼ sampai ½ cm sari distal sulkus koronarius glandis.
   e. Perdarahan yang terjadi dirawat dengan klem mosquito dan diligasi dengan plain catgut.
   f. Lakukan teugel pada jam 3, 9, dan jam 6 (frenulum). Khusus pada frenulum, jahitan teugel berbentuk angka 8 atau 0.
   g. Setelah yakin tidak ada perdarahan yang belum dihentikan, lakukan penjahitan mukosa-kulit secara terputus-putus dengan plai catgut.
3. Bersihkan luka dengan akuades atau NaCl 0,9%. Setelah bersih dari noda darah, cuci dengan alkohol 70%.
4. Bubuhi luka dengan levertraan (salep minyak ikan), betadine, atau bioplacenton atau tutup dengan sofratulle, kemudian tutup dengan kassa steril.
5. Kassa penutup dirapihkan dan di plester.

perpustakaan.kemkes.go.id

6. Pasien diberi antibiotika, analgesik dan roboransia.

Referensi

Karakata S, Bachsinar B. *Bedah Minor.* Hipokrates: Jakarta. 1996. P151-154.

120. INSISI DAN DRAINASE ABSES

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu membersihkan dan mengangkat abses di jaringan kulit

Alat dan Bahan

- Gagang scalpel
- Scalpel no 11
- Disinfektan
- Spray ethyl chloride atau lidocain untuk injeksi perkutan
- Drain
- Gelas obyek untuk menampung pus yang akan di kultur
- NaCl 0.9 %

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien tindakan yang akan dilakukan dan prosedurnya
2. Tanyakan riwayat alergi pasien terhadap obat anestesi lokal
3. Cuci tangan 7 langkah dan memakai sarung tangan steril
4. Disinfeksi tempat abses berada dan jaringan kulit di sekitarnya dengan povidone iodine dengan putaran dari dalam ke luar
5. Tutupi area tempat abses dengan duk steril
6. Berikan anestesi lokal menggunakan spray ethyl chloride atau infiltrasi area di dekat fluktuasi abses sedalam dermis menggunakan jarum intrakutan
7. Setelah anestesi bekerja dan pasien tidak merasakan nyeri buat insisi di atas abses. Jangan buat insisi di tempat selain abses tersebut (operasi minor membuat luka yang kecil). Buka abses lebar-lebar agar lubang tidak mudah tertutup
8. Ambil bagian dari abses untuk membuat kultur
9. Bersihkan abses dengan kasa steril atau cuci dengan NaCl. Pasang drain atau ujung dari sarung tangan steril agar lubang tidak tertutup selama abses masih memproduksi cairan.
10. Pasang perban yang dapat menyerap sisa pus.
11. Minta pasien untuk mengistirahatkan bagian tubuh yang telah di operasi atau pakaikan *sling* bila luka bekas operasi berada di ekstremitas atas
12. Minta pasien ganti perban setiap kotor atau minimal 2x sehari.

pemerikaan.kemkes.go.id

13. Cek luka bekas operasi dan angkat drain setelah tidak keluar pus atau kira-kira setelah 2 hari.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Abses adalah akumulasi pus yang terdapat di kavitas yang baru terbuat dan dikelilingi oleh dinding abses
2. Abses dapat keluar dari kulit secara spontan, maka sebelum itu terjadi sebaiknya dilakukan insisi atau drainase abses
3. Abses seperti abses perianal, abses mastitis, karbunkel, panaritium ossale atau tendineum dan hidradenitis supuratif harus dirujuk ke spesialis karena anestesi tidak cukup dengan anestesi lokal saja
4. Saat sudah terbentuk abses lakukan insisi, pemberian antibiotik hanya diberikan setelah keluar hasil kultur dan resistensi karena hanya akan menghambat respon imun yang menyebabkan abses bertambah besar

Referensi

Skills in Medicinie: Minor Surgery. Mediview: Maastricht University, Netherlands, 2009, p 31, 61

121. EKSISI TUMOR JINAK KULIT

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu mengangkat tumor jinak di jaringan kulit

Alat dan Bahan

- Pegangan scalpel
- Scalpel no 11
- Pinset anatomis
- Pinset chirurgis
- *Needle holder*
- Gunting lancip-lancip bengkok
- Gunting lancip-tumpul
- Benang jahit
- *Duk* steril
- Klem mosquito
- Klem kocher
- Retraktor

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien tindakan yang akan dilakukan dan prosedurnya
2. Tanyakan apakah pasien memiliki riwayat alergi terhadap obat anestesi lokal

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Tandai kulit yang akan dilakukan eksisi berbentuk elips dengan panjang : lebar = 3 : 1, disesuaikan dengan garis kulit
4. Cuci tangan 7 langkah dan memakai sarung tangan steril
5. Disinfeksi tempat yang akan dilakukan eksisi dan jaringan kulit di sekitarnya dengan povidone iodine dengan putaran dari dalam ke luar
6. Tutupi area yang akan di eksisi dengan duk steril
7. Berikan anestesi lokal menggunakan teknik blok area atau infiltrasi lokal disekitar batas eksisi
8. Setelah anestesi bekerja dan pasien tidak merasakan nyeri, mulai lakukan tindakan
9. Taruh ibu jari dan jari telunjuk di sekitar kulit yang akan dieksisi untuk meregangkan kulit
10. Pegang scalpel tegak lurus dari kulit, buat sayatan elips sejalan dengan garis kulit tempat yang akan disayat.
11. Mulai lakukan pemotongan dengan scalpel dan tahan agar tetap tegak lurus terhadap kulit, potong dengan gerakan memutar sesuai garis yang sudah ditandai
12. Hindari jalur sayatan menyilang di ujung
13. Buatlah sayatan yang menembus hingga subkutan
14. Dengan pinset chirurgis, pegang kulit pada tepi tumor tanpa menjepit keras jaringan dan lakukan eksisi, ambil bersama jaringan subkutan
15. Tandai spesimen dengan benang jahit untuk keperluan ahli patologis. Atasi perdarahan dengan tekanan, jahit, atau elektrokoagulasi
16. Jahit batas luka dengan benang jahit *non-reabsorbable*

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Eksisi adalah mengangkat jaringan tumor dengan cara dipotong.
2. Saat melakukan eksisi ada beberapa hal yang harus diperhatikan:
   - Garis sayatan harus mengikuti garis kulit (berbeda-beda sesuai tempat)
   - Garis sayatan untuk tumor intrakutan harus berbentuk oval
   - Garis sayatan untuk tumor subkutan berada di atas tumor
   - Setiap tumor yang sudah di eksisi harus dikirim ke bagian Patologi Anatomi untuk dilakukan pemeriksaan.
3. Dokter di layanan primer sebaiknya tidak melakukan operasi untuk: eksisi ganglion, eksisi lipoma yang besar, eksisi kista servikal medial dan lateral, eksisi tumor payudara dan operasi yang berhubungan dengan kaki dengan insufisien aliran darah. Operasi tersebut harus dilakukan oleh spesialis untuk mengurangi risiko komplikasi.

perpustakaan.kemenkes.go.id

Referensi

Stapert J, Kunz M. *Skills in Medicinie: Minor Surgery.* Mediview: Maastricht University, Netherlands, 2009, p 28-29, 55-56.

122. PERAWATAN LUKA

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu membersihkan luka bersih maupun kotor dan menjaganya dari infeksi

Alat dan Bahan

1. Material steril
   - Gagang scalpel
   - Scalpel no 15
   - Pinset anatomis
   - Pinset chirurgis
   - Gunting lancip-lancip bengkok
   - Gunting lancip-tumpul
   - *Drape* steril
   - 2 Klem mosquito
   - Klem kocher
   - Spuit 10 cc untuk irigasi
   - Spuit 2 atau 5 cc untuk infiltrasi
   - 2 retraktor
   - NaCl 0.9%
2. Materal tidak steril
   - Disinfektan
   - Anestesi lokal
   - Larutan untuk irigasi
   - Material untuk perban dan plester
   - Gunting untuk perban

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien tindakan yang akan dilakukan dan prosedurnya
2. Tanyakan riwayat alergi pasien terhadap obat anestesi lokal
3. Nyalakan lampu dan pusatkan di tempat luka
4. Bersihkan daerah di sekitar luka dengan sabun dan air (bukan di tempat luka!) dan cukur rambut bila diperlukan
5. Cuci tangan 7 langkah dan memakai hand scoen steril
6. Disinfeksi luka dan area disekitarnya dengan povidone iodine
7. Tutup luka dengan *drape* steril
8. Lakukan anestesi infiltrasi di sekitar yang luka

perpustakaan.kemkes.go.id

9. Setelah anestesi bekerja dan pasien tidak merasakan nyeri, cuci luka dengan larutan NaCl
10. Inspeksi dasar luka dan bersihkan semua benda asing dengan pinset
11. Debridement: eksisi jaringan yang mati dan batas luka yang iregular. Untuk luka di bagian wajah lakukan dengan sangat hati-hati. Eksisi batas luka dengan vaskularisasi yang tinggi tidak terlalu diperlukan
12. Tutup luka, kecuali jika ada alasan untuk tidak menutupnya. Paling tidak tutup dengan perban yang basah
13. Pasang perban yang dibasahi NaCl 0.9%menutupi luka dan perban yang menekan luka jika diperlukan
14. Berikan profilaksis anti tetanus
15. Jelaskan kepada pasien komplikasi yang mungkin akan terjadi dan minta pasien agar luka tetap bersih dengan mengganti perban bila kotor atau minimal 2x/hari

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Saat pemeriksaan awal tentukan:
   - Kondisi pasien secara umum
   - Luasnya luka
   - Derajat kontaminasinya
   - Derajat kerusakan jaringannya
   - Kerusakan struktur dalam (di bawah kulit)
2. Luka dengan tipe yang sama dengan kontaminasi atau lebih lama dari 6 jam bisa ditangani dengan debridement, luka dibiarkan terbuka. Penanganan luka primer yang tertunda dapat dilakukan setalah 4-6 hari (tolong periksa rujukan kalimat aneh dan kontradiktif)
3. Luka dengan kerusakan jaringan yang sedikit dan kontaminasi yang kecil dapat ditata laksana dengan penanganan luka primer dan debridement
4. Luka dengan kerusakan jaringan yang banyak, adanya struktur lebih dalam yang terkontaminasi atau area kosmetik yang penting harus ditangani oleh spesialis

Setelah luka ditutup dengan perban, perban dapat diangkat setelah 4 hari. Perban dengan tekanan harus diangkat dalam 24 jam.

Referensi

Stapert J, Kunz M. *Skills in Medicinie: Minor Surgery.* Mediview: Maastricht University, Netherlands, 2009, p 26-27, 38-39

permenkes.kemkes.go.id

123. EKSTRAKSI KUKU

Tingkat Keterampilan 4A

Tujuan: mampu mengangkat kuku yang tumbuh ke arah dalam

Alat dan Bahan

- Pegangan scalpel
- Scalpel no 10
- Pinset anatomis
- Pinset chirurgis
- *Needle holder*
- Gunting lancip-lancip bengkok (bila diperlukan)
- Gunting lancip-tumpul (bila diperlukan)
- Benang jahit (bila diperlukan)
- *Drape* steril (bila diperlukan)
- Klem mosquito
- Klem kocher

Teknik Pemeriksaan

1. Jelaskan kepada pasien tindakan yang akan dilakukan dan prosedurnya
2. Pada tindakan ada 3 pilihan terapi, tergantung dengan kesembuhan pada setiap tahap:
   - Tahap 1
     - Rawat paronikia secara konservatif dengan *soda baths*.
     - Kurangi tekanan pada kuku dengan mengisi alur pada lengkungan kuku dengan kasa kecil atau kapas.
     - Lakukan seperti ini dalam 3 bulan.
   - Tahap 2
     - Ekstraksi kuku dan pada tahap berikutnya, eksisi bagian yang ada pus untuk mengeluarkan pus atau,
     - Ekstraksi kuku parsial diikuti *dab* dengan phenol 80% dalam air dan dicuci dengan alkohol 70%.
   - Tahap 3
     - Ekstraksi kuku parsial diikuti *dab* dengan phenol 80% dalam air dan dicuci dengan alkohol 70%.
3. Eksisi bagian yang ada pus untuk mengeluarkan pus.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Penyebab kuku yang tumbuh ke dalam sering karena perawatan kuku yang tidak benar
   - Ujung dari kuku dipotong terlalu pendek
   - Tekanan lokal akibat sepatu yang sempit
   - Hiperhidrosis juga menyebabkan kuku tumbuh ke arah dalam
2. Ada 3 stadium:

perpustakaan.kemkes.go.id

- Kemerahan dengan nyeri di ujung kuku (paronikia)
- Adanya pus yang muncul di bawah kuku
- Timbulnya jaringan granulasi di dinding kuku (granuloma)

3. Pengobatan dengan phenol kontraindikasi untuk pasien dengan sirkulasi perifer yang buruk

Referensi

Stapert J, Kunz M. *Skills in Medicinie: Minor Surgery.* Mediview: Maastricht University, Netherlands, 2009, p 33-34

124. KOMPRES TERBUKA DAN TERTUTUP

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Mampu melakukan kompres terbuka maupun tertutup pada kulit

Alat dan Bahan: -

Teknik Tindakan

Kompres terbuka

1. Jelaskan kepada pasien tindakan yang akan dilakukan dan prosedurnya
2. Siapkan kasa yang bersifat absorben dan non-iritasi serta tidak terlalu tebal (maksimal 3-4 lapis)
3. Cuci tangan 7 langkah sebelum memulai tindakan
4. Balutan jangan terlalu ketat dan tidak perlu steril. Jangan menggunakan kapas karena lekat dan menghambat penguapan
5. Kasa dicelupkan ke dalam cairan kompres, diperas lalu dibalutkan dan didiamkan, biasanya sehari dua kali selama maksimal 30 menit
6. Hendaknya jangan sampai terjadi maserasi. Bila kasa kering sebelum 30 menit dapat dibasahkan lagi
7. Daerah yang dikompres luasnya 1/3 bagian tubuh agar tidak terjadi pendinginan

Kompres tertutup

1. Prinsip hampir sama dengan kompres terbuka
2. Digunakan pembalut tebal dan ditutup dengan bahan impermeabel, misalnya selofan atau plastik.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Kompres termasuk dalam bahan dasar (vehikulum) solusio sebagai pengobatan topikal

perpustakaan.kemkes.go.id

2. Hasil pengobatan yang diinginkan adalah keadaan yang basah menjadi kering, permukaan menjadi bersih sehingga mikroorganisme tidak dapat tumbuh dan mulai terjadi proses epitelisasi
3. Prinsip pengobatan: membersihkan kulit yang sakit dari debris (pus, krusta dan sebagainya) dan sisa-sisa obat topikal yang pernah dipakai
4. Berguna untuk menghilangkan gejala: rasa gatal, rasa terbakar, parestesi oleh bermacam-macam dermatosis
5. Bahan aktif yang biasa dipakai adalah larutan NaCl 0.9%, antiseptik, air bersih.

Referensi

Hamzah M, Djuanda A, Aisah S, et al. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin.* Edisi V. FKUI, Jakarta, 2007, hal 342-343

125. BEBAT KOMPRESI PADA VENA VARIKOSUM

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu melakukan bebat kompresi pada varises.

Alat dan Bahan: Perban elastik

Teknik Pemeriksaan

Prinsip terapi kompresi harus:

1. Meluas dari alas kaki atau jari ke tuberositas tibia
2. Menggunakan kompresi yang cukup
3. Tekanan menurun, dari ankle ke arah betis
4. Tekanan yang sama sepanjang kontur anatomis tungkai
5. Memelihara tekanan tetap sama hingga bebat diganti
6. Memelihara tungkai pada posisi awal selama pemakaian terapi
7. Tidak menyebabkan iritasi juga alergi
8. Nyaman

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Terapi kompresi dengan perban elastik adalah terapi dasar untuk insufisiensi vena kronis
2. Cara ini berfungsi sebagai katup vena yang membantu pompa otot betis untuk mencegah kembalinya aliran darah vena, edema kaki dan bocornya fibrin sehingga mencegah pembesaran vena lebih lanjut
3. Pemakaiannya harus tepat dari telapak kaki sampai bawah lutut dengan kompresi sekitar 30-40 mmHg

perpustakaan.kemkes.go.id

Referensi

Sjamsuhidajat R, dkk. *Buku Ajar Ilmu Bedah.* Edisi 3. EGC: Jakarta. 2007. Hal 582-585.

KETERAMPILAN PROSEDURAL LAIN

126. PERESEPAN RASIONAL

Tingkat Kompetensi: 4A

Tujuan: Melakukan langkah peresepan yang rasional

Alat dan bahan: -

Teknik Tindakan

1. Menentukan masalah pasien
   Pemeriksa menetapkan diagnosis kerja pada pasien yaitu berangkat dari keluhan utama, dilanjutkan dengan anamnesis yang dalam, pemeriksaan fisik serta, pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosis setepat mungkin.
2. Menentukan tujuan pemberian obat
   Setelah diagnosis kerja ditegakkan, pemeriksa menentukan apa yang perlu ditangani dengan obat.
3. Memilih obat yang sesuai dengan tujuan pengobatan
   Apabila pemeriksa sudah menentukan terapi tertentu yang paling efektif, cocok, aman dan murah untuk satu jenis penyakit, nilai kembali apakah obat tersebut cocok untuk pasien yang dihadapi. Apakah pada kasus dan kondisi pasien ini obat yang akan diberikan juga efektif dan aman?
4. Memulai terapi
   Sebelum memberikan obat, pemeriksa harus memberikan penjelasan mengapa pengobatan tersebut penting. Gunakanlah bahasa yang dapat dimengerti oleh pasien.
5. Memberikan informasi, instruksi, dan peringatan
   Berikan juga informasi mengenai obat yang diberikan, cara pakai obat, efek obat, efek samping yang mungkin terjadi, interaksi obat dengan makanan atau obat lain dan lamanya minum obat serta informasi dan peringatan penting lainnya. Setelah memberikan penjelasan, tanyakan kembali apakah pasien sudah mengerti mengenai penjelasan yang diberikan. Minta pasien untuk mengulang informasi yang penting.
6. Memonitor (menghentikan terapi)
   Apabila pasien tidak berkunjung kembali, kemungkinan kondisinya sudah membaik. Tetapi terdapat tiga kemungkinan lain tentang hasil pengobatan:
   a. obat tidak efektif

perpustakaan.kemkes.go.id

b. obat tidak aman bagi pasien tersebut, misalnya karena efek samping yang mengganggu
c. obat tidak cocok atau menyusahkan pasien tersebut, misalnya jadwal minum obat yang sulit diikuti atau rasa obat yang tidak enak.

Apabila gejala terus berlanjut, pemeriksa perlu menilai kembali sudahkah semua langkah di atas dikerjakan dengan benar? Apakah diagnosisnya sudah benar, pilihan obatnya sudah benar, dan monitoring terapi yang diberikan sudah benar?

Referensi

Guide to good prescribing – *a practical manual* [Internet]. 1994 [cited 2014 Mei 2]. Available from: http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jwhozip23e/1.html

127. PUNGSI VENA PADA DEWASA

Tingkat Pemeriksaan: 4A

Tujuan: mampu melakukan pengambilan darah di pembuluh vena

Alat dan Bahan

- Spuit *disposable* 10 ml
- Tabung plastik 1 ml untuk pemeriksaan Hb
- Torniquet (alat ikat pembendungan)
- *Microtube* (tabung mikro) 1 ml untuk menyimpan serum
- Kotak pendingin untuk membawa darah dan serum
- Antikoagulan EDTA
- Kapas alkohol 70%
- Air bebas ion dan larutan HNO_3

Teknik Tindakan

1. Jelaskan tindakan yang akan dilakukan dan prosedurnya
2. Cuci tangan 7 langkah
3. Bersihkan kulit diatas lokasi tusuk dengan alkohol 70% dengan cara berputar dari dalam keluar dan biarkan sampai kering.
4. Lokasi penusukan harus bebas dari luka dan bekas luka/sikatrik.
5. Bila sisi yang akan diambil darah ada infus, ambil sisi sebelahnya untuk diambil darah
6. Darah diambil dari vena mediana cubiti pada lipat siku.
7. Pasang ikatan pembendungan (Torniquet) pada lengan atas dan pasien diminta untuk mengepal dan membuka telapak tangan berulang kali agar vena jelas terlihat.
8. Spuit disiapkan dengan memeriksa jarum dan penutupnya.
9. Setelah itu vena mediana cubiti ditusuk dengan posisi sudut 45 derajat dengan jarum menghadap keatas.

perpustakaan.kemkes.go.id

10. Darah dibiarkan mengalir kedalam jarum kemudian jarum diputar menghadap ke bawah. Agar aliran bebas responden diminta untuk membuka kepalan tangannya, darah kemudian dihisap sebanyak 10 ml.
11. Torniquet dilepas, kemudian jarum ditarik dengan tetap menekan lubang penusukan dengan kapas alkohol (agar tidak sakit).
12. Tempat bekas penusukan ditekan dengan kapas alkohol sampai tidak keluar darah lagi.
13. Setelah itu bekas tusukan ditutup dengan plester.

Analisis Tindakan

1. Pengambilan spesimen tidak boleh dilakukan pada vena-vena yang melebar (varises)

Darah yang diperoleh pada varises tidak menggambarkan biokimiawi tubuh yang sebenarnya karena darah yang diperoleh adalah darah yang mengalami stasis.

Referensi

Perry, Anne Griffin. 2005. Buku Saku Keterampilan dan Prosedur Dasar. Edisi 5. Jakarta: EGC. 2005.

128. INJEKSI INTRAMUSKULAR, INTRAVENA DAN SUBKUTAN

a. Injeksi Intramuskular

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu melakukan injeksi intramuskular dengan baik

Persiapan alat

1. Spuit 3 cc
2. Spuit 5 cc
3. Kapas alkohol
4. Obat injeksi yang akan disuntikkan
5. Aquades
6. Sarung tangan

Teknik Tindakan

1. Pastikan identitas pasien. Anda tidak mau menyuntikkan obat ke pasien yang salah dan jelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan
2. Siapkan obat yang akan disuntikkan, masukkan ke dalam *syringe*.
3. Tentukan tempat yang akan dilakukan injeksi
   - Daerah lengan atas (deltoid)

perpustakaan.kemkes.go.id

- Daerah dorsogluteal (gluteus maximus)
- Daerah ventrogluteal (gluteus medius)
- Daerah paha bagian luar (vastus lateralis)
- Daerah paha bagian depan (rectus femoris)

4. Cuci tangan 7 langkah dan pakai sarung tangan
5. Posisikan pasien dalam posisi yang nyaman, dan juga mudah serta ideal bagi Anda untuk melakukan injeksi yang diinginkan.
6. Tentukan lokasi penyuntikan yang benar
7. Bersihkan kulit di atasnya dengan alkohol atau cairan desinfektan lain.
8. Pegang syringe dengan tangan dominan Anda (gunakan ibu jari dan jari telunjuk)
9. Gunakan tangan non dominan untuk mengencangkan kulit di sekitar lokasi suntikan.
10. Masukkan jarum dengan sudut 90° sehingga menembus otot yang dicari. Gunakan pengetahuan anatomi Anda untuk memperkirakan kedalaman jarum.
11. Lakukan aspirasi. Bila tidak ada darah, lanjutkan. Bila ada darah, cabut jarum, ulangi prosedur.
12. Masukkan obat dengan perlahan (1 ml per 10 detik) sampai dosis yang diinginkan tercapai.
13. Setelah usai, tarik jarum syringe. Tergantung jenis obat yang dimasukkan, ada beberapa obat yang memerlukan pemijatan ringan untuk membantu penyerapan, namun ada pula yang tidak. Pahami secara menyeluruh obat yang Anda suntikkan, atau silahkan baca rekomendasi dari pabrik pembuat obat.
14. Pisahkan jarum dari syringe. Buang keduanya di tempat sampah khusus sampah medis.
15. Periksa lokasi suntikan sekali lagi untuk memastikan bahwa tidak ada perdarahan, pembengkakan, atau reaksi-reaksi lain yang terjadi.
16. Catat dalam rekam medis pasien jenis obat yang dimasukkan, jumlahnya, dan waktu pemberian

Analisis Tindakan

1. Lokasi deltoid
   - Jumlah obat paling kecil antara 0,5-1 ml.
   - Jarum disuntikkan kurang lebih 2,5 cm di bawah tonjolan acromion.
   - Organ penting yang mungkin terkena adalah A. Brachialis atau N. Radialis. Hal ini terjadi apabila menyuntik jauh lebih ke bawah daripada seharusnya.
   - Minta pasien untuk meletakkan tangannya di pinggul (seperti gaya seorang peragawati), dengan demikian tonus ototnya akan berada kondisi yang mudah untuk disuntik dan dapat mengurangi nyeri.

perpustakaan.kemkes.go.id

2. Lokasi gluteus maximus
   - Gambarlah garis imajiner horizontal setinggi pertengahan glutea kemudian buat dua garis imajiner vertikal yang memotong garis horizontal tadi pada pertengahan pantat pada masing-masing sisi. Suntiklah di regio glutea pada kuadran lateral atas
   - Hati-hati terhadap n.sciatus dan a.gluteus superior
   - Volume suntikan ideal 2-4 ml. Minta pasien berbaring ke samping dengan lutut sedikit fleksi
3. Lokasi gluteus medius
   - Letakkan tangan kanan Anda di pinggul kiri pasien pada trochanter major (atau sebaliknya). Posisikan jari telunjuk sehingga menyentuh SIAS. Kemudian gerakkan jari tengah Anda sejauh mungkin menjauhi jari telunjuk sepanjang crista iliaca. Maka jari telunjuk dan jari tengah Anda akan membentuk huruf V
   - Suntikan jarum di tengah-tengah huruf V, maka jarum akan menembus gluteus medius
   - Volume ideal antara lain 1-4 ml
4. Lokasi vastus lateralis
   - Pada orang dewasa, m. vastus lateralis terletak pada sepertiga tengah paha bagian luar
   - Pada bayi atau orang tua, kadang-kadang kulit di atasnya perlu ditarik atau sedikit dicubit untuk membantu jarum mencapai kedalaman yang tepat.
   - Volume injeksi ideal antara 1-5 ml (untuk bayi antara 1-3 ml)
5. Lokasi rectus femoris
   - Pada orang dewasa, m. rectus femoris terletak pada sepertiga tengah paha bagian depan.
   - Pada bayi atau orang tua, kadang-kadang kulit di atasnya perlu ditarik atau sedikit dicubit untuk membantu jarum mencapai kedalaman yang tepat.
   - Volume injeksi ideal antara 1-5 ml (untuk bayi antara 1-3 ml).
   - Lokasi ini jarang digunakan, namun biasanya sangat penting untuk melakukan auto-injection, misalnya pasien dengan riwayat alergi berat biasanya menggunakan tempat ini untuk menyuntikkan steroid injeksi yang mereka bawa kemana-mana

Referensi

1. Torrance C. *Intramuscular injection Part 1.* Surgical Nurse. 1989b. p 2, 5, 6-10.
2. Torrance C. *Intramuscular injection Part 2.* Surgical Nurse. 1989a. p 2, 6, 24-27.

perpustakaan.kemkes.go.id

b. Injeksi Intravena

Teknik Pemeriksaan: 4A

Tujuan: mampu melakukan injeksi intravena dengan baik

Persiapan alat

1. Spuit 3 cc
2. Spuit 5 cc
3. Kapas alkohol
4. Obat injeksi yang akan disuntikkan
5. Aquades
6. Sarung tangan
7. Torniket

Teknik Tindakan

1. Pastikan identitas pasien. Anda tidak mau menyuntikkan obat ke pasien yang salah dan jelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan.
2. Siapkan obat yang akan disuntikkan, masukkan ke dalam syringe.
3. Tentukan lokasi injeksi. Carilah vena perifer yang tampak atau yang cukup besar sehingga akan memudahkan Anda untuk melakukan injeksi nantinya. Ada kalanya vena yang ideal tidak ada, dan kemudian akan tergantung kepada keahlian dan pengalaman Anda untuk berhasil melakukan injeksi.
4. Cuci tangan 7 langkah dan pakai sarung tangan.
5. Pasang torniket di bagian proksimal dari lokasi injeksi.
6. Tentukan lokasi penyuntikan yang benar.
7. Bersihkan kulit di atasnya dengan kapas alkohol.
8. Suntikkan jarum dengan sudut sekitar 45 derajat atau kurang ke dalam vena yang telah Anda tentukan. Jarum mengarah ke arah proximal sehingga obat yang nanti disuntikkan tidak akan menyebabkan turbulensi ataupun pengkristalan di lokasi suntikan.
9. Lakukan aspirasi:
   - Bila tidak ada darah, berarti perkiraan dokter salah. Beberapa institusi mengajarkan untuk terus berusaha melakukan probing dan mencari venanya, selama tidak terjadi hematom. Beberapa lagi menganjurkan untuk langsung dicabut dan prosedur diulangi lagi.
   - Bila ada darah yang masuk, berwarna merah terang, sedikit berbuih, dan memiliki tekanan, segera tarik jarum dan langsung lakukan penekanan di bekas lokasi injeksi tadi. Itu berarti Anda mengenai arteri. Walaupun ini jarang terjadi, karena kecuali Anda menusuk dan

perpustakaan.kemkes.go.id

melakukan probing terlalu dalam, Anda tetap harus tahu mengenai risiko ini.
- Bila ada darah yang masuk, berwarna merah gelap, dan tidak memiliki tekanan, itu adalah vena. Lanjutkan dengan langkah berikut.

10. Lepaskan torniquet dengan hati-hati, jangan sampai menggerakkan jarum yang sudah masuk dengan benar.
11. Suntikkan obat secara perlahan-lahan. Terkadang mengusap-usap vena di bagian proximal dari lokasi injeksi dengan kapas alkohol dapat mengurangi nyeri selama memasukkan obat.
12. Setelah selesai, cabut jarum dan langsung lakukan penekanan di bekas lokasi injeksi dengan kapas alkohol. Penekanan dilakukan kurang lebih 2-5 menit. Atau bisa juga Anda gunakan band-aid untuk menutupi luka suntikan itu.
13. Buanglah syringe dan jarum di tempat sampah medis.
14. Lepaskan sarung tangan dan cuci tangan.

Analisis Tindakan

1. Teknik ini digunakan apabila kita ingin obat yang disuntikkan akan diabsorpsi oleh tubuh dengan pelan dan berdurasi panjang
2. Biasanya volume obat yang disuntikkan terbatas pada 1-2 ml per sekali suntik
3. Saat akan menyuntik penting untuk mengetahui posisi katup vena, karena bila terkena katup tersebut biasanya rusak secara permanen dan akan menyebabkan kolaps pada vena yang bersangkutan
4. Cara mengetahui letak katup vena
   - Lakukan tekanan ke arah distal pada vena yang bersangkutan
   - Ikuti tekanan itu dan nanti akan menemukan tempat tertentu dimana darah yang didorong tidak datap lewat lagi. Di tempat itulah terdapat katup vena

Referensi

Springhouse Corporation Medication. *Administration and IV Therapy Manual.* 2nd edition. Pennsylvania, Springhouse Corporation. 1993.

perpustakaankemkes.go.id

c. Injeksi subkutan

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu melakukan injeksi subkutan dengan baik

Persiapan alat

1. Spuit dengan jarum khusus untuk injeksi subkutan
2. Kapas alkohol
3. Obat injeksi yang akan disuntikkan
4. Aquades
5. Sarung tangan

Teknik Tindakan

1. Pastikan identitas pasien. Anda tidak mau menyuntikkan obat ke pasien yang salah dan jelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan
2. Siapkan obat yang akan disuntikkan, masukkan ke dalam *syringe*.
3. Tentukan tempat yang akan dilakukan injeksi
- Daerah lengan atas kiri dan kanan
- Daerah panggul kanan dan panggul kiri
- Daerah paha depan kiri dan kanan
- Daerah perut di sekitar umbilikus
4. Cuci tangan 7 langkah dan pakai sarung tangan
5. Posisikan pasien dalam posisi yang nyaman, dan juga mudah serta ideal bagi Anda untuk melakukan injeksi yang diinginkan.
6. Tentukan lokasi penyuntikan yang benar
7. Bersihkan kulit di atasnya dengan alkohol atau cairan desinfektan lain.
8. Pegang syringe dengan tangan dominan Anda (gunakan ibu jari dan jari telunjuk)
9. Gunakan tangan non dominan untuk mencubit kulit di sekitar lokasi suntikan.
10. Masukkan jarum dengan sudut 90°. Gunakan pengetahuan anatomi Anda untuk memperkirakan kedalaman jarum.
11. Masukkan obat dengan perlahan (1 ml per 10 detik) sampai dosis yang diinginkan tercapai.
12. Setelah usai, tarik jarum syringe. Tergantung jenis obat yang dimasukkan, ada beberapa obat yang memerlukan pemijatan ringan untuk membantu penyerapan, namun ada pula yang tidak. Pahami secara menyeluruh obat yang Anda suntikkan, atau silahkan baca rekomendasi dari pabrik pembuat obat.
13. Pisahkan jarum dari syringe. Buang keduanya di tempat sampah khusus sampah medis.

perpustakaan.kemkes.go.id

14. Periksa lokasi suntikan sekali lagi untuk memastikan bahwa tidak ada perdarahan, pembengkakan, atau reaksi-reaksi lain yang terjadi.
15. Catat dalam rekam medis pasien jenis obat yang dimasukkan, jumlahnya, dan waktu pemberian

Analisis Tindakan

1. Apabila dilakukan dengan jarum khusus injeksi subkutan, penyuntikan dapat dilakukan dengan posisi 90°.
2. Biasanya volume obat terbatas pada 1-2 ml sekali suntik.
3. Bila tidak ada jarum khusus injeksi subkutan. Injeksi dilakukan dengan posisi 45°.

Referensi

Peragallo-Dittko V. *Rethinking subcutaneous injection technique.* American Journal of Nursing. 1997. 97, 5, 71-72.

129. TRANSPORT PASIEN

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu memindahkan pasien dengan cara yang tepat.

Alat dan bahan: -

Teknik Tindakan

Dasar-dasar pengangkatan

1. Rencanakan setiap gerakan.
2. Pertahankan sikap tegak saat berdiri, berlutut, maupun duduk, jangan membungkuk.
3. Konsentrasikan beban pada otot paha bukan punggung.
4. Gunakan otot fleksor (otot untuk menekuk bukan meluruskan).
5. Saat mengangkat dengan tangan, telapak tangan menghadap ke arah depan.
6. Jaga titik berat badan sedekat mungkin ke tubuh anda.
7. Gunakan alat bantu.
8. Jarak antara kedua lengan dan tungkai adalah selebar bahu.
9. Posisi awal dalam posisi berlutut, satu tungkai bertekuk pada lutut dengan tungkai bawah sejajar lantai. Tungkai lain bertekuk pada lutut dengan telapak kaki bertumpu pada lantai

Memindahkan korban darurat

1. Menggendong korban di belakang punggung.
2. Menopang korban dari sisi sambil berjalan oleh satu penolong.

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Membopong korban oleh satu penolong seperti membawa anak kecil.
4. Cara mengangkat lalu membopongnya seperti cara pemadam kebakaran.

Memindahkan korban non darurat

1. Dapat menunggu bantuan untuk mengangkat korban
2. Dua penolong, masing-masing di sisi kepala dan kaki korban
3. Pengangkatan dilakukan pada keempat ekstremitas

Jangan gunakan cara ini jika terdapat cedera pada lengan dan tungkai korban atau jika kemungkinan ada patah tulang belakang

Analisis

1. Syarat utama dalam mengangkat korban → keadaan fisik yang baik, terlatih dan dijaga dengan baik
2. Ada korban yang dapat langsung dipindahkan, ada korban tertentu yang membutuhkan proses pemindahan yang rumit
3. Pada pemindahan darurat, walaupun perawatan emergensi untuk mempertahankan jalan napas, pernafasan dan peredaran darah belum dilakukan, jika lokasi tidak aman untuk memberikan pertolongan, terpaksa korban dipindahkan terlebih dahulu sebelum tindakan A-B-C dilakukan
4. Bahaya terbesar pada pemindahan darurat adalah memburuknya suatu cedera tulang belakang
5. Paling aman adalah dengan cara menarik korban searah poros tubuh

Referensi

Perry, Petterson, Potter. *Keterampilan Prosedur Dasar.* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2005.

130. PROSEDUR SKIN TEST SEBELUM PEMBERIAN OBAT INJEKSI

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melihat reaksi anafilaktik yang ditimbulkan oleh kulit.

Alat dan Bahan:

1. Spuit 1cc
2. Obat injeksi (antibiotik, anti nyeri, dll)
3. Kapas alkohol
4. Aquades
5. Sarung tangan

perpustakaan.bpsdmk.kemkes.go.id

Teknik Tindakan

1. Jelaskan kepada pasien jenis pemeriksaan yang akan dilakukan dan prosedurnya
2. Cuci tangan 7 langkah dan pakai hand scoen
3. Tentukan lokasi yang akan dilakukan *skin test* (lengan kanan atau lengan kiri) terutama di lokasi yang dengan dapat dengan mudah dilihat
4. Siapkan spuit 1cc yang sudah dimasukkan dengan obat
5. Bersihkan dengan alkohol lokasi yang akan disuntik
6. Arahkan spuit 10-15° lalu tusuk ke intrakutan secara perlahan dan masukkan obat, sampai kulit terlihat menonjol
7. bekas suntikan tersebut diberi tanda dan tunggu selama 15-20 menit menit

Analisis/ Interpretasi

1. Bila di bekas tempat suntikan terasa panas, gatal, merah dan bengkak artinya hasil pemeriksaan tersebut positif
2. Pasien dengan hasil *skin test* positif tidak diperbolehkan diinjeksi dengan obat yang menyebabkan reaksi tersebut
3. Penilaian menurut *The Standardization Committee of Northern Society Allergology* :
   - Bentol histamin dinilai sebagai +++ (+3)
   - Bentol larutan kontrol dinilai negatif (-)
   - Derajat bentol + (+1) dan ++ (+2) digunakan bila bentol yang timbul besarnya antara bentol histamin dan larutan kontrol
   - Untuk bentol yang ukurannya 2 kali lebih besar dari diameter bentol histamin dinilai ++++(+4)

Referensi

Mayo Clinic staff. Allergy skin tests: *Identify the sources of your sneezing*, MayoFoundation for medical education and research, April 2005 ; 1-5

131. INSERSI KANULA PADA VENA PERIFER ANAK

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu melakukan pemasangan infuse pada anak.

Alat dan Bahan

1. Infus set
2. Kateter 21/23G
3. Kapas alkohol/ antiseptik
4. Plester

perpustakaan.kemkes.go.id

5. Bidai untuk anak
6. Tiang infus

Teknik Tindakan

1. Jelaskan prosedur sebelum melakukan dan berikan penyuluhan jika diperlukan kepada ibu pasien
2. Berikan instruksi tentang perawatan dan keamanan IV.
3. Persiapkan alat dan bahan seperti tiga buah potongan plester sepanjang 2,5 cm. Belah dua salah satu plester sampai ke bagian tengah, jarum bersayap atau kateter 21/ 23G, kapas alkohol atau antiseptik dan bidai kecil untuk anak
4. Sambungkan cairan infus dengan infus set terlebih dahulu dan periksa tidak ada udara pada infus set
5. Minta asisten untuk membendung aliram vena di proksimal tempat insersi dengan genggamannya
6. Cuci tangan 7 langkah dan gunakan sarung tangan
7. Pilih vena yang akan dilakukan pemasangan, untuk anak-anak lakukan teknik transiluminasi untuk mendapatkan vena
8. Dengan kapas alkohol atau antiseptik yang tepat, bersihkan tempat insersi dan biarkan hingga mengering
9. Masukkan kateter ke vena sejajar dengan bagian terlurus vena, tusuk kulit dengan sudut 30-45 derajat, setelah keluar darah pada ujung kateter, tarik sedikit jarum pada kateter, dorong kateter sampai ujung, dan ditekan ujung kateter dengan 1 jari
10. Sambungkan kateter dengan cairan infus
11. Lakukan fiksasi dengan plester atau ikat pita
12. Pasang bidai pada lengan dengan posisi yang nyaman
13. Lakukan monitoring kelancaran infus (tetesan, bengkak atau tidaknya tempat insersi)
14. Mencatat waktu, tanggal dan pemasangan ukuran kateter

Analisis/ Interpretasi

Infeksi superfisial pada kulit tempat pemasangan kanul merupakan komplikasi yang paling umum. Infeksi bisa menyebabkan tromboflebitis yang menyumbat vena dan menimbulkan demam. Kulit sekelilingnya akan memerah dan nyeri. Lepas kanul untuk menghindari risiko penyebaran lebih lanjut. Kompres daerah infeksi dengan kain lembap hangat selama 30 menit setiap 6 jam. Jika demam menetap lebih dari 24 jam, berikan antibiotik (yang efektif terhadap bakteri stafilokokus)

Referensi

WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Anak di Rumah Sakit.* Edisi ke 2. http://www.ichrc.org/a121-memasang-kanul-vena-perifer. Diunduh pada tanggal 5 Agustus 2013

perpustakaan.depkes.go.id

132. PANDUAN KETERAMPILAN PROGRAM JAMINAN MUTU

Pendahuluan

Pelayanan kesehatan yang bermutu bisa dilihat dari dua sisi yaitu dari sisi pasien dan sisi pemberi pelayanan. Yang dimaksud dengan pelayanan kesehatan bermutu dari sisi pasien adalah pelayanan kesehatan yang mudah ditemui, mudah didapat, memberikan tingkat kesembuhan tinggi, dengan pelayanan yang ramah dan sopan. Yang dimaksud dengan pelayanan kesehatan bermutu dari sisi pelayanan kesehatan adalah pelayanan kesehatan yang efektif, memberikan tingkat kesembuhan tinggi, dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur terstandar. Artinya sebuah pelayanan kesehatan yang bermutu harus memenuhi kriteria-kriteria dari dua sisi tersebut.

Agar dapat menghasilkan layanan yang bermutu tersebut dan secara konsisten menghasilkan dibutuhkan sebuah program yang disebut program jaminan mutu.

