

e modul

Keterampilan Dasar Klinik Kebidanan



**Dr. Theresia L, SKM.,M.Kes
Hidayati, S.ST.M.Keb
I Made Sukarta, A.Kep.,M.Kes
Andi Syintha Ida, S.ST.,M.Kes**

**Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes
Makassar 2020**

Kata Pengantar

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Puji dan Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT,
karena atas berkat dan Rahmat-NYA sehingga *e-modul* ini
dapat diselesaikan.

Sesuai dengan Visi dan Misi Prodi DIII Jurusan Kebidanan
Poltekkes Makassar yakni Menjadi pusat Pendidikan
tenaga bidan unggul dengan meningkatkan pengelolaan
sumber daya dengan menerapkan Ilmu pengetahuan
dan teknologi, maka dipandang perlu membuat Materi
Pembelajaran dengan mengikuti perkembangan zaman,
salah satunya adalah pembuatan *e-modul*. Materi
tentang Keterampilan Dasar Klinik kebidanan
merupakan salah satu Mata Kuliah yang menjadi dasar
dalam memberikan Asuhan Kebidanan, baik Kehamilan,
persalinan, nifas, bayi baru lahir maupun keluarga
berencana.

Dengan adanya *e-modul* diharapkan menjadi penunjang
tercapainya tujuan pendidikan Kebidananan yaitu
meningkatkan kualitas lulusan melalui penerapan ilmu
pengetahuan dan teknologi.

Wassalam

Penulis

BAB I

PENCEGAHAN INFEKSI

Topik 1

Praktik Pencegahan Infeksi

Topik 1 tentang pencegahan infeksi. Mahasiswa di sini tentunya sudah tidak asing dengan kegiatan pencegahan infeksi, karena pencegahan infeksi merupakan salah satu komponen penting dalam pelayanan asuhan kebidanan, dimana dalam setiap tindakan terutama yang berhubungan dengan pasien atau klien, bidan atau petugas wajib melakukan tindakan pencegahan infeksi. Setelah mempelajari topik ini mahasiswa diharapkan mampu:

1. Melakukan praktik pencucian tangan.
2. Melakukan praktik pemakaian sarung tangan.
3. Melakukan dekontaminasi & Desinfeksi Tingkat Tinggi.

Pencegahan infeksi merupakan upaya untuk mencegah transmisi silang dan diterapkan dengan mengacu pada kewaspadaan standar yang meliputi beberapa hal sebagai berikut.

1. Setiap orang dapat merupakan sumber infeksi.
2. Membudayakan cuci tangan.
3. Menggunakan barrier protektif (misalnya: sepatu, masker, kacamata, gaun bedah, sarung tangan).
4. Penggunaan aseptik dan antiseptik.
5. Memproses instrumen agar aman digunakan.
6. Budaya aman dalam setiap prosedur.
7. Pengelolaan limbah berbahaya secara adekuat.

Tindakan pencegahan infeksi terdiri dari berbagai hal antara lain, cuci tangan, memakai alat perlindungan diri, seperti sarung tangan, masker dan lain-lain, dekontaminasi sterilisasi, dan lain-lain. Untuk lebih jelasnya marilah kita bahas hal tersebut satu persatu.

A. PRAKTIK PENCUCIAN TANGAN

1. Konsep Cuci tangan

a. Pengertian cuci tangan

Cuci tangan merupakan salah satu tindakan yang dianggap paling efektif untuk mengurangi penularan mikroorganisme dan mencegah infeksi. Cuci tangan adalah proses pembuangan kotoran dan debu secara mekanis dari kulit kedua belah tangan dengan memakai sabun dan air mengalir. b. Tujuan cuci tangan

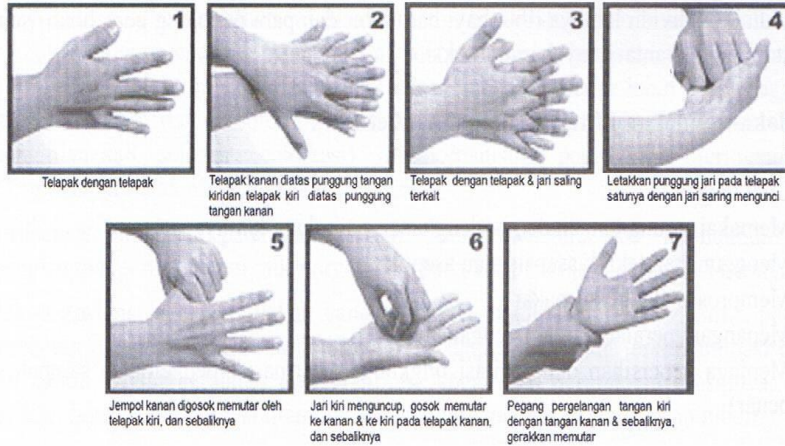
Tujuan melakukan cuci tangan yaitu untuk menghilangkan kotoran dan debu secara mekanis dari permukaan kulit dan mengurangi jumlah mikroorganisme sementara. c. Indikasi melakukan cuci tangan

Cuci tangan dilakukan pada aktifitas berikut ini.

- 1) Saat datang dan pulang dari tempat kerja.
- 2) Sebelum dan setelah memeriksa klien.
- 3) Sebelum dan setelah pakai sarung tangan.
- 4) Setelah terpapar darah atau sekret tubuh.
- 5) Setelah tersentuh material berbahaya/toksik.
- 6) Sebelum dan setelah makan.
- 7) Setelah menggunakan toilet/buang air.

Menurut WHO, prosedur cuci tangan yang benar terdiri dari tujuh langkah. Gambar 1. memberikan gambaran tujuh langkah cuci tangan tersebut.

7 LANGKAH HIGIENE MENCUCI TANGAN



Gambar 1. Tujuh Langkah Mencuci Tangan

2. Pelaksanaan Praktik

Sebelum melakukan cuci tangan, perlu dilakukan persiapan berikut ini.

- Siapkan alat-alat yang dibutuhkan:
 - Sabun biasa/antiseptik.
 - Handuk bersih / tisu untuk mengeringkan.
 - Wastafel atau air mengalir.
- Letakkan peralatan di tempat yang terjangkau dan sistematis oleh petugas.
- Lepas cincin, jam tangan, dan gelang sebelum melakukan cuci tangan.

Untuk lebih jelasnya marilah kita lihat prosedur cuci tangan pada daftar tilik berikut ini.

Tabel 1.4 Daftar Tilik Cuci Tangan

NO	LANGKAH	KET
1	Pertama basuh terlebih dahulu kedua tangan Anda menggunakan air bersih yang mengalir. Ambil sabun, lalu ratakan pada kedua telapak tangan Anda	
2	Gosok secara merata dan bergantian kedua telapak tangan Anda serta jari-jari Anda serta punggung telapak tangan Anda dan sela-sela jarinya.	
3	Bersihkan juga ujung jari-jari Anda dengan mengatupkannya.	
4	Gosok ibu jari tangan kiri memutar dengan menggenggamnya menggunakan tangan kanan, lakukan juga untuk ibu jari sebelah kanan.	
5	Gosok ujung jari-jari Anda di telapak tangan dengan gerakan memutar secara bergantian.	
6	Gosok juga pergelangan tangan Anda secara bergantian.	
7	Akhir dengan membilas tangan Anda menggunakan air bersih yang mengalir lalu keringkan dengan kain atau tisu bersih.	

