



BPSL

BUKU PRAKTIKUM SKILLS LAB

ILMU KEDOKTERAN DASAR

FAAL

SEMESTER I

TAHUN AKADEMIK 2016-2017

BLOK 1.1.2

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS BRAWIJAYA



FAAL DASAR : TANDA-TANDA VITAL (VITAL SIGNS)

A. TUJUAN UMUM

Pada akhir kegiatan skill lab Faal Dasar mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital.

B. TUJUAN KHUSUS

Pada akhir kegiatan skill lab Faal Dasar mahasiswa mampu ;

1. Melakukan dengan benar cara memeriksa suhu tubuh axilla
2. Melakukan secara sempurna cara memeriksa denyut nadi
3. Melakukan secara sempurna cara menghitung frekuensi pernapasan secara tidak langsung
4. Melakukan secara sempurna cara mengukur tekanan darah secara tidak langsung

C. KOMPETENSI

Mahasiswa mampu melakukan pengukuran tanda-tanda vital yang terdiri dari pengukuran suhu tubuh, menghitung frekuensi denyut nadi, menghitung frekuensi pernapasan dan mengukur tekanan darah secara tidak langsung sebagai keterampilan dasar untuk menerapkan penatalaksanaan kasus klinik.

D. FASILITAS YANG DISEDIAKAN

1. Termometer air raksa
2. Tensimeter/sphygmomanometer
3. Stetoskop

E. METODE

Pengarahan, demonstrasi dan self-practice

F. EVALUASI

Sesuai dengan format cek list 1 (terlampir)

G. TAHAPAN

1. PELAKSANAAN PEMERIKSAAN SUHU TUBUH

Pengantar :

Suhu tubuh yang normal diperlukan untuk berlangsungnya semua mekanisme kerja sistem metabolisme di tingkat seluler sampai dengan jaringan organ sistem. Oleh karena itu suhu tubuh merupakan salah satu tanda-tanda vital yang harus diperhatikan untuk melihat kondisi dan status kesehatan pasien.

Cara pengukuran suhu tubuh inti (core temperature) adalah yang paling tepat melalui anus. Namun demikian dapat juga dilakukan pengukuran suhu tubuh yang mendekati nilai normal core temperature, misal : di mulut (oral), ketiak (axilla), lubang telinga (untuk kasus-kasus out break).

Yang dilakukan saat ini adalah melakukan pengukuran pada Axilla.

Sasaran Pembelajaran :

Mahasiswa mampu melakukan dengan benar cara memeriksa suhu tubuh axilla

Metode : Pengarahan, demonstrasi, self-practice

Fasilitas : Termometer air raksa, meja periksa pasien beserta perlengkapannya

Prosedur Teknis :

- Mahasiswa mengambil termometer air raksa yang tersedia
- Sebelum digunakan maka termometer harus dibersihkan dengan alkohol 70%
- Harus diperhatikan bahwa sebelum melakukan pengukuran suhu, maka angka pada termometer harus menunjukkan angka nol (angka terendah dalam skala termometer tersebut)
- Letakkan termometer di Axilla mahasiswa-coba, kemudian dihipit kembali, biarkan selama 5 menit
- Setelah 5 menit, termometer diambil, dibaca dan dicatat pada skala berapa

Referensi :

- Ganong W.F. 2005. Review of Medical Physiology. 22nd ed. McGraw Hill, LANGE International edition, Boston pp 251-255
- Sherwood L. 2004. Human Physiology: From Cell to the system

2. PELAKSANAAN PEMERIKSAAN DENYUT NADI SECARA PALPASI

Pengantar :

Untuk mengetahui kondisi dan status kesehatan seseorang bisa dilakukan dengan mendeteksi keadaan sistim kardiovaskuler melalui denyut jantung dan tekanan darahnya. Denyut jantung akan diteruskan/dijalarkan ke dalam pembuluh darah arteri dikenal dengan sebagai denyut arteri. Pemeriksa denyut arteri ini dapat dilakukan secara manual dengan meraba pembuluh darah yang letaknya dekat permukaan kulit.

Pembuluh darah yang dapat diraba misalnya : A. Karotis Eksterana, A. Fasialis, A. Karotis komunis, A. Brakhialis, A. Radialis, A. Ulnaris.