Pengertian

Levits dan Hilts menyatakan bahwa program jaminan mutu adalah proses pengumpulan data dari sebuah pelayanan kesehatan untuk membandingkan kinerja dengan indicator-indikator yang mempengaruhi hasil pelayanan serta mengidentifikasi masalah dalam proses pelayanan dan manajemen pelayanan.

Tujuan

1. Memprioritaskan bagian dari pelayanan kesehatan yang perlu ditingkatkan mutunya
2. Menghasilkan solusi terhadap masalah yang membutuhkan penanganan secara fundamental
3. Membangun kesuksesan organisasi melalui peningkatan mutu pelayanan

Alat dan Bahan

1. Laporan hasil pelayanan
2. Hasil survey terkait hasil pelayanan dan kepuasan pasien
3. Standar prosedur operasional (SPO) atau protap
4. Standar pelayanan medik (SPM) dan panduan praktik klinik (PPK)

perpustakaan.kemkes.go.id

Langkah-langkah Pelaksanaan

1. Mempelajari struktur fasilitas pelayanan kesehatan
2. Lakukan observasi di lapangan
3. Menentukan masalah dan prioritas masalah
4. Penetapan masalah dengan teknik criteria matriks
5. Mencari penyebab masalah
6. Merancang alternatif pemecahan masalah dan menemukan pemecahan masalah terbaik
7. Menyusun rencana intervensi
8. Melaksanakan intervensi sesuai dengan rencana
9. Monitoring dan Evaluasi
10. Menuliskan laporan

Analisis/Interpretasi

1. Mempelajari struktur fasilitas pelayanan kesehatan
   - Mempelajari visi dan misi klinik. Melihat apakah misi yang dituliskan sesuai dengan visinya? Apakah misi yang dilaksanakan sesuai dengan visi yang dituliskan?
   - Mempelajari *SOP, SPM, PPK.* Jika fasilitas kesehatan belum mempunyai SOP, perlu dicari SOP dari sumber bacaan yang sesuai dan terkini.
   - Mempelajari data-data hasil pelayanan dan survey terkait kepuasan pasien
   - Mempelajari perencanaan jangka pendek, jangka menengah, jangka panjang
   - Mempelajari sumber daya klinik, baik sumber daya manusia atau sumber daya lainnya dikaitkan dengan target klinik, termasuk di dalamnya kuantitas dan kualitas pegawai, *reward and punishment system*
   - Mempelajari fungsi manajemen lainnya misalnya pengarahan, koordinasi, monitoring serta supervise yang dilakukan setiap manajer dalam klinik.
   - Mempelajari/mengevaluasi pembiayaan klinik.
   - Mempelajari perencanaan dan pengadaan obat.
   - Mempelajari rekam medic serta pemanfaatannya bagi kemajuan klinik.
   - Mempelajari alur pasien untuk efisiensi waktu.
   - Mempelajari fungsi dari masing-masing divisi dalam klinik, misalnya laboratorium, radiologi, klinik gigi. Aoakah masing-masing telah berfungsi secara efektif dan efisien?
   - Mempelajari sistem pencatatan dan pelaporan. Apakah pelaporan sudah dipakai untuk menuju kemajuan klinik? Misalnya membuat tampilan data yang dapat diketahui oleh semua elemen di klinik, dan lain sebagainya.
   - Mempelajari kepuasan pasien.
   - Mempelajari pendidikan kesehatan di klinik.

perpustakaan.kemkes.go.id

- Mempelajari penatalaksanaan dalam menangani satu jenis penyakit.
- Mempelajari tatacara komunikasi petugas di klinik.
- Dan lain sebagainya.

2. Melakukan observasi di lapangan
   - Membuat daftar tilik pengamatan
   - Membandingkan struktur yang telah direncanakan dengan kenyataan dilapangan sesuai dengan area pelayanan yang dipilih.

3. Menentukan masalah dan prioritas masalah
   - Melihat apakah ada kesenjangan (*gap*) antara kenyataan dan apa yang seharusnya terjadi, antara lain dengan melihat SOP klinik atau fasilitas kesehatan yang bersangkutan.
   - Masalah timbul bila terdapat selisih atau kesenjangan antara harapan dan kenyataan.
   - Cara menentukan prioritas masalah bisa dengan cara teknik skoring maupun teknik non-skoring.

4. Penetapan masalah dengan teknik kriteria matriks
   a. Pentingnya masalah (I = *importancy*)
   b. Kelayakan teknis (T = *technical feasibility*)
   c. Sumber daya yang tersedia (R = *resources availability*)

   Masalah yang dipilih sebagai prioritas adalah yang memiliki nilai I x T x R yang tertinggi.

   Ad. a. **Pentingnya masalah (I = *importancy*)** diukur berdasarkan:
   - Besarnya masalah (P = *prevalence*)
   - Akibat yang ditimbulkan masalah (S = *severity*)
   - Kenaikan besarnya masalah (RI = *rate of increase*)
   - Derajat keinginan masyarakat yang tidak terpenuhi (DU = *degree of unmet need*)
   - Keuntungan social karena selesainya masalah (SB = *social benefit*)
   - Kepedulian masyarakat (PB = *public concern*)
   - Suasana atau iklim politik (PC = political climate)
   - Dengan demikian I = P + S + RI + DU + SB + PB + PC

   Ad. b. **Kelayakan teknis (T = *technical feasibility*)**
   Makin layak teknologi yang tersedia dan yang dapat dipakai untuk mengatasi masalah, maka makin diprioritaskan masalah tersebut.

   Ad. c. **Sumber daya yang tersedia (R = *resources availability*)**

permintakaan.kemkes.go.id

Makin tersedia sumber daya yang dapat dipakai untuk mengatasi masalah, maka makin diprioritaskan masalah tersebut.

Untuk semua variabel (unsur-unsur I, T dan R) diberikan nilai antara 1 (tidak penting) sampai dengan 5 (sangat penting), misalkan untuk variabel P (prevalensi), prevalensi yang paling tinggi diberikan nilai yang tertinggi (5), sedangkan prevalensi terendah diberi nilai 1.

5. Mencari penyebab masalah
   - Buatlah daftar semua penyebab masalah yang mungkin berpengaruh terhadap timbulnya masalah.
   - Pergunakanlah bagan tulang ikan (*fish bone diagram*) dan pendekatan system, temukan berbagai penyebab masalah tersebut.
   - Kalau penyebab masalah lebih dari satu, pilih prioritas masalah, misalnya dengan menggunakan diagram Pareto atau menggunakan teknik matriks/skoring.
     - Diagram Pareto diperkenalkan oleh Vilfredo Pareto (1848 – 1923) seorang ahli ekonomi berkebangsaan Italia.
     - Pareto yang melakukan penelitian mengenai perekonomian Italia menemukan fakta bahwa 80% kekayaan bangsa Italia dikuasai oleh 20% dari jumlah penduduknya, yang kemudian dikenal dengan istilah "80 – 20 rule."
     - Penemuan Pareto dikembangkan oleh Dr. Joseph M. Duran, seorang ahli manajemen, yang menerapkannya dalam bidang manajemen mutu, mengemukakan bahwa 80% dari uang yang hilang (*loss*) sebagai akibat masalah mutu terdapat dalam 20% item permasalahan mutu.
     - Analogi dalam manajemen pelayanan kesehatan adalah bahwa 80% kerugian akibat masalah kesehatan terdapat dalam 20% item permasalahan mutu.

6. Merancang alternatif pemecahan masalah dan menemukan pemecahan masalah terbaik
   - Merancang berbagai alternatif penyelesaian berdasarkan pada penyebab masalah terbesar.
   - Alternatif penyelesaian masalah dibuat sebanyak mungkin sesuai dengan penyebab masalah yang ditemukan.
   - Pilihlah alternatif penyelesaian masalah yang paling mungkin sesuai dengan penyebab masalah yang ditemukan.
   - Pilihlah alternatif penyelesaian masalah yang paling mungkin dilaksanakan dengan menggunakan teknik skoring prioritas penyelesaian masalah:

perpustakaan.kemkes.go.id

$$P = (M \times I \times V) / C$$

Keterangan:

- M = *Magnitude*
  Besarnya masalah yang dapat diselesaikan. Makin besar masalah yang dapat diatasi makin tinggi prioritas jalan keluar tersebut.
- I = *Importancy*
  Pentingnya jalan keluar dikaitkan dengan kelanggengan penyelesaian masalah. Makin lama bebas masalah, makin penting jalan keluar tersebut.
- V = *Vulnerability*
  Sensitivitas jalan keluar, dikaitkan dengan kecepatan jalan keluar untuk mengatasi masalah. Makin cepat teratasi, makin sensitive jalan keluar tersebut.
- C = *Cost*
  Adalah ukuran efisiensi alternatif jalan keluar. Nilai efisiensi ini biasanya dikaitkan dengan biaya (*cost*) yang diperlukan untuk melaksanakan jalan keluar. Makin besar biaya yang diperlukan, makin tidak efisien jalan keluar tersebut. Berikan angka 1 (biaya paling sedikit) sampai dengan angka 5 (biaya paling besar).

Nilai prioritas (P) untuk setiap alternatif jalan keluar dihitung dengan membagi hasil perkalian nilai M x I x V dengan C. Jalan keluar dengan nilai P tertinggi adalah prioritas jalan keluar terpilih.

7. Menyusun rencana intervensi
   - Dari pemecahan masalah terbaik, dibuat rencana lengkap untuk intervensi, yang terdiri atas:
     a. Latar belakang
     b. Tujuan
     c. Metoda
     d. Sasaran dan sampel (besar dan cara pemilihan)
     e. Instrumen yang dipakai (observasi, kuesioner atau pemeriksaan)
     f. Batasan operasionil data yang diambil
   - Tentukan cara membuat pengukuran pra intervensi
   - Harus diingat bahwa dalam membuat proposal intervensi harus selalu menerapkan metoda 5W dan 1H:
     - Why → Mengapa perbaikan harus dilakukan?
     - What → Apa rencana perbaikannya?
     - Where → Dimana lokasi perbaikan akan dilakukan?
     - When → Kapan (rentang waktu) dilakukannya perbaikan?
     - Who → Siapa yang bertanggung jawab?
     - H (*how*)

perpustakaan.bankes.go.id

Ada beberapa jenis penerapan dalam mengajukan pertanyaan h (*How*) yang pada dasarnya semua benar dan bisa digunakan.

a. Menggunakan satu H → Bagaimana cara melaksanakan perbaikan?
b. Menggunakan dua H
   - How → Bagaimana cara melaksanakan perbaikan?
   - How much → Berapa besar hasil yang akan dicapai setelah perbaikan?
c. Menggunakan tiga H
   - How → Bagaimana cara melaksanakan perbaikan?
   - How much effort → Berapa besar daya upaya atau usaha yang telah dilakukan dalam perbaikan ini?
   - How much benefit → Berapa nilai hasil yang akan dicapai setelah perbaikan ini?

8. Melaksanakan intervensi sesuai dengan rencana
   Hal yang perlu diperhatikan adalah:
   - Penjelasan tentang intervensi secara rinci
   - Tujuan intervensi
   - Target dan sasaran intervensi
   - Langkah-langkah pelaksanaan intervensi
   - Sumber daya yang dibutuhkan meliputi sumber daya manusia, dana, materi, dan waktu.
   - Jadwal pelaksanaan intervensi

9. Monitoring dan Evaluasi
   - Menentukan cara pengukuran pasca intervensi
   - Monitoring dilaksanakan sepanjang proses intervensi
   - Evaluasi dilaksanakan paling sedikit 2 kali dalam proses intervensi tersebut yaitu di tengah dan di akhir
   - Buatlah analisis perbanding pra dan pasca intervensi

Referensi

1. Azrul Azwar. *Program Jaminan Mutu.* Dian Pustaka.
2. Hughes RG. Tools and Strategies for Quality Improvement and Patient Safety: *An Evidence-Based Handbook for Nurses.* Rockville; US, 2008.
3. Levitt C, Hilts L. *Quality in Family Practice Books of Tools,* 1st ed. McMaster Innovation Press;Toronto, 2010.
4. Franco LM, Newman J, Murphy G, Mariani E. *Achieving Quality Through Problem Solving and Process Improvement,* 2nd Ed. USAID;Wisconsin, 1997.

perpustakaan.kemkes.go.id

133. IDENTIFIKASI DAN MODIFIKASI GAYA HIDUP

Pendahuluan

Indonesia saat ini menghadapi pergeseran pola penyakit dari penyakit menular ke arah penyakit tidak menular (PTM). Hal ini tidak dapat dipisahkan dari perubahan demografis yaitu pergeseran struktur umur penduduk Indonesia yang bergerak ke arah penduduk usia tua *(aging population)*. PTM yang meningkat berperan dalam peningkatan morbiditas dan mortalitas penduduk Indonesia. WHO memprediksi kondisi Indonesia tahun 2030, penyebab kematian antara lain oleh penyakit kardiovaskular (30%), kanker (13%), diabetes melitus (3%) PTM lainnya 10%, dan cedera (9%). Penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner, stroke dan penyakit pembuluh darah perifer menduduki peringkat pertama penyebab kematian.

Berbeda dengan penyakit menular, pengendalian PTM sangat tergantung dari pengendalian gaya hidup untuk mendorong masyarakat memiliki gaya hidup sehat. WHO memperkirakan bahwa 90% penyakit diabetes melitus tipe 2, 80% penyakit kardioserebrovaskular, dan 33% penyakit kanker sebenarnya dapat dicegah dengan mengkonsumsi makanan tinggi serat, olahraga teratur dan tidak merokok. Karena itu, dokter layanan primer harus menguasai cara modifikasi gaya hidup untuk mencegah dan mengendalikan PTM.

Pengertian

Gaya hidup adalah segala upaya untuk menerapkan kebiasaan, baik dalam membentuk hidup sehat maupun menghindari kebiasaan buruk yang dapat mengganggu kesehatan.
Indikator perilaku hidup sehat menurut Departemen Kesehatan RI adalah:

a. Cek kesehatan berkala
b. Perilaku tidak merokok
c. Pola makan seimbang
d. Aktivitas fisik yang teratur
e. Kelola stress

Tujuan

- Mengembangkan kegiatan pencegahan faktor risiko PTM
- Mengembangkan kegiatan deteksi dini (skrining)
- Mengembangkan keterampilan KIE dan konseling gaya hidup di layanan primer
- Meningkatkan peran serta masyarakat dalam pengendalian PTM

perpustakaan.kemkes.go.id

Alat dan Bahan

- Alat penimbang badan
- Alat pengukur tinggi badan
- Meteran
- Alat pengukur gula darah
- Genogram
- Lembar konseling

Langkah-langkah Pelaksanaan

1. Identifikasi faktor risiko dan skreening
   - Faktor risiko PTM ada yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti riwayat penyakit dalam keluarga, kelahiran prematur, usia dan jenis kelamin.
   - Faktor risiko yang dapat dimodifikasi antara lain, kurang aktivitas fisik, pola makan tidak sehat dan tidak seimbang, gaya hidup tidak sehat (merokok, minum alkohol), berat badan berlebih/obesitas, stres, hiperglikemia, dislipidemia.
   - Faktor risiko tersebut dapat diindentifikasi dengan atau tanpa alat. Kegiatan skrining tanpa alat berupa anamnesa mendalam tentang:
     - Riwayat PTM di keluarga (dapat dibuat dalam bentuk genogram)
     - Pola makan sehari hari (dapat diperkirakan jumlah kalori dan makanan tidak sehat)
     - Pola aktivitas fisik
     - Keadaan yang menimbulkan stress baik di kantor, rumah tangga, lingkungan lain
   - Faktor risiko yang dapat dideteksi dengan alat yaitu status antropometri sederhana yaitu Indeks Massa Tubuh (IMT) dari berat badan dan tinggi badan serta lingkar perut. Demikian juga dengan pemeriksaan tanda-tanda vital seperti tensi, palpasi nadi, auskultasi jantung paru, test sensasi pada tungkai dan nadi dorsalis pedis, mengingat hipertensi dan DM adalah faktor risiko dan penyebab *cerebrovaskular disease*.
2. KIE dan Konseling
   Kementerian Kesehatan membuat mnemonic yang dapat digunakan dalam konseling gaya hidup yaitu "CERDIK" dan "Patuh" yang merupakan singkatan dari :
   C – Cek kesehatan secara berkala
   E – Enyahkan asap rokok
   R – Rajin aktivitas fisik
   D – Diet sehat dengan kalori seimbang
   I - Istirahat yang cukup
   K – Kelola stress

perpustakaan.kemkes.go.id

Dan
Patuh pada Pengobatan

Cek kesehatan secara berkala
Mendorong pasien dan masyarakat untuk mau memeriksakan diri dalam melakukan deteksi dini khususnya bagi yang berisiko tinggi PTM baik dengan atau tanpa keluhan

Hindari asap rokok
Konseling berhenti merokok dapat dilakukan dengan langkah 5A yaitu :

A1. Ask (Tanyakan)
Tanyakan kepada pasien apakah ia merokok. Jika "tidak", berikan puji dan beri dukungan untuk terus tidak merokok. Jika "Ya", coba perdalam kebiasaannya merokoknya meliputi kapan mulai merokok, kretek/filter, jumlah batang per hari, dan perdalam *belief* (kepercayaan) pasien tentang rokok.

A2. Advice (Menasehati)
Nasihatkan untuk berhenti merokok dengan memberikan pandangan jernih, kuat dan personal. Pendekatan *Health Belief Model* dapat dilakukan seperti:

- Mempengaruhi *Perceived susceptibility* dan *severity*:
  Meningkatkan pemahaman pasien tentang penyakit apa saja yang diakibatkan rokok serta akibat serius dari merokok, contoh:
  "Pak merokok itu akibatnya bisa bermacam-macam, bisa serangan jantung, stroke, kanker, impoten dan kondisi berbahaya lainnya. Bahkan yang paling buruk adalah mengancam jiwa. Saya harap Bapak dapat stop merokok mulai sekarang ya pak."
- Mempengaruhi *Perceived barrier*:
  Mengidentifikasi hambatan pasien untuk merokok dan ambivalensi yang terjadi:
  "Bapak sepertinya kesulitan ya untuk berhenti merokok? kenapa pak? (dengarkan alasan pasien dengan empati).....Setiap perubahan kebiasaan itu perlu perjuangan, termasuk kebiasaan untuk berhenti pak. Buktinya saat puasa bapak bisa kan?"
- Mempengaruhi *Perceived benefit*:
  Memotivasi pasien dengan mengingatkan hal personal – bermakna dan bermanfaat jika berhenti merokok, contoh:
  "Pak, anak bapak masih kecil-kecil, masih membutuhkan bapak untuk mendidik mereka, ayo berhenti merokok pak agar bapak bisa terus menemani dan mendidik mereka dalam kondisi sehat".
  Alat edukasi untuk mendukung tindakan:

perpustakaan.kemkes.go.id

Berikan leaflet berhenti merokok, tunjukkan gambar akibat merokok, artikel dll

A3. Asses (mengkaji)
Tanyakan kembali *"Apakah anda ingin berhenti merokok sekarang?"*

A4. Assist (berikan dukungan)
Bantu mempersiapkan rencana berhenti merokok seperti:
- Tetapkan tanggal berhenti
- Informasikan rencana berhenti pada keluarga dan teman
- Meminta dukungan mereka
- Buang jauh- jauh rokok
- Singkirkan benda-benda yang menimbulkan keinginan merokok
- Mengatur kunjungan tindak lanjut (idealnya kunjungan follow up kedua dianjurkan dalam bulan yang sama, kemudian setiap bulan, setelah itu 4 bulan, enam bulan dan satu tahun. Jika tidak memungkinkan lakukan konseling setiap kali pasien datang berobat)

A5. Arrange (Pengaturan).
- Ucapkan selamat dan sukses karena pasien sudah berhasil berhenti merokok
- Jika pasien kambuh, pertimbangkan tindak lanjut untuk konseling psikologis karena 60-80% *relapse* berhubungan dengan masalah stress. Pertimbangkan *family conference* untuk meminta dukungan keluarga.

Aktivitas Fisik

Sampaikan kepada pasien bahwa aktivitas fisik adalah pergerakan tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga (pembakaran kalori), yang meliputi aktivitas fisik sehari-hari dan olahraga.

Aktivitas fisik ringan adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan menggerakkan tubuh. contoh aktivitas fisik berupa berjalan kaki, mengetik, membersihkan kamar, berbelanja.
Aktivitas fisik sedang adalah pergerakan tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga cukup besar, bergerak yang menyebabkan nafas sedikit lebih cepat dari biasanya, contoh: bersepeda, menari, tenis, dan menaiki tangga.

Aktivitas fisik berat adalah pergerakan tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga cukup banyak (pembakaran kalori) sehingga nafas jauh lebih cepat dari biasanya, contoh sepak bola, berenang, dan basket angkat beban.

Keuntungan dari melakukan aktivitas fisik secara teratur adalah perbaikan fungsi jantung dan paru, berkurangnya faktor

perpustakaan.kemkes.go.id

risiko penyakit jantung koroner dan rasa depresi, serta menurunkan risiko osteoporosis.

Usahakan untuk berolahraga teratur minimal 3 kali seminggu dengan meningkatkan secara bertahap dari ringan ke berat.

Diet sehat dengan kalori seimbang

Pasien perlu disampaikan untuk hidup dan meningkatkan kualitas hidup, setiap orang memerlukan zat gizi yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air dalam jumlah yang cukup. Ragam pangan yang dikonsumsi harus dapat memenuhi tiga fungsi makanan, yang dikenal dengan istilah Tri Guna Makanan. Fungsi ini terdiri atas zat tenaga yang berasal dari karbohidrat, zat pembangun yang berasal dari protein, dan zat pengatur yang berasal dari vitamin dan mineral. Hal yang perlu diperhatikan pada saat mengkonsumsi makanan, yaitu:

- Perhatikan konsumsi garam dengan membatasi sampai <5 gram (1 sendok teh) per hari, kurangi garam saat memasak, dan batasi makanan olahan atau cepat saji
- Konsumsi buah-buahan/sayuran dengan 1 buah jeruk/ apel/pisang/mangga atau 3 sendok makan sayur
- Hindari makanan berlemak dengan cara membatasi daging berlemak (gajih), lemak susu, minyak goreng (<2 sendok makan per hari). Ganti dengan minyak sawit/zaitun, kedelai, jagung, dan ganti daging berlemak dengan ayam tanpa kulit
- Konsumsi ikan setidaknya 3 kali per minggu
- Konsumsi air putih setidaknya 1,5-2 liter per hari

Istirahat cukup

Usahakan memperhatikan kualitas istirahat setiap 7 jam bekerja. Perhatikan kuantitas dan kualitas tidur minimal 6-8 jam per hari.

Tips membuat istirahat berkualitas:

- Miliki jadwal tidur yang tetap
- Evaluasi lingkungan disekitar tempat tidur apakah ada yang sering membuat terbangun
- Olahraga teratur
- Batasi kafein (kopi)
- Hindari makan berat saat akan memasuki jam tidur
- Kelola stres

Kelola stres

Berpikir positif, beribadah dan berdoa, bersyukur, meditasi, dengarkan musik relaksasi, pemijatan, miliki sikap mental positif, visualisasi

perpustakaan.kemkes.go.id

Patuh pada Pengobatan

- Bila pasien diberi resep obat, maka ajarkan : cara minum obat di rumah, jelaskan erbedaan obat yang diminum jangka panjang dan jangka pendek. Jelaskan efek samping obat dan warning sign (contoh hipoglikemia pada OAD)
- Jelaskan cara kerja obat dengan cara sederhana, hindari medical jargon
- Pastikan pemahaman pasien dan persilakan untuk bertanya

Analisis/ Interpretasi

1. Interpretasi Obesitas Sentral
   Jika lingkar perut >102 (Asia : > 90 cm) dan pada wanita > 82 cm (Asia > 80 cm)
2. Interepretasi berat badan berlebih dan obesitas dari Indeks Massa Tubuh versi Asia
3. Interpretasi Tekanan Darah

Tabel 18. Klasifikasi Hipertensi (JNC VII, 2003)

Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
Normal	<120	<80
Prehipertensi	121-139	81-90
Hipertensi stage 1	140-159	91-99
Hipertensi stage 2	≥160	≥100

Referensi

1. Donatelle. R. 2008. *Acces to Health.* Pearson Bejamin Cummings. San Fransisco
2. Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Pengendalian Penyakit Tidak Menular di Puskesmas.*
3. Prochasca J, Norcros, Diclemente. 2007. Changing for Good : *A Revolutionary Six-Stage Program for Overcoming Bad Habits and Moving Your Life Positively Forward.* Collins, US.

perpustakaan.kemkes.go.id

134. DIAGNOSIS KOMUNITAS

Pendahuluan

Sebagai pusat pengembangan program kesehatan, maka fasilitas kesehatan di layanan primer perlu melakukan Diagnosis Komunitas (*Community Diagnosis*), sehingga program kesehatan yang dilakukan sesuai dengan masalah yang terutama dihadapi oleh komunitas/masyarakat di area tersebut. Diagnosis komunitas merupakan keterampilan (*skill*) yang harus dikuasai oleh dokter di fasilitas kesehatan tingkat primer, dan/atau bila bekerja sebagai pimpinan institusi/unit kesehatan yang bertanggung jawab atas kesehatan suatu komunitas/masyarakat.

Di antara pendekatan kedokteran klinis dan kedokteran komunitas dalam penegakan diagnosis masalah kesehatan, terdapat beberapa persamaan dan perbedaan. Seorang klinisi akan memeriksa pasien serta harus mampu menentukan kondisi patologis berdasarkan gejala dan tanda yang ada agar dapat menegakkan diagnosis penyakit dan memilih cara tepat untuk pengobatannya. Pada kedokteran komunitas, keterampilan epidemiologi (mempelajari tentang frekuensi dan distribusi penyakit serta faktor determinan yang mempengaruhinya di kalangan manusia) sangat diperlukan untuk dapat memeriksa seluruh masyarakat dan memilih indikator yang sesuai untuk menjelaskan masalah kesehatan di komunitas; kemudian menetapkan diagnosis komunitas serta menetapkan intervensi yang paling efektif untuk dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Pengertian

Diagnosis komunitas adalah suatu kegiatan untuk menentukan adanya suatu masalah dengan cara pengumpulan data di masyarakat lapangan. Menurut definisi WHO, diagnosis komunitas adalah penjelasan secara kuantitatif dan kualitatif mengenai kondisi kesehatan di komunitas serta faktor faktor yang mempengaruhi kondisi kesehatannya.

Diagnosis komunitas ini mengidentifikasi masalah kemudian mengarahkan suatu intervensi perbaikan sehingga menghasilkan suatu rencana kerja yang konkrit. Keterampilan melakukan diagnosis komunitas merupakan keterampilan yang harus dikuasai oleh dokter untuk menerapkan pelayanan kedokteran secara holistik dan komprehensif dengan pendekatan keluarga dan okupasi terhadap pasien.

Tujuan

- Mengidentifikasi masalah kesehatan di masyarakat

perpustakaan.kemkes.go.id

- Mengembangkan instrumen untuk mengidentifikasi masalah kesehatan
- Menganalisis permasalahan kesehatan dan mengajukan solusi pemecahannya
- Menjelaskan struktur organisasi fasilitas kesehatan tingkat primer
- Berkomunikasi secara baik dengan masyarakat
- Membuat usulan pemecahan terhadap masalah kesehatan

Alat dan Bahan

Data sekunder berupa:
1. Profil wilayah
2. Angka kesakitan dan kematian di wilayah
3. Indikator kegiatan program
4. Laporan-laporan lain

Data primer berupa:
1. Hasil wawancara
2. Hasil observasi
3. Instrumen pengambilan data

Langkah-langkah Pelaksanaan

1. Pertemuan awal untuk menentukan area permasalahan
2. Menentukan instrument pengumpulan data
3. Pengumpulan data dari masyarakat
4. Menganalisis dan menyimpulkan data
5. Membuat laporan hasil dan presentasi diseminasi.

Analisis/Interpretasi

Bentuk laporan profil komunitas direkomendasikan mencakup beberapa aspek di bawah ini:
- Nama wilayah tempat komunitas bersangkutan (kota, kecamatan, kelurahan)
- Nama lokasi keberadaan komunitas sasaran
- Gambaran singkat wilayah (topografi dan vegetasi)
- Adat istiadat dan kepercayaan masyarakat
- Kelompok agama yang utama
- Kegiatan ekonomi (sumber pendapatan)
- Sarana ekonomi (pasar, toko)
- Sarana transportasi
- Sarana komunikasi
- Sarana penyediaan air
- Sarana sanitasi
- Perumahan (kondisi dan pola bangunan)
- Sekolah dan sarana pendidikan lain
- Sarana kesehatan (RS, klinik, puskesmas, toko obat, dukun)

perpustakaan.kemkes.go.id

- Pola penyakit:
  - Penyebab utama dari gangguan kesehatan
  - Jenis penyakit yang paling banyak
  - Masalah kesehatan khusus
- Perilaku sehat dan sakit
  - Kemana mencari pertolongan ketika sakit
  - Apa yang dilakukan untuk mencegah penyakit
  - Apa peranan pengobatan tradisional dalam pelayanan kesehatan

Hasil diagnosis sebaiknya terdiri atas tiga aspek yaitu:
- Status kesehatan di komunitas
- Determinan dari masalah kesehatan di komunitas
- Potensi dari pengembangan kondisi kesehatan di komunitas dan area yang lebih luas

Beberapa hal umum yang menjadi sifat hasil analisis data diagnosis komunitas adalah:
- Informasi statistik lebih baik ditampilkan dalam bentuk *rate* atau rasio untuk perbandingan
- Tren atau proyeksi sangat berguna untuk memonitor perubahan sepanjang waktu yang diamati serta perencanaan ke depan
- Data wilayah atau distrik lokal dapat dibandingkan dengan distrik yang lain atau ke seluruh populasi
- Tampilan hasil dalam bentuk skematis atau gambar dapat digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mudah dan cepat

Referensi

1. Suryakantha AH. *Community medicine with recent advances*. Jaypee Brothers, Medical Publishers; 2010. 904 p.
2. Indonesia KK. *Standar Kompetensi Dokter Indonesia*. Jakarta: Konsil Kedokteran Indonesia [online]. 2012 [disitasi 5 Mei 2014]; Diunduh dari: http://www.pkfi.net/file/download/Perkonsil%20No%2011%20Th%202012%20Ttg%20Standar%20Kompetensi%20Dokter%20Indonesia%20%202012.pdf
3. World Health Organization. City health profiles: *how to report on health in your city*. ICP/HSIT/94/01 PB 02. Available at: www.euro.who.int/ document/wa38094ci.pdf
4. Garcia P, McCarthy M. Measuring health: *a step in the development of city health profiles*. EUR/ICP/HCIT 94 01/PB03. Available at: www.euro.who.int/document/WA95096GA.pdf
5. Matsuda Y, Okada N. *Community diagnosis for sustainable disaster preparedness*. Journal of Natural Disaster Science. 2006;28(1):25–33.

perpustakaan.kemkes.go.id

6. Bennett FJ, Health U of ND of C. Community diagnosis and health action: *a manual for tropical and rural areas*. Macmillan; 1979. 208 p.
7. Budiningsih S. Panduan pelaksanaan keterampilan kedokteran komunitas di FKUI: *modul ilmu kedokteran komunitas*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2013.

135. DIAGNOSIS HOLISTIK DAN KELUARGA

Pendahuluan

Sebagian besar ilmu yang digunakan oleh seorang dokter layanan primer adalah ilmu kedokteran keluarga. Ilmu kedokteran keluarga merupakan ilmu yang mencakup seluruh spektrum ilmu kedokteran, berorientasi pada pelayanan kesehatan tingkat primer yang bersinambung dan menyeluruh kepada satu kesatuan individu, keluarga dan masyarakat dengan memperhatikan faktor-faktor lingkungan, ekonomi dan sosial-budaya. Termasuk diantaranya terkait pada masalah-masalah keluarga yang ada hubungannya dengan masalah kesehatan yaitu masalah sehat-sakit yang dihadapi oleh perorangan sebagai bagian dari anggota keluarga. (PB IDI, 1983)

Pengertian

Penyakit adalah sebuah fenomena psikososial yang sama kontribusinya dengan fenomena biologis. Dokter keluarga harus menyadari bahwa faktor yang berkontribusi untuk terjadinya sehat-sakit dan sejahtera tidak hanya berasal dari dimensi fisik, tetapi juga dari dimensi sosial dan psikologis pasien (model bio-psiko-sosial kesehatan) serta dari keluarga dan komunitasnya. Dengan memperhatikan ini, dokter dapat memecahkan masalah kesehatan fisik secara efektif. Solusi untuk kesehatan yang baik sebenarnya terletak di luar obat-obatan.

Dalam praktik dokter keluarga, beberapa pasien mungkin mengalami masalah sosial atau psikologis sebagai penyebab kesehatan yang buruk dan ini dapat diekspresikan sebagai keluhan fisik.

Seorang dokter yang bekerja di layanan primer membutuhkan pemikiran holistik dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi dalam sehat-sakit dan sejahtera. Oleh karena itu, perlu adanya pencarian penyebab masalah kesehatan yang dikaitkan dengan aspek personal, aspek klinis, aspek individual, psikososial, keluarga, serta lingkungan kehidupan pasien lainnya (faktor risiko internal dan eksternal).

perpustakaan.kemkes.go.id

Tujuan

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi dalam sehat-sakit dan sejahtera
2. Pencarian penyebab masalah kesehatan yang dikaitkan dengan aspek personal, aspek klinis, aspek individual, psikososial, keluarga, serta lingkungan kehidupan pasien lainnya (faktor risiko internal dan eksternal).
3. Penyelesaian masalah dapat dilakukan langsung secara efektif dan efisien terhadap penyebab utamanya.

Alat dan Bahan

1. Berkas pasien
   - Alasan Kedatangan
   - Riwayat perjalanan penyakit
   - Riwayat penyakit keluarga
   - Riwayat reproduksi
   - Riwayat social dan perilaku
   - Pemeriksaaan fisik (status generalis dan lokalis)
   - Pemeriksaan penunjang (bila ada)
   - Diagnosis holistik
   - Tatalaksana medikamentosa, non medikamentosa, edukasi
   - Rencana Follow up dan rujukan (bila perlu)
2. Berkas keluarga
   - Profil anggota keluarga tinggal 1 rumah
   - Genogram (minimal tiga generasi)
   - Bentuk keluarga:
     Keluarga inti/ ekstended/ majemuk/ orangtua tunggal/ pasangan lansia
   - Tahapan kehidupan (satu keluarga bisa lebih dari satu tahapan):
     Fase keluarga pasangan baru menikah
     Fase keluarga dengan anak bayi
     Fase keluarga dengan anak balita
     Fase keluarga dengan anak usia sekolah
     Fase keluarga dengan anak usia remaja
     Fase keluarga dengan anak meninggalkan rumah
     Fase keluarga dengan orang tua usia pertengahan
     Fase keluarga dengan usia lansia
   - Fungsi keluarga:
     Fungsi biologis
     Fungsi psikologis
     Fungsi social
     Fungsi ekonomi
     Fungsi adaptasi
     Perilaku pencegahan dalam keluarga
     Lingkungan rumah

perpustakaan.kemkes.go.id

Langkah-langkah Pelaksanaan

Diagnosis holistik terdiri dari 5 aspek :

1. Aspek Personal (*patient centered approach*)
   a. Idenfitikasi alasan kedatangan pasien
   b. Identifikasi harapan pasien
   c. Identifikasi kekhawatiran pasien
2. Aspek Klinik
   a. Identifikasi diagnosis kerja/diagnosis klinis
   b. Identifikasi diagnosis banding
3. Aspek Risiko Internal Pasien
   Identifikasi faktor penyebab masalah kesehatan pasien yang berasal dari dalam tubuh pasien : status gizi, perilaku, imunitas, jenis kelamin, usia, dll.
4. Aspek Risiko Eksternal Pasien
   Identifikasi faktor penyebab masalah kesehatan pasien yang berasal dari luar tubuh pasien : lingkungan keluarga, lingkungan rumah, lingkungan pekerjaan, stressor, dll
5. Aspek Fungsional
   Identifikasi derajat fungsional pasien yaitu dampak aktivitas harian pasien saat mengalami keluhan/gejala yang dikeluhkan (*International Classification of Primary Care*).

Analisis/Interpretasi

Tabel 19. Aspek dalam diagnosis holistik

No	Aspek	Rincian	Keterangan/Contoh
1.	Alasan kedatangan pasien	1.1. keluhan utama (*reason of encounter*) /simptom/ sindrom klinis yang ditampilkan 2.2. apa yang diharapkan pasien atau keluarganya 3.3. serta apa yang dikawatirkan pasien atau keluarganya	Keluhan (*complaints*) dari fisik, mental neuropsikologikososial
2.	Diagnosis klinis biologikal, psikomental , intelektual, nutrisi sertakan derajat keparahan .	Bila diagnosis klinis belum dapat ditegakkan cukup dengan diagnosis kerja.	Diagnosis berdasarkan ICD 10, dan ICPC-2 yang juga mengemukakan masalah sosial dan derajat penyakit

perpustakaan.kemkes.go.id

No	Aspek	Rincian	Keterangan/Contoh
3.	Perilaku individu dan gaya hidup *(life style)*, kebiasaan yang menunjang terjadinya penyakit, beratnya penyakit (faktor risiko internal)	- kebiasaan merokok - kebiasaan jajan, kebiasaan makan - kebiasaan individu mengisi waktu dengan perihal yang negatif	(*dietaryhabits;*tinggi lemak, tinggi kalori, *sedentary lifestyle*)
4.	Pemicu psikososial dan lingkungan dalam kehidupan seseorang hingga mengalami penyakit seperti yang ditemukan (faktor risiko eksternal)	4.1. pemicu primer adalah dinilai dari dukungan keluarga yang terdekat *(family support)*	- Bantuan suami terhadap penyakit istri (bila yang sakit adalah istri) - Tidak ada bantuan/ perhatian/ perawatan/ suami & istri, anak sesuai dengan hiraki anak, menantu sesuai dengan kedudukan, cucu dan lainnya atau pelaku rawat yang
		4.2. pemicu dukungan keluarga lainnya (dinilai dari tidak adanya/kurangnya) sesuai kedekatan hubungan seseorang dengan keluarganya)	- Kurangnya kasih sayang (hubungan yang tak harmonis) - Kurangnya perhatian perkembangan penyakit Kurangnya pengobatan/ perawatan oleh keluarga - Tidak ada penyelesaian masalah yang dilakukan , - tidak ada waktu yang disediakan keluarga - pekerjaan (penuh waktu, kerja keras fisik, psikologis) - pengaruh negatif dari: kultur, budaya, pergaulan kebiasaan keluarga, kepercayaan, pendidikan (rendah,

perpustakaan.kemkes.go.id

No	Aspek	Rincian	Keterangan/Contoh
			keterampilan terbatas)
		4.3. pemicu sosial (yang negatif) dapat menimbulkan masalah kesehatan , atau kejadian penyakit	- kebiasaan buruk berkaitan tidak berolah raga, - perilaku jajan keluarga (tak masak sendiri), menu keluarga yang tak sesuai kebutuhan - perilaku tidak menabung (perilaku konsumtif) - tidak adanya perencanaan keluarga(tak ada pendidikan anak , tak ada pengarahan pengembangan karier)
		4.4. masalah perilaku keluarga yang tidak sehat	- perilaku kebersihan buruk - perilaku keluarga pemanfaatan waktu luang buruk - penggunaan obat addiktif, penggunaan napza, merokok
		4.5. masalah ekonomi yang mempunyai pengaruh terhadap penyakit/masalah kesehatan yang ada	- pendapatan tak cukup, tak menentu dengan jumlah keluarga besar - ketergantungan finansial pada orang lain - ratio ketergantungan (beban keluarga)
		4.6. akses pada pelayanan kesehatan yang mempengaruhi penyakit :	- tak mudahnya untuk mencapai tempat praktik - tiada biaya berobat, - tidak mempunyai sistem pra upaya/Asuransi Kesehatan) - pelayanan provider kesehatan yang tidak informatif, tidak ramah, tidak komprehensif
		4.7. pemicu dari lingkungan fisik	

perpustakaan.kemkes.go.id

No	Aspek	Rincian	Keterangan/Contoh
			- polutan dalam rumah (asap dapur, asap rokok,debu) - pada tempat kerja (polusi asap, debu, kimia) pada lingkungan pemukiman
		4.8. masalah dengan bangunan tempat tinggal yang berdampak negatif terhadap kesehatan pasien dan keluarga	- ventilasi, tak ada/tak memadai - pencahayaan kurang/ tertutup banguan tinggi, - sumber air tak sehat (MCK), - wc umum, sistem pembuangan , - keamanan gedung; ergonomi rumah, tangga, licin (terutama untuk lansia, balita), - privasi tak ada, kepadatan hunian, bising
		4.9. lingkungan pemukiman yang berdampak negatif pada seseorang	- kepadatan perumahan - sistem pembuangan sampah, limbah - kebersihan, kebisingan, pemukiman kumuh , dll
5.	Fungsi sosial seseorang	Aktivitas Menjalankan Fungsi Sosial Dalam Kehidupan	kemampuan dalam menjalani kehidupan untuk tidak tergantung pada orang lain. (skala 1-5)
	Skala 1	- Mampu melakukan pekerjaan seperti sebelum sakit	- Perawatan diri, masih mampu beraktivitas rutin seperti biasa di dalam dan di luar rumah (mandiri)
	Skala 2	- Mampu melakukan pekerjaan ringan sehari-hari di dalam dan luar rumah	- Mulai mengurangi aktivitas rutin sehari-hari

perpustakaan.kemkes.go.id

No	Aspek	Rincian	Keterangan/Contoh
	Skala 3	- Mampu melakukan perawatan diri, tapi tak mampu melakukan pekerjaan ringan	- Hanya mampu melakukan aktivitas ringan, perawatan diri masih bisa dilakukan sepenuhnya,
	Skala 4	- Dalam keadaan tertentu masih mampu merawat diri, namun sebagian besar pekerjaan hanya duduk dan berbaring	- Tak melakukan aktivitas kerja, tergantung pada keluarga, perawatan diri sebagian sudah mulai tergantung orang lain
	Skala 5	- Perawatan diri dilakukan orang lain, tak mampu berbuat apa-apa berbaring pasif	- Tergantung 100% pada pelaku rawat

Referensi

1. McWhinney IR. *A Textbook of Family Medicine.* 2nd ed. Oxford:Oxford University Press, 2009.
2. Gan Gl, Azwar A, Wonodirekso S. *A Primer on Family Medicine Practice.* Singapore: Singapore International Foundation, 2004.
3. Boelen C, Haq C, et all. *Improving Health Systems:The Contribution of Family Medicine.* A guidebook. WONCA, 2002.
4. Amstrong D. *Outline of Sociology as Applied to Medicine.* 5th ed. London:Arnold Publisher, 2003.
5. Rubin RH, Voss C, et all. *Medicine A Primary Care Approach.* Philadepphia:WB Saunders Company, 1996.
6. Rakel RE, Rakel DP. *Textbook of Family Medicine.* 8th ed. Philadephia:Elsevier Saunders, 2011.
7. Rifki NN. *Diagnosis Holistik Pada Pelayanan Kesehatan Primer:Pendekatan Multi Aspek.* Jakarta:Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas, 2008.