B. PRAKTIK PEMAKAIAN SARUNG TANGAN

Sarung tangan merupakan salah satu alat yang sangat dibutuhkan dalam pelayanan asuhan kebidanan, hampir setiap hari dan setiap saat kita menggunakan sarung tangan, apalagi yang berhubungan dengan tindakan langsung ke klien atau pasien.

Sarung tangan digunakan dengan alasan mengurangi resiko petugas terkena infeksi bakterial dari pasien, mencegah penularan flora kulit petugas kepada pasien, mengurangi kontaminasi tangan petugas kesehatan dengan mikroorganisme yang dapat

berpindah dari satu pasien ke pasien lainnya (kontaminasi silang). Sarung tangan dipakai bila:

1. Akan terjadi kontak tangan pemeriksa dengan darah dan duh tubuh lainnya, selaput lendir, atau kulit terluka.
2. Bila akan melakukan tindakan invasif (misal pemasangan alat-alat vaskuler seperti intra vena, perifer dan lain-lain)
3. Membersihkan sampah terkontaminasi atau memegang permukaan yang terkontaminasi.

Petunjuk sebelum memakai sarung tangan:

1. Siapkan peralatan yang dibutuhkan
2. Pakailah sarung tangan dengan ukuran yang sesuai
3. Potonglah kuku cukup pendek untuk mengurangi risiko robek atau berlubang.

Adapun uraian prosedur pemakaian sarung tangan dijelaskan pada daftar tilik berikut ini.

Tabel 1.5 Daftar Tilik Pemakaian Sarung Tangan

NO	LANGKAH	KETERANGAN
1	Lepaskan jam tangan, cincin dan lengan pakaian panjang di tarik ke atas.	
2	Inspeksi kuku dan permukaan kulit apakah ada luka.	
3	Mencuci tangan.	
4	Buka pembungkus bagian luar dari kemasan sarung tangan dengan memisahkan sisi-sisinya.	
5	Jaga agar sarung tangan tetap di atas permukaan bagian dalam pembungkus.	
6	Identifikasi sarung tangan kiri dan kanan, gunakan sarung tangan pada tangan yang dominan terlebih dahulu.	
7	Dengan ibu jari dan telunjuk serta jari tangan yang non dominan pegang tepi manchet sarung tangan untuk menggunakan sarung tangan dominan.	
8	Dengan tangan yang dominan dan bersarung tangan selipkan jari - jari ke dalam manchet sarung tangan kedua.	
9	Kenakan sarung tangan kedua pada tangan yang non dominan.	
10	Jangan biarkan jari -jari tangan yang sudah bersarung tangan menyentuh setiap bagian atau benda yang terbuka.	

C. PRAKTIK DEKONTAMINASI DAN DESINFEKSI TINGKAT TINGGI

Kembali lagi masih di bahasan topik mengenai pencegahan infeksi. Tindakan selanjutnya adalah praktik sterilisasi dan desinfeksi. Praktik ini digunakan pada alat-alat setelah dipakai dalam tindakan kebidanan maupun akan digunakan. Tindakan sterilisasi dan desinfeksi ini merupakan salah satu upaya dalam melakukan pencegahan infeksi pada klien atau pasien, bukan tidak hanya

dalam tindakan kebidanan, seluruh tindakan dalam bidang kesehatan menggunakan prinsip pencegahan infeksi yang salah satunya sterilisasi dan desinfeksi.

Pada praktik sterilisasi dan desinfeksi ini terdiri atas dekontaminasi, pencucian dan pembilasan alat/instrumen, desinfeksi tingkat tinggi dengan cara merebus, desinfeksi tingkat tinggi dengan cara mengukus, dan sterilisasi panas bertekanan. Desinfeksi Tingkat Tinggi (DTT) adalah salah satu cara untuk menghilangkan sebagian besar mikroorganisme penyebab penyakit dari peralatan. DTT dapat diperoleh dengan merebus dalam air, mengukus (dengan uap panas) atau merendam alat dalam desinfektan kimia, ini dapat menghilangkan semua mikroorganisme kecuali beberapa bakteri endospora sebesar 95%. Marilah kita lihat satu persatu uraian kegiatan ini.

1. Dekontaminasi, Pencucian, dan Pembilasan Alat/Instrumen

a. Konsep Dekontaminasi

Dekontaminasi adalah langkah pertama dalam menangani peralatan, perlengkapan, sarung tangan, dan benda-benda lainnya yang terkontaminasi. Dekontaminasi membuat benda-benda lebih aman untuk ditangani petugas pada saat dilakukan pembersihan. Untuk perlindungan lebih jauh, pakai sarung tangan karet yang tebal atau sarung tangan rumah tangga dari latex, jika menangani peralatan yang sudah digunakan atau kotor (Niken, 2009).

b. Tujuan Dekontaminasi

Menurut Uliyah (2008), tujuan dekontaminasi yaitu:

- 1) Untuk menurunkan transmisi penyakit dan pencegahan infeksi pada alat-alat instrumen persalinan yang telah dilakukan pencucian.
- 2) Memusnahkan semua bentuk kehidupan mikroorganisme patogen termasuk spora, yang mungkin telah ada pada peralatan kedokteran dan perawatan yang dipakai.
- 3) Untuk mencegah penyebaran infeksi melalui peralatan pasien atau permukaan lingkungan.
- 4) Untuk membuang kotoran yang tampak.
- 5) Untuk membuang kotoran yang tidak terlihat (Mikroorganisme).

- 6) Untuk menyiapkan semua permukaan untuk kontak langsung dengan alat pensteril atau desinfektan.
- 7) Untuk melindungi personal dan pasien.

c. Pelaksanaan Praktik

Adapun uraian prosedur dekontaminasi, pencucian, dan pembilasan instrumen dijelaskan pada daftar tilik berikut ini.

Tabel 1.6 Daftar Tilik Dekontaminasi, Pencucian, dan Pembilasan Alat/ Instrumen

NO	LANGKAH	KETERANGAN
1	Menyiapkan alat: <ol style="list-style-type: none"> a. Alat/instrumen yang akan didekontaminasi. b. Baskom non logam besar (2/3 buah). c. Stopwatch. d. Sediaan klorin cair/padat. e. Ember dan gayung/gelas ukur. f. Sikat. g. Sabun/detergen. h. APD: apron, sarung tangan, kaca mata, masker, 	
NO	LANGKAH	KETERANGAN
	sepatu boot. <ol style="list-style-type: none"> i. Air mengalir. j. Tempat instrumen bersih (dengan penirisnya). 	
2	Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, mengeringkan.	

3	<p>Menggunakan Alat Perlindungan Diri (APD):</p> <p>a. Menggunakan celemek/apron plastik.</p> <p>b. Menggunakan kaca mata dan masker wajah untuk melindungi dari resiko terkontaminasi.</p> <p>c. Memakai sarung tangan rumah tangga (sarung tangan tebal dari bahan karet atau polivinil).</p> <p>d. Menggunakan sepatu karet (boot).</p>	
4	<p>Membuat larutan klorin 0,5%</p> <p>a. Sediaan cair: campur 1 bagian klorin 5,25% dengan 9 bagian air bersih (1 liter larutan: 100 mL sediaan klorin, 900 mL air bersih).</p> <p>b. Sediaan padat: larutkan klorin padat konsentrat 35% sebanyak 14 gram ke dalam 1 liter air bersih Jumlah cairan harus cukup untuk merendam seluruh instrument.</p>	
5	<p>Merendam semua instrumen dalam keadaan terbuka selama 10 menit.</p>	
6	<p>Setelah 10 menit, mencuci alat dengan air sabun, menggunakan sikat yang lembut untuk membersihkan bagian yang bergerigi dan sekrup alat dari darah dan lendir yang tertinggal di bawah permukaan air sabun.</p>	
7	<p>Membilas alat pada air yang mengalir, kemudian ditiriskan, untuk selanjutnya dilakukan tindakan DTT atau sterilisasi.</p>	
8	<p>Melepas APD, cuci tangan dengan sabun dan air mengalir dan mengeringkan dengan handuk bersih.</p>	

2. Desinfeksi Tingkat Tinggi (DTT)

Desinfeksi adalah tindakan yang dilakukan untuk menghilangkan hampir semua mikroorganisme penyebab penyakit yang mencemari benda-benda mati atau instrumen.