Denyut arteri juga disebut denyut nadi dan merupakan manifestasi dari penjalaran perubahan-perubahan tekanan pada waktu sistolik ventrikel.

Pada praktek klinis denyut nadi dihubungkan dengan daya kontraksi jantung saat systole ventrikel dan diadakan kriteria denyut nadi sebagai berikut :

1. Laju denyut nadi dibedakan dalam tipe cepat (pulsus frekuensi) dan tipe lambat (pulsus rarus).
2. Ukuran denyut nadi yang dibedakan dalam tipe besar (pulsus magnus) dan tipe kecil (pulsus parvus).
3. Gelombang denyut nadi yang dibedakan dalam tipe tajam atau runcing (pulsus celer) dan landai (pulsus tardus).
4. Tegangan denyut nadi (tension) yang dibedakan dalam bentuk keras (pulsus durus) dan lunak (pulsus molis).

Sasaran Pembelajaran :

Melakukan secara sempurna cara memeriksa denyut nadi

Metode : Pengarahan, demonstrasi, self-practice

Fasilitas : Meja periksa pasien beserta perlengkapannya

Prosedur Teknis :

- Mahasiswa-coba diminta berbaring istirahat minimal lima menit
- Pemeriksaan denyut arteri dilakukan pada : A. Facialis, A. Radialis, A. Carotis komunis, A. Brachialis
- Dengan menggunakan ujung jari ke 2, 3 dan 4 diletakkan sejajar satu terhadap yang lain diatas arteri yang diperiksa denyutnya.
- Selanjutnya tentukan :
 - ✓ Kecepatannya (rate)..... jumlah denyut/menit
 - ✓ Iramanya (rhythme)..... reguler/irreguler
 - ✓ Ukurannya (size)..... parvus/normal/tardus

- ✓ Tegangannya
(tension)..... soft/normal/hard
- Yang diperiksa adalah arteri dextra dan sinistra
- Untuk perhitungan yang mendesak atau kegiatan praktis dapat dilakukan sebagai berikut : hitung denyut nadi selama 30 detik, kemudian bila waktu nol denyutan dihitung, maka frekuensi denyut nadi selama satu menit adalah dua kali hitungan selama 30 detik

Referensi :

- Ganong W.F. 2005. Review of Medical Physiology. 22nd ed. McGraw Hill, LANGE International edition, Boston.

3. PELAKSANAAN PEMERIKSAAN FREKUENSI PERNAPASAN SECARA PALPASI

Pengantar :

Salah satu bahan yang diperlukan untuk terlaksananya metabolisme tubuh adalah oksigen. Pemenuhan kebutuhan oksigen ini merupakan fungsi sistem pernapasan yang meliputi 4 proses penting yaitu Ventilasi, Difusi, Transportasi dan Pengendalian.

Bila kita bernafas berarti kita melakukan inspirasi dan ekspirasi inspirasi adalah proses memasukkan udara kedalam alveoli paru, sedangkan ekspirasi adalah menghembuskan udara alveoli ke atmosfer. Besarnya udara yang keluar masuk paru tidaklah sama dari waktu ke waktu, karena sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang secara langsung atau tidak langsung, disadari atau tidak disadari mempengaruhi frekuensi pernafasan dan dalamnya pernafasan.

Sasaran Pembelajaran :

Melakkan secara sempurna cara menghitung frekuensi pernapasan

Metode : Pengarahan, demonstrasi, self-practice

Fasilitas : Meja periksa pasien beserta perlengkapannya

Prosedur Teknis :

- Mahasiswa-coba diminta untuk istirahat minimal 10 menit
- Mahasiswa-coba diminta berbaring selama 10 menit
 - a. Lakukan perhitungan frekuensi pernafasannya dengan meletakkan tangan di dada dengan memperhatikan bahwa frekuensi pernafasan dihitung 1 (satu) untuk setiap sekali inspirasi dan sekali ekspirasi
 - b. Lakukan penghitungan frekuensi pernapasan selama satu menit

- Ulangi penghitungan frekuensi pernapasan pada posisi duduk

Referensi :

Ganong W.F. 2005. Review of Medical Physiology. 22nd ed. McGraw Hill, LANGE International edition, Boston.