136. DIAGNOSIS PENYAKIT AKIBAT KERJA (OKUPASI)

Pendahuluan

Pajanan yang spesifik telah diketahui memiliki hubungan dengan berbagai jenis penyakit. Hubungan tersebut dapat diidentifikasi berdasarkan hubungan kausal antara pajanan dan penyakit yaitu berdasarkan kekuatan asosiasi, konsistensi, spesifisitas, waktu, dan dosis. Banyak penelitian yang mengungkap bahwa frekuensi kejadian penyakit pada populasi pekerja lebih tinggi daripada masyarakat umum. Hal tersebut mungkin disebabkan adanya pajanan-pajanan khusus di kalangan pekerja ditambah dengan

perpustakaan.kemkes.go.id

kondisi lingkungan kerja yang kurang mendukung. Hal tersebut sangat disayangkan karena sesungguhnya banyak penyakit yang dapat dicegah dengan melakukan tindakan preventif di tempat kerja.

Pengertian

Diagnosis okupasi terdiri dari:

1. **Penyakit akibat kerja/ PAK (*Occupational Diseases) menurut International Labor Organization (ILO), 1998*** adalah Penyakit yang mempunyai penyebab yang spesifik atau asosiasi kuat dengan pekerjaan, yang pada umumnya terdiri dari satu agen penyebab yang sudah diakui.

2. **Penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan (*Work Related Disease) 1998:***
   Adalah Penyakit yang mempunyai beberapa agen penyebab, dimana faktor pada pekerjaan memegang peranan bersama dengan faktor risiko lainnya dalam berkembangnya penyakit yang mempunyai etiologi yang kompleks.

   Penyakit yang timbul karena hubungan kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja. (Keputusan Presiden No. 22 Tahun 1993 Tentang : Penyakit Yang Timbul Karena Hubungan Kerja).

3. **Penyakit yang mengenai populasi pekerja (*Diseases affecting working populations)***
   Adalah Penyakit yang terjadi pada populasi pekerja tanpa adanya agen penyebab ditempat kerja, namun dapat diperberat oleh kondisi pekerjaan yang buruk bagi kesehatan. Penyakit tersebut juga dikenal dengan Penyakit yang diperberat oleh pekerjaan.

Bahaya Potensial Fisik

Bahaya potensial fisik mengacu pada sekelompok bahaya potensial yang memiliki kemampuan secara fisik atau "energi" untuk mempengaruhi kesehatan manusia. Contoh bahaya potensial yang masuk pada kategori fisik adalah: radiasi elektromagnetik, suhu (panas dan dingin), radiasi akustik/bising, radiasi gelombang magnet, debu (tidak dapat didefinisikan sifat kimianya

Bahaya Potensial Kimia

Bahaya potensial kimia mengacu pada sekelompok bahaya potensial yang memiliki sifat dasar dan struktur mewakili unsur kimia tertentu. Beberapa contoh bahaya potensial kimia tersebut menurut efek yang ditimbulkan dapat dibagi menjadi : racun, bahan toksik, karsinogenik, teratogenik, mutagenik, dan iritan.

perpustakaan.kemkes.go.id

Bahaya Potensial Biologi
Bahaya potensial biologi didefinisikan sebagai bahaya potensial yang terdiri dari mikroorganisme hidup yang ditemukan di tempat kerja dan mempengaruhi kesehatan. Umumnya diklasifikasikan menurut jenis mikroorganismenya seperti virus, bakteri, jamur, dan parasit.

Bahaya Potensial Ergonomi
Bahaya potensial ergonomi dikaitkan dengan kesesuaian alat kerja dengan biomekanik pekerjanya dan sebaliknya kesesuaian biomekanik pekerja dengan alat kerjanya. Pada bahaya potensial ergonomi ini diidentifikasi posisi-posisi janggal dalam bekerja, gerakan repetitif, angkat angkut manual yang bila dilakukan untuk durasi dan beban tertentu akan memberikan dampak kesehatan pada pekerja dan pencahayaan.

Bahaya Potensial Psikososial
Bahaya potensial psikososial memiliki karakteristik khusus, mengingat bahaya potensial ini berikatan dengan pemicu di tempat kerja yang dapat menimbulkan stess psikologis. Bahaya potensial yang sering dikaitkan dengan aspek psikososial adalah hal yang berkaitan dengan beban kerja baik fisik maupun non fisik, hubungan interpersonal baik sesama pekerja maupun atasan dan bawahan, iklim kerja, rotasi kerja dan kerja gilir, jenjang karir dan adanya tekanan psikologis lainnya di tempat kerja.

Tujuan
1. Dasar terapi
2. Membatasi kecacatan dan mencegah kematian
3. Melindungi pekerja lain
4. Memenuhi hak pekerja

Alat dan Bahan
- Berkas pasien
- Alasan kedatangan
- Riwayat perjalanan penyakit
- Riwayat penyakit keluarga
- Riwayat reproduksi
- Anamnesis okupasi
  Jenis pekerjaan
  Uraian tugas
  Bahaya potensial fisik, kimia, biologi, ergonomic, psikososial
  Gangguan kesehatan yang mungkin terjadi
  Risiko kecelakaan kerja
- Hubungan pekerjaan dengan keluhan yang dialami
- Pemeriksaaan fisik (status generalis dan lokalis)
- Pemeriksaan penunjang (bila ada)
- Diagnosis klinis
- Tatalaksana medikamentosa, non medikamentosa, edukasi

perpustakaan.kemkes.go.id

- Rencana Follow up dan rujukan (bila perlu)

Langkah-langkah Pelaksanaan

1. Menentukan diagnosis klinis
2. Menentukan pajanan yang dialami individu tersebut dalam pekerjaan
3. Menentukan apakah ada hubungan antara pajanan dengan penyakit (berdasarkan *evidence based medicine*)
4. Menentukan apakah pajanan yang dialami cukup
5. Menentukan apakah ada faktor-faktor individu yang berperan
6. Menentukan apakah ada faktor lain diluar pekerjaan
7. Menentukan Diagnosis Okupasi/ Diagnosis Penyakit Akibat Kerja

Analisis/ Interpretasi

Tabel 20. Langkah mendiagnosis PAK

Langkah
1. Diagnosis Klinis
Dasar diagnosis
(anamnesis, pemeriksaan fisik,
pemeriksaan penunjang, body map, brief survey)
2. Pajanan di tempat kerja
Fisik
Kimia
Biologi
Ergonomi (sesuai brief survey)
Psikososial
3 . Evidence Based (sebutkan secara teoritis)
Pajanan di tempat kerja yang menyebabkan diagnosis klinis di langkah 1 (satu).
Dasar teorinya apa?
4. Apa pajanan cukup menimbulkan diagnosis klinis ??
Masa kerja
Jumlah jam terpajan per hari
Pemakaian APD
Konsentrasi/dosis pajanan
Lainnya .....
Kesimpulan jumlah pajanan dan dasar perhitungannya
5. Apa ada faktor individu yang berpengaruh thd timbulnya diagnosis klinis? Bila ada, sebutkan.
6. Apa terpajan bahaya potensial yang sama spt di langkah 3 di luar tempat kerja? Bila ada, sebutkan
7 . Diagnosis Okupasi
Apa diagnosis klinis ini termasuk penyakit akibat kerja?
Bukan penyakit akibat kerja (diperberat oleh pekerjaan atau bukan sama sekali PAK)
Butuh pemeriksaan lebih lanjut)?

perpustakaan.kemkes.go.id

PERDOKI (Perhimpunan Spesialis Kedokteran Okupasi Indonesia) membuat pembagian dari hasil akhir suatu Diagnosis Okupasi menjadi:

1. **Penyakit Akibat Kerja**: disini termasuk *Occupational Diseases* dan *Work Related Diseases*
2. **Penyakit yang diperberat oleh pekerjaan**: ada unsur pajanan di lingkungan kerja dan juga di luar lingkungan kerja dan atau faktor individu pekerja
3. **Bukan Penyakit Akibat Kerja**; hanya ada unsur pajanan di luar lingkungan kerja dan faktor individu pekerja
4. **Masih memerlukan data tambahan**, artinya belum final dan masih memerlukan pemeriksaan tambahan untuk dapat menentukan hasil akhir

Referensi

1. Soemarko DS, Sulistomo AB, dkk. *Buku konsensus diagnosis okupasi sebagai penentuan penyakit akibat kerja.* Jakarta: Perhimpunan Spesialis Kedokteran Okupasi Indonesia dan Kolegium Kedokteran Okupasi Indonesia, 2011.
2. ILO . *Occupational Health Services in ILO Encyclopaedia*, 2000 : 16.1-62
3. Levy Barry S and Wegman David H. *Occupational Health: Recognizing and Preventing Work Related Diseases and Injury.* USA: Lippincott Williamas and Wilkins, 2000.
4. World Health Organisation. *Deteksi Dini Penyakit Akibat Kerja.* World Health Organization, 1993.
5. New Kirk William. Selecting a program Philosophy, structure and Medical Director, in Occupational Health Service : *Practical Strategis Improving Quality dan Controlling Costs.* American Hospital Publishing, Inc. USA. 1993
6. ILO. *Ethical Issue in ILO Encyclopaedi.* 2000: 19.1- 30
7. Yanri Zulmiar, Harjani Sri, Yusuf Muhamad. *Himpunan Peraturan Perundangan Kesehatan Kerja.* PT Citratama Bangun Mandiri. Jakarta 1999.
8. Jamsostek. *Kumpulan Peraturan Perundangan Jamsostek.* Jakarta. 2003
9. Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional. *Pedoman Diagnosis dan Penilaian cacat karena Kecelakaan dan Penyakit Akibat Kerja.* Jakarta. 2003
10. WHO. International Classification of Functioning, *Disability and Health.* Geneva
11. Dep. IKK FKUI dan Kolegium Kedokteran Okupasi Indonesia. *Kurikulum PPDS Kedokteran Okupasi Indonesia.* Jakarta. 1998
12. *Kompetensi dokter pemberi pelayanan kesehatan kerja dan kedokteran okupasi,* Kolegium Kedokteran Okupasi Indonesia, 1998.

perpustakaan.kemkes.go.id

13. La Dou, *Current Occupational and Environmental Medicine*, Lange Medical Books/ Mc Graw Hill, , 2004
14. Zens Dickerson Novark, *Occupational Medicine*
15. National Institute for Occupational and Safety and Health, University of Medicine and Dentistry of New Jersey. NIOSH *Spirometry training Guide*. December 2003.
16. Maizlish, Neil A., ed. *Workplace Health Surveillance, An Action-Oriented Approach*, Oxford University Press, Inc. New York, 2000
17. Newkirk W.L.ed., Occupational Health Services , *Practical Strategies for Improving Quality and Controlling Costs*, American Hospital Publishing Inc. USA, 1993.
18. Pusat Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kemeterian Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI. *Laporan survey tahun 2007-2009*. Jakarta, Desember 2010.
19. Direktorat Kesehatan kerja dan olah raga Kementerian Kesehatan RI dan PERDOKI. *Buku Pelatihan Diagnosis PAK*. Jakarta, April 2011.
20. Soemarko DS. *Stress at the workplace in Indonesia*. Malindobru. Jakarta, Juli 2009.
21. Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas FKUI. *Kumpulan abstrak penelitian Kedokteran Kerja tahun 2008*. Jakarta.

137. SURVEILANS

Tingkat Kompetensi: 4A

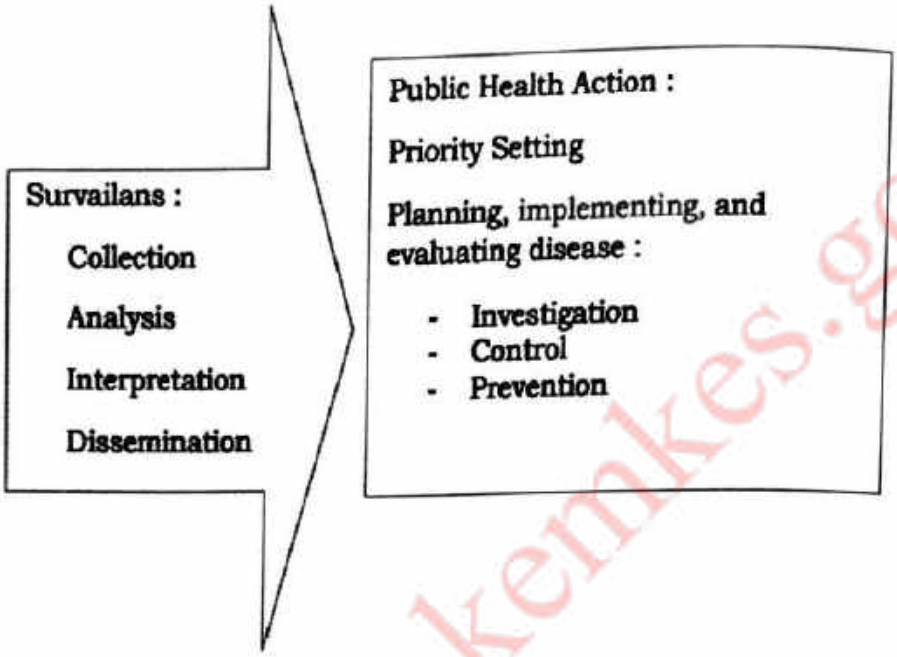
Pendahuluan

Seorang dokter dituntut untuk meningkatkan derajat kesehatan komunitas. Oleh karena itu perlu adanya suatu keterampilan untuk memperoleh informasi akurat bersinambung tentang berbagai permasalahan di wilayahnya agar dapat dilakukan pengendalian terhadap permasalahan kesehatan tersebut sesuai dengan sumber daya setempat. Keterampilan yang dimaksud adalah untuk dapat melaksanakan kegiatan surveilans.

Pengertian

Surveilans adalah suatu kegiatan pengamatan permasalahan kesehatan secara terus menerus untuk mempelajari trend permasalahan kesehatan di wilayah tertentu secara bersinambung.

perpustakaan.kemkes.go.id



Sesuai diagram di atas, kegiatan survailans adalah sebuah kegiatan yang dimulai dari pengumpulan data. Data yang terkumpul di analisis, diinterpretasi dan di diseminasi ke pihak yang berwenang membuat kebijakan. Hasil survailans kemudian digunakan untuk membuat sebuah program aksi kesehatan masyarakat yang terdiri dari proses perencanaan, implementasi dan evaluasi.

Beberapa jenis survailans seperti:

a. *Sentinel survaillance*
   Sampel dari fasilitas kesehatan dan laboratorium di beberapa lokasi yang yang melaporkan semua kasus dari sebuah kondisi yang mengindikasikan tren di populasi
   Contoh : Jaringan laboratorium mikrobiologi yang bekerjasama melaporkan penemuan kuman difteri
b. *Household survaillance*
   Sampel acak dari rumah tangga yang mewakili populasi untuk memonitor secara konsisten dan peridik (3-5 tahun sekali) tentang sebuah kondisi kesehatan
   Contoh : Survey kesehatan rumah tangga
c. *Laboratory-based survaliance*
   Penggunaan laboratorium sentral di sebuah negara untuk identifikasi adanya strain baru dari sebuah wabah secara cepat
   Contoh : CDC di Amerika, PulseNet di Eropa dan Canada
d. *Integrated disease survailance and rersponse (IDSR)*
   Sistem yang terintegrasi dari sebuah negara untuk memantau kondisi kesehatan. WHO membantu beberapa negara membangun sistem ini

perpustakaan.kemkes.go.id

Tujuan

Survailans bertujuan memonitor kondisi kesehatan dengan tujuan untuk :

- Memantau dan memprediksi trend permasalahan kesehatan masyarakat (morbiditas, mortalitas, penggunaan obat, efektivitas obat, dan efek samping pengobatan, penggunaan vaksin, serta data-data lingkungan
- Memiliki data sebagai dasar perencanaan dan pelaksanaan program kesehatan masyarakat
- Mendeteksi perubahan cepat yang terjadi di masyarakat tentang sebuah kondisi kesehatan termasuk distribusi kondisi tersebut
- Mengidentifikasi perubahan pada faktor agent dan host
- Mengidentifikasi praktek pelayanan kesehatan

Alat dan Bahan

Untuk memerlukan survailans dibutuhkan sumber data (sources of data). WHO membuat daftar data yang dapat digunakan untuk survailans yaitu :

1. Data mortalitas
2. Data morbiditas
3. Data epidemik
4. Data utilisasi laboratorium
5. Data investigasi kasus individual
6. Survei khusus (data rumah sakit, register penyakit dan survei serologis)
7. Informasi tentang vektor dan reservoir hewan
8. Data lingkungan

Referensi

Modifikasi dari Basuki E, Daftar Tilik Konseling, Keterampilan Klinik Dasar FKUI, dokumen tidak dipublikasi, 2009

138. PEMBINAAN KESEHATAN USIA LANJUT

Tingkat Keterampilan : 4A

Pendahuluan

Pembinaan kesehatan usia lanjut tidak dapat berdiri sendiri mengingat pada Usia Lanjut mengalami multipatologi dan penyebabnyapun multifaktorial. Pembinaan kesehatan ini mencangkup langkah promotif berupa edukasi, langkah preventif berupa pengkajian dengan tujuan menggali masalah kesehatan yang dialami oleh individu, langkah kuratif berupa penatalaksanaan yang bersifat multidisiplin serta langkah rehabilitatif berupa konseling dan langkah lain sesuai masalah.

perpustakaan.kemkes.go.id

Pembinaan kesehatan usia lanjut seharusnya diawali dengan pelayanan Pra Lanjut Usia pada individu usia 45-59 tahun. Pelayanan tersebut meliputi :

- **Edukasi** tentang penerapan perilaku hidup bersih dan sehat, konsumsi gizi seimbang dan aktifitas sosial
- **Deteksi dini** keadaan kesehatan dan pemeriksaan kesehatan secara berkala dengan instrumen KMS Lanjut usia
- **Pengobatan** dengan pola multidisiplin untuk mencegah progresifitas penyakit, sesuai prinsip pengobatan rasional dengan mempertimbangkan gangguan fungsi
- **Upaya rehabilitatif** (pemulihan) berupa upaya medis, psikososial dan edukatif

a. Pengkajian Paripurna Pada Lanjut Usia/ *Comprehensive Geriatric Assessment* (CGA)

Sasaran: dilakukan terhadap pasien lanjut usia yang pertama kali kontak dengan tenaga kesehatan

Tujuan: menentukan permasalahan dan rencana penatalaksanaan terhadap lanjut usia dalam aspek biologis, kognitif, psikologis, dan sosial

Pelaksana: CGA dilakukan oleh tim yang dipimpin oleh dokter dengan anggota lainnya seperti perawat, tenaga gizi, dan tenaga kesehatan masyarakat terlatih. Tim dapat ditambah sesuai kebutuhan dan tenaga yang tersedia

Pengkajian ini meliputi:

1. Penilaian Kondisi medik
   a. Identitas
      Jati diri pribadi, masalah ekonomi,sosial, lingkungan, dengan siapa pasien tersebut tinggal atau siapakah orang terdekat yang harus dihubungi bila terjadi sesuatu hal, dan lain-lain.
   b. Anamnesis
      1) keluhan utama
      2) riwayat penyakit
      3) riwayat operasi,
      4) riwayat pengobatan (baik dari dokter maupun obat bebas),
      5) riwayat penyakit keluarga,
      6) anamnesis gizi sederhana

perpustakaan.kemkes.go.id

7) anamnesis sistem

c. Pemeriksaan fisik

1) pemeriksaan tanda vital,
2) Pemeriksaan tekanan darah dan frekuensi denyut jantung harus dilakukan pada posisi berbaring dan duduk serta berdiri (bila memungkinkan); hipotensi ortostatik lebih sering muncul pada pasien Lanjut Usia dan geriatri.
3) Pemeriksaan dilakukan menurut sistematika sistem organ mulai dari sistem kardiovaskular, sistem pernapasan, sistem gastrointestinal, sistem genitourinarius, sistem muskuloskeletal, sistem hematologi, sistem metabolik endokrinologi, sistem indera dan pemeriksaan neurologik.

2. Penilaian kemampuan fungsional

Pemeriksaan status fungsional dilakukan menggunakan indeks *ADL's Barthel, test up and go.* Poin yang dinilai adalah kemampuan seseorang melakukan aktifitas hidup secara mandiri

a) Pemeriksaan menggunakan indeks ADL's Barthel
Pemeriksaan ini dilakukan dengan anamnesis terpimpin

Tabel 21. Indeks ADL's Barthel

No	Kriteria	Dengan bantuan	Mandiri
1	Makan	5	10
2	Aktivitas Toilet	5	10
3	Berpindah dari kursi roda ke tempat tidur dan sebaliknya, termasuk duduk di tempat tidur	5-10	15
4	Kebersihan diri, mencuci muka, menyisir rambut, menggosok gigi	0	5
5	Mandi	0	5
6	Berjalan di permukaan datar	10	15
7	Naik-turun anak tangga	5	10
8	Berpakaian	5	10
9	Mengontrol defekasi	5	10
10	Mengontrol berkemih	5	10
Total (maksimal 100)			

Penilaian:

0-20 : Ketergantungan
21-61 : Ketergantungan berat/ sangat tergantung
62-90 : Ketergantungan sedang
91-99 : Ketergantungan ringan
100 : Mandiri

peraturan.kemkes.go.id

b) *TIME UP and GO TEST*

Tujuan: untuk menilai mobilitas melengkapi tes dementia

Peralatan: stopwatch, kursi yang mempunyai pegangan lengan, penanda (pita atau garis yang ditempel di lantai) sepanjang 3 m

Prosedur:

1) Siapkan penanda berupa garis lurus sepanjang 3 meter
2) Letakkan kursi menghadap penanda
3) Lansia dipersilakan duduk dikursi
4) Lansia diperintahkan untuk berdiri dan berjalan menyusuri penanda (sejauh 3 m) dan kemudian berbalik arah kembali kekursi semula sampai duduk kembali. Lihat kartu instruksi berikut:

KARTU INSTRUKSI

Perintah untuk Lansia :

Bila saya memberi aba-aba Jalan, segera lakukan :

1. Berdiri dari kursi
2. Berjalanlah sepanjang garis penanda (3m)
3. Berbalik arah setelah sampai ujung
4. Berjalan kembali kearah kursi
5. Duduk kembali dengan sempurna

5) Catat waktu yang dipergunakan untuk menyelesaikan perintah tersebut.

Keterangan

Lanjut Usia menggunakan alas kaki (sepatu atau sandal) yang sering dipakai, diperbolehkan menggunakan alat bantu (tongkat, tripod, dll). Pencatatan waktu dimulai bersamaan dengan perintah "jalan..." dan diakhiri saat Lansia duduk kembali dengan sempurna. Observasi yang dapat dilakukan untuk lansia meliputi : stabilitas posisi, langkah (*gait*), lebar langkah, dan ayunan.

Penilaian

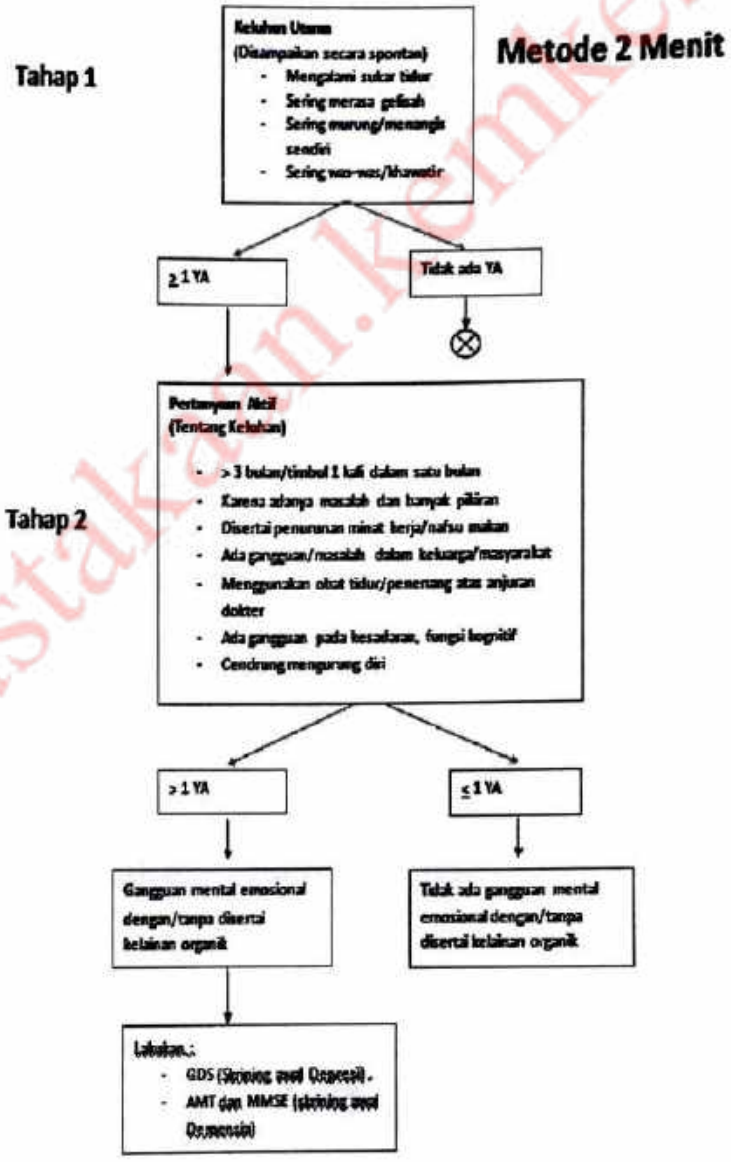
Bila waktu yang diperlukan $\geq$ 12 detik, maka Lansia memiliki resiko tinggi untuk jatuh

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Penilaian status psiko-kognitif dan perilaku

Untuk menjaring masalah psiko-kognitif dan perilaku dilakukan pemeriksaan Metode 2 Menit. Bila didapati gangguan mental emosional, maka dilakukan GDS yang merupakan metode skrining depresi, serta MMSE dan AMT (*Abbreviated Mental Tes/ AMT*)sebagai skrining demensia. MMSE dapat ditambahkan dengan *Clock Drawing Test* (CDT).

a. Pemeriksaan Metode 2 Menit



perpustakaan.kemkes.go.id

b. SKALA DEPRESI GERIATRIK 15 (Yesavage)/ *Geriatric Depression Scale (GDS)*

Pilihlah jawaban yang paling tepat, yang sesuai dengan perasaan anda dalam satu minggu terakhir

Tabel 22. Skala Depresi Geriatrik

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah anda sebenarnya puas dengan kehidupan anda?	Ya / **Tidak**
2	Apakah anda telah meninggalkan banyak kegiatan dan minat atau kesenangan anda?	**Ya** / Tidak
3	Apakah anda merasa kehidupan anda kosong?	**Ya** /Tidak
4	Apakah anda sering merasa bosan?	**Ya** / Tidak
5	Apakah anda mempunyai semangat yang baik setiap saat?	Ya / **Tidak**
6	Apakah anda takut bahwa sesuatu yang buruk akan terjadi pada anda?	**Ya** / Tidak
7	Apakah anda merasa bahagia untuk sebagian besar hidup anda?	Ya / **Tidak**
8	Apakah anda sering merasa tidak berdaya?	**Ya** / Tidak
9	Apakah anda lebih senang tinggal di rumah daripada keluar dan mengerjakan sesuatu yang baru ?	**Ya** / Tidak
10	Apakah anda merasa mempunyai banyak masalah dengan daya ingat anda dibanding kebanyakan orang?	**Ya** / Tidak
11	Apakah anda pikir bahwa hidup anda sekarang ini menyenangkan?	Ya / **Tidak**
12	Apakah anda merasa tidak berharga seperti perasaan anda saat ini?	**Ya** / Tidak
13	Apakah anda merasa anda penuh semangat?	Ya / **Tidak**
14	Apakah anda merasa bahwa keadaan anda tidak ada harapan?	**Ya** / Tidak
15	Apakah anda pikir bahwa orang lain lebih baik keadaannya dari pada anda?	**Ya** / Tidak
	Jumlah jawaban yang tercetak tebal	

Cara penghitungan:

1) Setiap jawaban bercetak tebal mempunyai nilai 1
2) Hitung jumlah jawaban yang tercetak tebal

Penilaian:

- Skor antara 5-9 menunjukkan kemungkinan besar depresi
- Skor 10 atau lebih menunjukkan depresi

perpustakaan.kemkes.go.id

c. MMSE (lihat pada materi Keterampilan Klinik Psikiatri)

d. Abbreviated Mental Test / AMT
Pemeriksaan ini merupakan cara yang cepat untuk mendeteksi demensia pada usia lanjut.

Peralatan: Kuesioner AMT

Prosedur

1) Lansia diberi 10 pertanyaan, dinilai 1 apabila jawaban benar, dan 0 bila jawaban salah. Lihat daftar pertanyaan dalam kartu kuesioner.

Tabel 23. Kuesioner AMT

No	Pertanyaan	Skor
1	Berapakah usia anda	
2	Sekarang jam berapa?	
3	Diberi suatu alamat, dan diperintahkan untuk menyebutkan ulang	
4	Saat ini tahun berapa?	
5	Sebutkan tempat anda berada saat ini	
6	Sebutkan nama 2 orang yang diingat	
7	Sebutkan tanggal kelahiran	
8	Sebutkan (salah satu) tanggal dari peristiwa penting nasional	
9	Sebutkan nama tokoh terkenal nasional	
10	Hitung mundur dari 20 hingga 1	

2) Dihitung total skor lakukan penilaian
Bila skor $\leq$ 8 curiga ada penurunan kognitif saat dilakukan tes

a. CLOCK DRAWING TEST (CDT)
Clock Drawing Test adalah suatu alat tes yang digunakan untuk menilai dan mengevaluasi kerusakan fungsi kognitif. CDT menggambarkan proses fungsi kognitif secara multipel termasuk kemampuan untuk mendengar instruksi.

Peralatan: kertas putih kosong ukuran 8,5 x 11 inch, kertas dengan gambar jam, pensil/pulpen, meja atau kursi untuk memudahkan menggambar.

Prosedur:
1) Siapkan peralatan

perpustakaan.kemkes.go.id

2) Lansia diperintahkan untuk menggambar lingkaran jam dan menulis angkanya
3) Lansia diperintahkan untuk menggambar posisi jarum sesuai dengan instruksi (umumnya instruksi menggambar pukul 11.10)

Tabel 24. *Clock Drawing Test*

Item	Tes	Nilai maks	Nilai
1	Menggambar lingkaran jam.	1	
2	Menulis angka jam yang	1	
3	benar.	1	
4	Meletakkan angka-angka jam yang benar.	1	
	Menunjukkan arah jarum jam yang benar		
	Skor total	4	

Keterangan: lansia menggambar menggunakan tangan yang dominan (left hand/right hand)
Penilaian
Skor = 4 Normal
Skor < 4 Gangguan fungsi kognitif

b. Penilaian Status gizi menggunakan lembar catatan asupan makanan, *Indeks Massa Tubuh* (IMT), dan *Mini Nutritional Assesment (MNA)*



Gambar 164. Alur dan prosedur pelayanan kesehatan gizi Lansia

- IMT (Lihat pada materi Keterampilan klinik Metabolik, endokrin, dan Nutrisi)

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 25. ***Mini Nutritional Assessment/* MNA**

A	**Terjadi penurunan asupan makanan dalam 3 bulan terakhir karena hilangnya nafsu makan, masalah pencernaan, gangguan dalam menelan atau mengunyah** **0 = penurunan asupan makanan berat** **1 = penurunan asupan makanan sedang** **2 = tidak ada penurunan asupan makanan**
B	Penurunan berat badan dalam 3 bukan terakhir 0 = penurunan berat badan > 3 kg 1 = tidak tahu 2 = penurunan berat badan antara 1 hingga 3 kg 3 = tidak penurunan berat badan
C	Mobilitas 0 = tidak mampu bangkit dari kursi atau tempat tidur 1 = mampu bangkit dari kursi atau tempat tidur 2 = tidak ada gangguan
D	Menderita stress psikologis atau penyakit akut dalam 3 bulan terakhir 0 = ya 2 = tidak
E	Masalah neuropsikologi 0 = demensia berat atau depresi berat 1 = demensia ringan 2 = tidak ada masalah psikologis
F1	Indeks massa tubuh (IMT) 0 =IMT <19 1 = IMT 19 hingga < 21 2 = IMT 21 hingga < 23 3 = IMT >23 Bila nilai IMT tidak tersedia, gunakan item no F2. Bila nilai IMT tersedia, maka jangan menjawab item no F2
F2	Lingkar lengan (LL) dalam cm 0 = LL < 31 3 = LL ≥ 31
Skor skrining (maksimal 14 poin) **12- 14 = Status nutrisi normal** **8 -11 = Beresiko malnutrisi** **0-7 = Malnutrisi**	

4. Pemeriksaan status psikososial

   Perubahan status psikososial yang sering terjadi pada lanjut usia adalah *mature, dependent, self hater, angry*, angkuh

5. Pemeriksaan status sosial

   - Menilai perlakuan orang-orang yang ada di sekitarnya yang sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan fisik dan mental lanjut usia seperti perlakuan yang salah terhadap lanjut usia (*mistreatment/abuse*), dan menelantarkan lanjut usia (*neglected*).

perpustakaan.kemkes.go.id

- Menilai potensi keluarga yang dapat dimanfaatkan untuk membantu pemulihan pasien.

6. Pemeriksaan laboratorium sederhana

Pemeriksaan laboratorium yang perlu dilakukan adalah:
a. Darah Rutin, meliputi Hemoglobin, Eritrosit, Lekosit, Trombosit, Hitung jenis
b. Kimia darah, diantaranya Gula darah sewaktu
c. Urin Rutin

(Lihat pada materi Keterampilan Pemeriksaan Laboratorium)

Hasil Pengkajian Paripurna tersebut di atas, dapat ditemukan satu atau beberapa gangguan fisik (karakter 1-11) dari 14 karakter geriatrik berikut:

1. *intelectual impairment* (gangguan fungsi kognitif);
2. *insomnia* (gangguan tidur);
3. *impairment of senses* (gangguan fungsi panca indera);
4. *immune deficiency* (gangguan sistem imun);
5. *infection* (infeksi);
6. *inanition* (gangguan gizi);
7. *impaction* (konstipasi);
8. *inkontinensia urin* (mengompol);
9. *impotence* (gangguan fungsi seksual)
10. *instabilitas postural* (jatuh dan patah tulang);
11. *immobilisasi* (berkurangnya kemampuan gerak);
12. *iatrogenik* (masalah akibat tindakan medis);
13. *isolation* (isolasi/menarik diri);
14. *impecunity* (berkurangnya kemampuan keuangan);

Enam dari 14 karakter tersebut (yakni: imobilisasi, *instabilitas postural, intelectual impairment* dalam hal ini delirium dan demensia, isolasi karena depresi, dan *inkontinensia urin*) merupakan kondisi-kondisi yang paling sering menyebabkan pasien geriatri harus dikelola lebih intensif yang sering dinamakan *geriatric giants.*

Selanjutnya dilakukan pengelompokan berdasarkan tingkat kemandirian dalam rangka penentuan tatalaksana. Kelompok tersebut adalah:

1. Lanjut Usia sehat dan mandiri;
2. Lanjut Usia sehat dengan ketergantungan ringan;
3. Lanjut Usia sehat dengan ketergantungan sedang;
4. Lanjut Usia dengan ketergantungan berat/ total;

perpustakaan.kemkes.go.id

5. Lanjut Usia pasca-rawat (dua minggu pertama);
6. Lanjut Usia yang memerlukan asuhan nutrisi; atau
7. Lanjut Usia yang memerlukan pendampingan (memiliki masalah psiko-kognitif).

Berdasarkan kelompok tersebut akan dilakukan program yang sesuai bagi Lanjut Usia tersebut, meliputi:

- Kelompok 1 dan 2 dapat langsung mengikuti Program Lanjut Usia berkala di fasyankes.
- Kelompok 3 dan 4 perlu mengikuti program layanan perawatan di rumah (*home care service)* dan bila perlu dapat melibatkan pelaku rawat/ pendamping (*caregiver)* atau dirujuk ke RS.
- Kelompok 5, 6, dan 7 dilakukan secara khusus dalam pengawasan dokter.

Tatalaksana

Keterampilan klinik pada pelayanan bagi Lanjut Usia Sehat

Sasaran: lanjut usia berdasarkan hasil pengkajian paripurna geriatri masuk dalam kategori kelompok 1 dan 2 yaitu lanjut usia yang bebas dari ketergantungan kepada orang lain atau tergantung pada orang lain tapi sangat sedikit, atau mempunyai penyakit yang terkontrol dengan kondisi medik yang baik.

Langkah promotif berupa edukasi PHBS, konsumsi gizi seimbang, dan aktifitas sosial, Latihan fisik (senam Lanjut Usia, senam osteoporosis dll)

Langkah preventif berupa edukasi Latihan fisik sesuai kebutuhan individu/ kelompok, Stimulasi kognitif

Keterampilan klinik pada pelayanan bagi Lanjut Usia Sakit

Sasaran: Pasien geriatri yaitu: multipatologi, tampilan gejala dan tanda tak khas, daya cadangan faali menurun, biasanya disertai gangguan status fungsional dan di Indonesia pada umumnya dengan gangguan nutrisi.

Penatalaksanaan sesuai kondisi patologis yang ada

Penghitungan kebutuhan energi dan gizi

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pemberian gizi pada Lanjut Usia yaitu adanya perubahan fisiologik, penyakit penyerta, faktor sosial seperti kemiskinan, psikologik (demensia depresi) dan efek samping obat.

perpustakaan.kemkes.go.id

Energi
Kebutuhan energi menurun dengan meningkatnya usia (3% per dekade). Pada Lanjut Usia hal tersebut diperjelas disebabkan adanya penurunan massa otot (BMR ↓) dan penurunan aktivitas fisik. Berdasarkan Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) tahun 2004; laki-laki 2050 Kal dan perempuan 1600 Kal.
Untuk perhitungan yang lebih tepat dapat digunakan persamaan *Harris Benedict* ataupun rumus yang dianjurkan WHO. Secara praktis dapat digunakan perhitungan berdasarkan *rule of thumb*

Protein
Kandungan protein dianjurkan sesuai kecukupan antara 0,8-1 g/kgBB/hari (10-15%) dari kebutuhan energi total.

Karbohidrat
Dianjurkan asupan karbohidrat antara (50-60%) dari energi total sehari, dengan asupan karbohidrat kompleks lebih tinggi daripada karbohidrat sederhana.
Konsumsi serat dianjurkan 10-13 g per 1000 kalori (25g/hari ~ 5 porsi buah dan sayur). Buah dan sayur selain merupakan sumber serat, juga merupakan sumber berbagai vitamin dan mineral.

Lemak
Kandungan lemak dianjurkan ± 25% dari energi total per hari, dan diutamakan berasal dari lemak tidak jenuh.

Cairan
Pada Lanjut Usia masukan cairan perlu diperhatikan karena adanya perubahan mekanisme rasa haus, dan menurunnya cairan tubuh total (dikarenakan penurunan massa bebas lemak). Sedikitnya dianjurkan 1500 ml/hari, untuk mencegah terjadinya dehidrasi, namun jumlah cairan harus disesuaikan dengan ada tidaknya penyakit yang memerlukan pembatasan air seperti gagal jantung, gagal ginjal dan sirosis hati yang disertai edema maupun asites.

Vitamin
Vitamin mempunyai peran penting dalam mencegah dan memperlambat proses degeneratif pada Lanjut Usia. Apabila asupan tidak adekuat perlu dipertimbangkan suplementasi; namun harus dihindari pemberian megadosis.

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 26. Kebutuhan vitamin larut lemak

	A (RE)	D (mcg)	E (mg)	K (mcg)
Laki-laki > 65 th	600	15	15	**65**
Perempuan > 65 th	500	15	15	**55**

Tabel 27. Kebutuhan vitamin larut air

	Thiamin (mg)	Riboflavin (mg)	Niacin (mg)	B_{12} (mcg)	As. folat (mcg)	B_6 (mg)	C (mg)
Laki-laki > 65 th	1,0	1,3	16	2,4	400	1,7	**90**
Perempuan > 65 th	1,0	1,1	14	2,4	400	1,5	**75**

Beberapa vitamin perlu mendapat perhatian khusus dikarenakan sering terjadi defisiensi (vitamin B_{12}, D) dan sifat sebagai antioksidan (vitamin C dan E).

Tabel 28. Kebutuhan beberapa mineral

	Ca (mg)	P (mg)	Fe (mg)	Zn (mg)	I (mcg)	Se (mcg)
Laki-laki > 65 th	800	600	13	13,4	150	**30**
Perempuan > 65 th	800	600	12	9,8	150	**30**

Beberapa mineral yang perlu mendapat perhatian khusus antara lain 1) Ca. Kemampuan absorpsi Ca menurun baik pada laki-laki maupun perempuan 2) defisiensi Zn mengakibatkan gangguan imun dan gangguan pengecapan (yang memang menurun pada Lanjut Usia) 3) defisiensi Cu dapat mengakibatkan anemia. 4) Se karena bersifat antioksidan.