Desinfeksi tingkat tinggi adalah tindakan yang dilakukan untuk menghilangkan semua mikroorganisme kecuali endospora bakteri dengan cara merebus atau kimiawi DTT dapat digunakan untuk alat atau barang yang akan kontak dengan kulit maupun mukosa membran yang tidak utuh. Bila sterilisasi tidak tersedia, DTT merupakan satu-satunya pilihan. Praktik desinfeksi yang dibahas pada topik ini yaitu DTT dengan cara merebus dan DTT dengan cara mengukus.

a. Desinfeksi Tingkat Tinggi (DTT) dengan Cara Merebus

Merebus merupakan cara efektif dan praktis untuk DTT. Perebusan dalam air selama 20 menit setelah mendidih, dimana semua alat jika mungkin harus terendam semua, ditutup rapat dan dibiarkan mendidih, serta berputar. Sedangkan alat yang dikukus adalah sarung tangan. Sebelum DTT alat harus didekontaminasi dulu dengan merendam dalam larutan chlorin 0,5% kemudian dicuci dan bilas baru didesinfeksi tingkat tinggi atau disterilkan, tergantung keadaan dan kebutuhan. Adapun uraian prosedur desinfeksi tingkat tinggi (DTT) dengan cara merebus dijelaskan pada daftar tilik berikut ini.

Tabel 1.7 Daftar Tilik Desinfeksi Tingkat Tinggi dengan Cara Merebus

NO	LANGKAH	KET
1	Menyiapkan alat, bahan, dan perlengkapan : 1) APD 2) Panci bertutup 3) Kompor 4) Air bersih secukupnya 5) Stopwatch 6) Koorntang 7) Tromol/ bak instrumen (wadah instrumen steril) 8) Lakban khusus/ plester putih dan ballpoint/spidol	

2	Menggunakan Alat Perlindungan Diri (APD) 1) Menggunakan celemek/apron plastik. 2) Menggunakan kaca mata dan masker wajah untuk melindungi dari resiko terkontaminasi. 3) Memakai sarung tangan rumah tangga (sarung tangan tebal dari bahan karet atau polivinil). 4) Menggunakan sepatu karet (boot).	
3	Memasukkan instrumen/alat ke dalam panci, pastikan alat dalam keadaan terbuka, serta air 2 – 2,5 cm di atas permukaan instrumen.	
4	Menutup panci perebus, mengecilkan api agar air tetap mendidih, tetapi tidak terlalu bergolak. Jangan membuka tutup/menambah air/instrumen selama proses belum selesai.	
5	Menghitung waktu saat air mulai mendidih, dan merebus selama 20 menit.	
6	Setelah 20 menit, mengeluarkan instrumen segera dengan menggunakan korentang, tidak menunggu sampai air menjadi dingin.	
7	Menyimpan dalam wadah DTT tertutup dan siap untuk digunakan.	
8	Mencuci tangan setelah melakukan tindakan.	
9	Mencatat tanggal dilakukannya DTT dan masa berlakunya (1 minggu) dengan lakban khusus.	

b. Desinfeksi Tingkat Tinggi dengan Cara Mengukus

Desinfeksi Tingkat Tinggi dengan mengukus dilakukan dengan cara pemanasan menggunakan uap air panas. Untuk pencegahan infeksi alat resusitasi seperti tabung resusitasi dan pipa pengisap lendir dapat dilakukan dengan dikukus. Adapun uraian prosedur desinfeksi tingkat tinggi dengan cara mengukus dijelaskan pada daftar tilik berikut ini.

Tabel 1.8 Daftar Tilik Desinfeksi Tingkat Tinggi dengan Cara Mengukus

NO	LANGKAH	KET
1	<p>Menyiapkan alat, bahan, dan perlengkapan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) APD 2) Panci bertutup 3) Kompor 4) Air bersih secukupnya 5) Stopwatch 6) Koorntang 7) Tromol/bak instrumen (wadah instrumen steril) 8) Lakban khusus/plester putih dan ballpoint/spidol 	
2	<p>Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, mengeringkan dengan handuk bersih.</p>	
3	<p>Menggunakan APD</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menggunakan celemek/apron plastik. 2) Menggunakan kaca mata dan masker wajah untuk melindungi dari resiko terkontaminasi. 3) Memakai sarung tangan rumah tangga (sarung tangan tebal dari bahan karet atau polivinil). 4) Menggunakan sepatu karet (boot). 	
4	<p>Memasukkan air ke dalam panci bagian bawah, menempatkan panci kedua yang kosong yang dasarnya kering (tanpa lubang) disamping sumber panas (kompor).</p>	

NO	LANGKAH	KET
5	Melipat pergelangan sarung tangan. Menempatkan sarung tangan pada panci pengukuran yang berlubang. Susun sarung tangan menghadap keluar mengarah ke pinggir panci. Untuk penyerapan uap air dapat disimpan alas kain di atas pengukusan.	
6	Mengulang proses ini sampai 2 panci pengukus sarung tangan Menempatkan panci kosong disamping sumber panas. Jika sarung tangan akan di DTT dengan kapas/kassa, maka kapas/kassa ditempatkan pada pengukusan paling atas.	
7	Menutup kelakat dan memanaskan air mendidih.	
8	Mengukus selama 20 menit mulai menghitung saat air mulai mendidih.	
9	Mengangkat pengukus atas dan menutup panci berikutnya.	
10	Mengguncangkan pengukus agar air turun dari pengukus yang baru diangkat.	
11	Menempatkan pengukus yang baru diangkat ke atas panci kosong dan menutup panci yang paling atas.	
12	Mengulangi prosedur diatas sampai semua pengukus ditempatkan dipanci kosong. Jangan meletakkan panci yang berisi sarung tangan diatas meja atau permukaan lain karena sarung tangan akan terkontaminasi.	
13	Membiarkan sarung tangan sampai kering dalam kelakat sebelum dipakai dengan cara didiamkan dalam klakat selama 1 – 2 jam.	
14	Mencuci tangan setelah melakukan tinda.	

15	Mencatat tanggal dilakukannya DTT dan masa berlakunya (1 minggu) dengan lakban khusus.	
----	--	--

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi praktikum di atas, kerjakanlah latihan berikut!

