

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum WarahmatullahiWabarakatuh

Sistem pembelajaran menggunakan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dengan metode *Problem-based Learning* (PBL) di Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara merupakan penerapan dari KBK berpedoman kepada Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 045/U/2002. Berdasarkan rapat terbatas staf inti FK UMSU penerapan KBK dengan metode PBL dimulai pada tahun akademi 2008/2009 bagi mahasiswa angkatan pertama.

Tujuan dari Kurikulum Berbasis Kompetensi ini adalah menghasilkan dokter yang mampu bekerja profesional dalam melayani masyarakat dan mampu mengikuti dan memanfaatkan perkembangan ilmu dan teknologi mutakhir.

Pada tahun 2013, UKDI (Ujian Kompetensi Dokter Indonesia) menempatkan OSCE sebagai salah satu bentuk kegiatan yang akan diujikan. OSCE (Objective Structured Clinical Examination) merupakan ujian yang mengasah pengetahuan, keterampilan, etika dan cara berkomunikasi mahasiswa Fakultas Kedokteran melalui uji keterampilan klinis terstruktur dan dinilai secara objektif.

Fakultas Kedokteran UMSU mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi OSCE dengan menyelenggarakan kegiatan Keterampilan Klinis Dasar pada setiap semester untuk melatih kemampuan mahasiswa melakukan keterampilan klinis untuk menjadi dokter yang kompeten

Keterampilan klinis yang dilatih sesuai dengan standar kompetensi dokter Indonesia kompetensi 3 dan 4, yang mana keterampilan – ketreampilan tersebutlah yang akan diujikan pada OSCE nasional. Semoga buku ini bermanfaat.

Dekan
Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Prof. dr. Gusbakti Rusip, M.Sc, PKK, AIFM

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	1
Daftar Isi	2
Tahapan Kegiatan dan Tata tertib Peserta Kegiatan Keterampilan Klinis Dasar.....	3
<i>Learning Outcome</i> dan <i>Learning Objective</i>	6
Daftar Keterampilan Klinis Dasar	9
Keterampilan Klinis Blok <i>Urology & Nephrology</i>	10
Keterampilan Klinis Blok <i>Neurology</i>	37
Keterampilan Klinis Blok <i>Emergency</i>	82
Lembar Refleksi Diri.....	128

TATA TERTIB PESERTA PELATIHAN DAN EVALUASI KETERAMPILAN KLINIS DASAR

TAHAPAN KEGIATAN KETERAMPILAN KLINIS DASAR

A. Persiapan dan Responsi (15 menit)

1. Mahasiswa mengambil alat dan mempersiapkan di ruangan (10 menit)
2. Instruktur merespons mahasiswa sebelum masuk ruangan *skills lab*, mahasiswa yang tidak memiliki *prior knowledge* tentang keterampilan yang akan dilatih tidak berhak mengikuti kegiatan (5 menit)

B. Demonstrasi dan Role Play (85 menit)

1. Doa pembuka dipimpin oleh instruktur
2. Instruktur memperkenalkan materi yang akan dilatih serta tanya jawab singkat terhadap materi yang belum jelas.
3. Instruktur melakukan demonstrasi cara melakukan prosedur yang akan dilatih pada mahasiswa
4. Instruktur membimbing mahasiswa satu per satu secara bergantian (*role play*) saat melakukan latihan seperti yang telah didemonstrasikan oleh instruktur pada langkah di atas
5. Instruktur membimbing mahasiswa untuk merefleksikan keterampilan yang telah dilakukan secara spesifik baik lisan maupun tertulis di lembar refleksi pada penuntun KKD.
6. Instruktur meminta mahasiswa lain dan pasien simulasi (jika ada) untuk memberikan umpan balik kepada mahasiswa
7. Instruktur memberikan umpan balik pada mahasiswa setelah melakukan latihan peran (*role play*) secara lisan kepada mahasiswa sesuai lembar refleksi pada penuntun KKD mahasiswa
8. Instruktur memberikan kesempatan bertanya pada mahasiswa dan menjawab semua pertanyaan dengan benar
9. Instruktur memberikan rangkuman terhadap kegiatan pelatihan dan mengingatkan mahasiswa untuk mempersiapkan diri dengan baik pada pertemuan berikutnya.
10. Doa penutup.

TAHAPAN KEGIATAN BELAJAR MANDIRI KETERAMPILAN KLINIS DASAR

1. Mahasiswa mengambil alat dan mempersiapkan di ruangan
2. Doa pembuka
3. Mahasiswa satu per satu secara bergantian (*role play*) melakukan latihan seperti yang telah diperagakan di kegiatan sebelumnya yang dipimpin oleh seorang mahasiswa
4. Dua orang instruktur sesekali mengawasi kegiatan mahasiswa saat melakukan *role play*
5. Mahasiswa dan instruktur memberikan *feed-back* (masukan) pada mahasiswa saat dan setelah melakukan latihan peran (*role play*).
6. Instruktur memberikan kesempatan bertanya pada mahasiswa dan menjawab semua pertanyaan dengan benar
7. Doa penutup.

TAHAPAN KEGIATAN LATIHAN OSCE

A. Persiapan (10 menit)

1. Mahasiswa mengambil alat dan mempersiapkan di ruangan (10 menit)

B. Demonstrasi dan Role Play (90 menit)

1. Doa pembuka dipimpin oleh instruktur
2. Instruktur menjelaskan aturan *latihan OSCE*
3. Instruktur membagi urutan mahasiswa yang akan dilatih OSCE
4. Mahasiswa satu per satu secara bergantian melakukan latihan OSCE, mahasiswa yang sudah latihan OSCE dapat melihat kemampuan mahasiswa lain melakukan latihan dan mencatat umpan balik terhadap mahasiswa yang diamatinya untuk disampaikan pada pertemuan selanjutnya, sedangkan mahasiswa lainnya menunggu di ruang tunggu
5. Instruktur tidak boleh memberikan interupsi saat mahasiswa melakukan latihan OSCE selain yang sudah ditetapkan di instruksi pengujian. Instruktur memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menuliskan refleksi diri. Instruktur meminta pasien simulasi (jika ada) untuk memberikan umpan balik kepada mahasiswa dan sebaliknya, kemudian dituliskan di lembar refleksi pada penuntun KKD.
6. Instruktur memberikan kesempatan bertanya pada mahasiswa dan menjawab semua pertanyaan dengan benar
7. Instruktur memberikan rangkuman terhadap kegiatan pelatihan dan mengingatkan mahasiswa untuk mempersiapkan diri dengan baik pada pertemuan berikutnya.
8. Doa penutup.

TAHAPAN KEGIATAN EVALUASI LATIHAN OSCE

1. Mahasiswa mengambil alat dan mempersiapkan di ruangan (10 menit)
2. Seluruh instruktur yang terlibat melakukan evaluasi terhadap kegiatan latihan OSCE yang sudah dilakukan sebelumnya
3. Satu persatu mahasiswa menyampaikan refleksi diri terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Mahasiswa lain dan instruktur menanggapi dan menyampaikan umpan balik terhadap mahasiswa tersebut untuk ditulis pada lembar refleksi
4. Instruktur menyampaikan hasil penilaian kepada mahasiswa
5. Mahasiswa mengulang latihan OSCE bila mahasiswa belum lulus atau bilamana perlu
6. Instruktur dan mahasiswa lainnya mengamati saat mahasiswa mengulang latihan *latihan OSCE* dan memberikan umpan balik terhadap mahasiswa tersebut setelah latihan selesai
7. Instruktur memberikan kesempatan bertanya pada mahasiswa dan menjawab semua pertanyaan dengan benar
8. Instruktur memberikan rangkuman terhadap kegiatan pelatihan dan mengingatkan mahasiswa untuk mempersiapkan diri dengan baik pada pertemuan berikutnya.
9. Doa penutup.

TATA TERTIB PESERTA PELATIHAN, MANDIRI DAN LATIHAN OSCE KETERAMPILAN KLINIS DASAR

1. Peserta keterampilan klinis dasar adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU sesuai dengan blok yang dijalani

2. Mahasiswa wajib mengikuti seluruh kegiatan keterampilan klinis dasar Fakultas Kedokteran UMSU
3. Mahasiswa yang terlambat lebih dari 5 menit tidak diperkenankan mengikuti kegiatan keterampilan klinis dasar
4. Mahasiswa harus menandatangani daftar hadir
5. Mahasiswa yang tidak bisa menjawab saat sesi responsi tidak diperkenankan mengikuti kegiatan pelatihan KKD
6. Mahasiswa yang tidak mengenakan busana sesuai dengan peraturan busana Fakultas Kedokteran UMSU, memakai baju praktikum dan *badge name* sesuai dengan nama dan standar FK UMSU tidak diperkenankan mengikuti kegiatan
7. Tidak diperkenankan mengaktifkan telepon genggam, makan, dan harus menjaga sopan santun dan etika selama kegiatan
8. Bagi mahasiswa yang tidak mematuhi tata tertib poin 7 dan 8 maka akan diberi surat peringatan sebanyak 1 kali dan bila mengulangi lagi maka mahasiswa tersebut dianggap gagal pada keterampilan klinik yang sedang berjalan, dan hanya dapat mengulang keterampilan klinik dasar tahun berikutnya.
9. Satu orang perwakilan dari grup kecil, mengambil alat dan bahan yang diperlukan untuk kegiatan keterampilan klinis dasar (10 menit pertama) dan mengembalikan alat dan bahan tersebut seperti sedia kala setelah kegiatan selesai dilaksanakan. Apabila terjadi kerusakan/kehilangan, maka grup tersebut wajib mengganti dengan alat/bahan yang sama
10. Mahasiswa yang tidak hadir karena alasan yang dapat dibenarkan, seperti:
 - a. Sakit, harus menunjukkan surat sakit (rawat jalan dari Klinik UMSU atau rawat inap RS)
 - b. Terkena musibah, harus menunjukkan surat keterangan orangtua/wali
 - c. Mendapat tugas dari fakultas atau universitas, harus menunjukkan surat tugas dari Institusi
 - d. Atau alasan lain yang dapat dipertanggung jawabkan.
yang telah diajukan dan mendapat persetujuan sebelumnya oleh Wakil Dekan I, dapat meninggalkan kegiatan pendidikan setelah menyampaikan keterangan tertulis. Surat keterangan tersebut ditunjukkan paling lambat 1(satu) hari setelah pelatihan berlangsung disertai surat permohonan inhal atau pindah kelompok

Kegiatan pendidikan yang ditinggalkan diganti dengan kegiatan yang sama pada waktu yang akan diatur oleh Prodi Pendidikan Dokter sesuai prosedur yang telah ditetapkan. Apabila mahasiswa tidak dapat memenuhi ketentuan tersebut di atas, kehadirannya dianggap tidak memenuhi syarat.

11. Mahasiswa yang tidak hadir karena alasan yang tidak dapat dibenarkan, seperti: terlambat, tidak mengetahui jadwal atau alasan lain yang tidak dapat dipertanggung jawabkan harus menyerahkan surat permohonan inhal untuk mengganti dengan kegiatan yang sama pada waktu yang akan diatur oleh MEU sesuai prosedur yang telah ditetapkan paling lambat 1(satu) hari setelah pelatihan berlangsung dan hanya diberi kesempatan sebanyak 1 (satu) kali inhal per semester

Learning Outcome dan Learning Objective

No	Judul Keterampilan Klinis	<i>Learning Outcome</i>	<i>Learning Objective</i>
1	Pemeriksaan fisik, colok dubur dan anamnesis urogenital	Melatih mahasiswa untuk dapat melakukan pemeriksaan fisik, colok dubur dan anamnesis pasien kasus urogenital	Melakukan pemeriksaan fisik pasien kasus urogenital
			Melakukan pemeriksaan colok dubur
			Melakukan anamnesis pasien kasus urogenital
2	Foto BNO dan IVP	Melatih mahasiswa untuk dapat melakukan interpretasi foto BNO dan IVP	Melakukan interpretasi foto BNO
			Melakukan interpretasi foto IVP
3	Sirkumsisi	Melatih mahasiswa untuk dapat melakukan tindakan sirkumsisi	Melakukan tindakan sirkumsisi
4	Pemasangan kateter	Melatih mahasiswa untuk dapat melakukan tindakan pemasangan kateter	Melakukan tindakan pemasangan kateter pasien laki-laki
			Melakukan tindakan pemasangan kateter pasien perempuan
5	Bimbingan thoharoh pada pasien terpasang kateter	Melatih mahasiswa untuk dapat bimbingan thoharoh pada pasien terpasang kateter	Melakukan bimbingan pelaksanaan wudhu pada pasien terpasang kateter
			Melakukan bimbingan pelaksanaan tayamum pada pasien terpasang kateter
6	Pemeriksaan fungsi sensorik, vertebra, serebelum dan koordinasi	Melatih mahasiswa untuk dapat melakukan pemeriksaan fungsi	Melakukan pemeriksaan fungsi sensorik
			Melakukan pemeriksaan vertebra

		sensorik, vertebra, serebelum dan koordinasi	Melakukan pemeriksaan fungsi serebelum dan koordinasi
7	Pemeriksaan refleks fisiologis dan patologis	Melatih mahasiswa untuk dapat melakukan pemeriksaan refleks fisiologis dan patologis	Melakukan pemeriksaan refleks fisiologis
			Melakukan pemeriksaan refleks patologis
8	Pemeriksaan nyeri radikuler, rangsang meningeal dan pemeriksaan motorik	Melatih mahasiswa untuk dapat melakukan pemeriksaan nyeri radikuler, rangsang meningeal dan pemeriksaan motorik	Melakukan pemeriksaan nyeri radikuler
			Melakukan pemeriksaan rangsang meningeal
			Melakukan pemeriksaan pemeriksaan motorik
8	Pemeriksaan saraf kranialis	Melatih mahasiswa untuk dapat melakukan pemeriksaan saraf kranialis	Melakukan pemeriksaan saraf kranialis
9	Anamnesis kelainan saraf	Melatih mahasiswa untuk dapat melakukan anamnesis pada pasien kelainan saraf	Melakukan anamnesis kelainan saraf
10	Bimbingan sholat dalam posisi berbaring	Melatih mahasiswa untuk dapat membimbing sholat dalam posisi berbaring	Melakukan bimbingan pelaksanaan sholat dalam posisi berbaring
11	BHD (RJPO), GCS	Melatih mahasiswa untuk dapat melakukan keterampilan bantuan hidup dasar, penilaian skala kesadaran Glasgow dan pemilihan terapi oksigen	Melakukan keterampilan bantuan hidup dasar
			Melakukan penilaian skala kesadaran Glasgow
12	BHD 2 (<i>Heimlich Manuver, Back Blows</i>) dan transport pasien	Melatih mahasiswa untuk dapat meningkatkan keterampilan penanganan sumbatan jalan nafas dan melakukan transport pasien	Melakukan keterampilan penanganan sumbatan jalan nafas pada pasien dewasa dan anak
			Melakukan transport pasien

13	Manajemen jalan nafas dan Anamnesis kasus Kegawatdaruratan	Melatih mahasiswa untuk dapat melakukan tindakan manajemen jalan nafas dan melakukan anamnesis pada kasus gawat darurat	Melakukan tindakan intubasi
			Mampu melakukan anamnesis yang ringkas dan terarah pada kasus Kegawatdaruratan
14	Talqin pada pasien sakratul maut	Melatih mahasiswa untuk dapat melakukan talqin pada pasien sakratul maut	Melakukan talqin pada pasien sakratul maut

Daftar Keterampilan Klinis Dasar Blok

Blok	Judul keterampilan Klinis	Alokasi Waktu	Expert/Departemen
<i>Urology & Nephrology</i>	Pemeriksaan fisik, colok dubur dan anamnesis urogenital	2 x 50	Bagian Ilmu Bedah
	Foto BNO dan IVP	2 x 50	Bagian Radiologi
	Sirkumsisi	2 x 50	Bagian Ilmu Bedah
	Pemasangan katerter dan bimbingan thoharoh pada pasien terpasang kateter	2 x 50	Bagian Ilmu Anestesi dan Reanimasi & Unit Kedokteran Islam
<i>Neurology</i>	Pemeriksaan fungsi sensorik, vertebra, serebelum dan koordinasi	2 x 50	Bagian Neurologi
	Pemeriksaan refleks fisiologis dan patologis	2 x 50	Bagian Neurologi
	Pemeriksaan nyeri radikuler, rangsang meningeal dan Pemeriksaan motorik	2 x 50	Bagian Neurologi
	Pemeriksaan saraf kranialis	2 x 50	Bagian Neurologi
	Anamnesis kelainan saraf dan bimbingan sholat dalam posisi berbaring	2 x 50	Bagian Neurologi & Unit Kedokteran Islam
<i>Emergency</i>	BHD (RJPO) dan GCS + Pemilihan terapi oksigen	2 x 50	Bagian Ilmu Anestesi dan Reanimasi
	BHD 2 (<i>Heimlich Manuver, Back Blows</i>) dan transport pasien	2 x 50	Bagian Ilmu Anestesi dan Reanimasi
	Manajemen jalan nafas, Anamesis kasus Kegawatdaruratan, dan talqin pada pasien sakratul maut	2 x 50	Bagian Ilmu Anestesi dan Reanimasi & Unit Kedokteran Islam

KETERAMPILAN KLINIS
BLOK *Urology & Nephrology*

ID Modul : Keterampilan klinis SKDI 7. 1-3
Judul : Pemeriksaan Fisik Urogenital
Sistem : Ginjal Dan Saluran Kemih
Semester : VI
Penyusun : Bagian Ilmu Bedah
Tingkat Keterampilan : 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi
Sistem urogenital adalah salah satu sistem tubuh yang penting. Sistem ini berfungsi untuk menghasilkan urin yang berisi zat sisa metabolisme tubuh.
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah mahasiswa mengetahui cara pemeriksaan fisik dan anamnesis kelainan-kelainan urogenital.
3. Prasyarat
Mahasiswa sudah mempelajari anatomi system urogenital

Alat dan Bahan

1. Manekin kateter pria 1 unit

Prosedur

1. Mintalah seorang perawat untuk mendampingi dokter selama pemeriksaan
2. Dokter mengucapkan salam dan memberitahukan pada pasien, prosedur, maksud dan tujuan pemeriksaan secara lisan

Pemeriksaan Ginjal

Inspeksi:

1. Posisi pasien berdiri atau duduk menghadap lurus ke depan dengan pemeriksa di belakang pasien
2. Dilihat pada regio lumbalis simetris atau tidak simetris.
3. Tampak benjolan atau tidak

Palpasi

1. Pasien dibaringkan dalam posisi supine, pemeriksa berdiri di samping kanan
2. Tangan kiri di bagian posterior tubuh pasien pada daerah costovertebral dan tangan kanan di bagian anterior.
3. Tangan kiri mengangkat daerah sudut costovertebral, ginjal ikut terangkat.
4. Pasien disuruh menarik nafas dalam, ginjal akan bergerak turun, dan saat berada pada posisi terendah, tangan kanan pemeriksa menekan di bawah batas iga. Pada keadaan normal ginjal tidak teraba.
5. Tangan bagian anterior pemeriksa akan dapat menentukan ukuran, bentuk dan konsistensi bila ginjal teraba.

Perkusi

1. Dilakukan pada daerah sudut costovertebral untuk menentukan adanya nyeri.

Pemeriksaan kandung kemih

Inspeksi

1. Paling baik dilakukan dengan pasien pada posisi supine. Pasien diposisikan pada posisi supine. Amati kandung kemih, apakah mengalami distensi, atau adanya fistula.

PALPASI DAN PERKUSI

- Dilakukan di atas simfisis. Baru bisa dilakukan jika buli berisi > 150 cc urine

Contoh kasus:

Seorang pria usia 55 tahun datang dengan keluhan nyeri pinggang.

Referensi :

1. DeGowin RL, Donald D Brown.2000.Diagnostic Examination. McGraw Hill.USA.
2. De Jong W.1997.Buku Ajar Ilmu Bedah.EGC. Jakarta

ID Modul : Keterampilan klinis SKDI 8. 1-3
Judul : Pemeriksaan Genital Pria
Sistem : Reproduksi
Semester : VI
Penyusun : Bagian Ilmu Bedah
Tingkat Keterampilan : 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi
Pemeriksaan fisik genitalia termasuk prosedur rutin yang harus dikerjakan pada penderita dengan indikasi kelainan genitalia dan traktus urinarius segmen distal. Pada modul ini, akan dijelaskan pemeriksaan genitalia pria sedangkan pemeriksaan genitalia wanita akan dijelaskan pada modul berikutnya khusus tentang pemeriksaan obstetri dan ginekologi.
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah mahasiswa mengetahui cara pemeriksaan fisik genitalia pria.
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah sudah melewati kuliah tentang anatomi sistem genitalia

Alat dan Bahan

1. Manekin kateter pria 1 unit

Prosedur

Inspeksi dan palpasi selalu digunakan untuk menilai kelainan genitalia pria dan traktus urinarius segmen distal. Pemeriksaan meliputi: penis (kelainan pada meatus urethra, korpus penis, dan glans penis) dan skrotum (kelainan pada skrotum, testis, epididimis, dan vas deferens).

Penis dibentuk oleh dua jaringan erektil di bagian dorsal, corpus cavernosa penis dan satu jaringan erektil yang lebih kecil di bagian ventral, corpus spongiosum penis dimana didalamnya dilewati oleh urethra. Jaringan ikat yang tebal membungkus ketiga jaringan erektil tadi sehingga membentuk sebuah silinder. Pada bagian distal korpus penis membentuk glans penis yang dilalui oleh meatus urethra. Perbatasan antara glans dan korpus, terdapat retroglandular sulcus atau yang biasa disebut corona glandis. Lapisan kulit, preputium/foreskin menutupi glans penis. Di bagian ventral terdapat frenulum, lipatan preputium yang membentang dari meatus urethra menuju corona.

Skrotum merupakan kantung yang dibentuk oleh lapisan yang tipis, kulit yang berkerut-kerut (rugous skin) yang menutupi lapisan tebal, tunica dartos yang terdiri dari serat-serat otot polos dan fascia. Skrotum menggantung pada pangkal penis, dimana bagian kiri lebih rendah dibanding yang kanan karena pada skrotum yang kiri funiculus spermaticus lebih panjang. Kulit skrotum terbagi dua oleh median raphe yang memanjang dari bagian ventral korpus penis, melewati pertengahan skrotum sampai ke anus. Dibagian dalam, kedua skrotum dipisahkan oleh septal fold dari tunica dartos. Masing-masing skrotum berisi testis, epididimis dan funiculus spermaticus. Kulit skrotum hiperpigmentasi dan mengandung banyak folikel sebacea yang dapat menyebabkan timbulnya kista. Kelenturan otot dartos menentukan ukuran skrotum; paparan suhu eksternal yang dingin menyebabkan skrotum mengecil, sebaliknya sensasi hangat akan merelaksasikan otot

Pemeriksaan kelengkapan alat dan bahan

1. Persetujuan pemeriksaan
2. Jelaskan tentang prosedur pemeriksaan
3. Jelaskan tentang tujuan pemeriksaan
4. Jelaskan bahwa proses pemeriksaan mungkin akan menimbulkan perasaan khawatir/kurang menyenangkan tetapi pemeriksa berusaha menghindarkan hal tersebut.
5. Pastikan bahwa pasien telah mengerti prosedur dan tujuan pemeriksaan.
6. Mintakan persetujuan lisan untuk melakukan pemeriksaan.

Pemeriksaan Penis

1. Posisi pasien berdiri atau duduk sedemikian rupa sehingga penis dan skrotum pada posisi bebas.
2. Pakai sarung tangan (handscoen) steril
3. Lakukanlah inspeksi penis, perhatikan apakah terdapat kelainan sbb :
 - b. Edema, biasanya terjadi pada pasien dengan edema anasarka karena berbagai sebab. Inflamasi atau obstruksi vena-vena sekitar penis dapat menyebabkan edema lokal.
 - c. Kontusio
 - d. Fraktur corpus
Fraktur dan kontusio memberikan tanda pembengkakan, namun sulit dibedakan bila tidak dilakukan pembedahan.
 - e. Ulkus penis
Dapat berupa syphilitic chancre, chancroid, lymphogranuloma venereum, herpes progenitalis, dan behcet syndrome
4. Mintalah penderita membuka preputium, perhatikan apakah terdapat phimosis, paraphimosis, hipospadia, epispadia.
5. Palpasi sepanjang korpus penis, pada bagian ventral, sepanjang corpus spongiosum dari penoskrotal junction menuju meatus, pada bagian middorsal, diatas septum interkorporeal, pada bagian lateral, diatas kedua korpus kavernosum, rasakan adanya nodul dan plak.
6. Tekan glans penis anteroposterior menggunakan ibu jari dan telunjuk untuk membuka dan memeriksa urethra terminal.
7. Tampunglah menggunakan wadah specimen apabila terdapat discharge yang keluar dari urethra untuk pemeriksaan laboratorium.
8. Dokumentasi hasil pemeriksaan

Pemeriksaan Skrotum

1. Pakai sarung tangan (handscoen) steril
2. Regangkan kulit skrotum diantara jari-jari untuk menilai dinding skrotum
3. Inspeksi skrotum, perhatikan apakah terdapat edema, kista, hematoma, laserasi, dan ulkus.
4. Lakukan transiluminasi untuk menyingkirkan kemungkinan adanya hernia skrotalis, dan untuk menilai isi skrotum.
5. Bandingkan kedua testis secara simultan dengan palpasi keduanya menggunakan ibu jari dan telunjuk.
6. Bedakan ukuran, bentuk, konsistensi dan sensitivitas terhadap tekanan.
7. Lokalisasi epididimis dengan palpasi testis secara perlahan, temukan bagian bergerigi dan nodul lembut dimulai dari pole atas testis menerus ke pole bawah, umumnya epididimis berada dibelakang testis.
8. Bandingkan kedua epididimis berdasarkan komponen kepala, badan dan ekornya. Nilailah apakah terdapat tumor dan nyeri tekan.

9. Bandingkan kedua funiculus spermaticus secara simultan dengan palpasi pada leher skrotum. Vas deferens normal teraba seperti tali cambuk yang keras dan dapat dibedakan dengan struktur lainnya seperti saraf, arteri, dan serat m.kremaster. Nilailah apakah funikulus positif, adakah massa dan nyeri tekan.
10. Untuk semua kasus, lakukanlah pemeriksaan limfonodi inguinal dan femoral untuk menilai pembesaran kelenjar getah bening
11. Setelah pemeriksaan selesai, lepas handscoen, bantu pasien mengembalikan posisinya
12. Dokumentasi hasil pemeriksaan

Referensi:

1. DeGowin RL, Donald D Brown.2000.Diagnostic Examination. McGraw Hill.USA.
2. De Jong W.1997.Buku Ajar Ilmu Bedah.EGC. Jakarta

ID Modul : Keterampilan klinis SKDI 7.4
Judul : Palpasi Prostat
Sistem : Ginjal Dan Saluran Kemih
Semester : VI
Penyusun : Bagian Ilmu Bedah
Tingkat Keterampilan : 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi
Pemeriksaan palpasi termasuk prosedur yang harus dikerjakan pada penderita dengan indikasi kelainan dan keluhan di daerah rectum, anus dan pemeriksaan prostate pada laki-laki.
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah mahasiswa mengetahui cara pemeriksaan colok dubur.
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah sudah melewati kuliah tentang anatomi sistem genitalia

Alat dan Bahan

1. Manekin prostat 1 unit
2. Gel Lubrikan 1 buah
3. Handscoon Secukupnya

Prosedur

Pemeriksaan colok dubur merupakan pelengkap pemeriksaan fisik abdomen dan genitalia yang dilakukan dengan indikasi:

1. Pada pria: Pemeriksaan rekto abdominal, pemeriksaan prostate dan vesika seminalis
2. Pada wanita : Pemeriksaan rekto abdominal, pemeriksaan uterus dan adneksa serta pemeriksaan genitalia pada nullipara

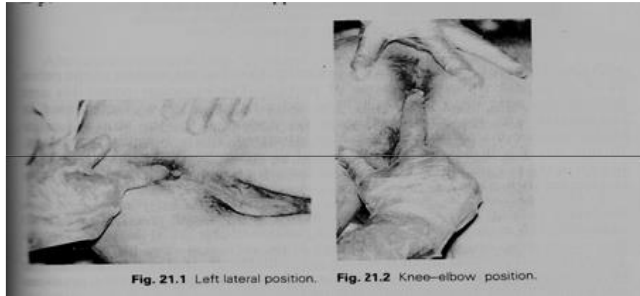
Pemeriksaan kelengkapan alat dan bahan

1. Persetujuan pemeriksaan
2. Jelaskan tentang prosedur pemeriksaan
3. Jelaskan tentang tujuan pemeriksaan
4. Jelaskan bahwa proses pemeriksaan mungkin akan menimbulkan perasaan khawatir/ kurang menyenangkan tetapi pemeriksa berusaha menghindari hal tersebut.
5. Pastikan bahwa pasien telah mengerti prosedur dan tujuan pemeriksaan.
6. Mintakan persetujuan lisan untuk melakukan pemeriksaan.

Pemeriksaan Rectal Touche (Colok Dubur)

Pada pemeriksaan ini, kita dapat memilih posisi pasien sbb:

- a. *Left lateral prone position*
Letak miring memudahkan pemeriksaan inspeksi dan palpasi anal kanal dan rektum. Tetapi posisi ini kurang sesuai untuk pemeriksaan peritoneum.



b. *Lithotomy position*

Posisi litotomi biasanya dilakukan pada pemeriksaan rutin yang tidak memerlukan pemeriksaan anus secara detail. Dianjurkan dalam pemeriksaan prostate dan vesika seminalis karena memudahkan akses pada cavum peritoneal.



c. *Knee-chest position*

Posisi ini biasanya tidak/kurang menyenangkan bagi pasien.

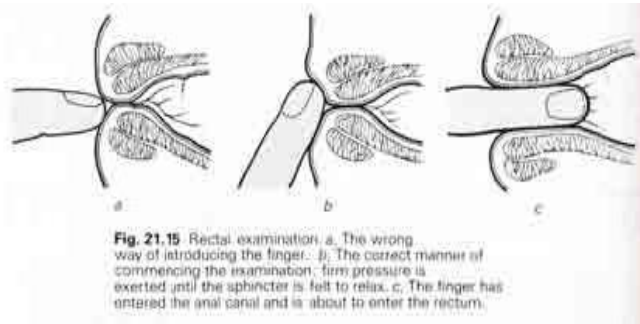
d. *Standing elbow-knee position*

Posisi ini jarang digunakan.

Pemeriksaan:

1. Mintalah pasien mengosongkan kandung kemih.
2. Persilahkan pasien untuk berbaring dengan salah satu posisi diatas.
3. Minta pasien untuk menurunkan pakaian dalam (celana), hingga regio analis terlihat jelas.
4. Mencuci tangan.
5. Menggunakan sarung tangan
6. Menggunakan pelumas secukupnya pada tangan kanan.
7. Inspeksi regio analis, perhatikan apakah ada kelainan
8. Penderita diminta mengedan, letakkan ujung jari telunjuk kanan pada anal orificium dan tekanlah dengan lembut sampai sfingter relaksasi. Kemudian fleksikan ujung jari dan masukkan jari perlahan-lahan sampai sebagian besar jari berada di dalam canalis analis.
9. Palpasi daerah canalis analis, nilailah adakah kelainan
10. Pada laki-laki: gunakan prostat di sebelah ventral sebagai titik acuan.
Pada wanita: gunakan serviks uteri di sebelah ventral sebagai titik acuan.
11. Menilai tonus sfingter ani.
12. Menilai struktur dalam rektum yang lebih dalam.

13. Menilai ampula rekti kolaps atau tidak
14. Pemeriksaan khusus
 1. Prostat : Nilailah ketiga lobus prostate, fisura mediana, permukaan prostate (halus atau bernodul), konsistensi (elastis, keras, lembut, fluktuat), bentuk (bulat, datar), ukuran (normal, hiperplasia, atrofi), sensitivitas dan mobilitas.
 2. Vesikula seminalis: Normalnya tidak teraba, apabila terdapat kelainan akan teraba pada superior prostate di sekitar garis tengah. Nilailah distensi, sensitivitas, ukuran, konsistensi, indurasi dan nodul.
 3. Uterus dan adneksa: Periksa dan nilai kavum Douglas pada forniks posterior vagina.
15. Setelah selesai, keluarkan jari telunjuk dari rectum, perhatikan apakah pada sarung tangan terdapat bekas feces, darah, dan lendir.
16. Cuci tangan yang masih memakai sarung tangan dengan air mengalir
17. Buka sarung tangan dan tempatkan pada wadah yang disediakan
18. Bersihkan pasien dengan larutan antiseptik di sekitar regio analis
19. Beritahukan pasien bahwa pemeriksaan sudah selesai dan persilahkan pasien untuk duduk di tempat yang sudah disediakan.
20. Dokumentasi hasil pemeriksaan



Contoh kasus:

Seorang pria usia 70 tahun datang dengan keluhan sulit buang air kecil.

