

Program Studi
Sarjana Terapan Kebidanan



MODUL 1

KETERAMPILAN DASAR KEBIDANAN

2019



**KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA**

Jurusan Kebidanan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

**PRODI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
POLTEKKES KEMENKES PALANGKARAYA**

VISI

“Menghasilkan Lulusan Sarja Terpan Kebidanan yang Unggul, Berkarakter, Berbasis Kearifan Lokal Menuju daya saing Global Tahun 2024 Dengan Unggulan Kebidanan Komunitas”

MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan Sarjana Terapan Kebidanan Yang berkualitas mengikuti perkembangan IPTEK berbasis kearifan Lokal dengan keunggulan Kebidanan Komunitas.
2. Melaksanakan penelitian yang mengikuti perkembangan IPTEK serta selaras dengan kearifan lokal dengan unggulan kebidanan komunitas.
3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang berorientasi pada kebidanan komunitas melalui pemberdayaan masyarakat dibidang kesehata ibu dan anak serta Kesehatan reproduksi.
4. Meningkatkan Produktifitas kualitas sumber daya manusia serta pengelolaan sarana dan perasana untuk mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi

MODUL 1
BAHAN AJAR CETAK
KEBIDANAN

**KETERAMPILAN
DASAR KEBIDANAN**

DAFTAR ISI

PENGANTAR MATA KULIAH	vii
BAB I: PENGKAJIAN TANDA-TANDA VITAL PADA IBU DAN BAYI	1
Topik 1.	
Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital	2
Latihan	20
Ringkasan	21
Tes 1	22
Topik 2.	
Prinsip-Prinsip Pemberian Obat	24
Latihan	35
Ringkasan	36
Tes 2	36
Topik 3.	
Peberian Obat Parental Atau injeksi	39
Latihan	46
Ringkasan	47
Tes 3	47
KUNCI JAWABAN TES	50
DAFTAR PUSTAKA	51

Pengantar Mata Kuliah

Pelayanan atau asuhan kebidanan yang bersifat langsung kepada pasien atau klien dalam upaya memenuhi kebutuhan dasar adalah Keterampilan Dasar Kebidanan. Materi Keterampilan dasar Kebidanan menjelaskan tentang pengukuran maupun perhitungan tanda-tanda vital pada maternal neonatal, prinsip pemberian obat, prinsip kebutuhan higiene ibu dan bayi, dan prinsip penatalaksanaan eliminasi

Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian, anatomi yang berkaitan dengan keterampilan, mengidentifikasi kebutuhan pasien/klien, selanjutnya dapat menentukan keterampilan dasar kebidanan yang tepat dalam lingkup pengkajian tanda-tanda vital maternal neonatal, prinsip pemberian obat, prinsip kebutuhan hygiene ibu dan bayi, dan prinsip penatalaksanaan eliminasi (BIDN3101) meliputi:

1. Pengkajian tanda-tanda vital yaitu mengukur suhu badan, menghitung denyut nadi, menghitung pernafasan dan mengukur tekanan darah pada maternalneonatal
2. Menjelaskan prinsip pemberian obat secara topikal yaitu melalui mulut, kulit, mata, telinga, hidung dan suppositoria. Untuk pemberian obat secara parenteral yaitu intra Cutan, Sub Cutan, Intra Muskular dan Intra Vena
3. Menjelaskan kebutuhan Higiene pada ibu dan bayi meliputi perawatan kulit, memandikan ibu dan bayi, menggosok punggung, perawatan kaki dan kuku, higiene pada mulut dan gigi, perawatan mulut dan gigi khusus, perawatan gigi palsu, menyisir dan mencuci rambut, perawatan mata, telinga dan hidung, perawatan perineum, mengganti pakaian dan popok pada bayi serta lingkungan sekitar pasien/klien.
4. Menjelaskan prinsip kebutuhan eliminasi pada ibu dan bayi meliputi: mendiskripsikan proses berkemih fisiologi uri dan alat vital (alvi), mengkaji riwayat masalah eliminasi uri dan alvi, memasang dan mencabut kateter, irigasi kateter,
5. menguatkan otot dasar panggul, masalah-masalah berkaitan dengan eliminasi uri dan alvi, pemeriksaan diagnostik uri dan alvi, menolong BAB/BAK di tempat tidur, pemberian obat laksatif dan anti diare serta memasang dan mencabut enema

Bahan ajar Keterampilan Dasar Kebidanan (terdiri dari 3 Bab sebagai berikut:

Bab 1. Pengkajian tanda-tanda vital pada ibu dan bayi

1. Menjelaskan cara mengukur suhu badan
2. Menjelaskan cara menghitung denyut nadi
3. Menjelaskan cara menghitung pernafasan
4. Menjelaskan cara mengukur tekanan darah
5. Menjelaskan cara memberikan obat oral dan topikal
6. Menjelaskan cara memberikan obat parenteral/injeksi

Bab 2. Prinsip –prinsip kebutuhan higiene pada ibu dan bayi

1. *Menjelaskan konsep personal hygiene*
2. *Menjelaskan Anatomi Kulit, anatomi mulut dan gigi*
3. *Menjelaskan Oral Hygiene*
4. *Menjelaskan perawatan kaki dan kuku*
5. *Menjelaskan konsep rambut*
6. *Menjelaskan menyisir rambut*
7. *Menjelaskan mencuci rambut*
8. *Menjelaskan memandikan bayi dan ibu*
9. *Menjelaskan perawatan perineal atau vulva hygiene*
10. *Menjelaskan cara menyiapkan dan merapikan tempat tidur pasien/klien*

Bab 3 Prinsip kebutuhan eliminasi uri dan alvi

1. Menjelaskan konsep eliminasi
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi eliminasi uri
3. Menjelaskan Perubahan dalam eliminasi urine
4. Mengkaji riwayat masalah eliminasi pada klien
5. Mengidentifikasi masalah masalah terkait dengan eliminasi uri
6. Menjelaskan upaya mengatasi masalah pada sistem perkemihan
7. Mempertahankan kebiasaan eliminasi dengan terapi obat
8. Menjelaskan cara menguatkan otot dasar panggul
9. Menjelaskan Bladder training
10. Menjelaskan cara memasang dan mencabut kateter
11. Menjelaskan cara Irigasi pada keterisasi
12. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi eliminasi alvi
13. Menjelaskan masalah defekasi
14. Menjelaskan Pemeriksaan dianostik alvi
15. Menjelaskan cara menolong buang air besar pada klien di tempat tidur
16. Menjelaskan cara melakukan enema atau Hukna

Dengan demikian silahkan anda membaca dengan seksama, mengerti apada yang dibaca, menjawab latihan soal dan tes secara teliti dan tepat, sehingga memberikan gambaran tentang penilaian pada diri sendiri terhadap materi yang dibahas. Hal ini penting untuk mempersiapkan diri anda dalam melakukan praktikum

Setelah anda mempelajari materi mata kuliah Keterampilan Dasar Kebidanan I manfaat yang anda peroleh adalah:

1. Dapat menjelaskan pengkajian tanda-tanda vital maternal neonatal
2. Dapat menjelaskan prinsip-prinsip pemberian obat
3. Dapat menjelaskan prinsip-prinsip kebutuhan higyene ibu dan bayi
4. Dapat menjelaskan prinsi-prinsip penataklaksanaan eliminasi.

Agar saudara dapat menjelaskan materi dalam Bab inisebaiknya gunakanlah cara belajar sebagai berikut:

1. Sebaiknya sebelum membaca keseluruhan Bab ini bacalah glosarium pada akhir Bab yang memuat istilah-istilah yang dipergunakan dalam Bab ini
2. Buatlah catatan dipinggir berpa pertanyaan, tanda tanya, tandailah bagian yang saudara anggap penting dan buatlah ringkasan dibuku kecil sebagai buku saku.
3. Kerjakan setiap soal latihan dan soal tes formatif seoptimal mungkin dan gunakan jawaban sebagai rambu-rambu setelah saudara menjawab untuk membuat penilaian apakah jawaban saudara sesuai.

BAB I

PENGAJIAN TANDA-TANDA VITAL PADA IBU DAN BAYI

PENDAHULUAN

Selamat berjumpa para mahasiswa, kami berharap Anda dalam keadaan sehat dan sejahtera. Pada pertemuan kali ini kita belajar Bab 1 yang terdiri dari tiga Topik yaitu Topik 1: tentang pemeriksaan tanda-tanda vital, Topik 2: mengenai prinsip pemberian obat secara topikal dan Topik 3: prinsip pemberian obat secara parenteral atau injeksi.

Adapun Deskripsi pengkajian tanda – tanda vital yaitu meliputi perubahan suhu tubuh, perubahan pernafasan, perubahan denyut nadi dan juga perubahan pada tekanan darah. Untuk itu salah satu kompetensi Bidan adalah dapat menjelaskan bagaimana mengidentifikasi tanda –tanda vital pada ibu maupun bayi.

Selain itu setiap adanya gangguan kesehatan tidak lepas adanya pemberian obat dengan berbagai teknik pemberian yaitu secara topikal meliputi peroral, kulit, mata, hidung dan telinga serta supositoria maupun dengan cara di injeksikan secara intramuskular, subcutan, intra cutan maupun intravena. Oleh karena itu Bidan selain dapat menjelaskan juga mampu melakukannya untuk itu diperlukan kegiatan praktikum agar memperoleh pengalaman belajar dalam mencapai kompetensi melakukan pengkajian tanda-tanda vital dan prinsip-prinsip pemberian obat pada pasien. Pengalaman belajar dimulai dari ketika mahasiswa melakukan praktikum di laboratorium, melaksanakan praktik klinik di Rumah sakit, Puskesmas, dan di Bidan Praktik Mandiri.

Setelah mengikuti perkuliahan Ketrampilan dasar kebidanan mahasiswa semester I jenjang D.III Kebidanan dapat menjelaskan keterampilan pengkajian tanda-tanda vital maternal neonatal. Secara khusus, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang:

1. suhu badan
2. denyut nadi
3. pernafasan
4. tekanan darah

Topik 1

Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital

Anda sebagai mahasiswa Diploma Kebidanan pada topik 1 ini akan belajar tentang pengkajian tanda-tanda vital. Adapun tanda-tanda vital meliputi penjelasan tentang:

1. Suhu badan
2. Denyut Nadi
3. Pernafasan
4. Tekanan darah

I. KONSEP TENTANG SUHU BADAN

A. Suhu tubuh

Kita biasa menyebut suhu tubuh untuk suhu badan manusia, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor sehingga dapat mengalami perubahan. Suhu tubuh manusia adalah konstan yaitu $36,89^{\circ}\text{C}$ dan naik turunnya berkisar antara $36,11^{\circ}\text{C}$ sampai $37,22^{\circ}\text{C}$. Perbedaan hariannya kira-kira satu derajat, tingkat terendah dicapai pada pagi hari dan titik tertinggi antara pukul 17.00 dan 19.00 petang. Perubahan dapat diakibatkan oleh berbagai faktor seperti: kecepatan metabolisme basal, rangsangan saraf simpatis, hormone pertumbuhan, Hormon tiroid, demam peradangan, status gizi, aktivitas, jenis kelamin, usia individu.

Suhu normal dipertahankan dengan keseimbangan yang tepat antara panas yang dihasilkan dan panas yang hilang, hal ini dikendalikan oleh pusat pengaturan panas di dalam hipotalamus. Hipotalamus dikenal sebagai thermostat yang berada dibawah otak. Suhu dari tubuh bagian atau suhu inti dari tubuh dipertahankan sangat konstan, sekitar $\pm 0,6^{\circ}\text{C}$ dari hari ke hari, kecuali bila seseorang mengalami demam. Suhu kulit berbeda dengan suhu inti, dapat naik turun sesuai dengan suhu lingkungan. Suhu kulit merupakan suhu yang penting apabila kita merujuk pada kemampuan kulit untuk melepaskan panas ke lingkungan.

B. Organ Pengatur Suhu Tubuh

1. Pusat termoregulator hipotalamus

Pusat pengatur panas dalam tubuh adalah Hipotalamus, Hipotalamus ini dikenal sebagai thermostat yang berada dibawah otak. Terdapat dua hipotalamus, yaitu:

- a. Hipotalamus anterior yang berfungsi mengatur pembuangan panas
 - b. Hipotalamus posterior yang berfungsi mengatur upaya penyimpanan panas
- Saraf-saraf yang terdapat pada bagian preoptik hipotalamus anterior dan hipotalamus posterior memperoleh dua sinyal, yaitu :

1. berasal dari saraf perifer yang menghantarkan sinyal dari reseptor panas dan dingin.
 2. berasal dari suhu darah yang memperdarahi bagian hipotalamus itu sendiri.
- Thermostat hipotalamus memiliki semacam titik kontrol yang disesuaikan untuk mempertahankan suhu tubuh. Jika suhu tubuh turun sampai dibawah atau naik sampai di

titik ini, maka pusat akan memulai impuls untuk menahan panas atau meningkatkan pengeluaran panas.

- a. Termoreseptor perifer Termoreseptor yang terletak dalam kulit, mendeteksi perubahan suhu kulit dan membran mukosa tertentu serta mentransmisi informasi tersebut ke hipotalamus
- b. Termoreseptor sentral Termoreseptor ini terletak diantara hipotalamus anterior, medulla spinalis, organ abdomen dan struktur internal lainnya juga mendeteksi perubahan suhu darah.

C. Penjalaran Sinyal Suhu Pada Sistem Saraf

Sinyal suhu yang dibawa oleh reseptor pada kulit akan diteruskan ke dalam otak melalui jaras spinotalamikus pada medulla spinalis , selanjutnya sinyal akan menjalar sampaipada radiks dorsalis. Selanjutnya menjalar pada batang otak dan kompleks ventro-basal thalamus . Beberapa sinyal suhu pada kompleks ventrobasal akan diteruskan ke korteks somatosensorik.

D. Faktor Yang Mempengaruhi Suhu Tubuh

1. Kecepatan metabolisme basal

Metabolisme basal tiap individu berbeda kecepatannya,hal ini menimbulkan jumlah panas yang diproduksi tubuh juga menjadi berbeda.

2. Rangsangan saraf simpatis

Rangsangan saraf simpatis dapat menyebabkan kecepatan metabolisme ,selain itu, rangsangan saraf simpatis dapat mencegah lemak coklat (Brown fat) yang tertimbun dalam jaringan untuk dimetabolisme. Umumnya, rangsangan saraf simpatis ini dipengaruhi stress individu. Stres menyebabkan peningkatan produksi epineprin dan norepineprin yang meningkatkan metabolisme, sehingga suhu tubuh meningkat.

3. Hormon pertumbuhan

Hormon pertumbuhan (growth hormone) dapat menyebabkan peningkatan kecepatan metabolisme sebesar 15-20%. akibatnya, produksi panas tubuh juga meningkat.

4. Hormon tiroid

Fungsi tiroksin adalah meningkatkan aktivitas pada reaksi kimia dalam tubuh sehingga peningkatan kadar tiroksin . Dengan peningkatan hormon tiroksin akan mem-pengaruhi kecepatan metabolisme menjadi 50-100% diatas normal.

5. Hormon kelamin

Hormon kelamin pria dapat meningkatkan kecepatan metabolisme basal kira-kira 10-15% kecepatan normal, denagn demikian akan menyebabkan peningkatan produksi panas. Pada perempuan, fluktuasi suhu lebih bervariasi dari pada laki-laki karena pengeluaran hormon

progesteron pada masa ovulasi meningkatkan suhu tubuh sekitar $0,3 - 0,6^{\circ}\text{C}$ di atas suhu basal.

6. Demam (peradangan)

Proses peradangan dan demam dapat menyebabkan peningkatan metabolisme, sehingga dapat meningkatkan suhu tubuh.

7. Status gizi

Seseorang yang menderita malnutrisi yang cukup lama dapat menurunkan kecepatan metabolisme 20 – 30%. Hal ini terjadi karena di dalam sel kekurangan zat makanan yang dibutuhkan untuk mengadakan metabolisme, sehingga mudah mengalami penurunan suhu tubuh (hipotermia). Selain itu, individu dengan lapisan lemak tebal cenderung tidak mudah mengalami hipotermia karena lemak merupakan isolator yang cukup baik.