Seorang bidan dalam melakukan pertolongan persalinan memerlukan persiapan alat-alat yang banyak, yang harus terjaga keseterilan dan kebersihannya. Begitu juga setelah menolong persalinan, dimana pada bidan A menolong persalinan dengan kejadian plasenta previa, dan bayi pun mengalami asfiksia ringan, tentunya banyak alat yang digunakan dalam tindakan pertolongan tersebut. Setelah ibu dan bayi selamat kemudian bidan dan assistennya membereskan alat – alat mencuci serta melakukan dekontaminasi tingkat tinggi untuk menghilangkan mikroorganisme penyebab penyakit sehingga ketika akan menggunakan alat tersebut untuk pasien lain sudah dalam keadaan siap pakai. Nah tindakan apa saja yang dilakukan bidan dalam melakukan dekontaminasi tersebut? Sebutkan dan jelaskan masing-masing caranya berdasarkan kategori alat.

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk membantu Anda dalam mengerjakan latihan tersebut, silahkan pelajari kembali topik tentang praktik pencegahan infeksi.

Ringkasan

Topik pencegahan infeksi meliputi praktik pencucian tangan, pemakaian sarung tangan dan praktik dekontaminasi dan desinfeksi tingkat tinggi. Semua tindakan tersebut bertujuan melindungi diri dan pasien dari penularan infeksi dan membunuh kuman. Semua praktik

pencegahan infeksi harus dilakukan sesuai standar agar didapatkan hasil yang baik sehingga tujuan pencegahan infeksi tercapai.

Daftar Pustaka

- Bobak (2004). *Buku ajar keperawatan maternitas*. Jakarta: EGC.
- JNPK-KR (2004). *Panduan pencegahan infeksi untuk fasilitas kesehatan dengan sumber daya terbatas*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Kusmiyati, Y. (2009). *Ketrampilan dasar praktik klinik kebidanan*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Mubarak, Wahit & Chayatin (2008). *Buku ajar kebutuhan dasar manusia teori dan aplikasi dalam Praktik*. Jakarta: EGC.
- Musrifatul, U. & Hidayat, A.A. (2008). *Keterampilan dasar praktik klinik untuk kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter, P.A & Perry A.G. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Potter (2000). *Perry guide to basic skil and prosedur dasar, Edisi III alih Bahasa Esther Monica*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Setiadi (2008). *Konsep dan proses keperawatan Keluarga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Stuart, G. W. & Sundeen, S. J. (1998). *Buku saku keperawatan jiwa*. Jakarta: EGC.
- Tarwoto, W.(2004). *Kebutuhan dasar manusia dan proses keperawatan. Edisi ketiga*. Jakarta: Salemba Medika.

TOPIK 2

PEMROSESAN ALAT

LATAR BELAKANG

Pemrosesan alat bekas pakai adalah tindakan yang dilakukan untuk memastikan bahwa petugas kesehatan dapat menangani secara aman benda-benda (peralatan medis, sarung tangan, meja pemeriksaan) yang terkontaminasi darah dan cairan tubuh. Maka penting bagi bidan untuk mengetahui cara mengamankan peralatan medis yang belum atau sudah terpakai. Pemrosesan alat sangat penting dilakukan untuk membunuh mikroorganisme agar alat kesehatan menjadi steril kembali. Ini penting agar mikroorganisme dari pasien yang satu tidak menyebar ke pasien yang lain, karena banyak kasus yang disebabkan oleh tertularnya mikroorganisme berbahaya dari seorang pasien ke pasien yang lain, seperti HIV/ AIDS, TBC, hepatitis B, dll.

TUJUAN

1. Mempelajari dan memahami tata cara pemrosesan alat bekas pakai dengan benar.
2. Dapat melakukan tata cara pemrosesan alat bekas pakai dengan cara dekontaminasi, pencucian, dan pembilasan, DTT dan sterilisasi

DEFINISI

Pemrosesan alat adalah salah satu cara untuk menghilangkan sebagian besar mikroorganisme berbahaya penyebab penyakit dari peralatan kesehatan yang sudah terpakai. Pemrosesan alat juga dikatakan suatu tindakan yang dilakukan untuk membunuh kuman pada alat-alat medis.

Pemrosesan alat dilakukan dengan menggunakan bahan desinfektan melalui cara dekontaminasi, mencuci atau membilas, dan sterilisasi.

JENIS-JENIS PEMROSESAN ALAT

Jenis – jenis pemrosesan alat, antara lain :

A. Dekontaminasi

Dekontaminasi adalah langkah pertama dalam menangani peralatan, perlengkapan, sarung tangan, dan benda-benda lainnya terkontaminasi. Dekontaminasi membuat benda-benda lebih aman untuk ditangani petugas pada saat dilakukan pembersihan. Untuk perlindungan lebih jauh, pakaisarung tangan karet yg tebal atau sarung tangan rumah tangga dari latex, jika menangani peralatan yang sudah digunakan atau kotor.

Segera setelah digunakan, masukkan benda-benda yang telah terkontaminasi ke dalam larutan klorin 0,5% selama 10 menit. Ini akan dengan cepat mematikan virus hepatitis B dan HIV. Pastikan bahwa benda-benda yang terkontaminasi telah terendam seluruhnya dalam larutan klorin. Daya kerja larutan klorin akan cepat menurun sehingga harus diganti minimal setiap 24jam sekali atau lebih cepat, jika terlihat telah kotor atau keruh.

B. Pencucian atau bilas

Pencucian adalah sebuah cara yang efektif untuk menghilangkan sebagian besar mikroorganisme pada peralatan dan instrument yang kotor atau sudah di gunakan. Baik sterilisasi maupun desinfeksi tingkat tinggi menjadi kurang efektif tanpa proses pencucian sebelumnya. Jika benda-benda yang terkontaminasi tidak dapat dicuci segera setelah didekontaminasi, bilas peralatan dengan air untuk mencegah korosi dan menghilangkan bahan organik, lalu cuci dengan seksama secepat mungkin.

1. Perlengkapan/ bahan – bahan untuk mencuci peralatan:

- a. Sarung tangan karet yang tebal atau sarung tangan rumah tangga dari lateks
- b. Sikat halus (boleh menggunakan sikat gigi)
- c. Tabung suntik (minimal ukuran 10ml : untuk membilas bagian dalam kateter, termasuk kateter penghisap lendir)
- d. Wadah plastik atau baja anti karat (stainless steel)
- e. Air bersih
- f. Sabun dan detergent

2. Tahap-tahap pencucian dan pembilasan

- a. Gunakan sarung tangan yang tebal pada kedua tangan.
- b. Ambil peralatan bekas pakai yang sudah di dekontaminasi (hati-hati bila memegang peralatan yang tajam, seperti gunting dan jarum jahit).
- c. Agar tidak merusak bendabenda yang terbuat dari plastik atau karet, jangan dicuci secara bersamaan dengan peralatan yang terbuat dari logam.
- d. Cuci setiap benda tajam secara terpisah dan hati-hati:
 - 1) Gunakan sikat dengan air dan sabun untuk menghilangkan sisa darah dan kotoran.
 - 2) Buka engsel gunting dan klem
 - 3) Sikat dengan seksama terutama dibagian sambungan dan pojok peralatan
 - 4) Pastikan tidak ada sisa darah dan kotoran yang tertinggal di peralatan
 - 5) Cuci setiap benda sedikitnya tiga kali (lebih jika perlu) dengan air dan sabun atau detergent.
 - 6) Bilas benda-benda tersebut dengan air bersih
- e. Ulangi prosedur tersebut pada benda-benda lain.
- f. Jika peralatan akan di desinfeksi tingkat tinggi secara kimiawi (misalnya dalam larutan klorin 0,5%) tempatkan peralatan dalam wadah yang bersih dan biarkan kering sebelum memulai proses DTT.
- g. Peralatan yang akan di desinfeksi Tingkat Tinggi dengan cara dikukus atau di rebus atau disterilisasi di dalam autoklaf atau open panas kering, tidak usah dikeringkan sebelum proses DTT atau sterilisasi dimulai.
- h. Selagi masih memakai sarung tangan, cuci sarung tangan dengan air dan sabun kemudian di bilas secara seksama dengan menggunakan air bersih.
- i. Gantungkan sarung tangan dan biarkan dengan cara di angin-anginkan

C. Desinfeksi Tingkat Tinggi (DTT)

DTT adalah cara efektif untuk membunuh mikroorganisme penyebab penyakit dari peralatan, sterilisasi tidak selalu memungkinkan dan tidak selalu praktis.