Agar dapat terpenuhi seluruh kebutuhan perlu diperhitungkan kebutuhan energi dan nutrien sesuai dengan kebutuhan tubuh (kuantitatif) dan mengandung seluruh nutrien (kualitatif) yang dikenal sebagai menu makanan seimbang, dan untuk mencapai hal tersebut perlu penganekaragaman makanan yang dikonsumsi.

perpustakaan.kemkes.go.id

Konseling tentang aktivitas fisik dan latihan fisik

Materi yang dikonselingkan berupa
Persiapan latihan fisik

1. Sebaiknya memakai pakaian olahraga yang tidak tebal, dapat menyerap keringat dan elastis agar pergerakan tidak terganggu (seperti: kaos, training pack).
2. Sebaiknya gunakan sepatu olahraga yang cukup dan sesuai dengan jenis latihannya.
3. Pola hidangan yang dianjurkan menjelang latihan fisik:

Minum secukupnya sebelum, selama; dan sesudah latihan;
Sebaiknya makan dengan:
Hidangan lengkap 3-4 jam sebelum latihan;
Makanan kecil/ringan seperti biskuit/ roti 2-3 jam sebelum latihan;
Makan cair misalnya bubur, jus buah 1-2 jam sebelumnya;
30 menit sebelum latihan dianjurkan minum air saja.

Latihan fisik
Dilakukan hanya pada Lanjut Usia yang sehat atau dengan ketergantungan ringan sesuai skala *Barthel*
Prinsip – prinsip latihan fisik :

- Perlu menerapkan prinsip latihan fisik yang baik, benar, terukur, dan teratur guna mencegah timbulnya dampak yang tidak diinginkan.
- Latihan fisik terdiri dari pemanasan, latihan inti dan diakhiri dengan pendinginan. Pemanasan dan pendinginan berupa peregangan dan relaksasi otot serta sendi yang dilakukan secara hati-hati dan tidak berlebihan.
- Frekuensi latihan fisik dilakukan 3-5 x/minggu dengan selang 1 hari istirahat.
- Latihan fisik dilakukan pada intensitas ringan-sedang dengan denyut nadi : 60 – 70 % x Denyut Nadi Maksimal (DNM) . DNM = 220 – umur.
- Latihan fisik dilakukan secara bertahap dan bersifat individual, namun dapat dilakukan secara mandiri dan berkelompok

Tahapan latihan fisik
Pemanasan (Warming Up)
Berupa latihan fleksibilitas/ kelenturan dan sering disebut sebagai *stretching*, sehingga digunakan sebagai gerakan awal atau bagian dari pemanasan sebelum akan melakukan latihan inti, dengan cara meningkatkan luas gerak sekitar persendian serta melibatkan tulang dan otot. Peregangan dilakukan:

1. Secara perlahan sampai mendekati batas luasnya gerakan sendi, kemudian ditahan selama 8 hitungan dalam 10 detik dan akhirnya direlaksasikan;
2. Sampai terasa ada regangan yang cukup tanpa ada rasa nyeri.

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Frekuensi 4 – 5 x/ minggu selama 10 -15 menit dengan melibatkan persendian dan otot-otot tubuh bagian atas, bagian bawah serta sisi kiri dan kanan tubuh;
4. Tanpa memantul
5. Bernapas secara teratur dan tidak dibenarkan untuk menahan napas.

Latihan Inti

Terdiri dari latihan yang bersifat aerobik untuk daya tahan jantung-paru, latihan kekuatan otot untuk daya tahan dan kekuatan otot serta latihan keseimbangan.

Latihan daya tahan jantung-paru :

Latihan aerobik dilakukan berdasarkan frekuensi latihan fisik per minggu, mengukur intensitas latihan fisik dengan menghitung denyut nadi per menit saat latihan fisik. Frekuensi dilakukan 3 – 5 x /minggu selama 20 – 60 menit, dapat dilakukan dengan interval 10 menit.

a. Senam aerobik 1 x / minggu (kelompok)
   Dosis latihan disesuaikan dengan kemampuan sehingga denyut nadi latihan mencapai = 60 – 70 % DNM dan bersifat *low impact* (gerakan-gerakan yang dilakukan tanpa adanya benturan pada tungkai)
b. Jalan cepat 2 x / minggu (secara kelompok 1x dan secara mandiri 1x)
   Latihan dilakukan dengan kecepatan secara bertahap: (untuk usia ≤ 60 thn)

Tabel 29. Tahapan latihan untuk usia ≤ 60 tahun

Bulan ke-	Jarak (Km)	Waktu tempuh (menit)	Frekuensi per sesi latihan	Selang Waktu istirahat (menit)
I	1,6	25 – 30	1	-
II	1,6	25	2	15
III	1,6	25	2	10
IV	1,6	25	2	5
V	1,6	20	2	10
VI	1,6	20	2	5

Keterangan :

Contoh pada bulan ke 2:

Jalan cepat 1,6 Km dengan waktu tempuh 25 menit, dilakukan 2 x dengan selang waktu istirahat 15 menit . Istirahat dilakukan tidak dalam keadaan duduk, tetapi secara aktif yaitu sambil berjalan pelan atau menggerakkan lengan dan tungkai.

perpustakaan.kemkes.go.id

Untuk usia > 60 tahun menggunakan latihan fisik dengan jalan cepat selama 6 menit dengan menghitung jarak tempuh yang dilakukan secara bertahap

Tabel 30. Tahapan latihan untuk usia > 60 tahun wanita

Jalan 6 menit Wanita	60-64 Thn	65-69 Thn	70-74 Thn	75-79 Thn	80-84 Thn	85-89 Thn	90-94 Thn
Bulan 1	450 m	400 m	350 m	300 m	250 m	200 m	**150 m**
Bulan 2	500 m	450 m	400 m	350 m	300 m	250 m	**200 m**
Bulan 3	550 m	500 m	450 m	400 m	350 m	300 m	**250 m**
Bulan 4	600 m	550 m	500 m	450 m	400 m	350 m	**300 m**
Bulan 5	650 m	600 m	550 m	500 m	450 m	400 m	**350 m**

Table 31. Tahapan latihan untuk usia > 60 tahun laki-laki

Jalan 6 menit Laki2	60-64 Thn	65-69 Thn	70-74 Thn	75-79 Thn	80-84 Thn	85-89 Thn	90-94 Thn
Bulan 1	500 m	450 m	400 m	350 m	300 m	250 m	**200 m**
Bulan 2	550 m	500 m	450 m	400 m	350 m	300 m	**250 m**
Bulan 3	600 m	550 m	500 m	450 m	400 m	350 m	**300 m**
Bulan 4	650 m	600 m	550 m	500 m	450 m	400 m	**350 m**
Bulan 5	700 m	650 m	600 m	550 m	500 m	450 m	**400 m**

Latihan Kekuatan Otot :
Latihan kekuatan otot dilakukan berdasarkan jumlah set dan pengulangan gerakan (repetisi) dengan atau tanpa adanya penambahan beban dari luar. Jenis latihan kekuatan otot dapat pula berupa latihan tahanan otot (*resistance training*). Latihan dilakukan 2 – 3 x/ minggu selama 10 – 15 menit , pada hari saat tidak melakukan latihan aerobik.

Latihan Keseimbangan
Latihan keseimbangan dilakukan dengan melatih tubuh pada posisi tidak seimbang dengan atau tanpa menggunakan alat bantu (kursi). Latihan dilakuan 2 – 3 x/ minggu selama 10 – 15 menit, waktunya setelah latihan kekuatan otot.

Pendinginan (Warming down)
Dilakukan selama 5 – 10 menit.

perpustakaan.kemkes.go.id

Bentuk kegiatan prinsipnya sama dengan kegiatan pemanasan hanya dilakukan dengan perlahan dan pelemasan.

Jenis latihan yang tidak dianjurkan :
Latihan yang bersifat:
Lebih lama dari 60 menit
- Menahan nafas;
- Memantul dan melompat;

Latihan beban dengan beban dari luar
- Mengganggu keseimbangan (berdiri di atas 1 kaki tanpa berpegangan atau tempat latihan tidak rata dan licin);
- Hiperekstensi leher (menengadahkan kepala ke belakang);
- Kompetitif atau dipertandingkan;

139. REHABILITASI MEDIS

Tingkat kemampuan: 4A

Teknik keterampilan

1. Persiapan peralatan: sesuai dengan metoda asesmen yang dipakai
2. Persiapan Pasien:
   - Menjelaskan kepada pasien tujuan pemeriksaan
   - Menjelaskan tahapan pemeriksaan
   - Menjelaskan efek samping dan komplikasi pemeriksaan (jika ada)

   Melakukan pemeriksaan tanda vital dan status generalis
   - Pada pemeriksaan uji fleksibilitas dan lingkup gerak sendi: Longgarkan atau lepaskan pakaian yang menutupi persendian atau bagian tubuh yang akan diperiksa.
   - Pada pemeriksaan uji fleksibilitas dan lingkup gerak sendi: pasien diminta melakukan pemanasan pada sendi yang akan diperiksa.
3. Pelaksanaan pemeriksaan
4. Mendokumentasikan dan menyimpulkan hasil asesmen.

Jenis Pemeriksaan Rehabilitasi Dasar

Di bawah ini adalah pemeriksaan Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Umum yang dapat dilakukan dalam pengisian asesmen Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi dasar. Pemeriksaan dilakukan bila terdapat indikasi untuk dilakukannya pemeriksaan, dengan memastikan

perpustakaan.kemkes.go.id

tidak ada kontraindikasi atau masalah dalam peresepan pemeriksaan.

1. **Sensibilitas**

   Pemeriksaan sensibilitas dilakukan untuk memeriksa fungsi modalitas sensorik yaitu **rasa raba, rasa posisi, nyeri**.
   Untuk pemeriksaan sensibilitas pada asesmen KFR sederhana ini, dilakukan dengan menggunakan **Nottingham Sensory Assesment.**

   Indikasi dilakukannya uji sensibilitas
   Semua gangguan sistem saraf pusat maupun perifer

   Kontraindikasi
   Tidak ada

   Efek samping/komplikasi tindakan
   Tidak ada

   Syarat pasien untuk pemeriksaan
   - Dilakukan pada pasien yang kooperatif
   - Pasien tidak memiliki gangguan fungsi luhur
   - Pasien tidak mengalami gangguan pemahaman bahasa

   Prosedur pemeriksaan akan dibahas lebih lanjut pada **penjelasan 1 terlampir.**

2. **Fungsi Kekuatan Otot**

   Uji kekuatan otot adalah **penilaian kekuatan otot** menggunakan tangan/manual atau peralatan khusus.

   Tujuan uji kekuatan otot adalah untuk **menilai adanya gangguan kekuatan otot**, sebagai **dasar untuk penentuan terapi**, atau untuk **mengevaluasi hasil terapi**. Pada asesmen KFR sederhana, fungsi kekuatan otot diperiksa secara manual dengan menggunakan **Manual Muscle Testing (MMT).**

   Indikasi uji kekuatan otot
   - Pasien dengan kelemahan otot
   - Pasien dengan gangguan muskuloskeletal
   - Pasien dengan gangguan neuromuscular

perpustakaan.kemkes.go.id

Kontraindikasi uji kekuatan otot

- Inflamasi dan pasca bedah akut pada sistem muskuloskeletal
- Nyeri hebat
- Gangguan kardiorespirasi
- Gangguan fungsi luhur
- Osteoporosis
- Fraktur

Efek Samping Uji Kekuatan Otot

- Fraktur
- Nyeri
- Cedera otot

Syarat pasien untuk pemeriksaan

- Pasien tidak boleh dalam keadaan lelah
- Pasien harus mampu memahami instruksi
- Pemantauan hasil terapi dapat dilakukan setiap minggu atau tergantung kondisi pasien

Prosedur pemeriksaan akan dibahas lebih lanjut pada **penjelasan 2 terlampir.**

3. **Fleksibilitas dan lingkup gerak sendi**

Pemeriksaan fleksibilitas dan lingkup gerak sendi adalah **tindakan mengukur kemampuan untuk menggerakan sendi sepanjang lingkup geraknya**.

Tujuan pemeriksaan adalah untuk **menilai kelenturan suatu persendian**, sebagai upaya **diagnostik kondisi klinis suatu gangguan pada persendian,** dan **evaluasi keberhasilan suatu latihan peregangan.**

Untuk pemeriksaan fleksibilitas dan lingkup gerak sendi pada asesmen KFR sederhana ini, dilakukan dengan menggunakan **goniometer, schober test, dan sit and reach test.**

Indikasi dilakukannya uji fleksibilitas dan lingkup gerak sendi

- Evaluasi kondisi yang berpotensi menyebabkan gangguan kelentukan,
- Evaluasi kondisi keterbatasan lingkup gerak sendi

perpustakaan.kemkes.go.id

Kontraindikasi uji fleksibilitas dan lingkup gerak sendi

- Peradangan sendi akut
- Fraktur di sekitar persendian
- Pasien tidak kooperatif

Syarat pasien untuk pemeriksaan

- Pasien sudah memungkinkan untuk dilakukan asesmen
- Pemantauan hasil terapi dapat dilakukan setiap minggu atau tergantung kondisi pasien.

Prosedur masing- masing pemeriksaan akan dibahas lebih lanjut pada **penjelasan 3 terlampir.**

4. Keseimbangan

Keseimbangan atau *balance* adalah **mekanisme tubuh untuk menghindari jatuh atau kehilangan keseimbangan.**

Tujuan asesmen adalah untuk **menilai adanya masalah keseimbangan**.

Asesmen keseimbangan pada pemeriksaan KFR sederhana dilakukan dengan menggunakan ***berg balance scale*** **dan** ***pediatric balance scale.***

Indikasi Uji keseimbangan

Gangguan keseimbangan, misalnya pada:

- Cerebral Palsy
- Gangguan muskuloskeletal
- Gangguan neuromuskular
- Gangguan sensoris
- Gangguan keseimbangan

Kontraindikasi uji keseimbangan

- Pasien dengan gangguan kesadaran
- Pasien dengan afasia sensorik
- Pasien dengan demensia
- Pasien dengan gangguan penglihatan yang tidak terkoreksi
- Pasien yang tidak kooperatif

Efek samping/komplikasi tindakan: tidak ada

Efek samping/ komplikasi uji postur kontrol

Jatuh

perpustakaan.kemkes.go.id

Syarat pasien untuk pemeriksaan

- Pasien sudah memungkinkan untuk dilakukan asesmen
- Pemantauan hasil terapi dapat dilakukan tergantung kondisi pasien.

Prosedur *berg balance scale* akan dibahas lebih lanjut pada **penjelasan 4 terlampir**.

5. Fungsi Lokomotor dan fungsi jalan

Sistem lokomotor merupakan istilah lain dari sistem muskuloskeletal. Sistem ini bertanggung jawab terhadap **munculnya respon gerak otot yang diakibatkan perangsangan sistem saraf**. Sistem lokomotor berperan penting untuk menunjang fungsi seseorang disamping kapasitas fisik dan kebugaran.

Tujuan uji fungsi lokomotor adalah untuk **menegakkan diagnosis fungsi sistem lokomotor**, dan **mengetahui defisit fungsi aktivitas kehidupan sehari-hari yang disebabkan oleh gangguan fungsi lokomotor**.

Pemeriksaan fungsi lokomotor pada asesmen KFR sederhana dilakukan dengan menggunakan ***timed up and go test***.

Indikasi: bila ditemukan kelainan fungsi lokomotor

Kontraindikasi

- Penurunan kesadaran
- Pasien tidak kooperatif
- Nyeri hebat pada pemeriksaan muskuloskeletal
- Fraktur

Efek samping/komplikasi tindakan

Nyeri, karena beberapa tindakan bersifat uji provokatif

Timed up and go test akan dibahas lebih lanjut pada **penjelasan 5 terlampir**.

6. Aktivitas Kehidupan Sehari-hari

Assesmen aktivitas kehidupan sehari-hari (AKS) merupakan **pemeriksaan kemampuan fungsional seseorang dalam**

perpustakaan.kemkes.go.id

melakukan aktivitas sehari-harinya termasuk kemampuan merawat diri dan menjalankan aktivitas dengan atau tidak menggunakan alat, yang sesuai dengan usia, pendidikan, pekerjaanya sebelum sakit.

Tujuan dilakukan pemeriksaan adalah untuk **menentukan adanya gangguan kemampuan fungsional dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari dan perawatan diri, menentukan tingkat disabilitas pasien,** dan **memonitor keberhasilan terapi.**

Aktivitas kehidupan sehari- hari diukur dengan menggunakan ***barthel index***.

Indikasi

- Pasien dengan gangguan neurologis yang berisiko mengalami gangguan fungsional
- Pasien dengan tirah baring lama
- Pasien geriatri
- Pasien dengan cedera musculoskeletal
- Pasien dengan gangguan fungsi luhur

Kontraindikasi: tidak ada

Efek samping/komplikasi tindakan: tidak ada

Syarat pasien untuk pemeriksaan

- Pasien sudah memungkinkan untuk dilakukan asesmen
- Pemantauan hasil terapi dapat dilakukan setiap minggu atau tergantung kondisi pasien.

Prosedur pemeriksaan akan dibahas lebih lanjut pada **penjelasan 6 terlampir.**

7. Fungsi komunikasi dan kognitif

Pemeriksaan uji fungsi komunikatif dan kognitif dilakukan untuk membantu memahami proses patologis pada susunan saraf pusat yang dapat mendasari gangguan kognisi, menapis pasien yang memerlukan pemeriksaan lebih lanjut untuk penegakkan diagnosis, menyediakan informasi yang bermanfaat bagi progam rehabilitasi pasien, dan memahami masalah motivasi dan emosi yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien.

perpustakaan.kemkes.go.id

Fungsi komunikasi dan kognitif pada pemeriksaan KFR sederhana dilakukan dengan Mini Mental-State Examination (MMSE).

Indikasi uji fungsi komunikasi dan kognitif

Pasien dengan kecurigaan gangguan fungsi komunikasi atau kognitif

Kontra Indikasi uji fungsi komunikasi dan kognitif

- Pasien dengan penurunan kesadaran
- Pasien tidak kooperatif

Efek Samping/komplikasi: tidak ada

Syarat pasien untuk pemeriksaan

- Pasien sudah memungkinkan untuk dilakukan asesmen
- Pemantauan hasil terapi dapat dilakukan setiap minggu atau tergantung kondisi pasien.

8. Fungsi menelan

Uji fungsi menelan adalah **penilaian fungsi menelan fase orofaring** yang dapat dilakukan secara klinis atau dengan alat.

Tujuan uji fungsi menelan adalah untuk penapisan ada tidaknya gangguan menelan, pengumpulan informasi tentang kemungkinan etiologi gangguan menelan terkait anatomi dan fisiologinya, mencari adanya resiko aspirasi, menentukan manajemen nutrisi alternatif(jika diperlukan), merekomendasikan pemeriksaan tambahan yang diperlukan untuk menegakkan diagnosa ataupun penatalaksanaan gangguan menelan, untuk menilai hasil terapi.

Untuk pemeriksaan KFR sederhana pada fungsi menelan, dilakukan secara klinis dengan menggunakan ***dysphagia self test dan Toronto bedside swallowing screening test.***

Indikasi uji fungsi menelan

- Gangguan neurologis
- Defisit struktural seperti cleft palate atau kelainan kongenital pada organ
- Kranio-maksilofasial, divertikula, surgical ablations.
- Cedera saraf kranial

perpustakaan.kemkes.go.id

- Riwayat menderita keganasan nasofaring, gaster dan esophagus
- Riwayat menggunakan selang nasogastrik atau gastrostomi
- Gangguan bicara: pelo, suara serak, suara sengau
- Pasien dengan gejala klinis sebagai berikut: ngeces(drooling), sulit mengunyah makanan berserat, makanan atau saliva terkumpul di pipi, sulit menelan makanan cair, berkurang atau menghilangnya daya pengecapan, rongga hidung terasa terbakar/panas, tersedak atau ada perasaan tercekik waktu menelan, melakukan gerakan yang berlebihan atau berusaha keras untuk menelan, makanan yang ditelan keluar melalui lubang hidung, sering mengalami infeksi saluran pernafasan, ada perasaan makanan tersangkut di saluran cerna, sulit menelan karena tenggorokan kering/air liur berkurang.

Kontraindikasi uji fungsi menelan

- Kesadaran menurun
- Gangguan berbahasa reseptif
- Gangguan fungsi luhur/kognitif
- Pasien tidak kooperatif

Lebih lanjut mengenai prosedur kedua pemeriksaan akan dibahas pada **penjelasan 7 terlampir**.

140. REHABILITASI SOSIAL BAGI INDIVIDU, KELUARGA DAN MASYARAKAT

Tingkat kemampuan: 4A

Pendahuluan

Seorang pasien yang mengalami masalah kesehatan yang berat atau yang kronis, memerlukan suatu penatalaksanaan yang memungkinkan pasien tersebut kembali di tengah lingkungan sosialnya dan berfungsi sebagaimana/ sedekat mungkin seperti sebelum sakit. Rehabilitasi bukan hanya dari sudut fisis, namun perlu dari sudut mental dan sosial. Rehabilitasi sosial sangat membutuhkan motivasi yang tinggi dari individu, dukungan dari lingkungan sosial mulai dari pasangan, anggota keluarga dan komunitas sosial (komunitas sosial di sekitar pasien, maupun komunitas yang dapat terhubung dengan media masa atau media sosial)

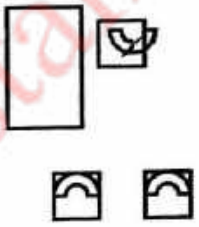
perpustakaan.kemkes.go.id

Tujuan

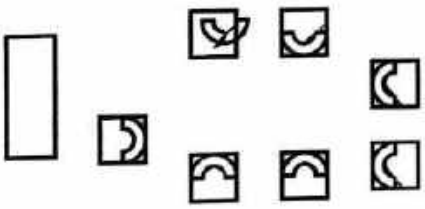
a. Diperolehnya keadaan sosial yang nyaman bagi individu yang berusia 17 tahun ke atas untuk kembali pada keadaan keseharian sebelum sakit dalam rangka menjamin kualitas hidup individu
b. Diperolehnya keadaan sosial yang nyaman bagi keluarga setelah adanya individu dalam keluarga yang mengalami masalah kesehatan
c. Diperolehnya keadaan sosial yang nyaman bagi masyarakat setelah pengalaman masalah kesehatan luar biasa

Alat dan bahan yang diperlukan:

1. Rekam medis berisi kondisi fisik, mental dan sosial pasien
2. Rekam medik keluarga berisi dinamika keluarga dan fungsi-fungsi dalam keluarga
3. Ruang konseling individual dengan penataan kursi seperti pada gambar 165
4. Ruang konseling keluarga dengan penataan kursi seperti pada gambar 166
5. Ruang penyuluhan masyarakat dengan audiovisual yang memungkinkan dan sesuai
6. Kolaborasi antar petugas kesehatan yang saling mendukung



Gambar 165. Dokter dan pasien berhadapan tanpa dibatasi meja namun meja diletakkan di sebelah kanan dokter agar mudah mencatat. Meja dipindahkan ke sebelah kiri dokter bila dokter kidal.



Gambar 166. Susunan kursi untuk pertemuan keluarga. Semua peserta saling dapat memandang. Di belakang dokter adalah papan tulis untuk mencatat tujuan pertemuan hari ini.

perpustakaan.kemkes.go.id

Teknik keterampilan

1. Dokter melaksanakan konseling dengan pasien terkait kekuatiran, harapan, keluhan, pemberdayaan, tanggungjawab pribadi, dan keadaan lingkungan mengenai arti hidup selanjutnya dari kacamata pasien.
2. Langkah-langkah konseling pada rehabilitasi medik:
   a. Menyapa pasien dan menanyakan namanya
   b. Memperkenalkan diri serta memberitahukan perannya
   c. Menjelaskan tujuan pertemuan, yaitu merencanakan penatalaksanaan rehabilitasi sosial
   d. Menetapkan tujuan rehabilitasi bagi pasien
      - apakah rehabilitasi yang akan dilakukan berarti bagi pasien,
      - apa saja fokus yang harus diperhatikan untuk dilakukan,
      - apa saja tantangan yang ada dan yang mungkin dicapai,
      - apa rencana jangka pendek dan jangka panjang
   e. Menetapkan hasil diskusi saat ini:
      - menyusun jadwal dan target setiap titik di jadwal
      - peran serta pasien dan keluarga dalam penatalaksanaan rehabilitasi sosial
   f. Menjelaskan keuntungan dan kerugian dari masing-masing alternatif tersebut
   g. Mencek kembali pemahaman pasien/keluarga tentang:
      - proses pencapaian target rehabilitasi
      - bagaimana memperoleh penjelasan yang diperlukan setiap saat
      - siapa yang akan berpartisipasi dan mendukung pencapaian target
   h. Memberikan penjelasan yang terorganisir dengan baik
   i. Memberi kesempatan/waktu kepada pasien untuk bereaksi terhadap penjelasan dokter (berdiam diri sejenak)
   j. Mendorong pasien untuk menyampaikan reaksinya, keprihatinannya serta perasaannya
   k. Menyampaikan refleksi terhadap keprihatinan, perasaan dan nilai-nilai pasien
   l. Mendorong pasien untuk menentukan pilihannya
   m. Membuat perencanaan untuk tindak lanjut

   Hal-hal yang perlu diperhatikan saat konseling:
   - Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti, tidak menggunakan jargon medik dan kalimat yang membingungkan
   - Merefleksi komunikasi non-verbal pasien dengan tepat
   - Berempati dalam menyampaikan apresiasi terhadap perasaan atau kesulitan pasien

perpustakaan.kemkes.go.id

- Menunjukkan perilaku non-verbal yang baik (kontak mata, posisi dan gerak tubuh yang sesuai, ekspresi wajah, suara – termasuk kecepatan dan volume)
- Menyatakan dukungan kepada pasien (menyampaikan keprihatinan, pengertian, dan keinginan untuk membantu)

3. Dokter mengevaluasi pencapaian pasien dan keluarga
   - Sebagaimana rehabilitasi medik, perencanaan rehabilitasi sosial mulai dilaksanakan begitu pasien memulai terapi untuk masalah kesehatannya, tidak usah menunggu hingga keadaan stabil atau sembuh (kalau pasien dirawat di rumah sakit, pembicaraan rehabilitasi sosial tidak usah menunggu hingga pasien boleh pulang, dan rehabilitasi sosial dimulai begitu pasien keluar dari rumah sakit)
   - Sebagai dokter, evaluasi rehabilitasi sosial bersamaan dengan evaluasi rehabilitasi medik.
   - Dokter menjadi pemimpin rehabilitasi sosial dan medik sekaligus
   - Perhatikan apakah tujuan rehabilitasi sosial dapat tercapai dengan keadaan fisik dan mental pada saat target yang seharusnya dicapai
   - Evaluasi dilakukan sesuai perencanaan, yaitu evaluasi jangka pendek, mingguan, dan evaluasi jangka panjang, bulanan, atau setiap 3 bulan.
   - Pokok-pokok pemikiran yang dievaluasi:
     - Pengukuran aktifitas kehidupan dalam keseharian
     - Fungsi fisis
     - Fungsi kognitif
     - Kemampuan berkomunikasi
     - Optimis dalam strategi untuk meminimalkan kecacatan dan memaksimalkan fungsi keseharian
     - Menghadapi kematian
     - Ketergantungan
     - Pelayanan kesehatan dari klinik/puskesmas/rumah sakit
     - Lamanya perawatan di rumah sakit dan/atau di rumah
     - Akibat program rehabilitasi terhadap mood/depresi pasien
     - Kepuasan pasien dan pelaku rawat
     - Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas kehidupan pasien
     - ceklis '*Quality Adjusted Life-Yyears*' (QALY)

Referensi

Modifikasi dari Basuki E, *Daftar Tilik Konseling, Keterampilan Klinik Dasar* FKUI, dokumen tidak dipublikasi, 2009

perpustakaan.kemkes.go.id

PEMERIKSAAN PENUNJANG MEDIS

141. INTERPRETASI RONTGEN TULANG BELAKANG

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan : mampu melakukan interpretasi foto polos tulang belakang

Alat dan bahan: *lightbox*

Teknik Keterampilan

1. Redupkan cahaya ruangan.
2. Pasang film pada *lightbox.*
3. Film lama diperlukan untuk membandingkan dengan hasil film terbaru.
4. Cek nama, tanggal dan diagnosis pasien.
5. Identifikasi jenis film: AP/Lateral.
6. Nilai:
   a. Apakah film mencakup seluruh vertebrae yang akan dinilai.
   b. Garis: anterior, posterio, spinolaminar.
   c. Tulang: ukuran korpus vertebrae
   d. Jarak: nilai diskus dan prosesus spinosus
   e. Jaringan lunak prevertebralis

Analisis Interpretasi

Vertebra servikal:

1. Foto lateral:
   a. Seluruh vertebrae terlihat dari dasar tengkorak sampai dengan vertebrae T2.
   b. Garis anterior yaitu garis didepan ligamentum longitudinale. Garis posterior merupakan garis dibelakang ligamentum longitudinale. Saris spinolaminar adalah garis yang dibentuk sudut prosesus spinosus memanjang dari basis cranii.
   c. Jarak diskus harus sama disetiap diskus.
   d. Pelebaran jaringan lunak prevertebral dapat disebabkan oleh hematom prevertebral akibat fraktur.
2. Foto AP:
   a. Foto harus mencakup seluruh tulang servikal hingga vertebrae thorakal atas.
   b. Posisi AP sulit digunakan untuk melihat adanya fraktur.
   c. Pada posisi ini dapat terlihat kelainan emfisema pada jaringan lunak.
3. Swimmer position:
   Digunakan untuk menilai C7-T1 yang sulit dilihat pada foto lateral.

Thorakolumbal

1. Foto lateral

perpustakaan.kemkes.go.id

Garis-garis: garis anterior, posterior sejajar dengan lengkung vertebrae.
Tulang: korpus vertebrae semakin membesar dari superior ke inferior.
Jarak: jarak diskus semakin membesar dari superior ke inferior.

2. Foto AP
   Korpus vertebrae dan prosesus spinosus membentuk garis lurus
   Tulang: korpus vertebrae dan pedikel intak
   Jarak: setiap diskus mempunyai tinggi yang sama kanan dan kiri.
   Pedikel: semakin melebar dari seperior ke inferior.
   Perhatikan jaringan lunak para vertebra yang membentuk garis lurus pada sisi kiri, bedakan dari aorta.

Lumbal

1. Foto lateral
   Garis: ikuti ujung korpus vertebrae dari satu tingkat ke tingkat selanjutnya.
   Jarak diskus biasanya meningkat dari seuperior ke inferior.
   Perhatikan bahwa jarak L5-S1 sedikit lebih sempit dibandingkan L4-L5.
2. AP
   Nilai integritas pedikel dan prosesus transfersus. Penilaian lain sama dengan penilaian foto AP thorakolumbal.

Sacrum-pelvis
Foto AP

- Dua tulang hemipelvis dan sakrum membentuk cincin tulang yang pada bagian posterior dihubungkan oleh sendi sakroiliaka dan pada bagian anterior oleh simfisis pubis.
- Fraktur pelvis memiliki gambaran yang sangat bervariasi tergantung mekanisme cedera.

142. INTERPRETASI RONTGEN TORAKS

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: Melakukan interpretasi foto polos toraks

Alat dan bahan: *lightbox*

Teknik Pemeriksaan

1. Redupkan cahaya ruangan.
2. Pasang film pada *lightbox.*
3. Film lama diperlukan untuk membandingkan dengan hasil film terbaru.
4. Cek nama, tanggal dan diagnosis pasien.

perpustakaan.kemkes.go.id

5. Identifikasi jenis film: AP/PA/Supine/Erect/Lateral
6. Nilai kualitas film.
7. Nilai adanya tube atau kabel yang terpasang pada pasien.
8. Nilai jaringan lunak dan tulang:
   a. Leher, supraclavicula, axilla, dinding dada, payudara, abdomen dan udara lambung.
   b. Humerus, sendi bahu, skapula, clavicula, vertebrae, iga dan sternum.
9. Mediastinum:
   a. Nilai bagian atas, tengah dan bawah anterior/medial/posterior.
   b. Nilai ukuran, bentuk dan densitasnya.
10. Jantung:
    a. Ukuran: hitung CTR (evaluasi AP/PA, elevasi diafragma saat inspirasi, adanya massa).
    b. Bentuk: serambi dan bilik.
    c. Siluet.
11. Diafragma: nilai ukuran dan sudut kostofrenikus.
12. Nilai pleura atau fisura.
13. Paru: nilai trakea dan bronkhi, hilum, pembuluh darah, parenkima, apeks, bagian di belakang jantung.

Interpretasi:

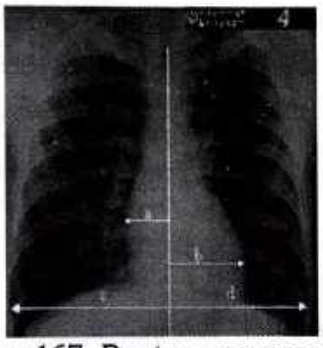
1. Kualitas film
   Pada film yang baik, dapat terlihat 10 iga posterior, 6 iga anterior dan vertebrae thorakal.
   Klavikula sejajar dan sternum tepat berada ditengahnya.
2. Diafragma
   Normalnya garis diafragma tajam, hemidiafragma kanan sedikit lebih tinggi dibandingkan kiri.
   Adanya udara bebas dibawah garis diafragma menandakan peritonitis, *tenting* didapatkan pada fibrosis paru, dan elevasi yang berlebihan menandakan hepatomegali/splenomegali.
3. Sudut kostifrenikus
   Normalnya sudut kostofrenikus tajam.
   Sudut kostofrenikus yang tumpul menandakan adanya efusi.
4. Hilus
   Pembesaran hilus unilateral dapat disebabkan oleh: infeksi (TB, viral, bakteri), tumor dan vaskular (aneurisma atau stenosis arteri pulmonal).
   Pembesaran hilus bilateral dapat disebabkan oleh sarkoidosis, infeksi, tumor, hipertensi arteri pulmonal.
5. Mediastinum (tabel 17)

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 32. Gambaran mediastinum

Posisi	Lesi	Cairan	Lemak	Vaskular
Anterior	Timik, limfoma, goiter.	Kista timus, timoma, kista perikardial, limfoma	Sel B germinal, timolipoma, bantalan lemak	Tiroid, kardiak, koroner
Medial	Nodus limfatikus, duplikasi kista, anomali arkus	Duplikasi kista, nodus nekrotik, resesi perikard, retroperitoneal	Lipoma, esofageal, polip fv	Anomali arkus, vena azygous, nodua vaskular
Posterior	Neurogenik, tulang dan sumsum	Kista neuroenterik, schwanoma, meningokel	Ekstramedular, hematopoiesis	Aorta descenden
Lebih dari satu komparteme n	Infeksi, perdarahan, ca.paru	Limfangioma, mediastinitis	liposarkoma	Hemangiom a

6. CTR (*Cardio-Thoracic Ratio*)
   Rumus: $\frac{a + b}{c + d}$
   Normalnya ≤ 50%.
   CTR > 50% menandakan pembesaran jantung.



Gambar 167. Rontgen paru posisi PA

7. Kelainan ukuran jantung:
   Kelainan kontur jantung dapat disebabkan oleh atrial atau ventrikular septal defect, atau efusi perikardial, atau aneurisma. Kontur jantung yang tidak jelas atau hilang batasnya dapat disebabkan oleh penyakit paru disekitar jantung.

perpustakaan.kemkes.go.id

8. Paru:
   Abnormalitas paru dapat terlihat dalam bentuk:
   a. Konsolidasi
      - Akut: pneumonia, aspirasi, infark, edema.
      - Kronik: limfoma, pneumonia, sarkoidosis.
      - *Batwing*: edema, pneumonia bakrerialis, PCP, pneumonia viral
   b. Atelektasis
      - Resorpsi: mukus, tumor, benda asing
      - Relaksasi: efusi pleura, pneumothorax
   c. Nodul-Massa
      - Nodul < 3 cm: granuloma, ca.paru, metastasis, hamartoma
      - Massa > 3 cm: ca.paru, granuloma, hamartoma
      - Massa multipel: infeksi, metastasis, sarkoidosis, wegner.

9. Pleura
   Volume cairan pleura mulai terlihat pada gambaran foto toraks adalah 200-300 cc. Volume cairan pleura dapat menutupi seluruh hemitoraksss jika berjumlah 5 L.

143. UJI FUNGSI PARU

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu menguji fungsi paru pada pasien sesuai kompetensi dokter di pelayanan primer

Alat dan Bahan

Peakflowmeter

Teknik pemeriksaan

Arus Puncak Ekspirasi (APE) yaitu Ekspirasi maksimum selama satu manuver / ekspirasi paksa. Langkah-langkah pemeriksaan, yaitu:

1. Pastikan baterai sudah terpasang
2. *Peakflowmeter* dipegang dengan tangan kanan, jari siap pada posisi *start button* dan jangan sampai tangan menutup lubang keluaran.
3. Posisi tubuh berdiri tegak, tidak dalam posisi duduk atau bersandar.
4. Pasang mouth piece di bagian input dari *Peakflowmeter*
5. Tekan tombol M/F
6. Tanda "L/MIN" di samping kanan angka 000 akan berkedip
7. Setelah mengambil napas dalam, tahan napas selama 2 - 5 detik
8. Tempatkan mulut pada mouth piece
9. Kemudian tiup dengan mulut sekeras dan secepat mungkin (± 2 detik)

perpustakaan.kemkes.go.id

10. Unit akan berbunyi dalam 2 detik dan hasil pengukuran akan muncul di layar. Misal : 536 liter/menit
11. Ulangi langkah 4 - 9 untuk pengukuran kedua dan atau ketiga
12. Peak flow meter tidak akan mencatat hasil pengukuran bila meniupnya pelan atau lebih dari 4 detik
13. Alat akan mengeluarkan bunyi beep 3x sebagai peringatan
14. Tekan tombol Save/Enter selama 2 detik, alat akan mengeluarkan bunyi beep 3x, dan menyimpan secara otomatis nilai hasil pengukuran
15. Hasil tes akan terdisplay dan indikator akan menunjukkan warna jika selesai pengukuran.
16. Jika ingin melakukan tes 2 kali atau lebih, alat akan memilih dan menyimpan hasil tes yang terbaik dari semua tes yang dilakukan dalam waktu 3 menit.

Interpretasi Hasil Pengukuran

- Nilai tertinggi tersebut dibandingkan dengan tabel atau grafik nilai APE normal.
- Pada alat lain, setiap melakukan pemeriksaan, akan muncul hasil PEF, FEV_1 dan indikator yang menunjuk pada salah satu zona warna
  - Warna hijau : normal
  - Warna kuning : mulai / mendekati obstruksi
  - Warna merah : obstruksi

PENGAMBILAN SPESIMEN LABORATORIUM

Tujuan Kegiatan

- Melakukan pembuatan surat pengantar dan label spesimen
- Melakukan pengambilan sampel (darah, urin, dahak, swab tenggorokan, goresan kulit, tinja).

Pembuatan Surat pengantar dan label spesimen

Pada surat pengantar/formulir permintaan pemeriksaan laboratorium harus memuat secara lengkap:

1. Tanggal permintaan
2. Tanggal dan jam pengambilan spesimen
3. Identitas pasien (nama, umur, jenis kelamin, alamat/ruang) termasuk rekam medik.
4. Identitas pengirim (nama, alamat, nomor telepon)
5. Nomor laboratorium
6. Diagnosis/keterangan klinik
7. Obat-obatan yang telah diberikan dan lama pemberian
8. Pemeriksaan laboratorium yang diminta
9. Jenis spesimen

perpustakaan.kemkes.go.id

10. Lokasi pengambilan spesimen
11. Volume spesimen
12. Transpor media/pengawet yang digunakan
13. Nama pengambil spesimen
14. *Informed consent* (untuk tindakan tertentu)

Label wadah spesimen yang akan dikirim atau diambil ke laboratorium harus memuat:
1. Tanggal pengambilan spesimen
2. Nama dan nomor pasien
3. Jenis spesimen (untuk cairan tubuh)

144. SPESIMEN DARAH

1) Darah kapiler pada orang dewasa
   a) Pilih salah satu dari dua jari tangan (jari tengah atau jari manis).
   b) Bersihkan bagian yang akan ditusuk dengan swab alkohol 70% dan biarkan sampai kering
   c) Peganglah jari supaya tidak bergerak dan tekan sedikit supaya rasa nyeri berkurang
   d) Tusuklah dengan cepat memakai lanset steril dengan arah tegak lurus pada garis-garis sidik kulit jari, jangan sejajar dengan itu. Tusukan harus cukup dalam supaya darah mudah keluar.
   e) Hapuslah tetesan darah pertama dengan kassa steril, karena mungkin terkontaminasi dengan cairan jaringan atau debris.
   f) Jangan menekan-nekan jari untuk mendapat cukup darah.
   g) Apabila diperlukan penusukan ulang, dilakukan pada jari yang lain.
   h) Setelah pengumpulan darah selesai, tutuplah bekas luka dengan kapas steril untuk menghentikan pendarahan.
2) Darah Vena
   - Petugas menyiapkan semua peralatan pengambilan darah.
   - Posisi pasien duduk atau berbaring dengan posisi lengan harus lurus. Pilih lengan yang jelas terlihat pembuluh venanya (*vena mediana cubiti).*
   - Lakukan desinfeksi kulit pada bagian yang akan diambil darahnya dengan kapas alkohol 70% dengan satu kali usapan dan biarkan kering. Kulit yang sudah dibersihkan jangan ditiup dan disentuh lagi.
   - Pasien diminta untuk mengepalkan tangan
   - Pasang "*torniquet*"± 10 cm di atas lipat siku

   a. Pada Pengambilan darah dengan spuit
      - Tusuk bagian vena dengan arah lubang jarum menghadap ke atas dan sudut kemiringan antara jarum dan kulit 30-45 derajat. Bila jarum berhasil masuk vena, akan terlihat darah di dalam ujung spuit. Selanjutnya

perpustakaan.kemkes.go.id

lepas *torniquet* dan pasien diminta lepaskan kepalan tangan.