Referensi:

1. DeGowin RL, Donald D Brown.2000.Diagnostic Examination. McGraw Hill.USA.
2. De Jong W.1997.Buku Ajar Ilmu Bedah.EGC. Jakarta

ID Modul :
Judul : **Anamnesis pasien kelainan Urogenital**
Sistem : **Ginjal Dan Saluran Kemih**
Semester : **VI**
Penyusun : **Bagian Ilmu Bedah**
Tingkat Keterampilan : **4A**

Deskripsi Umum

1. Definisi
Anamnesis merupakan prosedur yang paling penting dikerjakan pada penderita dengan keluhan Urogenital. Sistematis anamnesis penyakit kelainan urogenital, memiliki kerangka yang terdiri dari beberapa komponen, yaitu anamnesis riwayat pribadi, anamnesis keluhan utama, anamnesis penyakit sekarang, anamnesis organ, anamnesis penyakit terdahulu, anamnesis riwayat pribadi, anamnesis riwayat penyakit keluarga, anamnesis sosial ekonomi, dan anamnesis gizi.
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah mahasiswa mengetahui cara anamnesis kelainan urogenital sehingga mahasiswa mendapatkan informasi gejala dan riwayat penyakit pasien dan mengarahkan diagnosa sementara pasien sebagai kelainan Urogenital
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah sudah melewati kuliah tentang penyakit urogenital

Alat dan Bahan

1. Lembaran Anamnesis

Prosedur

1. Mengucapkan salam, memperkenalkan diri dan mempersilahkan pasien duduk
2. Menanyakan nama, usia, agama, status perkawinan, sukubangsa, alamat, pendidikan dan pekerjaan pasien
3. Menanyakan keluhan pasien yang membuat dirinya datang berobat
4. Menelusuri/menelaah keluhan utama (OLD CART)
5. Menanyakan keluhan tambahan pada penderita
6. Menelusuri/menelaah keluhan tambahan (OLD CART)
7. Menanyakan riwayat penyakit keluarga
8. Menelusuri status sosial – ekonomi
9. Menanyakan riwayat pekerjaan
10. Menelusuri/menelaah riwayat penyakit terdahulu, riwayat pengobatan dan pemakaian obat sekarang, riwayat alergi obat.
11. Menanyakan kebiasaan pasien seperti merokok, minum alcohol dan lain-lain
12. Menanyakan riwayat gizi pasien
13. Menuliskan/ merangkum data dalam status
14. Memberikan kesempatan pasien untuk bertanya dan menjawab dengan benar dan sesuai
15. Memberitahukan langkah pemeriksaan selanjutnya

Contoh kasus:

Seorang pria 70 tahun datang dengan keluhan tidak bisa BAB.
Lakukan anamnesis dan edukasi gizi terhadap pasien ini?

Referensi:

Szilagy, Peter G, Bates, Barbara, Guide to Physical examination and history taking, 11thed, Lippincott William & Wilkins, 2013, p 436.

**FORMULIR ANAMNESIS
BLOK UROGENITAL**

Nama Mahasiswa :
Grup :
Tanggal Anamnesa :
Instruktur : **Paraf :**

IDENTITAS PASIEN

Nama Pasien :
Alamat :
Umur :
Pekerjaan :
Suku bangsa :
Jenis kelamin :
Status perkawinan :
Agama :

RIWAYAT PENYAKIT

Keluhan Utama :
Telaah :

Keluhan tambahan :
Telaah :

Riwayat penyakit terdahulu :

Riwayat pemakaian obat :

Riwayat penyakit keluarga :

Riwayat gizi :

Kebiasaan :

Sosial/ekonomi/lingkungan:

ID Modul : Keterampilan klinis SKDI 7. 12-13
Judul : Pemeriksaan Kontras Radiologi BNO-IVP
Sistem : Ginjal Dan Saluran Kemih
Semester : VI
Penyusun : Bagian Radiologi
Tingkat Keterampilan : 3

Deskripsi Umum

1. Definisi
Pemeriksaan diagnostik kontras radiologi BNO-IVP adalah ilmu yang mempelajari prosedur atau tata cara pemeriksaan ginjal, ureter, dan buli-buli menggunakan sinar-x dengan melakukan injeksi media kontras melalui vena. Pada saat media kontras diinjeksikan melalui pembuluh vena pada tangan pasien, media kontras akan mengikuti peredaran darah dan dikumpulkan dalam ginjal dan saluran kemih, sehingga ginjal dan saluran kemih menjadi berwarna putih. Dengan IVP, dokter ahli radiologi dapat melihat dan mengetahui anatomi serta fungsi ginjal, ureter dan buli-buli. Pada pemeriksaan khusus BNO ditemukan adanya cacat pengisian dan pada IVP batu ginjal atau buli-buli serta hidronefrosis pada pemeriksaan sonografi.
2. Tujuan
Tujuan dari pemeriksaan kontras radiologi BNO-IVP adalah untuk mendapatkan gambaran radiologi dari letak anatomi dan fisiologi serta mendeteksi kelainan patologis dari ginjal, ureter, dan buli-buli. Pemeriksaan ini juga bertujuan menilai keadaan anatomi dan fungsi ginjal. Selain itu BNO-IVP dapat mendeteksi adanya batu semi-opak ataupun batu non opak yang tidak dapat terlihat oleh foto polos abdomen. Jika BNO-IVP belum dapat menjelaskan keadaan sistem saluran kemih akibat adanya penurunan fungsi ginjal, sebagai penggantinya adalah pemeriksaan pielografi retrograde. BNO-IVP mampu mendokumentasikan aliran kontras pada batu ginjal atau BSK dan juga dapat melihat aliran kontras pada saluran kemih bagian atas. Hasil foto radiologi tersebut dapat diinterpretasikan oleh dokter ahli radiologi. Ketidaksiapan dalam mempersiapkan pasien untuk dilakukan pemeriksaan foto BNO-IVP dapat menyebabkan terjadinya kesalahan prosedur dan menghasilkan hasil foto radiologi yang tidak diharapkan.
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah sudah melewati kuliah tentang anatomi sistem genitalia

Alat dan Bahan

1. Iluminator 1 buah
2. Foto BNO dan IVP yang layak baca 1 Unit

Prosedur

Gambaran planar yang standar dari seri BNO-IVP menunjukkan bahwa hanya kesatuan sistem yang berperan dalam melakukan pengumpulan zat yaitu ginjal dan ureter. Disamping itu juga, data tomografi komputer yang diperoleh sebelumnya digunakan untuk mendapat alasan klinis yang terpisah dan sebagai pembukti hanya berfungsi pada satu sistem pengumpul ginjal. Pada awalnya, tampak bahwa baik pelvis ginjal dan ureter duplikasi disebabkan oleh fenomena yang sama dan karena itu dapat

digambarkan sebagai salah satu artefak tunggal.

Indikasi pemeriksaan BNO-IVP ini antara lain untuk melihat batu ginjal, batu saluran kemih, radang ginjal, radang pada saluran kemih, batu ureter, tumor, dan hipertrofi prostat.

Persiapan BNO-IVP

Pemeriksaan BNO-IVP memerlukan persiapan, yaitu malam sebelum pemeriksaan diberikan kastor oli (*catharsis*) atau laksansia untuk membersihkan kolon dari feces yang menutupi daerah ginjal. Berikut adalah tahap persiapan dan pemeriksaan radiologi BNO-IVP:

1. Pemeriksaan ureum kreatinin (Kreatinin maksimum 2)
2. Malam sebelum pemeriksaan pasien diberi laksansia untuk membersihkan kolon dari feces yang menutupi daerah ginjal
3. Pasien tidak diberi minum mulai jam 22.00 malam sebelum pemeriksaan untuk mendapatkan keadaan dehidrasi ringan
4. Keesokan harinya pasien harus puasa, mengurangi bicara dan merokok untuk menghindari gangguan udara usus saat pemeriksaan
5. Pada bayi dan anak diberi minum yang mengandung karbonat untuk mendistensikan lambung dan gas
6. Pada pasien rawat inap dapat dilakukan *lavement (klisma)*
7. *Skin test* subkutan untuk memastikan bahwa penderita tidak alergi terhadap penggunaan kontras

Pelaksanaan BNO-IVP

1. Pasien diminta mengosongkan buli-buli
2. Dilakukan foto BNO
3. Injeksi kontras IV (setelah cek tensi dan cek alergi), beberapa saat dapat terjadi kemerahan, rasa asin di lidah, sakit kepala ringan, gatal, mual dan muntah
4. Diambil foto pada menit ke-5, 15, 30 dan 45
Menit ke-5 : menilai nefrogram dan mungkin sistem pelviokalises (SPC)
Menit ke-15 : menilai sistem pelviokalises sampai dengan kedua ureter
Menit ke-30 : Menilai ureter dengan buli-buli
Menit ke-45 : menilai buli-buli



Gambar 1. Foto BNO dengan persiapan pasien yang baik (tidak tampak visualisasi udara / faeces di rongga abdomen)



Gambar 2. Foto BNO dengan persiapan pasien yang kurang baik (tampak visualisasi udara / feces di rongga abdomen)

Sumber : Radiologi Diagnostik FK UI

Interpretasi Pemeriksaan Foto BNO-IVP

a. Foto BNO

Setiap pemeriksaan saluran kemih sebaiknya dibuat terlebih dahulu foto polos abdomen. Yang harus diperhatikan pada foto polos abdomen ini adalah bayangan, besar (ukuran), dan posisi kedua ginjal. Dapat pula dilihat kalsifikasi dalam kista dan tumor, batu radioopak dan perkapuran dalam ginjal. Harus diperhatikan batas otot *Psoas* kanan dan kiri



Gambar 3. Foto BNO-IVP polos
Sumber: Radiologi Diagnostik FK UI

Menurut Meschan, digunakan film *bucky* antero-posterior abdomen setelah penyuntikan, ulangi pemotretan film antero-posterior abdomen dengan jarak waktu setelah disuntik kontras intravena.

b. 5 menit

Dilakukan foto pada 5 menit pertama dengan area jangkauan pada pertengahan *proccecus xyphoideus* dan pusat. Foto ini untuk melihat perjalanan kontras mengisi sistem kalises pada ginjal. Memakai ukuran kaset 24 x 30 cm dengan posisi antero-posterior sama seperti foto abdomen. Penekanan ureter dilakukan dengan tujuan untuk menahan kontras media tetap berada pada sistem pelvikalises dan bagian ureter proksimal. Penekanan ureter dikedatkan setelah dilakukan pengambilan foto menit kelima.



Gambar 4. Foto menit ke-5
Sumber: Radiologi Diagnostik FK UI

c. 15 menit

Bila pengambilan gambar pada pelvicalises di menit ke lima kurang baik, maka foto diambil kembali pada menit ke 10 dengan tomografi untuk memperjelas bayangan. Menggunakan kaset 24 x 30 cm mencakup gambaran pelviokaliseal, ureter dan buli-buli mulai terisi media kontras dengan posisi antero-posterior sama seperti foto abdomen, pertengahan di antara *proccesus xyphoideus* dengan umbilicus (Nurlela Budjang, 2010).



Gambar 5. Foto menit ke-15

Sumber: radiologi Diagnostik FK UI

d. 30 menit

Setelah menit ke- 30 kompresi dibuka dan diambil gambar dengan menggunakan kaset ukuran 30 x 40 cm. Di beberapa Rumah Sakit setelah menit ke -30 diharuskan meminum air yang banyak. Foto ini digunakan untuk mengevaluasi kemampuan ginjal mensekresikan bahan kontras, tapi di beberapa Rumah Sakit tidak dengan posisi antero-posterior sama seperti foto abdomen.



Gambar 6. Foto menit ke-30

Sumber: Radiologi Diagnostik FK UI

e. Foto terlambat

Dilakukan jika konsentrasi dan ekskresi sangat kurang pada 1-8 jam. Setelah masuk ke menit 60 dibuat foto BNO lagi dengan kaset 30 x 40 cm. Setelah hasil rontgen dikonsultasikan pada dokter ahli radiologi dan dinyatakan normal maka pasien diharuskan berkemih

kemudian di foto kembali. Jika dokter ahli radiologi menyatakan ada gangguan biasanya dilakukan foto 2 jam. Dengan posisi antero-posterior sama seperti foto abdomen.



Gambar 7. Foto menit ke 60 atau lebih

Sumber: Radiologi Diagnostik FK UI

f. foto setelah berkemih / *Post Void*

Yang terakhir lakukan foto *post void* dengan posisi AP *supine* atau *erect* untuk melihat kelainan kecil yang mungkin terjadi di daerah buli-buli. Dengan posisi *erect* dapat menunjukkan adanya *ren mobile* (perpindahan posisi ginjal yang tidak normal) pada kasus *posthematuri*.



Gambar 8. Foto *Post Void*

Sumber: Radiologi Diagnostik FK UI

Contoh kasus:

Seorang pria berusia 44 tahun datang dengan keluhan buang air kecil berpasir.

Referensi:

Radiologi Diagnostik FK UI

ID Modul : Keterampilan klinis SKDI 7.16
Judul : Sirkumsisi
Sistem : Ginjal Dan Saluran Kemih
Semester : VI
Penyusun : Bagian Ilmu Bedah
Tingkat Keterampilan : 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi
Sirkumsisi atau yang dikenal oleh masyarakat sebagai khitan atau sunat, atau dalam budaya jawa dikenal dengan istilah “sumpit” pada dasarnya adalah pemotongan sebagian dari preputium penis hingga keseluruhan glans penis dan corona radiata terlihat jelas. Lipatan kulit yang menutupi ujung penis disebut preputium. Preputium melekat di sekitar corona radiata dan melanjut menutupi glans. Kelenjar-kelenjar preputium yang terdapat di sepanjang kulit dan mukosa preputium mensekresikan *waxy material* yang dinamakan smegma. Sayangnya, smegma merupakan media yang sangat baik bagi perkembangan bakteri. Inflamasi dan infeksi sering terjadi di daerah ini, khususnya bila higienitasnya tidak dijaga dengan baik. Salah satu cara untuk mengatasi problem ini adalah dengan sirkumsisi.
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah mahasiswa mengetahui teknik melakukan sirkumsisi.
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah mahasiswa sudah mempelajari anatomi genitalia pria, bedah dasar dan anestesi lokal

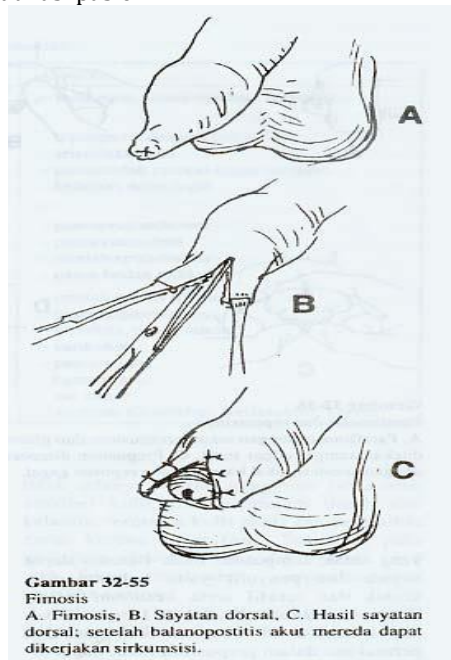
Alat dan Bahan

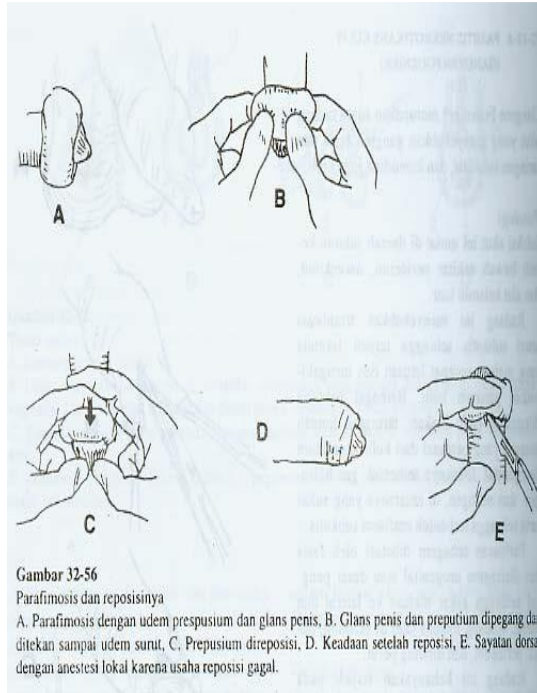
- | | |
|--|------------|
| 1. Manekin sirkumsisi | 1 unit |
| 2. Set bedah minor | 1 buah |
| 3. Handscoon steril | Secukupnya |
| 4. Kasa steril | Secukupnya |
| 5. Alkohol 96% | 1 buah |
| 6. Povidone Iodine | 1 buah |
| 7. Plester | 1 buah |
| 8. S spuit 3 cc | 1 buah |
| 9. Duk steril | 1 buah |
| 10. Obat anestesi local
(lidokain, prokain, bupivakain) | 1 ampul |
| 11. Catgut plain | 1 buah |

Prosedur

1. Persiapkan dan mengecek semua alat dan bahan yang diperlukan
2. Menempatkan alat dan bahan pada tempat yang mudah dijangkau
3. Persiapkan diri sebagai operator: mengenakan pakaian bersih, topi dan masker
4. Posisikan diri di sebelah pasien
5. Berikan *Informed consent*
6. Minta pasien untuk mencukur pubes dan cuci penis dengan air sabun

7. Lakukan pendekatan psikologis, lakukan anamnesis singkat (identitas, riwayat penyakit, riwayat luka, perdarahan dan penyembuhan luka, kelainan epispadia dan hipospadia)
8. Cek riwayat alergi dan penyakit terdahulu sebelum melakukan tindakan
9. Meminta pasien membuka celana/sarung dan menenangkan pasien dengan sopan
10. Posisikan pasien terlentang
11. Cuci tangan dengan metode furbringer
12. Kenakan sarung tangan steril
13. Lakukan tindakan asepsis daerah operasi mulai dari preputium sampai pubis secara sentrifugal
14. Lakukan *Draping*
15. Lakukan anestesi blok n.pudendus
16. Lakukan anestesi infiltrasi sub kutan pada corpus penis ke arah proximal
17. Lakukan konfirmasi apakah anestesi telah berhasil
18. Buka preputium perlahan-lahan dan bersihkan penis dari smegma menggunakan kasa betadin sampai corona glandis terlihat.
19. Kembalikan preputium pada posisi semula
20. Klem preputium pada jam 11, 1 dan jam 6
21. Gunting preputium pada jam 12 sampai corona glandis
22. Lakukan jahit kendali mukosa - kulit pada jam 12
23. Gunting preputium secara melingkar kanan dan kiri dengan menyisakan frenulum pada klem jam 6
24. Observasi perdarahan (bila ada perdarahan, klem arteri/vena, ligasi dengan jahitan melingkar)
25. Jahit angka 8 pada frenulum
26. Lakukan pemotongan frenulum di distal jahitan
27. Kontrol luka dan jahitan, oleskan salep antibiotik di sekeliling luka jahitan
28. Balut luka dengan kasa steril
29. Buka duk dan handscoen, cek alat dan rapikan kembali semua peralatan
30. Berikan obat dan edukasi pasien





Contoh kasus:

Seorang anak laki-laki usia 11 tahun datang dibawa keluarganya dengan keluhan ingin di sunat

Referensi:

1. DeGowin RL, Donald D Brown.2000.Diagnostic Examination. McGraw Hill.USA.
2. De Jong W.1997.Buku Ajar Ilmu Bedah.EGC. Jakarta

ID Modul : Keterampilan klinis SKDI 7.14
Judul : Pemasangan Kateter
Sistem : Ginjal Dan Saluran Kemih
Semester : VI
Penyusun : Bagian Ilmu Bedah
Tingkat Keterampilan : 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi
Kateter adalah suatu pipa dari karet atau silikon yang didalamnya mempunyai saluran untuk jalan air. Dimasukkan lewat uretra sampai ke vesica urinaria untuk mengeluarkan urine karena pasien tidak bisa buang air kecil.
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah mahasiswa mengetahui cara pemasangan kateter urin.
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah sudah melewati kuliah tentang anatomi sistem genitalia

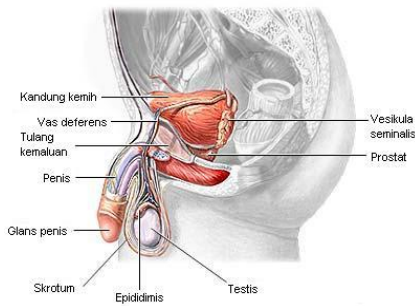
Alat dan Bahan

1. Manekin prostat 1 unit
(Maskulina/ Feminina)
2. Meja/troli ukuran sedang 1 buah
3. Linen penutup steril 1 buah
4. Kateter yang sesuai 1 buah
(Laki laki 18 Fr, perempuan 16 Fr)
5. Urine bag 1 buah
6. Disposable syringe 20 cc 1 buah
7. Xylocaine jelly 2 % 1 tube
8. Handscoen Secukupnya
9. Kapas sublimat/savlon. Secukupnya
10. Pinset anatomi steril 1 buah
11. Aquabidest 15 cc 1 buah

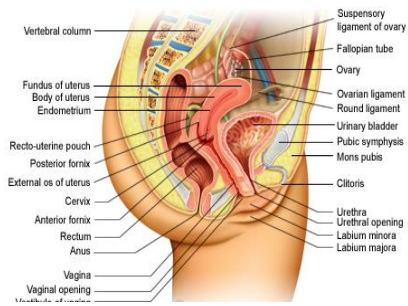
Prosedur

Ada beberapa tipe kateter tetapi yang paling sering digunakan adalah Folley kateter. Folley kateter mempunyai 2 atau 3 saluran air. Saluran yang pertama untuk mengisi balon yang akan mengembang dibagian ujung kateter yang berada didalam vesica urinaria bila diisi air. Saluran kedua untuk mengeluarkan urine dari dalam vesica urinaria. Bila mempunyai saluran ketiga, digunakan untuk memasukkan cairan kedalam vesica urinaria dengan tujuan irigasi.

Indikasi memasang kateter adalah bila penderita tidak bisa buang air kecil (retensi urin). Kontra indikasi memasang kateter adalah penderita mengalami trauma panggul atau trauma perineum dengan keluar darah dari uretra



Gambar 1. Anatomi Saluran Kemih Pria



Gambar 2. Anatomi Saluran Kemih wanita



Gambar 3. Kateter Foley Dua Lumen

Pemasangan Kateter

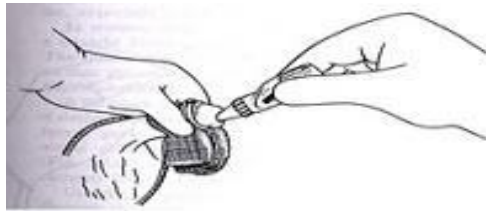
1. Siapkan Alat dalam keadaan steril dan diletakkan pada meja/troli yang ditutup dengan kain steril kecuali vial aquabidest diletakkan diluar daerah steril.
2. Buka kemasan kateter sesuai dengan ukuran, urine bag Disposable syringe 20 cc, Xylocaine jelly 2% dan hanscoen, jatuhkan keatas meja.
3. Buka kemasan sarung tangan sesuai ukuran tangan, jatuhkan keatas meja
4. Ambil basin kecil steril dengan menggunakan korentang, letakkan diatas meja, masukkan kedalamnya kapas yang dibasahi larutan sublimat/savlon
5. Ambil pinset anatomi steril dengan menggunakan korentang, letakkan diatas meja
6. Ambil perperotes surgical drave dan linen penutup steril dengan menggunakan korentang letakkan diatas meja.
7. Letakkan Aquabidest 15 cc dan kapas alcohol diluar daerah steril
8. Berikan *Informed consent*
9. Meminta pasien membuka celana/sarung dan menenangkan pasien dengan sopan
10. Posisikan pasien terlentang
Laki-laki terlentang dengan kaki ekstensi pada tempat tidur
Perempuan terlentang dengan kedua kaki fleksi dan kedua lutut diregangkan
11. Tutup kaki dengan linen penutup agar pasien merasa nyaman
12. Bila ruangan kurang terang, gunakan lampu yang mengarah kedaerah genitalia agar meatus urethra eksterna terlihat jelas.
13. Cuci tangan
14. Pakai sarung tangan dengan metode *hand to hand* pada tangan kanan saja
15. Pegang vial Aquabidest dengan tangan kiri, bersihkan bagian atas vial dengan kapas alcohol, tusukkan jarum melalui tutup vial dan ambil larutan sebanyak 15 cc
16. Simpan vial di luar daerah steril, pasang kembali tutup jarum dan letakkan syringe diatas

meja.

17. Pakai sarung tangan dengan metode *glove to glove* untuk tangan kiri (sekarang kedua tangan sudah memakai sarung tangan)
18. Periksa balon kateter berfungsi baik dan tidak bocor, hisap aquabides 15 cc menggunakan syringe (dengan atau tanpa jarum) lalu masukkan aquabides melalui ujung kateter sampai balon mengembang, pastikan tidak bocor, kemudian keluarkan cairan untuk mengempiskan balon.

Pasien Laki-laki

1. Cuci penis dengan kapas sublimat/ savlon
2. Tutup daerah genital dengan linen penutup
3. Tarik penis kearah lutut 45° terhadap pelvis
4. Masukkan Xylocaine jelly 2 % 1 tube kedalam urethra, tunggu 15 menit
5. Dengan menggunakan pinset masukkan kateter sesuai ukuran kedalam urethra
6. Dalam posisi mendatar, masukkan kateter secara perlahan sejauh 2-5 cm, untuk mencegah terjadinya ruptur uretra
7. Selanjutnya, akan terasa mukosa lebih lebar, teruskan memasukkan hingga mencapai ujung Y
8. Setelah urin keluar (bila perlu lakukan spooling), isi balon kateter dengan aquabidest 15 cc dan pasang urine bag
9. Tarik kateter perlahan sampai terdapat tahanan



Gambar Pemberian Jelly pada Pria



Gambar Cara Memasukkan Kateter pada Pria

Pasien Perempuan

1. Cuci daerah vulva dengan kapas sublimat/savlon
2. Tutup abdomen hingga pubis dengan linen penutup agar pasien merasa nyaman
3. Oleskan Xylocaine Jelly 2 % secukupnya pada kateter
4. Buka labia dengan tangan kiri sampai meatus urethra terlihat

5. Masukkan kateter sesuai ukuran ke dalam urethra, dengan menggunakan pinset masukkan kateter sampai kurang lebih sejauh 5-15 cm (Setelah urine keluar, bila perlu lakukan spooling, pasang urine bag)
6. Isi balon kateter dengan aquabidest 15 cc
7. Tarik kateter sampai terdapat tahanan

Setelah Pemasangan Kateter

1. Fiksasi kateter ke lipat paha pada laki laki, dan ke bagian paha pada perempuan dengan menggunakan plaster
2. Gantungkan urine bag dipinggir tempat tidur
3. Buang perlengkapan habis pakai, Perlengkapan tidak habis pakai dibersihkan kembali
4. Cuci tangan
5. Dokumentasikan tanggal dan waktu pemasangan kateter, jenis dan ukuran kateter, jumlah urin yang keluar, warna dan kekeruhan urine, nama dokter yang bertugas, respon pasien terhadap tindakan yang dilakukan

Judul	: Thoharoh Pada Pasien terpasang kateter
Sistem	: Ginjal Dan Saluran Kemih
Semester	: VI
Penyusun	: Unit Kedokteran Islam

Deskripsi Umum

1. Salah satu karakteristik agama Islam ialah sifatnya yang mempermudah, yang karenanya ajaran-ajaran Islam dapat diaplikasikan dalam segala kondisi. Hal itu disebabkan karena Allah tidak pernah memberikan beban ibadah kepada seseorang diluar batas kemampuannya. Maka dari itulah seseorang yang sedang sakit, yang karenanya ia tidak mampu untuk melaksanakan ibadah sebagaimana yang biasa dia kerjakan diwaktu dia sehat, dia tetap dapat melaksanakan ibadah tersebut sesuai dengan kemampuannya. Karena tidak jarang kita temukan pada sebagian orang yang menderita suatu penyakit bermalas malasan atau bahkan dengan gampang meninggalkan kewajiban shalat atau tidak menjaga waktunya dengan menunaikannya diakhir atau bahkan diluar waktunya, padahal shalat adalah salah satu rukun Islam yang sama sekali tidak pernah gugur kewajibannya atas seorang muslim selama dia sadar dan shalatnyapun tidak akan sah secara syar*‘i* kecuali apabila dilaksanakan pada waktunya.
2. Sebagai seorang dokter muslim, sudah menjadi kewajiban untuk memberitahukan hal ini kepada pasien atau keluarga pasien yang muslim, supaya implementasi dari ketauhidan mereka tetap terjaga meskipun dalam suasana sakit, atau dalam perawatan medis di rumah sakit.
3. Sebagai salah satu syarat sahnya shalat adalah bersuci. Untuk itu seseorang yang sakit dalam menjalankan ibadahnya juga diharuskan untuk bersuci terlebih dahulu. Adapun tata cara bersuci ada dua macam yaitu dengan berwudlu atau bertayamum.
4. Orang yang sakit wajib bersuci dengan air. Ia harus berwudhu jika berhadats kecil dan mandi jika berhadats besar. Jika tidak bisa bersuci dengan air karena ada halangan, atau takut sakitnya bertambah, atau khawatir memperlama kesembuhan, maka ia boleh bertayamum.
5. Pada akhir pembelajaran ini, mahasiswa diharapkan akan mampu melakukan bimbingan thaharoh pada pasien yang terpasang kateter.
6. Prasyarat mengikuti keterampilan klinik dasar ini adalah mahasiswa semester 6 yang sudah memahami teori tata cara berwuduk dalam kondisi normal dan memahami kondisi pemasangan kateter secara medis.

Alat dan Bahan

1. Set urin bag dan keteter.
2. Menyiapkan air bersih dan suci dalam wadah semprotan
3. Menyiapkan ember kecil penampung BAB dari kolostomi.
4. Menyiapkan air dalam gelas untuk berkumur
5. Menyiapkan sikat gigi, pasta gigi dan siwak
6. Menyiapkan handuk untuk alas tangan dan kaki
7. Menyiapkan baskom kecil untuk tempat pembuangan air kumur-kumur.
8. Tempat tidur pasien
9. Sabun dan wastafel untuk simulasi mencuci tangan.

Prosedur

Persiapan Pasien

1. Memastikan kondisi dan posisi pasien bisa melakukan berwudhu harus dipastikan bahwa pasien harus dalam kondisi stabil secara hemodinamik(TD, ND, akral, produksi urine, temperatur, tidak syok) dan respiratorik (tidak ada distress pernafasan)
2. Pasien dapat diposisikan duduk sambil bersandar pada bantal atau alas lain.
3. Membersihkan tubuh dan pakaian pasien dari najis.

Prosedur Bimbingan Thoharoh Pada Pasien Terpasang Kateter

A. Persiapan Pertemuan

1. Ucapkan salam dan persilahkan pasien duduk.
2. Dengan sopan perkenalkan diri dan jelaskan tugas dan peran anda.
3. Tanyakan pada pasien apakah dia telah melaksanakan sholat pada waktu sholat yang anda kunjungi.

B. Bimbingan Thoharoh Pada Pasien terpasang kateter

1. Menyiapkan air bersih dalam ember kecil, tempat penampungan air seni (pispot), kain lap serta pakaian ganti pasien.
2. Membuka penutup urin bag untuk mengeluarkan air seni pasien sampai habis lalu membersihkan penutup tersebut dengan kain lap setelah sebelumnya disiram dengan air bersih.
3. Mengingatkan pasien membaca basmalah diiringi dengan niat ikhlas karena Allah semata.
4. Membimbing pasien membasuh telapak tangan dan punggungnya dengan cara menyemprotkan air sambil disela-selai jari-jari jemarinya.
5. Membimbing, berkumur-kumur, dan menghisap sedikit air ke hidung.
6. Membimbing membasuh muka, mengusap dua sudut mata, menyelai-nyelai janggut.
7. Membimbing membasuh tangan dengan menggosok sampai kedua siku dengan mendahulukan tangan kanan.
8. Membimbing mengusap kepala dimulai dengan mengumpulkan air pada kedua telapak tangan lalu dibuang airnya kemudian menjalankan kedua telapak tangan dari ujung rambut kepala bagian depan hingga tengkuk lalu dikembalikan kembali kedua telapak tangan ke depan ujung tumbuhnya rambut, kemudian mengusap telinga sebelah luar dengan 2 ibu jari dan sebelah dalam dengan kedua telunjuk.
9. Membimbing membasuh kedua kaki sampai mata kaki dengan menggosok serta menyelai-nyelai dengan melebihkan membasuh keduanya dengan mendahulukan kaki kanan.
10. Mengucap :

أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ

Referensi:

1. DMajelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah. Himpunan putusan tarjih Muhammadiyah (HPT). Suara Muhammadiyah. 2011hal 45-103.
2. Maulana S, Salmi A, Zulkarnain L dkk. Ibadah Menurut Sunnah. Umsu press. 2019 hal 14-27.