DTT bisa dijangkau dengan cara merebus, mengukus atau secara kimiawi.

Ini dapat menghilangkan semua organisme kecuali beberapa bakteri endospore sebesar 95%.

1. DTT dengan cara merebus

Merebus merupakan cara efektif dan praktis untuk DTT. Perebusan dalam air selama 20 menit setelah mendidih, dimana semua alat jika mungkin harus terendam semua, ditutup rapat dan dibiarkan mendidih serta berputar.

- a. Gunakan panci dengan penutup yang rapat
- b. Ganti air setiap kali mendesinfeksi peralatan
- c. Rendam peralatan sehingga semuanya terendam dalam air
- d. Mulai panaskan air
- e. Mulai hitung waktu saat air mulai mendidih
- f. Jangan tambahkan benda apapun ke dalam air mendidih setelah penghitungan waktu dimulai
 - 1) Rebus selama 20 menit
 - 2) Catat lama waktu perebusan peralatan di dalam buku khusus
 - 3) Biarkan peralatan kering dengan cara diangin-anginkan sebelum digunakan atau disimpan
 - 4) Setelah peralatan kering, gunakan segera atau simpan dalam wadah DTT dan penutup. Peralatan bisa disimpan sampai satu minggu asalkan penutupnya tidak dibuka.

2. DTT dengan uap panas

Setelah sarung tangan didekontaminasi dan dicuci maka sarung tangan siap DTT dengan uap tanpa diberi talk.

- a. Gunakan panci perebus yang memiliki 3 susunan nampan pengukus.
- b. Gulung bagian atas sarung tangan sehingga setelah DTT selesai, sarung tangan dapat dipakai tanpa membuat kontaminasi baru
- c. Letakkan sarung tangan pada baki atau tampan pengukus yang berlubang di bawahnya.
- d. Agar mudah dikeluarkan dari panci, letakkan sarung tangan dengan bagian jarinya ke arah tengah panci. jangan menumpuk sarung tangan.
- e. Ulangi proses tersebut hingga semua nampan terisi dengan Menyusun tiga nampan pengukus yang berisi air.

- f. Letakkan penutup di atas panci paling atas dan panaskan air hingga mendidih. Jika uap airnya sedikit, suhunya mungkin tidak cukup tinggi untuk membunuh mikroorganisme.
- g. Catat lamanya waktu pengukusan jika uap air mulai keluar dari celah panci.
- h. Kukus sarung tangan 20 menit
- i. Angkat nampan pengukus paling atas dan goyangkan perlahan-lahan agar air yang tersisa menetes keluar.
- j. Letakkan nampan pengukus di atas panci yang kosong disebelah kompor
- k. Ulangi langkah tersebut hingga nampan tersebut berisi sarung tangan susun di atas panci perebus yang kosong.
- l. Biarkan sarung tangan kering dengan dianginanginkan di dalam panci sampai 4 – 6 jam.
- m. Jika sarung tangan tidak akan segera dipakai, setelah kering gunakan pinset DTT untuk memindahkan sarung tangan. Letakkan sarung tangan dalam wadah DTT lalu tutup rapat.

3. DTT dengan kimiawi

- a. Letakkan peralatan kering yang sudah didekontaminasi dan dicuci dalam wadah yang sudah berisi larutan kimia.
- b. Pastikan bahwa peralatan terendam semua dalam larutan.
- c. Rendam selama 20 menit.
- d. Catat lama waktu perendaman
- e. Bilas peralatan dengan air matang dan anginanginkan di wadah DTT yang berpenutup
- f. Setelah kering peralatan dapat digunakan atau disimpan dalam wadah DTT yang bersih.

D. Sterilisasi

Sterilisasi merupakan upaya pembunuhan atau penghancuran semua bentuk kehidupan mikroba yang dilakukan di rumah sakit melalui proses fisik maupun kimiawi. Sterilisasi jika dikatakan sebagai tindakan untuk membunuh kuman patoge atau apatoge beserta spora yang terdapat pada alat perawatan atau kedokteran dengan cara merebus, stoom, panas tinggi atau bahan kimia. jenis sterlisasi antara lain sterlisasi cepat, strilisasi panas kering, strerilisasi gas (formalin, H₂O₂), radiasi ionisasi.

1. Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam sterilisasi :

- a. Sterilisator (alat untuk steril) harus siap pakai, bersih dan masih berfungsi
- b. Peralatan yang akan di sterilisasi harus dibungkus dan diberi label yang jelas dengan menyebutkan jenis peralatan, jumlah, tanggal pelaksanaan steril.

- c. Penataan alat harus berprinsip semua bagian dapat steril
- d. Tidak boleh menambahkan peralatan dalam sterilisator sebelum waktu mensteril selesai
- e. Memindahkan alat steril ke dalam tempatnya dengan korental
- f. Saat mendinginkan alat steril tidak boleh membuka bungkusnya, bila terbuka harus dilakukan sterilisasi ulang

2. Beberapa alat yang perlu disterilkan :

- a. Peralatan logam (pinset, gunting, speculum, dll)
- b. Peralatan kaca (semprit, tabung kimia)
- c. Peralatan karet (cateter, sarung tangan, pipa lambung, dll)
- d. Peralatan ebonite (kanule rectum, kanule trakea, dll)
- e. Peralatan email (bengkok, baskom, dll)
- f. Peralatan porselin (mangkok, cangkir, piring, dll)
- g. Peralatan plastic (selang infuse, dll)
- h. Peralatan tenunan (kain kassa, dll)

3. Prosedur kerja

- a. Bersihkan peralatan yang akan disterilisasi
- b. Peralatan yang dibungkus harus diberi label
- c. Masukkan ke dalam sterilisator dan hidupkan sterilisator sesuai dengan waktu yang ditentukan
- d. Cara sterilisasi:
 - 1) Sterilisasi dengan merebus dalam air mendidih sampai 100 (15-20 menit) untuk logam, kaca, dan karet
 - 2) Sterilisasi dengan stoom menggunakan uap panas di dalam autoclave dengan waktu, suhu, tekanan tertentu untuk alat tenun
 - 3) Sterilisasi dengan panas kering menggunakan oven panas tinggi (logam yang tajam, dll)
- 4) Sterilisasi dengan bahan kimia menggunakan bahan kimia seperti alkohol, sublimat, uap formalin, sarung tangan dan kateter.