- Petugas menarik piston spuit supaya darah mengalir kedalam spuit sebanyak volume yang dibutuhkan.

b. Cara pengambilan darah menggunakan tabung vakum
   - Tusuk bagian vena tadi dengan jarum, lubang jarum menghadap ke atas dengan sudut kemiringan antara jarum dan kulit 30-45 derajat. Tekan tabung vakum pada holder sehingga darah mengalir ke dalam tabung. Selanjutnya lepas *torniquet* dan pasien diminta lepaskan kepalan tangan.
   - Biarkan darah mengalir ke dalam tabung sampai sesuai dengan volume tabung.
   - Tabung vakum yang berisi darah dibolak-balik kurang lebih 8-10 kali agar bercampur dengan antikoagulan.

Setelah tindakan sesuai poin a atau b

- Letakkan kapas kering diatas jarum pada bekas tusukan, cabut jarum, dan tekan bagian tersebut, kemudian pasang plester. Kemudian minta pasien untuk menekan kapas tersebut selama ± 2 menit dan tidak melipat siku.
- Petugas menginformasikan kepada pasien untuk segera menghubungi petugas bila terjadi bengkak, nyeri, dan perdarahan yang tidak berhenti.

145. SPESIMEN URIN

Spesimen urin harus ditampung pada wadah dengan persyaratan sebagai berikut:

1) Terbuat dari pot plastik dengan volume minimal 30 ml
2) Bermulut lebar dan bertutup ulir, dapat ditutup rapat sehingga tidak bocor atau tidak merembes
3) Bersih dan kering
4) Tidak mengandung bahan kimia atau deterjen
5) Wadah yang digunakan sekali pakai (*dispossible)*
6) Identitas pasien ditulis pada label wadah (jangan pada tutup wadah). Data yang perlu ditulis adalah nama pasien dan tanggal lahir pasien, tanggal dan jam pengambilan spesimen.

Cara Pengambilan Urin dapat dilakukan dengan pengambilan urin porsi tengah (*Mid Stream Urin*), Urin kateter, dan urin 24 jam dengan menjelaskan terlebih dahulu kepada pasien cara pengambilan urin tersebut.

perpustakaan.kemkes.go.id

146. SPESIMEN DAHAK

Pasien diberi penjelasan mengenai pemeriksaan dan tindakan yang akan dilakukan, dan dijelaskan perbedaan dahak dengan ludah.
Bila pasien mengalami kesulitan mengeluarkan dahak, pada malam hari sebelumnya diminta minum air putih hangat atau diberi obat *gliseril guayakolat* 200 mg.
Pengumpulan dahak dilakukan di ruang terbuka yang terkena sinar matahari.

Cara pengambilan dahak yang benar, yaitu:

1) Sebelum pengambilan spesimen, pasien diminta untuk berkumur dengan air.
2) Bila memakai gigi palsu, sebaiknya dilepas.
3) Pasien berdiri tegak atau duduk tegak.
4) Pasien diminta untuk menarik nafas dalam, 2-3 kali kemudian keluarkan nafas bersamaan dengan batuk yang kuat dan berulang kali sampai dahak keluar. Batukkan sekuat-kuatnya sampai merasakan dahak yang dibatukkan keluar dari dada bukan dari tenggorok.
5) Dahak yang dikeluarkan langsung ditampung di dalam wadah, dengan cara mendekatkan wadah ke mulut.
   Amati keadaan dahak. Dahak yang berkualitas baik akan tampak kental purulen dengan volume cukup (3-5 ml).
   Tutup wadah dan segera kirim ke laboratorium.

Bila akan dilakukan pemeriksaan kultur dahak, maka wadah harus steril. Wadah hanya dibuka pada saat menampung dahak.

147. SWAB TENGGOROKAN

Tingkat Kemampuan: 4A

Alat dan Bahan

- Mikroskop
- Kaca objek
- Swab kapas steril
- Spatula lidah
- Tabung reaksi

Teknik Pemeriksaan

1. Siapkan beberapa batang kayu tipis atau kawat alumunium dengan panjang 18 cm dan diameter 2 mm. buat strip kapas, dengan panjang 6 cm dan lebar 3 cm setipis mungkin.
2. Gulung kapas mengelilingi salah satu ujung batang kayu.

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Swab kapas tersebut dibentuk seperti kerucut. Taruh di dalam tabung reaksi kaca. Sumbat tabung dengan kapas yang tidak menyerap cairan. Sterilkan tabung berisi swab kapas tersebut.
4. Tekan lidah ke bawah dengan spatula lidah. Perhatikan bagian belakang tenggorokan.
5. Periksa dengan cermat apakah terapat tanda-tanda peradangan dan eksudat, pus, endapan membranosa, atau ulkus.
6. Usap area yang terinfeksi dengan kapas swab steril. Swab ini jangan sampai terkontaminasi oleh saliva. Taruh kembali kapas swab tersebut di dalam tabung reaksi steril.
7. Untuk pemeriksaan rutin, taruh kembali swab kapas tersebut di dalam tabung reaksi steril sesegera mungkin dan kirim segera ke laboratorium bakteriologis.

148. GORESAN KULIT

Tingkat Kemampuan: 4A

Spesimen goresan kulit digunakan untuk pemeriksaan BTA dalam mendiagnosis Lepra (Morbus Hansen).
Peralatan dan bahan yang dipakai untuk spesimen goresan kulit

1) Skalpel/pisau kulit
2) Kapas alkohol
3) Kaca objek yang bersih, tidak berlemak dan tidak bergores
4) Lampu spiritus
5) Pensil kaca
6) Forsep/pinset

Teknik pengambilan spesimen goresan kulit:

1) Sediaan diambil dari kelainan kulit yang paling aktif. Kulit muka sebaiknya dihindarkan karena alasan kosmetik, kecuali tidak ditemukan di tempat lain
2) Tempat-tempat yang sering diambil sediaan apus jaringan untuk pemeriksaan M. leprae ialah cuping telinga, lengan, punggung, bokong dan paha.
3) Pengambilan sediaan apus dilakukan di 3 tempat yaitu cuping telinga kiri, cuping telinga kanan dan bercak yang paling aktif
4) Kaca objek diberi nama, nomor identitas
5) Permukaan kulit pada bagian yang akan diambil dibersihkan dengan kapas alkohol 70%.
6) Jepit kulit pada bagian tersebut dengan forsep/pinset atau dengan jari tangan untuk menghentikan aliran darah ke bagian tersebut.
7) Kulit disayat sedikit dengan pisau steril sepanjang lebih kurang 5 mm, dalamnya 2 mm. Bila terjadi perdarahan bersihkan dengan kapas.

perpustakaankemkes.go.id

8) Kerok tepi dan dasar sayatan secukupnya dengan menggunakan punggung mata pisau sampai didapat semacam bubur jaringan dari epidermis dan dermis, kemudian dikumpulkan dengan skalpel pada kaca objek.

149. KEROKAN KULIT

Tingkat Kemampuan: 4A

Kerokan kulit dimaksudkan untuk pemeriksaan jamur permukaan.

Alat:

a. Pisau/scalpel yang sudah steril
b. Pinset
c. Gunting
d. Gelas objek
e. Kaca penutup
f. Amplop bila perlu dikirim

Cara pengambilan sampel:

a. Lokasi
   1) Kelainan kulit terutama bagian tepi yang menampakkan kelainan yang aktif
   2) Kuku yang mengalami perubahan warna dan penebalan
   3) Rambut:
      Rapuh dan berwarna agak pucat
      Pada rambut ada benjolan
      Daerah sekitar rambut menunjukkan kelainan kulit, misalnya bersisik, botak dll
b. Kerokan kulit
   1) Bersihkan kulit yang akan dikerok dengan alkohol 70% untuk menghilangkan lemak, debu, dan kotoran lainnya serta kuman yang ada di atasnya. Biarkan sampai kering.
   2) Keroklah di bagian yang tersangka jamur dengan pisau kecil dengan arah dari atas ke bawah. Caranya : dengan memegang pisau kecil harus miring membentuk sudut 45^0 ke atas.
   3) Letakkan hasil kerokan tersebut di atas kertas atau wadah yang bersih.
c. Kerokan/guntingan kuku
   1) Bersihkan kuku yang sakit dengan kapas alkohol 70% dengan maksud seperti di atas.
   2) Keroklah kuku yang sakit pada bagian permukaan dan bagian bawah kuku yang sakit, bila perlu kuku tersebut digunting
   3) Letakkan kuku tersebut pada kertas pada wadah yang bersih
d. Rambut
   1) Rambut yang sakit dicabut dengan pinset
   2) Letakkan rambut tersebut pada kertas/wadah yang bersih

perpustakaan.kemkes.go.id

Dalam hal bahan pemeriksaan akan dikirim ke laboratorium lain, lakukan hal-hal sebagai berikut :

a. Wadah: amplop yang bersih
b. Cara pengiriman:
   1) Bungkus spesimen yang telah diletakkan pada kertas/wadah yang bersih
   2) Kemudian masukkan ke dalam amplop
   3) Tulis identias pasien pada amplop, nama lengkap dan nomor register pasien/tanggal lahir serta tanggal pengambilan
   4) Kemudian masukkan ke dalam amplop yang lebih besar dan tebal, lalu rekatkan
   5) Spesimen siap dikirim

150. SWAB ANAL (USAP DUBUR)

Tingkat Kemampuan: 4A

Spesimen swab anal dipakai untuk biakan tinja pada penyakit diare atau untuk skrining petugas penyaji makanan.
Alat:

1) Kapas lidi steril
2) Vaselin cair steril
3) Media transport *Carry Blair*

Cara pengambilan sampel

1) Pasien diminta membuka celananya dan berbaring dengan posisi miring. Kaki yang berada di atas dilipat pada sendi lutut dan paha.
2) Buka anus dengan cara menarik otot gluteus ke atas dengan tangan kiri
3) Celupkan kapas lidi steril ke dalam vaselin cair, masukkan kapas lidi ke dalam lobang anus sampai seluruh bagian kapas berada di dalam anus
4) Usapkan kapas lidi pada dinding anus dengan gerakan memutar searah jarum jam sambil ditarik keluar
5) Masukkan lidi kapas ke dalam media transport.

151. SPESIMEN TINJA

Tingkat Kemampuan: 4A

Tinja untuk pemeriksaan sebaiknya berasal dari defekasi spontan (tanpa bantuan obat pencahar). Jika sulit diperoleh, sampel tinja diambil dari rektum dengan cara colok dubur. Pemeriksaan tinja harus dilakukan sebelum 2 jam.

perpustakaan.kemkes.go.id

KETERAMPILAN PEMERIKSAAN LABORATORIUM

Tujuan Pemeriksaan

1. Melakukan pemeriksaan Hematologi:
   - Pemeriksaan hemoglobin
   - Pemeriksaan hematokrit
   - Pemeriksaan hitung jumlah trombosit
   - Pemeriksaan hitung jumlah leukosit
   - Pemeriksaan hitung leukosit, trombosit, dan eritrosit secara otomatik
   - Pemeriksaan sediaan hapus darah tepi
   - Pemeriksaan laju endap darah (LED)
   - Pemeriksaan masa perdarahan
   - Pemeriksaan masa pembekuan
   - Pemeriksaan golongan darah dan antigen Rhesus
2. Melakukan pemeriksaan Tinja
   - Pemeriksaan makroskopis
   - Pemeriksaan mikroskopis
   - Pemeriksaan darah samar
3. Melakukan pemeriksaan Urinalisis
   - Pemeriksaan makroskopis
   - Pemeriksaan kimiawi
   - Pemeriksaan mikroskopis (sedimen)
4. Melakukan pemeriksaan Mikrobiologi
   - Pemeriksaan BTA
   - Pemeriksaan Gram
   - Pemeriksaan jamur permukaan
5. Melakukan tes kehamilan rapid/ Imunokromatografi (ICT)
6. Melakukan penilaian hasil pemeriksaan semen
7. Melakukan pemeriksaan Kimia Klinik
   - Pemeriksaan glukosa
   - Pemeriksaan protein
   - Pemeriksaan albumin
   - Pemeriksaan bilirubintotal, bilirubin direk, dan bilirubin indirek
   - Pemeriksaan SGOT/AST
   - Pemeriksaan SGPT/ALT
   - Pemeriksaan Alkali Phosphatase (ALP)
   - Pemeriksaan asam urat
   - Pemeriksaan Ureum/ BUN
   - Pemeriksaan Kreatinin
   - Pemeriksaan Trigliserida
   - Pemeriksaan Kolesterol total
   - Pemeriksaan Kolesterol HDL
   - Pemeriksaan Kolesterol LDL

peraturan.kemkes.go.id

152. PEMERIKSAAN HEMATOLOGI

Tingkat Kemampuan: 4A

A. PEMERIKSAAN HEMAGLOBIN

a. Metode Sianmethemoglobin

Bahan pemeriksaan

Darah lengkap dengan antikoagulan K_2EDTA atau K_3EDTA 1-1,5 mg/mL darah.

Alat dan Reagen

Alat:

- Pipet volumetrik 5,0 mL
- Pipet Sahli/mikropipet 20 µL
- Spektrofotometer dengan panjang gelombang 540 nm

Reagen: Larutan Drabkin

Pembuatan kurva standar:

Dilakukan pembuatan kurva standar, sebelum melakukan penetapan kadar hemoglobin. Diperlukan larutan standar HiCN 55-85 mg/dL. Misalnya dipakai larutan standar HiCN 57,2 mg/dL, larutan ini sesuai dengan kadar Hb 5020/20 x 57,2 mg/dL = 14,4 g/dL. Kemudian dibuat pengenceran 25, 50, 75, 100 % dari larutan standar tersebut. Tiap pengenceran dibaca serapannya pada panjang gelombang 540 nm dengan larutan sianida sebagai blangko. Prosedur perhitungan dan pembuatan kurva standar dapat dilihat pada tabel 37.

Tabel 33. Contoh Pembuatan Larutan Untuk Pembuatan Kurva Standar

Tabung No.	*Kadar %*	*g/dL*	*Larutan Standar mL*	*Larutan Sianida mL*	*Serapan*
1	0	0	-	2	0
2	25	3,6	0,5	1,5	0,098
3	50	7,2	1	1	0,196
4	75	10,8	1,5	0,5	0,294
5	100	14,4	2	-	0,392

Faktor (F) = 36/0,980 = 36,8

Cara pemeriksaan

5 mL larutan sianida (Drabkin) dicampur dengan 20 µL darah dan dibiarkan selama 3 menit. Baca serapan (S) larutan HiCN yang terjadi dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 540 nm. Kadar hemoglobin dapat dibaca pada kurva standar atau dihitung dengan menggunakan faktor (F), kadar Hb = SxF.

perpustakaan.kemkes.go.id

b. Metode Otomatik

Bahan pemeriksaan

Darah lengkap dengan antikoagulan K_2EDTA atau K_3EDTA, 3 mL dalam tabung EDTA

Alat dan Reagen

Alat: Hematology Automatic Blood Cell Counter (*electronic impedance*)

Reagen: sesuai dengan alat yang digunakan

Cara pemeriksaan

1) Homogenkan darah dengan antikoagulan EDTA
2) Masukkan identitas pasien pada alat hematologi otomatis dan siapkan untuk pemeriksaan hematologi
3) Sebelum melakukan pemeriksaan terhadap darah pasien, lakukan pemeriksaan kontrol internal menggunakan bahan kontrol normal, low, high, dengan syarat minimum 2 level (normal dan low).
4) Aspirasi darah EDTA dengan alat. Jumlah yang diaspirasi tergantung tipe dan merk alat. Perhatikan kecukupan sampel karena adanya dead space (jumlah sampel harus ada supaya bisa diaspirasi alat)
5) Hasil akan tampil pada layar/monitor alat.

c. Pemeriksaan Hemoglobin Menggunakan Alat POCT dengan *Microcuvet*

Bahan Pemeriksaan: Darah kapiler atau darah EDTA

Alat dan Reagen



Gambar 168. Alat POCT dengan Microcuvet dan lancet

Alat:

1) Haemoglobinometer POCT
2) Lancet

Reagen:

1) *Microcuvet* berisi reagen (Sodium Dioksicholat, Sodium Nitrit, Azide)
2) Strip berisi regaen

perpustakaan.kemkes.go.id

3) Bahan kontrol



Gambar 169. Reagen POCT

Cara Pemeriksaan

1) Siapkan alat dan reagen pemeriksaan Hb dengan POCT
2) Hidupkan alat
3) Masukkan no *batch reagen/ cuvet* dan identitas pasien
4) Teteskan darah 1 tetes ke atas alas *hidrofobik* sebelum dihisap dengan *cuvet* (bila memakai *cuvet*)dengan volume cukup.
5) Bila cuvet tidak terisi penuh. Sisa darah pada jari usap bersih dulu, baru dihisap lagi memakai cuvet baru
6) Masukkan cuvet pada alat
7) Setelah informasi dan *cuvet* masuk dalam alat, pengukuran dimulai
8) Setelah waktu yang ditentukan pabrik, alat akan menampilkan hasil kadar Hb pada layar
9) Hasil dicatat pada buku pencatatan hasil pasien
10) Buang *cuvet* yang telah terpakai pada wadah sampah/limbah infeksius

Catatan : Prosedur ini dapat disesuaikan lagi dengan petunjuk yang ada pada alat yang akan digunakan

d. Pemeriksaan Hemoglobin Menggunakan Alat POCT dengan *Strip*

Bahan Pemeriksaan: Darah Kapiler

Alat dan Reagen



Gambar 170. Alat POCT dengan strip dan lacet

perusakan.kemkes.go.id

Alat

1) Haemometer POCT
2) Lancet



Gambar 171. Reagen alat POCT dengan strip

Reagen

1) Strip berisi reagen
2) Bahan kontrol

Cara Pemeriksaan

1) Siapkan alat dan reagen pemeriksaan Hb POCT dengan Strip
2) Pastikan baterai terpasang pada alat
3) Masukkan kalibrator untuk Hb
4) Pastikan kode yang tampil pada layar monitor sama dengan kode yang tertera pada chip kalibrator
5) Masukan strip, layar monitor kan menunjukkan tanda tetesan darah
6) Teteskan darah pada strip dengan volume cukup sampai terdengar nada "*beep*"
7) Bila tetesan darah sudah diteteskan namun volume tidak cukup, sisa darah pada jari diusap bersih dulu, baru diteteskan lagi pada strip baru.
8) Setelah waktu yang ditentukan pabrik, alat akan menampilkan hasil kadar Hb pada layar
9) Hasil dicatat pada buku pencatatan hasil pasien
10) Buang strip yang telah terpakai pada wadah sampah/limbah infeksius

Catatan: Prosedur ini dapat disesuaikan lagi dengan petunjuk yang ada pada alat yang akan digunakan

Pelaporan Hasil Pemeriksaan

Kadar Hemoglobin : .... g/dL

Kadar hemoglobin total dalam darah mengindikasikan jumlah eritrosit, nilai hematokrit dan juga perubahan volume plasma. Nilai rujukan disajikan pada table 38.

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 34. Nilai Rujukan Kadar Hemoglobin Sesuai Umur dan Jenis Kelamin

Umur	*Hemoglobin (g/dL)*
1 – 3 hari (darah kapiler)	14,5 – 22,5
0,5 – 2 tahun	10,5 – 13,5
2 – 6 tahun	11,5 – 13,5
6 – 12 tahun	11,5 – 15,5
12 – 18 tahun (pria)	13,0 – 16,0
12 – 18 tahun (wanita)	12,0 – 16,0
18 – 49 tahun (pria)	13,5 – 17,5
18 – 49 tahun (wanita)	12,0 – 16,0

Kadar Hb pasien dibandingkan dengan nilai rujukan yang sesuai dengan profil pasien. Nilai rujukan untuk ibu hamil, wanita tidak hamil, laki-laki ataupun anak-anak berbeda. Kadar Hb di bawah nilai rujukan berarti pasien menderita anemia.

Tabel 35. Kadar hemoglobin : nilai rujukan, derajat anemia Ibu hamil menurut WHO

Populasi	**Kadar Hemoglobin (g/dL)**			
	Tidak anemia	Anemia ringan	Anemia sedang	Anemia berat
Wanita tidak hamil >15 tahun	12 atau lebih	11-11,9	8-10,9	Kurang dari 8
Wanita hamil	11 atau lebih	10-10,9	7-9,9	Kurang dari 7

e. Metode Sahli

Bahan Pemeriksaan

Darah vena atau darah kapiler

Alat dan Reagen

Alat : Hemoglobinometer (hemometer), Sahli terdiri dari :

1) Gelas berwarna sebagai warna standard
2) Tabung hemometer dengan pembagian skala putih 2 sampai dengan 22. Skala merah untuk hematokrit.
3) Pengaduk dari gelas
4) Pipet Sahli yang merupakan kapiler dan mempunyai volume 20 µL
5) Pipet pasteur.
6) Kertas tissue/kain kassa kering

perpustakaan.kemkes.go.id

Reagen:
1) larutan HCL 0,1 N
2) Aquades

Cara Pemeriksaan
1. Tabung hemometer diisi dengan larutan HCL 0,1 N sampai tanda 2
2. Hisaplah darah kapiler dengan pipet Sahli sampai tepat pada tanda 20 µL (tidak boleh dihisap dengan mulut).
3. Hapuslah kelebihan darah yang melekat pada ujung luar pipet dengan kertas tissue secara hati-hati jangan sampai darah dari dalam pipet berkurang.
4. Masukkan darah sebanyak 20 µL ini ke dalam tabung yang berisi larutan HCL tadi tanpa menimbulkan gelembung udara.
5. Bilas pipet sebelum diangkat dengan jalan menghisap dan mengeluarkan HCL dari dalam pipet secara berulang 3 kali
6. Tunggu 5 menit untuk pembentukan asam hematin
7. Asam hematin yang terjadi diencerkan dengan aquades setetes demi setetes sambil diaduk dengan pengaduk dari gelas sampai didapat warna yang sama dengan warna standard.
8. Miniskus dari larutan dibaca. Miniskus dalam hal ini adalah permukaan terendah dari campuran larutan.

Catatan: Tidak direkomendasikan lagi karena variasi pengukuran/ketidaktelitian hasil pemeriksaan menggunakan alat Hb Sahli ini sebesar ±20%

B. PEMERIKSAAN HEMATOKRIT

a. Cara Mikro

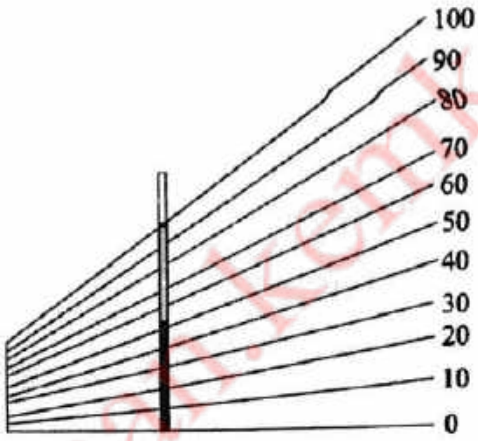
Bahan Pemeriksaan
Darah EDTA dengan kadar 1 mg K_2EDTA/K3EDTA untuk 1 mL darah atau darah heparin dengan kadar heparin 15-20 IU/mL.

Alat dan Reagen
Alat : Pipet kapiler panjangnya 75 mm dan diameter dalam 1 mm.
Reagen: -

Cara Pemeriksaan
1) Isi pipet kapiler dengan darah yang langsung mengalir (darah kapiler) atau darah anti koagulan.
2) Salah satu dari ujung pipet disumbat dengan dempul atau dibakar. Hati-hati jangan sampai darah ikut terbakar.

perpustakaan.kemkes.go.id

3) Tabung kapiler dimasukkan ke dalam alat mikro sentrifuge dengan bagian yang disumbat mengarah ke luar.
4) Tabung kapiler tersebut disentrifus selama 5 menit dengan kecepatan 16.000 rpm.
5) Hematokrit dibaca dengan memakai alat baca yang telah tersedia.
6) Bila nilai hematokrit melebihi 50%, sentrifugasi ditambah 5 menit lagi.



Gambar 172. Alat baca hematokrit cara mikro

b. Cara Otomatik

Pada alat hitung sel darah otomatik, nilai hematokrit bisa didapatkan dari perhitungan MCV x jumlah eritrosit secara otomatis.

Pelaporan Hasil Pemeriksaan

Hematokrit : ..... %

Nilai rujukan hematokrit pada anak harus disesuaikan dengan umur karena nilai normal bervariasi sampai umur 18 tahun. Wanita memiliki nilai yang lebih rendah dibanding pria (Tabel 4).

Hematokrit meningkat pada keadaan hemokonsentrasi (seperti dehidrasi, luka bakar, muntah), polisitemia dan latihan fisik berat. Hematokrit menurun pada anemia makrositik (penyakit hati, hipotiroidisme, defisiensi vitamin B12, anemia normositik (defisiensi Fe fase awal, anemia penyakit kronis, anemia hemolitik, hemoragia akut) dan anemia mikrositik (defisiensi Fe, thalassemia).

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 36. Nilai rujukan hematokrit

Umur / jenis kelamin	*Nilai rujukan (%)*
Anak:	
Neonatus	44 – 64
2-8 minggu	39 – 59
2-6 bulan	35 – 50
6 bulan – 1 tahun	29 – 43
1 – 6 tahun	30 – 40
6 – 18 tahun	32 – 44
Dewasa:	
Wanita	37 – 47
Pria	42 – 52
Wanita hamil	>33

C. PEMERIKSAAN HITUNG JUMLAH TROMBOSIT (MANUAL)

Metode Pemeriksaan: Kamar hitung

Bahan Pemeriksaan: Darah EDTA atau darah kapiler.

Alat Dan Reagen

Alat :

a. Kamar hitung *Improved Neubauer* dengan kaca penutup
b. Mikroskop cahaya
c. Filter mikropor 0,22 µm
d. Pipet 20 µL / Pipet Sahli
e. Pipet berskala 2 mL
f. Tabung 17 x 12 mL

Reagen: Larutan ammonium oksalat 1 %

Cara Pemeriksaan

a. Pipetlah 2.000 µL reagen pengencer amonium oksalat dalam tabung reaksi.
b. Isaplah darah yang diperiksa dengan pipet Sahli sampai tetap pada garis 20 µL.
c. Hapuslah kelebihan darah yang melekat pada bagian luar pipet dengan kertas saring/tissue.
d. Masukkan ujung pipet tersebut ke dalam wadah yang berisi larutan monium oksalat. Bilaslah pipet tersebut dengan larutan pengencer sebanyak 3 x.
e. Kemudian wadah ditutup dengan karet penutup/kertas parafilm dan goyangkan hingga homogen selama 10 – 15 menit.
f. Ambil kamar hitung yang bersih, kering dan letakkan dengan kaca penutup terpasang mendatar di atasnya.

perpustakaan.kemkes.go.id

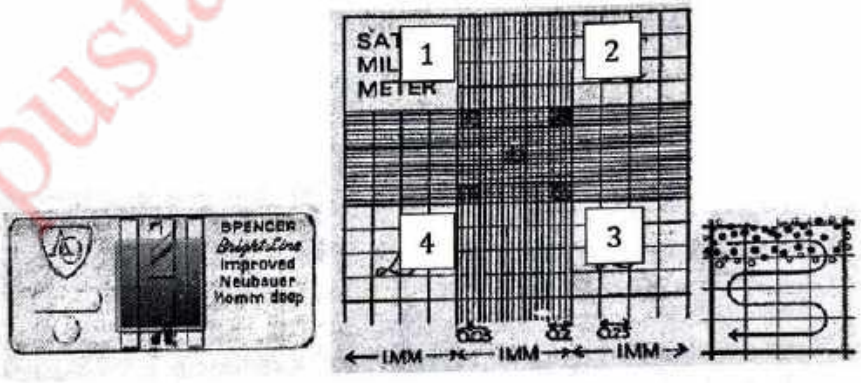
g. Dengan pipet Pasteur teteskan 3-4 tetes larutan dengan cara menyentuhkan ujung pipet pada pinggir kaca penutup. Biarkan kamar hitung terisi secara perlahan-lahan dengan sendirinya.
h. Letakkan kamar hitung yang sudah terisi tersebut dalam cawan petri yang didalamnya ada kertas saring basah dan biarkan tertutup selama 10-30 menit supaya trombosit mengendap.
i. Periksa dalam mikroskop.
j. Pakailah lensa objektif 40x dan okuler 10x
k. Turunkan lensa kondensor dan meja mikroskop harus dalam posisi horizontal.
l. Hitung semua trombosit yang terdapat pada area seluas 1 mm2 (Bidang A) yang terdapat ditengah-tengah kamar hitung *Improved Neubauer.*

Perhitungan:
Pengenceran darah 100 kali
Volume yang dihitung : 1 mm2 x 0,1 mm = 0,1 mm3

Jumlah trombosit/µL darah = $\frac{1}{0,1}$ x 100 x N
= 1000 x N

N = jumlah trombosit yang dihitung pada 1 bidang (bidang tengah kamar hitung)

Pelaporan Hasil Pemeriksaan
Jumlah trombosit : ...../ µL



Gambar 173. Kamar Hitung *Improved Neubauer* (Kotak besar dibaca sesuai urutan angka- 1234)

D. PEMERIKSAAN HITUNG JUMLAH LEUKOSIT (MANUAL)

Metode: Kamar Hitung

Bahan Pemeriksaan: Darah EDTA atau darah kapiler

perpustakaan.kemkes.go.id

Alat dan Reagen

Alat:

a. Kamar hitung *Improved Neubauer* yang dilengkapi dengan kaca penutup khusus kamar hitung
b. Pipet serologik 0,5mL untuk memindahkan reagen
c. Tabung 75 x 12 mm
d. Parafilm
e. Pipet pasteur
f. Mikroskop binokuler

Reagen: Larutan Turk, komposisi:

- 100 mL asam asetat 2%
- 1 ml gentian violet 1%

Cara Pemeriksaan

a. Pipetlah 0,38 ml larutan Turk dengan pipet berskala. Masukkan dalam tabung reaksi
b. Hisaplah darah yang akan diperiksa dengan pipet Sahli sampai tepat pada garis 20 µL
c. Hapuslah kelebihan darah yang melekat pada bagian luar pipet dengan kertas saring/tissue secara cepat.
d. Masukkan ujung pipet tersebut kedalam wadah yang berisi larutan Turk. Bilaslah pipet tersebut dengan larutan Turk sebanyak 3 kali. Kemudian wadah ditutup dengan karet penutup/kertas parafilm dan kocok dengan membolak-balik wadah minimal 2 menit
e. Ambil kamar hitung yang bersih, kering dan letakkan dengan kaca penutup terpasang mendatar di atasnya
f. Dengan pipet Pasteur teteskan 3-4 tetes larutan dengan cara menyentuhkan ujung pipet pada pinggir kaca penutup. Biarkan kamar hitung terisis secara perlahan-lahan dengan sendirinya
g. Meja mikroskop harus dalam posisi horizontal. Turunkan lensa atau kecilkan diafragma. Aturlah fokus terlebih dahulu dengan memakai lensa objektif 10x sampai garis bagi dalam bidang besar tampak jelas.
h. Hitung semua leukosit yang terdapat dalam 4 bidang besar pada sudut-sudut seluruh permukaan (1,3,7 dan 9)
i. Mulailah menghitung dari sudut kiri atas terus ke kanan, kemudian turun ke bawah dari kanan ke kiri, lalu turun lagi ke bawah dan mulai lagi dari kiri ke kanan dan seterusnya. Cara seperti ini berlaku untuk keempat bidang besar.
j. Sel-sel yang letaknya menyinggung garis batas sebelah atas dan kiri harus dihitung. Sebaliknya sel-sel yang menyinggung garis batas sebelah bawah dan kanan tidak dihitung.

Perhitungan:

Pengenceran darah dalam pipet = 20x, sedangkan luas tiap bidang besar = $1mm^2$ dan tinggi kamar hitung = 1mm.

perpustakaan.kemkes.go.id

Leukosit dihitung dalam 4 bidang besar sehingga volume sel yang dihitung 0,4 mm^3 (0,4 µL)
Pengenceran yang dilakukan adalah 20 kali. Bila jumlah sel yang dihitung N maka:

$$\text{Faktor perhitungan } \frac{20}{5 \times 1 \times 0{,}1} = 50$$

Jumlah leukosit per µL darah = jumlah leukosit yang dihitung dalam 4 bidang x 50

Pelaporan Hasil Pemeriksaan
Jumlah leukosit = .../ µL

E. PEMERIKSAAN HITUNG LEUKOSIT, TROMBOSIT, DAN ERITROSIT SECARA OTOMATIK

Metode Pemeriksaan
Eritrosit dan sel darah lain dapat dihitung berdasarkan Metode impedance atau Metode optik. Sejumlah besar sel dapat dihitung dengan cepat menggunakan alat otomatik.

Cara pemeriksaan
a. Homogenkan darah dengan antikoagulan EDTA
b. Masukkan identitas pasien pada alat hematologi otomatis dan siapkan untuk pemeriksaan jumlah leukosit, eritrosit, dan trombosit
c. Aspirasi darah EDTA dengan alat. Jumlah yang diaspirasi tergantung tipe dan merk alat. Perhatikan kecukupan sampel karena adanya *dead space* (jumlah sampel harus ada supaya bisa diaspirasi alat)
d. Hasil akan tampil pada layar monitor alat.

Pelaporan Hasil Pemeriksaan
Jumlah Leukosit : .... / µL
Jumlah Trombosit : .... / µL
Jumlah Eritrosit : .... / µL

153. PEMERIKSAAN HITUNG JENIS APUS DARAH TEPI

Tingkat Kemampuan: 4A

Alat dan reagen
Alat:
1. Sediaan apus darah yang akan diperiksa
2. Mikroskop binoculer
3. Minyak imersi
4. Kertas lensa/kain flanel
5. *Differential cell counter* yang dirancang untuk hitung jenis.

pemutakhiran.kemkes.go.id

Reagen: -

Teknik pemeriksaan

1. Fokuskan mikroskop pada pembesaran 10x (*low power*). Pindai hapusan untuk memeriksa distribusi sel, *clumping*, dan sel abnormal. Saat memindai apusan, perhatikan bentuk eritrosit yang tidak biasa seperti rouleaux atau *clumping*.
2. Periksa tepi hapusan. Jika terdapat sejumlah besar leukosit pada daerah ini, maka hitung jenis tidak akurat. Sebagian besar sel yang berada pada tepi sediaan adalah leukosit besar seperti monosit dan neutrofil. Apusan tidak dapat diperiksa jika ditemukan kondisi seperti ini.
3. Jika apusan dapat digunakan, perkirakan jumlah leukosit dengan menghitung jumlah leukosit pada tiap 5 atau 6 lapang pandang besar (*low power field*). Hitung jumlah rata-rata sel. Kalikan jumlah rata-rata sel dengan 1000 dan bagi 4. Jumlah ini seharusnya berada dalam ±20% dari jumlah aktual leukosit. Jika tidak dalam rentang ini, penghitungan dan estimasi leukosit harus diulang.

$$\frac{\text{(rata-rata jumlah leukosit/5 lapang pandang) x 100}}{4}$$

4. Hitung jumlah trombosit diperkirakan normal bila dijumpai 3-8 trombosit dalam 100 eritrosit
5. Untuk melakukan hitung jenis, pilih bagian apusan dimana eritrosit terlihat berdekatan namun tidak tumpang tindih. Gunakan pembesaran 40 x.
6. Mulai dari daerah apusan yang tipis dan bergeser. Hitung jumlah seluruh leukosit dan catat pada *differential cell counter*, hingga 100 leukosit telah dihitung. Jika ditemukan eritrosit berinti saat melakukan hitung jenis, jumlahkan mereka pada bagian yang berbeda. Saat menghitung sel, buat catatan segala abnormalitas yang ditemukan pada sel.
7. Hasil hitung jenis digambarkan sebagai persentase total leukosit yang dihitung. Penting juga untuk mengetahui jumlah absolut tiap jenis leukosit per µL darah.

   Jumlah absolut sel/ µL = % tipe sel pada hitung jenis x jumlah leukosit/uL

8. Periksa morfologi eritrosit pada daerah tipis apusan dimana eritrosit tidak saling tumpang tindih atau sedikit tumpang tindih.
   a. Catat tiap variasi yang tidak normal dan klasifikasikan sebagai: sedikit, terkadang, atau tidak banyak.
      1+ = satu atau dua sel terlihat tiap lapang pandang.
      2+ = sedikit meningkat namun sel normal masih dapat ditemukan; 3-4/ lapang pandang

perpustakaan kesehatan.co.id

3+ = peningkatan jumlah yang signifikan; hampir keseluruhan sel abnormal >5/lapang pandang
4+ = seluruh sel abnormal; ditemukan pada kasus ekstrim seperti abnormalitas eritrosit herediter
* jika tidak ada morfologi eritrosit yang signifikan, laporkan morfologi sel darah merah sebagai "normal".

b. Ukuran: anisositosis adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan variasi ukuran.
c. Bentuk: poikilositosis adalah istilah yang digunakan untuk menunjukkan perubahan bentuk. Jika istilah ini digunakan, maka harus diperjelas dengan variasi bentuk yang ada, seperti eliptosit 2+, sel target 1+, dsb.
d. Badan inklusi: apakah terdapat badan inklusi eritrosit atau leukosit yang bermakna seperti *basophilic stippling*, badan Howell-Jolly, badan Dohle, dsb.
e. Abnormalitas lain yang ditemukan seperti rouleaux, parasit atau bakteri tertentu, dsb.

Pelaporan hasil pemeriksaan

Pada contoh pelaporan hitung jenis dibawah, yang dimasukkan adalah nilai normal pada orang dewasa.

Tabel 37. Hitung jenis sel normal pada orang dewasa

Tipe Sel	Dewasa
Jumlah Leukosit / µL	5000 – 10.000
Segmen %	53-79
Batang %	0-10
Limfosit %	3-9
Monosit %	3-9
Eosinofil %	0-4
Basofil %	0-1

Catatan

1. Hapusan yang dibuat dan diwarnai dengan baik sangat penting terhadap keakuratan hitung jenis.
2. Sebelum melaporkan abnormalitas yang signifikan seperti blast, malaria, atau temuan signifikan lainnya pada hitung jenis pasien, minta petugas yang lebih berpengalaman untuk menilai hapusan untuk konfirmasi.
3. Jika ditemukan sel yang rusak seperti *smudge cel* atau *basket cell*, harus tetap dilaporkan.
4. Ketika jumlah leukosit sangat rendah (< 1000 /uL), sulit untuk melakukan hitung jenis dengan 100 sel. Dalam situasi seperti ini, gunakan penjumlahan hingga 50 sel. Berikan catatan bahwa sel yang dihitung hanya 50. Kalikan tiap persentasi x2.
5. Ketika jumlah leukosit sangat tinggi (>50.000/uL), hitung jenis 200 sel dapat dilakukan untuk meningkatkan keakuratan

perpustakaan.kemkes.go.id

hitung jenis. Hasil ini kemudian dibagi dua dan tuliskan catatan pada laporan bahwa digunakan penghitungan 200 sel.

Tabel 38. Kelainan pada hitung jenis

Sel	Tinggi	Rendah
Neutrofil	Penyebab tersering: Infeksi Nekrosis Stressor apapun/olahraga berat Obat-obatan Kehamilan CML Merokok Keganasan Perhatian: Orang yang terlihat sakit Derajat keparahan neutrofilia Kecepatan perubahan neutrofilia Adanya *shift to the left*	Kadar signifikan: $<1.0x10^9/L$ Penyebab tersering: Infeksi virus Autoimun/idiopatik Pengobatan Perhatian: Orang yang terlihat sakit Derajat keparahan neutropenia Kecepatan perubahan neutropenia Limfadenopati, hepatosplenomegali
Limfosit	Penyebab: Infeksi akut (virus, bakteri) Merokok Hiposplenisme Respon stress akut Tiroiditis autoimun CLL	Biasanya tidak bermakna secara klinis
Eosinofil	Penyebab tersering: Alergi/atopi, asma/*hayfever* Parasit Penyebab lebih jarang: Hodgkins *Myeloproliferative disorders* Sindrom Churg-Strauss	Tidak ada penyebab yang mengkhawatirkan.
Monosit	Biasanya tidak signifikan. Perhatikan kadar $>1.x10^9/L$ lebih ketat	Secara klinis tidak bermakna
Basofil	Berhubungan dengan: *Myeloproliferative disorders* Penyebab jarang lainnya	Sulit untuk didemonstrasikan.
Trombosit	Kadar signifikan: $>500x10^9/L$	Kadar signifikan: $<100x10^9/L$

perpustakaan.kemkes.go.id

Sel	Tinggi	Rendah
	Kemungkinan penyebab: Kondisi reaktif seperti infeksi, inflamasi Kehamilan Defisiensi besi Paska splenektomi Trombositemia esensial	Penyebab tersering: Infeksi virus ITP Gangguan hepar Obat-obatan Hipersplenisme Penyakit autoimun Kehamilan Perhatian: Memar Petechiae Perdarahan signifikan
Eritrosit	PRV Thallasaemia	Anemia hipoproliferatif (def. besi, vit B12, dan folat) Aplasia (idiopatik atau diinduksi obat). Aplasia sel darah merah yang diinduksi oleh infeksi parvovirus B19

Referensi

1. Sacher RA. McPherson RA. *Tinjauan klinis hasil pemeriksaan laboratorium.* 11th ed. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC, 2002.
2. Turgeon ML. *Clinical Hematology theories and procedures.* 4th ed. Phladelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Frasser T, Tilyard M (eds). *Complete blood count in primary care.* Dunedin: BPAC NZ better medicine, 2008.

154. PEMBUATAN SEDIAAN DARAH TEPI (TEBAL DAN APUS)

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan

1. Menyediakan *slide* untuk diperiksa secara mikroskopik.
2. Sediaan darah apus dapat digunakan untuk pemeriksaan morfologi sel darah.
3. Sediaan darah tebal dapat digunakan untuk pemeriksaan parasit filaria.
4. Sediaan darah tebal dan apus dapat digunakan untuk pemeriksaan mikroskopik malaria. Walaupun pemeriksaan mikroskopik malaria bukan merupakan kompetensi dokter umum, namun dokter perlu mampu membuat sediaan yang

perpustakaan.kemkes.go.id

baik agar dapat dikirim dan diperiksa dengan baik oleh tenaga ahli secara mikroskopik.