Contoh kasus:

Seorang pasien laki2x muslim usia 65 tahun menderita penyakit BPH, pasien di anjurkan pasang keteter, saat waktu sholat datang, pasien ingin menjalankan sholat, berilah bimbingan pada pasien cara berwuduk dalam kondisi terpasang keteter.

KETERAMPILAN KLINIS
BLOK *Neurology*

ID Modul : Keterampilan klinis SKDI 1. 33-37
Judul : Pemeriksaan Sensoris
Sistem : Saraf
Semester : VI
Penyusun : Bagian Neurologi
Tingkat Keterampilan : 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi
Pemeriksaan sensoris adalah pemeriksaan neurologis yang bertujuan untuk mengetahui fungsi sensorik sistem saraf.
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah memberi bekal kepada peserta didik dalam melakukan pemeriksaan sensoris dengan baik dan benar agar peserta didik memiliki kompetensi sebagai dokter.
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah mahasiswa telah mendapatkan ilmu mengenai dasar gangguan sensoris serta penyakit gangguan sensoris.

Alat dan Bahan

1. Set Pemeriksaan Umum Dewasa 1 unit
2. Set Pemeriksaan Neurologis 1 unit

Prosedur

Adanya gangguan pada otak, medula spinalis, dan saraf tepi dapat menimbulkan gangguan sensorik. Gangguan ini tidak tampak seperti halnya pada gangguan motorik maupun trofi otot. Gangguan sensorik dapat menimbulkan perasaan semutan atau baal (parestesia), kebas atau mati rasa, dan ada pula yang sangat sensitif (hiperestesi). Pada gangguan di kanalis sentralis medula spinalis dapat terjadi fenomena disosiasi: analgesia terhadap rangsang panas dan nyeri sementara rangsang lainnya masih dapat dirasakan oleh penderita. Orang neurotik sering kali mengeluh adanya perasaan tidak enak di seluruh permukaan tubuh, misalnya ada hewan yang merayap di permukaan kulitnya.

Sehubungan dengan pemeriksaan fungsi sensorik maka beberapa hal berikut ini harus dipahami terlebih dahulu:

- a. Kesadaran penderita harus penuh dan tajam (komposmentis dan kooperatif)
- b. Penderita tidak boleh dalam keadaan lelah; kelelahan akan mengakibatkan gangguan perhatian serta memperlambat waktu reaksi
- c. Prosedur pemeriksaan harus benar-benar dimengerti oleh penderita, karenapemeriksaan fungsi sensorik benar-benar memerlukan kerjasama yang sebaikbaiknya antara pemeriksa dengan penderita
- d. Cara dan tujuan pemeriksaan harus dijelaskan kepada penderita dengan istilah yang mudah dimengerti olehnya
- e. Kadang-kadang terlihat adanya manifestasi obyektif ketika dilakukan pemeriksaan anggota gerak atau bagian tubuh yang dirangsang, misalnya penderita menyeringai, mata berkedip-kedip serta perubahan sikap tubuh. Mungkin pula muncul dilatasi pupil, nadi yang cepat dari semua, keluar banyak keringat.

- f. Yang dinilai bukan hanya ada atau tidak adanya sensasi tetapi juga meliputi perbedaan-perbedaan sensasi yang ringan; dengan demikian harus dicatat gradasi atau tingkat perbedaannya.
- g. Ketajaman persepsi dan interpretasi rangsangan berbeda pada setiap individu, pada tiap bagian tubuh, dan pada individu yang sama tetapi dalam situasi yang berlainan. Oleh sebab itu, pemeriksa perlu menganjurkan penderita untuk melakukan pemeriksaan ulang pada hari berikutnya
- h. Perlu ditekankan mengenai azas simetris: pemeriksaan bagian kiri harus selalu dibandingkan dengan bagian kanan. Juga perlu dipahami tentang azas ekstrem: pemeriksaan dikerjakan dari “ujung atas” dan “ujung bawah” ke arah pusat. Hal ini untuk menjamin kecermatan pemeriksaan.
- i. Pemeriksaan fungsi sensorik harus dikerjakan dengan sabar (jangan tergesa-gesa), menggunakan alat yang sesuai dengan kebutuhan atau tujuan, tanpa menyakiti penderita, dan penderita tidak boleh dalam keadaan tegang
- j. Perlu ditekankan bahwa hasil pemeriksaan fungsi sensorik pada suatu saat tidak dapat dipercaya, membingungkan, dan sulit dinilai. Dengan demikian kita harus berhati-hati dalam hal penarikan kesimpulan.

1. Pemeriksaan Raba

Alat yang dipakai dapat berupa kuas halus, kapas, bulu, tissue, atau bila terpaksa dengan ujung jari tangan yang disentuh ke kulit secara halus sekali.

Cara memberi rangsangan: stimulasi harus seringan mungkin, jangan sampai memberikan tekanan terhadap jaringan subkutan. Tekanan dapat ditambah sedikit bila memeriksa telapak tangan dan telapak kaki yang kulitnya lebih tebal. Penderita diminta menyatakan “ya” atau “tidak” apabila dia merasakan atau tidak merasakan adanya rangsangan, dan sekaligus juga diminta untuk menyatakan tempat atau bagian tubuh mana yang dirangsang.

Daerah yang dirangsang ialah daerah yang bebas dari rambut atau bulu; hal ini disebabkan oleh adanya kemungkinan gangguan dari rambut/bulu yang turut tergerakkan pada saat melakukan rangsangan taktil sehingga rambut tadi akan mengacaukan penilaian.

Beberapa istilah sehubungan dengan kelainan raba, antara lain:

- a. Kelainan sensasi taktil dikenal sebagai anestetesia, hipestetesia, dan hiperestetesia; akan tetapi istilah tadi secara rancu juga digunakan untuk semua perubahan sensasi.
- b. Apabila sensasi raba ringan negatif disebut trigmanestetesia
- c. Kehilangan sensasi gerakan rambut disebut trikoanestetesia
- d. Kehilangan sensasi lokalisasi disebut topoanestetesia
- e. Ketidakmampuan untuk mengenal angka atau huruf yang “dituliskan” pada kulit disebut grafanestetesia.

Pasien dalam posisi berbaring, mata tertutup atau secara pasif kedua mata ditutup secara ringan tanpa menekan bola mata. Penderita harus dalam keadaan santai, tidak boleh tegang. Bagian tubuh yang diperiksa harus bebas dari pakaian.

2. Pemeriksaan sensasi nyeri superfisial

Alat yang dipakai dapat berupa jarum biasa, peniti, jarum pentul (ini yang paling praktis karena ujung dan kepala pentul jarum dapat digunakan secara bergantian), atau jarum yang terdapat dalam pangkal palu refleksi; stimulator listrik atau panas tidak dianjurkan.

Beberapa istilah sehubungan dengan gangguan sensasi nyeri superfisial adalah sebagai berikut:

- a. Alganestesia dan anelgesia dipergunakan untuk menunjukkan daerah yang tidak sensitif terhadap rasa nyeri
- b. Hiperalgnesia menunjukkan sensitivitas yang menurun
- c. Hiperalgnesia menunjukkan peningkatan sensitivitas

Cara pemeriksaan:

1. Mata penderita tertutup.
2. Pemeriksa terlebih dahulu mencoba jarum tersebut terhadap dirinya sendiri.
3. Tekanan terhadap kulit penderita seminimal mungkin, jangan sampai menimbulkan perlukaan.
4. Penderita jangan ditanya: "apakah anda merasakan ini? Atau apakah ini runcing?"
5. Rangsangan terhadap kulit dikerjakan dengan ujung jarum dan kepala jarum secara bergantian, sementara itu penderita diminta untuk menyatakan sensasinya sesuai dengan pendapatnya.
6. Penderita juga diminta untuk menyatakan apakah terdapat perbedaan intensitas ketajaman rangsangan di daerah yang berlainan.
7. Apabila dicurigai ada daerah yang sensasinya menurun, maka rangsangan dimulai dari daerah tadi dan menuju arah yang normal.

3. Pemeriksaan sensasi suhu

Alat yang dipakai pada prinsipnya adalah tabung yang diisi air dingin atau air panas. Lebih dipilih tabung metal daripada tabung gelas karena bahan gelas merupakan konduktor yang buruk. Untuk sensasi dingin diperlukan air dengan suhu 5-10° C, dan sensasi panas diperlukan suhu 40-45°C. Suhu kurang dari 5° dan lebih dari 45° C akan menimbulkan rasa nyeri.

Perubahan sensibilitas suhu dikenal dengan istilah termianestesia, termihipestesia, dan termihiperestesia, baik terhadap rangsang dingin maupun panas. Apabila penderita dirangsang dingin dan dirangsang panas, keduanya dijawab dengan hangat atau panas maka keadaan demikian ini disebut isothermognosia.

Cara pemeriksaan:

1. Penderita lebih baik dianjurkan dalam posisi berbaring.
2. Mata penderita tertutup.
3. Tabung dingin/panas terlebih dahulu dicoba terhadap diri pemeriksa.
4. Tabung ditempelkan pada kulit penderita, dan penderita diminta untuk menyatakan apakah tersa dingin atau panas.
5. Sebagai variasi, penderita dapat diminta untuk menyatakan adanya rasa hangat.
6. Pada orang normal, adanya perbedaan suhu 2-50C sudah mampu untuk mengenalinya.

4. Pemeriksaan sensasi gerak dan posisi

Sensasi gerak juga dikenal sebagai sensasi kinetic atau sensasi gerak aktif/pasif. Sensasi gerak terdiri dari kesadaran tentang adanya gerakan di dalam berbagai bagian tubuh. Sensasi posisi atau sensasi postur terdiri dari kesadaran terhadap posisi tubuh atau posisi bagian tubuh terhadap ruang. Arteresetesia digunakan untuk persepsi gerakan dan posisi sendi, dan statognosis menunjukkan kesadaran postur. Kemampuan pengenalan gerakan bergantung pada rangsangan yang muncul sebagai akibat dari gerakan sendi serta pemanjangan/pemendekan otot-otot. Individu normal sudah mampu mengenal gerakan selebar 1-2 derajat pada sendi interfalangeal.

Cara pemeriksaan:

1. Tidak diperlukan alat khusus.
2. Mata penderita tertutup.
3. Penderita dapat duduk atau berbaring
4. Jari-jari penderita harus benar-benar dalam keadaan relaksasi dan digerakkan secara pasif oleh pemeriksa, dengan sentuhan seringan mungkin sehingga dihindari adanya tekanan terhadap jari-jari tadi.
5. Jari yang diperiksa harus "dipisahkan" dari jari-jari di sebelah kiri / kanannya sehingga tidak bersentuhan, sementara itu jari yang diperiksa tidak boleh melakukan gerakan aktif seringan apapun.
6. Penderita diminta untuk menyatakan apakah ada perubahan posisi jari ataupun apakah ada gerakan pada jarinya
7. Apabila diperoleh kesan adanya gangguan sensasi gerak dan posisi maka dianjurkan untuk memeriksa bagian tubuh lain yang ukurannya lebih besar, misalnya tungkai bawah atau lengan bawah.
8. Cara lain adalah dengan menempatkan jari-jari salah satu tangan penderita pada posisi tertentu, sementara itu mata penderita tetap tertutup; kemudian penderita diminta untuk menjelaskan posisi jari-jari tadi ataupun menirukan posisi tadi pada tangan yang satunya lagi.

5. Pemeriksaan sensasi getar / vibrasi

Sensasi vibrasi disebut pula dengan palestesia yang berarti kemampuan untuk mengenal atau merasakan adanya rasa getar, ketika garpu tala yang telah digetarkan diletakkan pada bagian tulang tertentu yang menonjol.

Alat yang dipakai

1. Garpu tala yang mempunyai frekuensi 128 Hz
2. Ada pula yang berpendapat bahwa dengan frekuensi 256 Hz akan diperoleh hasil yang lebih baik.

Bagian tubuh yang nantinya akan ditempel pangkal garpu tala antara lain: ibu jari kaki, maleolus lateralis/medialis, tibia, sacrum, spina iliaca anterior superior, prosesus spinosus vertebra, sternum, klavikula, prosesus stiloideus radius/ulna, dan sendi-sendi jari.

Cara pemeriksaan

1. Getarkan garpu tala terlebih dahulu, dengan jalan ujung garpu tala dipukulkan pada benda padat/keras yang lain.
2. Kemudian pangkal garpu tala segera ditempelkan pada bagian tubuh tertentu.
3. Yang dicatat ialah tentang intensitas dan lamanya vibrasi.
4. Kedua hal tersebut bergantung pada kekuatan penggetaran tabung tala dan interval antara penggetaran garpu tala tadi dengan saat peletakkan garpu tala pada bagian tubuh yang diperiksa.

Hasil pemeriksaan disebut normal bila penderita merasakan getaran maksimal; yang lebih penting lagi ialah kemampuan penderita untuk merasakan getaran ketika garpu tala hampir berhenti bergetar; hilangnya rasa getar disebut palanestesia.

6. Pemeriksaan sensasi tekan

Sensasi tekan disebut pula sebagai piestesia. Sensasi tekan atau sentuh-tekan sangat erat kaitannya dengan sensasi taktil tetapi melibatkan persepsi tekanan dari struktur subkutan. Sensasi tekan juga erat hubungannya dengan sensasi posisi dengan perantaraan kolumna posteriot medula spinalis.

Alat yang dipakai

1. Benda tumpul atau kalau terpaksa dapat menggunakan ujung jari

2. Untuk pemeriksaan kuantitatif dipergunakan headpressure estesiometer atau piesimeter

Cara pemeriksaan

1. Penderita dalam posisi berbaring dan mata tertutup.
2. Ujung jari atau benda tumpul ditekankan atau disentuhkan lebih kuat terhadap kulit.
3. Di samping itu juga dapat diperiksa dengan menekan struktur subkutan misalnya massa otot, tendo dan saraf itu sendiri, baik dengan benda tumpul atau dengan "cubitan" dengan skala yang lebih besar.
4. Penderita diminta untuk menyatakan apakah ada tekanan dan sekaligus diminta untuk mengatakan daerah mana yang ditekan tadi.

7. Pemeriksaan sensasi nyeri dalam atau nyeri tekan

Untuk pemeriksaan ini tidak diperlukan alat khusus, cukup menggunakan jari-jari tangan. Cara pemeriksaan massa otot, tendo atau saraf yang dekat permukaan ditekan dengan ujung jari atau dengan "mencubit" (menekan di antara jari telunjuk dan ibu jari).

Hasil pemeriksaan yaitu pasien diminta untuk menyatakan apakah ada perasaan nyeri atau tidak; pernyataan ini dicocokkan dengan intensitas tekanan atau cubitan.

Contoh Kasus

Seorang pasien datang dengan keluhan kebas pada kaki kanan

Kepustakaan

1. De Jong's. *The Neurologic Examination*. Sixth Edition. Lippincott Williams Wilkins, Philadelphia, 2005
2. De Myer, W. *Technique of the Neurological Examination* 5th Ed. McGraw Hill: New York
3. Buku standar Kompetensi Dokter Spesialis Saraf. Perdossi Pusat, Jakarta, 2006.

ID Modul : Keterampilan klinis SKDI 1. 57-62
Judul : Pemeriksaan Vertebra
Sistem : Saraf
Semester : VI
Penyusun : Bagian Neurologi
Tingkat Keterampilan : 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi
Pemeriksaan vertebra adalah pemeriksaan neurologis yang bertujuan untuk mengetahui fungsi tulang belakang.
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah memberi bekal kepada peserta didik dalam melakukan pemeriksaan vertebra dengan baik dan benar agar peserta didik memiliki kompetensi sebagai dokter.
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah mahasiswa telah mendapatkan ilmu mengenai dasar gangguan vertebra serta penyakit gangguan vertebra.

Alat dan Bahan

1. Goniometer 1 buah
2. Pita ukur 1 buah

Prosedur

Pemeriksaan Regional dilakukan pada kedua sisi anggota badan dan membandingkan sisi yang sakit dengan sisi normal.

1. Inspeksi :
Inspeksi dilakukan dari sisi anterior, lateral dan posterior. Ekstremitas atas dan bawah diperiksa dari proksimal ke distal (apakah ada pemendekan), deformitas, edema, pembengkakan, ulkus, sinus, sikatriks, atrofi kulit dan otot).
 2. Palpasi :
Palpasi dilakukan untuk memeriksa suhu di area tersebut (hangat atau dingin), krepitasi, Nyeri pada palpasi : nyeri tekan superfisial atau nyeri tekan dalam.
- c. Gerakan:
- Dilakukan untuk menilai keterbatasan (ROM) sendi dan kekuatan otot (MMRC – Modified Medical Research Council). Pemeriksaan dilakukan dengan dua cara:
- f. Aktif: dilakukan oleh pasien sendiri. Pemeriksaan gerakan aktif dilakukan sebelum pemeriksaan dengan gerakan pasif.
 - g. Pasif: dilakukan oleh pemeriksa, dicatat derajat gerakannya, misalnya 30°-90°.
- d. Gaya berjalan
Penilaian dilakukan untuk menilai cara berjalan (normal gait atau Analgic gait)
- e. Pengukuran

f. Neurovaskuler

Contoh kasus

Seorang pasien datang dengan keluhan nyeri pinggang

Kepustakaan

1. De Jong's. *The Neurologic Examination*. Sixth Edition. Lippincott Williams Wilkins, Philadelphia, 2005
2. De Myer, W. *Technique of the Neurological Examination* 5th Ed. McGraw Hill: New York
3. Buku standar Kompetensi Dokter Spesialis Saraf. Perdossi Pusat, Jakarta, 2006.
4. *Clinical Test for The Musculoskeletal System*. Thieme, New York, 2004

ID Modul	: Keterampilan klinis SKDI 1. 26-32
Judul	: Pemeriksaan Fungsi Koordinasi
Sistem	: Saraf
Semester	: VI
Penyusun	: Bagian Neurologi
Tingkat Keterampilan	: 4A

Deskripsi Umum

1. **Definisi**
Pemeriksaan koordinasi adalah pemeriksaan neurologis yang bertujuan untuk mengetahui fungsi serebelum.
2. **Tujuan**
Tujuan umum modul ini adalah memberi bekal kepada peserta didik dalam melakukan pemeriksaan koordinasi dengan baik dan benar agar peserta didik memiliki kompetensi sebagai dokter.
3. **Prasyarat**
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah mahasiswa telah mendapatkan ilmu mengenai dasar gangguan koordinasi.

Alat dan Bahan

1. Set Pemeriksaan Umum Dewasa 1 unit

Prosedur

Koordinasi gerak terutama diatur oleh cerebellum. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa gangguan utama dari lesi di cerebellum ialah adanya disinergia, yaitu kurangnya koordinasi. Artinya bila dilakukan gerakan yang membutuhkan kerjasama antar otot, maka otot-otot ini tidak bekerjasama dengan baik, walaupun tidak didapatkan kelumpuhan. Hal ini terlihat jika pasien berdiri, jalan, membungkuk atau menggerakkan anggota badan.

1. Cara Berjalan

1. Mintalah pasien berjalan, perhatikan panjang langkahnya dan lebar jarak kedua telapak kakinya.

2. Tes Romberg

Tes Romberg hanya dilakukan apabila seseorang dapat berdiri tanpa bantuan. Sebelum pasien menjalani tes Romberg, ia harus diberi penerangan yang jelas

1. Pemeriksa berada di belakang pasien
2. Pasien berdiri tegak dengan kedua tangan di dada, kedua mata terbuka
3. Diamati selama 30 detik
4. Setelah itu pasien diminta menutup mata dan diamati selama 30 detik
 - Jika pada keadaan mata terbuka pasien sudah jatuh -> kelainan serebelum
 - Jika pada mata tertutup pasien cenderung jatuh ke satu sisi-> vestibuler/propioseptif

3. Tes Romberg dipertajam

1. Pemeriksa berada di belakang pasien

2. Tumit pasien berada didepan ibu jari kaki yg lainnya
3. Pasien diamati dalam keadaan mata terbuka selam 30 detik
4. Kemudian pasien menutup mata dan diamati selama 30 detik
5. Interpretasi = test Romberg

4. Tes Jalan tandem

1. Pasien diminta berjalan dengan sebuah garis lurus menempatkan tumit di depan jari kaki bergantian
2. Pada kelainan serebelar: pasien tidak dapat melakukan tandem dan jatuh kesatu sisi
3. Pada kelainan vestibular: pasien akan mengalami deviasi ke sisi lesi

5. Disdiadokokinesia

1. Mintalah pasien merentangkan kedua tangannya ke depan,
2. Kemudian mintalah pasien mensupinasi dan pronasi tangannya secara bergantian dan cepat.
3. Positif bila gerakan lamban dan tidak tangkas.

6. Tes Telunjuk-Hidung

1. Mintalah pasien merentangkan kedua lengannya ke samping.
2. Kemudian mintalah pasien menyentuh hidungnya dengan jari telunjuknya bergantian tangan kanan dan kiri.
3. Pertama dengan mata terbuka dan kedua dengan mata tertutup.

7. Tes Tumit-Lutut

1. Minta pasien menempatkan salah satu tumitnya di atas lutut tungkai lainnya,
2. Kemudian minta pasien menggerakkan tumit itu meluncur dari lutut ke pergelangan kaki melalui tulang tibia dan akhirnya melewati dorsum padis untuk menyentuh ibu jari kaki.

8. Tes Rebound

1. Mintalah pasien menarik lengannya sementara pemeriksa menahannya sehingga seperti sedang beradu panco.
2. Kemudian dengan tiba-tiba pemeriksa melepaskan tahanannya.
3. Perhatikan apakah lengan pasien segera berhenti atau terjadi gerakan lewat sampai memukul dirinya sendiri.

Contoh kasus:

Seorang pasien datang dengan keluhan hoyong

Kepustakaan

1. De Jong's. *The Neurologic Examination*. Sixth Edition. Lippincott Williams Wilkins, Philadelphia, 2005
2. De Myer, W. *Technique of the Neurological Examination 5th Ed*. McGraw Hill: New York
3. Buku standar Kompetensi Dokter Spesialis Saraf. Perdossi Pusat, Jakarta, 2006.
4. Pedoman Tatalaksana Vertigo. Perdossi Pusat, Jakarta, 2012.

ID Modul	: Keterampilan klinis SKDI 1. 46-47 & 50-51
Judul	: Pemeriksaan Refleks Fisiologis dan Patologis
Sistem	: Saraf
Semester	: VI
Penyusun	: Bagian Neurologi
Tingkat Keterampilan	: 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi
Pemeriksaan refleks fisiologis dan patologis adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk menilai refleks fisiologis dan patologis beserta interpretasi / penilaiannya.
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah memberi bekal kepada peserta didik dalam hal dasar-dasar pemeriksaan refleks fisiologis dan patologis agar peserta didik memiliki kompetensi sebagai dokter.
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah mahasiswa telah mendapatkan ilmu mengenai anamnesis dasar dan ilmu pengetahuan mengenai penyakit-penyakit yang berkaitan dengan gangguan refleks fisiologis dan patologis.

Alat dan Bahan

1. Set Pemeriksaan Neurologi lengkap 1 unit

Prosedur

Yang dimaksud dengan refleks fisiologik adalah muscle stretch reflexes, yang muncul sebagai akibat rangsangan terhadap tendo atau periosteum atau kadangkala terhadap tulang, sendi, fascia atau aponeurosis. Reflek tadi seringkali disebut dengan istilah yang keliru, misalnya refleks tendo atau refleks periosteum. Yang menimbulkan gerakan refleks sebenarnya adalah muscle stretch, sedang tendo itu sendiri hanya merupakan tempat di mana rangsangan mudah diberikan.

Dasar pemeriksaan refleks

Alat yang dipergunakan biasa disebut palu refleks (*hammer reflex*) yang pada umumnya dibuat dari bahan karet, walaupun bahan lain dapat pula dipergunakan. Namun demikian untuk mencapai hasil yang baik, bahan karet yang lunak lebih umum dipakai. Bahan tersebut tidak akan menimbulkan rasa nyeri pada penderita. Rasa nyeri pada pemeriksaan refleks memang harus dihindari oleh karena akan mempengaruhi hasil pemeriksaan.

Penderita harus dalam posisi yang seaneh-enaknya dan santai. Bagian tubuh yang akan diperiksa harus dalam posisi sedemikian rupa sehingga gerakan otot yang nantinya akan terjadi dapat muncul secara optimal.

Rangsangan harus diberikan secara cepat dan langsung; kerasnya pukulan harus dalam batas nilai ambang, tidak perlu terlalu keras. Oleh karena sifat reaksi bergantung pada tonus otot, maka otot yang diperiksa harus dalam keadaan "sedikit kontraksi". Apabila akan membandingkan refleks sisi kiri dan kanan maka posisi ekstremitas harus simetris.

Penilaian hasil refleks

Refleks dapat dinilai sebagai negatif, menurun, normal, meninggi dan hiperaktif. Ada pula yang menggunakan kriteria kuantitatif sebagai berikut:

- 0 = negatif
- +1 = lemah (dari normal)
- +2 = normal
- +3 = meninggi, belum patologik
- +4 = hiperaktif, sering disertai klonus, sering merupakan indikator suatu penyakit

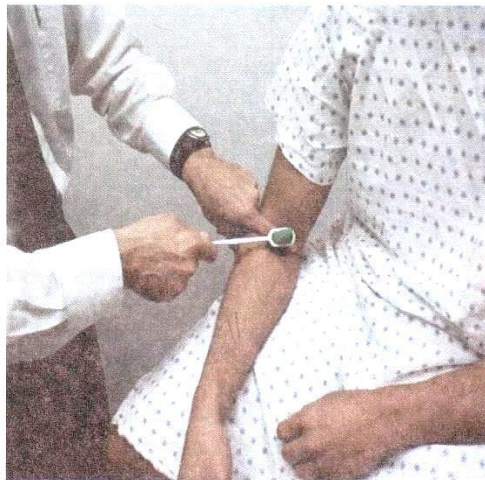
Jenis-jenis pemeriksaan refleks

a. Pemeriksaan refleks pada lengan

Refleks biseps, triseps, brakhioradialis dan fleksor jari merupakan sekelompok refleks pada lengan/ tangan yang padahal penting. Untuk itu pemeriksaan refleks pada lengan dibatasi pada keempat jenis refleks tadi.

1. Pemeriksaan refleks biseps

1. Pasien duduk dengan santai
2. Lengan dalam keadaan lemas, lengan bawah dalam posisi antara fleksi dan ekstensi serta sedikit pronasi
3. Siku penderita diletakkan pada lengan/tangan pemeriksa
4. Pemeriksa meletakkan ibu jarinya di atas tendo biseps, kemudian pukullah ibu jari tadi dengan reflex hammer yang telah tersedia
5. Reaksi utama adalah kontraksi otot biseps dan kemudian fleksi lengan bawah
6. Oleh karena biseps juga merupakan supinator untuk lengan bawah maka sering kali muncul pula gerakan supinasi
7. Apabila refleks meninggi maka zona refleksogen akan meluas dan refleks biseps ini dapat muncul dengan mengetuk daerah klavikula
8. Juga, apabila refleks ini meninggi maka akan disertai gerakan fleksi pergelangan tangan serta jari-jari dan aduksi ibu jari M. Biseps brakhii dipelihara oleh n. Muskulokutaneus



Gambar 3. Pemeriksaan Refleks Otot Biseps

2. Pemeriksaan refleks triseps

1. Pasien duduk dengan santai
2. Lengan pasien diletakkan di atas lengan/tangan pemeriksa
3. Posisi pasien sama dengan posisi pada pemeriksaan refleks biseps
4. Lengan penderita dalam keadaan lemas, relaksasi sempurna

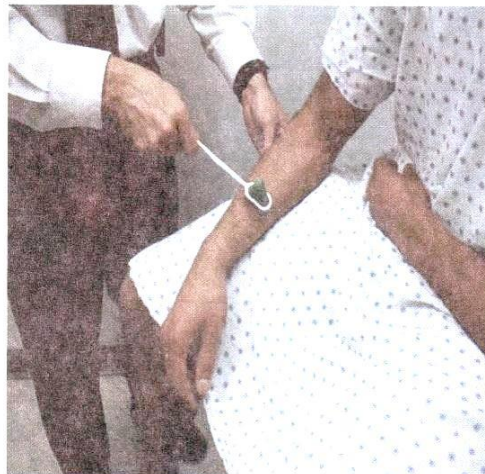
5. Apabila telah dipastikan bahwa lengan pasien sudah benar-benar relaksasi (dengan meraba triseps: tak teraba tegang), pukulan tendo yang lewat di fossa olekrani
6. Maka triseps akan berkontraksi dengan sedikit menyentak, gerakan ini dapat dilihat dan sekaligus dirasakan oleh lengan pemeriksa yang menopang lengan pasien.
7. M. Triseps dipelihara oleh nervus radialis (C6-C8), proses refleks melalui C7



Gambar 4. Pemeriksaan Refleks Otot Triseps

3. Pemeriksaan refleks brakioradialis

1. Posisi pasien dan pemeriksa sama dengan pemeriksaan refleks biceps
2. Pukullah tendo brakioradialis pada radius bagian distal dengan memakai refleks hammer yang datar
3. Maka akan timbul gerakan menyentak pada tangan
4. M. Brakioradialis dipelihara oleh n. Radialis melewati C6



Gambar 5. Pemeriksaan Refleks Brakioradialis

b. **Pemeriksaan refleks pada tungkai**

1. Pemeriksaan refleks patela / kuadriseps

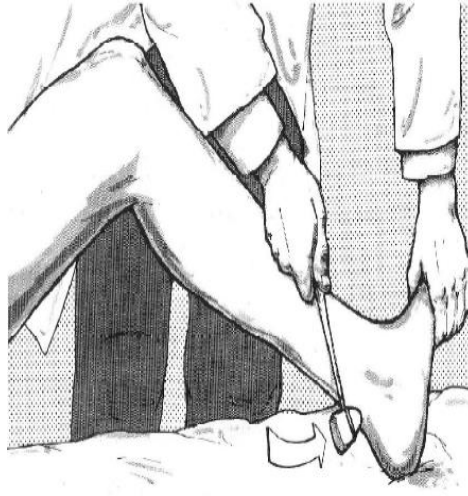
1. Pasien dalam posisi duduk dengan tungkai menjuntai
2. Daerah kanan-kiri tendo patela terlebih dahulu diraba, untuk menetapkan daerah yang tepat
3. Tangan pemeriksa yang satu memegang paha penderita bagian distal, dan tangan yang lain memukul tendo patela tadi dengan reflex hammer secara cepat (ayunan reflex hammer bertumpu pada sendi pergelangan tangan)
4. Tangan yang memegang paha tadi akan merasakan kontraksi otot kuadriseps, dan pemeriksa dapat melihat tungkai bawah yang bergerak secara menyentak untuk kemudian berayun sejenak
5. Apabila ada kesulitan dengan pemeriksaan tadi maka pakailah cara berikut:
 - Tangan pasien saling berpegangan
 - Kemudian penderita diminta untuk menarik kedua tangannya
 - Pukullah tendo patella ketika penderita menarik tangannya
 - Cara ini disebut *reinforcement*
6. Apabila pasien tidak mampu duduk, maka pemeriksaan refleks patella dapat dilakukan dengan posisi berbaring



Gambar 6. Pemeriksaan Refleks Patella (KPR)

2. Pemeriksaan refleks Achilles

1. Pasien dapat duduk dengan tungkai menjuntai, atau berbaring, atau dapat pula penderita berlutut di mana sebagian tungkai bawah dan kakinya menjulur di luar meja pemeriksa
2. Pada dasarnya pemeriksa sedikit meregangkan tendon Achilles dengan cara menahan ujung kaki ke arah dorsofleksi
3. Tendon Achilles dipukul dengan ringan tapi cepat
4. Akan muncul gerakan fleksi kaki yang menyentak
5. Bila perlu dapat dikerjakan reinforcement sebagaimana dilakukan pada refleks patela



Gambar 4. Pemeriksaan Refleks Achilles

PEMERIKSAAN REFLEKS PATOLOGIK

Pada umumnya pemeriksaan reflek patologik merupakan respon yang tidak umum dijumpai pada individu normal. Sebagian besar refleks patologik berhubungan dengan traktus kortikospinal dan jaras-jarasnya, serta juga terjadi pada penyakit-penyakit lobus frontal dan gangguan sistem ekstrapiramidal. Refleks patologik pada ekstremitas bawah lebih konstan, lebih mudah muncul, lebih reliabel dan lebih mempunyai korelasi secara klinis dibandingkan pada ekstremitas atas.