LATIHAN

1. Penggunaan sarung tangan yang tepat pada kondisi dibawah ini adalah :
 - a. Sarung tangan steril pada saat melakukan VT
 - b. Sarung tangan bersih pada saat melakukan VT
 - c. Sarung tangan bersih pada saat menolong persalinan
 - d. Sarung tangan steril pada saat membersihkan pasien
 - e. Sarung tangan steril pada saat melakukan injeksi
2. Pada proses dekontaminasi, alat di rendam selama....
 - a. 5 menit
 - b. 10 menit
 - c. 15 menit
 - d. 20 menit
 - e. 25 menit
3. Bahan wadah yang di gunakan untuk merendam alat dekontaminasi...
 - a. Logam
 - b. Stainless
 - c. Plastic
 - d. Melamin
 - e. Kaca
4. Perbandingan Bayclin dan air pada pembuatan larutan klorin adalah...
 - a. 1 : 10
 - b. 10 : 1
 - c. 1 : 1,25
 - d. 1 : 9
 - e. 9 : 1
5. Tindakan yang dilakukan untuk menghilangkan semua mikroorganismec kecuali endospore
 - a. Sterilisasi
 - b. Dekontaminasi
 - c. Desinfeksi
 - d. DTT
 - e. *Flam burn*
6. Dibawah ini adalah langkah pemrosesan alat yang tepat...
 - a. Cuci dan bilas, dekontaminasi, sterilisasi
 - b. Dekontaminasi, cuci dan bilas, sterilisasi
 - c. Cuci dan bilas, DTT, dekontaminasi
 - d. Dekontaminasi, DTT, sterilisasi
 - e. Dekontaminasi, DTT, cuci dan bilas, sterilisasi

7. Penularan Virus Corona yang paling cepat melalui :
 - a. Udara
 - b. Serangga
 - c. Droplet
 - d. Kelelawar
 - e. Makanan
8. Proses menurunkan jumlah mikroorganisme pada kulit, selaput lendir atau jaringan tubuh lainnya dengan menggunakan bahan antimicrobial.
 - a. Antisepsis
 - b. Desinfeksi
 - c. Desinfektan
 - d. Asepsis
 - e. Sterilisasi
9. Tindakan yang dilakukan untuk menghilangkan semua mikroorganisme (bakteri, jamur, parasit dan virus) termasuk endospora bakteri pada benda mati atau instrument
 - a. Antisepsis
 - b. Desinfeksi
 - c. Desinfektan
 - d. Asepsis
 - e. Sterilisasi
10. Bahan kimia yang membunuh atau menginaktivasi mikroorganisme
 - a. Antisepsis
 - b. Desinfeksi
 - c. Desinfektan
 - d. Asepsis
 - e. Sterilisasi

Kunci Jawaban

1. a

2. b

3. c

4. d

5. d

6. b

7. c

8. a

9. e

10. c

DAFTAR PUSTAKA

Uliyah, Musrifatul dan A. Aziz Alimul Hidayat, (2006), Konsep Dasar Praktik Klinik Kebidanan, Jakarta: Salemba Medika

Kusmiyati, Yuni, (2007), Konsep Dasar Praktik Klinik Kebidanan. Jogjakarta: Fitramaya

Ambarwati, Eni Ratna dan Tri Sunarsih,(2009), KDPK Kebidanan Teori dan Aplikasi, Jogjakarta: Nuha Medika.

<http://pusparinidias.wordpress.com/2012/12/17/pemrosesan-alat/>

<http://cewexsweetiya.blogspot.com/2010/11/pemrosesan-alat-kesehatan.html>

Diposting oleh Black Pearl di 19.52

BAB II

PEMERIKSAAN FISIK

a. Konsep Pemeriksaan Fisik

A. Pengertian

Pemeriksaan fisik adalah pemeriksaan tubuh klien secara keseluruhan dari kepala sampai kaki atau hanya bagian tertentu yang dianggap perlu, untuk memperoleh data yang sistematis dan komprehensif, memastikan atau membuktikan hasil anamnesa, menentukan masalah dan merencanakan intervensi yang tepat bagi klien

Dalam melakukan pemeriksaan fisik terdapat teknik dasar yang perlu dipahami, di antaranya :

1. Inspeksi : Inspeksi merupakan proses pengamatan atau observasi untuk mendeteksi masalah kesehatan pasien :
2. Palpasi merupakan pemeriksaan dengan indra peraba, yaitu tangan, untuk menentukan ketahanan, kekenyalan, kekerasan, tekstur, dan mobilitas
3. Perkusi adalah pemeriksaan dengan jalan mengetuk bagian permukaan tubuh tertentu untuk membandingkan dengan bagian tubuh lainnya dengan menghasilkan suara, yang bertujuan untuk mengidentifikasi batas atau lokasi dan konsistensi jaringan
4. Auskultasi : Auskultasi adalah pemeriksaan fisik yang dilakukan dengan mendengarkan suara yang dihasilkan oleh tubuh. Biasanya menggunakan alat yang disebut stetoskop

B. Tujuan Pemeriksaan :

1. Mengumpulkan data sistematis dan komprehensif
2. Membuktikan hasil Anamnesa
3. Melaksanakan diagnose
4. Untuk mengevaluasi hasil fisiologis dari asuhan

C. Prinsip pemeriksaan

1. Meliputi mencuci tangan, memasang sarung tangan steril, memasang masker, dan membantu klien mengenakan baju
2. Kontrol lingkungan yaitu memastikan ruangan dalam keadaan nyaman, hangat, dan cukup penerangan untuk melakukan pemeriksaan fisik
3. Komunikasi (penjelasan prosedur).
4. Privacy dan kenyamanan klien
5. Berada disisi kanan klien

D. Sistematika Pemeriksaan (head to toe)

1. Pemeriksaan kepala

Tujuannya mengetahui bentuk dan fungsi kepala dan mengetahui kelainan yang terdapat di kepala . Rasakan apakah terdapat benjolan atau massa, tanda bekas luka dikepala, pembengkakan, nyeri tekan. Jika hal itu ditemukan perhatikan berapa besarnya atau luasnya, bagaimana konsistensinya, dan dimana kedudukannya, apakah di dalam kulit, pada tulang atau di bawah kulit terlepas dari tulang

2. Pemeriksaan rambut

Pemeriksaan rambut bias dengan cara : 1) inspeksi : penyebaran, ketebalan, tekstur, dan kekringan rambut. 2) Palpasi ; lesi, luka, erupsi dan postular pada kulit kepala, perhatikan adanya kutu pada kepala

3. Pemeriksaan wajah :

- a. Mata : Tujuannya mengetahui bentuk dan fungsi mata dan mengetahui adanya kelainan atau peradangan pada mata, dengan cara : a) inspeksi : bentuk, kesimetrisan, alis mata, bulu mata, kelopak mata, kesimetrisan, bola mata, warna konjunctiva dan sclera (anemis atau ikterus) b) Palpasi : anjurkan klien untuk memejamkan mata dan menekan–nekan bola apakah ada nyeri tekan
- b. Telinga : Tujuannya untuk mengetahui keadaan telinga dan fungsi pendengaran
- c. Hidung : Tujuannya mengetahui bentuk dan fungsi hidung dan menentukan kesimetrisan struktur dan adanya inflamasi atau infeksi