4. PELAKSANAAN PENGUKURAN TEKANAN DARAH ARTERI SECARA TIDAK LANGSUNG

Pengantar :

Pada dasarnya pengukuran tekanan darah dapat dikerjakan secara langsung dan tidak langsung. Pengukuran tekanan darah langsung dapat dilakukan dengan cara :

menghubungkan pembuluh darah arteri dengan suatu selang plestik (kanula) dan ujung selang yang lain dihubungkan dengan alat pengukur tekanan yaitu manometer air raksa atau dengan alat "pressure producers" jika ingin polygraph yang dilengkapi dengan recording paper. Namun demikian, pengukuran secara langsung ini tidak mudah, memerlukan keterampilan tersendiri dengan segala perlengkapan dan persyaratannya (steril dan bebas dari pirogen). Maka untuk segi praktisnya, pengukuran tekanan darah dilakukan secara tidak langsung dan sebagai pilihan alternatif yang paling mudah dan dapat dilakukan oleh setiap orang yang dikenal dengan metode palpasi dan auskultasi dan alat sphygmo manometer (tensimeter). Pengukuran tekanan darah secara tidak langsung ini dapat dipakai menentukan tekanan darah sistole, yaitu tekanan tinggi saat kontraksi ventrikel dan tekanan diastole yaitu tekanan terendah saat ventrikel relaksasi maksimal. Dengan memakai stetoskop antara tekanan sistole dan diastole dapat dikenal lima tingkat bunyi yang dikenal dengan nama Korokoff sound. Dari kelima tingkat bunyi tersebut yang penting untuk diperhatikan adalah Korokoff sound I, yang selaras dengan tekanan sistole yaitu bunyi letupan pertama yang halus yang dapat didengar mana kala tekanan udara dalam manset diturunkan secara perlahan-lahan dan besarnya nilai tekanan dapat dibaca pada tinggi air raksa dalam sphygmo manometer. Penurunan selanjutnya dari tekanan udara dalam manset akan menimbulkan bunyi yang makin keras dan jelas terdengar dengan stetoskope. Suara tersebut timbul akibat desakan aliran darah melalui lubang (pembuluh darah) yang terjepit manset sehingga terjadi aliran turbulen. Kemudian apabila tekanan-tekanan udara dalam manset diturunkan terus, suara letupan berangsur-angsur melemah dan akhirnya sama sekali menghilang. Bunyi letupan terakhir sebelum menghilangnya suara dikenal sebagai korotkoff sound V dan ini selaras dengan tekanan diastole pada pembacaan tinggi air raksa di sphygmanometer.

Sasaran pembelajaran

Melakukan secara sempurna cara mengukur tekanan darah secara tidak langsung.

Fasilitas yang disediakan:

1. Tensimeter/Sphygmanometer
2. Stetoskop
3. Manequen (manekin)
4. Meja periksa dan kursi
- 5.

Prosedur teknis:

A. Cara palpasi.

- Mahasiswa coba berbaring dan istirahat selama 5- 10 menit.
- Letakkan lengan yang akan di ukur tekanan darahnya di atas tempat tidur periksa/ di sisi tubuh dengan kedudukan volar (lengan kanan)
- Pasang manset pada lengan kanan atas, kurang lebih 3cm atas fossa cubiti (jangan terlalu ketat atau terlalu longgar).
- Raba serta rasakan denyut A. Radialis dextra.
- Pompakan udara ke dalam manset sampai denyut A. Radialis dextra menghilang (catat tinggi air raksa pada manometer dimana denyut A. Radialis menghilang). Ini sesuai dengan tekanan systole cara palpasi.
- Pompakan terus udara ke dalam manset sampai tinggi air raksa kurang lebih 20mmHg lebih tinggi dari titik dimana denyut arteri radialis tak teraba.
- Keluarkan udara dalam manset secara pelan-pelan dan berkesinambungan (dengan membuka kran pada pompa karet) sampai denyut A. Radialis teraba kembali.
- Catat tinggi air raksa pada manometer dimana A. Radialis teraba kembali untuk pertama kalinya. Ini sesuai dengan tekanan sistole cara palpasi. (Catatan : pengukuran ini dapat pula dilakukan dengan menggunakan arteri dextra).