Dasar pemeriksaan refleks

Selain dengan jari-jari tangan untuk pemeriksaan refleks pada ekstremitas atas, adalah menggunakan palu refleks yang pada umumnya dibuat dari bahan karet, walaupun bahan lain dapat pula dipergunakan. Namun pada refleks hammer, menggunakan tangkai dengan ujung yang tidak tumpul untuk memeriksa reflex pada ekstremitas bawah. Pasien harus dalam posisi yang seaneh-enaknya dan santai. Rangsangan harus diberikan secara cepat dan langsung.

Jenis-jenis pemerikaan refleks patologik

1. Babinski's sign

1. Cara: pemeriksa menggores bagian lateral telapak kaki dengan ujung palu refleks
2. Reaksi: dorsofleksi ibu jari kaki disertai plantarfleksi dan gerakan melebar jari-jari lainnya



Gambar refleksi babinski

2. Chaddock's sign

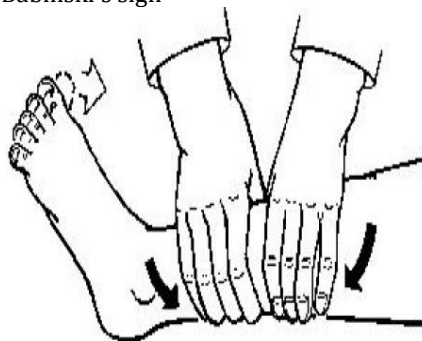
- Cara: pemeriksa menggores di bawah dan sekitar maleolus eksterna ke arah lateral dengan palu refleks ujung tumpul
- Reaksi: sama dengan Babinski's sign



Gambar Refleksi Chaddock

3. Gordon's sign

1. Cara: pemeriksa menekan otot-otot betis dengan kuat
2. Reaksi: sama dengan Babinski's sign



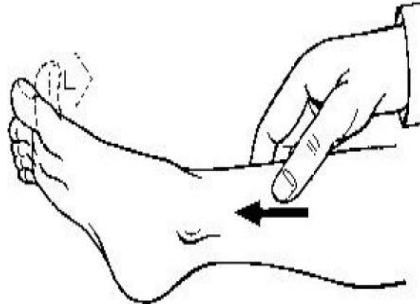
Gambar refleksi Gordon

4. Schaeffer's sign

1. Cara: pemeriksa menekan tendo Achilles dengan kuat
2. Reaksi: sama dengan Babinski's sign

5. *Oppenheim's sign*

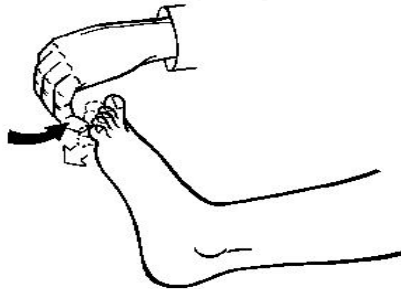
1. Cara: pemeriksa memberi tekanan yang kuat dengan ibu jari dan telunjuk pada permukaan anterior tibia kemudian digeser ke arah distal
2. Reaksi: sama dengan Babinski' sign



Gambar Refleks Oppenheim

6. *Rossolimo's sign*

1. Stimulasi
2. Respon normal dorsofleksi ringan jari-jari kaki/tidak ada gerakan
3. Respon abnormal : plantar fleksi jari dengan cepat



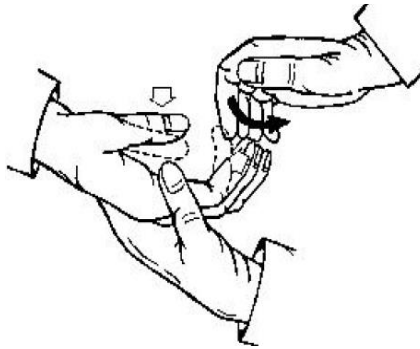
Gambar Refleks Rossolimo

7. **Refleks Hoffman dan Tromner**

Dilakukan dengan ekstensi jari tengah pasien. Refleks Hoffmann diperiksa dengan cara melakukan petikan pada kuku jari tengah. Refleks Tromner diperiksa dengan cara mencolek ujung jari tengah. Refleks Hoffmann-Tromner positif jika timbul gerakan fleksi pada ibu jari, jari telunjuk, dan jari-jari lainnya.



Gambar Refleks Hoffmann



Gambar Refleks Tromner

Contoh Kasus

Seorang pasien datang dengan keluhan lemah lengan dan tungkai bawah

Referensi

1. De Jong's. *The Neurologic Examination*. Sixth Edition. Lippincott Williams Wilkins, Philadelphia, 2005
2. De Myer, W. *Technique of The Neurologic Examination: A Programmed Text*. Edisi 5, 2004.
3. Fuller, G. *Neurological examination Made Eazy*. New York: Churchill Livingstone, 2004.

ID Modul : Keterampilan klinis SKDI 1. 65 & 67
Judul : Pemeriksaan Nyeri Radikuler
Sistem : Saraf
Semester : VI
Penyusun : Bagian Neurologi
Tingkat Keterampilan : 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi
Pemeriksaan nyeri radikuler adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk menilai kondisi radiks otak beserta interpretasi / penilaiannya.
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah memberi bekal kepada peserta didik dalam hal dasar-dasar pemeriksaan nyeri radikuler agar peserta didik memiliki kompetensi sebagai dokter.
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah mahasiswa telah mendapatkan ilmu mengenai anamnesis dasar dan ilmu pengetahuan mengenai penyakit-penyakit yang berkaitan dengan gangguan refleks nyeri radikuler.

Alat dan Bahan

1. Set Pemeriksaan umum dewasa 1 unit

Prosedur

1. Tes Valsava

Tes Valsava mengakibatkan naiknya tekanan intratekal. Jika terdapat proses desak ruang di kanalis vertebralis bagian servikal, maka dengan naiknya tekanan intratekal maka akan mengakibatkan nyeri radikuler.

Prosedur pemeriksaan:

1. Pasien diminta untuk menahan nafas
2. Pasien diminta untuk mengejan sewaktu ia menahan nafasnya.
3. Tes Valsava positif jika timbul nyeri radikuler yang berpangkal di tingkat leher dan menjalar ke lengan.



2. Tes Naffziger

Tes Naffziger juga mengakibatkan naiknya tekanan intratekal. Kenaikan tekanan intratekal yang dicetuskan dengan tes Naffziger ini diteruskan sepanjang rongga arachnoid medula spinalis. Jika terdapat proses desak ruang di kanalis vertebralis (misalnya karena tumor atau Hernia Nucleus Pulposus) maka radiks yang teregang saat dilakukan tes Naffziger akan timbul nyeri radikuler sesuai dengan dermatomnya.

Prosedur pemeriksaan:

1. Pasien diminta berdiri atau berbaring.
2. Pemeriksa menekan kedua vena jugularis dengan kedua tangan pemeriksa sekitar 2 menit sampai pasien merasa kepalanya penuh.
3. Pasien diminta untuk mengejan saat dilakukan penekanan vena jugulare tadi.
4. Tes Naffziger positif apabila timbul nyeri radikuler sesuai dermatom.

3. Lhermitte's phenomenon

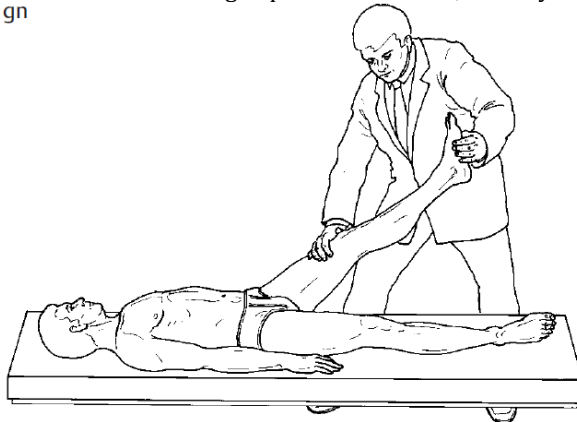
Prosedur pemeriksaan:

1. Fleksikan leher pasien ke arah depan; hal akan menghasilkan perasaan seperti tersengat listrik, biasanya menjalar ke arah punggung.
2. Pasien mungkin mengeluhkan hal ini secara spontan atau anda dapat memeriksanya dengan melakukan fleksi pada leher. Kadang pasien memiliki perasaan yang sama pada saat ekstensi (reverse Lhermitte's)
3. Interpretasi: Hal ini mengindikasikan adanya proses patologi di daerah servikal—biasanya demielinisasi. Kadang terjadi pada mielopati spondilitik servika atau tumor servikal.

4. Tes Laseque

Prosedur pemeriksaan:

1. Pasien diminta untuk berbaring terlentang di atas tempat tidur.
2. Pemeriksa melakukan fleksi pada sendi panggul pasien dengan cara : Salah satu tangan memegang tumit pasien dan mengangkatnya sementara tangan yang lain menekan lutut supaya tetap lurus
3. Pemeriksa mencatat pada sudut berapa fleksi pasif tersebut menimbulkan rasa nyeri. Tes Laseque positif jika sewaktu dilakukan gerakan fleksi pasif yang membentuk sudut < 60° telah menimbulkan rasa nyeri yang menjalar sepanjang perjalanan n. ischiadikus.
4. Tes Laseque positif apabila terdapat iritasi pada n. ischiadikus, Hernia Nucleus Pulposus, artritis sakroiliaka atau koksitis. Untuk menegaskan diagnosis HNP, tes ini harus dikombinasikan dengan pemeriksaan lain, misalnya tes Naffziger.



5. Tes O'Connel (tes Laseque silang)

Prosedur pemeriksaan:

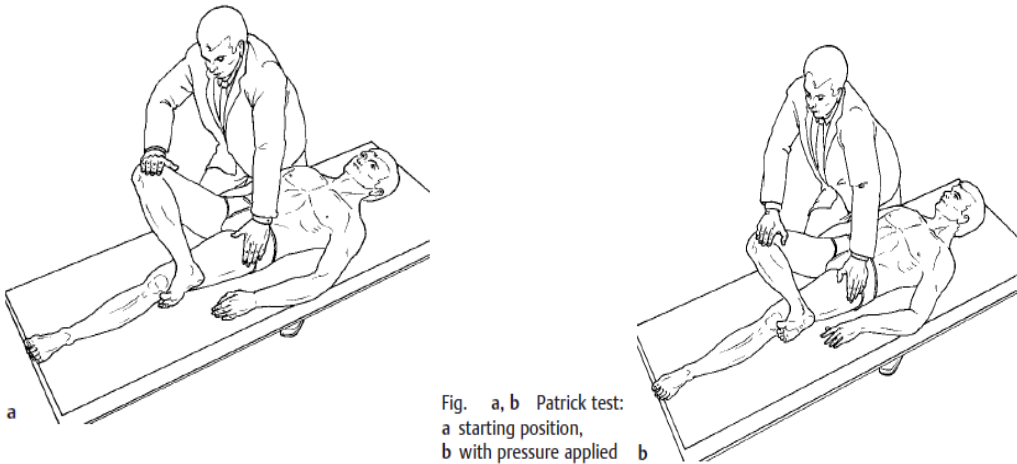
1. Sama dengan tes Laseque. Tes O'Connel positif apabila timbul nyeri pada pangkal n. ischiadikus yang sakit bila tungkai yang sehat diangkat.

6. Tes Patrick

Tindakan pemeriksaan ini dilakukan untuk membangkitkan nyeri di sendi panggul yang terkena penyakit.

Prosedur pemeriksaan:

1. Pasien diminta berbaring di atas tempat tidur.
2. Pemeriksa menempatkan tumit (maleolus eksterna) tungkai yang sakit pada lutut tungkai yang lain.
3. Pemeriksa melakukan penekanan pada lutut tungkai yang difleksikan tadi.
4. Tes Patrick positif apabila pasien merasakan nyeri di sendi panggul yang terkena penyakit. Hal tersebut berarti pasien mengalami gangguan pada sendi panggul. Pada ischialgia diskogenik, tes Patrick ini biasanya negatif.



7. Tes Kontra-Patrick

Pemeriksaan ini dilakukan untuk membangkitkan nyeri di sendi sakroiliaka. Tes kontra-Patrick biasanya dilakukan untuk menentukan lokasi patologi yang tepat apabila terdapat keluhan nyeri di daerah bokong, baik yang menjalar sepanjang tungkai maupun yang terbatas pada daerah gluteal dan sakral saja.

Prosedur pemeriksaan:

1. Pasien diminta berbaring terlentang di atas tempat tidur.
2. Dilakukan fleksi tungkai yang sakit ke sisi luar, kemudian dilakukan endorotasi serta aduksi.
3. Pemeriksa melakukan penekanan sejenak pada lutut tungkai tersebut.
4. Tes kontra-Patrick positif apabila timbul nyeri di garis sendi sakroiliaka.

ID Modul	: Keterampilan klinis SKDI 1. 63
Judul	: Pemeriksaan Rangsang Meningeal
Sistem	: Saraf
Semester	: VI
Penyusun	: Bagian Neurologi
Tingkat Keterampilan	: 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi
Pemeriksaan rangsang meningeal dan patologis adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk menilai kondisi patologis meningeal beserta interpretasi / penilaiannya.
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah memberi bekal kepada peserta didik dalam hal dasar-dasar pemeriksaan rangsang meningeal agar peserta didik memiliki kompetensi sebagai dokter.
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah mahasiswa telah mendapatkan ilmu mengenai anamnesis dasar dan ilmu pengetahuan mengenai penyakit-penyakit yang berkaitan dengan gangguan meningeal.

Alat dan Bahan

1. Set Pemeriksaan umum dewasa 1 unit

Prosedur

1. *Rigiditas nuchae* (kaku kuduk)

Istilah *nuchae* merujuk pada bagian belakang leher. *Rigiditas nuchae* berarti bahwa baik pasien maupun pemeriksa tidak mampu melakukan fleksi kepala pasien karena spasme refleks otot *nuchae* (ekstensor). Iritasi ruang subarakhnoid, paling sering oleh inflamasi (ensefalitis atau meningitis) atau karena darah subarakhnoid, menyebabkan *rigiditas nuchae*.

Teknik untuk menguji *rigiditas nuchae*

1. Pasien dalam posisi berbaring telentang dan relaks, tempatkan tangan anda di bawah bagian belakang kepala pasien dan dengan hati-hati coba lakukan fleksileher. Pada keadaan normal, ia akan menekuk dengan bebas. Jika pasien memiliki *rigiditas nuchae*, leher melawan fleksi dan pasien merasa kesakitan. Jika *rigiditas nuchae* berat, anda dapat menaikkan kepala pasien dan badan dengan tulang belakang seperti batang lurus atau pasien seperti patung.
2. Karena *rigiditas nuchae* yang nyata mengindikasikan iritasi meningeal, pemeriksa harus membedakannya dari bentuk *rigiditas servikal* lainnya. Dengan *rigiditas nuchae* yang nyata, leher hanya melawan fleksi. Leher bergerak bebas melalui rotasi dan ekstensi, karena gerakan ini tidak meregangkan meninges, medula spinalis, dan *nerve root*. Untuk menunjukkan *rigiditas* hanya mempengaruhi otot *nuchae*, lakukan dua hal berikut ini:

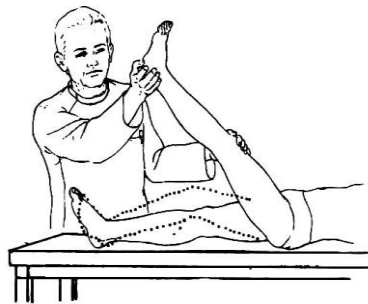
3. Tempatkan tangan anda pada dahi pasien. Secara pasif gulingkan kepala pasien dari satu sisi ke sisi lainnya untuk menunjukkan rotasi kepala yang bebas meski ada resistensi terhadap fleksi
4. Kemudian angkat bahu pasien untuk membiarkan kepala jatuh ke arah belakang, menguji kebebasan ekstensi
5. Rigiditas servikal berarti ada resistensi apapun terhadap gerakan leher ke segala arah. Sebaliknya, rigiditas nuchae secara khusus berarti resistensi terhadap fleksi leher, yaitu rigiditas bagian belakang leher

2. *Brudzinski neck sign*

1. Pasien dalam posisi tidur telentang, kepala difleksikan oleh pemeriks sehingga dagu menyentuh dada
2. Reaksi abnormal: fleksi pangkal paha dan lutut sebagai respon terhadap fleksi leher

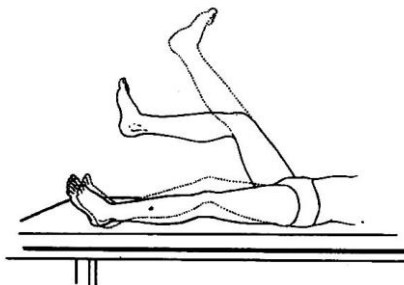
3. *Brudzinski kontralateral*

1. Salah satu tungkai pasien diangkat dengan sikap lurus di sendi lutut dan fleksi di sendi panggul, lutut kemudian difleksikan
2. Reaksi abnormal: tungkai kontralateral timbul gerakan fleksi di sendi lutut



4. *Kernig sign*

1. Pasien berbaring lurus di tempat tidur
2. Kaki fleksi pada pangkal paha dengan lutut dalam keadaan fleksi
3. Kemudian usahakan ekstensi lutut
4. Ulangi untuk sisi yang lain
5. Interpretasi hasil :
 - a. Lutut lurus tanpa kesulitan: normal
 - b. Resistensi terhadap pelurusan lutut: Kernig's sign—bilateral mengindikasikan iritasi meningeal; jika unilateral, mungkin terjadi pada radikulopati (bandingkan dengan straight leg raising)



ID Modul	: Keterampilan klinis SKDI 1. 24 & 25
Judul	: Pemeriksaan Motorik
Sistem	: Saraf
Semester	: VI
Penyusun	: Bagian Neurologi
Tingkat Keterampilan	: 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi
Pemeriksaan motorik adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk menilai tonus dan kekuatan otot beserta interpretasi / penilaiannya.
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah memberi bekal kepada peserta didik dalam hal dasar-dasar pemeriksaan motorik agar peserta didik memiliki kompetensi sebagai dokter.
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah mahasiswa telah mendapatkan ilmu mengenai anamnesis dasar dan ilmu pengetahuan mengenai penyakit-penyakit yang berkaitan dengan gangguan motorik.

Alat dan Bahan

1. Set Pemeriksaan umum dewasa 1 unit

Prosedur

1. Observasi

1. Pemeriksa melakukan observasi terhadap pasien dengan gangguan motorik pada waktu ia masuk ke kamar periksa.
Apakah ia berjalan sendiri? Apakah ia dipapah? Bagaimana gaya berjalannya?
2. Setiap gangguan somatomotorik yang ringan dapat diketahui dari observasi terhadap gerakan menutup/membuka kancing baju, menggantungkan pakaian, melepaskan sandal, menaiki tempat periksa, merebahkan diri dan sebagainya.
3. Bilamana pasien sudah berbaring di atas tempat periksa, simetri tubuh pasien harus diperhatikan.

2. Penilaian Terhadap Ketangkasan Gerakan Volunter

Gerakan volunter yang dimaksud ialah gerakan pasien atas permintaan pemeriksa. Penilaian ini bersifat umum, yaitu untuk mengetahui apakah pasien masih dapat menekukkan lengannya di sendi siku, mengangkat lengan di sendi bahu, mengepal dan meluruskan jari-jari tangan, menekukkan di sendi lutut dan panggul serta menggerakkan jari-jari kakinya.

a. Gerakan pada sendi bahu :

1. Mintalah pasien untuk melakukan gerakan pada sendi bahu yang meliputi: abduksiadduksi, elevasi, fleksi-ekstensi, endorotasi-eksorotasi.
2. Perhatikan apakah pasien dapat melakukan gerakan-gerakan tersebut dengan mudah (bebas), dapat melakukan tetapi tidak sempurna, misalnya bisa

melakukan abduksi tetapi tidak mencapai 90° (bebas terbatas), atau tidak dapat melakukangerakan sama sekali.

- b. Gerakan pada sendi siku :
 1. Mintalah pasien untuk melakukan gerakan pada sendi siku yaitu: fleksi-ekstensi, pronasi-supinasi.
 2. Perhatikan apakah gerakannya bebas, bebas terbatas atau terbatas.
- c. Gerakan pada sendi tangan
 1. Mintalah pasien untuk melakukan gerakan pada sendi tangan yaitu: fleksi-ekstensi, pronasi-supinasi.
 2. Perhatikan apakah gerakannya bebas, bebas terbatas atau terbatas.
- d. Gerakan jari-jari tangan :
 1. Mintalah pasien untuk mengepalkan tangan, abduksi-adduksi ibu jari.
 2. Perhatikan apakah gerakannya bebas, bebas terbatas atau terbatas.
- e. Gerakan pada sendi panggul :
 1. Mintalah pasien untuk melakukan gerakan pada sendi panggul yang meliputi: fleksi-ekstensi, abduksi-ekstensi, endorotasi-eksorotasi.
 2. Perhatikan apakah gerakannya bebas, bebas terbatas atau terbatas.
- f. Gerakan pada sendi lutut :
 1. Mintalah pasien untuk melakukan gerakan pada sendi lutut yang meliputi: fleksi-ekstensi, endorotasi-eksorotasi.
 2. Perhatikan apakah gerakannya bebas, bebas terbatas atau terbatas.
- g. Gerakan pada sendi kaki :
 1. Mintalah pasien untuk melakukan gerakan pada sendi kaki yang meliputi: dorsofleksi-plantar fleksi, inversi-eversi.
 2. Perhatikan apakah gerakannya bebas, bebas terbatas atau terbatas.

3. Penilaian Tonus Otot

Pada waktu lengan bawah digerakkan pada sendi siku secara pasif, otot-otot ekstensor dan fleksor lengan membiarkan dirinya ditarik dengan sedikit tahanan yang wajar. Tahanan ini dikenal sebagai tonus otot. Jika tonus otot meningkat, maka pemeriksamendapat kesulitan untuk menekukkan dan meluruskan lengan. Jika tonus otot hilang, maka pemeriksa tidak merasakan tahanan.

Syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk mendapat hasil pemeriksaan yang baik meliputi: Pasien harus tenang dan santai serta Ruang periksa harus nyaman dan tenang.

Teknik pemeriksaan tonus otot:

- a. Memeriksa tonus otot bahu :
 1. Pemeriksa menggerakkan sendi bahu seperti abduksi-adduksi dan elevasi, kemudian merasakan adanya tahanan pada m. deltoideus. Nilailah tahanan tersebut apakah normal, meningkat atau menurun.
 2. Tonus yang meningkat berarti bahwa pemeriksa mendapat kesulitan untuk menggerakkan sendi bahu. Jika tonus otot hilang, maka pemeriksa tidak merasakan tahanan.
- b. Memeriksa tonus otot pada lengan atas :
 1. Pemeriksa menggerakkan sendi siku secara pasif, yaitu fleksi dan ekstensi berulang-ulang dan merasakan adanya tahanan pada otot-otot di lengan atas dan nilailah tahanan tersebut apakah normal, meningkat atau menurun.
 2. Jika tonus otot meningkat, maka pemeriksa mendapat kesulitan untuk memfleksikan, dan mengekstensikan lengan. Jika tonus otot hilang, maka pemeriksa tidak merasakan tahanan.

- c. Memeriksa tonus otot pada lengan bawah
 Periksa menggerakkan tangan pasien secara pasif (pronasi-supinasi) dan merasakan adanya tahanan pada otot-otot di lengan bawah dan nilailah tahanan tersebut apakah normal, meningkat atau menurun.
- d. Memeriksa tonus otot pada tangan
 Periksa memfleksikan dan mengekstensikan jari-jari tangan pasien (menggenggam dan membuka) dan merasakan adakah tahanan pada otot tangan, apakah normal, meningkat atau menurun.
- e. Memeriksa tonus otot pada pinggul
 Periksa memfleksikan dan mengekstensikan kaki pasien pada articulatio coxae dan merasakan tahanan pada otot-otot pinggul, apakah normal, meningkat atau menurun.
- f. Memeriksa tonus otot pada paha
 Periksa memfleksikan dan mengekstensikan kaki pasien pada sendi lutut dan merasakan tahanan pada otot paha (m. quadriceps femoris), apakah normal, meningkat atau menurun.
- g. Memeriksa tonus otot pada betis
 Periksa melakukan dorsofleksi dan plantar-fleksi secara pasif pada kaki pasien dan merasakan adanya tahanan pada otot betis (m. gastrocnemius), apakah normal, meningkat atau menurun.
- h. Memeriksa tonus otot pada kaki
 Periksa memfleksikan dan mengekstensikan jari kaki pasien dan merasakan adanya tahanan pada otot kaki (dorsum dan plantar pedis), apakah normal, meningkat atau menurun.

4. Pemeriksaan Trofi Otot

Pemeriksaan trofi otot dapat dilakukan dengan inspeksi, palpasi dan pengukuran.

- g. Inspeksi
 1. Perhatikan bentuk dan ukuran otot, baik masing-masing atau sekelompok otot, adanya gerakan abnormal, adanya kontraktur dan deformitas.
 2. Perhatikan apakah otot tampak normal (eutrofi), membesar (hipertrofi) atau tampak kecil (atrofi).
 3. Perkembangan otot ditentukan oleh faktor keturunan, profesi, cara hidup, gizi dan latihan/ olahraga.
 4. Bandingkan kanan dan kiri.
- h. Pengukuran :
 Bila terdapat asimetri, maka pengukuran kelompok otot yang sama harus dilakukan, meliputi panjang otot dan lingkaran otot. Patokan untuk mengukur lingkaran anggota gerak kedua sisi harus diambil menurut bangunan anggota gerak yang sama, misalnya 10 cm diatas olekranon.
- i. Palpasi
 Otot yang normal akan terasa kenyal pada palpasi, otot yang mengalami kelumpuhan (LMN) akan lembek, kendor dan konturnya hilang.

Periksalah bentuk otot pada otot bahu, lengan atas, lengan bawah, tangan, pinggul, paha, betis dan kaki.

5. Pemeriksaan Kekuatan Ekstremitas

- a. Otot bahu :
 1. Meminta pasien untuk melakukan elevasi (mengangkat tangan) kemudian tangan pemeriksa menahannya.
 2. Meminta pasien untuk melakukan abduksi kemudian tangan pemeriksa menahannya.
- b. Otot lengan :
 1. Meminta pasien untuk melakukan fleksi pada sendi siku kemudian tangan pemeriksa menahannya.
 2. Pemeriksaan ini terutama menilai kekuatan otot bisep dan brachioradialis.
 3. Meminta pasien untuk melakukan ekstensi pada sendi siku kemudian tangan pemeriksa menahannya. Pemeriksaan ini terutama menilai otot trisep.
- c. Otot tangan :
 1. Meminta pasien untuk menekuk jari-jari tangan (fleksi pada sendi interphalang), kemudian tangan pemeriksa menahannya.
 2. Meminta pasien untuk meluruskan jari-jari tangan, kemudian tangan pemeriksa menahannya.
 3. Meminta pasien untuk mengepalkan tangan dan mengembangkan jari-jari tangan.
- d. Otot panggul :
 1. Meminta pasien untuk melakukan fleksi pada sendi panggul, kemudian tangan pemeriksa menahannya.
 2. Setelah fleksi maksimal, pemeriksa meluruskan sendi panggul tersebut.
- e. Otot paha :
 1. Meminta pasien untuk melakukan fleksi pada sendi lutut, kemudian tangan pemeriksa menahannya. Pemeriksaan ini untuk menilai kekuatan m. biseps femoris.
 2. Setelah fleksi maksimal, pemeriksa meluruskan sendi lutut tersebut.
- f. Otot kaki :
 1. Meminta pasien untuk melakukan dorsofleksi pada kaki, kemudian tangan pemeriksa menahannya.
 2. Meminta pasien untuk melakukan plantar fleksi kemudian tangan pemeriksa menahannya.

Derajat tenaga otot ditetapkan sebagai berikut:

- 0: jika tidak timbul kontraksi otot.
- 1: jika terdapat sedikit kontraksi otot.
- 2: jika tidak dapat melawan gravitasi.
- 3: jika dapat melawan gravitasi tanpa penahanan.
- 4: jika dapat melawan gravitasi dengan penahanan sedang.
- 5: jika dapat melawan gravitasi secara penuh.

ID Modul : Keterampilan klinis SKDI 1. 1-22
Judul : Pemeriksaan Saraf Kranialis
Sistem : Saraf
Semester : VI
Penyusun : Bagian Neurologi
Tingkat Keterampilan : 4A

Deskripsi Umum

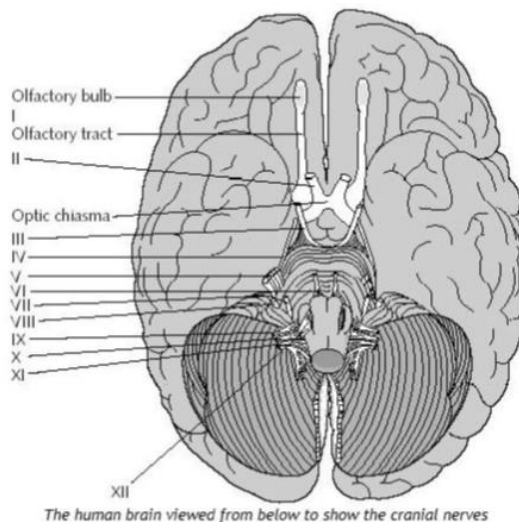
1. Definisi
Pemeriksaan saraf kranialis adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk menilai saraf kranialis beserta interpretasi / penilaiannya.
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah memberi bekal kepada peserta didik dalam hal dasar-dasar pemeriksaan saraf kranialis agar peserta didik memiliki kompetensi sebagai dokter.
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah mahasiswa telah mendapatkan ilmu mengenai anamnesis dasar dan ilmu pengetahuan mengenai penyakit-penyakit yang berkaitan dengan gangguan saraf kranialis.

Alat dan Bahan

1. Set Pemeriksaan Neurologi lengkap 1 unit

Prosedur

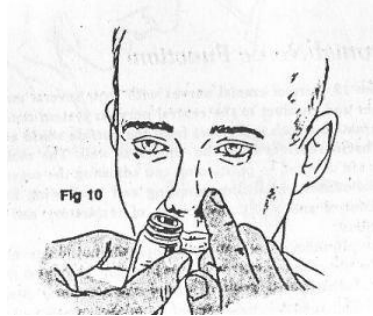
Dua belas pasang nervi cranialis menghubungkan dengan pusat sistem saraf. Sistem saraf ini menerima informasi dari dunia luar termasuk dari viscera. Fungsi motorik yang diatur oleh nervi cranialis ditujukan pada pengaturan fungsi organ-organ khusus, yaitu vokalisasi, mastikasi, gerakan menelan makanan dan kontrol reflek pernafasan dan visceral. Implikasi fisiologis dan anatomis dari gangguan fungsi nervi cranialis sangat penting dalam diagnosis klinik. Beberapa teknik pemeriksaan khusus digunakan untuk memeriksa fungsi nervus ini. Berikut ini teknik pemeriksaan 12 nervi cranialis.



Gambar 1. Lokasi nervi cranialis

1. PEMERIKSAAN NERVUS OLFAKTORIUS (N I)

1. Memberitahukan kepada penderita bahwa daya penciumannya akan diperiksa.
2. Melakukan pemeriksaan untuk memastikan tidak ada sumbatan atau kelainan pada rongga hidung.
3. Meminta penderita untuk menutup salah satu lubang hidung.
4. Meminta penderita untuk mencium bau-bauan tertentu (misalnya: ekstrak kopi, ekstrak jeruk, vanili, atau tembakau) melalui lubang hidung yang terbuka.
5. Meminta penderita menyebutkan jenis bau yang diciumnya.
6. Pemeriksaan yang sama dilakukan juga untuk lubang hidung kontralateral.



Gambar Pemeriksaan N I (diadaptasi dari Buckley, 1980)

Syarat Pemeriksaan:

1. Jalan nafas harus dipastikan bebas dari penyakit.
2. Bahan yang dipakai harus dikenal oleh penderita.
3. Bahan yang dipakai bersifat non iritating
4. Bahan yang cepat menguap tidak boleh digunakan dalam pemeriksaan ini sebab bahan tersebut dapat merangsang nervus trigeminus (N V) dan alat-alat pencernaan.