8. Aktivitas

Aktivitas tubuh selain merangsang peningkatan laju metabolisme juga mengakibatkan gesekan antar komponen otot atau organ yang menghasilkan energi termal.

9. Gangguan organ

Gangguan organ seperti trauma atau keganasan pada hipotalamus, dapat menyebabkan mekanisme regulasi suhu tubuh mengalami gangguan. Berbagai zat pirogen yang dikeluarkan pada saat terjadi infeksi dapat merangsang peningkatan suhu tubuh. Kelainan kulit berupa jumlah kelenjar keringat yang sedikit juga dapat menyebabkan mekanisme pengaturan suhu tubuh terganggu.

10. Lingkungan

Suhu tubuh dapat mengalami pertukaran dengan lingkungan, artinya panas tubuh dapat hilang atau berkurang akibat lingkungan yang lebih dingin atau lebih panas. Perpindahan suhu manusia dengan lingkungan terjadi sebagian besar melalui kulit.

Proses kehilangan panas melalui kulit dimungkinkan karena panas diedarkan melalui pembuluh darah dan juga disuplai langsung ke fleksus arteri kecil melalui anastomosis arteriovenosa yang mengandung banyak otot. akan menyebabkan konduksi panas dari inti tubuh ke kulit menjadi sangat efisien. Kulit merupakan radiator panas yang efektif untuk keseimbangan suhu tubuh.

11. Jenis kelamin

Sesuai dengan kegiatan metabolisme, suhu tubuh pria lebih tinggi daripada wanita. Suhu tubuh wanita dipengaruhi daur haid. Pada saat ovulasi, suhu tubuh wanita pada pagi hari saat bangun meningkat $0,3-0,5^{\circ}\text{C}$

12. Usia individu

Usia sangat mempengaruhi metabolisme tubuh akibat mekanisme hormonal sehingga memberi efek tidak langsung terhadap suhu tubuh. Pada neonatus dan bayi, terdapat mekanisme pembentukan panas melalui pemecahan (metabolisme) lemak coklat sehingga terjadi proses termogenesis tanpa menggigil (non-shivering thermogenesis), mekanisme ini penting untuk mencegah hipotermi pada bayi.

E. Mekanisme Kehilangan Panas Melalui Kulit

Pembentukan panas dalam tubuh dihasilkan oleh organ dalam terutama di hati, otak, jantung, dan otot rangka selama berolahraga. Kemudian panas ini dihantarkan dari organ dan jaringan yang lebih dalam ke kulit, yang kemudian dibuang ke udara dan lingkungan sekitarnya, oleh karena itu, laju kehilangan panas hampir seluruhnya ditentukan oleh 2 faktor, yaitu :

1. Seberapa cepat panas yang dapat dikonduksi dari tempat asal panas dihasilkan, yakni dari dalam inti tubuh ke kulit
2. Seberapa cepat panas kemudian dapat dihantarkan dari kulit ke lingkungan. Terdapat 4 mekanisme kehilangan panas, yaitu :

1. Radiasi

Radiasi adalah mekanisme kehilangan panas tubuh dalam bentuk gelombang panas inframerah. Tubuh manusia memancarkan gelombang panas ke segala penjuru tubuh. Radiasi merupakan mekanisme kehilangan panas paling besar pada kulit (60%) atau 15% seluruh mekanisme kehilangan panas. Sebagian besar energi pada gerakan ini dapat dipindahkan ke udara bila suhu udara lebih dingin dari kulit.

2. Konduksi

Konduksi adalah perpindahan panas akibat paparan langsung kulit dengan benda-benda yang ada di sekitar tubuh. Sentuhan dengan benda umumnya memberi dampak kehilangan suhu yang kecil, karena dua mekanisme, yaitu kecenderungan tubuh untuk terpapar langsung dengan benda relative jauh lebih kecil dari pada paparan dengan udara, dan sifat isolator benda menyebabkan proses perpindahan panas tidak dapat terjadi secara efektif terus menerus.

3. Evaporasi

Evaporasi (penguapan air dari kulit) dapat memfasilitasi perpindahan panas tubuh. Pada kondisi individu tidak berkeringat, mekanisme evaporasi berlangsung sekitar 450 – 600 ml/hari.

Evaporasi ini tidak dapat dikendalikan karena evaporasi terjadi akibat difusi molekul air secara terus menerus melalui kulit dan system pernafasan. Selama suhu kulit lebih tinggi dari pada suhu lingkungan, panas hilang melalui radiasi dan konduksi

4. Konveksi

Perpindahan panas melalui aliran udara atau air yaitu ketika seseorang berada pada udara dingin atau berendam dalam air maka akan terjadi kehilangan suhu sehingga terasa dingin.

Hubungan suhu tubuh dengan cairan tubuh

Sebagian besar tubuh manusia terdiri dari cairan, dan cairan inilah yang berperan dalam mengatur suhu tubuh manusia. Seperti yang terlihat saat berkeringat, yaitu tubuh melepaskan keringat saat panas untuk mengurangi panas berlebih dalam tubuh sehingga mengurangi suhu tubuh yang tinggi tersebut. Semua pengaturan suhu tubuh seperti ini dilakukan dan bergantung pada asupan air yang ada pada tubuh kita.

Hubungan suhu tubuh dengan eritrosit

Apabila eritrosit naik, maka suhu tubuh pun akan ikut naik. Begitu pula sebaliknya. Suhu tubuh yang naik, menyebabkan pembuluh darah mengembang sehingga berdekatan dengan kulit dan wajah pun jadi memerah. Sedangkan, jika suhu tubuh turun maka pembuluh darah mengecil sehingga berjauhan dengan kulit dan wajah pun menjadi pucat. Tubuh beradaptasi terhadap perubahan suhu dengan menyimpan atau melepaskan panas, tergantung pada sifat dari perubahan suhu. Risiko perubahan suhu klien terjadi pada kondisi atau terapi yang dapat menyebabkan perubahan suhu meliputi adanya infeksi baik yang masih diduga atau sudah terdiagnose, apabila ada luka terbuka atau luka bakar, kondisi yang mengakibatkan jumlah sel darah putih abnormal, penggunaan obat immunosupresi. Cedera pada hipotalamus, pemajanan lama pada suhu yang ekstrem, dan reaksi terhadap produk darah juga menyebabkan perubahan suhu tubuh. Normalnya suhu tubuh seseorang berfluktuasi dalam rentang yang secara relatif sempit.

Di bawah kontrol hipotalamus, suhu inti tubuh tetap dalam $0,6^{\circ}$ (1°) dari rerata suhu tubuh normal 37°C ($98,6^{\circ}\text{F}$).

Nilai suhu tubuh:

Rata normal : 36°C - 38°C

Umur 3 bln. : 37°C

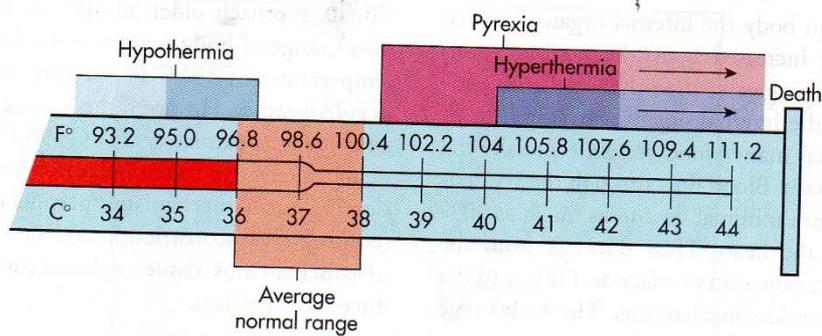
Umur 1 tahun : $37,7^{\circ}\text{C}$

Umur 3 tahun : $37,2^{\circ}\text{C}$

Umur 5 thn. : 37°C

Kadaan Suhu tubuh dibagi menjadi :

- Hipotermi, bila suhu tubuh kurang dari 36°C
- Normal, bila suhu tubuh berkisar antara 36 - $37,5^{\circ}\text{C}$
- *Febris / pireksia*, bila suhu tubuh antara $37,5$ - 40°C
- *Hipertermi*, bila suhu tubuh lebih dari 40°C



F. Berbagai macam cara mengukur suhu tubuh

I. Pengukuran Suhu Oral

a. Pengertian

Pengukuran Suhu Oral adalah mengukur suhu tubuh pada oral. Metode oral adalah cara termudah untuk mendapatkan pengukuran suhu yang akurat. Apabila klien telah minum air panas atau dingin atau makanan serta merokok, maka, mengukur suhu tubuh pada oral harus ditunda selama 20 sampai 30 menit. Karena dari hal-hal tersebut dapat menyebabkan perubahan yang salah dalam tingkat suhu sebenarnya.

b. Kontraindikasi

Pengukuran suhu per oral dikontraindikasikan bila termometer dapat mencederai klien atau bila klien tidak mampu menahan termometer dengan tepat. Contoh kontraindikasi meliputi bayi dan anak kecil, klien dengan bedah oral atau dengan nyeri atau trauma pada mulut, klien kacau mental atau tidak sadar, pernapasan mulut, klien dengan riwayat kejang, dan klien dengan menggigil.

c. Yang perlu diperhatikan pada Suhu Tubuh pada anak

Pengukuran suhu oral tidak digunakan pada bayi atau anak kecil. Kebanyakan institusi menganjurkan usia yang diijinkan untuk mengukur suhu oral (mis., setelah 5 tahun atau 6 tahun). Imaturitas mekanisme regulasi suhu tubuh anak dapat menyebabkan perubahan tiba-tiba pada suhu tubuh. Suhu tubuh bayi baru lahir normalnya berkisar dari 35,5°C sampai 37,5°C

d. Penyuluhan pada Keluarga dan klien

Keluarga dan Klien yang rentan terhadap perubahan suhu harus tahu bagaimana mengukur suhu mereka dengan tepat sehingga mereka dapat mencari bantuan medic dengan segera bila terjadi perubahan. Orangtua dari anak kecil harus belajar bagaimana mengukur suhu tubuh karena anak-anak dapat mengalami demam tinggi dengan serius secara cepat.

2. Pengukuran Suhu Rektal

Mengukur suhu tubuh klien per rektal menggunakan termometer rektal. Bagian rektal memberikan ukuran yang dapat diandalkan dari suhu tubuh. Namun, mengukur suhu tubuh pada rektal klien dapat menimbulkan rasa malu, maka perlu berhati-hati untuk mempertimbangkan privasi dan kenyamanan klien.

Mengukur suhu per rektal tidak dilakukan pada hal berikut: bayi, klien dengan bedah atau kelainan rektal, klien pada traksi atau gips pelvik atau ekstremitas bawah, dan kadang-kadang, klien dengan infark miokard akut karena menimbulkan ketidaknyamanan pada klien.. Pengukuran suhu rektal paling mungkin pada anak-anak yang lebih muda.

a. Hal yang perlu dipertimbangkan Pada Pediatri

Pengukuran suhu per rektal merupakan kontraindikasi pada bayi baru lahir. Jangan biarkan bayi atau anak kecil menendang kaki mereka atau berguling ke samping saat termometer dipasang. Imaturitas dari mekanisme pengaturan suhu anak dapat menyebabkan perubahan mendadak dalam suhu tubuh. Suhu tubuh bayi baru lahir normalnya berkisar 35,5° dan 37,5°C (96° dan 99,5°F).

b. Penyuluhan Pada Klien

Instruksikan ibu dari anak kecil tentang bagaimana posisi bayi atau anak kecil. Bayi atau anak kecil harus tengkurap pada pangkuan ibunya atau di tempat tidur. Ibu harus dengan perlahan meregangkan kedua bokong anak untuk membuka anus. Termometer rektal yang sudah diberi pelumas dimasukkan 1,2 cm pada bayi dan anak kecil.



3. Pengukuran Suhu Aksila (ketiak)

Pengukuran suhu pada aksila adalah cara paling aman untuk mengetahui suhu tubuh pada bayi baru lahir. Namun, suhu aksila merupakan teknik pengukuran suhu yang kurang akurat dari ketiga teknik pengukuran karena termometer harus diletakkan di luar tubuh daripada di dalam tubuh. Kapan pun bila mengukur suhu tubuh pada oral atau rektal dapat digunakan dengan aman, maka hendaklah mengukur suhu pada aksila perlu dihindari,

namun dari pandangan klien pada umumnya mengukur suhu tubuh pada aksila umum untuk dilaksanakan.



a. Hal yang perlu diwaspadai:

Memegang tangan anak dengan hati-hati ke arah sisinya, agar termometer tidak diambil dari ketiak yang terpasang termometer.

b. Hal yang perlu di Pertimbangkan pada Pediatri

Selama pelaksanaan prosedur hendaknya tetap tinggal di sisi anak atau jangan ditinggal. Imaturitas mekanisme pengaturan suhu tubuh anak dapat menyebabkan perubahan suhu tubuh tiba-tiba. Suhu tubuh bayi baru lahir normalnya ber-kisar antara 35,5° dan 36,5°C (96° dan 99,5°F).

c. Penyuluhan pada Klien

Instruksikan ibu dari anak kecil tentang bagaimana posisi dan menahan anak yang aman. Juga jelaskan pentingnya untuk mempertahankan termometer ditempatnya sedikitnya 5 menit (Eoff dan Joyce, 1981).

II. PENGKAJIAN DENYUT JANTUNG ATAU DENYUT NADI

Denyut Jantung atau juga disebut denyut nadi adalah jumlah denyutan jantung per satuan waktu, biasanya per menit. Denyutan jantung didasarkan pada jumlah kontraksi ventrikel. Denyut jantung terlalu cepat disebut tachikardi atau terlalu lambat disebut bradikardi, secara umum direpresen-tasikan sebagai bpm (beats per minute).

Denyut nadi adalah denyutan arteri dari gelombang darah yang mengalir melalui pembuluh darah sebagai akibat dari denyutan jantung. Jantung adalah organ vital dan merupakan pertahanan terakhir untuk hidup selain otak. Denyut yang ada di jantung ini tidak bisa dikendalikan oleh manusia. Denyut jantung yang optimal untuk setiap individu berbeda-beda tergantung pada kapan waktu mengukur detak jantung tersebut saat istirahat atau setelah berolahraga. Variasi dalam detak jantung sesuai dengan jumlah oksigen yang diperlukan oleh tubuh saat itu. Detak jantung atau juga dikenal dengan denyut nadi adalah

tanda penting dalam bidang medis yang bermanfaat untuk mengevaluasi dengan cepat kesehatan atau mengetahui kebugaran seseorang secara umum.

A. Denyut Nadi Maksimal (DNM) = Maximal Heart Rate

Denyut nadi maksimal adalah maksimal denyut nadi yang dapat dilakukan pada saat melakukan aktivitas maksimal. Menentukan denyut nadi maksimal digunakan rumus $220 - \text{umur}$. Menurut DR Suhantoro cara yang aman adalah mengukur denyut nadi maksimal (DNM). DNM adalah denyut nadi maksimal yang dihitung berdasarkan rumusan $\text{DNM} = 220 - \text{Umur}$, kemudian dikalikan dengan intensitas membakar lemak 60-70 persen DNM.

Contoh: orang yang berusia 40 tahun maka DNM saat ia berolahraga adalah $220 - 40 = 180$. Kemudian angka 180 dikalikan dengan 60 persen untuk batas ringan dan 70 persen untuk batas atas yang hasilnya 108-126. Dengan mengetahui denyut nadi tersebut, maka orang yang berusia 40 tahun harus berhenti sejenak dari olahraganya ketika denyut nadinya sudah melampaui 126.

Denyut Nadi latihan

Denyut nadi latihan dilakukan pengukuran setelah menyelesaikan satu set latihan dan ini bisa memantau intensitas latihan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Denyut Nadi Istirahat (Resting Heart Rate)

Denyut nadi istirahat adalah denyut nadi yang diukur saat istirahat dan tidak setelah melakukan aktivitas. Pengukuran denyut nadi ini dapat menggambarkan tingkat kesegaran jasmani seseorang. pengukuran ini dilakukan selama 10 sampai 15 detik.