B. Cara auskultasi

- Mahasiswa coba berbaring istirahat minimal lima menit.
- Letakkan lengan yang akan diukur tekanan darahnya di atas tempat tidur periksa/ di sisi tubuh dengan kedudukan volar (lengan kanan).
- Pasang manset pada lengan kanan atas 3cm di atas fossa cubiti jangan terlalu ketat atau terlalu longgar.

- Tentukan A. Brancialis secara palpasi pada fossa cubiti dan letakkan Bell Stetoscope di atas A. Brancialis tersebut.
 - Pompa udara ke dalam manset samapai tinggi air raksa dalm manometer 20mmHg lebih tinggi dari tekanan sistole cara palpasi.
 - Keluarkan udara dalam manset secara perlahan-lahan dan berkesinambungan (dengan membuka kran pada pompa karet) serta catatlah tinggi air raksa pada manometer.
 - a. Pada saat pertama kali terdengar denyut arteri brancialis (Korotkoffs sound I) ini sesuai dengan tekanan sistole.
 - b. Pada saat suara suara denyut arteri brancialis menghilang (Korotkoffs sound V) ini sesuai dengan tekanan diastole.
- C. Pengaruh perubahan posisi/ sikap tubuh (berbaring – duduk – berdiri) terhadap tekanan darah dandenyut arteri / nadi.**
- Mahasiswa coba berbaring istirahat minimal lima menit.
 - Periksa denyut nadi (A. Radialis sinistra) 3x. Ukur tekanan darah secara auskultasi (dextra) 3x.
 - Duduk tenang sekitar dua menit. Periksa denyut nadi (A. Radialis sinistra) 3x. Ukur tekanan darah secara auskultasi 3x.
 - Berduru tenang dengan sikap berdiri siap selama kurang lebih dua menit. Periksa denyut nadi (A. Radialis sinistra) 3x.

Referensi:

Ganong W.F. 2005. Review of Medical Physiology. 22nd ed. Mcgraw Hill, LANGE International edition, Boston pp 587-590.

EVALUASI CHECK LIST 1 KETRAMPILAN PEMERIKSAAN TANDA- TANDA VITAL

Nama :
 NIM :
 Kelompok :
 Tanggal :

No	Jenis Kegiatan	Nilai		
		0	1	2
1	Menyapa pasien dengan menyebut nama & senyum			
2	Mempersilahkan masuk			
3	Mempersilahkan duduk			
4	Memperkenalkan diri kepada pasien			
5	Meminta ijin untuk melakukan pemeriksaan			
6	Pemeriksaan suhu tubuh di axilla: a. Menurunkan air raksa pada angka terendah di termometer			
	b. Meletakkan pada axilla			
7	Pemeriksaan denyut nadi: a. meletakkan 3 jari di sisi volar pada arteri radialis atau di A. Carotis Communis			
	b. menghitung denyut nadi per menit			
8	Periksaan tekanan darah: a. Tinggi sphygmomanometer sejajar ddengan tinggi jantung			
	b. Pemasangan manset (manchet) pada pasien setinggi 3cm di atas fossa cubiti			
	c. <i>Manchet cuff</i> berada di atas A. branchialis			
	d. Memasang stetoskop yang benar pada pemeriksa			

No	Jenis Kegiatan	Nilai		
		0	1	2
	e. Memasang Bell/Diafragma pada fossa cubiti pasien			
	f. Memompa sampai denyut A. Radialis hilang			
	g. Klep dibuka perlahan (10mmHg dalam 3 detik)			
	h. Menentukan tekanan diastolik berdasarkan suara yang pertama kali didengar (Korotkoff I)			
	i. Menentukan tekanan diastolik berdasarkan menghilangnya suara (Korotkoff V)			
	j. Menurunkan tekanan darah sampai dengan nol mmHg			
	k. Melepaskan <i>manchet cuff</i>			
9	Menghitung frekuensi pernapasan			
10	Mengucapkan terima kasih pada pasien			

Keterangan :

0 = tidak dikerjakan

1 = dikerjakan tetapi kurang sesuai/benar

2 = dikerjakan dengan benar

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah nilai}}{44} \times 100 = \dots$$

Catatan mahasiswa dinyatakan lulus apabila nilai akhir mencapai ≥ 90

Supervisor 1 :

Supervisor 2 :