Interpretasi Hasil Pemeriksaan:

1. Terciumnya bau-bauan secara tepat menandakan fungsi nervus olfaktorius kedua sisi adalah baik.
2. Hilangnya kemampuan mengenali bau-bauan (anosmia) yang bersifat unilateral tanpa ditemukan adanya kelainan pada rongga hidung merupakan salah satu tanda yang mendukung adanya neoplasma pada lobus frontalis cerebrum
3. Anosmia yang bersifat bilateral tanpa ditemukan adanya kelainan pada rongga hidung merupakan salah satu tanda yang mendukung adanya meningioma pada cekungan olfaktorius pada cerebrum. Hal ini dapat terjadi sebagai akibat dari trauma ataupun pada meningitis.
4. Pada orang tua dapat terjadi gangguan fungsi indra penciuman ini dapat terjadi tanpa sebab yang jelas. Gangguan ini dapat berupa penurunan daya pencium (hiposmia)
5. Bentuk gangguan lainnya dapat berupa kesalahan dalam mengenali bau yang dicium, misalnya minyak kayu putih tercium sebagai bawang goreng, hal ini disebut parosmia.
6. Selain keadaan di atas dapat juga terjadi peningkatan kepekaan penciuman yang disebut hiperosmia, keadaan ini dapat terjadi akibat trauma kapitis, tetapi kebanyakan hiperosmia terkait dengan kondisi psikiatrik yang disebut konversi histeri. Sensasi bau yang muncul tanpa adanya sumber bau disebut halusinasi olfaktorik. Hal ini dapat muncul sebagai aura pada epilepsi maupun pada kondisi psikosis yang terkait dengan lesi organik pada unkus.

2. Pemeriksaan Nervus Optikus (N II)

Nervus optikus tersusun atas serabut-serabut axon saraf yang berasal dari sel-sel ganglionik di retina. Axon saraf yang berasal dari sel-sel saraf tersebut bersinaps dengan serabut-serabut dendrit sel-sel saraf pada area corpus geniculatum lateralis, pulvinar dan collilus superior membentuk pusat visual primer. Axon saraf yang berasal dari sel-sel saraf pada corpus geniculatum lateralis, pulvinar dan collilus superior membawa impuls ke pusat visual di korteks yang terletak pada cuneus

Fungsi nervus optikus dapat di periksa dengan beberapa teknik pemeriksaan. Pada bagian latihan akan dibatasi pada pemeriksaan visus dan lapangan pandang (visual field) sedangkan funduskopi akan dilatihkan pada topik Ophtalmologi

Pemeriksaan daya penglihatan (visus).

Pemeriksaan visus pada bagian neurologi pada umumnya tidak dikerjakan menggunakan kartu Snellen tetapi dengan melihat kemampuan penderita dalam mengenali jumlah jari-jari, gerakan tangan dan sinar lampu.

Prosedur pemeriksaan daya penglihatan (visus):

1. Memberitahukan kepada penderita bahwa akan diperiksa daya penglihatannya.
2. Memastikan bahwa penderita tidak mempunyai kelainan pada mata misalnya, katarak, jaringan parut atau kekeruhan pada kornea, peradangan pada mata (iritis, uveitis), glaukoma, korpus alienum.
3. Periksa berada pada jarak 1- 6 meter dari penderita.
4. Meminta penderita untuk menutup mata sebelah kiri untuk memeriksa mata sebelah kanan.
5. Meminta penderita untuk menyebutkan jumlah jari pemeriksa yang diperlihatkan kepadanya.
6. Jika penderita tidak dapat menyebutkan jumlah jari dengan benar, maka pemeriksa menggunakan lambaian tangan dan meminta penderita menentukan arah gerakan tangan pemeriksa.
7. Jika penderita tidak dapat menentukan arah lambaian tangan, maka pemeriksa menggunakan cahaya lampu senter dan meminta penderita untuk menunjuk asal cahaya yang disorotkan ke arahnya.
8. Menentukan visus penderita.
9. Melakukan prosedur yang sama untuk mata sebelah kiri.

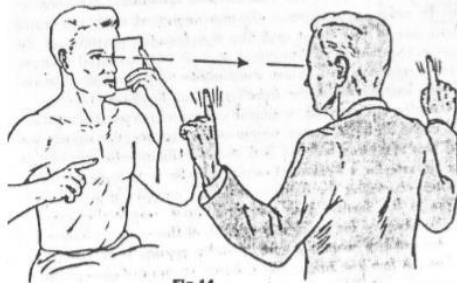
Pemeriksaan Lapangan Pandang.

Pemeriksaan lapangan pandang bertujuan memeriksa batas-batas penglihatan bagian perifer. Pemeriksaan ini dapat dikerjakan dengan 3 teknik, yaitu:

1. Test konfrontasi dengan tangan
2. Test dengan kampimeter
3. Test dengan perimeter.

Prosedur pemeriksaan lapangan pandang (test konfrontasi dengan tangan)

1. Meminta penderita duduk berhadapan dengan pemeriksa pada jarak 1 meter.



2. Meminta penderita menutup mata kirinya dengan tangan untuk memeriksa mata kanan.
3. Meminta penderita melihat hidung pemeriksa
4. Pemeriksa menggerakkan jari tangannya dari samping kanan ke kiri dan dari atas ke bawah.
5. Meminta penderita untuk mengatakan bila masih melihat jari-jari tersebut.
6. Menentukan hasil pemeriksaan.
7. Mengulangi prosedur pemeriksaan untuk mata sebelah kiri dengan menutup mata sebelah kanan.

Jenis-jenis kelainan lapangan pandang (visual field defect)

1. Total blindness: tidak mampu melihat secara total.
2. Hemianopsia : tidak mampu melihat sebagian lapangan pandang (temporal; nasal; bitemporal; binasal)
3. Homonymous hemianopsia
4. Homonymous quadrantanopsia

3. PEMERIKSAAN NERVI OKULARIS (N III, IV, VI)

Nervus okularis terdiri dari dua komponen dengan fungsi yang berbeda, yaitu:

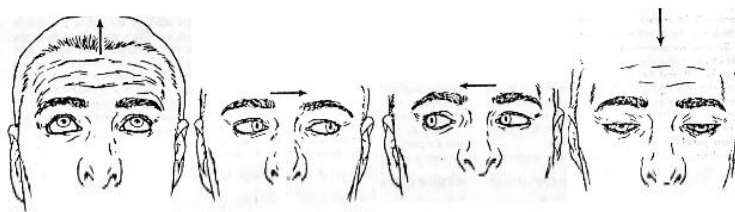
1. Motor Somatik, menginervasi empat dari enam otot-otot ekstraokular dan muskulus levator palpebra superior. Komponen ini berfungsi mengontrol kontraksi otot ekstraokuler dalam melihat dan fiksasi objek penglihatan.
2. Motor viseral, memberikan inervasi parasimpatis pada muskulus konstriktor pupil dan muskulus siliaris. Komponen ini bertanggungjawab dalam refleksi akomodasi pupil sebagai respon terhadap cahaya.

Pemeriksaan nervi okularis meliputi tiga hal, yaitu:

1. Pemeriksaan gerakan bola mata
2. Pemeriksaan kelopak mata
3. Pemeriksaan pupil.

Prosedur pemeriksaan gerakan bola mata

1. Memberitahukan penderita bahwa akan dilakukan pemeriksaan terhadap gerakan bola matanya.
2. Memeriksa ada tidaknya gerakan bola mata di luar kemauan penderita (nistagmus).
3. Meminta penderita untuk mengikuti gerakan tangan pemeriksa yang digerakkan ke segala jurusan.
4. Mengamati ada tidaknya hambatan pada pergerakan matanya (hambatan dapat terjadi pada salah satu atau kedua mata).
5. Meminta penderita untuk menggerakkan sendiri bola matanya.



Gambar Pemeriksaan gerakan bola mata (diadaptasi dari Buckley, , 1980)

Prosedur pemeriksaan kelopak mata

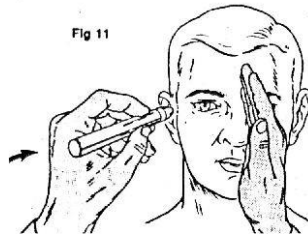
1. Meminta penderita untuk membuka kedua mata dan menatap kedepan selama satu menit.
2. Meminta penderita untuk melirik ke atas selama satu menit.
3. Meminta penderita untuk melirik ke bawah selama satu menit.
4. emeriksa melakukan pengamatan terhadap celah mata dan membandingkan lebar celah mata (fisura palpebralis) kanan dan kiri.
5. Mengidentifikasi ada tidaknya ptosis, yaitu kelopak mata yang menutup.



Gambar Pemeriksaan kelopak mata (diadaptasi dari Buckley, , 1980)

Prosedur pemeriksaan pupil

1. Melihat diameter pupil penderita (normal 3 mm).
2. Membandingkan diameter pupil mata kanan dan kiri (isokor atau anisokor).
3. Melihat bentuk bulatan pupil teratur atau tidak.
4. Memeriksa refleks pupil terhadap cahaya direk :
Menyorotkan cahaya ke arah pupil lalu mengamati ada tidaknya miosis dan mengamati apakah pelebaran pupil segera terjadi ketika cahaya dialihkan dari pupil.
5. Memeriksa refleks pupil terhadap cahaya indirek
Mengamati perubahan diameter pupil pada mata yang tidak disorot cahaya ketika mata yang satunya mendapatkan sorotan cahaya langsung.



Gambar Pemeriksaan refleks pupil (diadaptasi dari Buckley , 1980)

6. Memeriksa refleks akomodasi pupil.
Meminta penderita melihat jari telunjuk pemeriksa pada jarak yang agak jauh.
Meminta penderita untuk terus melihat jari telunjuk pemeriksa yang digerakkan mendekati hidung penderita.
Mengamati gerakan bola mata dan perubahan diameter pupil penderita (pada keadaan normal kedua mata akan bergerak ke medial dan pupil menyempit).

4. PEMERIKSAAN NERVUS TRIGEMINUS (N V)

Nervus trigeminus merupakan nervus cranialis V berfungsi menginervasi bagian muka dan kepala. Nervus ini mempunyai 3 cabang, yaitu cabang yang menginervasi dahi dan mata (ophthalmic V1), pipi (maxillary V2), dan muka bagian bawah dan dagu (mandibular V3).

Ketiga cabang nervus V ini bertemu pada satu area yang disebut ganglion Gassery, yang selanjutnya menuju batang otak melalui pons menuju badan-badan sel nukleus nervi trigemini. Dari sini informasi yang diterima diolah untuk selanjutnya dikirim ke korteks serebri untuk menimbulkan kesadaran akan sensasi fasial.

Nervus trigeminus bertanggungjawab terhadap sensasi raba, nyeri, dan temperatur pada muka. Selain itu nervus ini juga mengontrol gerakan otot yang berperan dalam mengunyah makanan. Perlu diingat bahwa nervus ini tidak berperan dalam pengaturan gerakan wajah yang diatur oleh nervus VII.

Pemeriksaan N V meliputi pemeriksaan motorik dan sensorik.

Pemeriksaan fungsi motorik

1. Meminta penderita untuk merapatkan gigi sekuat kuatnya.
2. Pemeriksa mengamati muskulus masseter dan muskulus temporalis (normal: kekuatan kontraksi sisi kanan dan kiri sama).
3. Meminta penderita untuk membuka mulut.
4. Pemeriksa mengamati apakah dagu tampak simetris dengan acuan gigi seri atas dan bawah (apabila ada kelumpuhan, dagu akan terdorong ke arah lesi).



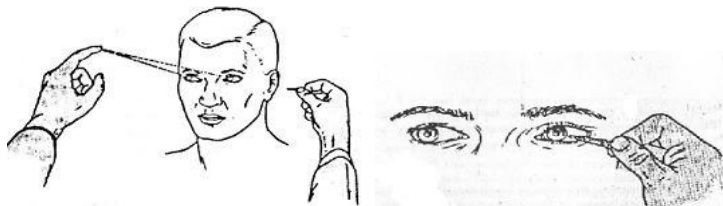
Gambar Pemeriksaan kekuatan muskulus masseter dan muskulus temporalis (diadaptasidari Buckley, 1980)

Pemeriksaan fungsi sensorik

1. Melakukan pemeriksaan sensasi nyeri dengan jarum pada daerah dahi, pipi, dan rahang bawah.
2. Melakukan pemeriksaan sensasi suhu dengan kapas yang dibasahi air hangat pada daerah dahi, pipi, dan rahang bawah.

Pemeriksaan refleks kornea :

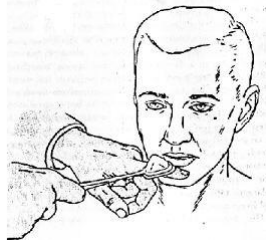
1. Menyentuh kornea dengan ujung kapas (normal penderita akan menutup mata/ berkedip).
2. Menanyakan apakah penderita dapat merasakan sentuhan tersebut.



Gambar. Pemeriksaan refleks kornea (diadaptasi dari Buckley, 1980)

Melakukan pemeriksaan refleks masseter:

1. Meminta penderita untuk sedikit membuka mulutnya.
2. Meletakkan jari telunjuk kiri pemeriksa di garis tengah dagu penderita.
3. Mengetok jari telunjuk kiri pemeriksa dengan jari tengah tangan kanan pemeriksa atau dengan palu refleks.
4. Mengamati respon yang muncul: kontraksi muskulus masseter dan mulut akan menutup.



Gambar Pemeriksaan refleks masseter (diadaptasi dari Buckley, , 1980)

5. Pemeriksaan Nervus Facialis (N VII)

Nervus facialis (N VII) mempunyai komponen somatosensorik eferen dan aferen dengan fungsi yang dapat dibedakan, yaitu:

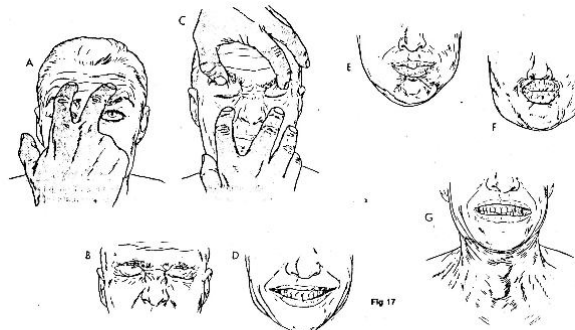
1. Branchial motor (special visceral efferent), yang menginervasi otot-otot fasialis, otot digastrik bagian belakang, otot stylohyoideus dan stapedioid.
2. Visceral motor (general visceral efferent), yang memberikan inervasi parasimpatis pada kelenjar lakrimal, submandibular dan sublingual; serta mukosa menginervasi mukosa nasofaring, palatum durum dan mole.
3. Sensorik khusus (special afferent), yaitu memberikan sensasi rasa pada 2/3 anterior lidah dan inervasi palatum durum dan mole.
4. Sensorik umum (general somatic afferent), menimbulkan sensasi kulit pada konka, auricula dan area di belakang telinga.

Serabut saraf yang membentuk branchial motor merupakan komponen N. VII yang paling dominan, sedangkan ketiga komponen serabut lainnya menggabung menjadi satu terpisah dari branchial motor. Gabungan dari ketiga serabut terakhir membentuk nervus intermedius. Pemeriksaan fungsi nervus V II meliputi: Pemeriksaan motorik nervus fasialis dan Pemeriksaan viserosensorik dan viseromotorik nervus intermedius.

Pemeriksaan motorik nervus Fasialis

1. Meminta penderita untuk duduk dengan posisi istirahat (rileks).
2. Pemeriksa mengamati muka penderita bagian kiri dan kanan apakah simetris atau tidak.
3. Pemeriksa mengamati lipatan dahi, tinggi alis, lebar celah mata, lipatan kulit nasolabial dan sudut mulut.
4. Meminta penderita menggerakkan mukanya dengan cara sbb:
 - mengerutkan dahi, bagian yang lumpuh lipatannya tidak dalam.
 - Mengangkat alis.
 - Menutup mata dengan rapat, lalu pemeriksa mencoba membuka dengan tangan.
 - Memoncongkan bibir atau nyengir.

- Meminta penderita mengembungkan pipinya, lalu pemeriksa menekan pipi kiri dan kanan untuk mengamati apakah kekuatannya sama. Bila ada kelumpuhan maka angin akan keluar dari bagian yang lumpuh.



Gambar Pemeriksaan motorik N. VII (diadaptasi dari Buckley, 1980)

Pemeriksaan viseromotorik (parasimpatis) nervus Fasialis

1. Memeriksa kondisi kelenjar lakrimalis, basah atau kering
2. Memeriksa kelenjar sublingualis
3. Memeriksa mukosa hidung dan mulut.

Pemeriksaan sensorik nervus Fasialis

1. Meminta pemeriksa menjulurkan lidah.
2. Meletakkan gula, asam garam, atau sesuatu yang pahit pada sebelah kiri dan kanan dari 2/3 bagian depan lidah.
3. Meminta penderita untuk menuliskan apa yang dirasakannya pada secarik kertas.
Catatan: Pada saat dilakukan pemeriksaan hendaknya: lidah penderita terus menerus dijulurkan keluar, penderita tidak diperkenankan bicara, penderita tidak diperkenankan menelan

6. Pemeriksaan Nervus Akustikus (NVIII)

Nervus akustikus (N VIII) terdiri dari dua berkas syaraf, yaitu:

1. Nervus kokhlearis yang bertanggung jawab menghantarkan impuls pendengaran.
 2. Nervus vestibularis yang bertanggung jawab menghantarkan impuls keseimbangan.
- Pemeriksaan nervus.VIII meliputi Pemeriksaan fungsi pendengaran dan pemeriksaan fungsi vestibular

Pemeriksaan Fungsi Pendengaran.

1. Pemeriksaan Weber:

1. Tujuan untuk membandingkan daya transport melalui tulang di telinga kanan dan kiri penderita.
2. Garputala diletakkan di dahi penderita.
3. Pada keadaan normal kiri dan kanan sama keras (penderita tidak dapat menentukan di mana yang lebih keras).
4. Bila terdapat tuli konduksi di sebelah kiri, misal oleh karena otitis media, pada tes Weber terdengar kiri lebih keras. Bila terdapat tuli persepsi di sebelah kiri, maka tes Weber terdengar lebih keras di kanan.

2. Pemeriksaan Rinne:

1. Tujuan untuk membandingkan pendengaran melalui tulang dan udara dari penderita.

2. Pada telinga sehat, pendengaran melalui udara di dengar lebih lama daripada melalui tulang.
 3. Garputala ditempatkan pada planum mastoid sampai penderita tidak dapat mendengarnya lagi, kemudian garpu tala dipindahkan ke depan meatus eksternus. Jika pada posisi yang kedua ini masih terdengar dikatakan tes positif, pada orang normal atau tuli persepsi, tes Rinne ini positif. Pada tuli konduksi tes Rinne negatif.
3. Pemeriksaan Schwabach:
1. Tujuan membandingkan hantaran tulang penderita dengan hantaran tulang pemeriksa (dengan anggapan pendengaran pemeriksa adalah baik)
 2. Garputala yang telah digetarkan ditempatkan di prosesus mastoideus penderita. Bila penderita sudah tidak mendengar lagi suara garputala tersebut, maka segera garputala dipindahkan ke prosesus mastoideus pemeriksa.
 3. Bila hantaran tulang penderita baik, maka pemeriksa tidak akan mendengar suara mendenging lagi. Keadaan ini dinamakan Schwabach normal.
 4. Bila hantaran tulang si penderita kurang baik, maka pemeriksa masih mendengar suara getaran garputala tersebut. Keadaan ini dinamakan Schwabach memendek.

Pemeriksaan Fungsi Keseimbangan

1. Pemeriksaan dengan Tes Kalori
 1. Bila telinga kiri dimasukkan air dingin timbul nistagmus ke kanan. Bila telinga kiri dimasukkan air hangat akan timbul nistagmus ke kiri.
 2. Bila ada gangguan keseimbangan, maka perubahan temperatur air dingin dan hangat ini tidak menimbulkan reaksi.
2. Pemeriksaan dengan Past Ponting Test
 1. Penderita diminta untuk menyentuh ujung jari pemeriksa dengan jari telunjuknya,
 2. kemudian dengan mata tertutup penderita diminta untuk mengulangi, normal penderita harus dapat melakukannya.

7. Pemeriksaan Nervus Glosfaringeus (N IX)

Nervus Glosfaringeus terdiri dari serabut-serabut motorik dan sensorik. Serabut motoriknya sebagian bersifat somatomotorik dan sebagian lainnya bersifat sekretomotorik.

Prosedur pemeriksaan Nervus Glosfaringeus:

1. Penderita diminta untuk membuka mulutnya.
2. Dengan penekan lidah, lidah hendaknya ditekan ke bawah, sementara itu penderita diminta untuk mengucapkan 'a-a-a' panjang.
3. Maka akan tampak bahwa langit-langit yang sehat akan bergerak ke atas. Lengkung langit-langit di sisi yang sakit tidak akan bergerak ke atas.
4. Adanya gangguan pada m. stylopharingeus, maka uvula tidak simetris tetapi tampak miring tertarik ke sisi yang sehat.
5. Adanya gangguan sensibilitas, maka jika dilakukan perabaan pada bagian belakang lidah atau menggores dinding pharyng kanan dan kiri, refleks muntah tidak terjadi.

8. Pemeriksaan Nervus Vagus (N X)

Nervus vagus terdiri dari 5 komponen dengan fungsi yang berbeda. Kelima komponen tersebut adalah:

1. Branchial motor (eferen viseral khusus) yang bertanggung jawab terhadap koordinasi otot-otot volunter faring, sebagian besar laring, dan salah satu otot ekstrinsik lidah.

2. Viseral motor (eferent viseral umum) yang bertanggung jawab terhadap inervasi parasimpatis otot-otot dan kelenjar faring, laring, dan viseral thoraks dan abdomen.
3. Viseral sensori (eferen viseral umum) yang memberikan informasi sensorik viseral dari laring, esophagus, trachea, dan visera abdominal dan thorakal, serta membawa informasi dari reseptor tekanan dan kemoreseptor aorta.
4. Sensori umum (aferen somatik umum), memberikan informasi sensorik umum dari kulit belakang daun telinga, meatus acusticus eksterna, permukaan luar membrana tympani dan faring.
5. Sensori khusus, merupakan cabang minor dari nervus vagus yang bertanggungjawab menimbulkan sensasi rasa dari daerah epiglotis.

Prosedur pemeriksaan Nervus Vagus:

1. Buka mulut penderita, bila terdapat kelumpuhan maka akan terlihat uvula tidak di tengah tetapi tampak miring tertarik ke sisi yang sehat.
2. Refleks faring / refleks muntah tidak ada.
3. Untuk memeriksa plica vokalis diperlukan laryngoscope. Bila terdapat kelumpuhan satu sisi pita suara, maka pita suara tersebut tidak bergerak sewaktu fonasi atau inspirasi dan pita suara akan menjadi atonis dan lama kelamaan atopi, suara penderita menjadi parau.
4. Bila kedua sisi pita suara mengalami kelumpuhan, maka pita suara itu akan berada di garis tengah dan tidak bergerak sama sekali sehingga akan timbul afoni dan stridor inspiratorik.

9. PEMERIKSAAN NERVUS AKSESORIUS (N XI)

Nervus aksesorius tersusun atas komponen kranial dan spinal yang merupakan serabut motorik. Kedua komponen tersebut menginervasi otot yang berbeda, yaitu:

1. Branchial motor (komponen kranial) yang bertanggung jawab memberikan inervasi otot-otot laring dan faring.
2. Branchial motor (komponen spinal) yang bertanggung jawab memberikan inervasi otot-otot trapezius dan sternokleidomastoideus.

Prosedur pemeriksaan Nervus Asesorius:

1. Untuk mengetahui adanya paralisis m. sternokleidomastoideus
Penderita diminta menolehkan kepalanya kearah sisi yang sehat, kemudian kita raba m. sternokleidomastoideus. Bila terdapat paralisis N. XI di sisi tersebut, maka akan teraba m. sternokleidomastoideus itu tidak menegang.
2. Untuk mengetahui adanya paralisis m. trapezius :
Pada inspeksi akan tampak:
- Bahu penderita di sisi yang sakit adalah lebih rendah daripada di sisi yang sehat.
Margo vertebralis skapula di sisi yang sakit tampak lebih ke samping daripada di sisi yang sehat.

10. Pemeriksaan Nervus Hipoglossus (N XII)

Nervus hipoglossus hanya mempunyai satu komponen motor somatik. Nervus ini menginervasi semua otot intrinsik dan sebagian besar otot ekstrinsik lidah (genioglossus, styloglossus dan hyoglossus).

Prosedur pemeriksaan Nervus Hipoglossus:

Kelumpuhan pada N. Hipoglossus akan menimbulkan gangguan pergerakan lidah.

1. Akibat gangguan pergerakan lidah, maka perkataan-perkataan tidak dapat diucapkan dengan baik, disebut dengan disartria.
2. Dalam keadaan diam, lidah tidak simetris, biasanya bergeser ke daerah sehat karena tonus di sini menurun.
3. Bila lidah dijulurkan, lidah akan berdeviasi ke sisi sakit.

Contoh kasus:

Seorang pasien datang dengan keluhan mulut merot, mata tidak bisa ditutup.

Referensi:

- Chusid, J.G. Correlative Neuroanatomy and Functional Neurology. Lange Medical Publication. Los Altos California, 1976
- De Jong's. *The Neurologic Examination*. Sixth Edition. Lippincott Williams Wilkins, Philadelphia, 2005
- De Myer, W. *Technique of The Neurologic Examination: A Programmed Text*. Edisi 5, 2004
- Fuller, G. *Neurological examination Made Easy*. New York: Churchill Livingstone, 2004.
- Campell WW, Pridgeon RP. *Practical Primer of Clinical Neurology*, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkin, 2002
- Sidharta P, 2005. *Tata Pemeriksaan Klinis dalam Neurologi*. Dian Rakyat. Cetakan ke-5, Dian Rakyat, Jakarta.

ID Modul : -
Judul : **Anamnesis Kelainan Neurologi**
Sistem : **Saraf**
Semester : **VI**
Penyusun : **Bagian Neurologi**
Tingkat Keterampilan : **4A**

Deskripsi Umum

1. Definisi
Melakukan anamnesis dengan ramah dan empati
2. Tujuan
Tujuan umum modul ini adalah memberi bekal kepada peserta didik dalam hal dasar-dasar anamnesis agar peserta didik memiliki kompetensi sebagai dokter.
3. Prasyarat
Prasyarat keterampilan klinik ini adalah mahasiswa telah mendapatkan ilmu mengenai anamnesis dasar dan ilmu pengetahuan mengenai penyakit-penyakit yang berkaitan dengan gangguan saraf.

Alat dan Bahan

1. Lembar Anamnesis 1 unit

Prosedur

Sebelum melakukan pemeriksaan neurologis ada 3 hal penting yang perlu diingat dan dilakukan yaitu: anamnesis, anamnesis dan anamnesis. Dalam situasi emergensi terkadang anamnesis tidak dapat dilakukan dengan panjang lebar. Lakukan anamnesis singkat sambil menilai kesadaran dan tanda vital pasien. Setelah kondisi pasien stabil dan aman anamnesis dapat dilanjutkan kembali.

Dengan anamnesis informasi berikut harus didapat:

1. Onset keluhan/gejala klinis (kapan keluhan/gejala ini pertama kali muncul?)
2. Progresifitas dari keluhan tersebut (apakah keluhan ini bertambah berat, menetap atau membaik?)
3. Keluhan tambahan lainnya (adakah keluhan atau gejala lainnya yang menyertai keluhan utama?)
4. Riwayat penyakit sebelumnya (apakah pernah menderita sakit seperti ini sebelumnya atau pernahkah menderita sakit lainnya?)

Untuk mendiagnosa banding digunakan singkatan "VITAMINS"

V	: Vascular	Onset biasanya tiba-tiba atau mendadak
I	: Infectious	Tanda-tanda infeksi: demam, <i>flu like syndrome</i>
T	: Traumatic	Riwayat trauma sebelumnya
A	: Autoimmune	Riwayat remisi-eksaserbasi, gejala penyakit autoimun lain mis SLE
M	: Metabolic/Toxic	Paparan zat toxic, gigitan hewan, penyakit metabolik
I	: Idiopathic/ Iatrogenic	Riwayat menjalani prosedur medis, keluhan sudah berulang kali

N	: Neoplastic	Penurunan berat badan, kelemahan, riwayat tumor di organ lain
S	: Seizure, pSychiatric, Structural	Riwayat kejang, perubahan perilaku, kelainan organ/anatomis sebelumnya

Penurunan Kesadaran

1. Alloanamnesis kepada pengantar pasien
2. Onset (sangat mendadak, mendadak, bertahap, aktivitas pasien)
3. Perjalanan penyakit yang mendahului
4. Faktor risiko penyakitnya atau penyakit-penyakit yang berhubungan dengan sakit sekarang
5. Tanda-tanda dan gejala-gejala penyakit pada pasien sebelum terjadinya gangguan kesadaran
6. Riwayat penyakit dahulu
7. Riwayat minum obat, alkohol
8. Kemungkinan keracunan (makanan, bahan kimia, gas, minuman)
9. Riwayat pengobatan atau operasi atau tindakan manajemen lain sebelumnya?

Nyeri

Nyeri Kepala

1. Mendadak, bertahap
2. Lokasi nyeri kepala (misalnya *hemicranial, holocranial, occipitonic, bandlike*)
3. Intensitas nyeri kepala: ringan (masih mampu bekerja), sedang (mengganggu konsentrasi bekerja), berat (tak masuk kerja)
4. Kualitas nyeri (*steady, throbbing, stabbing*)
5. Waktu (pagi / bangun tidur, setiap saat), durasi dan frekuensi nyeri kepala
6. Kebiasaan minum kopi: berapa cangkir
7. Kebiasaan minum obat analgesik
8. Faktor-faktor presipitasi (misalnya pemakaian alkohol, gangguan tidur, terlalu lama tidur, makanan, cahaya terang)
9. Faktor-faktor yang meringankan gejala nyeri (misalnya istirahat, ruang gelap aktivitas, obat-obatan)
10. Respon terapi
11. Keluhan-keluhan neurologik (misalnya rasa baal, parestesi, kelemahan, gangguan berbahasa)
12. Keluhan-keluhan visual (misalnya *scintillating scotoma, transient blindness*)
13. Keluhan-keluhan gastrointestinal (misalnya mual, muntah, anoreksia)
14. Gejala-gejala penyerta (misalnya *photophobia, phonophobia, tearing, nasal stuffiness*)
15. Riwayat trauma kepala

Nyeri Leher

1. Onset (akut, subakut, kronis) dan durasinya (menetap, timbul-hilang)
2. Intensitas nyeri: ringan (masih mampu bekerja), sedang (mengganggu konsentrasi bekerja), berat (tak masuk kerja)
3. Riwayat trauma leher
4. Riwayat infeksi virus atau imunisasi?
5. Riwayat HNP, operasi vertebra, riwayat nyeri leher dan nyeri lengan?
6. Lokasi nyeri yang memberat? (misalnya bagian leher, lengan atau bahu)
7. Penjalaran nyeri (misalnya bahu, lengan, regio pektoralis, atau regio periskapuler)
8. Hubungan nyeri dengan gerakan leher
9. Hubungan nyeri dengan gerakan lengan dan bahu

11. Faktor-faktor yang mempengaruhi
12. Nyeri memberat dengan batuk, bersin, mengejan saat buang air besar
13. Kelemahan pada lengan dan tangan
14. Rasa baal, kesemutan (parestesia atau distesia), pada lengan atau tangan
15. Gangguan buang air besar, buang air kecil atau disfungsi seksual yang disebabkan kompresi medula spinalis

Catatan: Diferensial diagnosanya paling sering adalah antara nyeri radikulopati dan nyeri muskuloskeletal.