Denyut Nadi Pemulihan (Recovery Heart Rate)

Denyut nadi pemulihan adalah jumlah denyut nadi permenit yang diukur setelah istirahat 2 sampai 5 menit. pengukuran ini diperlukan untuk melihat seberapa cepat kemampuan tubuh seseorang melakukan pemulihan setelah melakukan aktivitas yang berat.

Mengetahui denyut jantung adalah salah satu cara praktis mengukur kesehatan jantung kita. Waktu yang tepat untuk mengecek denyut nadi adalah saat kita bangun pagi dan sebelum melakukan aktivitas apapun. Pada saat itu kita masih relaks dan tubuh masih terbebas dari zat-zat pengganggu seperti nikotin dan kafein.

Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi jumlah denyut jantung seseorang, yaitu aktivitas fisik atau tingkat kebugaran seseorang, suhu udara disekitar, posisi tubuh (berbaring atau berdiri), tingkat emosi, ukuran tubuh serta obat yang sedang dikonsumsi. Pada keadaan normal dan istirahat, jantung orang dewasa akan berdenyut secara teratur antara 60-100 detak/menit. Kecepatan dari denyut jantung ditentukan oleh kecepatan dari signal listrik yang berasal dari pemacu jantung, SA node. Signal listrik dari SA node mengalir melalui kedua serambi, menyebabkan kedua serambi berkontraksi mengalirkan darah ke kedua bilik. Kemudian signal listrik ini mengalir melalui AV node mencapai kedua bilik. Ini

menyebabkan kedua bilik berkontraksi memompa darah keseluruh tubuh dan menghasilkan denyutan (pulse). Pengaliran listrik yang teratur ini dari SA node ke AV node menyebabkan kontraksi teratur dari otot jantung yang dikenal dengan sebutan denyut sinus (sinus beat). Waktu istirahat, kecepatan signal listrik dari SA node adalah perlahan, jadi denyut jantung juga perlahan. Waktu olah raga atau waktu sangat kegirangan , kecepatan signal listrik dari SA node menjadi cepat sehingga denyut jantung juga jadi cepat.

a. Lokasi menghitung denyut nadi dapat dilakukan pada:

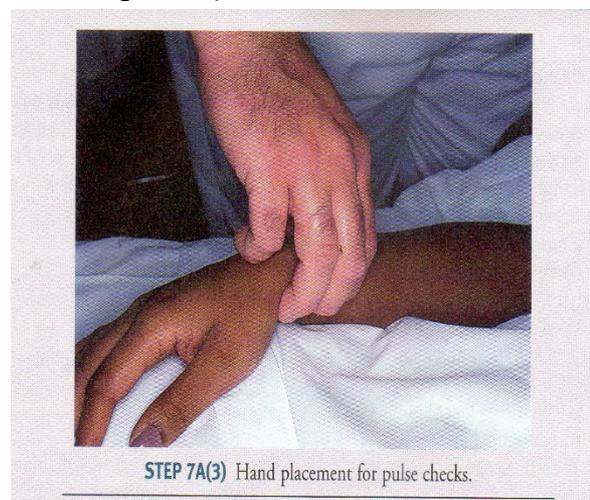
1. Pergelangan tangan: arteri radials
2. Siku bagian dalam : arteri brachialis
3. leher : arteri carotis comunis
4. Kepala: arteri temporalis, dan ubun-ubun
5. Kaki : arteri dorsalis pedisi
6. Femur : arteri femuralis dan arteri poplitea

Sebelum mengukur denyut nadi klien, hendaklah mengontrol berbagai faktor faktor yang mempengaruhi denyut nadi yaitu olah raga, ansietas, nyeri, dan aktivitas fisik lain yang dapat menyebabkan peningkatan atau penurunan frekuensi jantung . juga mampu mengantisipasi obat seperti : adrenalin, obat penenang, atau proses penyakit tertentu yang mempengaruhi frekuensi jantung klien.

b. Denyut nadi Normal kondisi istirahat :

- 1) Bayi usia 1 minggu sampai 3 bulan : 120 – 140 kali per menit (Whaley dan Wong, 1993).
- 2) Usia 2 tahun : berkisar 80 – 150 X/ menit.
- 3) Usia anak 2 sampai 10 tahun : 70 – 110 X/menit
- 4) Anak usia 10 tahun: 55- 90 kali per menit. Frekuensi apikal adalah denyut yang paling akurat pada anak-anak (Whaley dan Wong, 1993).
- 5) Dewasa : 60 – 90 X/menit

Posisi menghitung denyut nadi



B. Hal yang perlu diperhatikan

Bila Bidan mendeteksi adanya irama yang tidak teratur, penting untuk mengkaji adanya defisit nadi. Bandingkan denyutan pada arteri radial dan apeks jantung. Perbedaan antara frekuensi menunjukkan defisit.

C. Penyuluhan pada keluarga dan Klien

Keluarga dan Klien tertentu harus belajar bagaimana mengkaji nadi mereka sendiri. Mereka yang sedang dalam pengobatan yang mempengaruhi fungsi jantung harus mengkaji nadi mereka. Klien yang menjalani rehabilitasi kardiovaskular dan pulmonal harus juga mengkaji nadi mereka untuk menentukan kemampuan latihan.

D. Yang dipertimbangkan pada Pediatri

Bayi usia 1 minggu sampai 3 bulan mempunyai frekuensi jantung istirahat dari 120 sampai 140 kali per menit (Whaley dan Wong, 1993). Sampai usia 2 tahun, frekuensi jantung anak berkisar dari 80 sampai 150 kali per menit. Dari usia anak 2 sampai 10 tahun, frekuensi jantung istirahat berkisar dari 70 sampai 110. Pada waktu anak 10 tahun, frekuensi jantung istirahat berkisar dari 55 sampai 90 kali per menit. Frekuensi apikal adalah denyut yang paling akurat pada anak-anak (Whaley dan Wong, 1993).

E. Pengkajian Nadi Apikal atau denyut jantung

a. Pengertian

Adalah menghitung nadi dengan mendengarkan suara nadi pada apeks jantung.

Nadi apikal dikaji atau didengarkan dengan menggunakan stetoskop. Stetoskop diletakkan di atas apeks jantung klien. Stetoskop memungkinkan transmisi bunyi yang berasal dari katup jantung melalui selang karet ke telinga untuk pengkajian nadi.

Nadi apikal adalah tempat terbaik untuk pengkajian nadi pada bayi dan anak kecil. Bila klien memperoleh obat yang berpengaruh pada frekuensi jantung, nadi apikal dapat memberikan pengkajian lebih akurat terhadap frekuensi dan irama jantung.

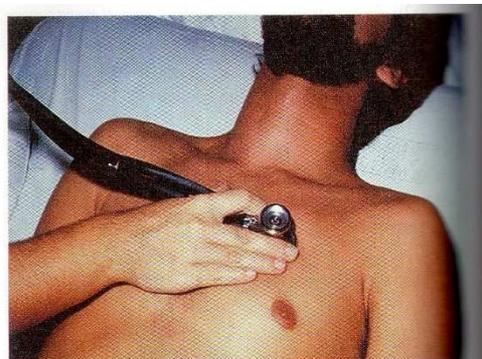


Figure 32-8 Positioning the diaphragm of the stethoscope firmly and securely when auscultating high-pitched heart sounds.

Gambar Lokasi menghitung denyut nadi apikal

b. Hal yang perlu diperhatikan

Bidan harus mencatat adanya setiap ketidakteraturan. Bila ketidakteraturan ini baru bagi klien, maka ini harus dilaporkan pada dokter klien yang bertugas. Selain itu, ketidakteraturan dapat berhubungan dengan efek samping obat jantung (mis., digoksin).

c. Penyuluhan pada keluarga dan Klien

Anggota keluarga perlu untuk mempelajari cara mengukur nadi apikal klien di rumah. Perawat perlu untuk mendidik pemberi perawatan tentang cara penggunaan stetoskop dengan tepat serta bagaimana mengukur nadi apikal dengan benar.

d. Pertimbangan pada Pediatri

Tempat yang paling akurat untuk pengkajian nadi pada bayi dan anak kecil adalah tempat apikal.

III. Pengkajian Pernafasan

A. Pengertian

Adalah suatu tindakan untuk mengidentifikasi pernafasan klien dengan menghitung pernafasan saat inspirasi dan ekspirasi dihitung satu kali dan dihitung selama satu menit. Saat mengkaji pernafasan klien, yang dilakukan meliputi mengamati frekuensi, kedalaman dan irama gerakan ventilasinya. Bidan hendaknya mampu mengenali pernafasan pasif normal dibandingkan dengan ventilasi yang memerlukan usaha otot-otot pernafasan. Otot yang membantu pernafasan adalah:

- Sternocleidomastoideus
- Otot intercostalis
- Diafragma
- Otot –otot pada dinding perut

B. Anatomi sistem pernafasan

Fungsi paru-paru adalah melakukan pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida. Pernafasan luar atau eksterna pernafasan melalui paru-paru yaitu terjadi ketika seseorang menghirup dan mengeluarkan udara . Pada waktu bernapas, oksigen masuk melalui hidung dan atau mulut terus ke trakea dan pipa bronkhial ke alveoli, dan dapat erat hubungan dengan darah di dalam kapiler pulmonaris.

Pada satu lapisan membran , yaitu membran alveoli-kapiler, yang memisahkan oksigen dari darah, selanjutnya Oksigen menembus membran ini dan diambil oleh hemoglobin sel darah merah dan dibawa ke jantung.

Darah dipompa di dalam arteri ke semua bagian tubuh. Darah meninggalkan paru-paru pada tekanan oksigen 100 mmHg dan pada tingkat ini hemoglobinya 95 persen jenuh oksigen. Di dalam paru-paru, salah satu hasil buangan metabolisme yaitu karbon dioksida ,

menembus membran alveoler-kapiler dari kapiler darah ke alveoli dan setelah melalui pipa bronkhial dan trakhea, dihembuskan keluar melalui hidung dan mulut.

Empat proses yang berhubungan dengan pernafasan pulmoner atau pernafasan eksterna :

1. Ventilasi pulmoner, atau gerak pernafasan yang menukar udara dalam alveoli dengan udara luar.
2. Arus darah melalui paru-paru
3. Distribusi arus udara dan arus darah sedemikian sehingga jumlah tepat dari setiapnya dapat mencapai semua bagian tubuh
4. Difusi gas yang menembusi membran pemisah alveoli dan kapiler. CO₂ lebih mudah berdifusi daripada oksigen.

Semua proses ini diatur sedemikian sehingga darah yang meninggalkan paru-paru menerima jumlah tepat CO₂ dan O₂. Pada waktu aktivitas lebih banyak darah mengalir di paru-paru dan membawa terlalu banyak CO₂ dan sedikit O₂. Jumlah CO₂ itu tidak dapat dikeluarkan semuanya, maka menimbulkan konsentrasi dalam arteri bertambah. Kondisi ini merangsang pusat pernapasan dalam otak untuk mempercepat dan menambah dalamnya pernapasan. Penambahan ventilasi yang demikian terjadi menyebabkan pengeluaran CO₂ dan mengambil lebih banyak O₂.

C. Pernapasan jaringan atau pernapasan interna

Pertukaran terjadi di sel jaringan, yaitu darah yang telah menjenuhkan hemoglobinnya dengan oksigen (oksihemoglobin) mengalir seluruh tubuh dan mencapai kapiler, darah bergerak sangat lambat. Selanjutnya sel jaringan memungut oksigen dari hemoglobin dan darah menerima sebagai hasil buangan oksidasi yaitu karbondioksida.

Perubahan- perubahan berikut terjadi dalam komposisi udara dalam alveoli, yang disebabkan pernapasan eksterna dan pernapasan interna atau pernapasan jaringan.

- Udara (atmosfer) yang dihirup :
- Nitrogen : 79 %
- Oksigen : 20 %
- Karbondioksida : 0-0,4 %

Udara yang masuk alveoli mempunyai suhu dan kelembaban atmosfer. Udara yang dihembuskan:

- Nitrogen : 79 %
- Oksigen : 16 %
- Karbon dioksida : 4-0,4

Udara yang dihembuskan jenuh dengan uap air dan mempunyai suhu yang sama dengan badan (20 persen panas badan hilang untuk pemanasan udara yang dikeluarkan).

Kapasitas tidal

Volume udara yang dapat dicapai masuk dan keluar paru-paru pada penarikan napas dan pengeluaran napas paling kuat, disebut kapasitas vital paru-paru. Diukur dengan alat spirometer. Pada seorang laki-laki, normal 4-5 liter dan pada seorang perempuan 3-4 liter. Kapasitas itu berkurang pada penyakit paru-paru, pada penyakit jantung (yang menimbulkan kongesti paru-paru) dan pada kelemahan otot pernapasan.

D. Kecepatan dan pengendalian pernapasan

Mekanisme pernapasan diatur dan dikendalikan oleh dua faktor utama: (a) kimiawi, dan (b) oleh saraf. Pusat pernapasan yang terletak di dalam medula oblongata kalau dirangsang maka mengeluarkan impuls yang disalurkan oleh saraf spinalis ke otot pernapasan- yaitu otot diafragma dan otot interkostalis.

Pengendalian oleh saraf

Pusat pernapasan ialah suatu pusat otomatis di dalam medula oblongata yang mengeluarkan impuls eferen ke otot pernapasan. Melalui beberapa radix saraf servikalis impuls ini diantarkan ke diafragma oleh saraf frenikus: dan di bagian yang lebih rendah pada sumsum belakang, impulsnya berjalan dari daerah torax melalui saraf interkostalis untuk merangsang otot interkostalis. Impuls ini menimbulkan kontraksi ritmik pada otot diafragma dan interkostal yang kecepatan kira-kira lima belas kali setiap menit.

Impuls aferen yang dirangsang oleh pemekaran gelembung udara, diantarkan oleh saraf vagus ke pusat pernapasan di dalam medula.

Pengendalian secara kimiawi

Faktor kimiawi ini ialah faktor utama dalam pengendalian dan pengaturan frekuensi, kecepatan dan dalamnya gerakan pernapasan. Pusat pernapasan di dalam sumsum sangat peka pada reaksi: kadar alkali darah harus dipertahankan. Karbondioksida adalah produk asam dari metabolisme, dan bahan kimia yang asam ini merangsang pusat pernapasan untuk mengirim keluar impuls saraf yang bekerja pada otot pernapasan.

Kedua pengendali ini sangat penting dalam mekanisme pernafasan, tanpa salah satunya orang tak dapat bernafas dengan normal

Faktor lainnya menyebabkan penambahan kecepatan dan dalamnya pernapasan. Adalah

- a. gerakan badan atau aktivitas tubuh yang kuat sehingga memerlukan banyak oksigen dalam otot untuk memberi energi untuk pekerjaan, akan menimbulkan kenaikan pada jumlah karbon dioksida di dalam darah sehingga membesarkan ventilasi paru-paru.
- b. Emosi, rasa takut dan sakit misalnya, menyebabkan impuls yang merangsang pusat pernapasan dan menimbulkan penghirupan udara secara kuat.
- c. Impuls aferen dari kulit menghasilkan efek serupa, bila badan dicelup dalam air dingin atau menerima guyuran air dingin, maka penarikan napas kuat akan menyusul.
- d. Pengendalian secara sadar atas gerakan pernapasan mungkin, tetapi tidak dapat dijalankan lama. Oleh sebab gerakannya adalah otomatis. Suatu usaha untuk menahan napas untuk waktu lama akan gagal karena penambahan
- e. karbondioksida yang melebihi normal di dalam darah akan menimbulkan rasa tak enak.

Kecepatan pernapasan pada wanita lebih tinggi daripada pria. Bernapas secara normal maka terjadi proses ekspirasi akan menyusul inspirasi, dan kemudian ada istirahat sebentar. Proses Inspirasi-ekspirasi-istirahat, pada bayi yang sakit urutan ini ada kalanya terbalik dan urutannya menjadi : inspirasi-istirahat-ekspirasi. Hal ini disebut pernapasan terbalik.