- d. Mulut : Tujuannya untuk mengetahui bentuk kelainan mulut : warna mukosa mulut, lesi dan stomatitis, keadaan gigi (lengkap, gigi berlobang, caries , gigi palsu) tidak ada perdarahan atau radang gusi.
4. Leher : Tujuannya menentukan struktur integritas leher, Mengetahui bentuk leher serta organ yang berkaitan. Amati mengenai bentuk, warna kulit, jaringan parut, pembengkakan kelenjar tyroid/gondok letakkan kedua telapak tangan pada leher klien, suruh pasien menelan dan rasakan adanya kelenjar tiroid
5. Pemeriksaan Dada : Tujuannya untuk mengetahui bentuk, kesimetrisas, ekspansi, keadaan kulit, dan dinding dada. Mengetahui frekuensi, sifat, irama pernafasan. Mengetahui adanya nyeri tekan, masa, peradangan
6. Pemeriksaan Payudara : Tujuan untuk mengetahui adanya masa atau ketidakteraturan dalam jaringan payudara. Mendeteksi awal adanya kanker payudara
Pemeriksaan dapat dilakukan dengan cara
 - a. Inspeksi payudara: Integritas kulit
 - b. Palpasi payudara: Bentuk, simetris, ukuran, aerola, puting, dan penyebaran vena
 - c. Inspeksi dan palpasi aksila: nyeri, perbesaran nodus limfe, konsistensi
7. Pemeriksaan abdomen : Bertujuan untuk mengetahui bentuk dan gerakan-gerakan perut, mendengarkan suara peristaltik usus, meneliti tempat nyeri tekan, organ-organ dalam rongga perut benjolan dalam perut
Abdomen dibagi dalam 4 kwadran yaitu :
 - a. kwadran I yaitu kanan atas
 - b. kwadran I yaitu kanan bawah
 - c. kwadran I yaitu kiri atas
 - d. kwadran I yaitu kiri bawahpemeriksaan abdomen dapat dilakukan dengan:
 - a. inspeksi : kuadran dan simetris, warna kulit, lesi, distensi, tonjolan, kelainan umbilicus dan gerakan dinding perut
 - b. Palpasi untuk mengetahui adanya massa dan respon nyeri tekan , letakkan telapak tangan pada abdomen secara berhimpitan dan tekan secara merata sesuai kuadran.

- c. auskultasi: suara peristaltik (bising usus) di semua kuadran (bagian diafragma dari stetoskop) dan suara pembuluh darah dan friction rub :aorta, a.renalis, a. illiaca (bagian bell)
 - d. Perkusi : Untuk mendengarkan atau mendeteksi adanya gas, cairan atau massa dalam perut-bunyi perkusi pada perut yang normal adalah timpani, tetapi bunyi ini dapat berubah pada keadaan-keadaan tertentu misalnya apabila hepar dan limpa membesar, maka bunyi perkusi akan menjadi redup, khususnya perkusi di daerah bawah arkus kosta kanan dan kiri
8. Pemeriksaan genitalia Tujuan untuk melihat dan mengetahui organ organ yang termasuk dalam genetalia serta mengetahui adanya abnormalitas pada genetalia, misalnya varises, edema, tumor, atau benjolan, infeksi, luka, atau iritasi, pengeluaran cairan atau darah dan sebagainya
 9. Pemeriksaan genitalia : Tujuan untuk melihat dan mengetahui organ organ yang termasuk dalam genetalia serta mengetahui adanya abnormalitas pada genetalia, misalnya varises, edema, tumor, atau benjolan, infeksi, luka, atau iritasi, pengeluaran cairan atau darah dan sebagainya
 10. Pemeriksaan ekstremitas bawah : untuk mengetahui kaki kiri dan kanan simetris, integritas kulit baik, apakah ada oedema, perkusi :untuk mengetahui reflex tendon patella dengan menggunakan reflex hummer

b. Pemeriksaan Fisik Ibu Hamil

1. Pengertian

Pemeriksaan fisik adalah pemeriksaan yang dilakukan pada bagian tubuh dari kepala sampai kaki. Kehamilan merupakan suatu proses pembuahan dalam rangka melanjutkan keturunan yang terjadi secara alami, menghasilkan janin yang tumbuh normal di dalam rahim ibu.

Pemeriksaan fisik pada ibu hamil selain bertujuan untuk mengetahui kesehatan ibu dan janin saat ini, juga bertujuan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada pemeriksaan berikutnya. Penentuan apakah sang ibu sedang hamil atau tidak sangat diperlukan saat ibu pertama kali berkunjung ke petugas kesehatan. Jika hasil pemeriksaan pada kunjungan pertama sang ibu dinyatakan hamil, maka langkah selanjutnya perlu ditentukan berapa usia kehamilannya.

Setiap pemeriksaan kehamilan adalah dengan melihat dan meraba petugas akan mengetahui apakah ibu sehat, janin tumbuh dengan baik, tinggi fundus uteri sesuai dengan umur kehamilan atau tidak, serta di mana letak janin.

2. Cara Pemeriksaan Fisik

a. Inspeksi

Inspeksi dilakukan untuk menilai pemeriksaan :

- 1) Wajah : keadaan ada tidaknya cloasma gravidarum pada muka atau wajah, pucat atau tidak pada selaput mata, dan ada tidaknya edema.
- 2) Leher : menilai ada tidaknya pembesaran kelenjar gondok atau kelenjar limfe.
- 3) Dada untuk menilai payudara simetris kiri/kanan , puting susu terbentuk/timbul atau tidak
- 4) Abdomen menilai apakah perut membesar kedepan atau kesamping, keadaan pusat, pigmentasi linea alba, serta ada tidaknya striae gravidarum.
- 5) Vulva untuk menilai keadan perineum, ada tidaknya tanda chadwick, dan adanya fluor.
- 6) Ektremitas untuk menilai ada tidaknya varises.

b. Palpasi

Palpasi dilakukan untuk menentukan besarnya rahim dengan menentukan usia kehamilan serta menentukan letak anak dalam rahim. Pemeriksaan secara palpasi dilakukan dengan menggunakan metode Leopold yakni :

1) Leopold I



Leopold I digunakan untuk menentukan usia kehamilan dan bagian apa yang ada dalam fundus

Caranya :

- pemeriksa berdiri sebelah kanan dan menghadap ke muka ibu
- kaki ibu di bengkokkan pada lutut dan lipat paha
- lengkungkan jari-jari kedua tangan untuk mengelilingi bagian atas fundus,
- tentukan apa yang ada dalam fundus. Bila kepala sifatnya keras, bundar dan melenting. Sedangkan bokong lunak, kurang bundar dan kurang melenting

2) Leopold II



Leopold II digunakan untuk menentukan letak punggung dan letak bagian kecil janin.

Caranya :

Letakkan kedua tangan kesisi perut ibu dan tentukan dimanakah bagian kecil janin dan bagian punggung janin

3) Leopold III



Leopold III digunakan untuk menentukan bagian yang terdapat di bagian bawah dan apakah bagian bawah anak sudah atau belum terpegang oleh pintu atas panggul.

Caranya :

Tekan dengan menggunakan ibu jari dan jari tengah pada satu tangan secara lembut pada abdomen diatas symphisis pubis. Lalu peganglah bagian presentasi bayi

4) Leopold IV



Leopold IV : Menentukan bagian terendah janin dan seberapa masuknya bagian terendah janin masuk dalam rongga panggul

Caranya :

- Letakkan kedua tangan disisi bawah uterus lalu tekan kedalam dan gerakan jari-jari kearah rongga panggul dan tentukan apakah bagian presentasi telah masuk dalam rongga panggul
- Jika Leopold III bagian terendah janin msh BAP atau belum masuk PAP, maka palpasi Leopold IV tidak di lakukan

c. Auskultasi :

dilakukan umumnya dengan stetoskop monoaural untuk mendengarkan bunyi jantung anak, bising tali pusat, gerakan anak, bising rahim, bunyi aorta, serta bising usus.