Nyeri pinggang

1. Kualitas nyeri : seperti ditusuk, mendenyut dsb
2. Intensitas nyeri : ringan, sedang, berat
3. Lokasi nyeri
4. Riwayat HNP, operasi vertebra, riwayat nyeri leher dan nyeri pinggang?
5. Onset, durasi, dan frekuensi nyeri
6. Lokasi nyeri yang memberat
7. Penjalaran nyeri
8. Faktor-faktor presipitasinya
9. Faktor-faktor yang meringankan gejala nyeri
10. Hubungan nyeri dengan gerakan leher
11. Hubungan nyeri dengan gerakan bahu dan lengan
12. Respon terapi
13. Nyeri memberat dengan batuk, bersin dan mengejan
14. Keluhan neurologik lainnya (misalnya kesemutan, gangguan bicara, kelemahan)
15. Keluhan-keluhan gastrointestinal
16. Gejala kelemahan
17. Gejala inkontinensia urine dan alvi (ngompol dan BAB tidak terasa)
18. Riwayat trauma punggung

Gangguan motorik

1. Onset: kelemahan secara mendadak atau bertahap
2. Bagian anggota gerak yang mengalami kelemahan
3. Hemiplegi, paraplegi, tetraplegi, monoplegi
4. Kesulitan dalam hal ketrampilan jari-jari (misalnya mengancingkan baju, menulis)
5. Kesulitan mengangkat lengan ke atas, atau abduksi
6. Mudah terjatuh sewaktu berjalan
7. Sewaktu berjalan sandal yang dikenakan sering terlepas
8. Kesulitan pada saat berdiri dari posisi duduk di lantai
9. Mulut terasa /tampak perot atau mencong
10. Pada saat berkumur air mudah keluar dari rongga mulut
11. Penglihatan ganda
12. Kesulitan menutup mata
13. Kesulitan menelan
14. Mudah lelah (dengan aktivitas fisik minimal)
15. Suara makin melemah
16. Kekuatan otot makin lemah (dari pagi sampai sore)

Gangguan sensibilitas

Rasa baal dan kesemutan pada lengan:

1. Gejala menetap atau timbul-hilang

2. Jika simtomnya intermiten, waktunya, terutama hubungannya dengan waktu serangan harian, apakah berhubungan dengan tanda-tanda pada malam hari, durasi dan frekuensinya?
3. Adakah ada hubungan dengan aktivitas (misalnya mengendarai mobil)
4. Bagian tangan manakah yang paling sering terlibat
5. Adakah keterlibatan lengan, wajah dan tungkai?
6. Adakah ada problem berbicara atau penglihatannya yang berhubungan dengan kesemutan pada lengan?
7. Apakah ada nyeri leher?
8. Apakah ada nyeri lengan/ nyeri tangan?
9. Apakah ada kelumpuhan lengan/ kelumpuhan tangan?
10. Adakah riwayat trauma, terutama riwayat trauma pergelangan tangan?
11. Adakah keterlibatan tangan sisi yang lain?

Catatan: Differensial diagnosis (DD) yang digunakan pada anamnesis ini adalah carpal tunnel syndrome dan radikulopati servikal

Modified from: Campbell WW, Pridgeon RP. *Practical Primer of Clinical Neurology*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.

Rasa baal dan kesemutan pada tungkai

1. Apakah simtomnya menetap atau intermiten?
2. Jika simtomnya intermiten, adakah hubungan dengan posisi (sikap), aktivitas atau gerakan tertentu?
3. Adakah ada hubungan dengan nyeri di pinggang (LBP), tungkai, atau kaki?
4. Apakah ada kelumpuhan pada kedua tungkai atau kaki?
5. Adakah riwayat trauma pinggang, hernia nucleus pulposus (HNP), atau operasi pinggang?
6. Apakah gejalanya simetris
7. Apakah ada gangguan buang air besar, buang air kecil atau disfungsi seksual?
8. Adakah riwayat penyakit sistemik (misal diabetes mellitus, penyakit thiroid, anemia, hipovitaminosis B12)
9. Adakah penurunan berat badan?
10. Adakah kebiasaan minum alkohol?
11. Adakah riwayat merokok?
12. Adakah riwayat terpapar toksin terus menerus atau intermiten?
13. Bagaimana riwayat diet?
14. Riwayat pemakaian obat, termasuk vitamin-vitamin?
15. Riwayat keluarga yang mempunyai simtom sama?
16. Riwayat keluarga yang menderita DM, anemia pernisiiosa, atau neuropati perifer

Catatan: Differensial diagnosis (DD) yang digunakan pada anamnesis ini adalah antara neuropathy perifer dan radiculopathy lumbosacral. Neuropathy perifer sendiri memiliki banyak DD

Gangguan Fungsi Otonom

1. Apakah ada gangguan berkeringat (tunjuk lokasinya)
2. Apakah mudah berdebar-debar
3. Apakah ada gangguan fungsi seksual (pada laki-laki)
4. Apakah ada gangguan miksi (retensi, inkontinensia)
5. Apakah ada gangguan warna kulit di ujung jari

Gangguan Gerak

1. Apakah ada gerakan jari-jari yang tak terkontrol

2. Apakah ada gerakan tangan/lengan yang tak terkontrol
3. Apakah ada gerakan kasar tak terkontrol pada lengan/tungkai/tubuh
4. Apakah ada gerakan tubuh seolah terlempar
5. Apakah ada gerakan meliuk-liuk
6. Apakah ada gerakan seperti orang menari

Gangguan Berjalan

1. Apakah pasien mengalami kesulitan berjalan
2. Apakah pada saat sedang berjalan tampak terhuyung jatuh ke depan / ke belakang
3. Apakah ketika berjalan kedua tungkai tidak sinkron gerakannya
4. Apakah salah satu kaki ternagkat ketika melangkah
5. Apakah ujung kaki / jari-jari kaki tampak terseret
6. Apakah jarak kedua tungkai tampak melebar
7. Apakah langkahnya setapak demi setapak

Gangguan Kejang

1. Berapa kali mengalami kejang
2. Apakah ada perubahan suhu tubuh / demam
3. Bentuk kejang: kaku, berkelejoatan
4. Apakah kejang seluruh tubuh, anggota gerak, atau setempat / fokal
5. Berapa lama kejang terjadi
6. Tempat terjadinya kejang
7. Apakah pasien tetap sadar atau mengalami gangguan kesadaran
8. Apakah dari mulut keluar buih
9. Riwayat penyakit sebelumnya: nyeri kepala, stroke, tumor otak dsb

Gangguan dizziness dan vertigo

1. Awitan: sangat mendadak/mendadak, sedang tidur, bangun tidur, berbaring
2. Keparahannya: sampai tidak berani membuka mata, muntah, disertai nyeri kepala
3. Ada atau tidaknya ilusi gerakan
4. Simtom-simtomnya persinten atau intermiten
5. Jika intermiten, frekuensinya, durasinya dan waktu serangan.
6. Hubungannya pusing berputar dan posisi tubuh (misalnya berdiri, duduk, berbaring) Adanya faktor presipitasi dari pusing berputar dengan gerakan kepala
7. Gejala-gejala penyerta (misalnya mual, muntah, tinitus, penurunan pendengaran, kelemahan, rasa baal, diplopia, disartria, gangguan menelan, gangguan berjalan dan keseimbangan, palpitasi, nafas pendek, mulut kering, nyeri dada)
8. Obat-obat yang telah digunakan, terutama obat antihipertensi atau obat ototoksis

Contoh kasus

Seorang pasien datang dengan keluhan nyeri kepala

Referensi

- De Jong's. *The Neurologic Examination*. Sixth Edition. Lippincott Williams Wilkins, Philadelphia, 2005
- De Myer, W. *Technique of The Neurologic Examination: A Programmed Text*. Edisi 5, 2004.
- Fuller, G. *Neurological examination Made Eazy*. New York: Churchill Livingstone, 2004.

Judul : **Bimbingan sholat pada pasien berbaring**
Sistem : **Neurologi**
Semester : **VI**
Penyusun : **Unit Kedokteran Islam**

Deskripsi Umum

1. Salah satu karakteristik agama Islam ialah sifatnya yang mempermudah, yang karenanya ajaran-ajaran Islam dapat diaplikasikan dalam segala kondisi. Hal itu disebabkan karena Allah tidak pernah memberikan beban ibadah kepada seseorang diluar batas kemampuannya. Maka dari itulah seseorang yang sedang sakit, yang karenanya ia tidak mampu untuk melaksanakan ibadah sebagaimana yang biasa dia kerjakan diwaktu dia sehat, dia tetap dapat melaksanakan ibadah tersebut sesuai dengan kemampuannya. Karena tidak jarang kita temukan pada sebagian orang yang menderita suatu penyakit bermalas malasan atau bahkan dengan gampang meninggalkan kewajiban shalat atau tidak menjaga waktunya dengan menunaikannya diakhir atau bahkan diluar waktunya, padahal shalat adalah salah satu rukun Islam yang sama sekali tidak pernah gugur kewajibannya atas seorang muslim selama dia sadar dan shalatnyapun tidak akan sah secara syar"i kecuali apabila dilaksanakan pada waktunya.
2. Sebagai seorang dokter muslim, sudah menjadi kewajiban untuk memberitahukan hal ini kepada pasien atau keluarga pasien yang muslim, supaya implementasi dari ketauhidan mereka tetap terjaga meskipun dalam suasana sakit, atau dalam perawatan medis di rumah sakit.
3. Pada akhir pembelajaran ini, mahasiswa diharapkan akan mampu melakukan bimbingan sholat pada pasien neurologi, yang sebagian besar kasusnya adalah kelumpuhan, sehingga pada KKD ini diharapkan mahasiswa dapat memberikan bimbingan sholat pada pasien dalam posisi berbaring
4. Prasyarat mengikuti keterampilan klinik dasar ini adalah mahasiswa semester 6 yang sudah memahami teori tata cara berwuduk dalam kondisi normal dan memahami kondisi gangguan neurologi secara medis.

Alat dan Bahan

1. Tempat tidur pasien yang bersih dari hadas/ najis

Prosedur

Persiapan Pasien

1. Memastikan kondisi dan posisi pasien bisa melakukan sholat, pastikan bahwa pasien harus dalam kondisi stabil secara hemodinamik(TD, ND, akral, produksi urine, temperatur, tidak syok) dan respiratorik (tidak ada distress pernafasan)
2. Pasien dapat diposisikan tidur miring/ telentang sesuai kondisi pasien.
3. Sebelumnya pasien telah dibimbing berwuduk atau tayamum

Prosedur Bimbingan Sholat Pada Pasien Dalam Keadaan Berbaring

1. Bila sudah tidak mampu duduk maka hendaknya ia shalat berbaring miring dengan bertumpu pada sisi tubuhnya dengan menghadap kiblat, dan sisi tubuh sebelah kanan lebih utama sebagai tumpuan.

2. Bila tidak memungkinkan menghadap kiblat maka ia boleh shalat menghadap kemana saja, dan shalatnya sah, tidak usah mengulangnya lagi.
3. Bila tidak bisa shalat miring maka ia shalat terlentang dengan kaki menuju arah kiblat. Yang lebih utama kepalanya agak ditinggikan sedikit agar bisa menghadap kiblat. Bila tidak mampu yang demikian itu maka ia bisa shalat dengan batas kemampuannya dan nantinya tidak usah mengulang lagi.
4. Orang yang sakit wajib melakukan ruku dan sujud dalam shalatnya. Bila tidak mampu maka bisa dengan isyarat anggukan kepala. Dengan cara untuk sujud anggukannya lebih ke bawah ketimbang ruku. Bila masih mampu ruku namun tidak bisa sujud maka ia ruku seperti biasa dan menundukkan kepalanya untuk mengganti sujud. Begitupula jika mampu sujud namun tidak bisa ruku, maka ia sujud seperti biasa saat sujud dan menundukkan kepala saat ruku.
5. Apabila dalam ruku dan sujud tidak mampu lagi menundukkan kepalanya maka menggunakan isyarat matanya. Ia pejamkan matanya sedikit untuk ruku dan memejamkan lebih banyak sebagai isyarat sujud. Adapun isyarat dengan telunjuk yang dilakukan sebagian orang yang sakit maka saya tidak mengetahuinya hal itu berasal dari kitab, sunnah dan perkataan para ulama.
6. Jika dengan anggukan dan isyarat mata juga sudah tidak mampu maka hendaknya ia shalat dengan hatinya. Jadi ia takbir, membaca surat, niat ruku, sujud, berdiri dan duduk dengan hatinya (dan setiap orang mendapatkan sesuai yang diniatkannya).
7. Orang sakit tetap diwajibkan shalat tepat pada waktunya pada setiap shalat. Hendaklah ia kerjakan kewajibannya sekuat dayanya. Jika ia merasa kesulitan untuk mengerjakan setiap shalat pada waktunya, maka dibolehkan menjamak dengan shalat diantara waktu akhir dzuhur dan awal ashar, atau antara akhir waktu maghrib dengan awal waktu isya. Atau bisa dengan jama taqdim yaitu dengan mengawalkan shalat ashar pada waktu dzuhur, dan shalat isya ke waktu maghrib. Atau dengan jamak ta'khir yaitu mengakhirkan shalat dzuhur ke waktu ashar, dan shalat maghrib ke waktu isya, semuanya sesuai kondisi yang memudahkannya. Sedangkan untuk shalat fajar, ia tidak bisa dijamak kepada yang sebelumnya atau ke yang sesudahnya.
8. Apabila orang sakit sebagai musafir, pengobatan penyakit ke negeri lain maka ia mengqashar shalat yang empat raka'at. Sehingga ia melakukan shalat dzuhur, ashar dan isya, dua raka'at-raka'at saja sehingga ia pulang ke negerinya kembali baik perjalanannya lama ataupun sebentar.

Contoh kasus:

Seorang pasien mengalami lumpuh pada N 7,9,10 dan hemiparese sinistra, kesadaran komposmentis, berilah bimbingan sholat pada pasien tersebut dalam keadaan berbaring,

KETERAMPILAN KLINIS
BLOK *EMERGENCY*

ID Modul	: Keterampilan klinis SKDI 5. 23 & 13. 70
Judul	: Bantuan Hidup Dasar (BHD) pada Pasien Dewasa
Sistem	: Kardiovaskular
Semester	: VI
Penyusun	: Bagian Ilmu Anestesi dan Reanimasi
Tingkat Keterampilan	: 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi
Bantuan Hidup Dasar (BHD) pada pasien dewasa adalah merupakan tindakan pertolongan pertama yang dilakukan untuk memulihkan kembali seseorang yang mengalami henti napas dan henti jantung pada pasien dewasa.
2. Tujuan
Pelatihan ini merupakan pengenalan dasar-dasar pemberian Bantuan Hidup Dasar (BHD) pada kasus-kasus henti jantung dan henti nafas. Pelatihan ini diberikan kepada para mahasiswa FK UMSU semester 6 yang sedang menjalani blok emergensi.
Pemberian BHD merupakan kompetensi yang harus dikuasai penuh oleh lulusan dokter (kompetensi 4). Maksud dari kompetensi 4 ini adalah lulusan dokter memiliki pengetahuan teoritis mengenai keterampilan ini (baik konsep, teori, prinsip maupun indikasi, cara melakukan, komplikasi, dan sebagainya). Selama pendidikan pernah melihat atau pernah didemonstrasikan ketrampilan ini, dan pernah menerapkan keterampilan ini beberapa kali di bawah supervisi serta memiliki pengalaman untuk menggunakan dan menerapkan keterampilan ini dalam konteks praktik dokter secara mandiri.
3. Prasyarat
Mahasiswa harus memiliki pengetahuan awal tentang:
 - a. Anatomi jantung dan pernafasan
 - b. Fisiologi jantung dan pernafasan
 - c. Patofisiologi henti jantung dan henti nafas

Alat dan Bahan

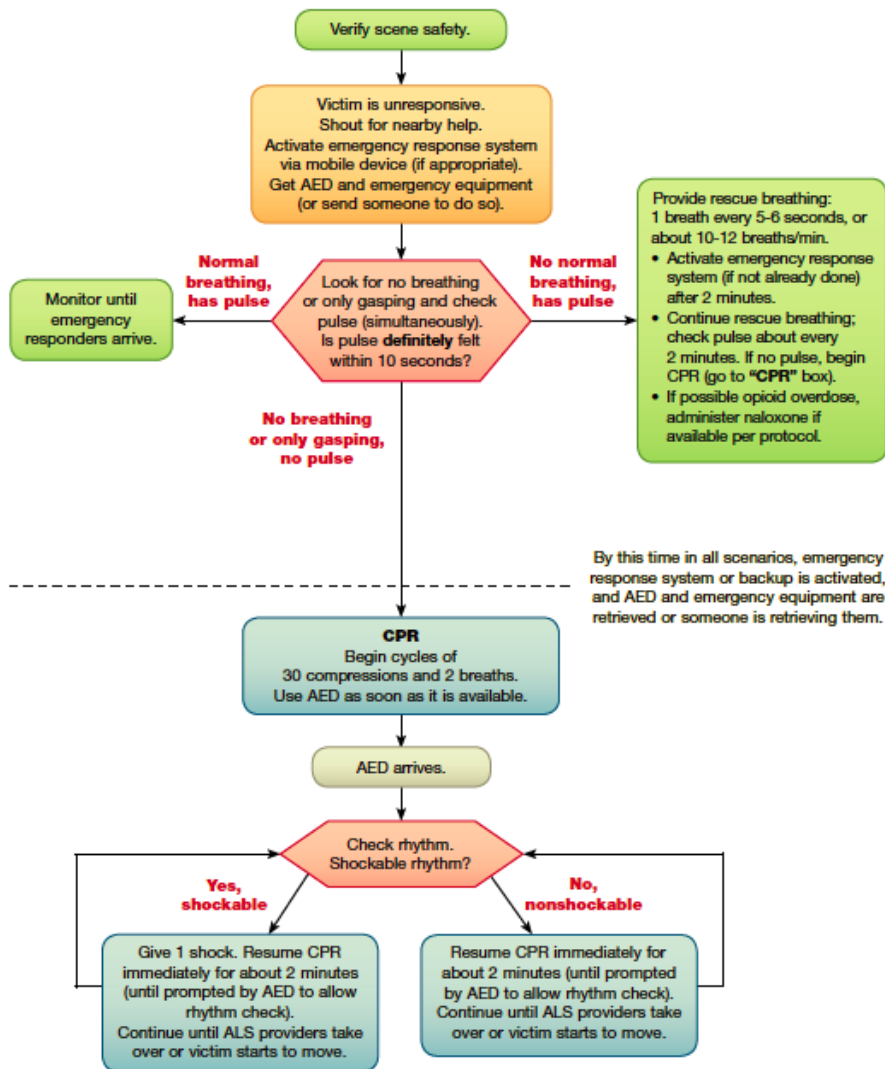
- | | |
|-----------------------|---------|
| 1. Manikin BHD dewasa | 1 unit |
| 2. Kasa steril | 1 kotak |
| 3. Swab alcohol | 1 kotak |

Prosedur

Sesuai dengan rekomendasi *American Heart Assosiation (AHA)*, terdapat perubahan guideline secara signifikan pada tahun tahun 2010. Perubahan ini mencakup beberapa hal penting:

1. Sekuens BHD untuk satu penolong, berubah dari A-B-C (*Airway, Breathing, Circulation*) menjadi C-A-B (*Compression, Airway, Breathing*). Penolong tunggal harus segera melakukan CPR dengan 30 kali kompresi diikuti 2 kali ventilasi.
2. Penekanan pada *high-quality CPR* dengan kriteria:
 1. Laju kompresi dada 100-120x/i
 2. Kedalaman kompresi sekurang-kurangnya 5 cm (2 inch), tetapi tidak melebihi 6 cm (2,4 inch)
 3. Memberikan waktu pengembangan dinding dada (*recoil*) secara lengkap pada diantara 2 kompresi

4. Meminimalisasi interupsi kompresi
 5. Mencegah ventilasi yang berlebihan. Berikanlah ventilasi yang adekuat, yaitu 2 kali ventilasi setelah 30 kali kompresi, masing-masing ventilasi diberikan selama 1 detik.
3. Penggunaan AED (*Automated External Defibrillator*) sesegera mungkin bila ada indikasi



Gambar 1. Ringkasan *Update* algoritma BHD 2015

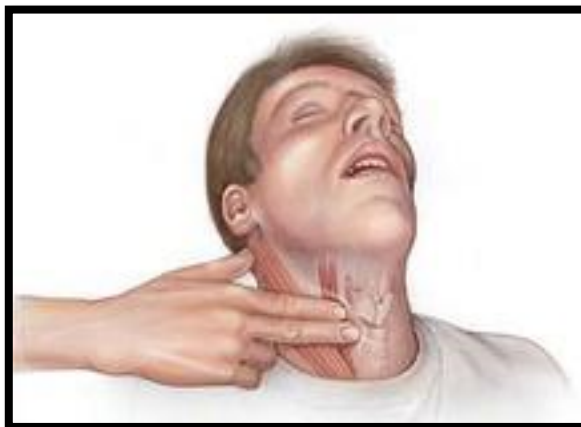
Algoritma Bantuan Hidup Dasar pada Pasien Dewasa

1. Jika menemukan seseorang korban dalam keadaan tidak sadar, lakukan: Perhatikan keadaan sekitar. Pastikan dahulu keselamatan diri anda sebelum menolong orang lain.
2. Kenali tanda-tanda henti jantung:
 - a. Periksa apakah korban tersebut tidak responsif, lakukan dengan menggoyang bahu secara gantel atau memanggil (Gambar 2.)



Gambar 2. Cara menilai responsif korban

- b. Tidak bernafas, atau pernafasan gasping (pernafasan yang tidak normal)
- c. Tidak teraba pulsasi a. carotis (palpasi dilakukan tidak boleh lebih dari 10 detik) (Gambar 3.)



Gambar 3. Cara melakukan palpasi A. carotis

Pemeriksaan pernafasan dan pulsasi a. carotis dapat dilakukan secara simultan dalam waktu kurang dari 10 detik.

3. Jika anda seorang diri dan tanpa *mobile phone*, segera tinggalkan korban untuk mengaktifkan ERS (*Emergency Response System*) dan mengambil AED sebelum memulai CPR. Namun jika tidak, maka mintalah orang lain dan segeralah lakukan CPR, sesegera mungkin pergunakan AED sesuai indikasi.

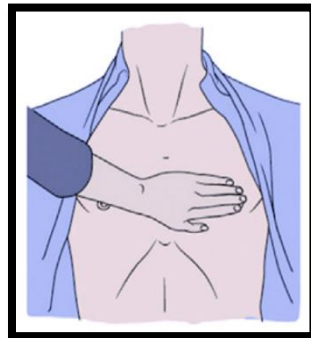


Gambar 4. Mengaktifkan ERS dengan menggunakan *mobile phone*

4. Jika korban bernafas normal, pulasasi ada, maka lakukan monitor sampai penolong datang
5. Jika korban tidak bernafas normal, pulsasi ada, maka lakukan pembebasan jalan nafas, berikan bantuan nafas: 1 kali nafas setiap 5-6 detik atau sekitar 10-12 kali nafas/menit. Aktifkan ERS. Lanjutkan nafas bantuan, cek pulsasi setiap 2 menit. Jika pulsasi tidak ada maka lakukan CPR.
6. Jika korban tidak bernafas atau hanya bernafas gasping dan tidak ada pulsasi, maka lakukan CPR dengan urutan: C-A-B.

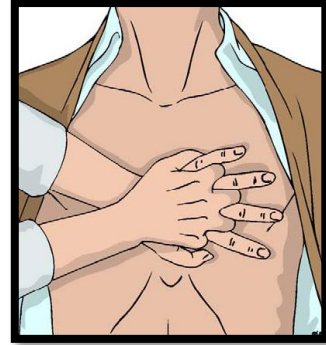
C: Compression.

- a. Berlututlah pada sisi korban
- b. Letakkan salah satu tumit tangan pada pertengahan tulang sternum korban (Gambar 5.) Lalu letakkan tumit tangan yang lain di atasnya dengan jari-jari saling mengunci (Gambar 6.)
- c. Pertahankan lengan tetap lurus (Gambar 7.) Pastikan kompresi tidak dilakukan di atas iga, ujung distal tulang sternum atau abdomen bagian atas.



Gambar 5. Meletakkan tumit tangan

- d. Posisikan tubuh vertikal tepat di atas korban, lalu lakukan kompresi dada (Gambar 7.).
- e. Lakukanlah kompresi dada sebanyak 30 kali diikuti pemberian ventilasi sebanyak 2 kali sesuai kriteria *high-quality CPR*:
 - a. Laju kompresi dada 100-120x/i
 - b. Kedalaman kompresi sekurang-kurangnya 5 cm (2 *inch*), tetapi tidak melebihi 6 cm (2,4 *inch*)
 - c. Memberikan waktu pengembangan dinding dada (*recoil*) secara lengkap pada diantara 2 kompresi.
 - d. Meminimalisasi interupsi kompresi
 - e. Mencegah ventilasi yang berlebihan. Berikanlah ventilasi yang adekuat, yaitu 2 kali ventilasi setelah 30 kali kompresi, masing-masing ventilasi diberikan selama 1 detik.
- f. Berilah waktu pengembangan dinding dada (*recoil*) secara lengkap dengan cara melepaskan semua tekanan tanpa mengangkat tumit tangan dari mid sternum (tumit tangan tetap menempel) (Gambar 7.).
- g. Ulangi terus kompresi dan nafas bantuan hingga 5 kali (1 siklus)



Gambar 6. Jari-jari saling mengunci



Gambar 7. Lengan lurus, vertikal, tangan tetap menempel pada sternum

A: Airway (Jalan Nafas)

- a. Setelah melakukan 30 kali kompresi dada, lalu buka jalan nafas dengan menggunakan teknik *Head Tilt* dan *Chin Lift* (Gambar 8.)

B: Breathing (Pernafasan)

- a. Setelah membebaskan jalan nafas, lalu beri 2 kali nafas bantuan/ventilasi yang tidak berlebihan tetapi cukup adekuat. Masing-masing ventilasi diberikan selama 1 detik.
- b. Jepit cuping hidung korban dengan menggunakan jari telunjuk dan ibu jari



Gambar 8. Teknik membebaskan jalan nafas dengan cara *Head Tilt* dan *Chin Lift*

tangan penolong yang berada di dahi korban (Gambar 9.).

- c. Biarkan mulut korban terbuka dengan tetap mempertahankan posisi *Chin Lift*.
- d. Bernafaslah dengan normal, lalu kedua bibir penolong diletakkan pada mulut korban sehingga melingkupi mulut korban, pastikan tidak ada kebocoran.
- e. Lalu hembuskanlah udara yang ada di dalam mulut penolong dengan mantap ke dalam mulut korban, perhatikan pengembangan dinding dada saat memberikan ventilasi. Lakukan ini dalam 1 detik.
- f. Pertahankan posisi *Head Tilt* dan *Chin Lift*, lalu angkat mulut penolong sambil melihat kearah dinding dada korban yang mengempis sebagai tanda udara mengalir ke luar.
- g. Kemudian penolong mengambil nafas kembali, lalu lakukan berikanlah nafas bantuan/ventilasi kedua dengan cara yang sama.
- h. Hindari intrupsi kompresi dada melebihi 10 detik.
- i. Selanjutnya letakkan kembali tangan penolong pada posisi yang benar, lalu lakukanlah kompresi dada sebanyak 30 kali berikutnya.
- j. Ulangi terus kompresi dan nafas bantuan hingga 5 kali (1 siklus).



Gambar 9. Cara memberikan nafas bantuan/ventilasi

7. Periksa ulang pulsasi a. carotis setiap 5 siklus

8. Ketika AED tiba:

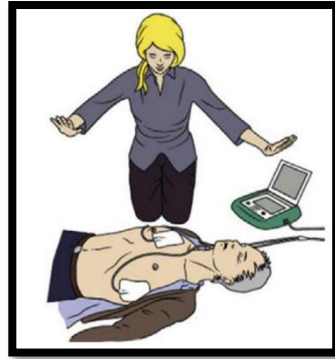
- a. Segera tekan tombol ON (hidupkan), buka baju korban, lalu rekatkan elektroda pada dinding dada korban yang telah terbuka.
- b. CPR harus tetap diteruskan sementara penolong yang lain mempersiapkan AED dan merekatkan elektrodanya ke dinding dada korban (Gambar 10.)
- c. Pastikan tidak seorangpun yang bersentuhan pada korban saat AED sedang menganalisis ritme (Gambar 11).
- d. Jika " Nonshockable Rhythm", maka
- e. segera lanjutkan CPR selama lebih kurang 2 menit (sampai ada suara atau



Gambar 10. CPR dan persiapan AED

visual instruksi dari AED untuk analisa ritme kembali).

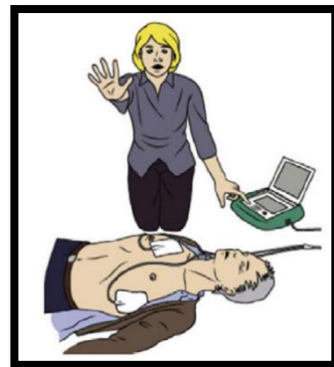
- f. Jika “*Shockable Rhythm*”, pastikan tidak seorompok yang bersentuhan pada korban, lalu tekan tombol “*Shock*” sesuai suara atau tampilan instruksi dari AED. Berikan 1 kali “*Shock*” (Gambar 12.).
- g. Lanjutkan CPR selama lebih kurang 2 menit (sampai ada suara atau visual instruksi dari AED untuk analisa ritme kembali) (Gambar 13.)
- h. *Shockable rhythms: Ventricular Tachycardia (VT), Ventricular Fibrillation (VF), SupraVentricular Tachycardia (SVT)*



Gambar 11. Analisa ritme oleh AED

9. Jika korban masih terus mengalami henti napas dan henti jantung, lakukan terus tindakan diatas minimal selama 25-30 menit, dan evaluasi terus tanda-tanda kehidupan korban, dan hentikan CPR apabila:

- Anda merasa lelah.
- Korban ROSC (*Return of Spontaneous Circulation*)
- Bantuan dari petugas kesehatan datang.



Gambar 12. Saat akan menekan tombol “*Shock*”

Recovery Position

Adalah penempatan posisi korban setelah resusitasi berhasil dilakukan. Dalam posisi *recovery*, jalan nafas diharapkan dapat tetap bebas (*secure airway*) dan mencegah aspirasi jika terjadi muntah. Posisi *recovery* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

1. Penempatan lengan kanan membentuk sudut di *elbow joint* dan lengan atas mengarah ke kepala (Gambar 13.)



Gambar 13. Langkah 1

2. Letakkan lengan kiri memlintasi dada dan letakkan pada sela leher (Gambar 14.)



Gambar 14. Langkah 2

3. Dengan tangan penolong tekuk kaki kiri korban pada sendi paha dan lutut dan miringkan penderita mengarah tanah (Gambar 15.)



Gambar 15. Langkah 3

4. Posisi akhir *recovery position*



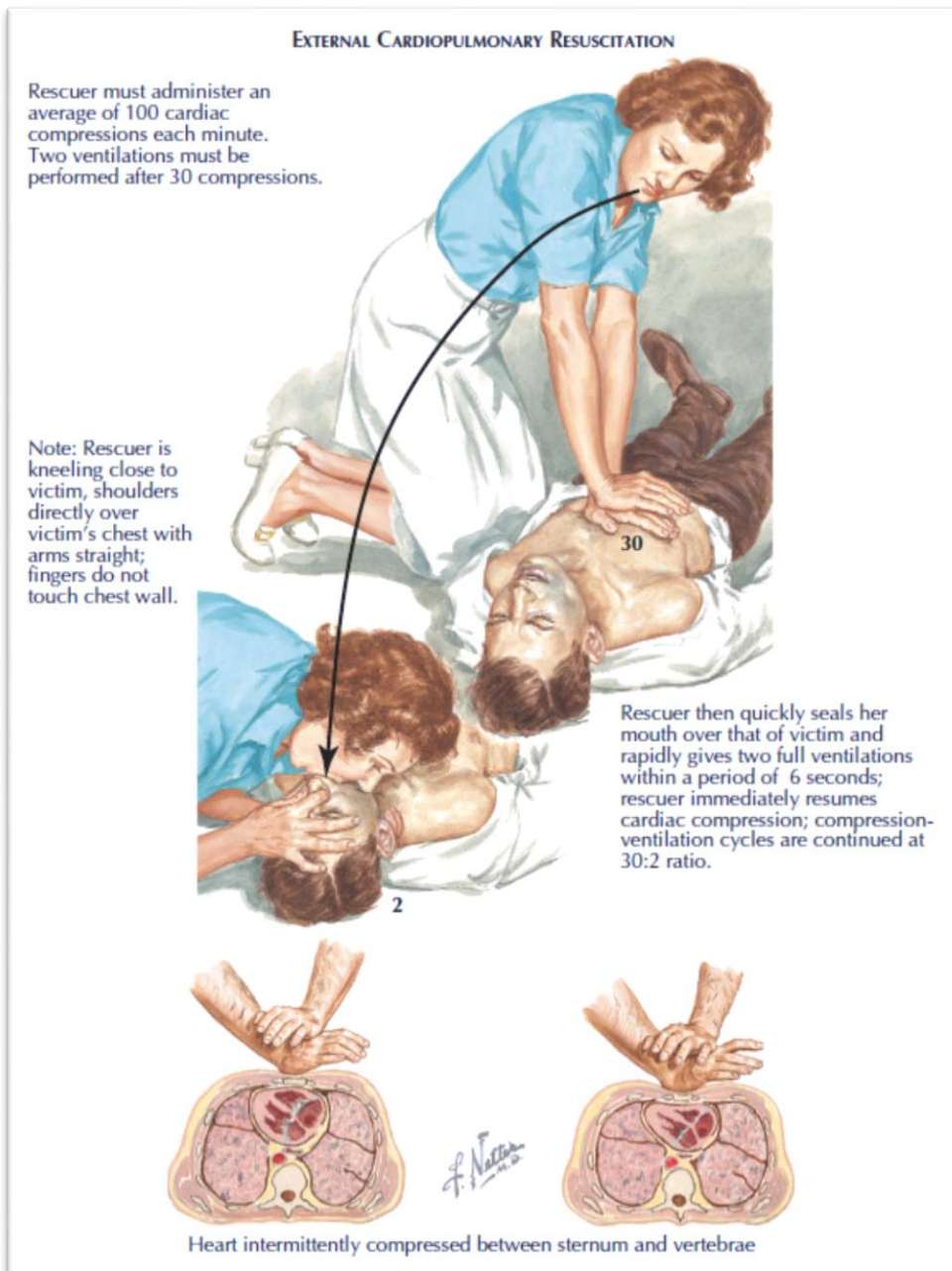
Gambar 16. Langkah 4

Contoh Kasus:

Seorang laki-laki usia 45 tahun dibawa ke IGD dengan keluhan utama pingsan tiba-tiba.