Kecepatan normal setiap menit :

- Bayi baru lahir 30-40 kali
- Dua belas bulan 30 kali
- Dari dua sampai lima tahun 24 kali
- Orang dewasa 10-20 kali

Gerakan pernapasan

Dua gerakan saat terjadi sewaktu pernapasan yaitu (a) inspirasi dan (b) ekspirasi. Inspirasi atau menarik nafas adalah proses aktif yang diselenggarakan oleh kerja otot. Kontraksi diafragma meluaskan rongga dada dari atas sampai bawah, yaitu vertikal. Iga-iga dan sternum naik yang ditimbulkan oleh kontraksi otot interkostalis, sehingga meluaskan rongga dada ke dua sisi dan dari belakang ke depan. Paru-paru yang bersifat elastik mengembang untuk mengisi ruang yang membesar itu dan udara ditarik masuk ke dalam saluran pernafasan . Otot interkostal eksterna diberi peran sebagai otot tambahan, hanya bila inspirasi menjadi gerak sadar.

Pada ekspirasi, udara dipaksa keluar oleh pengendoran otot dan karena paru-paru kempis, gerakan ini adalah proses pasif. Apabila terjadi pernapasan sangat kuat, gerakan dada bertambah, maka otot leher dan bahu membantu menarik iga-iga dan sternum ke atas. Otot sebelah belakang dan abdomen juga dibawa bergerak dan alae nasi (cuping) dapat kembang kempis.

E. Kebutuhan tubuh akan oksigen

Kebutuhan oksigen dapat diatur menurut keperluan, oksigen merupakan kebutuhan dasar untuk hidup, kalau tidak mendapatkannya selama lebih dari empat menit akan menyebabkan kerusakan pada otak yang tak dapat diperbaiki dan biasanya pasien meninggal. Tetapi bila penyediaan oksigen hanya berkurang, maka pasien menjadi kacau pikiran (menderita anoxia serebralis) anoxemia atau disingkat anoxia adalah tidak ada oksigen istilah lain adalah hipoxemia atau hipoxia.

Apabila oksigen di dalam darah tidak mencukupi maka warna merahnya hilang dan berubah menjadi kebiru-biruan gejala ini tampak pada bibir, telinga, lengan dan kaki pasien menjadi kebiru-biruan dan ia disebut menderita sianosis.

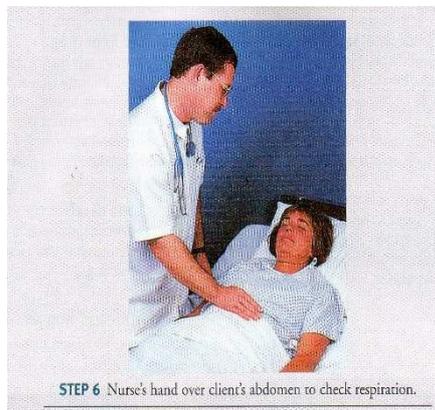
Dalam mengkaji pernafasan selain menghitung frekuensi, juga diamati jenis pernafasan adalah:

- *Chyne stokes* adalah pernafasan yang sangat dalam kemudian berangsur-angsur dangkal selanjutnya berhenti(*apnea*) beberapa detik kemudian

✎ ■ Keterampilan Dasar Kebidanan ✎ ■

bernafas dalam kembali. Pernafasan seperti ini dijumpai pada klien dengan keracunan obat, berpenyakit jantung, penyakit paru penyakit ginjal kronis dan adanya perdarahan pada susunan saraf pusat.

- *Biot* adalah pernafasan dalam dan dangkal yang disertai masa *apnea* yang tidak teratur. Pernafasan *Biot* sering terjadi pada klien dengan meningitis.
- *Kusmaul* adalah pernafasan dengan inspirasi dan ekspirasi sama panjang, dalam dan lamanya sehingga secara keseluruhan pernafasannya lambat dan dalam. Pernafasan seperti ini dijumpai pada klien dengan keracunan alkohol, obat bius, koma diabetes, uremia dan proses adanya desakan intrakranium.



Gambar Posisi Menghitung Pernafasan

Prosedur pelaksanaan dalam menghitung pernafasan

Dilakukan bersamaan dengan mengukur suhu tubuh, agar klien tidak menyadari bahwa klien sedang dihitung pernafasannya. Prosedur dilakukan dengan urutan:

1. Menyiapkan peralatan
2. Menyiapkan klien dengan memberikan penjelasan, menyiapkan posisi yang diperlukan
3. Melakukan prosedur indakan dan memereskan serta merapikan klien dan lingkungannya

F. Hal yang perlu diperhatikan saat menghitung pernafasan

Pola pernapasan klien dapat berubah karena berbagai alasan. Beberapa alasan, seperti serangan asma atau adanya obstruksi jalan napas oleh benda asing, adalah lebih kritis daripada kondisi lainnya dan memerlukan intervensi cepat. Selain itu, nyeri dan ansietas dapat juga mengubah pola pernapasan. Untuk diperlukan pengkajian lebih lanjut.

G. Penyuluhan pada keluarga dan Klien

Keluarga dan Klien dengan penyakit paru kronik akan perlu latihan latihan pernapasan diafragmatik.

H. Pertimbangan pada klien Pediatri

Bidan hendaknya merencanakan pengkajian pernafasan pada tanda vital pertama yang dikaji pada bayi dan anak kecil. Mengejutkan atau membangunkan bayi untuk melakukan pengukuran dapat meningkatkan frekuensi pernafasan sehingga untuk menghitung pernafasan pada bayi dan anak cukup mengamati pernafasan ketika bayi atau anak berbaring di tempat tidur dengan dada dan abdomennya tidak terselimuti.

IV. Pengkajian Tekanan Darah dengan Auskultasi

A. Pengertian Tekanan darah

Tekanan darah adalah tekanan yang disebabkan jantung dalam aktivitas mengalirkan darah ke seluruh sistem sirkulasi yaitu jantung memompa darah ke dalam arteri dengan tekanan tinggi. Tekanan di dalam aorta pada saat ventrikel kiri berkontraksi (sistole) sekitar 120 mm Hg

pada orang dewasa sehat dengan posisi berdiri. Manakala aorta distensi, tekanan gelombang menjalar melalui sistem arteri mengirimkan darah ke jaringan perifer. Saat ventrikel rileks, tekanan dalam sistem arteri turun. Tekanan diastolik (normalnya sekitar 80 mm Hg) adalah tekanan minimal yang ditimbulkan terhadap dinding arteri.

Tekanan ini harus diatur secara ketat karena dua alasan.

Pertama, tekanan tersebut harus cukup tinggi untuk menghasilkan gaya dorong yang cukup. Kedua, tekanan tidak boleh terlalu tinggi, sehingga menimbulkan beban kerja tambahan bagi jantung dan meningkatkan risiko kerusakan pembuluh darah serta kemungkinan rupturnya pembuluh-pembuluh halus. Tingkat tekanan darah merupakan suatu sifat kompleks yang ditentukan oleh interaksi berbagai faktor genetik, lingkungan dan demografik yang mempengaruhi dua variabel hemodinamik yaitu : curah jantung dan resistensi perifer total. Total curah jantung dipengaruhi oleh volume darah, sementara volume darah sangat bergantung pada homeostasis natrium. Resistensi perifer total terutama ditentukan di tingkat arteriol dan bergantung pada efek pengaruh saraf dan hormon.

B. Klasifikasi Tekanan Darah Tinggi

- a. Bayi baru lahir dengan berat badan 3000 gr : diastole 25 – 30 mm Hg, sistole: 50 sampai 52, diastolik 25 sampai 30, dan rata-rata 35 sampai 40 mm Hg
- b. Usia 4 tahun : rentang tekanan darah adalah 85/60;
- c. Usia 6 tahun : rentangnya 95/62;
- d. Usia 12 tahun 108/67.

Berdasarkan diastole:

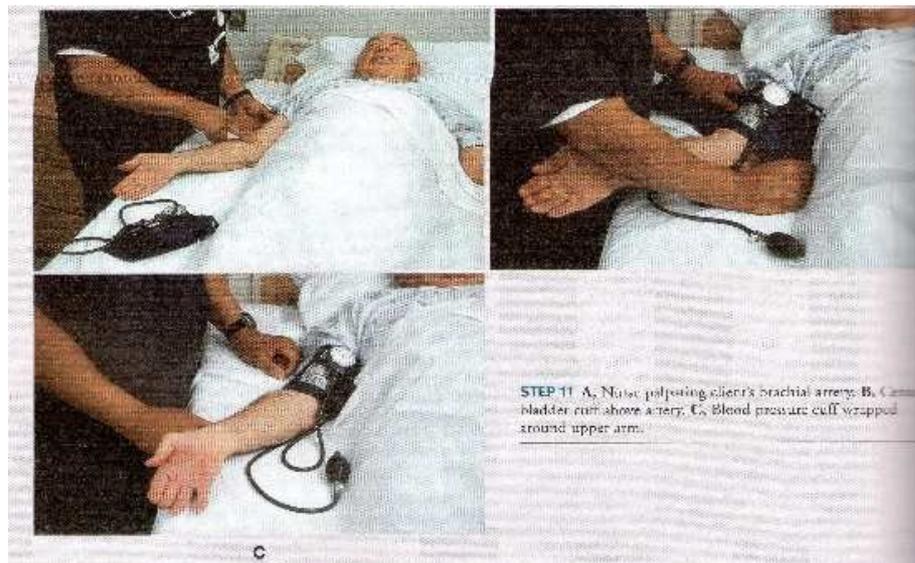
- 92-104 mmHg : mild hypertension
- 105-114 mm Hg : moderate hypertension
- 115 mm Hg : severe hypertension
- 130 mm Hg : malignant Hypertension

Pengkajian terhadap tekanan darah membantu menentukan keseimbangan beberapa faktor hemodinamik: curah jantung, tahanan vaskular perifer, volume darah dan viskositas, dan elastisitas arteri.

C. Faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah

Terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah yaitu:

1. Umur; tekanan darah meningkat dengan bertambahnya umur
2. Waktu pengukuran; tekanan darah dapat menurun pada pagi hari, dan meningkat pada siang hari dan sore hari
3. Latihan (exercise) dan aktivitas; tekanan darah meningkat saat melakukan latihan dan aktivitas
4. Emosi dan Nyeri; emosi tinggi dan nyeri sedang sampai berat dapat meningkatkan tekanan darah. Juga pasien kedinginan, merokok, kandung kencing penuh serta posisi kaki silang dapat meningkatkan tekanan darah.
5. *Miscellaneous* factors; bila posisi berbaring tekanan darah lebih rendah dari pada duduk.



Gambar Posisi mengukur tekanan darah

D. Prosedur Pelaksanaan

Prosedur pelaksanaan dilakukan dengan:

1. Menyiapkan peralatan
2. Menyiapkan klien
3. Pelaksanaan prosedur dan
4. Membereskan alat dan merapikan klien

E. Kewaspadaan yang dilakukan

Meskipun hipertensi mungkin asimtomatik, waspadai kemungkinan tanda-tanda dan gejala-gejala tekanan darah tinggi (hipertensi): sakit kepala (biasanya oksipital), kemerahan pada wajah, perdarahan hidung, keletihan pada klien lansia. Waspadai juga tanda-tanda dan gejala-gejala tekanan darah rendah (hipotensi): pening, kacau mental, gelisah, kulit dan membran mukosa pucat atau sianotik (kebiruan), kulit ekstremitas lembab dingin.

F. Penyuluhan pada keluarga Klien

Klien harus memahami faktor risiko terhadap tekanan darah tinggi: kegemukan, peningkatan masukan natrium, peningkatan masukan kolesterol, merokok, kurang latihan. Bila klien menggunakan obat antihipertensi, tinjau jadwal obat mereka dan kaji pemahaman mereka tentang tujuan dan pentingnya obat.

G. Pertimbangan Pediatri

Bayi baru lahir dengan berat badan 3000 gr mempunyai rentang tekanan sistolik 50 sampai 52, diastolik 25 sampai 30, dan rata-rata 35 sampai 40 mm Hg. Pada usia 4 tahun rentang tekanan darah adalah 85/60; pada usia 6 tahun rentangnya 95/62; dan pada 12 tahun 108/67.

Latihan

Setelah Anda membaca paparan teori tentang tanda-tanda vital, maka selanjutnya cobalah Anda menjawab latihan soal dari materi tersebut:

Jawablah dengan memberi penjelasnya

1. Ada berapa macam cara mengukur suhu tubuh jelaskan
2. Dimana pusat pengatur suhu badan
3. Faktor apa yang mempengaruhi suhu tubuh
4. Jelaskan prosedur pelaksanaan mengukur suhu badan pada oral
5. Dimana anda dapat menghitung denyut nadi
6. Jelaskan jenis-jenis pernafasan
7. Bagaimana cara menghitung pernafasan
8. Apa yang dimaksud dengan tekanan darah
9. Sebutkan klasifikasi tekanan darah
10. Faktor apa yang mempengaruhi tekanan darah pada ibu

Petunjuk jawaban latihan/rambu-rambu jawaban

1. Cara mengukur suhu tubuh dapat dilakukan di ketiak, di mulut, dan anus
2. Pusat pengatur suhu tubuh ada saraf pusat

3. Suhu tubuh manusia dipengaruhi oleh berbagai faktor Perubahan dapat diakibatkan oleh penyakit, infeksi, kontak lama terhadap panas atau dingin, Olah raga, dan gangguan hormonal
4. Mengukur suhu badan pada prinsipnya ketiak kering, orangnya tidak terlalu kurus, pada bayi tidak boleh ditinggal sebelum selesai dan ada kerjasama
5. Menghitung denyut nadi dilakukan pada arteri-arteri yang bisa diraba seperti di leher, lengan bawah, punggung kaki, pelipatan paha dan pada bayi di ubun-ubun kecil.
6. Jenis pernafasan dilihat pada cara menarik nafas, kecepatannya dan jarak antara tarikan yang satu ke tarikan nafas berikutnya
7. Menghitung pernafasan prinsipnya jangan sampai klien merasa kaku sedang dihitung pernafasannya karena pernafasan dapat dikendalikan klien
8. Tekanan darah diukur pada saat jantung berkontraksi yaitu mengembang dan menguncup dan posisi klien dalam keadaan rileks didengarkan melalui detakan pada awal yang keras dan yang paling akhir terdengar
9. Hasil tekanan darah dapat tinggi atau rendah dibanding harga normal
10. Tekanan darah seseorang hasilnya berbeda-beda tergantung umur, aktivitas, maupun keturunan, maupun kecemasan

Ringkasan

Gejala awal adanya gangguan kesehatan tubuh dapat diketahui dengan adanya perubahan nilai tanda-tanda vital yaitu perubahan suhu tubuh, perubahan pernafasan, perubahan denyut nadi dan juga perubahan pada tekanan darah. Banyak faktor yang mempengaruhi tanda-tanda vital yaitu usia, infeksi, aktifitas dan kecemasan. Kehilangan suhu tubuh melalui proses radiasi, konduksi, konveksi dan evaporasi. Tanda vital yang lain adalah pernafasan. Macam pernafasan ada dua yaitu pernafasan eksternal yang terjadi di paru-paru sedang pernafasan internal terjadi di sel jaringan. Kecepatan dan pengendalian pernafasan oleh sistem syaraf dan kimia. Otot-otot pernafasan adalah diafragma dan intercostalis. Tanda vital berikutnya adalah denyut nadi atau denyut jantung yaitu denyutan yang terjadi karena perbedaan tekanan pada dinding arteri. Tempat menghitung denyut nadi pada pergelangan tangan, siku, temporalis, dan punggung kaki. Tekanan darah adalah tanda vital untuk mendeteksi keadaan jantung

Setelah saudara menjawab latihan dengan memperhatikan rambu-rambu jawaban, maka bandingkan jawaban saudara bila telah tepat maka lanjutkan dengan menjawab tes formati dibawah ini. Apabila jawaban saudara masih ada yang belum tepat, maka baca kembali paparan materi yang belum anda mengerti.