Alat dan Bahan

1. Sarung tangan sebagai alat perlindungan diri
2. Kapas alkohol
3. Kapas kering
4. Lanset sekali pakai
5. Kaca obyek
6. Metanol
7. Larutan Giemsa
8. Larutan buffer (dapat diganti dengan air suling atau *destilled water* bila tidak tersedia)
9. Rak pengering
10. Kertas tisu atau kertas saring

Prosedur

a. Pembuatan sediaan darah tebal

1. Persiapkan ujung jari pasien yang akan ditusuk. Lakukan desinfeksi dengan menggunakan kapas alkohol.
2. Tusuk ujung jari pasien dengan menggunakan lanset sekali pakai.
3. Hapus tetesan darah yang pertama keluar dengan menggunakan kapas kering.
4. Tempelkan kaca obyek pada tetesan darah berikutnya. Ambil sebanyak 3 tetes darah.
5. Letakkan kaca obyek di atas meja kerja. Dengan menggunakan ujung kaca obyek yang lain, sebarkan tetesan darah hingga membentuk lingkaran berdiameter ±1cm.
6. Beri label pada kaca obyek, tunggu hingga sediaan kering untuk dapat diwarnai.
7. Pewarnaan sediaan darah tebal:
   a. Letakkan kaca obyek yang telah diberi sediaan di atas rak
   b. Siapkan larutan Giemsa 20% dengan mencampurkan 20ml larutan Giemsa stok dengan 80ml larutan buffer atau air suling
   c. Teteskan larutan Giemsa kerja di atas sediaan darah hingga seluruh darah tertutup zat warna. Biarkan selama 15 menit.
   d. Buang sisa zat warna, kemudian cuci perlahan dengan air mengalir. Hati-hati sebab sediaan darah dapat luruh akibat aliran air yang kuat.

perpustakaan.kemkes.go.id

e. Biarkan kering dengan meletakkannya secara tegak di atas kertas tisu atau kertas saring.

b. Pembuatan sediaan darah apus

1. Setelah mengambil tetesan darah untuk pembuatan sediaan darah tebal, ambil kembali 1 tetes darah untuk pembuatan sediaan darah apus. Remas sedikit ujung jari pasien bila darah sulit keluar.
2. Letakkan kaca obyek di atas meja kerja. Ambil kaca obyek lainnya untuk menyebar sediaan darah dengan cara berikut:
   a. Pegang kaca obyek penyebar dengan tangan kanan. Letakkan sisi pendek kaca obyek penyebar di sebelah kiri tetesan darah, posisikan hingga membentuk sudut 45^0 dengan kaca obyek di bawahnya.
   b. Geser kaca obyek penyebar secara perlahan ke arah kanan hingga sisinya menyentuh tetesan darah, dan tunggu hingga darah menyebar di sepanjang sisi pendek tersebut.
   c. Pegang kaca obyek pertama dengan tangan kiri, sementara geser kaca obyek penyebar ke arah kiri dengan cepat hingga menyebar di atas kaca obyek pertama.
3. Beri label pada kaca obyek, tunggu hingga sediaan kering untuk dapat diwarnai.
4. Pewarnaan sediaan darah apus:
   a. Letakkan kaca obyek yang telah diberi sediaan apus di atas rak
   b. Lakukan fiksasi dengan menetesi sediaan darah dengan metanol, biarkan hingga beberapa detik atau hingga metanol kering. Buang sisa metanol bila ada.
   c. Siapkan larutan Giemsa 20% dengan mencampurkan 20ml larutan Giemsa stok dengan 80ml larutan buffer atau air suling
   d. Teteskan larutan Giemsa kerja di atas sediaan darah hingga seluruh darah tertutup zat warna. Biarkan selama 15 menit.
   e. Buang sisa zat warna, kemudian cuci perlahan dengan air mengalir. Biarkan kering dengan meletakkannya secara tegak di atas kertas tisu atau kertas saring.

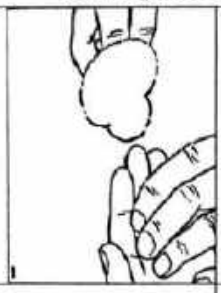
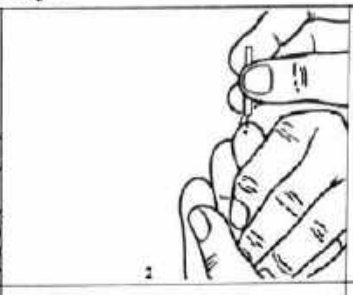
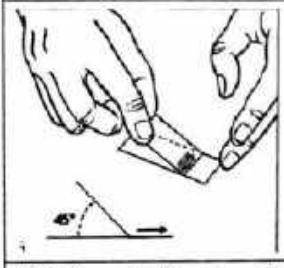
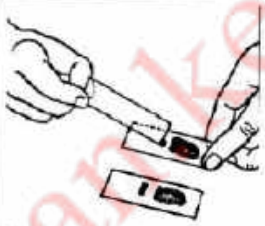
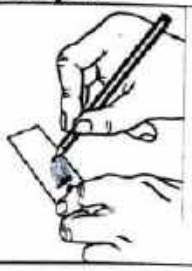
c. Catatan:

1. Sediaan tebal dan tipis dapat dibuat bersisian pada kaca obyek yang sama. Apabila ingin dilakukan seperti ini, maka pada saat menetesi metanol pada sediaan apus, posisikan

perpustakaan.kemkes.go.id

kaca obyek miring ke arah sediaan apus sehingga penetesan metanol tidak mengenai sediaan tebal di bagian atasnya.

2. Jari yang ditusuk biasanya jari tengah atau jari manis tangan kiri (atau tangan kanan pada pasien kidal), dan tumit pada bayi.

		
Persiapkan jari pasien, lakukan desinfeksi dengan kapas alkohol	Tusuk jari dengan menggunakan lanset sekali pakai	Ambil 3 tetes darah untuk sediaan darah tebal dan 1 tetes untuk sediaan apus
		
Buat sediaan darah apus dengan menggesernya menggunakan sisi pendek kaca obyek lain	Buat sediaan darah tebal dengan meratakannya menggunakan ujung kaca obyek lain	Beri label pada sediaan

Gambar 174. Pembuatan sediaan darah tebal dan apus pada satu kaca obyek

3. Label dapat ditulis dengan pensil pada bagian pangkal dari sediaan apus.



Gambar 175. sediaan darah tebal dan apus pada kaca obyek yang sama

Referensi

1. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan. Departemen Kesehatan RI. *Pedoman*

perpustakaankemkes.go.id

penatalaksanaan kasus malaria di Indonesia. Gebrak Malaria. Jakarta: Departemen Kesehatan RI, 2008.

2. Lewis, Bain, Bates. Dacie and Lewis *Practical Haematology.* 10th ed. Philadelphia: Churcill Livingstone, 2006.

155. PEMERIKSAAN LAJU ENDAP DARAH (LED)

Tingkat Kemampuan: 4A

Bahan pemeriksaan

Darah vena dicampur dengan antikoagulan larutan Natrium Sitrat 0,109 M dengan perbandingan 4:1. Dapat juga dipakai darah EDTA yang diencerkan dengan larutan sodium sitrat 0,109 M atau NaCl 0,9% dengan perbandingan 4:1 (modifikasi cara Westergren).

Alat dan Reagen

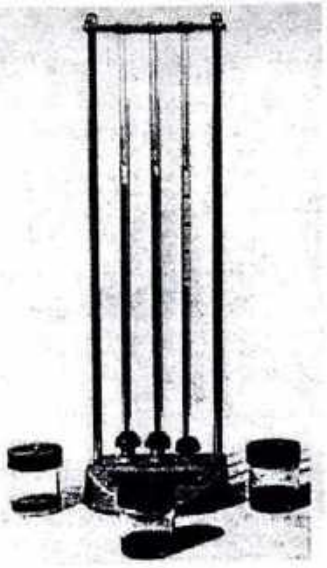
Alat:

a. Pipet Westergren
b. Rak untuk pipet Westergren

Reagen: Larutan Natrium Sitrat 0,109 M.

Teknik pemeriksaan

a. Isi pipet Westergren dengan darah yang telah diencerkan sampai garis tanda 0. Pipet harus bersih dan kering.
b. Letakkan pipet pada rak dan perhatikan supaya posisinya betul-betul tegak lurus pada suhu 18-25 °C, jauhkan dari cahaya matahari dan getaran. (Gambar 2)
c. Setelah tepat 1 jam, baca tingginya lapisan plasma dari 0 mm sampai batas plasma dengan endapan darah.



perpustakaan.kemkes.go.id

Gambar 176. Tabung Westergren diposisikan vertikal pada rak khusus Westergren.

Pelaporan Hasil Pemeriksaan
LED = ...mm dalam 1 jam

Nilai normal

Pria, <50thn	:<	15 mm dalam 1 jam
Pria, 50-85 thn	:	< 20 mm dalam 1 jam
Pria, >85 thn	:	< 30 mm dalam 1 jam
Wanita, <50 thn	:<	20 mm dalam 1 jam
Wanita, 50-85 thn	:<	30 mm dalam 1 jam
Wanita, >85 thn	:	< 42 mm dalam 1 jam
Anak	:	< 10 mm dalam 1 jam
Neonatus	:	0 – 2 mm dalam 1 jam

Dapat juga digunakan rumus untuk menilai LED:

Pria	:	LED = umur (tahun) / 2
Wanita	:	LED = [umur (tahun) + 10] / 2

Perubahan dalam beberapa kali pemeriksaan lebih signifikan dibanding satu temuan abnormal.

156. PEMERIKSAAN MASA PERDARAHAN

Tingkat Kemampuan: 4A

Metode
a. Cara Duke
b. Cara Ivy

Alat
a. Tensimeter
b. Lanset disposable
c. Stopwatch
d. Kertas saring
e. Kapas alkohol 70%
f. Penutup luka (tensoplast)

Cara Pemeriksaan

a. Metode Ivy

1) Pasanglah bendungan dari tensimeter pada lengan atas, cm di atas lipat siku
2) Bersihkan dengan kapas alkohol 70%, daerah yang akan ditusuk, tunggu sampai kering. Daerah ini tidak boleh ada jaringan ikat, pembengkakan dan dicukur bila banyak terdapat rambut.

perpustakaan.kemkes.go.id

3) Usahakan penusukan/luka pada permukaan volar lengan bawah dengan lanset sedalam 2 mm pada daerah 5 cm dari fosa kubiti, kemudian stopwatch ditekan pada saat darah keluar pertama kali.
4) Tiap 30 detik darah yang keluar dilekatkan pada kertas saring sampai perdarahan berhenti.
5) Lamanya darah membeku merupakan masa perdarahan

b. Metode duke

1) Bersihkan salah satu anak daun telinga dengan alkohol 70% dan biarkan kering lagi.
2) Tusuklah pinggir anak daun telinga itu dengan lanset steril sedalam 2 mm.
3) Teruskan percobaan seperti cara Ivy langkah 4, 5 dan 6.

Catatan:
Normal (1 – 3) menit.
Cara Duke kurang memberatkan kepada mekanisme hemostatis karena tidak diadakan pembendungan, hasil test menurut Ivy lebih dapat dipercayai. Janganlah melakukan masa perdarahan menurut Duke pada ujung jari, hasilnya teristimewa pada orang dewasa, tidak boleh dipercaya. Cara Duke sebaiknya dipakai pada anak kecil dan bayi saja, karena menggunakan ikatan dengan spighmomanometer pada lengan atas tidak mungkin atau sukar dilakukan.

Pelaporan Hasil Pemeriksaan
Masa perdarahan : .... menit

Interpretasi

a. Masa perdarahan mengukur integritas pembuluh darah dan trombosit
b. Pada orang normal 95%, menunjukkan masa perdarahan dengan Metode Ivy adalah 2-6 menit. Sedangkan bila masa perdarahan adalah 7-10 menit, dapat dijumpai pada 1 % kasus normal.
c. Waktu melekatkan darah pada kertas saring jangan sampai menekan kulit karena akan mempengaruhi masa perdarahan.
d. Masa perdarahan memanjang pada:
Trombositopenia, biasanya bila jumlah trombosit < 50.000 /µL, bila <10.000/ µL dipastikan masa perdarahan memanjang. Oleh karena itu pada trombositopenia berat tidak dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan masa perdarahan.

perpustakaan.kemkes.go.id

157. PEMERIKSAAN MASA PEMBEKUAN

Tingkat Kemampuan: 4A

Metode
Tabung modifikasi Lee dan White

Bahan Pemeriksaan: Empat mililiter (4 mL) darah (*whole blood*).

Alat
a. Penangas air suhu 37 °C
b. Tabung reaksi gelas 13x100 mm
c. Stopwatch
d. Spuit 5 mL dengan jarum

Teknik Pemeriksaan
Teknik dengan menggunakan tabung (modifikasi dari cara Lee dan white).
1) Siapkan 3 tabung dengan ukuran 13x100 mm. (#1, #2, #3)
2) Hisaplah 4 mL darah dengan menggunakan semprit dan jarum
3) Lepaskan jarum dari spuit, masukkan berturut-turut 1 mL darah ke dalam tabung #3, tabung #2, dan tabung #1, sisa darah dibuang. Stopwatch diaktifkan segera setelah darah masuk ke dalam tabung #3.
4) Letakkan ketiga tabung dalam penangas air pada suhu 37 °C.
5) Tepat setelah 5 menit, tabung 31 digerakkan membentuk sudut 45°. Ulangi tindakan ini setiap 30 detik hingga tabung #1 tersebut dapat diletakkan dalam posisi terbalik tanpa isinya keluar.
6) Catat lamanya darah dalam tabung #1 membeku.
7) Tiga puluh detik setelah tabung #1 membeku dikerjakan pula tabung #2 dengan cara yang sama dengan tabung #1, sampai darah dalam tabung #2 membeku. Kemudian dilanjutkan dengan tabung #3.
8) Lamanya darah membeku pada tabung #3 merupakan ukuran masa pembekuan.

Pelaporan Hasil Pemeriksaan
Masa pembekuan : .... menit
Nilai rujukan masa pembekuan 5-15 menit.,

Referensi
1. Cheesbrough M, Prescott LM. *Manual of Basic techniques for a Health Laboratory.* 2nd ed. Geneva : World Health Organization; 1980.
2. Dacie JV, Lewis SM. *Practical haematology.* 9th ed. London: Churchill Livingstone; 2001.

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Gandasoebrata R. *Penuntun laboratorium klinik*. Jakarta: Dian Rakyat; 1985.
4. Wirawan R, Silman E. *Pemeriksaan laboratorium hematologi*. Jakarta: Badan penerbit FKUI; 2011.

158. PEMERIKSAAN GOLONGAN DARAH DAN ANTIGEN RHESUS

Tingkat Kemampuan: 4A

Alat dan reagen

Alat:

- Kertas pemeriksaan golongan darah.
- Blood lancet atau sampel darah
- Batang pengaduk

Bahan:

- Serum anti A
- Serum anti-B
- Serum anti-AB
- Serum anti-Rh

Teknik Pemeriksaan

1. Tuliskan identitas pasien pada kertas pemeriksaan golongan darah
2. Teteskan darah masing-masing 1 tetes pada tiap area pada kertas pemeriksaan golongan darah. Teteskan 1 tetes serum anti-A pada area anti-A, serum anti-B pada area anti-B, , serum anti-AB pada area anti AB dan serum Rh pada area anti-Rh.
3. Campurkan tetesan serum dengan darah. Gunakan batang pengaduk yang berbeda untuk mencampur darah di setiap area.
4. Nilai hasil yang didapatkan.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Subjek bergolongan darah A jika aglutinasi terjadi pada pemberian serum anti-A.
2. Subjek bergolongan darah B jika aglutinasi terjadi pada pemberian serum anti-B.
3. Subjek bergolongan darah AB jika aglutinasi terjadi pada pemberian serum anti-A dan serum anti-B.
4. Subjek bergolongan darah O jika tidak terjadi aglutinasi.
5. Subjek berhesus positif (Rh +) jika terjadi aglutinasi pada pemberian serum anti-Rh. Subjek berhesus negatif jika tidak terjadi aglutinasi pada pemberian serum anti-Rh.

Referensi

Daniels R. *Dalmar's guide to laboratory and diagnostic tests*. 3rd ed. Independence: Cengage learning, 2014.

perpustakaan.kemkes.go.id

159. PEMERIKSAAN TINJA

Tingkat Kemampuan: 4A

a. Pemeriksaan Makroskopik

Alat dan bahan
Alat:
a. Pot Tinja
b. Lidi
Bahan: Tinja segar

Teknik pemeriksaan: Mengamati dan menilai bau dari tinja

Pelaporan Hasil

Warna	:	(ditulis warna yang diamati)
Bau	:	(ditulis seperti yang dibaui)
Konsistensi	:	(ditulis yang diamati)
Lendir	:	(ditulis ada atau tidak ada)
Darah	:	(ditulis ada atau tidak ada, tercampur atau hanya ada pada bagian luar tinja saja, warna darah merah atau hitam)

b. Pemeriksaan Mikroskopik Tinja Sediaan Basah Langsung (*Direct Wet Smear*)

Tujuan untuk parasit
1. Mengidentifikasi nematoda usus melalui pemeriksaan telur cacing.
2. Mengidentifikasi protozoa usus dengan menemukan bentuk trofozoit atau kista.
3. Memperkirakan derajat infeksi kecacingan pada pasien.
4. Merupakan teknik pemeriksaan awal dari sediaan tinja segar sebelum melakukan teknik lainnya.

Metode Pemeriksaan
Pemeriksaan mikroskopis dengan pewarnaan eosin, lugol, dan Sudan III.

Bahan Pemeriksaan
Tinja segar sebanyak ±10mg atau sekitar sebuku jari.

Alat dan Reagen
Alat:
1. Sarung tangan sebagai alat perlindungan diri.

perpustakaan.kemkes.go.id

2. Kaca obyek dan kaca penutup (*coverslip*)
3. Aplikator atau lidi
4. Kertas tisu atau kertas saring
5. Mikroskop cahaya

Reagen:

1. Larutan iodin (lugol) atau eosin 2% dalam aquades. Apabila tidak ada, maka larutan garam fisiologis juga dapat digunakan. Untuk identifikasi protozoa disarankan menggunakan iodin.
2. Larutan Sudan III

Teknik Pemeriksaan

1. Ambil sebuah kaca objek.
2. Tulis identitas pasien (nama dan nomor pasien, nama dokter, tanggal dan waktu pengambilan).
3. Tetesi gelas objek di sebelah kiri dengan 1 tetes garam fisiologis dan sebelah kanan dengan 1 tetes larutan eosin 2 % atau larutan lugol.
4. Bila diperlukan pemeriksaan lemak, tetesi gelas objek lain dengan 1 tetes larutan Sudan III.
5. Ambil ±2mg atau seujung lidi sampel tinja, hindari bagian yang kasar atau banyak mengandung serat.
6. Campurkan tinja di dalam larutan dengan mengaduknya rata dengan menggunakan ujung lidi; singkirkan bagian-bagian yang kasar.
7. Tutup sediaan dengan menggunakan kaca penutup secara hati-hati; hindari adanya gelembung udara yang terperangkap di bawah kaca penutup.
8. Apabila terdapat kelebihan cairan, bersihkan dengan menggunakan kertas tisu atau kertas saring dengan hati-hati.
9. Sediaan apus yang baik adalah cukup tipis dan masih memungkinkan membaca tulisan.
10. Lihat dibawah mikroskop mula-mula dengan lensa objektif 10 x, kemudian lensa objektif 40 x.
11. Untuk pemeriksaan protozoa usus disarankan menggunakan lensa obyektif 40x dan 100x.Perhatikan semua unsur dalam tinja dan identifikasi.
12. Pada sediaan yang ditambah larutan lugol, perhatikan adanya amilum atau zat pati.
13. Pada sediaan yang ditambah larutan Sudan III, perhatikan adanya globul lemak.
14. Perlu diperhatikan:
    a. Gunakan wadah tertutup dengan mulut lebar untuk mengumpulkan tinja pasien.
    b. Hindarkan kontaminasi saat pengambilan sampel, pembuatan sediaan, hingga pemeriksaan.

perpustakaan.kemkes.go.id

c. Untuk keperluan pemeriksaan trofozoit dan kista protozoa, tinja cair harus diperiksa selambatnya dalam 30 menit dan tinja lunak dalam 1 jam.

d. Sebelum melakukan pemeriksaan mikroskopik, perlu dilakukan pemeriksaan makroskopik untuk mengidentifikasi konsistensi tinja, warna, dan bau.

		
Alat dan bahan yang digunakan.	Letakkan kaca obyek yang bersih di atas meja kerja.	Teteskan setetes larutan iodin, eosin, atau garam fisiologis di atas kaca obyek.
		
Ambil seujung lidi sampel tinja.	Contoh yang salah: jumlah sampel terlalu banyak.	Campur tinja secara merata di dalam larutan. Hindari serat dan bahan yang kasar.
		
Tutup sediaan dengan kaca penutup secara	Bila dijumpai kelebihan cairan, bersihkan	Periksa di bawah mikroskop

perpustakaan.kemkes.go.id

hati-hati. Hindarkan gelembung udara terperangkan di bawah kaca penutup.	dengan kertas tisu atau kertas saring dengan hati-hati.	menggunakan lensa obyektif 10x atau 40x untuk telur cacing, dan 40x dan 100x untuk protozoa.

Gambar 177. Pembuatan sediaan tinja basah langsung (*direct wet smear*)

Pelaporan Hasil Pemeriksaan

Laporan ada atau tidak ada:

1. Telur cacing
2. Amoeba
3. Larva cacing
4. Eritrosit dan Lekosit
5. Lemak
6. Sisa makanan
7. Dan lain-lain

Referensi

World Health Organization. *Basic laboratory procedures in clinical laboratories*. 2nd ed. Geneva: Wolrd Health Organization, 2003.

c. Pemeriksaan Apusan Perianal (*Perianal Swab*)

Tujuan

1. Mendiagnosis enterobiasis (infeksi cacing kremi) dengan menemukan telur, larva atau cacing *Enterobius vermicularis*.
2. Mendiagnosis taeniasis dengan menemukan telur atau proglotid *Taenia saginata*.

Alat dan Bahan

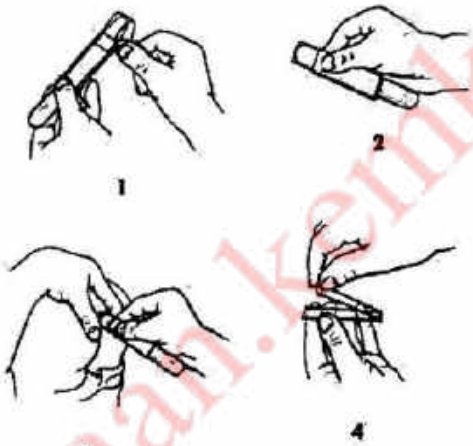
1. Sarung tangan sebagai alat perlindungan diri.
2. Spatel lidah atau aplikator kayu.
3. Selotip (*scotch tape*) yang transparan dan tidak berwarna.
4. Minyak imersi atau tuluol.
5. Mikroskop cahaya

Prosedur

1. Perlu diingat bahwa pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari saat pasien baru bangun pagi dan belum mandi, defekasi, atau cebok.
2. Pasang selotip secara terbalik di ujung aplikator kayu atau spatel lidah (Gambar 1), sehingga bagian yang lengket menghadap ke luar (Gambar 2).

perpustakaan.kemkes.go.id

3. Dalam posisi pasien menungging, tempelkan alat yang sudah dipersiapkan di daerah perianal pasien (Gambar 3).
4. Lepaskan selotip dari aplikator dan tempelkan di atas kaca obyek (Gambar 4).
5. Bubuhi minyak imersi atau tuluol di atas sediaan pada bagian yang akan diperiksa agar terlihat lebih jernih di bawah mikroskop.
6. Periksa di bawah mikroskop cahaya dengan lensa obyektif 10x.



Gambar 178. Pembuatan sediaan apusan perianal

Referensi
World Health Organization. Basic laboratory procedures in clinical laboratories. 2nd ed. Geneva: Wolrd Health Organization, 2003.

d. Pemeriksaan Darah Samar pada Feses

Tujuan
Menilai adanya darah pada feses

Metode
Pseudoperoksidase-peroksidase

Alat dan Reagen
Alat: Lidi bersih
Reagen: *Pad test* berisi reagen indikator

Bahan Pemeriksaan
Tinja segar

perpustakaan.kemkes.go.id

Teknik Pemeriksaan

a. Amati makroskopis tinja dan catat.
b. Teteskan kontrol pada pad reagen bagian kontrol
c. Ambil tinja dengan lidi bersih (sejumlah yang diinstruksikan pada *insert kit*) dan oleskan pada pad reagen
d. Amati perubahan warna yang timbul pada bagian kontrol dan bagian sampel.
e. Catat hasil.

Pelaporan Hasil

Amati bagian kontrol pada *pad*, bila *rapid test* dalam kondisi baik, maka *pad* yang ditetesi kontrol positif akan menampakkan perubahan warna, dan *pad* yang ditetesi kontrol negatif tidak berubah warna. Bila perubahan warna pad yang ditetesi kontrol tidak sesuai yang seharusnya maka pemeriksaan harus diulang dengan reagen berbeda.

Bila terjadi perubahan warna indikator, biasanya tidak berwarna menjadi hijau kebiruan berarti hasil positif, terdapat darah dalam tinja. Bila tidak ada perubahan warna berarti hasil negatif, tidak terdapat darah dalam tinja.

Dapat memberikan hasil positif hanya apabila darah yang terdapat dalam tinja melebihi 10 mL/hari.

160. PEMERIKSAAN URIN

Tingkat Kemampuan: 4A

a. Pemeriksaan makroskopis

Metode

Pemeriksaan fisik urin dilakukan dengan pengamatan

Bahan Pemeriksaan: Urin sewaktu (minimal 10 mL)

Alat

a. Pot urin bermulut lebar dan bertutup ulir
b. Tabung reaksi
c. Rak tabung

Teknik Pemeriksaan

a. Warna

- Masukkan urin ke dalam tabung reaksi yang bersih sebanyak ¾ bagian tabung.
- Lihat dalam dengan penerangan cahaya yang cukup.

perpustakaan.kemkes.go.id

b. Kejernihan
   - Masukkan urin kedalam tabung reaksi sebanyak ¾ bagian .
   - Lihat dengan penerangan cahaya yang cukup.
   - Lihat kejernihannya, apakah ada kekeruhan.
c. Bau (laporkan bila ada kelainan)

Pelaporan Hasil
a. Warna: Tidak berwarna, kuning muda, kuning kemerahan, merah, putih seperti susu, coklat seperti teh dan lain-lain.
b. Kejernihan: Jernih, agak keruh, sangat keruh.
c. Bau: .....

b. Pemeriksaan Kimiawi

Metode
Pemeriksaan kimia urin dengan carik celup

Bahan Pemeriksaan: Urin segar sewaktu diperiksa dalam waktu kurang dari 1 jam

Alat dan Reagen

Alat:
- Pot urin
- Tabung reaksi

Reagen: Carik celup urin

Teknik Pemeriksaan
a. Periksa tanggal kadaluarsa pada botol carik celup dan fisik dari strip urin.
b. Ambil strip urin sesuai kebutuhan, tutup kembali botol dengan rapat
c. Ambil satu strip urin, kemudian bandingkan dengan standar warna negatif pada botol untuk menilai kelayakan strip urin. Bila warna sesuai, maka strip urin dapat digunakan
d. Celupkan strip urin ke dalam urin sampai semua parameter terendam dan tidak lebih dari 1 detik.
e. Tiriskan strip urin pada kertas penyerap/ *tissue* dengan posisi tegak lurus horizontal (sesuai gambar) untuk menghilangkan kelebihan urin dan menghindari adanya sisa urin karena dapat menyebabkan kesalahan penilaian
f. Baca strip urin dengan perbandingan warna standar parameter pada botol dalam waktu sesuai petunjuk pada *kit insert*
g. Catat dan laporkan hasil pemeriksaan

Pelaporan Hasil

perpustakaan.kemkes.go.id

a. pH :
b. Berat jenis :
c. Protein :
d. Glukosa :
e. Keton :
f. Bilirubin :
g. Darah samar/Hb :
h. Nitrit :
i. Urobilinogen :
j. Lekosit esterase :

c. Pemeriksaan Mikroskopik (sedimen)

Metode Pemeriksaan
Pemeriksaan sedimen urin secara mikroskopik

Alat dan bahan pemeriksaan

Alat:
- Sentrifus
- Tabung urin dengan volume 15 ml
- Pipet Pasteur
- Kaca objek
- Kaca penutup
- Mikroskop

Bahan Pemeriksaan: Urin segar

Teknik Pemeriksaan
a. Masukkan 10 - 15 mL urin homogen ke dalam tabung sentrifus.
Biasanya digunakan urin sebanyak 12 ml,
Sentrifugasi dengan kecepatan 1500-2000 rpm selama 5 menit.
b. Buang supernatan dengan hati-hati, sisakan kira-kira 0,5 -1 mL.
c. Sedimen yang tersisa langsung diresuspensi. Ambil 1 tetes dengan pipet Pasteur lalu teteskan pada kaca objek, tutup dengan kaca penutup.
d. Amati sediaan dengan pembesaran kecil (lensa objektif 10x), hitung minimal 10 lapang pandang dan pembesaran besar (lensa objektif 40x) amati 10-20 lapang pandang.

Pelaporan Hasil
- Epitel : ..... /LPK, jenis : ..... (skuamosa/transisional/renal)
- Leukosit : ..... /LPB

perpustakaan.kemkes.go.id

- Eritrosit : ..... /LPB normal eritrosit ditemukan 0-2/LPB, lekosit 0-5/LPB
- Kristal : ..... (+/_), jenis : .....
- Silinder :..... /LPB
- Lain lain :..... (sel ragi/bakteri/protozoa/sperma)

Normal ditemukan silinder hialin 0-2/LPK.

Referensi

1. Strasinger SK. Introduction of urinalysis. *Urinalysis and body fluids*. 3 ed. Philadelphia: F.A. Davis Company; 1994. p. 1-10.
2. Gandasoebrata R. Urinalisis. *Penuntun laboratorium klinik*. 10 ed. Jakarta: Dian Rakyat; 2001. p. 69 - 131.
3. Strasinger SK. *Urinalysis and Body Fluid*. Philadelphia: F A Davis Company; 1994.
4. Strasinger SK. Microscopic examination of the urine: quality assurance in urinalysis. *Urinalysis and body fluids*. 3 ed. Philadelphia: F.A Davis Company; 1994. p. 81-101.
5. McPherson R, Ben-Ezra J, Zhao S. *Basic Examination of Urine*. In: McPherson R, Pincus M, editors. Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methode 21 ed. New York: Saunders Company; 2007. p. 393-424.

PEMERIKSAAN MIKROBIOLOGI

161. PEMERIKSAAN BTA

Tingkat Kemampuan: 4A

Metode Pemeriksaan

Pemeriksaan mikroskopis dengan menggunakan pewarnaan Ziehl Nielson.

Bahan Pemeriksaan

Dahak yang diambil pada saat sewaktu-pagi-sewaktu

a) Dahak pagi : dahak yang dikeluarkan oleh penderita pada waktu bangun pagi
b) Dahak sewaktu : dahak yang dikeluarkan oleh penderita pada saat datang ke Puskesmas (hari pertama dan hari kedua)

Untuk mendapatkan hasil yang sebaik-baiknya disarankan mengambil dahak pagi atau dahak sewaktu sebanyak 3-5 mL setiap wadah dahak.

perpustakaan.kemkes.go.id

Alat dan Reagen

Alat:

1) Lidi
2) Kaca objek yang bersih, tidak berminyak dan tidak bergores.
3) Pinsil kaca
4) Lampu spiritus
5) Pinset
6) Rak pewarna
7) Rak pengering
8) Mikroskop

Reagen:

1) Kit pewarnaan Ziehl Nielson
2) Minyak imersi
3) Eter alkohol

Teknik Pemeriksaan

a. Teknik pembuatan sediaan hapusan dahak langsung:
   1) Kaca objek diberi nomor kode pasien pada sisi kanan kaca objek
   2) Pilih bagian dahak yang kental atau warna kuning kehijauan atau ada perkejuan atau ada nanah atau darah. Ambil sedikit bagian tersebut dengan memakai lidi.
   3) Ratakan (*coiling*) di atas kaca objek dengan ukuran ±2 x 3 cm. apusan dahak jangan terlampau tebal atau terlampau tipis. Keringkan pada suhu kamar selama 15-30 menit.
   4) Lidi bekas pakai dimasukkan ke dalam wadah yang berisi cairan desinfektan natrium hipoklorit 0,5% sebelum dimusnahkan.
   5) Kemudian rekatkan/fiksasi sediaan dengan cara melewatkan di atas nyala api bunsen dengan cepat sebanyak 3 kali selama 3 - 5 detik. Setelah itu sediaan langsung diwarnai dengan pewarnaan Ziehl Nielson.

b. Teknik pewarnaan Ziehl Nielson.
   1. Letakkan sediaan di atas rak pewarna. Kemudian tuang larutan Karbol fuschin 1% sampai menutupi seluruh sediaan.
   2. Panasi sediaan secara hati-hati di atas api bunsen sampai keluar uap, tetapi jangan sampai mendidih. Biarkan menjadi dingin selama 5 menit.
   3. Bilas dengan air mengalir
   4. Tuangkan asam alkohol 3 % sampai warna merah dari Fuchsin hilang. Tunggu 2 menit
   5. Bilas dengan air mengalir.
   6. Tuangkan larutan Methylen Blue 0,3 % dan tunggu 10 – 20 detik

peraturan.kemkes.go.id

7. Bilas dengan air mengalir
8. Keringkan di udara (suhu kamar) pada rak pengering.

Dalam hal sediaan yang telah difiksasi tetapi belum diwarnai maupun sediaan yang telah diwarnai akan dikirim ke laboratorium lain, lakukanlah hal-hal sebagai berikut :

1) Sediaan dibungkus dengan kertas tisu satu persatu, ikat dengan karet agar gulungan tidak terlepas.
   Atau dengan menggunakan box dari bahan plastik yang disediakan dari Dinas Kesehatan setempat
2) Masukkan gulungan ke dalam kantong plastik yang tertutup rapat kemudian masukkan ke dalam amplop untuk dikirim ke laboratorim rujukan.
3) Pastikan pengiriman sediaan tidak menyebabkan kaca objek pecah sampai di tempat tujuan.
4) Kemasan harus memenuhi syarat keamanan kerja laboratorium termasuk pemberian label yang bertuliskan "bahan pemeriksaan infeksius".

c. Cara pembacaan:
   1) Sediaan yang sudah diwarnai dan sudah kering diperiksa di bawah mikroskop
   2) Teteskan 1 tetes minyak imersi di atas sediaan dan periksa dengan lensa objektif 100 x.
   3) Carilah basil tahan asam yang oleh pewarnaan berwarna merah. Berbentuk batang sedikit bengkok, bergranular atau tidak, terpisah atau berpasangan atau berkelompok dengan dasar berwarna biru.
   4) Periksalah sediaan dengan memperhatikan jumlah kuman, paling sedikit dalam 100 lapangan pandang atau dalam waktu ± 10 menit, dihitung dari ujung kiri sampai ujung kanan.
   5) Setelah pemeriksaan mikroskopis selesai, semua alat-alat/bahan-bahan terkontaminasi direndam dalam desinfektan sebelum dimusnahkan.

Pelaporan Hasil Pemeriksaan

Pembacaan hasil pemeriksaan dilakukan secara sistimatik dengan menggunakan skala *Internasional Union Against Tuberculosis and Lung Diseases* (IUATLD), sebagai berikut:

- Tidak ditemukan BTA /100 LP, ditulis : 0
- Ditemukan 1 – 9 BTA/100 LP, ditulis : jumlah kumannya
- Ditemukan 10 – 99 BTA/100 LP, ditulis : 1+
- Ditemukan 1 – 10 BTA/ 1 LP, ditulis : 2+
- Ditemukan lebih dari 10 BTA/1 LP, ditulis : 3+

perpustakaan.kemkes.go.id

Pengolahan limbah pot dahak habis pakai
Wadah spesimen dan tutupnya,kaca sedian yang sudah tidak terpakai dan limbah padat lainnya harus direndam dalam larutan lysol atau desinfectan lain yang cocok untuk desinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* minimal 12 jam.

162. PEMERIKSAAN DUH TUBUH

Tingkat Kemampuan: 4A

Pewarnaan Gram / *Diplococcus* gram negatif
Metode Pemeriksaan: Pemeriksaan mikroskopis dengan pewarnaan Gram

Bahan Pemeriksaan
a. Sekret urethra (laki-laki)
b. Sekret vagina (wanita)
c. Sekret dari mata (bayi)

Spesimen diambil oleh tenaga medis, sediaan yang sampai ke laboratorium sudah dihapus di kaca objek.

Alat dan Reagen
Alat:
1) Kapas lidi steril
2) Kaca objek yang kering dan bersih
3) Kapas
4) Spekulum
5) Lampu spiritus
6) Pencil kaca
7) Lampu sorot
8) Mikroskop

Reagen:
1) Larutan pewarnaan Gram
2) Minyak imersi
3) Eter Alkohol

Teknik Pemeriksaan
a. Teknik pewarnaan
   1) Setelah spesimen dioleskan dikaca objek, biarkan beberapa saat di udara agar menjadi kering. Setelah kering, fiksasi dengan melewatkan di atas nyala api lampu spiritus/bunsen.
   2) Tuangi dengan larutan Carbol Gentian Violet selama 2-3 menit.
   3) Bilas dengan air kran atau air mengalir
   4) Tuangi dengan larutan Lugol/Iodine selama 1-2 menit
   5) Bilas dengan air kran atau air mengalir.

perundangan.kemkes.go.id

6) Tuangi dengan alcohol 95% selama 20-40 detik, lalu bilas kembali dengan air kran atau air mengalir
7) Tuangi dengan larutan Carbol Fuchsin selama 1-2 menit. Bilas kembali dengan air kran atau air mengalir.
8) Keringkan

b. Cara pembacaan
1) Sediaan yang sudah diwarnai dan sudah kering diperiksa dibawah mikroskop.
2) Teteskan satu tetes minyak imersi di atas sediaan dan periksalah dengan lensa objektif 100 x.
Carilah kuman *Neisseria gonorrhoeae* yang oleh pengecatan berwarna merah, berbentuk menyerupai biji kopi yang berhadapan pada sisi yang tertekuk dan tersusun dua-dua sehingga disebut *diplococcus*.
Kuman dapat terletak di dalam maupun di luar sel lekosit (intraseluler dan ekstraseluler)

Interpretasi
Gram positif : Bakteri berwarna ungu
Gram negatif : Bakteri berwarna merah
Jumlah epitel, leukosit, atau unsur – unsur lain

Pelaporan Hasil Pemeriksaan
Morfologi dan sifat Gram kuman (kokus, streptokokus, batang, kokobasil)
Bila pada pemeriksaan ditemui adanya kuman *Gonococcus* maka dilaporkan sebagai :
Diplococcus Gram (-) Intra selluler +/-
Ekstra selluler +/-

Bila pada pemeriksaan tidak ditemui adanya kuman *Gonococcus*, maka dilaporkan:
1) Tidak ditemukan adanya kuman Diplococcus
2) Predominasi kuman (kuman terbanyak)
3) Jumlah masing-masing kuman dirinci sebagai berikut:
a) 0-1/lapang pandang imersi (jarang) atau
b) 2-5/lapang pandang imersi (sedikit) atau
c) 6-10/lapang pandang imersi (sedang) atau
d) >10/lapang pandang imersi (banyak)
4) Jumlah leukosit dan atau eritrosit per lapang pandang emersi
5) Jumlah epitel per lapang pandang emersi
6) Morfologi lain yang ditemukan seperti ragi (*budding*, pseudohifa), jamur (hifa, konidia)

perpustakaan.kemkes.go.id

163. PEMERIKSAAN JAMUR PERMUKAAN

Tingkat Kemampuan: 4A

Alat dan Bahan

Alat:

- Pinset
- Lampu spiritus
- Mikroskop

Bahan:

- Kerokan Kulit
- Kerokan/guntingan kuku
- Rambut

Reagen:

- Larutan KOH 10 % untuk kulit dan rambut
- Larutan KOH 20% untuk kuku
- Kapas Alkohol 70%

Teknik Pemeriksaan

a. Teteskan 1-2 tetes larutan KOH di atas gelas objek
b. Letakkan bahan yang akan diperiksa pada tetesan tersebut dengan menggunakan pinset yang sebelumnya dibasahi dahulu dengan larutan KOH, kemudian tutup dengan kaca penutup
c. Biarkan selama 15 menit/dihangatkan di atas nyala api selama beberapa detik untuk mempercepat proses lisis.
d. Cara pembacaan : periksa dengan mikroskop, mula-mula dengan pembesaran objektif 10 x, kemudian 40x. Carilah adanya hifa/spora

Pelaporan hasil

Bila ditemukan hifa atau spora, laporkan hifa atau spora positif.

Referensi

1. Gandahusada. Srisasi, et al. 1992. Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
2. WHO. 2003. Manual of basic techniques for a health laboratory. 2 nd ed. Malta. p 225.

164. TES KEHAMILAN RAPID/ IMUNOKROMATOGRAFI (ICT)

Tingkat Kemampuan: 4A

Metoda Pemeriksaan: Rapid/Imunokromatografi (ICT)

Bahan Pemeriksaan: Urin segar, lebih baik urin pagi hari

Alat dan Reagen

a. Kaset /strip tes kehamilan

perpustakaan.kemkes.go.id

b. Pipet untuk tes kehamilan bentuk kaset
c. Pot Urin

Teknik Pemeriksaan

1) **Prosedur tes kehamilan dengan cara tetes**
   - Urin dihisap dengan pipet sampai batas
   - Pipet dipegang tegak lurus & urin diteteskan seluruhnya
   - Hasil dibaca sesuai batas waktu dalam kit insert
2) **Prosedur tes kehamilan dengan cara celup**
   - *Strip test* dicelupkan ke dalam urin dengan arah panah menghadap ke bawah. Pencelupan tidak lebih dari 15 detik dan tidak melebihi tanda batas celup
   - *Strip test* diangkat dari urin dan diletakkan di alas datar yang tidak menyerap
   - Hasil dibaca sesuai batas waktu dalam kit insert

Pelaporan Hasil

Positif (+): Bila terbentuk garis strip dua atau tanda plus
Negatif (-): Bila tidak terbentuk garis strip dua atau tanda plus

Catatan : Bila tidak terbentuk garis pada daerah kontrol berarti hasil invalid dan pemeriksaan harus diulang dengan strip atau kaset yang berbeda

165. PEMERIKSAAN FERTILITAS SEDERHANA

Tingkat Kemampuan: 4A

Penilaian Hasil Pemeriksaan Semen

Alat dan Bahan: Cairan semen.