Referensi:

1. The American Heart Association (AHA). Highlights of The 2015 American Heart Association (AHA) Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC). 2015
2. Monsieurs KG, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Resuscitation. 2015; 95: 1-80
3. Netter FH. The Netter Collection of Medical Illustrations: Cardiovascular System. Vol 8, Second Edition. Elsevier, Philadelphia. 2014: 221



ID Modul	: Keterampilan klinis SKDI 1. 38
Judul	: Penilaian Skala Koma Glasgow
Sistem	: Saraf
Semester	: VI
Penyusun	: Bagian Ilmu Anestesi dan Reanimasi
Tingkat Keterampilan	: 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi

Skala Koma Glasgow (SKG) adalah suatu metode penilaian yang digunakan untuk menilai penurunan kesadaran penderita craniocerebral trauma, tetapi dapat juga digunakan pada penderita penurunan kesadaran oleh karena penyebab yang lain. Skala Koma Glasgow (SKG) diciptakan oleh Jennett dan Teasdale pada tahun 1974. Sejak itu SKG merupakan tolok ukur klinis yang digunakan untuk menilai beratnya cedera kepala berat. Skala Koma Glasgow seharusnya telah diperiksa pada penderita-penderita pada awal cedera terutama sebelum mendapat obat-obat paralitik dan sebelum intubasi

2. Tujuan

Adapun tujuan dari modul ini adalah:

- a. Mahasiswa dapat memahami komponen dari SKG
- b. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan SKG secara benar
- c. Mahasiswa mampu melakukan interpretasi hasil pemeriksaan SKG secara benar
- d. Menentukan nilai prognostik kasus cedera kepala berdasarkan penilaian SKG

Skala Koma Glasgow (SKG) merupakan skala yang paling penting dan paling banyak digunakan di seluruh dunia karena validitas dan realibilitasnya baik serta cara penilaiannya sederhana.

Seorang dokter harus mampu menilai kesadaran penderita oleh karena sangat banyak keadaan yang dapat menyebabkan seseorang mengalami penurunan kesadaran, misalnya craniocerebral trauma, inflamasi otak dan meningennya, stroke dan berbagai gangguan metabolik seperti encephalopati pada gagal hati. Tingkat keparahan dari penurunan kesadaran itu berbeda-beda. Penetapan tingkat keparahan tersebut berguna untuk penentuan terapi dan yang paling penting adalah untuk menentukan prognosa.

Keterampilan ini diberikan kepada para mahasiswa FK UMSU semester 7 yang sedang menjalani blok emergensi

3. Prasyarat

Mahasiswa harus memiliki pengetahuan awal tentang:

- a. Anatomi susunan saraf pusat
- b. Fisiologi susunan saraf pusat
- c. Patofisiologi terjadinya penurunan kesadaran

Alat dan Bahan

1. Manikin BHD dewasa 1 unit
2. Pen light 1 buah
3. Alat tulis sesuai kebutuhan

Prosedur

1. Komponen SKG
Penilaian SKG meliputi 3 komponen penting (Gambar 1).

TABLE 6.2 Glasgow Coma Scale (GCS)	
ASSESSMENT AREA	SCORE
Eye opening (E)	
Spontaneous	4
To speech	3
To pain	2
None	1
Verbal response (V)	
Oriented	5
Confused conversation	4
Inappropriate words	3
Incomprehensible sounds	2
None	1
Best motor response (M)	
Obeys commands	6
Localizes pain	5
Flexion withdrawal to pain	4
Abnormal flexion (decorticate)	3
Extension (decerebrate)	2
None (flaccid)	1

GCS Score = (E[4] + V[5] + M[6]) = Best possible score 15; Worst possible score 3.

Gambar 1. Komponen penilaian SKG

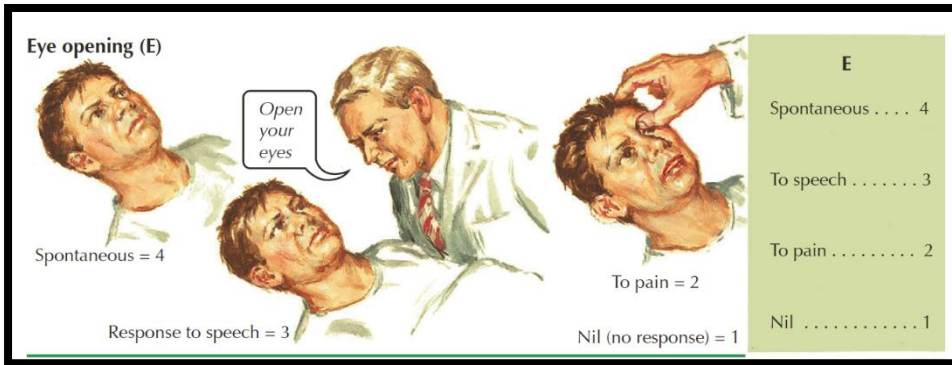
Penggunaan SKG pada Anak

Skala Koma Glasgow tidak mudah digunakan pada anak kecil. Karenanya digunakan Skala Koma Glasgow Anak dengan modifikasi pada nilai respons verbal (nilai maksimal tetap 15 dan minimal 3)

AREA ASSESSED	INFANTS	CHILDREN	SCORE
Eye opening	<i>Open spontaneously</i>	<i>Open spontaneously</i>	4
	<i>Open in response to verbal stimuli</i>	<i>Open in response to verbal stimuli</i>	3
	<i>Open in response to pain only</i>	<i>Open in response to pain only</i>	2
	<i>No response</i>	<i>No response</i>	1
Verbal response	<i>Coos and babbles</i>	<i>Oriented, appropriate</i>	5
	<i>Irritable cries</i>	<i>Confused</i>	4
	<i>Cries in response to pain</i>	<i>Inappropriate words</i>	3
	<i>Moans in response to pain</i>	<i>Incomprehensible words or nonspecific sounds</i>	2
	<i>No response</i>	<i>No response</i>	1
Motor response	<i>Moves spontaneously and purposefully</i>	<i>Obeys commands</i>	6
	<i>Withdraws to touch</i>	<i>Localizes painful stimulus</i>	5
	<i>Withdraws in response to pain</i>	<i>Withdraws in response to pain</i>	4
	<i>Responds to pain with decorticate posturing (abnormal flexion)</i>	<i>Responds to pain with flexion</i>	3
	<i>Responds to pain with decerebrate posturing (abnormal extension)</i>	<i>Responds to pain with extension</i>	2
	<i>No response</i>	<i>No response</i>	1

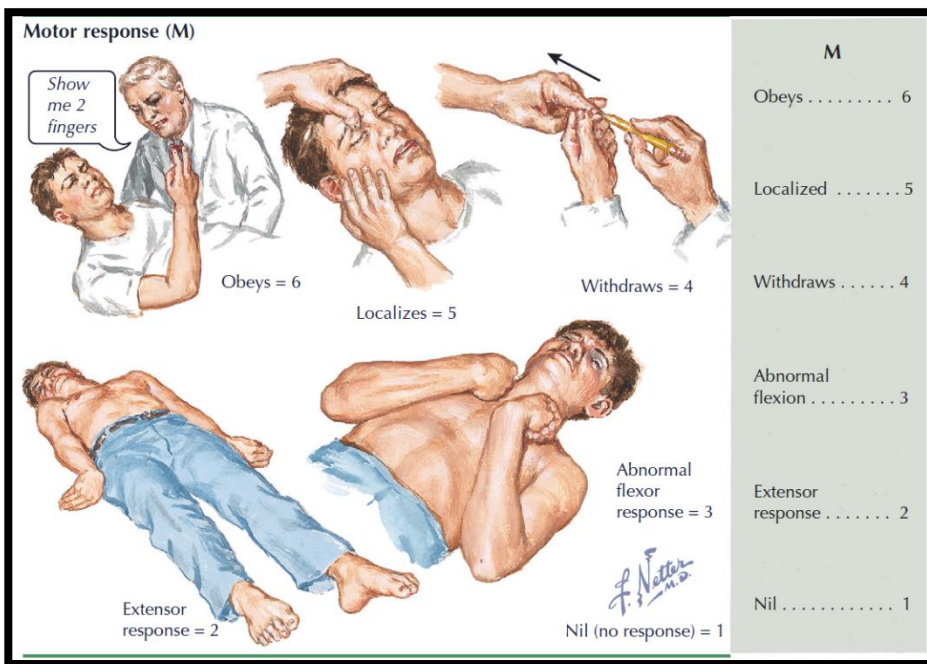
Tabel 2. Penilaian SKG pada anak

2. Tatacara Pemeriksaan SKG pada pasien dewasa
 a. Penilaian *Eye Opening*



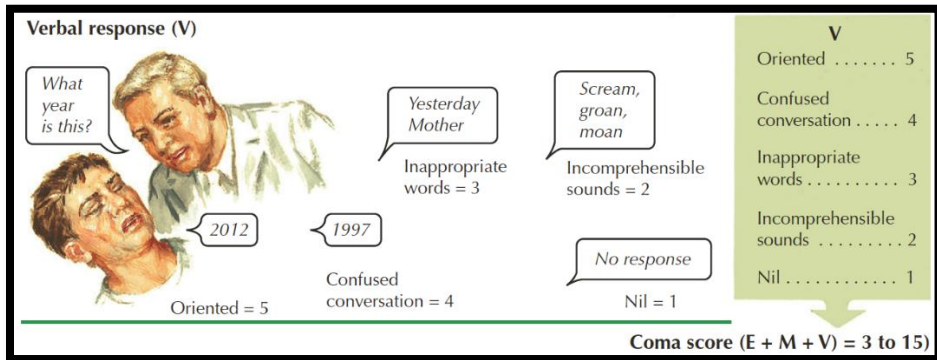
Gambar 2. Cara melakukan pemeriksaan *Eye Opening*

b. Penilaian *Motor Response*



Gambar 3. Cara melakukan pemeriksaan *Motor Response*

c. Penilaian *Verbal Response*



Gambar 4. Cara melakukan pemeriksaan *Verbal Response*

d. Skor pada masing-masing komponen di jumlahkan. Skor terkecil adalah 3 dan skor tertinggi adalah 15.

3. Interpretasi Hasil Pengukuran SKG

Dari pengukuran SKG, dokter dapat menentukan berat-ringannya trauma kepala yang dialami penderita. Klasifikasi trauma kepala berdasarkan Nilai Skala Glasgow (SKG):

- a. Ringan
 - SKG 14 – 15
 - Dapat terjadi kehilangan kesadaran atau amnesia tetapi kurang dari 30 menit.
 - Tidak ada kontusio tengkorak, tidak ada fraktur cerebral, hematoma
- b. Sedang
 - SKG 9 – 13
 - Kehilangan kesadaran dan atau amnesia lebih dari 30 menit tetapi kurang dari 24 jam.
 - Dapat mengalami fraktur tengkorak.
- c. Berat
 - SKG 3 – 8
 - Kehilangan kesadaran dan atau terjadi amnesia lebih dari 24 jam.
 - Juga meliputi kontusio serebral, laserasi, atau hematoma intrakranial

4. Menentukan Nilai Prognostik Cedera Kepala Berdasarkan Penilaian SKG

- a. Derajat kesadaran tampaknya mempunyai pengaruh yang kuat terhadap kesempatan hidup dan penyembuhan.
- b. Skor Skala Koma Glasgow (SKG) juga merupakan faktor prediksi yang kuat dalam menentukan prognosa, suatu skor SKG yang rendah pada awal cedera berhubungan dengan prognosa yang buruk.
- c. Jennet, dkk melaporkan bahwa 82% dari penderita-penderita dengan skor SKG 11 atau lebih, dalam waktu 24 jam setelah cedera mempunyai *good outcome* atau *moderately disabled* dan hanya 12% yang meninggal atau mendapat *severe disability*.
- d. *Outcome* secara progresif akan menurun kalau skor awal SKG menurun. Di antara penderita-penderita dengan skor awal SKG 3 atau 4 dalam 24 jam

pertama setelah cedera hanya 7% yang mendapat *good outcome* atau *moderate disability*. Di antara penderita-penderita dengan skor SKG 3 pada waktu masuk dirawat, 87% akan meninggal.

Contoh Kasus:

Seorang wanita usia 25 tahun dibawa ke IGD dengan keluhan utama tidak sadar setelah mengalami kecelakaan lalu lintas (KLL).

Referensi:

1. The American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support Student Course Manual. 2012: 156
2. Disque K. PALS: Pediatric Advanced Life Support. Satori Continuum Publishing, Las Vegas. 2016: 18
3. Fuhrman BP, Zimmerman JJ. Pediatric Critical Care. Fifth Edition. Elsevier, Philadelphia. 2017: e157.
4. Netter FH. The Netter Collection Of Medical Illustrations: Nervous System, Part I: Brain. Vol 7, Second Edition. Elsevier, Philadelphia. 2013: 352

ID Modul	: Keterampilan klinis SKDI 13. 74
Judul	: Penatalaksanaan Sumbatan Benda Asing di Saluran Nafas/BHD 2 (Foreign Body Airway Obstruction)
Sistem	: Respirasi
Semester	: VI
Penyusun	: Bagian Ilmu Anestesi dan Reanimasi
Tingkat Keterampilan	: 4A

Deskripsi Umum

1. Pendahuluan

Sumbatan jalan nafas atas karena benda asing (FABO) merupakan kejadian yang jarang terjadi, namun sangat berpotensi untuk mengancam nyawa dan menyebabkan kematian. Biasanya korban pada awalnya adalah sadar dan responsif, sehingga memberikan kesempatan pada penolong untuk melakukan intervensi sedini mungkin sehingga dapat menyelamatkan nyawa korban.

Sumbatan jalan nafas atas akibat benda asing sering terjadi pada korban saat mereka makan atau minum. Sumbatan ini dapat menimbulkan obstruksi ringan atau berat. Sumbatan yang ringan biasanya bersifat parsial, sedangkan yang berat bersifat total.

2. Tujuan

Adapun tujuan dari modul ini adalah:

- Mahasiswa mampu mengenali tanda dan gejala sumbatan jalan nafas atas parsial atau total akibat benda asing.
- Mahasiswa mampu melakukan *Heimlich Maneuver* dengan benar pada korban dewasa baik yang sadar atau tidak sadar.
- Mahasiswa mampu melakukan *Heimlich Maneuver* dengan benar pada korban anak baik yang sadar atau tidak sadar.
- Mahasiswa mampu melakukan *Back Blows* dengan benar pada korban bayi (infan).

Pada modul ini mahasiswa akan dilatih untuk melakukan tindakan keterampilan mengeluarkan benda asing menyumbat saluran nafas atas. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai manuver. Pelatihan ini diberikan kepada para mahasiswa FK UMSU semester 7 yang sedang menjalani blok emergensi.

Di dalam SKDI tidak tercantum jelas kompetensi mengeluarkan benda asing saluran nafas, namun untuk tindakan *Heimlich Maneuver* merupakan kompetensi yang harus dikuasai penuh oleh lulusan dokter (kompetensi 4). Maksud dari kompetensi 4 ini adalah lulusan dokter memiliki pengetahuan teoritis mengenai keterampilan ini (baik konsep, teori, prinsip maupun indikasi, cara melakukan, komplikasi, dan sebagainya). Selama pendidikan pernah melihat atau pernah didemonstrasikan ketrampilan ini, dan pernah menerapkan keterampilan ini beberapa kali di bawah supervisi serta memiliki pengalaman untuk menggunakan dan menerapkan keterampilan ini dalam konteks praktik dokter secara mandiri. keterampilan ini dipelajari agar mahasiswa mampu melakukan tindakan ekstraksi kuku pada infeksi atau penyakit pada kuku

3. Prasyarat

Mahasiswa harus memiliki pengetahuan awal tentang:

- Anatomi saluran nafas atas
- Fisiologi saluran nafas atas
- Patofisiologi terjadinya penurunan kesadaran akibat sumbatan jalan nafas atas

Alat dan Bahan

1. Manikin BHD dewasa dan bayi 1 unit
2. Sarung tangan Sesuai kebutuhan

Prosedur

1. Tanda dan Gejala Sumbatan Jalan Nafas Atas Akibat Benda Asing (FABO)
 - a. Sumbatan parsial (ringan)
 - Korban tampak tersedak, seperti tercekik dan memegang lehernya (Gambar 1.)
 - Biasanya pasien masih dapat berbicara, batuk, dan dapat bernafas
 - Sesak ketika berbicara



Gambar 1. Korban tampak tercekik dan memegang leher

- b. Sumbatan total (berat)
 - Korban tidak dapat berbicara, hanya mengangguk (memberi isyarat)
 - Tidak dapat bernafas, suara nafas menghilang
 - Tampak lemah untuk batuk
 - Sianosis
 - Penurunan kesadaran

Sign	Mild obstruction	Severe obstruction
"Are you choking?"	"Yes"	Unable to speak, may nod
Other signs	Can speak, cough, breathe	Cannot breathe/wheezy breathing/silent attempts to cough/unconsciousness

^a General signs of FBAO: attack occurs while eating; victim may clutch at neck.

Gambar 2. Tanda dan Gejala FABO ringan dan berat

2. Penatalaksanaan
 - a. Sumbatan parsial (ringan)
 - Meminta pasien untuk tetap tenang dan jangan panik
 - Meminta pasien untuk batuk, karena dengan batuk dapat menghasilkan tekanan yang tinggi pada jalan nafas sehingga dapat mengeluarkan benda asing (Gambar 3.).



Gambar 3. Meminta pasien untuk batuk

- Buka mulut penderita, usahakan untuk menemukan dan membuang sumbatan dengan jari-jari.
 - Bila benda asing bisa terlihat tetapi tidak bisa dijangkau oleh jari anda, gunakan alat yang panjang dan sempit (misal sumpit/penjepit) untuk mengeluarkannya. Hati-hati jangan sampai menekan benda asing lebih dalam.
 - Bila benda asing tidak ditemukan/diambil tetapi penderita dalam keadaan stabil, katakan supaya tetap tenang dan bernafas dan pelan-pelan, sehingga jalan nafas menjadi relaks.
- b. Sumbatan Total (Berat)
- Bila sumbatan menetap dan batuk tidak efektif, atau korban menunjukkan tanda-tanda sumbatan yang berat, maka lakukanlah 5 kali *back blow/back slap* (Gambar 4.).

1. *Back Blow/Back Slap*

- Dapat dilakukan pada korban yang masih sadar
- Penolong berdiri di sisi sedikit agak kebelakang korban.
- Satu tangan penolong menopang dada korban, biarkan korban bersandar ke depan dengan baik, sehingga ketika benda asing tersebut dikeluarkan maka akan lebih mudah keluar ke arah mulut dan mencegah masuk ke dalam jalan nafas.
- Kemudian lakukan 5 kali pukulan keras di daerah di antara kedua bahu dengan menggunakan tumit tangan dan korban dianjurkan untuk batuk.

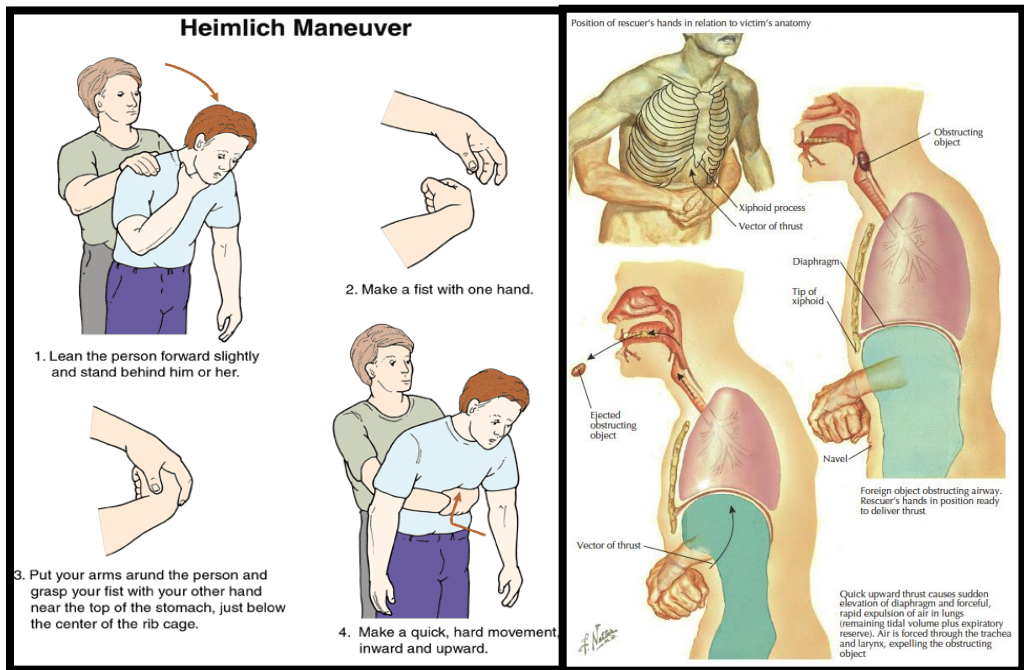


Gambar 4. *Back Blow*

2. *Heimlich Maneuver*

Apabila dengan manuver *Back Blow/Back Slap* masih gagal untuk membebaskan obstruksi tadi, maka lakukanlah 5 kali *Heimlich Maneuver* (Gambar 5 dan 6.).

- Dilakukan pada pasien yang masih sadar.
- Dilakukan dengan menekan daerah 2 jari di bawah prosesus xiphoideus
- Minta korban untuk berdiri bila ia duduk.
- Berdirilah di belakang korban, lalu letakkan kedua lengan mengelilingi bagian atas abdomen.
- Biarkan korban condong kearah depan.
- Penolong membuat kepalan tinju pada salah satu tangan dengan ibu jari ke arah korban, lalu tempatkan di antara umbilikus dan tulang iga (kira-kira 2 jari di bawah prosesus xiphoideus).
- Lalu cengkramlah kepalan tinju tadi dengan tangan yang lain, kemudian tariklah dengan kuat kearah dalam dan kearah atas.
- Ulangi manuver tersebut sampai 5 kali.
- Tetap memegang korban, korban bisa kehilangan kesadaran dan jatuh bila manuver tidak efektif.
- Jika sumbatan belum bebas, maka lakukan 5 kali *Back Blow/Back Slap* dan 5 kali *Heimlich Maneuver* secara bergantian.
- Apabila masih belum berhasil dan korban mengalami penurunan kesadaran, maka baringkan korban ke lantai secara berhati-hati, segera minta tolong dan bila perlu lakukan CPR.



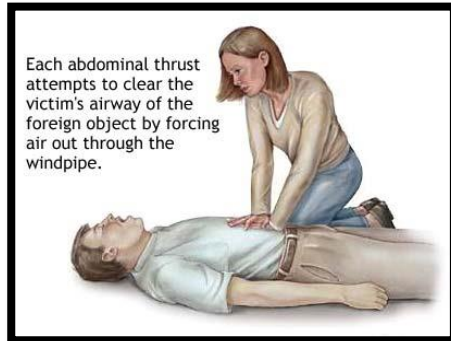
Gambar 5 dan 6. Ilustrasi langkah melakukan *Heimlich Maneuver*

3. *Abdominal Thrusts* dan *Chest Thrusts*

- Jika pasien dewasa namun tidak sadar.
- Langhelle A dkk dalam penelitiannya pada kadever, serta Guildner CW dan Ruben H yang melakukan 2 studi prospektif pada voluntir

yang dianestesi, menunjukkan bahwa *Chest Thrusts* dapat menghasilkan tekanan pada jalan nafas yang lebih tinggi dibandingkan *Abdominal Thrusts*.

- Bila korban jatuh tidak sadar, segera baringkan telentang (Gambar 7.).



Gambar 7. *Abdominal Thrusts* pada korban tidak sadar

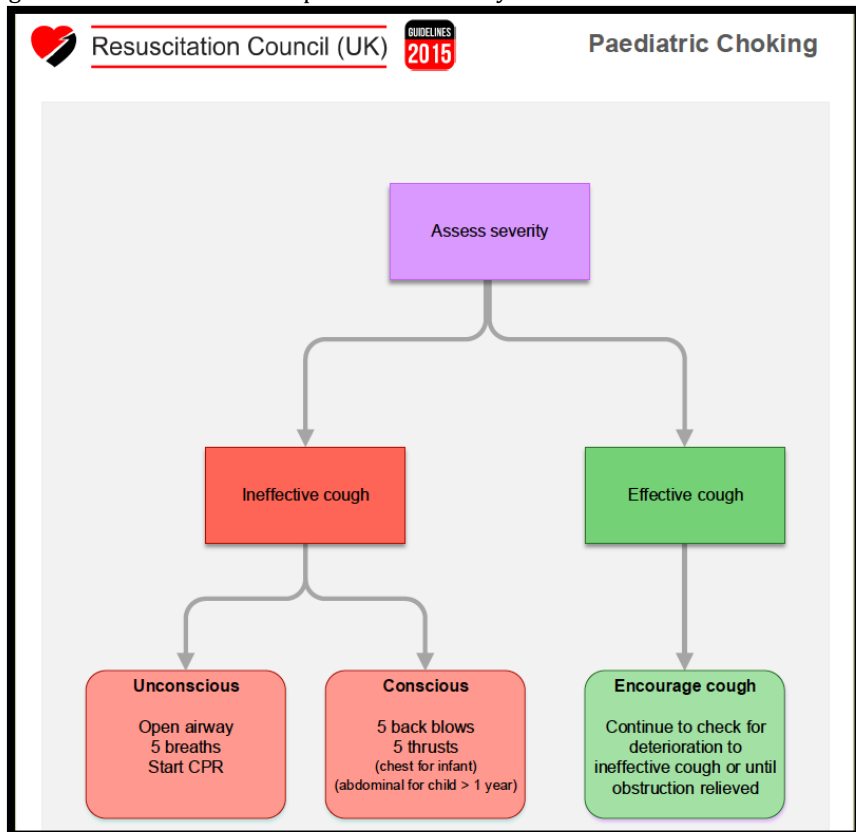
- Penolong mengambil posisi seperti naik kuda diatas tubuh korban atau disamping korban sebatas pinggul korban.
 - Lakukan hentakan mendorong 5 kali dengan menggunakan kedua lengan penolong bertumpu tepat diatas titik hentakan (daerah epigastrium).
 - Yakinkan benda asing sudah bergeser atau sudah keluar dengan cara :
 - Lihat ke dalam mulut korban, bila terlihat diambil.
 - Bila tak terlihat, tiupkan napas mulut kemulut, sambil memperhatikan bila tiupan dapat masuk paru-paru maka dada mengembang artinya jalan napas telah terbuka.
 - Sebaliknya bila tiupan tidak masuk artinya jalan napas masih tersumbat, segera lakukan *abdominal thrust* kembali.
 - *Abdominal Thrusts* dan *Chest Thrusts* berpotensi menyebabkan cedera internal yang serius sehingga semua korban yang berhasil ditolong dengan manuver-manuver tadi harus dievaluasi terhadap kemungkinan timbulnya cedera setelahnya.
 - Bila masih belum berhasil, segera rujuk.
3. Sumbatan Jalan Nafas Karena Benda Asing Pada Anak dan Bayi
- Gejala dan tanda umum *FBAO*
- *Witnessed episode*: Kebanyakan kasus *FBAO* pada anak atau bayi terjadi pada saat mereka bermain atau sedang makan dan pengasuh sedang berada bersama mereka.
 - Tidak sedang mengalami atau menunjukkan gejala dari suatu penyakit lain.
 - Batuk-batuk dan tercekik
 - Tiba-tiba mengalami distress nafas disertai gejala: batuk-batuk, tercekik atau stridor.
 - Adanya riwayat bermain atau memakan benda berukuran kecil sesaat sebelum munculnya tanda-tanda sumbatan jalan nafas.

Ineffective coughing	Effective cough
<ul style="list-style-type: none"> • Unable to vocalise • Quiet or silent cough • Unable to breathe • Cyanosis • Decreasing level of consciousness 	<ul style="list-style-type: none"> • Crying or verbal response to questions • Loud cough • Able to take a breath before coughing • Fully responsive

Gambar 8. Tanda dan gejala FBAO pada anak

- Ketika benda asing masuk ke jalan nafas, anak akan segera bereaksi dengan cara batuk untuk mengeluarkan benda tadi. Akan tetapi, jika batuk menjadi hilang atau tidak efektif, maka benda asing tadi akan menutupi jalan nafas secara total sehingga anak akan dengan cepat mengalami asfiksia.

4. Algoritma Tatalaksana FBAO pada Anak dan Bayi



Gambar 8. Algoritma penatalaksanaan FBAO pada anak dan bayi

5. Tatalaksana FABO pada anak

- Penolong harus sangat berhati-hati, keselamatan adalah yang utama. Penolong harus dapat menentukan cara yang paling aman untuk melakukan pertolongan.
- Jika anak masih dapat batuk secara efektif, tidak perlu melakukan manuver eksternal. Dorong anak agar tetap batuk dan tetap awasi secara ketat
- Jika batuk anak tidak efektif, atau menjadi tidak efektif, maka segera minta bantuan, lalu nilailah tingkat kesadaran anak.

a. Anak sadar

- Jika anak masih sadar tetapi tidak mampu untuk batuk atau batuk yang tidak efektif, maka lakukan 5 kali *Back Blow*
- Jika tidak berhasil, maka lakukan *abdominal thrusts* untuk anak usia > 1 tahun, atau *chest thrusts* untuk bayi.
- Kedua manuver ini akan membuat batuk buatan yang dapat meningkatkan tekanan intratorakal dan dapat mengeluarkan benda asing.

Cara melakukan *Back Blow*

Pada Bayi

- Sokong bayi dalam posisi kepala lebih rendah dan terlungkup, sehingga memungkinkan bantuan gaya gravitasi untuk mengeluarkan benda asing (Gambar 9.).



Gambar 9. *Back Blow* pada bayi

- Penolong dengan posisi duduk atau berlutut, menopang bayi secara aman di atas pangkuannya.
- Tahan kepala bayi dengan cara meletakkan ibu jari salah satu tangan penolong pada angulus mandibulanya, dan satu atau dua jari yang lain dari tangan yang sama pada angulus mandibula di sisi yang lain.
- Perhatikan jangan sampai menekan jaringan lunak yang ada di bawah mandibula bayi, oleh karena akan mengeksaserbasi sumbatan jalan nafas.
- Lakukan 5 kali *back blow* dengan kuat menggunakan tumit tangan yang lain dibagian tengah dari punggung diantara kedua bahu.

Pada anak usia > 1 tahun

- Posisikan korban *head down* agar *back blow* lebih efektif.
- Pada anak kecil, korban dapat ditempatkan di atas pangkuan penolong sama halnya seperti bayi.
- Pada anak besar, posisikan korban bersandar ke arah depan lalu lakukan *back blow* dari arah belakang korban (sama halnya seperti korban dewasa) (Gambar 10.).
- Lakukan manuver ini sebanyak 5 kali.



Gambar 10. *Back Blow* pada anak

- Jika *back blow* gagal untuk mengeluarkan benda asing, sementara korban masih sadar, maka lakukan *chest thrusts* untuk bayi atau *abdominal thrusts* untuk anak usia > 1 tahun.
- Jangan melakukan *abdominal thrusts (Heimlich manoeuvre)* pada bayi.

Cara Melakukan *Chest thrusts* pada Bayi

- Posisikan korban terlentang dengan kepala lebih rendah (*head-downwards*).
- Letakkan punggung bayi di sepanjang salah satu lengan penolong, lalu pegang bagian oksiput bayi dengan tangan (Gambar 11.).