Tes 1

Pilihlah satu jawaban yang paling benar

1. Dibawah ini bukan mempengaruhi peningkatan suhu tubuh adalah:
 - a. Olah raga
 - b. Infeksi
 - c. Suhu ruangan
 - d. Keadaan kulit

2. Evaporasi adalah prose kehilangan suhu tubuh melalui
 - a. Pancaran gelombang energi panas
 - b. Kontak tubuh dengan benda lain
 - c. Perbedaan suhu lingkungan
 - d. Penguapan melalui kulit dan pernafasan

3. Suhu tubuh bayi umur 1 th. normal adalah:
 - a. 37°C
 - b. 37,7°C
 - c. 37,5°C
 - d. 36°C

4. Radiasi adalah cara pengeluaran suhu tubuh dengan cara:
 - a. Menempelkan tubuh pada benda yang dingin
 - b. Adanya kipas angin disekitar seseorang
 - c. Duduk didekat kolam
 - d. Memberikan kompres

5. Untuk mendapatkan suhu tubuh yang akurat maka saat akan mengukur suhu tubuh pada oral yang dilakukan adalah:
 - a. Memberi minum panas atau dingin
 - b. Memberi minum seperlunya
 - c. Memberi makan sesuai keinginan klien
 - d. Menunggu 20-30 menit setelah makan atau minum

6. Pelumas dilumurkan pada termometer apabila mengukur suhu pada:
 - a. Oral
 - b. Rektal
 - c. Ketiak
 - d. Tempani

7. Menghitung denyut nadi pada leher tepatnya meraba arteri:
 - a. Carotis comunis
 - b. Dorsalis
 - c. Radialis
 - d. Brachialis

8. Yang bukan meningkatkan denyut nadi adalah:
 - a. Olah raga
 - b. Suhu tubuh meningkat
 - c. Istirahat
 - d. Kecemasan

9. Menghitung pernafasan adalah
 - a. Saat inspirasi dihitung satu kali
 - b. Saat inspirasi dan ekspirasi dihitung satu kali
 - c. Saat ekspirasi dihitung satu kali
 - d. Saat bernafas dihitung satu kali

10. Dibawah ini tidak benar pada prosedur menghitung pernafasan
 - a. Klien diberitahu bahwa bidan akan menghitung pernafasan
 - b. Tangan petugas diletakkan pada posisi menghitung denyut nadi
 - c. Dapat dilakukan bersamaan dengan mengukur suhu badan
 - d. Pernafasan dihitung selama satu menit

11. Tekanan minimal yang ditimbulkan saat ventrikel jantung rileks disebut:
 - a. Sistole
 - b. Diastole
 - c. Tekanan darah
 - d. Tekanan arteri

Topik 2

Prinsip-Prinsip Pemberian Obat

PENDAHULUAN

Selamat bertemu para mahasiswa, kali ini mari kita belajar tentang prinsip-prinsip pemberian obat. Anda dan para mahasiswa D.III kebidanan, masalah kesehatan seseorang dapat terselesaikan dengan berbagai upaya yang kesemuanya bertujuan meningkatkan kesehatan seperti berolah-raga secara teratur, makan makanan yang bergizi, melakukan perlindungan khusus maupun berperilaku hidup bersih dan sehat. Tetapi dalam keadaan tertentu masih diperlukan upaya-upaya dengan cara pemberian obat. Pemberian obat harus diberikan dalam dosis, cara dan indikasi yang benar agar memberikan efek pengobatan, untuk itu diperlukan pengertian tentang prinsip-prinsip pemberian obat. Obat adalah suatu bahan yang digunakan untuk menentukan diagnose, Pengobatan, penyembuhan, perbaikan kondisi, pengurangan rasa sakit dan pencegahan terhadap suatu penyakit kepada manusia maupun hewan. Tetapi bila kurang tepat dalam pemberian dapat menimbulkan alergi dan shock bahkan sampai mengakibatkan kematian. Oleh sebab itu Bidan harus mengerti prinsip-prinsip pemberian obat pada ibu dan bayi.

A. Tujuan pemberian obat

1. Membantu mengurangi rasa sakit
2. Membantu menegakkan diagnose
3. Mencegah dan mengobati penyakit
4. Memberikan ketenangan dan rasa puas pada klien

B. Mekanisme kerja obat

Obat yang masuk ke dalam tubuh mengalami 4 proses yaitu:

1. Absorpsi yaitu proses obat memasuki sirkulasi cairan obat
2. Distribusi yaitu proses obat diangkut ke area dimana obat diharapkan bereaksi
3. Metabolism atau biotransformasi yaitu proses dimana obat diubah menjadi bentuk kurang aktif. Misalnya pada bayi dengan BBLR dimana fungsi hati dan ginjal kurang sempurna
5. Ekskresi yaitu proses dimana obat dikeluarkan dari tubuh

C. Berbagai faktor yang mempengaruhi kerja dan reaksi obat

Respon obat bersifat kompleks, Bidan hendaknya mengerti berbagai faktor yang mempengaruhi reaksi obat pada ibu dan bayi.

Factor-faktor yang berpengaruh adalah:

1. **Absorbsi**
Adalah proses obat yang memasuki sirkulasi cairan obat, absorpsi obat oral terjadi pada saat partikel-partikel obat ke luar dari saluran gastrointestinal
2. **Distribusi**
Adalah proses obat diangkut ke area dimana obat diharapkan bereaksi atau disimpan di dalam tubuh
3. **Metabolisme atau biotransformasi**
Adalah proses dimana obat diubah menjadi kurang aktif, semua bayi, neonatus dengan BBLR, yang mempunyai fungsi ginjal yang belum matang mempengaruhi proses metabolisme.
4. **Ekskresi**
Ekskresi obat melalui ginjal, empedu, feses. Paru-paru, saliva dan keringat.
5. **Usia**
Usia bayi dan usia lanjut sensitif terhadap obat-obatan jenis barbiturate dan penekanan susunan saraf pusat.
6. **Berat Badan**
Dosis pemberian obat dihitung berdasarkan berat badan, sehingga pada klien obesitas dosis lebih tinggi dari pada klien Yng kurus
7. **Seks atau Jenis kelamin**
Respon obat berbeda pada jenis kelamin karena perbedaan distribusi lemak tubuh dan cairan. Wanita mempunyai lemak tubuh lebih banyak, dan obat lebih mudah larut dalam lemak
8. **Genetik**
Daya sensitifitas obat terjadi karena faktor genetik, sehingga reaksi obat pada klien berbeda-beda
9. **Toksisitas**
Toksisitas adalah gejala yang merugikan dan terkait dengan dosis. Hal ini sering terjadi pada klien yang mempunyai gangguan hati atau ginjal dan pada klien usia muda maupun lansia

10. Farmakogenetik
Adalah reaksi obat karena faktor keturunan, misalnya bila ayah atau ibu mempunyai reaksi yang merugikan, maka kemungkinan besar anaknya juga demikian mempunyai reaksi yang merugikan
11. Rute pemberian
Obat yang diberikan secara intravena bekerja lebih cepat dari pada obat yang diberikan secara peroral.
12. Saat pemberian
Beberapa obat kerjanya dipengaruhi ada atau tidaknya makanan dalam lambung.
13. Faktor emosional
Sugesti klien dapat mempengaruhi kerja obat
14. Adanya Penyakit
Penyakit pada ginjal, jantung dan hati, sirkulasi dan pencernaan mempengaruhi respon terhadap obat
15. Contoh: klien penyakit hati tidak boleh diberikan terlalu banyak obat
Lingkungan dapat merubah obat(cahaya, suhu ruangan), lingkungan dengan suhu tinggi menimbulkan vasodilator pada kulit sehingga bila mendapatkan obat kulit akan bereaksi lebih cepat.
16. Riwayat Obat
Penggunaan obat yang sama atau berbeda dapat menurunkan atau menambah efek obat
17. Toleransi
Kemampuan klien merespon obat pada dosis tertentu akan hilang pada beberapa hari atau minggu setelah pemberian obat
18. Efek penumpukan
Efek ini terjadi bila obat diekskresi lebih lambat.
19. Interaksi obat
Kombinasi obat dapat memberikan efek lebih besar, sama atau bahkan melemah dari pada obat tunggal

D. Bentuk Obat dan jenis obat menurut khasiat

Terdiri dari;

- 1) Kapsul: obat dalam bentuk bubuk, cair atau minyak yang dibungkus dengan gelatin
- 2) Pil: bentuk obat lonjong atau bulat terdiri dari satu atau lebih obat yang dicampur dengan bahan kohektif
- 3) Tablet: obat bubuk yang dikompresi dalam cakram, mengandung obat utama, zat pengikat. Zat pemisah, pelubrican dan pengisi
- 4) Kaplet: obat bubuk yang dipadatkan berbentuk lonjong, berdalut dan mudah ditelan
- 5) Sirup: larutan obat cair yang mengandung gula
- 6) Puyer: obat yang ditumbuk halus
- 7) Elixir: larutan manis berbau harum dari alkohol yang dipakai untuk campuran obat
- 8) Suspensi: beberapa macam obat yang dilarutkan dengan air
- 9) Salep: sediaan obat dalam bentuk semi padat
- 10) Krim: bentuk obat semi padat dipakai di kulit dengan dioleskan
- 11) Lotion: sediaan obat berupa emoli yang jernih dipakai di kulit
- 12) Larutan: zat berkhasiat dalam aqua atau pelarut
- 13) Gel/Jelly: obat semi padat, jernih dan tembus cahaya, mencair sewaktu dioleskan
- 14) Inhaler: sediaan berupa gas atau uap
- 15) Supositoria: obat yang dibungkus gelatin dan berbentuk peluru agar mudah dimasukkan dalam tubuh, segera meleleh pada suhu tubuh sehingga dapat diabsorpsi

E. Reaksi Obat yang diinginkan dengan efek terapi adalah

- 1) Paliatif: mengurangi gejala penyakit, tetapi tidak ada pengaruh terhadap penyakitnya, misalnya parasetamol untuk menurunkan panas
- 2) Kuratif: efek obat untuk mengobati penyakit. Misalnya penisilin untuk mematikan metabolisme kuman
- 3) Suportif: meningkatkan respon tubuh sehingga dapat menerima obat lain. Misalnya: aspirin untuk menurunkan panas dan diberi lagi obat antibiotik
- 4) Substitutif: berefek mengganti cairan dan substansi dalam tubuh. Mis: insulin
- 5) Kemoterapi: obat yang berefek mematikan dan menghambat sel ganas
- 6) Restoratif; meningkatkan fungsi organ tubuh yang sehat. Mis. Vitamin dan mineral tambahan.

F. Efek samping yang biasanya menimbulkan perubahan dalam tubuh adalah

- 1) Efek toksis (efek meracuni tubuh)
Efek toksis terjadi karena dosis yang berlebihan dan tidak dapat diterima tubuh. Terjadi beberapa jam, beberapa hari atau bulan setelah pemberian
- 2) Alergi obat (reaksi hipersensitif terhadap obat)
Terjadi terutama pada orang yang daya sensitivitasnya tinggi. Pada orang hipersensitif terhadap obat, maka obat dianggap sebagai benda asing(antigen)maka tubuh bereaksi dengan membentuk antibody, reaksi ini menimbulkan berbagai gejala seperti:
Reaksi cepat yaitu anafilaksis shock: sesak nafas, hipotensi dan tachicardi sampai kematian, sedang reaksi lambat timbul gejala;
 - Kemerahan pada kulit
 - Gatal-gatal pada kulit
 - Angioderma
 - Rinitis atau pilek
 - Mata berair
 - Mual, muntah ataupun diare
 - Sesak nafas dan wheezing.

G. Respon obat

Beberapa respon obat adalah

- 1) Toleransi obat: adalah resistensi akibat pemakaian yang lama. Sehingga dosis semakin lama semakin meningkat untu mendapatkan hasil yang sama
- 2) Habitulasi atau kebiasaan
Adalah pemakaian obat waktu lama dan ada gangguan emosional bila dihentikan, mis.nicotin dan kafein
- 3) Adiksi (ketagihan)
Adalah pemberian obat yang menyebabkan toleransi, bila dihentikan menimbulkan gejala putus obat serta penyalagunaan obat yang menimbulkan efek euphoria mis: obat narkotik, morfin.

H. Prinsip-prinsip pemberian obat

Prinsip pemberian obat ada 7 yaitu:

- 1) Hak-hak klien dalam pemberian obat
- 2) Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi respon obat
- 3) Memperikan pedoman keamanan dalam pemberian obat
- 4) Menggambarkan rute pemberian obat
- 5) Mengidentifikasi berbagai tempat untuk pemberian parenteral
- 6) Menjelaskan perlengkapan dantreknik pemberian
- 7) Metode untuk pemetaan obat

I. Tujuh benar dalam pemberian obat:

- 1) klien yang benar : cocokkan nama dengan gelang identitas
- 2) nama obat yang benar: minimal dibaca 3 kali:
 - pertama: saat membaca permintaan obat dan botolnya/labelnya dalam rak almari obat
 - kedua; label obat dengan obat yang diminta
 - Ketiga: saat dikembalikan ke rak
Bila label rusak atau meragukan sebaiknya dikembalikan ke farmasi
- 3) Dosis yang benar : bandingkan dengan buku terapi
- 4) Waktu yang benar: 2 kl/hr, 3 kl/hr, atau 4 kl/hr.
Ada beberapa obat yang diberikan sebelum atau sesudah makan
- 5) Rute yang benar: adalah absorpsi yang tepat dan memadai, sehingga ada berbagai cara pemberian obat seperti: topikal dan parenteral

Nah Setelah Anda mempelajari konsep pemberian obat, maka selanjutnya tentang Rute atau cara-cara pemberian obat.

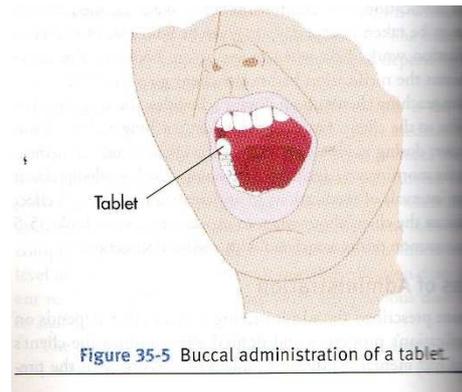
A. Pemberian obat selain parenteral

Pemberian Obat topikal meliputi: pemberian secara Per Oral, melalui kulit, melalui Hidung, melalui Mata, melalui telinga, dan melalui supositoria.

1. Pemberian obat per-oral

Cara pemberian obat yang paling disukai adalah melalui oral atau mulut.

- a. Pengertian
Menyiapkan dan memberikan obat kepada melalui mulut dan selanjutnya ditelan.
- b. Tujuan
Memberikan obat kepada klien melalui mulut Secara tepat dan benar, sesuai dengan program pengobatan.
- c. Bentuk obat dan macam obat per oral adalah
Obat-obat oral tersedia dalam berbagai bentuk cair dan padat, dengan masing-masing tipe membutuhkan pertimbangan khusus saat diberikan pada klien. Misalnya saja, tablet enterik-bersolut seharusnya jangan dihancurkan, pemberian sirup obat batuk jangan pernah diikuti dengan pemberian cairan, dan obat-obat sublingual harus diletakkan di bawah lidah klien.