Analisis

Tabel 39. Nilai normal analisis semen

Volume	**2-5 mL**
Viskositas	Tuang dalam bentuk droplet
pH	7.2 – 8.0
Konsentrasi pH	>20 juta/mL
Hitung sperma	>40 juta/ ejakulat
Motilitas	>50 % dalam 1 jam
Kualitas	➢ 2.0 atau a, b, c di tabel selanjutnya
Morfologi	>14% jumlah normal (kriteria yang ketat) >30% jumlah normal (kriteria rutin)
Round cells	<1.0 juta/mL

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 40. Tingkat motilitas sperma

	Tingkat	Kriteria WHO
4.0	A	Cepat, bergerak dalam garis lurus
3.0	B	Bergerak lebih lambat, sebagian bergerak ke lateral
2.0	B	Bergerak lambat, pergerakan ke lateral yang jelas.
1.0	C	Tidak bergerak maju
0	D	Tidak bergerak

Morfologi sperma
Kriteria Kruger
Dengan menghitung 200 sperma:
>=15% normal : rentang normal, prognosis baik.
5-14% nomal : rentang sub-optimal: prognosis sedang hingga baik, namun dibawah persentase normal, menurunkan kemungkinan keberhasilan fertilisasi.
0-4% normal : prognosis buruk, biasanya membutuhkan IVF dengan injeksi sperma intrasitoplasma

Rekomendasi WHO
a. Normozoospermia: ejakulat dengan konsentrasi sperma >20x10^6 spermatozoa/mL, motilitas sperma yang progresif >50%, atau setidaknya 25% sperma dengan pergerakan linear, dan ≥30% morfologi normal.
b. Astenozoosphermia: <40% spermatozoa dengan pergerakan progresif ditemukan pada sampel.
c. Teratozoospermia: <30 % spermatozoa dengan morfologi normal pada sampel semen menurut kriteria WHO atau <15% menurut *strict criteria.*
d. Oligozoospermia: konsentrasi sperma pada ejakulat <20x10^6 spermatozoa/mL
e. Oligostenozoospermia: ejakulat dengan konsentrasi dan motilitas sperma yang menurun.

166. *FERN TEST*

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan
Pemeriksaan kristalisasi cairan amnion.

Alat dan Bahan
- Kaca objek
- Swab steril

perpustakaan.kemkes.go.id

- Speculum cocor bebek
- Mikroskop
- Sarung tangan

Teknik Pemeriksaan

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2. Perkenalkan diri dan informasikan kepada pasien mengenai prosedur pemeriksaan yang akan dilakukan.
3. Kenakan sarung tangan.
4. Posisikan pasien di posisi litotomi.
5. Gunakan speculum yang sesuai dengan ukuran lubang vagina pasien untuk melihat serviks.
6. Apus serviks dengan menggunakan swab steril.
7. Siapkan apusan tipis pada kaca objek dengan menyebarkannya secara merata.
8. Lihat hasil pemeriksaan di mikroskop. Jangan menggunakan penutup kaca objek.
9. Periksa dengan menggunakan pembesaran 10x.
10. Observasi Kristal berbentuk pakis. Cuci tangan setelah selesai melakukan pemeriksaan.
11. Catat hasil pemeriksaan.

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Adanya Kristal ini mengindikasikan cairan adalah cairan amnion.



tes fern positif.



tes fern negatif.

Gambar 179. Hasil pemeriksaan tes Fern

2. Adanya darah, urin, dan mukus serviks dapat memberikan hasil temuan positif palsu.
3. Hasil negatif palsu dapat ditemukan pada ruptur membran yang sudah lama (>24jam).

perpustakaan.kemkes.go.id

167. PEMERIKSAAN IVA (INSPEKSI VISUAL ASAM ASETAT)

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan: mampu melakukan pemeriksaan IVA untuk menilai kelainan organ reproduksi

Alat dan Bahan

1. Botol dengan isi larutan asam asetat 3-5%. Cara membuatnya adalah:

Asam asetat sebagai bahan utama cuka, dianjurkan yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah larutan asam asetat (konsentrasi 3–5%). Karena larutan cuka yang tersedia konsentrasinya 25 %, sedangkan yang dibutuhkan adalah 5 %, maka larutkan 1 bagian cuka dengan 4 bagian air.

2. Spekulum steril atau yang telah di DTT
3. Kapas lidi dalam wadah bersih
4. Sarung tangan (lebih baik jika steril)
5. Sumber cahaya yang memadai.

Teknik Pemeriksaan

1. Minta ibu untuk BAK jika belum dilakukan. Jika tangannya kurang bersih, minta ibu membersihkan dan membilas daerah kemaluan sampai bersih.
2. Minta ibu untuk melepas pakaian (termasuk pakaian dalam) sehingga dapat dilakukan pemeriksaan panggul dan tes IVA. Pemeriksaaan panggul penting dilaksanakan sebelum/mengawali pemeriksaan IVA
3. Bantu ibu memposisikan dirinya di atas meja ginekologi, tutup badan klien dengan kain, nyalakan lampu/senter dan arahkan ke vagina klien.
4. Cuci tangan secara merata dengan sabun dan air, kemudian keringkan dengan kain bersih dan kering atau dianginkan. Lakukan palpasi perut.
5. Pakai sarung tangan periksa yang baru atau sarung tangan bedah yang telah di-DTT.
6. Atur peralatan dan bahan pada nampan yang telah di-DTT, jika belum dilakukan.

Tes IVA

1. Periksa kemaluan bagian luar kemudian periksa mulut uretra apakah ada keputihan. Lakukan palpasi Skene's and Bartholin's glands. Katakan pada klien bahwa spekulum akan dimasukkan dan klien mungkin merasakan beberapa tekanan
2. Dengan hati-hati masukkan spekulum sepenuhnya atau sampai terasa ada penolakan kemudian perlahan-lahan membuka bilah/cocor untuk melihat serviks. Atur spekulum sehingga **seluruh** serviks dapat terlihat. Hal tersebut mungkin sulit pada

pelayanan.kemkes.go.id

kasus-kasus di mana serviks berukuran besar atau sangat *anterior* atau *posterior*. Mungkin perlu menggunakan kapas lidi, spatula atau alat lain untuk mendorong serviks dengan lembut ke atas atau ke bawah agar dapat dilihat.

3. Bila serviks dapat dilihat seluruhnya, kunci cocor spekulum dalam posisi terbuka sehingga akan tetap ditempat saat melihat serviks. Dengan melakukan hal tersebut provider paling tidak mempunyai satu tangan yang bebas.
   Jika menggunakan sarung tangan luar, rendam kedua tangan ke dalam larutan kloring 0.5% kemudian lepas sarung tangan dengan sisi dalam berada di luar. Jika ingin membuang sarung tangan, buang sarung tangan ke dalam wadah tahan bocor atau kantung plastik. Jika sarung tangan bedah akan digunakan kembali, dekontaminasi dengan merendam ke dalam larutan klorin 0.5% selama 10 menit.
4. Pindahkan sumber cahaya agar serviks dapat terlihat dengan jelas.
5. Amati serviks dan periksa apakah ada infeksi (*cervicitis*) seperti cairan putih keruh (*mucopus*); ektopi (*ectropion*); tumor yang terlihat atau kista Nabothian, nanah atau lesi "strawberry" (infeksi Trichomonas).
6. Gunakan kapas lidi untuk membersihkan cairan yang keluar, darah atau mukosa dari serviks. Buang kapas lidi ke dalam wadah tahan bocor atau kantung plastik.
7. Identifikasi *servical ostium* dan SSK dan area sekitarnya.
8. Basahkan kapas lidi ke dalam larutan asam asetat kemudian oleskan pada serviks. Bila perlu, gunakan kapas lidi bersih untuk mengulang pengolesan asam asetat sampai serviks benar-benar telah dioleskan asam secara merata. Buang kapas lidi yang telah dipakai.
9. Setelah serviks telah dioleskan dengan larutan asam asetat, tunggu minimal 1 menit agar dapat diserap dan sampai muncul reaksi acetowhite.
10. Periksa SSK dengan teliti. Lihat apakah serviks mudah berdarah. Cari apakah ada plak putih yang menebal atau epithel acetowhite.
11. Bila perlu, oleskan kembali asam asetat atau usap serviks dengan kapas lidi bersih untuk menghilangkan mukosa, darah atau debris yang terjadi pada saat pemeriksaan dan yang menggangu pandangan. Buang kapas lidi yang telah dipakai.
12. Bila pemeriksaan visual pada serviks telah selesai, gunakan kapas lidi yang baru untuk menghilangkan asam asetat yang tersisa pada serviks dan vagina. Buang kapas lidi yang telah dipakai.
13. Lepaskan speculum secara halus. Jika hasil tes IVA negatif, letakkan speculum ke dalam larutan klorin 0.5% selama 10 menit untuk dekontaminasi. Jika hasil tes IVA positif dan, setelah konseling, pasien menginginkan pengobatan segera,

perpustakaan.kemkes.go.id

letakkan speculum pada nampan atau wadah agar dapat digunakan pada saat *krioterapi.*

14. Lakukan pemeriksaan bimanual dan pemeriksaan rectovaginal (jika perlu). Periksa kelembutan gerakan serviks; ukuran, bentuk dan posisi uterus; kehamilan atau abnormalitas dan pembesaran uterus atau kepekaan (*tenderness*) adneksa.

Analisis/ Interpestasi Hasil IVA

- Apakah kanker atau bukan
- Apakah SSK tampak atau tidak
- Apakah tes IVA positif atau negatif (Periksa ada/tidak lesi acetowhite, **hasil negatif** bila tidak didapatkan gambaran epitel putih pada daerah transformasi. **Hasil positif/atipik** bila didapatkan gambaran epitel putih pada daerah transformasi
- Apakah dapat dilakukan krioterapi atau tidak

Referensi

1. Cunningham, F.Gary. *Williams Obstetrics 23th* Edition. The McGraw-Hill Companies, New York, 2010.
2. Kementerian Kesehatan RI dan WHO. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan.* Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013.

PEMERIKSAAN KIMIA KLINIK

168. PEMERIKSAAN GLUKOSA

Tingkat Kemampuan: 4A

a. Metode enzimatik glukosa oksidasi (GOD-PAP) dan Heksokinase

Alat dan reagen

Alat

1. Mikropipet 10 µL, 1000 µL
2. Kuvet bersih
3. Pipet volume (pipet gondok)
4. Tip kuning dan tip biru
5. Waterbath
6. Fotometer dengan panjang gelombang 546 nm

Reagen

- Kit reagen glukosa
- Standar glukosa
- Kontrol
- Aquabides

perpustakaan.kemkes.go.id

Bahan Pemeriksaan

a. Jenis

Serum, plasma EDTA

b. Cara Penyimpanan (Stabilitas)

1) Pada suhu 20–25°C stabil selama 6 jam
2) Pada suhu 2–8°C stabil selama 3 hari
3) Pada suhu -10°C : 1 bulan

Teknik Pemeriksaan

a. Siapkan reagen, standar, bahan kontrol (normal dan patologis), dan sampel pada suhu ruang
b. Fotometer disiapkan pada panjang gelombang 546 nm. Dikalibrasi menggunakan aquabidest.
c. Pipet reagen, standar, bahan kontrol (normal dan patologis), dan sampel sesuai dengan tabel di bawah ini:

Tabel 41. Contoh pemeriksaan glukosa

Pipet kedalam kuvet	Blanko	Standar	Kontrol	Sampel
Reagen (µL)	1000	1000	1000	1000
Standar (µL)	-	10	-	-
Kontrol (µL)			10	
Sampel (µL)	-	-		10
Homogenkan masing-masing campuran, inkubasi selama 10 menit pada suhu 20-25 °C atau 5 menit pada suhu 37°C. Ukur absorban standar, kontrol dan sampel terhadap blanko reagen. Pembacaan absorban tidak boleh lebih dari 60 menit.				

d. Cara menghitung kadar glukosa adalah sebagai berikut :
Absorban standar (Ast)
Absorban sampel (Asp)
Konsentrasi standar (Cst)

$$\text{Kadar glukosa} = \frac{\text{Asp}}{\text{Ast}} \times \text{Cst}$$

Pelaporan hasil

Kadar glukosa =.....mg/dL

Linearitas

a. Keterbatasan pengukuran untuk metode GOD-PAP adalah jika kadar glukosa >500 mg/dL dilakukan pengenceran 1 bagian volume sampel : 1 bagian volume NaCl fisiologis dan hasilnya dikalikan 2
b. Keterbatasan pengukuran untuk metode Heksokinase keterbatasan pengukuran adalah jika kadar glukosa >750 mg/dL dilakukan pengenceran 1 bagian volume Bahan

perpustakaan.kemkes.go.id

Pemeriksaan : 1 bagian volume NaCl fisiologis dan hasilnya dikalikan 2.

Tabel 42. Nilai rujukan glukosa

Metode	Usia dan jenis kelamin	Konvensional (mg/dL)	Faktor Konversi	Satuan Internasional (mmol/L)
Heksokinase, GOD - PAP	Premature	20 – 60	**0,0555**	1,1 – 3,3
Puasa	Neonatus	30 – 60		1,7 – 3,3
	1 hari	40 – 60		2,2 – 3,3
	>1 hari	50 – 80		2,8 – 4,4
	Anak anak	60 – 100		3,3 – 5,6
	Dewasa	74 – 106		4,1 – 5,9
	60 – 90 thn	82 – 115		4,6 – 6,4
	>90 thn	75 – 121		4,2 – 6,7
2 jam *post prandial*		<120		<6,66

Catatan :
Menurut Konsesus DM 2011 nilai rujukan glukosa darah :

- Glukosa darah sewaktu ≤ 200 mg/dL (11,1 mmol/L)
- Glukosa darah puasa antara ≤ 126 mg/dL (7,0 mmol/L)
- Glukosa 2 jam pada Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) ≤ 200 mg/dL (11,1 mmol/L)

b. *Point Of Care Testing* (POCT) glukosa

Alat dan reagen
Alat: POCT glukosa
Reagen: Strip glukosa

Bahan Pemeriksaan: Darah kapiler

Teknik Pemeriksaan
Lihat pada manual/petunjuk dari alat glukometer yang digunakan

Pelaporan hasil
Kadar glukosa =.....mg/dL

Linearitas
Kadar glukosa darah yang dapat terdeteksi dengan alat POCT adalah ≤500 mg/dL

perpustakaan.kemkes.go.id

169. PEMERIKSAAN PROTEIN

Tingkat Kemampuan: 4A

Metode Standar WHO/IFCC
Kolorimetrik, Biuret

Alat dan reagen
Alat:
1. Mikropipet 20 uL dan 1000 uL
2. Kuvet bersih
3. Pipet volume (pipet gondok)
4. Tip kuning dan tip biru
5. Fotometer dengan panjang gelombang 546 nm.

Reagen:
- Kit reagen protein
- Standar
- Kontrol
- Aquabidest

Bahan Pemeriksaan
1) Serum
2) Plasma

Teknik Penyimpanan Bahan Pemeriksaan (Stabilitas)
1) Suhu 20–25°C stabil kurang dari 6 hari
2) Suhu 2–8°C stabil selama 4 minggu
3) Suhu –10°C stabil selama 1 tahun

Teknik Pemeriksaan
a. Siapkan reagen, standar, bahan kontrol (normal dan patologis), dan sampel pada suhu ruang
b. Fotometer disiapkan pada panjang gelombang 546 nm. Dikalibrasi menggunakan aquabidest.
c. Pipet reagen, standar, bahan kontrol (normal dan patologis), dan sampel sesuai dengan tabel di bawah ini:

perpustakaan.kemkes.go.id

Tabel 43. Contoh Pemeriksaan total protein

Pipet kedalam kuvet	Blanko	Standar	Kontrol	Sampel
Reagen (µL)	1000	1000	1000	1000
Standar (µL)	-	20	-	-
Kontrol (µL)	-	-	20	-
Sampel (µL)	-	-		20
Homogenkan masing-masing campuran, inkubasi selama 10 menit pada suhu 20-25 °C. Ukur absorban standar, kontrol dan sampel terhadap blanko reagen. Pembacaan absorban tidak boleh lebih dari 30 menit.				

d. Cara menghitung kadar total protein adalah sebagai berikut :
Absorban standar (Ast)
Absorban sampel (Asp)
Konsentrasi standar (Cst)

$$\text{Kadar protein total} = \frac{\text{Asp}}{\text{Ast}} \times \text{C st}$$

Pelaporan Hasil
Kadar total protein =.....g/dL

Linearitas
Kadar total protein serum atau plasma yang dapat terdeteksi adalah 0,2 – 12 g/dL. Jika kadar protein total ≥ 12g/dL dilakukan pengenceran 1 bagian volume bahan pemeriksaan : 1 bagian volume NaCl fisiologis dan hasilnya dikalikan 2.

Tabel 44. Nilai Rujukan

Metode	Usia dan jenis kelamin	Konvensional (g/dL)	Faktor Konversi	Satuan Internasional (g/L)
Biuret	Premature	3,6 – 6,0	10	36 – 60
	Bayi baru lahir	4,6 – 7,0		46 – 70
	1mgg	4,4 – 7,6		44 – 76
	7 bln – 1 thn	5,1 – 7,3		51 – 73
	1 – 2 tahun	5,6 – 7,5		56 – 75
	>3thn	6,0 – 8,0		60 – 80
	Dewasa, sehat	6,4 – 8,3		64 – 83
	Dewasa sedang dirawat	6,0 – 7,8		60 – 78
	>60 thn	5,8 – 7,6		76

perpustakaan.kemkes.go.id

KEDOKTERAN FORENSIK DAN MEDIKOLEGAL

170. DESKRIPSI LUKA

Tingkat Keterampilan: 4A

Deskripsi Luka

1. Regio tempat luka tersebut berada
2. Hitung letaknya berdasarkan titik tengah/garis anatomis yang terdekat
3. Tentukan tipe luka (luka mekanik, luka fisika atau luka kimia)
4. Lihat tepi luka dan batasnya
5. Warna luka
6. Panjang luka

Analisis Hasil Pemeriksaan

1. Luka mekanik diakibatkan oleh:
   - Kekerasan oleh benda tajam
   - Kekerasan oleh benda tumpul
   - Tembakan senjata api
2. Luka fisika disebabkan oleh:
   - Suhu
   - Listrik dan petir
   - Perubahan tekanan udara
   - Akustik
   - Radiasi
3. Luka kimia disebabkan oleh asam atau basa kuat

Referensi

Budiyanto A, dkk. Ilmu Kedokteran Forensik. Bagian Kedokteran Forensik:FKUI. Jakarta. 1997. Hal 37.

171. PEMERIKSAAN LUAR PADA MAYAT

Tingkat Ketrampilan: 4A

Teknik Pemeriksaan

Label mayat

Pencatatan pada label mayat meliputi:

- Warna dan bahan label tersebut
- Catat apakah terdapat materai atau segel pada label ini
- Isi dari laebl juga dicatat dengan lengkap
- Dapat juga ditemukan label identifikasi dari Instalasi Kamar Jenazah Rumah

perpustakaan.kemkes.go.id

Baju mayat

Pencatatan meliputi:

- Bahan, warna dasar, warna dan corak/motif dari tekstil
- Bentuk/model pakaian, ukuran, merk penjahit, cap binatu, monogram/inisial serta tambalan atau tisikan bila ada
- Bila terdapat pengotoran atau robekan juga perlu dicatat dengan mengukur letaknya yang tepat menggunakan koordinat, serta ukuran dari pengotoran dan atau robekan yang ditemukan
- Bila ditemukan saku pada pakaian, maka saku ini harus diperiksa dan dicatat isinya

Pemeriksaan lebam mayat

Dilakukan pencatatan:

- Letak/distribusi lebam mayat
- Warna lebam mayat
- Intensitas lebam mayat (masih hilang dalam penekanan, sedikit menghilang atau sudah tidak hilang sama sekali)

Pemeriksaan kaku mayat

Catat:

- Distribusi kaku mayat
- Derajat kekakuan pada beberapa sendi (daerah dagu/tengkuk, lengan atas, siku, pangkal paha, sendi lutut. Tentukan apakah mudah atau sukar dilawan
- Apabila ditemukan spasme kadaverik harus dicatat → memberi petunjuk apa yang sedang dilakukan oleh korban saat terjadi kematian

Pemeriksaan tanda-tanda asfiksia mekanik

1. Dapat ditemukan sianosis pada bibir, ujung-ujung jari dan kuku
2. Warna lebam mayat merah-kebiruan gelap dan terbentuk lebih cepat
3. Terdapat busa halus pada hidung dan mulut
4. Gambaran perbendungan pada mata berupa pelebaran pembuluh darah konjungtiva bulbi dan palpebra
5. Timbul bintik-bintik perdarahan → *Tardieu's spot*

Pemeriksaan tanda-tanda asfiksia traumatik (tenggelam)

1. Mayat dalam keadaan basah, mungkin berlumuran lumpur, pasir dan benda lainnya, bila seluruh tubuh terbenam air
2. Busa halus pada hidung dan mulut, terkadang berdarah
3. Mata setengah terbuka atau tertutup, jarang terdapat perdarahan atau perbendungan
4. Kutis anserina pada kulit permukaan anterior tubuh terutama pada ekstremitas akibat kontraksi otot erektor pili yang dapat terjadi karena rangsang dinginnya air

perpustakaan.kemkes.go.id

5. Telapak tangan dan kaki berwarna keputihan dan keriput → *washer woman's hand*
6. Spasme kadaverik
7. Luka-luka lecet pada siku, jari tangan, lutut dan kaki akibat gesekan pada benda-benda dalam air

Pemeriksaan gigi mayat

1. Catat jumlah gigi yang terdapat
2. Gigi geligi yang hilang/patah/mendapat tambalan/bungkus logam
3. Gigi palsu
4. Kelainan letak
5. Pewarnaan (*staining*)

Pemeriksaan korban trauma dan deskripsi luka

1. Letak luka → sebutkan regio anatomis luka yang ditemukan dan catat dengan menggunakan joordinat terhadap garis/titik anatomis yang terdekat
2. Jenis luka → luka lecet, luka mear atau luka terbuka
3. Bentuk luka
4. Arah luka → melintang, membujur atau miring
5. Tepi luka → rata, teratur atau terbentuk tidak beraturan
6. Sudut luka → pada luka terbuka perhatikan apakah sudut luka merupakan sudut runcing, membulat atau bentuk lain
7. Dasar luka → jaringan bawah kulit atau otot
8. Sekitar luka → perhatiakn adanya pengotoran, terdapatnya luka/tanda kekerasan lain di sekitar luka
9. Ukuran luka
10. Saluran luka → tentukan perjalanan luka serta panjang luka
11. Lain-lain → pada luka lecet serut, pemeriksaan terhadap permukaan luka terhadap pola penumpukan kulit ari yang terserut

Pemeriksaan patah tulang

1. Tentukan letak patah tulang yang ditemukan
2. Catat sifat/jenis masing-masing patah tulang yang didapat

Pemeriksaan lubang-lubang pada tubuh

1. Pemeriksaan telinga dan hidung → periksa apakah ada cairan/ darah yang keluar
2. Pemeriksaan rongga mulut → catat kelainan atau tanda kekerasan yang ditemukan, periksa dengan teliti kemungkinan ada benda asing
3. Pemeriksaan alat kelamin dan lubang pelepasan
   - Pada mayat pria
     - Catat kelainan bawaan (epispadi, hipospadi, fimosis, dll)
     - Adanya manik-manik di bawah kulit
     - Keluarnya cairan dari lubang kemaluan serta kelainan

perpustakaan.kemkes.go.id

yang timbul oleh penyakit

- Pada mayat wanita
  - Periksa keadaan selaput dara dan komisura posterior
  - Lakukan pemeriksaan laboratorium terhadap cairan/sekret liang senggama
  - Lubang pelepasan yang sering mendapat sodomi ditemukan anus berbentuk corong yang selaput lendirnya sebagian berubah menjadi lapisan bertanduk dan hilangnya *rugae*

Analisis Hasil Pemeriksaan

- Lebam mayat biasanya mulai tampak 20-30 menit pasca mati, makin lama intensitasnya bertambah dan menjadi lengkap dan menetap setelah 8-12 jam
- Lebam mayat dapat digunakan untuk memperkirakan sebab kematian, misalnya lebam berwarna merah terang pada keracunan CO atau CN, warna kecoklatan pada keracunan anilin, nitirt, nitrat sulfonal, mengetahui perubahan posisi mayat yang dilakukan setelah terjadinya lebam mayat yang menetap
- Kaku mayat dibuktikan dengan memeriksa persendian, kaku mayat mulai tampak 2 jam setelah mat klinis dimulai dari bagian luar tubuh ke arah dalam
- Kaku mayat menjadi lengkap setelah mati klinis 12 jam, dipertahankan selama 12 jam dan kemudian menghilang dalam urutan yang sama
- Mekanisme kematian korban tenggelam:
  - Asfiksia akibat spasme laring
  - Asfiksia karena gagging dan choking
  - Refleks vagal
  - Fibrilasi ventrikel (dalam air tawar)
  - Edema pulmoner (dalam air asin)

Referensi

Staf Pengajar Forensik FKUI. *Teknik Autopsi Forensik.* FKUI Bagian Kedokteran Forensik:Jakarta. 2000. Hal 12-20.

perpustakaan.kemkes.go.id

172. PEMBUATAN *VISUM ET REPERTUM*

Tingkat Keterampilan: 4A

Tujuan
Dokter mampu membuat visum et repertum bila diminta oleh penyidik yang berwenang

Alat dan Bahan: -

Teknik Pembuatan

1. Dokter harus menerima permintaan dari penyidik yang berwenang untuk membuat visum et repertum
2. Bagian visum et repertum
   - Kata pro justisia → menjelaskan bahwa visum et repertum dibuat khusus untuk tujuan peradilan
   - Bagian pendahuluan →menerangkan nama dokter pembuat visum et repertum, institusi kesehatannya, instansi penyidik yang meminta dan tanggal surat permintaannya
   - Bagian pemberitaan → berjudul hasil pemeriksaan dan berisi tentang hasil pemeriksaan medik korban, luka korban dan tindakan yang sudah dilakukan oleh dokter
   - Bagian kesimpulan → berisi pendapat dokter berdasarkan keilmuannya tentang jenis perlukaan yang ditemukan, derajat lukanya, zat penyebabnya dan sebab kematiannya
   - Bagian penutup → berisi kalimat "demikianlah visum et repertum ini saya buat dengan sesungguhnya berdasarkan keilmuan saya dan dengan mengingat sumpah sesuai dengan Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana."

Analisis/ Interpretasi
1. Dasar hukum visum et repertum → pasal 133 KUHAP
2. Visum et repertum adalah alat bukti yang sah → pasal 184 KUHAP
3. Visum et repertum tidak membutuhkan meterai untuk memiliki kekuatan hukum di pengadilan
4. Dokter tidak dibebani pemastian identitas korban, dokter hanya melakukan pemeriksaan sesuai dengan yang diminta oleh penyidik yang berweang, namun bila ada ketidaksesuaian identitias korban dengna hasil pemeriksaan dapat meminta penjelasan dari penyidik
5. Yang diuraikan dalam bagian pemberitaan adalah sebagai pengganti barang bukti
6. Jenis dan bentuk visum et repertum
   - Visum et repertum perlukaan (termasuk keracunan)
   - Visum et repertum kejahatan asusila

perpustakaan.kemkes.go.id

- Visum et repertum jenazah
- Visum et repertum psikiatrik

Referensi

Budianto A, dkk. *Ilmu Kedokteran Forensik.* Edisi I. Cetakan II. 1997, Jakarta: Ilmu Kedokteran Forensik FKUI.

173. PENGAMBILAN MUNTAHAN ATAU ISI LAMBUNG PADA KASUS MEDIKOLEGAL

Tingkat Ketrampilan: 4A

Persiapan alat

1. Sonde Wangensteen atau sonde Levine
2. Sarung tangan

Teknik Tindakan

1. Jelaskan prosedur yang akan dilakukan oleh pasien
2. Minta pasien untuk duduk, ikatlah serbet pada lehernya dan berilah kaleng atau penampung lain dalam tangannya. Pasien harus tenang, bernafas melalui mulutnya dengan kepalanya agak menunduk dan lidahnya sedikit dijulurkan
3. Cuci tangan 7 langkah dan memakai *sarung tangan*
4. Masukkanlah ujung sonde ke dalam mulutnya sampai hampir bersentuh dengan dinding belakang faring
5. Sekarang minta pasien menutup mulutnya dan menelan sonde itu berkali-kali
6. Apabila garis gigi seri telah bertepaytan antara garis kedua dan ketiga sonde, ujung sonde itu ada di dalam lumen lambung, jarak antara gigi seri dan ujung sonde menjadi sekitar 60 cm.
7. Setelah ujung sonde mencapai kedalaman yang dikehendaki, ujung luar sonde di rekatkan kepada pipi dengan sepotong plester

Analisis

1. Untuk mengurangi terjadinya refleks muntah sering dianjurkan supaya sonde didinginkan dalam lemari es sebelum ditelan
2. Orang yang gugup sering tidak dapat menelan sonde, boleh ditolong dengan menyemprot tenggorokan dengan larutan lidokain 1%

Referensi

Gandasoebrata R. *Penuntun Laboratorium Klinik.* Dian Rakyat:Jakarta. 2008. Hal 132-133.

perpustakaan.kemkes.go.id

PENJELASAN

PENJELASAN 1 : *NOTTINGHAM SENSORY TEST*

174. PEMERIKSAAN SENSASI TAKTIL

Alat yang dibutuhkan:

- Kapas
- Neurotip
- Tabung kaca 2 buah, diisi air hangat dan air dingin
- Penutup mata

Pemeriksaan:

Jika penderita mempunyai masalah komunikasi, tes dimulai dari rasa raba ringan, tekanan dan nyeri. selama pemeriksaan, mata pasien ditutup dengan penutup mata

- Rasa raba ringan: Sentuh kulit pasien dengan kapas
- Tekanan:Tekan kulit dengan jari telunjuk sehingga merubah kontur kulit
- Nyeri: Tusuk kulit dengan neurotip
- Temperatur:Sentuh kulit dengan tabung yang berisi air hangat dan dingin

Penilaian:

0 Tidak bisa mengidentifikasi tes
1 Mengidentifikasi tes tetapi tumpul
2 Normal
9 Tidak bisa dites

175. PEMERIKSAAN SENSASI KINESTETIK/PROPRIOSEPTIK

Alat yang dibutuhkan:

Penutup mata

Pemeriksaan:

Pemeriksaan semua aspek gerakan yaitu arah gerakan dan posisi sendi. untuk pemeriksaan anggota gerak atas, pasien berada dalam posisi duduk, sedangkan untuk pemeriksaan anggota gerak bawah, pasien berada dalam posisi tidur telentang. selama pemeriksaan mata pasien ditutup dengan penutup mata.

perpustakaan.kemkes.go.id

Penilaian:

0 : Absen,tidak mengidentifikasi adanya gerakan
1 : Mengidentifikasi gerakan tetapi tidak mengetahui arah gerakan salah
2 : Penderita dapat mengenal arah yang diberi contoh tetapi tidak mengenal posisi baru
3 : Normal
9 : Tidak dapat dites

176. PEMERIKSAAN STEREOGNOSIS

Alat yang dibutuhkan:

1. Penutup mata
2. Koin mata uang
3. Pensil
4. Sisir
5. Gunting
6. Gelas

Pemeriksaan:

Suatu obyek diletakkan pada tangan penderita maksimal 30 detik. Penderita diminta untuk mengidentifikasi nama, bentuk, bahan material benda tersebut. Sisi tubuh yang sakit dites lebih dahulu.

Penilaian:

0 Absen
1 Beberapa gambaran obyek disebutkan
2 Langsung dapat meenyebutkan benda obyek
9 Tidak dapat dites

PENJELASAN 2: *MANUAL MUSCLE TESTING*

Prosedur Pemeriksaan:

a. Jelaskan tujuan pemeriksaan kepada pasien
b. Prinsip pada pemeriksaan kekuatan otot: Pemeriksa dan pasien harus bekerja sama jika ingin mendapatkan hasil pemeriksaan yang tepat.
c. Lingkungan selama pelaksanakan tes harus tenang dan suhu ruangan harus dibuat senyaman mungkin (tidak terlalu panas atau terlalu dingin).
d. Periksa apakah terdapat keterbatasan lingkup gerak sendi/ kontraktur, spastisitas atau nyeri yang dapat mengganggu hasil asesmen

perpustakaan.kemkes.go.id

e. Pemeriksaan dilakukan secara berurutan dari posisi duduk, supine, side lying kemudian prone.
f. Posisikan pasien dengan hati hati dan upayakan melakukan tes secara berurutan sehingga perubahan posisi selama dalam tes seminimal mungkin.
g. Lakukan pemeriksaan mulai dari posisi melawan gravitasi. Jika pasien tidak mampu, rubah ke posisi anti-gravitasi. Jika pasien mampu melakukan, lanjutkan dengan memberikan tahanan. tahanan diberikan pada pertengahan gerakan.
h. Pada saat pemeriksaan fiksasi dilakukan pada bagian proksimal dari otot yang akan dinilai.

Peralatan yang dibutuhkan
Fomulir dokumentasi tes kekuatan otot

Penilaian

Grade 5 (normal)	Kemampuan otot bergerak melalui lingkup gerak sendi penuh melawan gravitasi serta dapat melawan tahanan maksimal.
Grade 4 (good)	Kemampuan otot bergerak melalui lingkup gerak sendi penuh melawan gravitasi serta dapat melawan tahanan yang ringan sampai sedang.
Grade 3 (fair)	Kemampuan otot bergerak melalui lingkup gerak sendi penuh melawan gravitasi namun tidak dapat melawan tahanan yang ringan sekalipun.
Grade 2 (poor)	Kemampuan otot bergerak melalui lingkup gerak sendi penuh tetapi tidak dapat melawan gravitasi, atau hanya dapat bergerak dalam bidang horisontal.
Grade 1 (trace)	Otot tidak mampu bergerak melalui lingkup gerak sendi penuh dalam bidang horisontal, hanya terlihat gerakan otot minimal atau teraba kontraksi oleh pemeriksa.
Grade 0 (zero)	Tidak ada kontraksi otot sama sekali baik pada inspeksi maupun palpasi.

PENJELASAN 3: PENGUKURAN FLEKSIBILITAS DAN LINGKUP GERAK SENDI

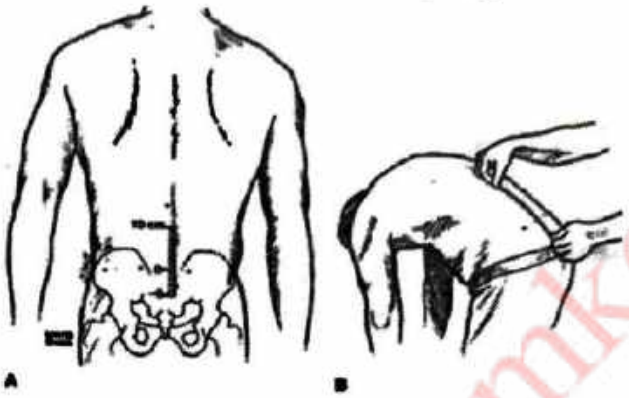
177. SCHOBER TEST

Prosedur:

- Pasien diminta berdiri tegak dengan santai
- Identifikasi bagian puncak sakrum pada pertemuan antara garis horizontal di atas *venus dimple* dengan vertebra

perpustakaan.kemkes.go.id

- Tandai 10cm di atas dan 5 cm dibawah puncak sacrum tersebut
- Minta pasien untuk membungkuk kedepan secara maksimal
- Ukur jarak antara titik atas dan titik bawah
- Hasil ini dikurangi 15 adalah hasil pengukuran fleksi lumbar



Hasil pemeriksaan:
Fleksibilitas lumbal dikatakan normal bila terjadi peningkatan jarak minimal 5 cm pada saat membungkuk.

	Laki-Laki (CM)	Perempuan (CM)
Super	>+27	>+30
Excellent	+17 s/d +27	+21 s/d +30
Baik	+6 s/d +16	+11 s/d +20
Rata-rata	0 s/d +5	+1 s/d +10
Sedang	-8 s/d -1	-7 s/d 0
Buruk	-19 s/d -9	-8 s/d -14
Sangat buruk	<-20	<-14

178. *SIT AND REACH TEST*

Prosedur:

- Pasien duduk selonjor di lantai dengan sepatu dilepas, telapak kaki menempel pada bagian bawah kotak.
- Luruskan kedua lengan ke depan dengan kedua tangan saling menumpuk dan telapak tangan menghadap ke bawah.
- Tubuh condong ke depan sejauh mungkin untuk menyentuh skala pengukur tanpa menekuk lutut sedekat mungkin. Ukurlah jarak antara kedua jari terdekat atau *overlap* yang terjadi antara kedua jari tersebut.

perpustakaankemkes.go.id

Hasil pemeriksaan:
bila ujung jari meraih jarak lebih pendek dari posisi jari kaki, maka skornya negatif, namun bila jari dapat meraih melebihi posisi jari kaki, maka skornya positif. besar skor ditentukan oleh posisi ujung jari pada skala pengukur.

179. PENGUKURAN LINGKUP GERAK SENDI DENGAN GONIOMETER

Prosedur:

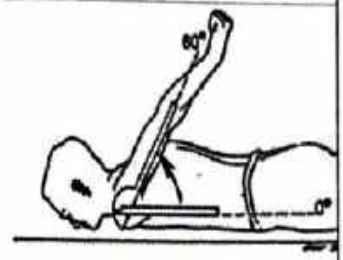
- Tentukan aksis sendi yang akan diukur, lalu pasang lengan panjang goniometer pada bagian tubuh yang tidak bergerak dan lengan pendek goniometer pada bagian tubuh yang bergerak. Lakukan pengukuran sepanjang lingkup gerak sendi.
- Catat hasil pengukuran, bandingkan kedua sisi dan nilai normal lingkup gerak sendi.

Hasil pemeriksaan:
bandingkan hasil pemeriksaan lingkup gerak sendi sisi kanan dan kiri menggunakan goniometer.