Gambar 11. *Chest thrust* pada bayi

- Sanggahlah korban sambil merendahkan lengan penolong
- Identifikasi *landmark* tempat melakukan kompresi dada, yaitu di bagian bawah sternum kira-kira 1 jari di atas prosesus xiphoideus.
- Lakukan 5 kali *chest thrusts*.
- Manuver ini sama seperti melakukan kompresi dada, namun sifatnya lebih kuat dan laju yang lebih lambat.

Cara Melakukan *abdominal thrusts (Heimlich manoeuvre)* pada anak usia > 1 tahun.

- Dapat dilakukan pada posisi berdiri atau berlutut di belakang korban. Letakkan lengan penolong di bawah lengan korban, lalu lingkarankan ppada bagian atas abdomennya (Gambar 12.).
- Buatlah kepalan tinju pada salah satu tangan penolong dengan ibu jari menghadap ke arah korban, lalu posisikan di antara umbilikus dan siposternum.



Gambar 12. *Heimlich maneuver* pada anak

- Genggam kepalan tinju tadi dengan tangan penolong yang lain, lalu tarik dengan kuat ke arah dalam dan ke arah atas.
- Ulangi manuver ini sampai 5 kali
- Pastikan tekanan tidak diberikan pada prosesus xiphoideus atau bagian bawah tulang iga, dikarenakan dapat mengakibatkan terjadinya trauma abdomen.
- Setelah melakukan *Heimlich maneuver*, nilai kembali korban:
- Jika benda asing tersebut tidak berhasil dikeluarkan dan korban masih sadar, maka ulangi manuver *back blows* dan *chest thrusts* (untuk bayi) atau *abdominal thrusts* (untuk anak) secara berurutan.
- Segera minta pertolongan
- Jangan tinggalkan korban pada kondisi seperti ini.
- Jika benda asing berhasil dikeluarkan, nilai kembali kondisi anak. Sangat mungkin ada bagian benda asing tersebut yang masih tertinggal di saluran nafas dan menimbulkan komplikasi. Jika ragu, segera cari pertolongan medis.
- Manuver *abdominal thrusts* dapat menyebabkan cedera internal, sehingga semua korban harus diperiksa kembali oleh dokter.



Gambar 13. *Heimlich manoeuvre* anak pada posisi supine

b. Anak Tidak Sadar

- Jika anak dengan FBAO tidak sadar, atau menjadi tidak sadar, maka segera baringkan korban di permukaan yang keras dan rata.
- Segera minta pertolongan
- Jangan tinggalkan korban

- Buka jalan nafas
 - Buka mulut korban, dan cari apakah ada benda asing yang tampak jelas.
 - Jika terlihat jelas, usahakan untuk mengambilnya dengan menggunakan jari sekali saja.
 - Jangan pernah mencoba mengeluarkan benda asing secara *blind* atau mencoba mengeluarkan berulang-ulang, karena dapat menyebabkan semakin terdorongnya benda asing tersebut ke daerah faring dan terjadinya cedera.
- Berikan nafas bantuan
- Buka jalan nafas dan berikan 5 kali nafas bantuan.
- Lakukan CPR
 - Jika setelah pemberian 5 kali nafas bantuan korban tidak respon, maka segera lakukan CPR dengan rasio 15:2.

Contoh Kasus:

Seorang anak berusia 5 tahun dibawa ke IGD dengan keluhan utama kesulitan bernafas.

Referensi:

1. Monsieurs KG, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Resuscitation. 2015; 95: 1-80
2. Netter FH. The Netter Collection of Medical Illustrations: Respiratory System. Vol 3, Second Edition. Elsevier, Philadelphia. 2011: 295
3. Samuels M, Wieteska S. Advanced Paediatric Life Support; A Practical Approach to Emergencies. Sixth Edition, John Wiley & Sons. 2016: 180-3
4. Maconochie I, Bingham B, Skellett S. Paediatric Basic Life Support Resuscitation Guidelines 2015. Resuscitation Council (UK).2015: 78-82.

ID Modul : Keterampilan klinis SKDI 13. 73
Judul : Transpor Pasien
Sistem : Lain-lain
Semester : VI
Penyusun : Bagian Ilmu Anestesi dan Reanimasi
Tingkat Keterampilan : 4A

Deskripsi Umum

1. Definisi
 Transpor pasien adalah upaya sarana yang digunakan untuk mengangkut penderita/pasien dari lokasi bencana ke sarana kesehatan yang memadai dengan aman tanpa memperberat keadaan penderita. Transportasi pasien bukanlah sekedar mengantar pasien ke rumah sakit (RS), tetapi juga pasien yang mengalami proses pemindahan dari ruang perawatan ke ruang lain untuk keperluan medikal check up, ruang radiologi, ruang operasi, dan lain-lain.
2. Tujuan
 - a. Peserta didik dapat mendeskripsikan pengertian transportasi pada pasien.
 - b. Peserta didik dapat mendeskripsikan teknik pemindahan pada pasien.
 - c. Peserta didik dapat mempersiapkan pasien dengan cara melakukan pemeriksaan pasien terlebih dahulu, persiapan alat-alat dan obat-obat emergensi, dan mengantisipasi perubahan yang terjadi saat transportasi pasien.
3. Prasyarat
 Prasyarat keterampilan klinik ini adalah mahasiswa telah mendapat pengetahuan yang adekuat tentang survei primer dan survei sekunder pada pasien gawat darurat

Alat dan Bahan

- | | |
|---|--------|
| 1. Tabung oksigen | 1 unit |
| 2. Nasal kanul | 1 unit |
| 3. Sungkup muka sederhana (simple mask) | 1 unit |
| 4. Ambu bag | 1 unit |
| 5. Sungkup | 1 unit |
| 6. Meja | 1 unit |
| 7. Kursi roda | 1 unit |
| 8. Manekin | 1 unit |
| 9. Saturasi Portable | 1 unit |



Prosedur

1. Lakukan pemeriksaan menyeluruh
Pastikan bahwa pasien sadar bisa bernafas tanpa kesulitan di tempat tidur, kursi roda atau mobil ambulans. Jika pasien tidak sadar, persiapkan alat bantu jalan nafas dan obat-obat emergensi
2. Persiapkan alat-alat dan obat-obat untuk penunjang pasien, seperti:
 - Monitor (saturasi portable), tensi meter
 - Sumber oksigen dengan selang oksigen
 - Ambu bag dengan masker
 - Cairan infus
 - Obat untuk resusitasi: adrenalin, atropin, lidocain
 - Mesin suction, kateter suction

Proses pemindahan pasien

1. Cara memindahkan pasien dari tempat tidur ke kursi roda

1. Lakukan pemeriksaan fisik dan vital sign.
2. Persiapkan alat, tempat tidur pasien dan brankar, sarung tangan dan alat monitor atau oksimetri kalau ada.
3. Persiapan obat emergensi dan oksigen transport
4. Jelaskan maksud dan tujuan tindakan yang akan dilakukan pada pasien.
5. Posisikan kursi roda 45 derajat dari arah tempat tidur pasien dan pastikan kursi roda dalam keadaan terkunci.
6. Bantu pasien duduk di tempat tidur.
7. Kaji postural hipotensi.
8. Instruksikan pasien untuk bergerak ke depan dan duduk di tepi tempat tidur.
9. Instruksikan pasien untuk mencondongkan tubuh ke depan mulai dari pinggul.
10. Instruksikan pasien untuk meletakkan kaki yang kuat di bawah tepi tempat tidur sedangkan kaki yang lemah berada di depannya.
11. Meletakkan tangan pasien di atas permukaan tempat tidur atau diatas kedua bahu perawat.
12. Perawat berdiri tepat di depan pasien, condogkan tubuh ke depan, fleksikan pinggul, lutut, dan pergelangan kaki. Lebarkan kaki dengan salah satu di depan dan yang lainnya di belakang
13. Lingkari punggung pasien dengan kedua tangan perawat
14. Tangan otot gluteal, abdominal, kaki dan otot lengan anda. Siap untuk melakukan gerakan
15. Bantu pasien untuk berdiri, kemudian bergerak bersama menuju korsi roda
16. Bantu pasien untuk duduk, minta pasien untuk membelakangi kursi roda, meletakkan kedua tangan di atas lengan kursi roda atau tetap pada bahu perawat.
17. Minta pasien untuk menggeser duduknya sampai pada posisi yang paling aman.
18. Turunkan tatakan kaki, dan letakkan kedua kaki pasien di atasnya.



2. Cara memindahkan pasien dari brankar ke tempat tidur

1. Lakukan pemeriksaan fisik dan vital sign
2. Persiapkan alat, tempat tidur pasien dan brankar, sarung tangan pasien, alat monitor atau oksimetri kalau ada
3. Persiapan obat emergensi dan oksigen transport
4. Atur brankar dalam posisi terkunci dengan sudut 90 derajat terhadap tempat tidur.
5. Dua atau tiga orang tenaga medis/perawat menghadap ke brankar/pasien.
6. Silangkan tangan pasien ke depan dada.
7. Tekuk lutut anda, kemudian masukkan tangan anda ke bawah tubuh pasien.
8. Perawat pertama meletakkan tangan dibawah leher/bahu dan bawah pinggang, perawat kedua meletakkan tangan di bawah pinggang dan panggul pasien, sedangkan perawat ketiga meletakkan tangan dibawah pinggul dan kaki.
9. Pada hitungan ketiga, angkat pasien bersama-sama dan pindahkan ke tempat tidur pasien.
10. Lakukan gerakan mengangkat pasien dengan gerakan yang anatomis, tidak membungkuk secara berlebihan.
11. Posisikan pasien pada posisi yang nyaman.



3. Transpotasi pasien sakit kritis keluar lingkungan RS (Rujukan)

Rujukan adalah penyerahan tanggung jawab dari satu pelayanan kesehatan ke pelayanan kesehatan yang lain.

1. Lakukan pemeriksaan fisik dan vital sign sebelum transport
2. Jelaskan prosedur pada pasien/keluarga
3. Persiapkan alat, periksa peralatan sebelum transport, sarung tangan, alat monitor atau oksimetri kalau ada
4. Persiapan obat emergensi dan oksigen transport
5. Periksa nama pasien dan diagnosis lengkap serta alasan dirujuk.
6. Pastikan kembali lokasi fasilitas yang dirujuk: RS dan unit yang dituju.
7. Memberitahukan bahwa akan ada pasien yang akan dirujuk.
8. Periksa peralatan medis, cairan infus dan obat-obatan yang akan dibawa.
9. Memonitoring pasien kritis selama proses transportasi.
10. Dokumentasikan hasil tindakan.
11. Pastikan posisi pasien berada pada posisi yang paling aman dan nyaman.
12. Mencuci tangan.

Referensi

1. John A. Boswick, Ir., MD. Perawatan Gawat Darurat. Indonesia: Penerbit Buku Kedokteran EGC
2. Perry, Petterson, Potter. 2005. Keterampilan Prosedur Dasar. Indonesia: Penerbit Buku Kedokteran EGC
3. Morgan Jr GE, Mikhail MS, Murray Mj. Clinical Anesthesiology. 4th ed. New York. McGraw-Hill Companies.2006.

ID Modul	: Keterampilan klinis SKDI 13. 72
Judul	: Intubasi
Sistem	: Respirasi
Semester	: VI
Penyusun	: Bagian Ilmu Anestesi dan Reanimasi
Tingkat Keterampilan	: 3

Deskripsi Umum

1. Definisi

Intubasi adalah tindakan menempatkan sebuah pipa ke dalam trakhea dengan menggunakan balon yang dikembangkan yang berada di bawah pita suara. Selanjutnya, pipa tersebut dapat disambungkan ke beberapa jenis sumber yang diperkaya oksigen. Intubasi merupakan salah satu dari *definitive airway*. Ada 3 tipe *definitive airway*; (1) pipa orotrakheal, (2) pipa nasotrakheal dan (3) *surgical airways (cricothyroidotomy atau tracheostomy)*

2. Tujuan

Adapun tujuan dari pelatihan ini adalah:

- Mahasiswa mampu mengenali kondisi klinis yang menyebabkan gangguan jalan nafas.
- Mahasiswa mampu mengenali gejala dan tanda obstruksi jalan nafas.
- Mahasiswa memahami indikasi tindakan intubasi.
- Mahasiswa mampu memprediksi adanya potensi kesulitan tindakan intubasi.
- Mahasiswa mampu melakukan tindakan intubasi pada kasus emergensi.

Pelatihan ini diberikan kepada para mahasiswa FK UMSU semester 7 yang sedang menjalani blok emergensi.

3. Prasyarat

Mahasiswa harus memiliki pengetahuan awal tentang:

- Anatomi jalan nafas atas dan pernafasan
- Fisiologi jalan nafas atas dan pernafasan
- Keterampilan membaca foto rontgen dada keterampilan klinik ini adalah mahasiswa telah mendapatkan ilmu mengenai ekstraksi kuku serta bagaimana cara melakukannya

Alat dan Bahan

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| 1. Manikin | 1 unit |
| 2. Laringoscop dewasa | 1 buah |
| 3. Endotracheal tube (ETT) dewasa | Secukupnya |
| 4. Stetoskop | 1 buah |
| 5. Plaster | 1 buah |
| 6. Mesin <i>suction</i> | 1 unit |
| 7. Bantal kepala | 1 buah |

Prosedur

- Mengenali mengenali kondisi klinis yang menyebabkan gangguan jalan nafas. Contoh kondisi klinis yang berpotensi menyebabkan terjadinya gangguan jalan nafas antara lain:

- | | |
|-------------------------|------------------|
| a. Trauma kepala | c. Trauma leher |
| b. Trauma Maksilofasial | d. Trauma laring |



Gambar 1. Trauma maksilofasial

2. Mengenalinya gejala dan tanda obstruksi jalan nafas
 - a. *Look*
 - Agitasi: menunjukkan keadaan hipoksia
 - *Obtundation*: menandakan kondisi hiperkarbia.
 - Sianosis: mengindikasikan adanya hipoksemia akibat tidak adekuatnya oksigenasi. Sianosis dapat diinspeksi pada kuku dan kulit disekitar mulut (sirkumoral).
 - Adanya retraksi dan penggunaan otot-otot nafas asesoris: mengindikasikan adanya *airway compromise*
 - b. *Listen*
 - Dengarkan ada tidaknya suara nafas yang abnormal
 - Oklusi parsial di daerah faring dan laring: terdengar *snoring* (mendengkur), *gurgling* (berkumur) dan *crowing*.
 - Suara serak (*dysfonia*): mengisyaratkan adanya obstruksi laringeal.
 - c. *Feel*
 - Raba letak trakhea apakah posisi di midline atau mengalami deviasi.
3. Indikasi tindakan intubasi

■ TABLE 2.1 Indications for Definitive Airway	
NEED FOR AIRWAY PROTECTION	NEED FOR VENTILATION OR OXYGENATION
Severe maxillofacial fractures	Inadequate respiratory efforts <ul style="list-style-type: none"> • Tachypnea • Hypoxia • Hypercarbia • Cyanosis
Risk for obstruction <ul style="list-style-type: none"> • Neck hematoma • Laryngeal or tracheal injury • Stridor 	Massive blood loss and need for volume resuscitation
Risk for aspiration <ul style="list-style-type: none"> • Bleeding • Vomiting 	Severe closed head injury with need for brief hyperventilation if acute neurologic deterioration occurs
Unconscious	Apnea <ul style="list-style-type: none"> • Neuromuscular paralysis • Unconscious

Gambar 2. Indikasi intubasi

4. Memprediksi adanya potensi kesulitan tindakan intubasi
Mnemonic LEMON dapat dipakai untuk memprediksi ada tidaknya potensi kesulitan tindakan intubasi.
- L: Look Externally*: cari tanda-tanda atau hal-hal yang dapat mempersulit tindakan ventilasi dan intubasi. Misalnya: ada tidaknya tumor di leher, maksilofasial injury dan lain-lain.
 - E: Evaluate* dengan rule: 3-3-2
 - 3: jarak antara insisor rahang atas dan bawah harus paling tidak 3 jari (Gambar 3.).
 - 3: jarak antara tulang hyoid dan dagu harus paling tidak 3 jari (Gambar 4.).
 - 2: jarak antara *thyroid notch* dan dasar rongga mulut harus paling tidak 2 jari (Gambar 5.)



Gambar 3. Cara mengukur jarak antara gigi insisivus atas dan bawah

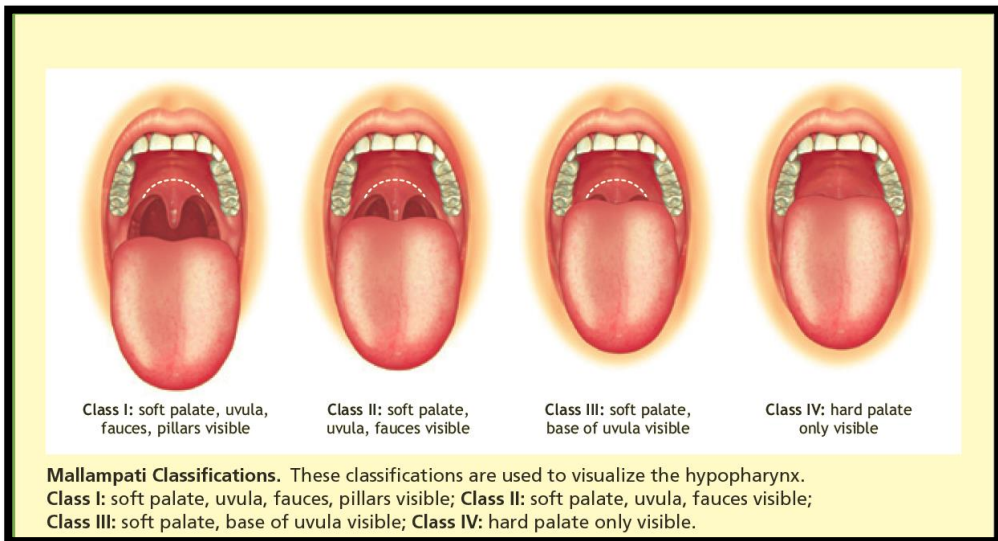


Gambar 4. Cara mengukur jarak antara tulang hyoid dan dagu



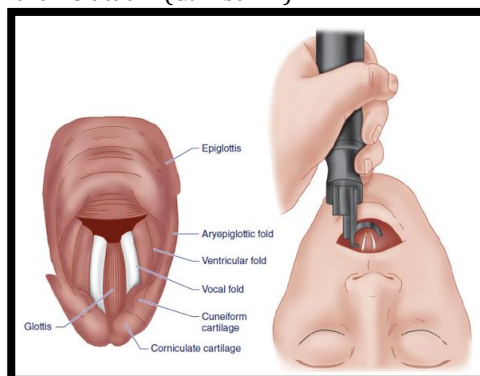
Gambar 5. Cara mengukur jarak antara *thyroid notch* dan dasar rongga mulut

c. M: Mallampati (Gambar 6.)



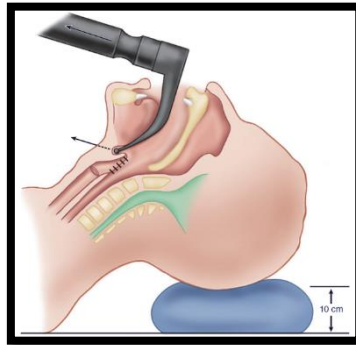
Gambar 6. Klasifikasi Mallampati

- d. *O: Obstruction.* Cari apakah ada obstruksi jalan nafas yang dapat menyulitkan pada saat ventilasi dan intubasi.
- e. *N: Neck Mobility.* Dapat dinilai dengan cara meminta pasien menempelkan dagu ke dada. Pasien yang menggunakan *collar neck* yang rigid akan menyebabkan leher tidak dapat digerakkan sehingga menyulitkan pada saat intubasi.
5. Melakukan tindakan intubasi pada kasus emergensi pasien dewasa
- Posisikan pasien supine.
 - Persiapkan semua alat, pastikan alat-alat berfungsi baik.
 - Periksa ETT untuk memastikan tidak tersumbat atau rusak.
 - Kembangkan balon ETT untuk memastikan bahwa balon tidak bocor, lalu kempiskan kembali.
 - Pastikan ventilasi dan oksigenasi yang adekuat, alat penghisap (*suctioning equipment*) telah siap sebagai antisipasi apabila pasien muntah.
 - Sambungkan *blade* ke *handle* laringoskop, gunakan ukuran yang sesuai, lalu periksa apakah lampu berfungsi baik. Untuk pasien dewasa gunakan *blade* ukuran 3 atau 4 (Gambar 7.)



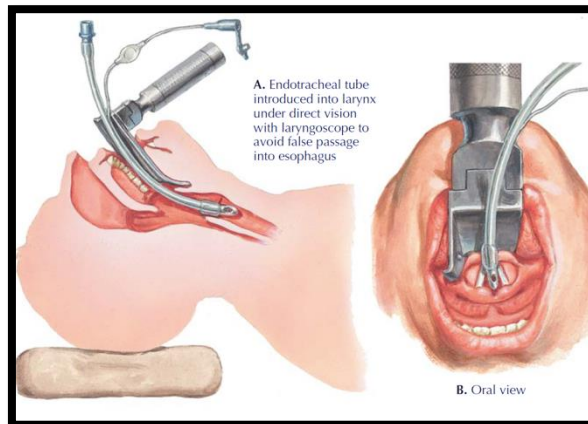
Gambar 7. Cara memegang laringoskopi

- g. Nilai patensi jalan nafas pasien dengan *mnemonic* LEMON untuk memprediksi apakah potensial sulit intubasi atau tidak.
- h. Elevasikan kepala pasien, ganjal kepala pasien dengan bantal 5-10 cm.
- i. Ekstensikan kepala pasien untuk mendapatkan *sniffing position* (Gambar 8.).



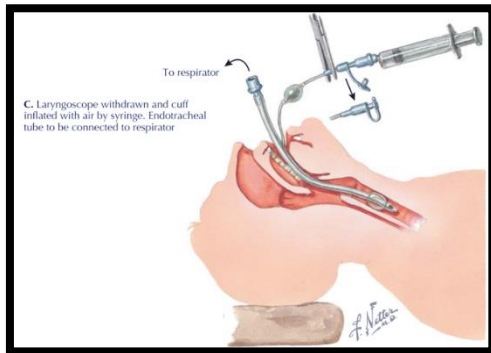
Gambar 8. *Sniffing position*

- j. Berikan preoksigenasi dengan oksigen 100%
- k. Pegang laringoskopi dengan tangan kiri
- l. Masukkan laringoskopi dari sisi kanan mulut pasien untuk menggeser lidah ke arah kiri.
- m. Identifikasi secara visual epiglotis, lalu cari pita suara. Manipulasi laring dari luar dapat membantu memvisualisasikan pita suara lebih baik.
- n. Insersikan secara perlahan-lahan ETT ke dalam trakhea. Hindarkan melakukan tekanan pada gigi atau jaringan lunak di mulut (Gambar 9.).

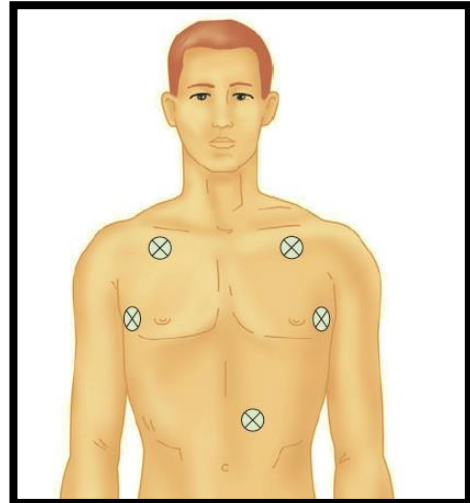


Gambar 9. Visualisasi pita suara dan insersi ETT ke trakhea

- o. Kembangkan balon ETT, tetapi jangan *overinflate*.
- p. Sambungkan ETT ke *bag* (*bag-to-tube ventilation*), beri ventilasi (gambar 10.).
- q. Auskultasi dinding dada dan abdomen dengan stetoskop untuk memastikan posisi ETT telah benar. Posisi ETT harus dipastikan benar secara hati-hati (Gambar 11.).
- r. Jika intubasi tidak terselesaikan dalam beberapa detik (20-30 detik), maka hentikan, lalu beri ventilasi menggunakan *bag-mask device*. Setelah itu coba lagi.
- s. Fiksasi ETT dengan plaster



Gambar 10. Mengembangkan balon ETT, lalu sambung ke *bag*



Gambar 11. Lokasi auskultasi untuk memastikan posisi ETT

Contoh Kasus:

Seorang laki-laki usia 40 tahun dibawa ke IGD dengan keluhan utama henti nafas.

Referensi:

1. Netter FH. The Netter Collection Of Medical Illustrations: Respiratory System. Vol 3, Second Edition. E Isevier, Philadelphia. 2011: 297
2. The American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support Student Course Manual. 2012: 31-53
3. Butterworth IV JF, Mackey DC, Wasnick JD. Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology. Fifth Edition, Mcgraw-Hill. 2012: 326-8
4. The Textbook of Cardiovascular Care and CPR. Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins. 2009: 287

ID Modul	:
Judul	: Anamnesis pada kasus Kegawatdaruratan
Sistem	: Lain-lain
Semester	: VI
Penyusun	: Bagian Ilmu Anestesi dan Reanimasi
Tingkat Keterampilan	: 4A

Deskripsi Umum

1. Anamnesis pada kasus kegawatdaruratan merupakan bagian dari *secondary survey*. Anamnesis pada kasus kegawatdaruratan hanya dilakukan setelah *primary survey* telah selesai.
Anamnesis pada kasus kegawatdaruratan berupa pertanyaan ringkas dan terarah meliputi riwayat trauma (*mechanism of injury*), riwayat alergi (*Allergy*), riwayat pengobatan yang sedang dikonsumsi (*Medication*), riwayat penyakit sebelumnya (*Past Illness*), riwayat makanan terakhir yang dikonsumsi (*Last meal*), dan kejadian atau lingkungan sehubungan dengan trauma (**E**vent/ **E**nvironment).
2. Tujuan: Peserta didik mampu melakukan anamnesis riwayat trauma dan riwayat AMPLE
3. Prasyarat keterampilan klinik ini adalah mahasiswa telah mendapatkan pengetahuan yang adekuat tentang *Primary Survey* dan penatalaksanaan gawat darurat.

Alat dan Bahan

1. Lembar anamnesis 1 lembar

Prosedur

1. Pastikan keseluruhan prosedur *Primary Survey* sudah selesai dilakukan dan penyulit yang ditemukan sudah selesai diatasi.
2. Jika pasien sadar, dalam kondisi stabil, dan memungkinkan, minta informasi dari pasien. Jika pasien tidak sadar atau kondisi tidak memungkinkan (tidak stabil), minta informasi dari keluarga atau orang yang menyaksikan trauma
3. **Riwayat Trauma** → Jika kasus merupakan kasus trauma, tanyakan waktu terjadinya, mekanisme trauma, dan penggunaan alat pelindung diri.
4. **A** (*Allergy*) → Tanyakan riwayat alergi obat, makanan dan zat lain
5. **M** (*Medication*) → Tanyakan riwayat penggunaan obat selama ini
6. **P** (*Past Illness*) → Tanyakan riwayat penyakit yang selama ini di derita pasien
7. **L** (*Last Meal*) → Tanyakan makanan terakhir yang dimakan pasien atau zat lain yang terakhir dikonsumsi sebelum kegawatdaruratan terjadi
8. **E** (*Event / Environment*) → Tanyakan kejadian yang mendukung terjadinya kegawatdaruratan, tanyakan juga lokasi atau lingkungan saat terjadinya kegawatdaruratan

Contoh Kasus

Seorang laki-laki dibawa keluarga dengan kondisi tidak sadarkan diri sejak 30 menit yang lalu. Hal ini terjadi ketika pasien memperbaiki antena TV.

Referensi

American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support (ATLS) Student Course Manual. 9th ed. Chicago: American College of Surgeons; 2012

Judul : Talqin pasien sakaratul maut
Sistem :
Semester : VI
Penyusun : Unit Kedokteran Islam

Deskripsi Umum

1. Kematian yang husnul khotimah adalah kematian yang saat ajal menjemput orang yang mau meninggal mengingat Allah, untuk mendapatkan kematian tersebut seorang muslim harus senantiasa menjalani kehidupan dengan selalu mengingat Allah, pada saat ajal menjemput rosulullah mengajarkan kepada Ummat manusia agar membimbing orang yang sudah sakaratul maut agar ingat kepada Allah.
2. Prasyarat mengikuti keterampilan klinik dasar ini adalah mahasiswa semester 6 yang sudah memahami teori tanda-tanda kematian

Prosedur

Prosedur Bimbingan Talqin Pada Pasien Sakaratul Maut

1. Masuk ke ruangan dengan mengucapkan salam, memperkenalkan diri, menunjukkan empati dan menanyakan kondisi pasien.
2. Sebelum memulai tindakan dokter muslim membaca basmalah dengan suara zahar (terdengar oleh pasien atau keluarga pasien)
3. Memeriksa kondisi pasien apakah ada tanda-tanda keadaan kritis dan menerangkan pada keluarga tentang kondisi pasien benar dalam keadaan kritis. Anammase keadaan umum, pemeriksaan tanda vital dan pemeriksaan fisik dari Head to Toe.
4. Memberi informasi dan tujuan tindakan yang akan dilakukan kepada pasien atau keluarga pasien.
5. Menanyakan kepada keluarga pasien siapa yang akan mentalqin pasien, jika keluarga tidak bersedia atau tidak ada yang bisa, maka dokter muslim menawarkan diri untuk mentalqinkan pasien yang sedang sakaratul maut
6. Jika keluarga pasien mengizinkan, maka sebelum memulai mentalqinkan pasien, dokter muslim harus memberikan himbauan kepada keluarga pasien tentang 4 Hal:
 - a. Selama proses mentalqinkan pasien, hendaknya keluarga pasien tidak membicarakan hal-hal yang buruk
 - b. Selama proses mentalqinkan pasien, hendaknya keluarga jangan menangis dengan suara yang keras atau meratapi pasien, yang dapat mengganggu proses mentalqin
 - c. Selama proses mentalqinkan pasien, hendaknya keluarga banyak berdo"a agar pasien dimudahkan untuk proses sakaratul mautnya, sehingga pasien meninggal dunia dalam keadaan husnul khatimah.
 - d. Membaca do"a :

اللَّهُمَّ هَوِّنْ عَلَيْنَا فِي سَكَرَاتِ الْمَوْتِ

Artinya: “Ya Allah, mudahkan bagi kami waktu (sekarat) menghadapi mati”

7. Mentalqin dengan membisikkan ke telinga kanan pasien kalimat : “Laa ilaaha illalloh” (artinya: Tiada Tuhan selain Alloh) sampai bisa mengucapkan kalimat tersebut, jika pasien merancau atau belum berucap, talqin diulang terus sampai pasien bisa sempurna mengucapkan kalimat talqin tersebut.
8. Jika pasien masih tanpak kesusahan untuk mengucapkan kalimat talqin tersebut karena bibir dan kerongkongannya kering dokter muslim sesekali memberi sedikit minum atau membasahi bibir pasien dengan kain/kain kasa.
9. Jika pasien sudah meninggal, Dokter muslim memastikan kematian pasien tersebut dengan memeriksa apakah tanda-tanda kematian memang terjadi, jika ya, maka

ucapkanlah: **إِنَّا لِلَّهِ وَإِنَّا إِلَيْهِ رَاجِعُونَ**

“Innalillahi wa inna ilahi rooji’uun”. (artinya: Sesungguhnya kami milik Allah dan kepadaNya kami kembali). Dan memberi nasehat kepada keluarga agar bersabar dan tabah menghadapi musibah ini.

10. Menutup mata jenazah, memperlemah persendian anggota gerak (tangan dan kaki), mengatupkan rahang atau mengikatnya dari puncak kepala sampai ke dagu supaya mulutnya tidak menganga dan mendekapkan kedua tangan (tangan kanan di atas kiri) di atas pusat di bawah dada, seperti orang sholat.
11. Sebelum meninggalkan pasien/keluarga pasien dari ruangan, beri informasi bahwa akan ada petugas rumah sakit yang akan mengurus.

Lampiran.

Lembar Refleksi Mahasiswa dan Feedback

Nama :

NIM :

Judul KKD :

1. Penampilan saya yang sudah baik saat keterampilan klinik dasar (KKD) :

.....
.....

2. Penampilan saya yang masih kurang baik pada saat keterampilan klinik dasar (KKD) :

.....
.....

3. Hal yang perlu saya pelajari lagi agar penampilan saya semakin baik?

.....
.....

Umpan Balik terhadap penampilan mahasiswa

1. Kelompok Mahasiswa

.....
.....

2. Pasien Simulasi

.....
.....

3. Instruktur

.....
.....

Medan,2017

Instruktur

Mahasiswa

()

()