Pemberian obat melalui mulut

1. Pemberian Obat pada kulit

a. Pengertian

Pemberian obat pada kulit berarti memberikan obat kepada klien melalui kulit. Berbagai sediaan farmakologi dapat diberikan untuk beberapa tujuan yaitu: mempertahankan hidrasi lapisan kulit, melindungi permukaan kulit, mengurangi iritasi kulit lokal, menciptakan anestesi lokal, atau mengatasi infeksi, abrasi. Setiap sediaan pada pemberian ini dapat menciptakan efek baik sistemik maupun lokal. Sediaan ini diberikan dengan sarung tangan maupun aplikator. Bila pada kulit ada luka terbuka penting untuk melakukan teknik steril dalam pemberiannya. Pemberian sediaan ini penting untuk melakukan pengkajian pada kulit klien secara keseluruhan dan mencatat setiap perubahan integritas kulit klien. Bentuk obat berupa krim, losion, aerosol, sprai, bubuk.

b. Hal yang perlu diperhatikan

Jika memberikan pasta nitrogliserin, harus menghindari bagian berambut yang dapat mengganggu absorpsi obat. Kaji klien terhadap alergi pada obat topikal. Hindari pengosongan atau penggosokan kulit saat memberikan krim, salep atau losion. Ini dapat menyebabkan iritasi kulit.

c. Penyuluhan pada keluarga dan Klien

Kaji pengetahuan klien tentang kerja dan tujuan pengobat. Tentukan apakah klien secara fisik mampu mengoleskan obat. Ingatkan klien terhadap penggunaan obat yang terlalu banyak, karena dapat mengganggu absorpsi obat. Pastikan klien tahu tanda-tanda reaksi lokal dari obat-obat topikal.

d. Pemberian obat topikal pada anak-anak

Bila mengoleskan obat topikal pada kulit anak kecil, sebaiknya menutup area yang sakit dengan balutan kering, karena ia sering mencoba menggosok obat.

3. Memberikan Obat Mata

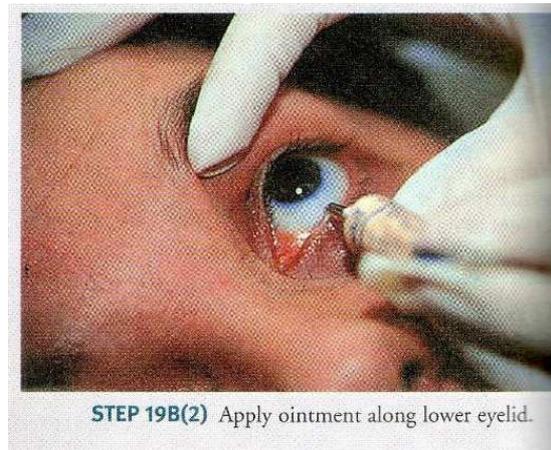
a. Pengertian

Adalah memberikan obat melalui mata. Mata adalah organ yang sangat sensitif. Kornea, bagian anterior bola mata, sangat banyak mengandung serabut nyeri yang sensitif. Bila memberikan obat melalui mata hendaknya menghindari memberikan tetes mata langsung pada permukaan kornea sehingga ketidaknyamanan klien dapat diminimalkan. Juga penting waspada dalam memberikan obat mata sehingga aplikator tidak membuat sentuhan yang mencederai permukaan mata.

b. Tujuan

Obat mata diberikan untuk:

- a. mendilatasikan pupil
- b. pemeriksaan struktur internal mata
- c. melemahkan otot lensa mata
- d. pengukuran refraksi lensa
- e. menghilangkan iritasi local
- f. mengobati gangguan mata
- g. meminyaki kornea dan konjungtiva.



Gambar obat yang diberikan melalui mata berupa salep dan tetes mata

c. Kewaspadaan Bidan

Untuk menghindari efek samping sistemik obat tertentu, pastikan untuk menghambat duktus nasolakrimalis (pada bagian dalam kantung) setelah memberikan obat.

d. Penyuluhan Klien

Ada baiknya untuk menginstruksikan klien yang menerima obat mata teknik tentang cara pemberian sendiri. Klien dengan dakriokista biasanya menerima obat seumur hidup untuk mengontrol penyakit ini. anggota keluarga harus juga mengetahui teknik pemberian

yang tepat, khususnya setelah dilakukan bedah mata dan penglihatan klien kabur, menyebabkan klien sulit menyusun peralatan dan menggunakan aplikator.

Ingatkan klien agar tidak menyentuh struktur mata dengan aplikator. Klien juga harus mengetahui bahwa persiapan dilakukan dengan teknik steril dan jangan pernah menggunakan obat yang diresepkan untuk anggota keluarga yang lain.

e. Hal yang perlu dipertimbangkan pada Pediatri

Anak mudah merasa takut bila menerima obat mata. Bicaralah dengan perlahan pada bayi atau anak kecil dan pastikan untuk menahan kepala anak untuk mencegah gerakan selama petetes. Perputaran posisi kepala yang mendadak menimbulkan aplikator menusuk mata secara tak sengaja. Akan sangat membantu bila tangan yang memegang penetes berada di atas dahi anak sehingga tangan bergerak secara sinkron dengan gerakan kepala.

4. Menggunakan Inhaler Dosis Terukur

Adalah memberikan obat melalui saluran lendir hidung dan saluran pernafasan atau inhhaler. Tujuannya untuk memberikan obat kepada klien melalui saluran lendir hidung dan saluran pernafasan. Dilakukan pada klien dengan:

- 1) Sesak nafas
- 2) Rhenitis dan sinusitis
- 3) Asthma bronchiale
- 4) Pascatracheostomi
- 5) Penyakit ISPA yang ada sumbatan lendir

Inheler dosis terukur sudah menjadi lebih populer. Obat yang diberikan melalui inheler yang disemprotkan melalui sprai aerosol, uap, atau bubuk halus untuk menembus jalan napas. Meskipun obat ini dirancang untuk menghasilkan efek lokal (mis., bronkodilator atau sekret cair), obat diabsorpsi dengan cepat melalui sirkulasi pulmonar dan dapat menciptakan efek sistemik. Sebagai contoh, isoproterenol adalah bronkodilator, tetapi ini dapat juga menyebabkan aritmia jantung.



a. Hal yang perlu diwaspadai

Klien dapat tersedak atau menelan obat bila tidak dapat menghirup saat semprotan diberikan. Kebutuhan klien terhadap bronkodilator lebih sering dari setiap 4 jam dapat menandakan memburuknya kondisi respiratori. Klien yang menggunakan inheler steroid berisiko terhadap infeksi topikal *Candida* pada mulut dan faring posterior. bidan harus mengobservasi adanya area putih luas pada mulut klien.

b. Penyuluhan Klien

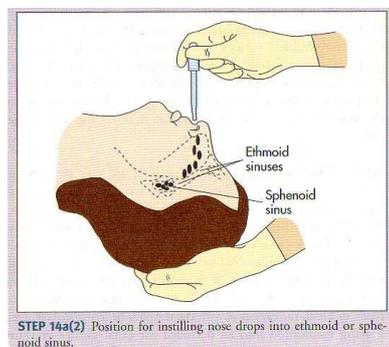
Ajarkan klien tentang penggunaan inheler yang tepat dan efek samping umum yang harus diketahui. Jelaskan tanda-tanda dan gejala-gejala umum kelebihan penggunaan seperti adanya: takikardia, palpitasi, sakit kepala, gelisah, dan insomnia. Instruksikan klien untuk membersihkan inheler dengan tepat untuk menghindari transmisi mikroorganisme. Instruksikan klien untuk melihat mulut tiap hari terhadap tanda infeksi *Candida*; berupa lesi putih pada mulut.

c. Pertimbangan Pediatri

Anak-anak mungkin tidak mampu untuk belajar cara penggunaan inheler, perlu untuk menutup hidung mereka selama inhalasi untuk mendapatkan efek obat.

5. Tetes Hidung

Adalah memberikan obat tertentu dengan cara meneteskannya ke dalam hidung. Tujuannya untuk mengurangi rasa sakit dan menghilangkan sumbatan pada hidung



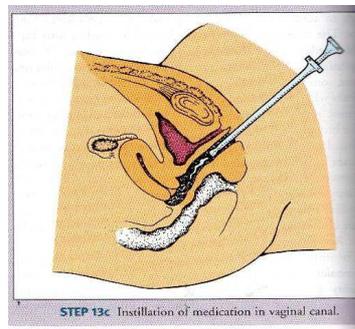
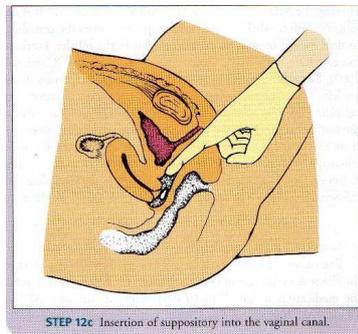
Gambar obat diberikan dengan cara diteteskan

6. Memasukkan Obat Vaginal

a. Pengertian

Adalah memberikan obat pada klien melalui vagina. Bertujuan untuk pengobatan pada infeksi lokal pada vagina. Obat vaginal tersedia dalam bentuk krim dan supositoria dan digunakan untuk mengobati infeksi lokal atau inflamasi. Penting untuk menghindari rasa malu klien bila memberikan sediaan ini. Sering kali klien lebih memilih untuk belajar cara memberikan obat ini sendiri. Karena keluhan yang merupakan gejala infeksi vagina berbau sangat tak sedap. Obat yang diberikan melalui vagina dalam bentuk kapsul, tablet atau krim.

Prosedur pemberiannya sama dengan saat menggunakan alat untuk memasukkan supositoria.



b. Yang perlu diperhatikan

Bila supositoria tidak berhasil larut dan keluar dalam bentuk padat, periksa tanggal kadaluarsa pada bungkusnya.

c. Penyuluhan Klien

Klien sering lebih memilih untuk belajar cara pemberian preparat vaginal sendiri. Dengan menggunakan pendekatan tahap demi tahap, memungkinkan klien memperagakan teknik tersebut. Penting agar klien memasukkan supositoria atau krim dengan benar ke dalam lubang vagina.

7. Memasukkan Supositoria Rektal

Banyak obat tersedia dalam bentuk supositoria dan dapat menimbulkan efek lokal dan sistemik. Aminofilin supositoria bekerja secara sistemik untuk mendilatasi bronkiolus respiratori. Dulkolak supositoria bekerja secara lokal untuk meningkatkan defekasi. Supositoria aman diberikan. Bidan harus memperhatikan terutama pada penempatan supositoria dengan benar pada dinding mukosa rektal, melewati sfingter ani interna, sehingga supositoria tidak akan dikeluarkan. Klien yang mengalami pembedahan rektal atau mengalami perdarahan rektal jangan pernah diberikan supositoria.

a. Hal yang perlu diperhatikan

Meskipun tidak lazim, klien dapat mengalami respons refleksi vagal (melambatnya frekuensi jantung) sebagai akibat rangsangan rektal berlebihan.

b. Penyuluhan Klien

Klien mungkin lebih memilih untuk belajar cara menggunakan supositoria rektal sendiri. Maka Bidan memberikan keterampilan bagaimana cara memberikan obat melalui rektal.

c. Pertimbangan Pediatri

Rute rektal dipilih hanya bila anak-anak tidak mampu makan atau minum melalui mulut dan ketika rektum kosong agar absorpsi obat yang efektif.

Latihan

Saudara telah belajar tentang prinsip-prinsip cara pemberian obat, cara pemberian obat melalui mulut, hidung, telinga, kulit dan supositoria, maka untuk memahami apa yang saudara pelajari cobalah menjawab latihan soal sebagai berikut:

1. Apa yang dimaksud dengan obat
2. Jelaskan tentang reaksi obat dalam tubuh
3. Jelaskan tentang faktor yang mempengaruhi penyerapan obat dalam tubuh
4. Apa yang menjadi kontraindikasi pemberian melalui mulut.
5. Jelaskan mengapa pemberian obat melalui mata tidak boleh langsung pada kornea
6. Bagaimana cara memasukkan obat secara supositoria

Petunjuk jawaban latihan/Rambu-rambu jawaban:

1. Obat adalah suatu bahan yang digunakan untuk menentukan diagnose, Pengobatan, penyembuhan, perbaikan kondisi, pengurangan rasa sakit dan pencegahan terhadap suatu penyakit kepada manusia maupun hewan
2. Reaksi Obat yang diinginkan dengan efek terapi adalah
 - 1) Paliatif: mengurangi gejala penyakit, tetapi tidak ada pengaruh terhadap penyakitnya, misalnya paracetamol untuk menurunkan panas
 - 2) Kuratif: efek obat untuk mengobati penyakit. Misalnya penicillin untuk mematikan metabolisme kuman
 - 3) Suportif: meningkatkan respon tubuh sehingga dapat menerima obat lain. Misalnya: aspirin untuk menurunkan panas dan diberi lagi obat antibiotik
 - 4) Substitutif: berefek mengganti cairan dan substansi dalam tubuh. Mis: insulin
 - 5) Kemoterapi: obat yang berefek mematikan dan menghambat sel ganas
 - 6) Restoratif; meningkatkan fungsi organ tubuh yang sehat. Mis. Vitamin dan mineral tambahan.
3. Jelaskan factor yang berkaitan dengan karakter klien yang berpengaruh pada penyerapan obat adalah:
 1. Usia
 2. Berat Badan
 3. Seks atau Jenis kelamin
 4. Genetik
 5. Faktor emosional

4. Kontra indikasi pemberian obat melalui kulit yaitu ; kesulitan dalam menelan, mual atau muntah, inflamasi usus atau penurunan peristaltik, operasi gastrointestinal terakhir, penurunan atau tidak terdengar bising usus, dan suksion lambung.
5. Memberikan obat melalui mata hendaknya menghindari memberikan tetes mata langsung pada permukaan kornea karena dapat menimbulkan ketidaknyamanan klien dapat diminimalkan.
6. Bidan harus menempatkan supositoria dengan benar pada dinding mukosa rektal, melewati sfingter ani interna, sehingga supositoria tidak akan dikeluarkan.

Ringkasan

Masalah kesehatan seseorang dapat terselesaikan dengan berbagai upaya yang bertujuan meningkatkan kesehatan seperti berolah-raga secara teratur, makan makanan yang bergizi, melakukan perlindungan khusus maupun berperilaku hidup bersih dan sehat. Tetapi dalam keadaan tertentu masih diperlukan upaya dengan pemberian obat. Pemberian obat harus diberikan dalam dosis, cara dan indikasi yang benar agar memberikan efek pengobatan, untuk itu diperlukan pengertian tentang prinsip-prinsip pemberian obat. Obat adalah suatu bahan yang digunakan untuk menentukan diagnose, Pengobatan, penyembuhan, perbaikan kondisi, pengurangan rasa sakit dan pencegahan terhadap suatu penyakit kepada manusia maupun hewan. Tetapi bila kurang tepat dalam pemberian dapat menimbulkan alergi dan shock bahkan sampai mengakibatkan kematian. Oleh sebab itu Bidan harus mengerti prinsi-prinsip pemberian obat pada ibu dan bayi.

Untuk mengetahui seberapa persen pengertian yang sudah saudara dapatkan dari Topik, maka saudara hendaknya memandangkan dengan rambu-rambu jawaban yang tersedia.