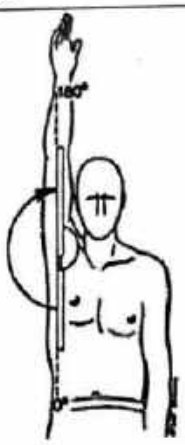
Pemeriksaan Goniometer (*Courtesy of Dr. J.F. Lehmann*)

Pemeriksaan	Gambar	Posisi Awal	Pengukuran
Fleksi bahu		• Terlentang • Lengan berada di kiri dengan tangan pada posisi pronasi	• Bidang sagital • Subtitusi yang pelu dihindari: - Punggung melengkung - Punggung berputar • Goniometer: - aksis pada sisi laterals sendi di bawah acromion - Kaki 1 paralel dengan mid aksilaris badan

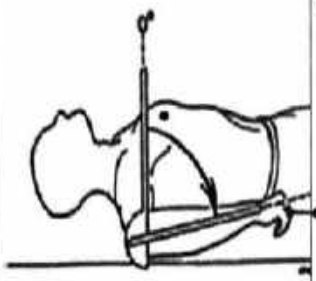
perpustakaan.kemkes.go.id

Pemeriksaan	Gambar	Posisi Awal	Pengukuran
			- Kaki 2 paralel dengan garis tengah humerus
Hiperekstensi bahu		• Terlungkup • Lengan pada sisi badan dan tangan pada posisi pronasi	• Bidang sagital • Subtitusi yang perlu dihindari: - mengangkat bahu dari meja pemeriksaan - memutar badan • Goniometer: - Aksis pada sisi lateral sendi di bawah acromion - Kaki 1 paralel dengan mid aksilaris badan - Kaki 2 paralel dengan garis tengah humerus

perpustakaan.kemkes.go.id

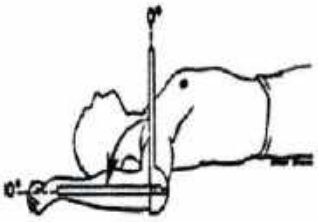
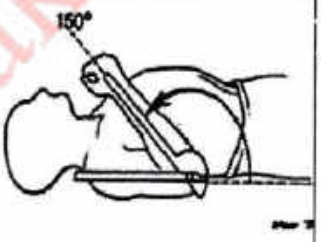
Pemeriksaan	Gambar	Posisi Awal	Pengukuran
Abduksi bahu		• Terlentang • Lengan pada sisi badan	• Bidang frontal (bahu harus rotasi eksternal untuk mendapat hasil maksimum) • Subtitusi yang perlu dihindari: - -Gerakan badan ke lateral - -memutar badan • Goniometer: - Aksis di anterior sendi dan sejajar dengan acromion - Kaki 1 paralel dengan midline badan - Kaki 2 paralel dengan midline humerus

perpustakaan.kemkes.go.id

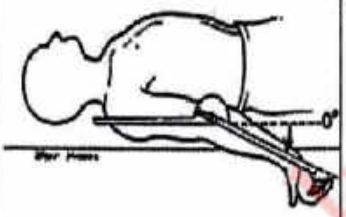
Pemeriksaan	Gambar	Posisi Awal	Pengukuran
Rotasi Internal bahu		• Terlen-tang • Lengan di - abduksi 90°dan siku diangkat dari meja • Siku difleksi-kan 90° dan tangan pada posisi pronasi • Lengan bawah tegak lurus dengan lantai	• Bidang transversa • Subtitusi yang perlu dihindari: - Memanjangk an bahu memutar badan - mengubah sudut pada bahu atau siku • Goniometer: - Aksis sepanjang aksis longitudinal humerus - Kaki 1 tegak lurus dengan lantai - Kaki 2 paralel dengan midline atau lengan bawah

Pemeriksaan	Gambar	Posisi Awal	Pengukuran
Rotasi Eksternal bahu		• Terlentang • Lengan diabduksi 90o dan siku diangkat dari meja • Siku difleksikan	• Bidang transvesa • Subtitusi yang pelu dihindari: - Punggung melengkung - Memutar

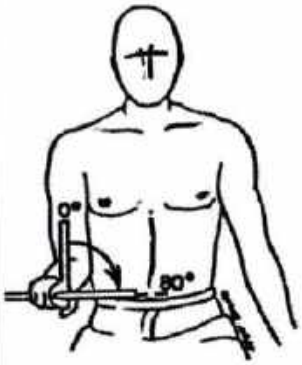
perpustakaan.kemkes.go.id

Pemeriksaan	Gambar	Posisi Awal	Pengukuran
		90o dan tangan pada posisi pronasi • Lengan bawah tegak lurus dengan santai	badan - Mengubah sudut pada bahu atau siku • Goniometer: - aksis sepanjang aksis longitudinal humerus - Kaki 1 tegak lurus dengan lantai - Kaki 2 paralel dengan midline atau lengan bawah
Fleksi siku		• Terlungkup • Lengan pada sisi badan dan tangan pada posisi pronasi	• Bidang sagital • Subtitusi yang perlu dihindari: - mengangkat bahu dari meja pemeriksaan - memutar badan • Goniometer: - Aksis pada sisi lateral sendi di bawah acromion - Kaki 1

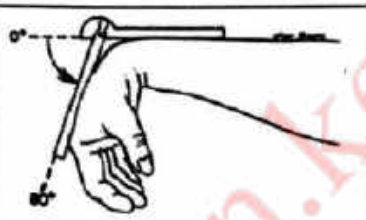
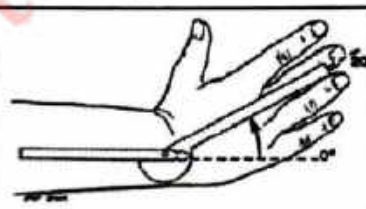
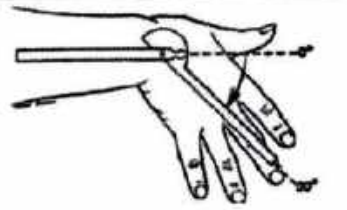
perpustakaan.kemkes.go.id

Pemeriksaan	Gambar	Posisi Awal	Pengukuran
			paralel dengan mid aksilaris badan - Kaki 2 paralel dengan garis tengah humerus
Hiperekstensi siku		• Terlentang • Lengan pada sisi badan	• Bidang frontal(bahu harus rotasi eksternal untuk mendapat hasil maksimum) • Subtitusi yang perlu dihindari: - Gerakan badan ke lateral - memutar badan • Goniometer: - Aksis di anterior sendi dan sejajar dengan acromion - Kaki 1 paralel dengan midline badan - Kaki 2 paralel dengan midline humerus

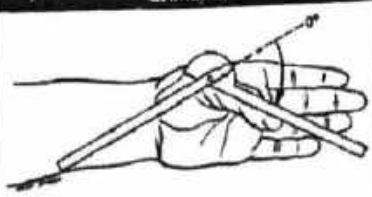
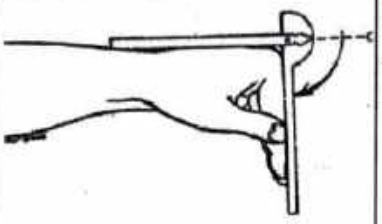
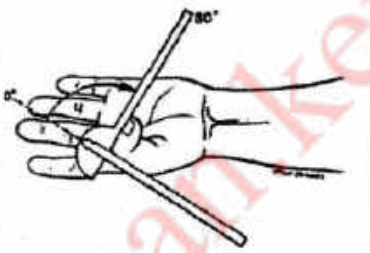
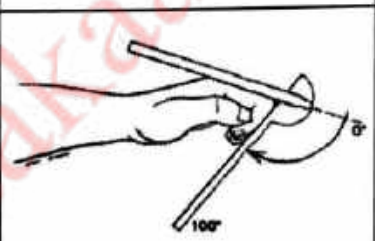
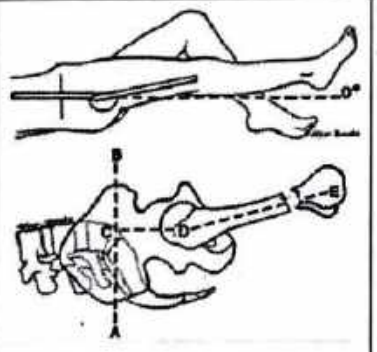
perpustakaan.kemkes.go.id

Pemeriksaan	Gambar	Posisi Awal	Pengukuran
Pronasi lengan bawah		• Terlentang • Lengan di abduksi 90o dan siku diangkat dari meja • Siku diflek-sikan 90o dan tangan pada posisi pronasi • Lengan bawah tegak lurus dengan lantai	• Bidang transversa • Subtitusi yang perlu dihindari: - Memanjang kan bahu - memutar badan - mengubah sudut pada bahu atau siku • Goniometer: - Aksis sepanjang aksis longitudinal humerus - Kaki 1 tegak lurus dengan lantai - Kaki 2 paralel dengan midline atau lengan bawah

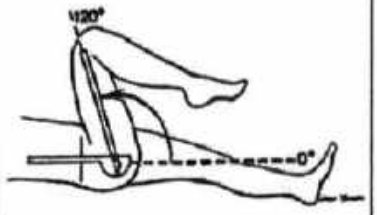
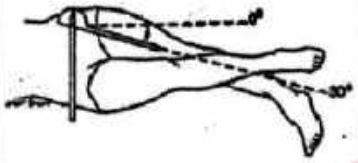
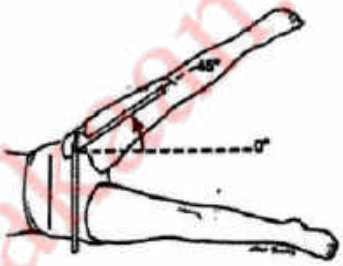
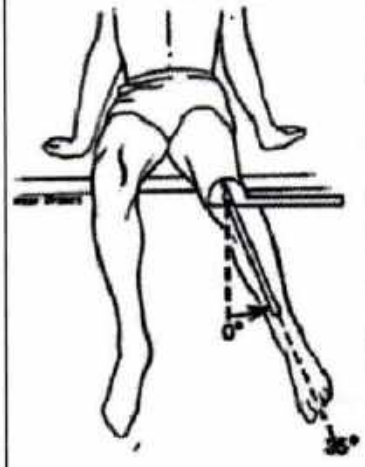
perpustakaan.kemkes.go.id

PEMERIKSAAN	GAMBAR	POSISI AWAL	PENGUKURAN
Supinasi lengan bawah		• Duduk (atau berdiri) • Lengan pada sisi dengan siku menempel pada badan • Siku ditekuk 90° • Lengan bawah pada posisi netral diantara pronasi dan supinasi • Pergelangan tangan pada posisi netral • Pensil dipegang tepat di lipatan tengah telapak tangan	• Bidang transversa • Subtitusi yang perlu dihindari: Memutar badan Menggerakkan lengan Mengubah sudut siku Menekuk pergelangan tangan • Goniometer: Aksis melalui aksis longitudinal lengan bawah Kaki 1 paralel dengan midline humerus Kaki 2 paralel dengan pensil (pada sisi ibu jari)
Fleksi pergelangan tangan		• Siku ditekuk • Lengan bawah dan pergelangan tangan pada posisi normal	• Bidang sagital • Goniometer: Aksis diatas dorsum pergelangan tangan (sejajar dengan tulang metacarpal ke 3) Kaki 1 pada pertengahan dorsum lengan bawah Kaki 2 pada pertengahan dorsum tangan
Ekstensi pergelangan tangan		• Siku ditekuk • Lengan bawah dan pergelangan tangan pada posisi normal	• Bidang sagital • Goniometer: Aksis pada permukaan ventral pergelangan tangan (sejajar dengan tulang metacarpal ke 3) Kaki 1 pada pertengahan permukaan ventral lengan bawah Kaki 2 pada pertengahan telapak tangan
Deviasi radial pergelangan tangan		• Lengan bawah pada posisi pronasi • Pergelangan tangan pada posisi netral	• Bidang frontal • Goniometer: Aksis diatas permukaan dorsum pergelangan tangan terpusat pada tulang midcarpal Kaki 1 pada pertengahan dorsum lengan bawah Kaki 2 pada tulang metacarpal ke 3
Deviasi ulnar pergelangan tangan		• Lengan bawah pada posisi pronasi • Pergelangan tangan pada posisi netral	• Bidang frontal • Goniometer: Aksis diatas permukaan dorsum pergelangan tangan terpusat pada tulang midcarpal Kaki 1 pada pertengahan dorsum lengan bawah Kaki 2 pada tulang metacarpal ke 3

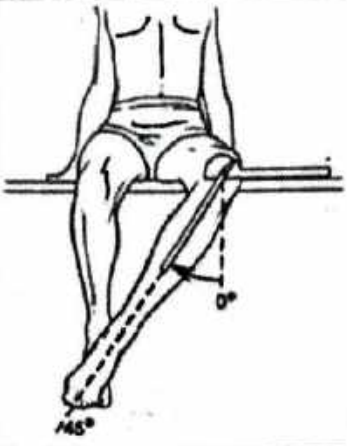
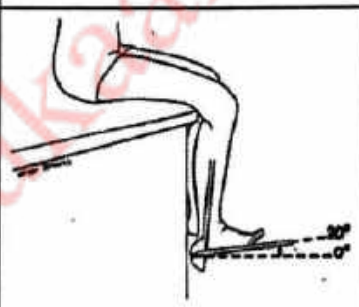
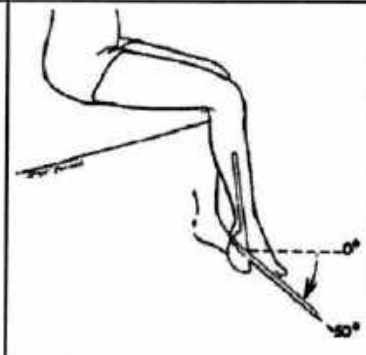
perpustakaan.kemkes.go.id

PEMERIKSAAN	GAMBAR	POSISI AWAL	PENGUKURAN
Fleksi metacarpophalangeal pertama		• Siku sedikit difleksikan • Tangan berada pada posisi supinasi • Jari-jari dan jempol diekstensikan	• Bidang frontal • Goniometer: Aksis pada sisi lateral sendi metacarpophalangeal Kaki 1 paralel dengan midline tulang metacarpal pertama Kaki 2 paralel dengan midline phalanx proksimal
Fleksi metacarpophalangeal 2,3,dan 4		• Siku difleksikan • Tangan pada posisi pronasi • Pergelangan tangan pada posisi netral	• Bidang sagital • Goniometer: Aksis pada pertengahan dorsum sendi Kaki 1 pada pertengahan dorsum tulang metacarpal Kaki 2 pada pertengahan dorsum phalang proksimal
Fleksi interphalangeal 1		• Siku difleksikan • Lengan bawah pada posisi supinasi • Sendi interphalangeal diekstensikan	• Bidang frontal • Goniometer: Aksis pada sisi lateral sendi interphalangeal Kaki 1 paralel dengan midline phalang proksimal Kaki 2 paralel dengan midline phalang distal
Fleksi interphalangeal 2, 3 dan 4		• Siku difleksikan • Lengan bawah pada posisi pronasi • Sendi interphalangeal diekstensikan	• Bidang sagital • Goniometer: Aksis diatas sisi dorsal sendi Kaki 1 diatas pertengahan dorsum phalang proksimal Kaki 2diatas pertengahan dorsum phalang distal
Ekstensi panggul		• Berbaring pada satu sisi (atau terlentang) • Tungkai bagian bawah ditekuk untuk support	• Bidang sagital • Gambar garis dari spina iliaca anterior-superior ke posterior-superior (B-A) • Tarik garis tegak lurus ke trochanter mayor (C-D) • Aksis tengah goniometer pada trochanter mayor (D) • Kaki 1 pada garis tegak lurus (C-D) • Kaki 2 pada batang femur (D-E)

perpustakaan.kemkes.go.id

PEMERIKSAAN	GAMBAR	POSISI AWAL	PENGUKURAN
Fleksi panggul		• Berbaring pada salah satu sisi atau terlentang (lutut dapat difleksikan sedikit untuk support)	• Bidang sagital • Pindahkan trochanter mayor dan gambar ulang garis C-D seperti yang disebutkan pada ekstensi panggul • Peletakan Goniometer sama dengan pada ekstensi panggul
Adduksi panggul		• Terlentang • Tungkai diekstensikan dan pada posisi normal	• Bidang frontal • Tandai kedua spina iliaca anterior-superior, dan gambar garis yang menghubungkan keduanya • Goniometer: Aksis diatas sendi panggul Kaki 1 paralel dengan garis antara kedua spina iliaca Kaki 2 di sepanjang femur
Abduksi panggul		• Terlentang • Tungkai diekstensikan dan pada posisi normal	• Bidang frontal • Tandai kedua spina iliaca anterior-superior, dan gambar garis yang menghubungkan keduanya • Goniometer: Aksis diatas sendi panggul Kaki 1 paralel dengan garis antara kedua spina iliaca • Kaki 2 di sepanjang femur
Rotasi internal panggul		• Duduk atau terlentang (catat posisi mana yang dilakukan saat pemeriksaan) • Lutut difleksikan 90°	• Bidang transversa • Subtitusi yang perlu dihindari: Memutar badan Mengangkat paha dari meja • Goniometer: Aksis melalui aksis longitudinal femur Kaki 1 paralel dengan meja Kaki 2 paralel dengan tungkai bagian bawah

perpustakaan.kemkes.go.id

PEMERIKSAAN	GAMBAR	POSISI AWAL	PENGUKURAN
Rotasi eksternal panggul		• Duduk atau terlentang (catat posisi mana yang dilakukan saat pemeriksaan) • Lutut difleksikan 90°	• Bidang transversa • Subtitusi yang perlu dihindari: Memutar badan Mengangkat paha dari meja • Goniometer: Aksis melalui aksis longitudinal femur Kaki 1 paralel dengan meja Kaki 2 paralel dengan tungkai bagian bawah
Fleksi lutut Panah kecil menggambarkan hiperekstensi lutut		• Terlungkup (atau terlentang dengan panggul difleksikan jika rektus femoris membatasi gerakan)	• Bidang sagital • Goniometer: Aksis melalui sendi lutut Kaki 1 sejajar pertengahan paha Kaki 2 sejajar fibula
Dorsofleksi pergelangan kaki		• Duduk • Lutut difleksikan 90° • Kaki berada pada posisi 90° terhadap tungkai	• Bidang sagital • Goniometer: Aksis pada telapak kaki Kaki 1 sejajar dengan fibula Kaki 2 sejajar dengan tulang metatarsal ke 5
Plantarfleksi pergelangan kaki		• Duduk • Lutut difleksikan 90° • Kaki berada pada posisi 90° terhadap tungkai	• Bidang sagital • Goniometer: Aksis pada telapak kaki Kaki 1 sejajar dengan fibula Kaki 2 sejajar dengan tulang metatarsal ke 5

perpustakaan.kemkes.go.id

PENJELASAN 4: *PEDIATRIC BALANCE SCALE DAN BERG BALANCE SCALE*

PEDIATRIC BALANCE SCALE

Peralatan yang dibutuhkan:

- Kursi yang bisa diatur tinggi-rendahnya, dengan sandaran punggung dan tangan serta meja anak
- Stopwatch
- Undakan 6 inci
- Penggaris

Pediatric Balance Scale

Nama :	
Tanggal :	
Penilai :	
Prosedur Uji	**Skor**
Duduk ke berdiri	
Berdiri ke duduk	
Duduk tanpa support	
Berpindah tempat	
Berdiri tanpa support	
Berdiri dengan mata tertutup	
Berdiri dengan kedua kaki dirapatkan	
Berdiri heel-to-toe (satu kaki di depan kaki lainnya)	
Berdiri 1 kaki	
Berputar 360 derajat	
Berputar untuk melihat ke belakang	
Mengambil objek dari lantai	
Berganti-ganti kaki pada undakan	
Meraih ke depan dengan tangan meregang penuh	
Total Skor	

Catatan : Pediatric Balance Scale bisa dilakukan pada anak ≥ 5 tahun.

Skor penilaian PBSL:

0 tidak dapat mengerjakan
1 Kemampuan untuk menyelesaikan hanya sedikit
2 mampu menyelesaikan sebagian
3 hampir sempurna

perundangan.kemkes.go.id

4 sempurna

BERG BALANCE SCALE

Berg Balance Scale (BBS) digunakan untuk menilai keseimbangan pada orang dewasa atau orang tua yang memiliki gangguan pada fungsi keseimbangan dengan menilai performa dalam menjalankan tugas fungsional. *Berg Balance Scale* terdiri dari 14 penilaian.

Alat-alat yang diperlukan:

Penggaris, 2 kursi standar (1 dengan sandaran tangan, 1 tanpa sandaran tangan),
dingklik, stopwatch, jalur jalan sepanjang 15 kaki/4,5 meter.

Berg Balance Scale

Nama :	
Tanggal :	
Penilai :	
Prosedur Uji	**Skor**
Duduk ke berdiri	
Berdiri tanpa bantuan	
Duduk tanpa bersandar	
Berdiri ke duduk	
Berpindah Tempat	
Berdiri dengan mata tertutup	
Berdiri dengan kedua kaki dirapatkan	
Meraih dengan tangan penuh ke depan	
Mengambil barang dari lantai	
Berputar untuk melihat ke belakang	
Berputar 360 derajat	
Bergantian menaruh kaki di undakan	
Berdiri dengan satu kaki di depan yang lainnya	
Berdiri dengan satu kaki	
Total Skor	

Penilaian:

Penilaian berupa skala 0-4, dengan 0 menandakan paling rendah, 4 menandakan fungsi paling tinggi. Nilai total = 56.

Hasil penilaian:

41-56	=	Resiko	jatuh rendah
21-40	=	Resiko	jatuh sedang
00-20	=	Resiko	jatuh tinggi

perpustakaan.kemkes.go.id

Instruksi Umum

Catatlah setiap tugas dan beri instruksi sesuai yang tertulis. Ketika melakukan penilaian, catatlah respon terendah pada setiap pemeriksaan, Pada hampir semua pemeriksaan, pasien diminta untuk bertahan dalam posisi tertentu untuk beberapa waktu. nilai berkurang jika:

- Waktu atau jarak yang diperlukan tidak terpenuhi
- Pasien membutuhkan supervisi selama mengerjakan tes
- Pasien menyentuh support lain atau menerima bantuan dari pemeriksa.

Instruksi

- **Duduk ke berdiri**

Coba berdiri, usahakan tidak menggunakan tangan untuk support

(4) dapat berdiri tanpa menggunakan tangan dan menstabilkan diri secara mandiri
(3) dapat berdiri sendiri menggunakan tangan
(2) dapat berdiri menggunakan tangan setelah mencoba beberapa kali
(1) membutuhkan bantuan minimal untuk berdiri atau menstabilkan diri
(0) membutuhkan bantuan sedang atau maksimal untuk berdiri

- **Berdiri tanpa bantuan**

instruksi: Coba berdiri selama dua menit tanpa berpegangan

(4) dapat berdiri dengan aman selama 2 menit
(3) dapat berdiri selama 2 menit dengan pengawasan
(2) dapat berdiri selama 30 detik tanpa bantuan dan pegangan
(1) butuh beberapa kali percobaan untuk dapat berdiri selama 30 detik tanpa bantuan
(0) tidak dapat berdiri selama 30 detik tanpa bantuan

- **Duduk tanpa bersandar tetapi kaki menapak pada tanah atau dingklik**

instruksi: Coba duduk dengan tangan dilipat di depan selama 2 menit

(4) dapat duduk dengan aman stabil selama 2 menit
(3) dapat duduk selama 2 menit dengan pengawasan
(2) dapat duduk selama 30 detik
(1) dapat duduk selama 10 detik
(0) tidak dapat duduk tanpa sandaran selama 10 detik

- **Berdiri ke duduk**

instruksi: Coba duduk

(4) duduk dengan aman dengan menggunakan tangan secara minimal
(3) mengontrol duduk dengan menggunakan tangan
(2) menempelkan bagian belakang kaki ke kursi untuk mengontrol duduk

perpustakaan.kemkes.go.id

(1) dapat duduk sendiri, tetapi gerakan duduknya tidak terkontrol
(0) butuh bantuan untuk duduk

- **Berpindah tempat**

instruksi: Atur kursi untuk pivot transfer. minta pasien untuk berpindah satu kali ke kursi dengan pegangan tangan dan satu kali ke kursi tanpa pegangan tangan. bisa menggunakan 2 kursi atau 1 kursi dan 1 ranjang.
(4) Dapat berpindah dengan aman dengan penggunaan tangan secara minimal
(3) dapat berpindah dengan aman dengan menggunakan tangan
(2) dapat berpindah dengan bantuan verbal atau supervise
(1) butuh bantuan 1 orang
(0) butuh 2 orang untuk membantu atau mengawasi agar aman

- **Berdiri dengan mata tertutup**

instruksi: tolong tutup mata anda, dan berdiri tegak selama 10 detik
(4) dapat berdiri dengan aman selama 10 detik
(3) dapat berdiri selama 10 detik dengan pengawasan
(2) dapat berdiri selama 3 detik
(1) tidak dapat menutup mata selama 3 detik tetapi dapat berdiri dengan aman
(0) butuh bantuan agar tidak jatuh

- **Berdiri dengan kaki dirapatkan**

instruksi: rapatkan kaki anda dan berdiri tanpa berpegangan
(4) dapat merapatkan kaki secara mandiri dan berdiri 1 menit dengan aman
(3) dapat merapatkan kaki secara mandiri dan berdiri 1 menit dengan pengawasan
(2) dapat merapatkan kaki secara mandiri tetapi tidak dapat bertahan selama 30 detik
(1) butuh bantuan untuk mengambil posisi tetapi dapat berdiri selama 15 detik
(0) butuh bantuan untuk mengambil posisi tetapi tidak dapat berdiri selama 15 detik

- **Meraih dengan tangan penuh ke depan saat berdiri**

instruksi: Angkat lengan sampai 90 derajat, buka jari2 dan berusaha meraih ke depan sejauh mungkin. (pemeriksa menaruh penggaris di ujung jari ketika tangan berada dalam posisi 90 derajat). Jari tidak boleh menyentuh penggaris saat meraih ke depan. Jarak yang diukur adalah jarak jari ketika pasien berada di posisi sorong ke depan maksimal. Jika

perpustakaan.kemkes.go.id

memungkinkan, minta pasien untuk menggunakan kedua lengan ketika meraih untuk menghindari putaran badan.)

(4) dapat meraih ke depan dengan mantap sejauh 25cm
(3) dapat meraih ke depan sejauh 12 cm
(2) dapat meraih ke depan sejauh 5 cm
(1) meraih ke depan tetapi butuh pengawasan
(0) kehilangan keseimbangan saat mencoba/membutuhkan bantuan

- **Mengambil barang dari lantai dari posisi berdiri**

instruksi: Ambil sepatu/sandal yang ada di depan kaki anda

(4) dapat mengambil sandal dengan aman dan mudah
(3) dapat mengambil sandal tetapi membutuhkan pengawasan
(2) tidak dapat mengambil sandal namun mencapai 2-5cm dari sandal dan dapat menjaga keseimbangan.
(1) tidak dapat mengambil sandal dan membutuhkan pengawasan selama mencoba
(0) tidak dapat mencoba/membutuhkan bantuan untuk menjaga keseimbangan

- **Berputar untuk melihat ke belakang selama berdiri**

instruksi: lihatlah ke belakang melalui bahu kanan. ulangi melalui bahu kiri. (Pemeriksa dapat meletakkan barang untuk dilihat tepat di belakang pasien)

(4) dapat melihat ke belakang dari kedua sisi dan merubah tumpuan dengan baik
(3) dapat melihat ke belakang dari satu sisi saja, sisi yang lain peubahan tumpuannya kurang baik
(2) hanya dapat melihat kesamping, namun keseimbangan tetap terjaga
(1) membutuhkan bantuan untuk berputar
(0) membutuhkan bantuan untuk menjaga keseimbangan dan mencegah jatuh

- **Berputar 360 derajat**

instruksi: berputar penuh 1 putaran, berhenti, kemudian berputar lagi 1 putaran penuh ke arah berlawanan.

(4) dapat berputar penuh 360 derajat dengan aman dalam 4 detik atau kurang
(3) dapat berputar penuh 360 derajat dengan aman hanya ke 1 sisi dalam 4 detik atau kurang
(2) dapat berputar penuh 360 derajat dengan aman tetapi lambat
(1) butuh pengawasan ketat atau bantuan verbal
(0) membutuhkan bantuan saat berputar

perpustakaan.kemkes.go.id

- **Bergantian menaruh kaki di dingklik**

instruksi: letakkan setiap kaki secara bergantian diatas dingklik. lanjutkan sampai
setiap kaki telah menyentuh dingklik sebanyak 4 kali.

(4) dapat berdiri sendiri dan menyelesaikan 8 langkah dalam 20 detik dengan aman
(3) dapat berdiri sendiri dan menyelesaikan 8 langkah dalam >20 detik
(2) mampu menyelesaikan 4 langkah dengan supervisi tanpa bantuan
(1) mampu menyelesaikan >2 langkah dan membutuhkan bantuan minimal
(0) membutuhkan bantuan agar tidak jatuh/tidak mampu mencoba

- **Berdiri dengan satu kaki di depan**

instruksi: (demonstrasikan ke pasien). letakkan satu kaki tepat di depan kaki lainnya. Apabila tidak dapat meletakkan tepat di depan kaki, coba untuk melangkah cukup jauh sehingga bagian tumit kaki yang melangkah berada di depan jari-jari kaki yang dibelakang (untuk dapat mencapai 3 poin, panjang langkah harus melebihi panjang kaki laiinya, dan lebar antara kedua kaki tidak lebih lebar dari posisi normal pasien tersebut saat berjalan.)

(4) dapat meletakkan kaki tandem satu sama lain secara mandiri dan bertahan selama 30 detik
(3) dapat meletakkan kaki di depan kaki lainnya secara mandiri dan bertahan selama 30 detik
(2) dapat melangkah kecil secara mandiri dan bertahan selama 30 detik
(1) butuh bantuan untuk melangkah tetapi dapat bertahan selama 15 detik

kehilangan keseimbangan saat melangkah atau berdiri

- **Berdiri dengan satu kaki**

instruksi: berdiri dengan satu kaki selama mungkin tanpa berpegangan

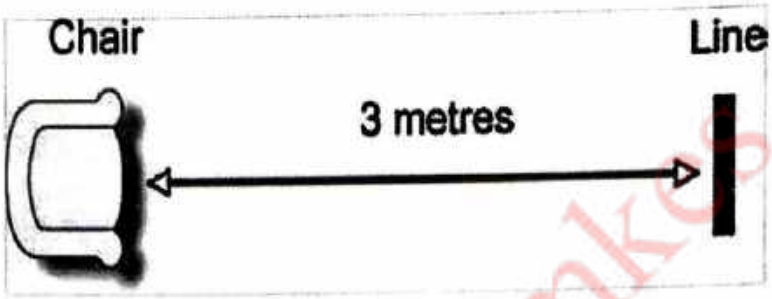
(4) dapat mengangkat kaki secara mandiri dan bertahan >10detik
(3) dapat mengangkat kaki secara mandiri dan bertahan 5-10 detik
(2) dapat mengangkat kaki secara mandiri dan bertahan ≥3 detik
(1) mencoba mengangkat kaki tetapi tidak mampu bertahan selama 3 detik namun tetap berdiri secara mandiri
(0) tidak mampu mencoba, membutuhkan bantuan untuk mencegah jatuh

Nilai Total: (maksimum 56)

perpustakaan.kemkes.go.id

Penjelasan 5: *Timed Up and Go Test* (TUG)

Tes ini untuk mengukur fungsi mobilitas secara keseluruhan, menilai kemampuan
transfer (berpindah tempat), berjalan dan mengubah arah.



Prosedur:

- Pasien diminta untuk bangkit dari posisi duduk dari kursi dengan tinggi standar, berjalan 3 meter pada permukaan rata, berputar kemudian berjalan balik kembali ke posisi duduk, bergerak secepat dan seaman mereka mampu.
- Performa dinilai berdasarkan total waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas.
- Nilai normal TUG bagi wanita usia lanjut (usia 65-85 tahun) yang tinggal di komunitas adalah kurang dari 12 detik.

Mean TUG *Scores*

Usia	Tanpa tongkat Rata2 ±SD	Dengan tongkat Rata2±SD
65-69 Laki-laki	9.93±1.40	11.57±1.31
65-69 Perempuan	10.15±2.91	14.19±4.67
70-74 Laki-laki	10.45±1.85	12.23±1.88
70-74 Perempuan	10.37±2.23	14.27±5.22
75-79 Laki-laki	10.48±1.59	11.82±5.22
75-79 Perempuan	10.98±2.68	15.29±5.08

perpustakaan.kemkes.go.id

Penjelasan 6: Barthel Index

Nama Pasien : _____ Pemeriksa: _____ Tanggal: _____

Aktivitas	Skor
Makan 0 =Tidak mampu 5 =Memerlukan bantuan memotong, mengoles mentega, dll, atau memerlukan modifikasi diet 10 =Independen	0 / 5 / 10
Mandi 0 = Bergantung pada orang lain 5 = Independen	0 / 5
Grooming 0 = Perlu bantuan dalam perawatan diri 5 = Independen merawat wajah/rambut/gigi/cukur	0 / 5
Berpakaian 0 = Bergantung pada orang lain 5 = Dibantu, namun dapat melakukan separuhnya sendiri 10 = Independen (termasuk kancing, resleting, tali, dll)	0 / 5 / 10
Buang Air Besar 0 = Inkontinen (atau perlu bantuan enema) 5 = Kadang tidak terkontrol 10 = Terkontrol	0 / 5 / 10
Buang Air Kecil 0 = Inkontinen (atau terpasang kateter) 5 = Kadang tidak terkontrol 10 = Terkontrol	0 / 5 / 10
Penggunaan Toilet 0 = Bergantung kepada orang lain 5 = Perlu bantuan, namun dapat melakukan sebagian sendiri 10 = Independen (melepas pakaian, cebok, berpakaian)	0 / 5 / 10
Transfer (Ranjang ke kursi dan kembali ke ranjang) 0 = Tidak mampu, tidak ada keseimbangan duduk 5 = Bantuan besar (1-2 orang, bantuan fisik), dapat duduk 10 = Bantuan kecil (verbal atau fisik) 15 = Independen	0 / 5 / 10 / 15

perundangan.kemkes.go.id

Aktivitas	Skor
Mobilitas (Pada permukaan rata) 0 = Imobil atau < 45,72 meter 5 = Kursi roda independen, termasuk belok, >45, 72 meter 10 = Berjalan dibantu 1 orang, >45.72 meter 15 = Independen (namun dapat menggunakan bantuan, seperti tongkat), >45,72 meter	**0 / 5 / 10 / 15**
Naik Tangga 0 = Tidak mampu 5 = Perlu bantuan 10 = Independen	**0 / 5 / 10**

Total Skor (0-100): _____

Interpretasi hasil Barthel Index:
100 : mandiri
60-95 : Ketergantungan ringan
45-55 : Ketergantungan sedang
25-40 : Ketergantungan berat
0-20 : Ketergantungan total

Catatan:
dalam menginterpretasi barthel index perlu untuk menghindari penilaian kemampuan pasien berdasarkan pemeriksaan fisik saat itu. Barthel-Index harus dinilai berdasarkan kemampuan pasien sesungguhnya.

PENJELASAN 7: UJI FUNGSI MENELAN

Self-Test Untuk Gangguan Menelan (*Dysphagia Self-Test*)

Di bawah ini adalah beberapa pertanyaan umum yang berkaitan dengan menelan. Mohon dibaca setiap pertanyaan di bawah dan lingkari "Ya" atau "Tidak"disamping setiap pertanyaan. Jika sudah selesai menjawab seluruh pertanyaan, ikuti petunjuk penilaian dibawah.

1. Apakah terkadang makanan melewati saluran yang salah?
   Ya Tidak
2. Apakah suara anda terkadang seperti berkumur atau basah ketika anda makan?
   Ya Tidak
3. Apakah makan terkadang kurang dapat dinikmati seperti biasanya?

perpustakaan.kemkes.go.id

Ya Tidak

4. Apakah anda terkadang kesulitan membersihkan makanan dari mulut dengan 1 kali menelan?
   Ya Tidak
5. Apakah anda terkadang merasa makanan tersangkut di tenggorokan?
   Ya Tidak
6. Apakah anda mengalami pneumonia atau penyakit pernafasan lain berulang kali?
   Ya Tidak
7. Apakah pernah berat badan anda turun tanpa mencoba menurunkannya?
   Ya Tidak
8. Apakah anda seringkali kesulitan menelan obat?
   Ya Tidak
9. Apakah anda seringkali tersedak atau batuk saat menelan makanan padat
   atau cairan?
   Ya Tidak
10. Apakah anda seringkali kesulitan menelan makanan atau minuman tertentu?
    Ya Tidak

Hitung jawaban "Ya" anda

Tambahkan 2 poin jika anda menjawab "Ya" pada pertanyaan 1,2,dan 3

Tambahkan 2 poin jika anda menjawab "Ya" pada pertanyaan 3,4, dan 5

Tambahkan 2 poin jika usia anda 70-74

Tambahkan 3 poin jika usia anda 75-79

Tambahkan 4 poin jika usia anda 80-85

Total nilai

*Apabila total nilai anda 7 atau lebih, sebaiknya anda berkonsultasi dengan dokter. bawa hasil self-test ini ke dokter anda.

TOR-BSST (*Toronto Bedside Swallowing Screening Test*)

perpustakaan.kemkes.go.id

MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

TORONTO BEDSIDE SWALLOWING SCREENING TEST

Tanggal: _____(mm/dd/yyyy)
Waktu : _____ (hh/mm)

A) Sebelum intake cairan:(tandai kolom abnormal atau normal untuk masing- masing uji)

1. Minta pasien mengatakan 'ah' dan nilai kualitas suara

Abnormal	**Normal**

2. Minta pasien untuk menjulurkan lidah dan menggerakannya ke kedua sisi

Abnormal	**Normal**

B) Intake cairan:

Dudukan pasien pada posisi tegak dan berikan minum air. Minta pasien untuk mengatakan "ah" setelah tiap kali minum.

Tandai abnormal jika ada tanda- tanda berikut: batuk, perubahan kualitas suara atau ngeces(drooling). Jika abnormal, hentikan intake air dan lanjutkan ke poin C.

	Batuk saat/setelah menelan	Perubahan suara setelah menelan	Ngeces/drooling saat/setelah menelan	Normal
Swallow 1				
Swallow 2				
Swallow 3				
Swallow 4				
Swallow 5				
Swallow 6				
Swallow 7				
Swallow 8				
Swallow 9				
Swallow 10				
Cup Drinking				

perpustakaan.kemkes.go.id

C) Setelah intake cairan:

Minta pasien mengatakan"ah" lagi dan nilai kualitas suara

Abnormal	**Normal**

Petunjuk untuk melakukan uji *Toronto Bedsite swalowing Screening Test*

Sebelum memulai skrining, pastikan:

- Air minum dalam cangkir dan sendok teh telah tersedia
- Mulut pasien bersih
- Pasien duduk tegak sudut 90 derajat

A. Sebelum Intake cairan:

1. "Saya ingin anda ucapkan "ah" selama 5 detik menggunakan suara normal anda"
   - Contohkan "ah" kepada pasien
   - Ingatkan untuk tidak menyenandungkan "ah" atau menggunakan suara kecil.
   - Dapat juga menyuruh pasien memanjangkan silabel terakhir dari kata Ottawa.
   - Perhatikan suara pasien saat berbicara. Jika suara pasien berbeda saat mengatakan "ah", instruksikan pasien untuk menggunakan suara normal.
   - Yang perlu diperhatikan adalah breathiness, gurgles, hoarseness, atau whisper quality dari suara. Jika anda menemukan salah satu dari hal diatas, walaupun ringan, nilai abnormal.
2. "buka mulut anda, julurkan lidah sejauh mungkin. Gerakan lidah ke kiri-kanan mulut berulang- ulang.
   - Julurkan lidah. Peragakan gerakan lidah ke kiri dan ke kanan mulut berulang-ulang kepada pasien.
   - Yang perlu diperhatikan adalah adanya deviasi dari lidah ke satu sisi saat dijulurkan, atau adanya kesulitan menggerakan lidah ke salah satu sisi. nilai abnormal jika anda menemukan salah satu hal diatas. Jika pasien tidak bisa menjulurkan lidah sama sekali, juga dinilai abnormal.

perpustakaan.kemkes.go.id



B. Menelan air:
- Berikan pasien 10 x 1 sendok teh air untuk diminum. Ingatkan pasien untuk mengucapkan "ah" setelah menelan tiap sendokan. Jika normal, berikan cangkir kepada pasien untuk diminum langsung.
- Pasien harus selalu disuapi 1 sendok teh air
- Pastikan sendok teh penuh berisi air.
- Palpasi tenggorokan secara ringan pada beberapa kali menelan pertama untuk memonitor gerakan laring.
- Yang perlu diperhatikan adalah batuk, ngeces(drooling) atau perubahan suara pasien karena wetness, hoarsness, dll. Jika anda menemukan hal diatas, tandai pada kolom yang ada, dan hentikan uji menelan air.
- Jika anda melihat sesuatu yang terlihat seperti batuk yang tertahan, tandai ini sebagai batuk.

C. Suara setelah menelan air:
- Tunggu satu menit setelah akhir uji menelan air (anda dapat menggunakan waktu ini untuk membereskan peralatan, mengisi formulir)
- Minta pasien untuk mengatakan "ah" seperti pada awal uji menelan.

D. Final Scoring:
Jika salah satu item dalam uji ditandai sebagai abnormal, pasien dinilai gagal/Failed.

perpustakaan.kemkes.go.id

MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

BAB III

PENUTUP

Semoga dengan ditetapkan Panduan Keterampilan Klinis bagi dokter dapat menjadi acuan melakukan keterampilan klinis yang terstandar dalam menunjang kegiatan praktik klinik di semua jenjang fasilitas pelayanan kesehatan sesuai kompetensi dokter, sehingga kualitas pelayanan kedokteran yang diberikan dapat meningkat.

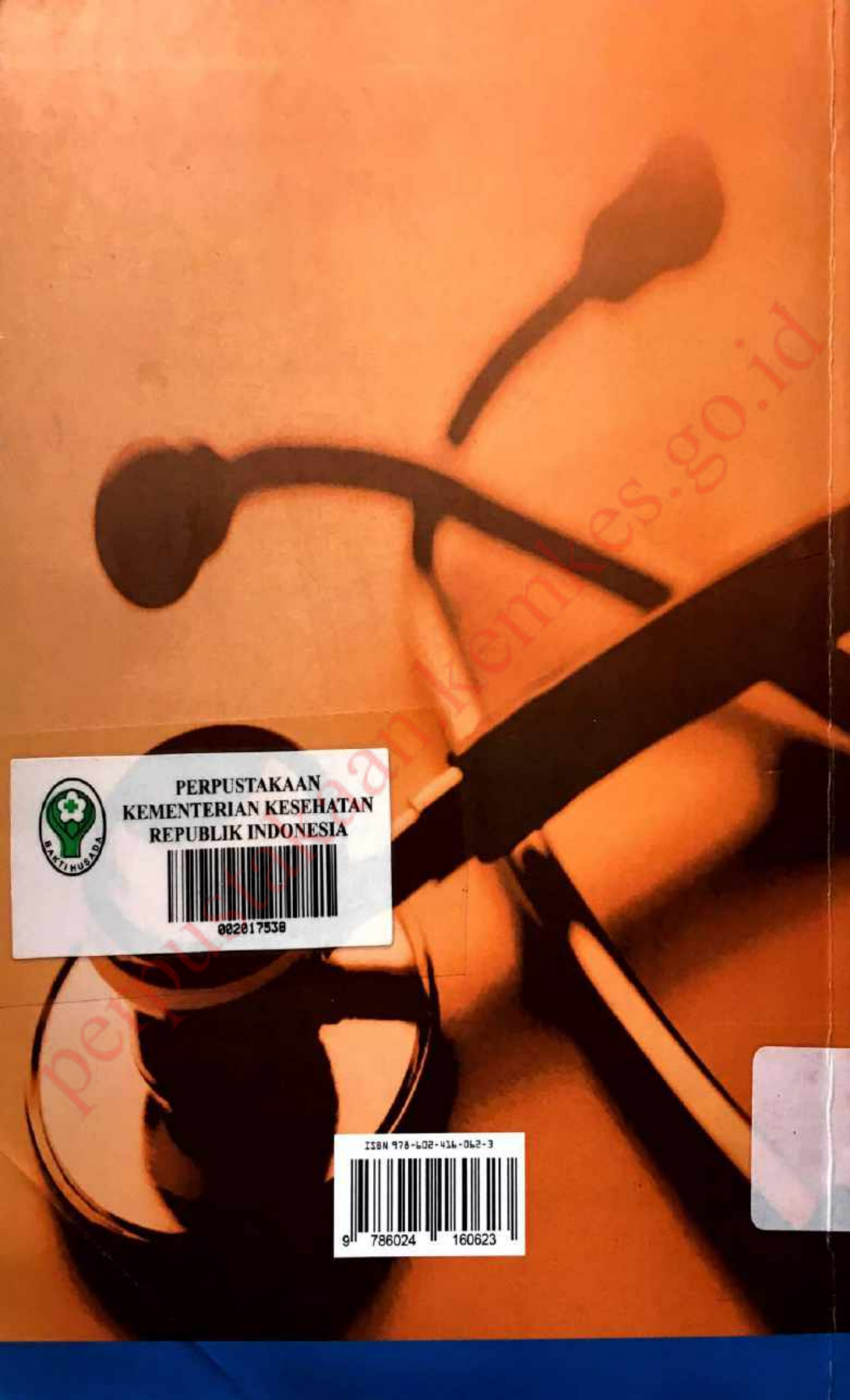
MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

NILA FARID MOELOEK

perpustakaan.kemkes.go.id

perpustakaan.kemkes.go.id



PERPUSTAKAAN
KEMENTERIAN KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA
002017538

ISBN 978-602-414-042-3
9 786024 160623

perpustakaan.kemkes.go.id