Tes 2

Pilihlah satu jawaban yang paling benar

1. Setiap pemberian obat, petugas harus memastikan nama pasien dan nomor registernya. Hal ini merupakan salah satu prinsip tepat:
 - A. Obat
 - B. Cara
 - C. Dosis
 - D. Pasien

2. Cara pemberian obat yang paling mudah dan dapat menimbulkan efek secara sistemik adalah melalui:
 - A. Hidung
 - B. Mulut
 - C. Sub lingual
 - D. Bukal

3. Ada beberapa kelemahan pemberian obat secara oral, diantaranya adalah:
 - A. Tidak bisa menimbulkan efek segera, pada kondisi darurat*
 - B. Sulit menentukan dosis obata secara benar
 - C. Dapat menyebabkan iritasi lambung
 - D. Selalu menyebabkan mual dan muntah

4. Yang dimaksud memberikan obat secara topikal adalah
 - A. Pemberian obat dengan maksud menimbulkan pengaruh langsung pada tempat tertentu
 - B. Pemberian obat yang dimaksudkan untuk memberikan efek sistemik
 - C. Diberikan untuk menimbulkan efek terapeutik
 - D. Diberikan hanya melalui kulit

5. Cara yang benar memberikan obat melalui kulit adalah:
 - A. Petugas jangan menggunakan sarung tangan
 - B. Ujung tube langsung menyentuh kulit, agar tepat pada lokasi
 - C. Obat dioleskan dengan menggunakan pinset
 - D. Sebelum obat diberikan, lokasi dibersihkan lebih dahulu

6. Untuk menghindari trauma pada bola mata, obat seharusnya diteteskan pada:
 - A. Sclera
 - B. Konjungtiva bawah
 - C. Kornea
 - D. Cantus dalam

7. Untuk memberikan obat tetes telinga, diperlukan peralatan sebagai berikut, kecuali:
 - A. Kapas lidi
 - B. Kapas kering
 - C. Sarun tangan
 - D. Plester

8. Pemberian obat melalui hidung dapat dilakukan dengan cara:
 - A. Diteteskan
 - B. Disemprotkan

✍ ■ Keterampilan Dasar Kebidanan ✍ ■

- C. Dhirup
 - D. Dioleskan
9. Untuk mempermudah pemberian obat supositoria anus, pasien sebaiknya dalam posisi:
- A. Lithotomi
 - B. Sim
 - C. Dorsal recumbent
 - D. Genu pectoral
10. Agar supositoria per vagina dapat bekerja optimal, penjelasan yang diperlukan pada pasien adalah
- A. Obat harus diberikan oleh petugas
 - B. Setelah obat diberikan, boleh melakukan aktivitas seperti biasanya
 - C. Perlu dipasang tampon pada mulut vagina
 - D. Obat sebaiknya dimasukkan vagina malam hari menjelang tidur

Topik 3

Pemberian Obat Parenteral Atau Injeksi

PENDAHULUAN

Saudara tentunya telah mengetahui atau pernah mendapatkan pengalaman bagaimana mendapat pengobatan dengan cara disuntik. Ada berbagai teknik untuk memberikan obat secara parenteral yaitu dengan cara parenteral meliputi: intracutan, subkutan, intramuskuler dan intravena.. Pemberian obat harus diberikan dalam dosis, cara dan indikasi yang benar agar memberikan efek pengobatan, untuk itu diperlukan pengertian tentang prinsip-prinsip pemberian obat. Obat adalah suatu bahan yang digunakan untuk menentukan diagnose, Pengobatan, penyembuhan, perbaikan kondisi, pengurangan rasa sakit dan pencegahan terhadap suatu penyakit kepada manusia maupun hewan. Tetapi bila kurang tepat dalam pemberian dapat menimbulkan alergi dan shock bahkan sampai mengakibatkan kematian. Oleh sebab itu Bidan harus mengerti prinsi-prinsip pemberian obat pada ibu dan bayi.

Rute pemberian obat yang lain adalah dengan pemberian secara parenteral

- a. Pengertian
Adalah memberikan obat melalui parenteral yaitu memasukkan obat ke dalam jaringan tubuh dengan menggunakan spuit atau semprit dan jarum suntik steril
- b. Tujuan
 - 1) Mencegah penyakit yaitu dengan memberikan imunisasi: DPT, ATS, BCG.
 - 2) Mempercepat reaksi obat dalam tubuh untuk mempercepat proses penyembuhan
 - 3) Melaksanakan uji coba (manthoux test, skin test)
 - 4) Melaksanakan tindakan diagnostik mis; kontras
- c. Dilakukan pada:
 - a. Klien memerlukan obat dengan reaksi cepat
 - b. Klien yang tidak dapat diberi obat melalui mulut (per-oral)
 - c. Klien dengan penyakit tertentu yang harus mendapat pengobatan dengan cara suntikan mis: streptomycine, insulin

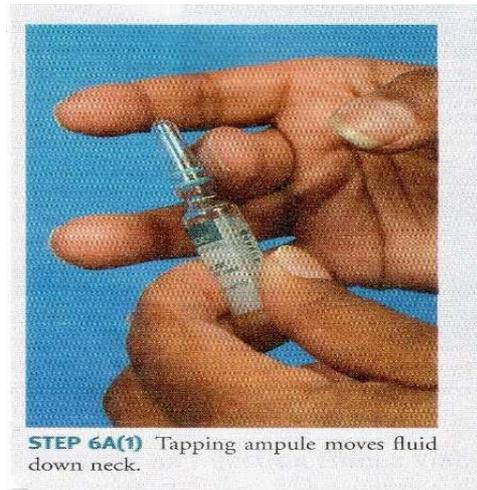
Sebelum memberikan obat secara parenteral, Bidan harus mampu menyiapkan Obat yang berupa:

Menyiapkan Obat Suntikan dari Ampul atau Vial

Ampul adalah wadah gelas bening dengan bagian leher menyempit. Wadah ini berisi obat dosis tunggal dalam bentuk cair. Bidan harus mematahkan leher ampul untuk dapat

✂ ■ Keterampilan Dasar Kebidanan ✂ ■

mendapatkan obat. Saat menghisap obat, Bidan menggunakan teknik aseptik (mencegah jarum agar tidak menyentuh permukaan luar ampul). Cairan dapat diaspirasi dengan mudah ke dalam spuit cukup dengan menarik ke belakang plunger spuit.



Menyentil bagian atas ampul

Vial adalah wadah dosis tunggal atau multi dosis dengan penutup karet di atasnya. Cap logam melindungi penutup steril sampai vial siap digunakan. Vial berisi medikasi dalam bentuk cairan dan/atau kering. Vial merupakan sistem tertutup, dan harus disuntikkan udara ke dalam vial untuk memudahkan mengambil cairan di dalamnya. Jika gagal untuk menyuntikkan udara sebelum mengambil obat bagian dalam vial tetap vakum sehingga untuk mengambil obat di dalam vial tersebut menjadi sulit.



Mengambil obat dari Vial

Yang perlu diwaspadai:

Pastikan bahwa tekanan udara tidak mendorong plunger keluar dari barrel spuit. Ini akan menyebabkan kontaminasi spuit. Berhati-hatilah saat mematahkan leher ampul, pecahan kaca dapat melukai tangan dan jari anda.

A. Memberikan obat dengan cara intrakutan

a. Pengertian

Adalah cara memberikan obat dengan dengan memasukkan obat kedalam kulit

b. Tujuan

- 1) Kerjanya efeknya lokal
- 2) Jumlah yang diinjeksikan kecil sehingga volume tidak terganggu dengan pembengkakan atau reaksi sistemik
- 3) Dipakai untuk tes terhadap alergi obat: tubrkulin, antibiotik

c. Lokasi injeksi intrakutan

Lokasi dipilih pada daerah yang mudah diamati seperti; yang tidak banyak mengandung pigmen, berkeratin tipis, tidak berambut.

Daerah yang sesuai kriteria adalah:

- ventral lengan bawah
- daerah klavikula
- permukaan media paha



Posisi jarum saat memberikan injeksi secara intrakutan dan gambar gelembung pada

B. Pemberian Suntikan Subkutan

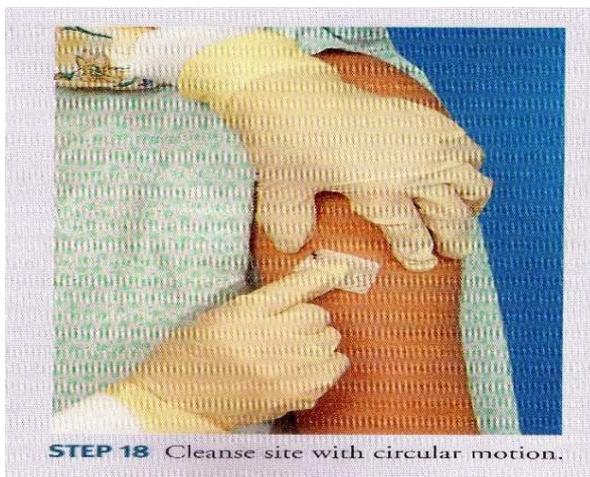
Menyuntikkan obat adalah prosedur invasif yang mencakup memasukkan obat melalui jarum steril yang dimasukkan ke dalam jaringan tubuh. Teknik aseptik harus dipertahankan karena klien berisiko terhadap infeksi mana kala jarum suntik menusuk kulit. Karakteristik jaringan mempengaruhi kecepatan penyerapan obat dan awitan kerja obat. Oleh karenanya sebelum menyuntikkan obat, Bidan harus mengetahui volume obat yang akan diberikan, karakteristik obat, dan letak struktur anatomi di bawah tempat yang akan disuntik.

a. Pengertian

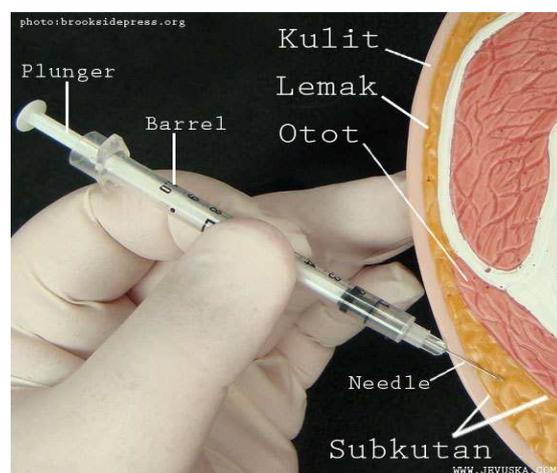
Injeksi atau untikan subkutan adalah memasukkan obat ke dalam jaringan di bawah dermis. Karena jaringan subkutan tidak mempunyai banyak pembuluh darah, absorpsi obat agak sedikit lambat Jaringan subkutan mengandung reseptor nyeri, jadi hanya obat dalam dosis kecil yang larut dalam air, dan tidak mengiritasi yang dapat diberikan melalui rute ini.

b. Lokasi penyuntikan

Lokasi penyuntikan subkutan pada bagian tubuh yang ada bantalan lemak dengan ukuran memadai seperti pada: abdomen, paha atas sisi lateral, punggung bagian atas, dan lengan atas sisi lateral. Posisi jarum saat di injeksikan yaitu 45° dari permukaan kulit.

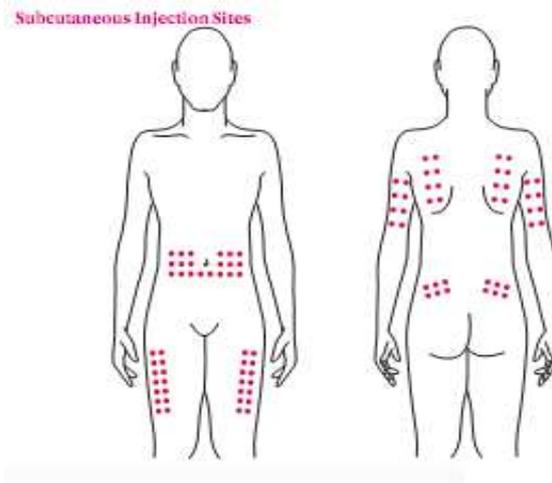


Lokasi injeksi pada lengan



Posisi jarum suntikan subkutan

Apabila klien terus menerus mendapatkan oba yang diinjeksikan secara intrakutan maka lokasi injeksi subkutan secara bergantian sesuai gambar di bawah ini.



c. Kewaspadaan Bidan

Jarum dari spuit harus tetap steril sebelum penyuntikan. Jika tampak darah di dalam jarum spuit selama aspirasi, cepat cabut jarum dan mulai dari awal lagi. Catat dan laporkan semua nyeri setempat mendadak atau rasa terbakar di tempat suntikan.

d. Penyuluhan Klien

Klien yang tergantung pada insulin mungkin harus belajar cara penyuntikan insulin sendiri, atau keluarganya bila tidak ada anggota keluarga. Ada baiknya untuk mengajarkan klien tentang teknik aseptik, farmakol : dasar insulin, pemilihan dan rotasi tempat penyuntikan, teknik penyuntikan.

e. Pertimbangan Pediatri

Meminta keluarga untuk membantu menahan anak mereka selama penyuntikan. Beberapa orangtua tidak ingin disertakan karena akan membuat anaknya tidak nyaman. Ada baiknya untuk tidak memperlihatkan spuit pada anak untuk meminimalkan ansietas. Jangan sekali-kali mengagetkan anak. Pastikan bahwa anak mengetahui bahwa ia akan mendapatkan suntikan. Vastus lateralis adalah tempat suntikan yang paling dipilih untuk anak. Setelah penyuntikan tenangkan anak.

C. Pemberian obat decara intramuskular

a. Pengertian

Injeksi atau untikan intramuskuler adalah memasukkan obat ke dalam jaringan di otot. Karena jaringan otot tidak mempunyai banyak pembuluh darah, absorpsi obat agak sedikit lambat. Otot juga kurang sensitif terhadap obat-obat yang kental dan mengiritasi. Namun, ada risiko yang merugikan dari penyuntikan ke dalam pembuluh darah, jika tidak cermat.

b. Lokasi penyuntikan

Lokasi penyuntikan intramuskuler pada bagian tubuh yang ada bantalan lemak dengan ukuran memadai seperti pada: paha 1/3 tengah pada sisi lateral, dan Gluteus maksimus. Posisi jarum saat di injeksikan kedalam otot adalah dengan sudut 90⁰ dari permukaan kulit.

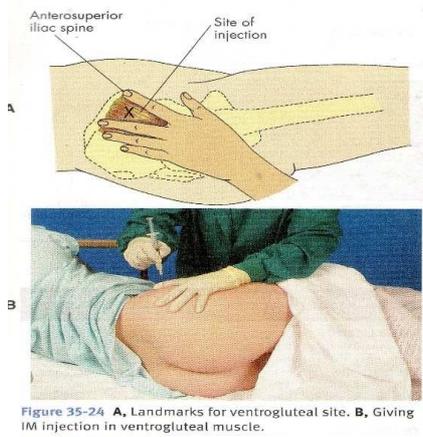


Figure 35-24 A, Landmarks for ventrogluteal site. B, Giving IM injection in ventrogluteal muscle.

Gambar lokasi

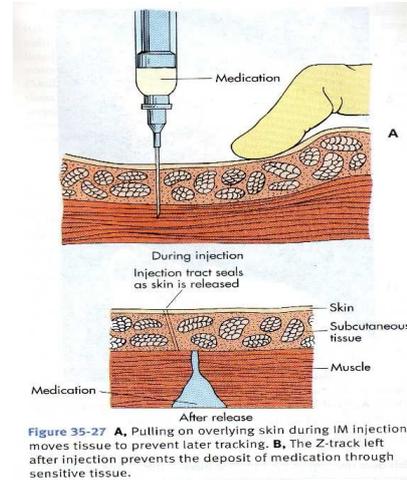


Figure 35-27 A, Pulling on overlying skin during IM injection moves tissue to prevent later tracking. B, The Z-track left after injection prevents the deposit of medication through sensitive tissue.

c. Yang dipertimbangkan pada ibu

Ingatlah juga bahwa Ibu yang sudah lansia mungkin tidak mampu mentoleransi lebih dari 2 ml suntikan intramuskular. Rute intramuskular memberikan absorpsi obat lebih cepat karena vakularitas otot. Bahaya kerusakan jaringan menjadi lebih sedikit jika obat diberikan jauh ke dalam otot. Otot juga kurang sensitif terhadap obat-obat yang kental dan mengiritasi. Namun, ada risiko yang merugikan dari penyuntikan ke dalam pembuluh darah, jika tidak cermat.

D. Pemberian obat secara intra vena

a. Pengertian

Pemberian larutan obat langsung ke dalam vena dengan teknik bolus adalah metoda paling berbahaya dalam pemberian obat. Obat ini bekerja dengan cepat karena langsung masuk ke dalam sirkulasi klien. Efek samping yang serius dapat terjadi dalam beberapa detik. Jadi, sangat penting bahwa perawat menetapkan waktu pemberian dengan hati-hati untuk mencegah penginfusan terlalu cepat. Obat mungkin diberikan per intravena melalui heparin lock atau infus IV yang sudah ada. Obat IV sering diberikan dengan bolus pada situasi kedaruratan ketika diperlukan kerja obat yang cepat. Teknik ini juga digunakan untuk menghindari pencampuran obat yang tidak cocok.

b. Tujuan tindakan pengobatan

1. Obat langsung masuk pembuluh darah
2. Memberikan obat dalam jumlah yang banyak
3. Memberikan obat khusus lewat intra vena
4. Gangguan pemberian obat melalui oral

c. Keunggulan

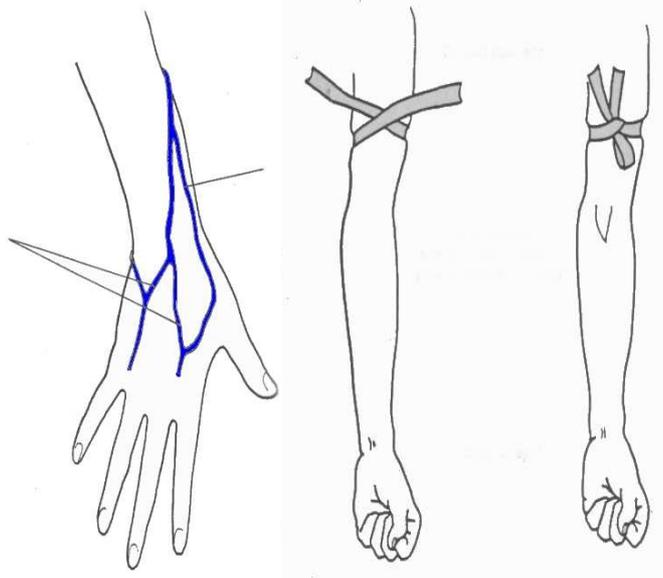
- Reaksi lebih cepat
- Baik untuk keadaan darurat
- Baik untuk obat yang jumlahnya banyak

d. Kelemahan

- Bila salah akibatnya fatal
- Bila klien alergi reaksinya cepat
- Tidak semua obat dapat diberikan secara intravena (IV)

e. Lokasi Pemberian Obat dengan Bolus Intravena

1. Tangan bagian depan
 - Vena dorsal metacarpal
 - Vena cephalika
 - Vena basilika
2. Tangan bagian belakang
 - Vena radial, medial antebrachial
 - Vena median cubiti, vana cephalika Kaki
 - Vena dorsal plexus, vena dorsal arcus, vena saphena magna



Gambar Lokasi injeksi pada tangan

f. Kewaspadaan Bidan

Ketahui efek samping potensial dari obat. Obat dapat bekerja dengan cepat.

g. Penyuluhan Klien

Jelaskan tujuan dan kerja obat pada klien.

h. Pertimbangan Pediatri

Dosis pediatri adalah kecil. Pastikan bahwa anak menerima obat yang ada di dalam Volutrol juga obat yang ada di dalam selang.

Setelah saudara belajar dengan seksama pada Topik 2, maka tentunya saudara ingin mengetahui tentang kemampuan pengetahuan saudara untuk itu teruskan dengan mencoba menjawab latihan soal dibawah ini.

Latihan

1. Apa yang dimaksud dengan pemberian obat secara parenteral dan apa tujuannya
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi reaksi obat dalam tubuh klien, jelaskan
3. Bagaimana cara memberikan obat tetes mata
4. Kenapa obat inhaler sebelum disemprotkan harus dikocok terlebih dahulu jelaskan
5. Bagaimana cara menyiapkan obat dari ampul dan vial jelaskan

Petunjuk jawaban latihan soal/Rambu-rambu jawaban

1. Pengertian injeksi parenteral, adalah memberikan obat melalui parenteral yaitu memberikan obat pada klien dengan memasukkan obat ke dalam jaringan dengan tujuan untuk mencegah penyakit yaitu dengan memberikan imunisasi: DPT, ATS, BCG,mempercepat reaksi obat dalam tubuh untuk mempercepat proses penyembuhan dan melaksanakan uji coba (manthoux test, skin test)
2. Faktor yang mempengaruhi reaksi obat dalam tubuh absorpsi, distribusi, ekskresi, usia, berat badan, seks, genetik, toksisitas,, rute pemberian, emosional, dan adanya penyakit
3. Pemberian tetes mata yang penting adalah, Teteskan sejumlah obat yang diresepkan ke dalam saku konjungtiva.
4. Obat inhaler sebelum disemprotkan harus dikocok terlebih dahulu maksudnya Mencampur obat secara merata dalam larutan sehingga konsentrasi obat aerosol merata.
5. Cara menyiapkan obat dari ampul dan vial jelaskan
Ampul: Bidan mematahkan leher ampul untuk, Saat menghisap obat, Bidan menggunakan teknik aseptik (mencegah jarum agar tidak menyentuh permukaan luar ampul). Cairan dapat diaspirasi dengan mudah ke dalam spuit cukup dengan menarik ke belakang plunger spuit.
Vial: merupakan sistem tertutup, dan harus disuntikkan udara ke dalam vial untuk memudahkan mengambil cairan di dalamnya. Jika gagal untuk menyuntikkan udara sebelum mengambil obat bagian dalam vial tetap vakum sehingga untuk mengambil obat di dalam vial tersebut menjadi sulit.

Ringkasan

Pemberian obat secara parenteral adalah memasukkan obat ke dalam jaringan tubuh dengan menggunakan spuit atau semprit dan jarum suntik steril. Adapun cara atau teknik pemberiannya dengan cara intracutan, subkutan, intramuskuler dan intravena. Lokasi injeksi pada intracutan di lengan bawah bagian dalam yaitu pada daerah dengan sedikit bulu kulit dan sedikit pigmen. Untuk injeksi subkutan umumnya dilakukan pada muskulus deltoid, namun bagi klien yang secara rutin mendapatkan suntikan subkutan dapat dilakukan secara rotasi pada lengan, dada, punggung, perut dan paha. Sedangkan injeksi intramuskuler pada bokong, untuk bayi dan anak sebaiknya di paha karena sulit menentukan lokasi tepat di bokong. Injeksi secara intravena dilakukan pada vena yang besar dan tampak oleh Bidan yang akan melakukan injeksi agar dapat dengan tepat sekali penusukan jarum sehingga klien tidak kesakitan. Pemberian obat melalui parenteral yang perlu mendapat perhatian adalah sebelumpemberian minimal tiga kali membaca obat yang akan diinjeksikan yaitu saat akan mengambil obat, saat mengambil obat dan akan menginjeksikan ke klien. Pemberian obat harus diberikan dalam dosis, cara dan indikasi yang benar agar memberikan efek pengobatan, untuk itu diperlukan pengertian tentang prinsip-prinsip pemberian obat. Obat adalah suatu bahan yang digunakan untuk menentukan diagnose, Pengobatan, penyembuhan, perbaikan kondisi, pengurangan rasa sakit dan pencegahan terhadap suatu penyakit kepada manusia maupun hewan. Tetapi bila kurang tepat dalam pemberian dapat menimbulkan alergi dan shock bahkan sampai mengakibatkan kematian. Oleh sebab itu Bidan harus mengerti prinsi-prinsip pemberian obat secara parenteral pada ibu dan bayi.

Tes 3

Pilihlah satu jawaban yang paling benar

1. Tujuan tindakan pengobatan secara intravena adalah karena :
 - A. Obat langsung masuk pembuluh darah
 - B. Memberikan obat dalam jumlah yang banyak
 - C. Memberikan obat khusus lewat intra vena
 - D. Adanya alergi dan gangguan pemberian obat
2. Yang bukan termasuk keunggulan pemberian injeksi secara intravena, ...
 - A. Bila salah akibatnya fatal
 - B. Reaksi lebih cepat
 - C. Tidak semua obat dapat diberikan secara intravena
 - D. Reaksi alergi tidak segera diketahui

3. Lokasi tempat penyuntikan tangan bagian depan
 - A. Vena radial,
 - B. Vena dorsal metacarpal
 - C. Vena medial antebrachial
 - D. Vena median cubiti

4. Pemberian injeksi intravena dapat menimbulkan komplikasi
 - A. Emboli udara
 - B. Penumonia
 - C. Abses
 - D. anasarka

5. Yang bukan termasuk persiapan alat steril meliputi :
 - A. S spuit dan jarum injeksi
 - B. Gunting verband
 - C. Kapas steril dan alkohol 70% dalam tempatnya
 - D. Sarung tangan

6. Untuk mencegah kesalahan dalam pemberian obat, etiket obat dibaca saat...., kecuali
 - A. membaca buku daftar pemberian obat melalui injeksi
 - B. mengoplos dan mengambil obat
 - C. Sebelum Cuci tangan
 - D. Segera setelah memberikan injeksi

7. Klien mendapat injeksi intramuskuler, maka persiapan sebagai berikut, : kecuali,.....:
 - A. Kapas alkohol
 - B. sarung tangan steril
 - C. tourniquet
 - D. bak injeksi steril

8. Cara menusukkan jarum pada injeksi intravena
 - A. Pasang tourniquet, desinfeksi lokasi injeksi, menusukkan jarumposisi jarum menghadap keatas dan sudut 30°
 - B. desinfeksi lokasi injeksi , Pasang tourniquet, menusukkan jarumposisi jarum menghadap keatas dan sudut 30°
 - C. menusukkan jarumposisi jarum menghadap keatas dan sudut 30° , Pasang tourniquet, desinfeksi lokasi injeksi
 - D. Pasang tourniquet, menusukkan jarumposisi jarum menghadap keatas dan sudut 30° , dan desinfeksi lokasi injeksi

9. lokasi injeksi intra muskulus pada bokong tepatnya pada:
 - A. Muskulusdeltoideus (lengan atas 3 jari bawah kepala sendi)
 - B. Muskulus rectus femoris

- C. Muskulus vastus lateralis (1/3 tengah paha bagian luar)
- D. Muskulusventro gluteal Medius&maximus (1/3 SIAS)

10. Dibawah ini bukan posisi jarum untuk injeksi intramuskuler

- A. Sudut jarum dengan permukaan kulit 180°
- B. Sudut jarum dengan permukaan kulit 45°
- C. Sudut jarum dengan permukaan kulit 30°
- D. Sudut jarum dengan permukaan kulit 90°

KUNCI JAWABAN TES

TES 1

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. D | 6. B | 11. B |
| 2. D | 7. A | |
| 3. B | 8. C | |
| 4. B | 9. B | |
| 5. D | 10. A | |

TES 2

- | | |
|------|-------|
| 1. D | 6. B |
| 2. B | 7. D |
| 3. B | 8. A |
| 4. A | 9. B |
| 5. D | 10. D |

TES 3

- | | |
|------|-------|
| 1. A | 6. C |
| 2. D | 7. C |
| 3. B | 8. A |
| 4. A | 9. D |
| 5. D | 10. D |

DAFTAR PUSTAKA

- Anik Maryunani. (2009). Pengenalan alat/Instrumen kesehatan dan Kebidanan dalam praktik Kebidanan, CV Trans Info Medika publ.
- Anonim. (2012) [http://herrysetyayudha.wordpress.com/2012/02/29/ Keterampilan-dasar-tehnik-bedah-dengan-pengetahuan-material-suture/](http://herrysetyayudha.wordpress.com/2012/02/29/Keterampilan-dasar-tehnik-bedah-dengan-pengetahuan-material-suture/)
- Anonim (2012) <http://www.dakkesehatan.com/> DAK Kesehatan 2012 - Alat Kesehatan - Program Kesehatan
- Anonim. http://alkespramuka.com/product.php?id_product=232
- Anonim. <http://metric-ts.co.id/?x=hp00050&id=654>
- Anonim.[http://andasites.blogspot.com/2012/10/persiapan-alat-dan-obat kuretase.html](http://andasites.blogspot.com/2012/10/persiapan-alat-dan-obat-kuretase.html)
- Anonim. (2011). http://elbawiyah.blogspot.com/2011_06_01_archive.html
- Anonim.(2011).<http://alatkesehataninternet.wordpress.com/2011/07/13/ultrasonic-fetal-doppler-bx-500/>
- Anonim.(2011).<http://www.google.co.id/imgres?um=1&hl=en&client=firefox-a&rls=org.mozilla:en- & tbnid=24imtdKI2i10m M:&imgrefurl=h>
- Anonim. (2014). http://www.lyallwillis.co.uk/acatalog/Vaginal_Speculums.html
<http://jabbarbtj.blogspot.co.id/2014/09/konsep-personal-hygiene.html>
- Anonim. (2011). <http://www.scribd.com/doc/215878112/Anatomi-Fisiologi-Mulut-Dan-Gigi#scribd>
- Anonim. (2015). <https://tarzz.wordpress.com/2012/05/23/menyiapkan-tempat-tidur> [19/11/2015]
- Claire Banister. (2006)., alih bahasa Fruriolina Arian; *Pedoman Obat (Buku saku Bidan)* Jakarta, penerbit EGC.
- Eny Retno A, Tri Sunarsih. (2011). *KDPK Teori dan Aplikasi*, Yogyakarta, Nuka Medika
- Ganong W. F. (2005). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* Edisi 17. Jakarta : penerbit EGC
- Guyton A. C, Hall J. E. (2008). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* Edisi 11. Jakarta : penerbit EGC.
- Fadillah.(2000) [.http://fadillahbieber.blogspot.co.id/2013/03/makalah-personal-hygiene.html](http://fadillahbieber.blogspot.co.id/2013/03/makalah-personal-hygiene.html) Depkes 2000
- Jane Coad, Melvyn Dunshall. (2006). *Anatomi dan Fisiologi untuk Bidan*, Jakarta : penerbit EGC

✎ ■ Keterampilan Dasar Kebidanan ✎ ■

Johnson Ruth dan Taylor Wendy. (2007). *Skills for Midwifery Practice Second Edition*. Elsevier Churchill Livingstone.

Kozier, Erb. (2009). *Buku ajar praktik keperawatan klinis: ed 5*. Jakarta: penerbit EGC.

Linda lane Liley *et al.* (2011). *Pharmacology and the nursing process*, sixth edition. Evolve learning sistem, <http://evolve.elsevier.com/Lilley>

Moch. Anif (2004). Prinsip umum dan Dasar Farmakologi. UGM Press.

Musrifatul Uliyah, A.Aziz A.H, *et al.* (2012). Buku ajar, Keterampilan Dasar Kebidanan 1 Pendekatan Kurikulum Berbasis Kompetensi, Surabaya, Health Books Publishing.

----- (2011). Buku Saku Prosedur Praktikum Keterampilan Dasar Praktik Klinik, <http://Kelapariwara.wordpress.com> Surabaya, Health Books Publishing.

----- (2009). Keterampilan Dasar Praktik Klinik, untuk Kebidanan, Jakarta, Penerbit Salemba Medika

----- (2008). Praktikum Keterampilan Dasar Praktik Klinik, Aplikasi Dasar-Dasar Praktik Kebidanan, Jakarta, Penerbit Salemba Medika

Potter & Perry. (2005). Buku ajar Fundamental keperawatan, Konsep, Proses, dan Praktik, edisi 4, Volume 1, Edisi bahasa Indonesia, Alih bahasa: Renata Kumala sari *et al*; Jakarta: penerbit EGC

Potter & Perry. (2015). Fundamentals of Nursing 7 th Edition, Evolve, <http://Evolve.elsevier.com/Potter/Fundamentals/> [19/11/2015]

----- (2005). Buku Saku Keterampilan dan Prosedur Dasar edisi 3 Jakarta: penerbit EGC

Pratomo Hurip, Rosadi Bayu. (2010). *Praktikum Taksonomi Vertebrata*, Buku Materi Pokok. Jakarta, Penerbit Universitas Terbuka (UT)

Rosadi Bayu, Pratomo Hurip. (2010). *Taksonomi Vertebrata*, Buku Materi Pokok. Jakarta, Penerbit Universitas Terbuka (UT)

Saifuddin, Abdul Bari. 2004. Panduan pencegahan Infeksi untuk Fasilitas Pelayanan Kesehatan dengan Sumber daya Terbatas. YBPSP. Jakarta

Uliyah M., Hidayat A. Azis Alimul. 2008. *Ketrampilan Dasar Praktik Klinik untuk Kebidanan*. Salemba Medika. Jakarta.