Bunyi jantung anak dapat didengar pada akhir bulan ke-5, walaupun dengan ultrasonografi dapat diketahui pada akhir bulan ke-3.

Bunyi jantung anak dapat terdengar dikiri dan kanan di bawah tali pusat bila presentasi kepala. Bila terdengar setinggi tali pusat, maka presentasi di daerah bokong. Bila terdengar pada pihak berlawanan dengan bagian kecil, maka anak fleksi dan bila sepihak maka defleksi.

Dalam keadaan sehat, bunyi jantung antara 120-140 kali permenit. Bunyi jantung dihitung dengan mendengarkannya selama 1 menit penuh. Bila kurang dari 120 kali permenit atau lebih dari 140 per menit, kemungkinan janin dalam keadaan gawat janin. Selain bunyi jantung anak, dapat didengarkan bising tali pusat seperti meniup. Kemudian bising rahim seperti bising yang frekuensinya sama seperti denyut nadi ibu, bunyi aorta frekuensinya sama seperti denyut nadi dan bising usus yang sifatnya tidak teratur.

3. Pengukuran panggul luar

Persalinan dapat berlangsung dengan baik atau tidak antara lain tergantung pada luasnya jalan lahir yang terutama ditentukan oleh bentuk dan ukuran-ukuran panggul. Maka untuk meramalkan apakah persalinan dapat berlangsung normal atau tidak, pengukuran panggul diperlukan. Pemeriksaan ini dilakukan ibu pada usia kehamilan 36 minggu.

Ukuran-ukuran luar dapat memberi petunjuk pada kita akan kemungkinan panggul sempit. Ukuran-ukuran luar yang terpenting adalah :

a. Distantia spinarium

Jarak antara spina iliaca anterior superior kiri dan kanan (23-26 cm).

b. Distantia cristarum

Jarak yang terjauh antara crista iliaca kanan dan kiri (26-29 cm).

c. Conjugata externa (baudelouque)

Jarak antara pinggir atas symphysis dan ujung processus spinosus ruas tulang lumbal ke-V (18-20 cm).

d. Ukuran lingkaran panggul

Dari pinggir atas symphysis ke pertengahan antara spina iliaca anterior superior dan trochanter major sepihak dan kembali melalui tempat-tempat yang sama di pihak lain. Ukuran-ukuran luar bias ditentukan dengan jangka panggul kecuali ukuran lingkaran panggul yang diambil dengan pita pengukur (80-95 cm).

4. Alat dan Bahan

1. Wastafel
2. Tensimeter
3. Senter
4. Hammer
5. Thermometer
6. Air clorin
7. Air Sabun
8. Air DTT
9. Pengukur LILA / pita ukur
10. Timbangan BB
11. Stetoskop
12. Leanec / Doppler / monoskop
13. Pengukur tinggi badan
14. Metlin
15. Jangka panggul
16. Jam tangan
17. Selimut
18. Baju ibu
19. Baju Leopold
20. Kassa bersih/Tissue
21. Kapas steril
22. Perlak
23. Bengkok
24. Bak instrument

25. Kom
26. Waskom
27. Handscoon

5. Prosedur

- 1) Menyambut ibu dan keluarga dengan sopan, ramah dan memprkenalkan diri
 - 2) Menjelaskan prosedur yang akan di lakukan
 - 3) Teruji memposisikan pasien dorsal recumbent
 - 4) Tanggap terhadap reaksi pasien dan kontak mata
 - 5) Teruji sabar dan telit
 - 6) Cuci tangan
 - 7) Menganjurkan ibu untuk mengosongkan kandung kemih
 - 8) Mengukur BB
Mengukur TB
 - 9) Mengukur LILA (ibu duduk di tempat tidur)
 - 10) Pemeriksaan TTV (posisikan ibu dalam keadaan terlentang di tempat tidur)
 - 11) Memsang selimut
 - 12) Mengukur suhu
 - 13) Mengukur tekanan darah
 - 14) Menghitung nadi selama 1 menit
 - 15) Menghitung RR selama 1 menit
 - 16) Melakukan pemeriksaan kondisi rambut
 - 17) Melakukan pemeriksaan pada muka (inspeksi)
 - 18) Melakukan pemeriksaan conjungtiva dan skelera
 - 19) Melakukan pemeriksaan hidung
 - 20) Melakukan pemeriksaan telinga
 - 21) Melakukan pemeriksaan bibir
 - 22) Melakukan pemeriksaan gigi
 - 23) Melakukan pemeriksaan leher(vena jugularis dan kelenjar tyroid)
 - 24) Melakukan pemeriksaan payudara kanan dan kiri
- Pemeriksaan daerah abdomen
- 25) Menggosokkan kedua telapak tangan supaya hangat

26) Berdiri di samping kanan ibu

27) Melakukan pemeriksaan abdomen (terdapat bekas operasi atau tidak)

D. Daftar Pustaka

Varney, Helen dkk. 2003. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Ed.4 Vol.1*. Jakarta: EGC

Mochtar, Rustam. 1998. *Sinopsis obstetri*. Jakarta: EGC, Sarwono Prawiharjo

CHECKLIST PEMERIKSAAN FISIK IBU HAMIL

NO	ASPEK YANG DINILAI	NILAI	
		1	0
1	Mempersiapkan alat yang akan digunakan		
	a. Timbangan		
	b. pengukur tinggi badan		
	c. Termometer		
	d. Jam tangan		
	e. Linex		
	f. Metlin		
	g. Stetoskop		
	h. Tensimeter		
	i. Reflek hammer		
	j. Senter		
	k. Selimut		
	l. Jangka panggul		
	m. Pengukur lila		
	Penimbangan BB		
2	Beritahu ibu untuk ditimbang Bbnya		
3	Sepatu/sandal dilepas		
4	Barang bawaan diletakkan		

5	Jarum timbangan pada titik nol		
6	Tentukan hasinya		
7	Beritahun ibu berat badanya, normal, naik atau turun dari sebelumnya		
	Pengukuran TB		
8	Beritahu ibu untuk mengukur Tbnnya		
9	Sepatu/sandal dilepas		
10	Ibu diberitahu tinggi badannya		
11	Catat hasilnya		
	Pengukuran LILA		
12	Beritahu ibu untuk mengukur lengan atasnya		
13	Lengan baju kiri dibuka, siku dilipat		
14	Pita LILA diletakkan pada puncak bahu direntangkan sampai ke ujung siku		
	tentukan bagian tengah pita		
15	Buatlah lingkaran lengan dibatas bagian tengah lengan		
16	Tentukan besar lingkar lengan		
17	Beritahu ibu hasilnya (normal/kurang)		
18	Catat hasilnya		
	Pengukuran tekanan darah		
19	Beritahu ibu untuk pemeriksaan tekanan darah		
20	Ibu dalam posisi duduk tensimeter diletakkan setinggi jantung (bila posisi ibu berbaring, tensimeter diletakkan dengan lengan kanan)		
21	Lengan baju kanan dibuka/disingsing sampai batas bahu, tidak boleh menekan lengan/longgar		
22	Manset dipasang 3 jari diatas lipatan siku (manset tidak dipasang terlalu longgar atau terlalu kencang)		
23	Kedua pipa karet persis pada kedua arteri brachialis dan tidak menutup siku		
24	Air raksa/jarum pengukur berada pada angka nol		

25	Air raksa dipompa perlahan-lahan sampai terdengar bunyi denyut jantung nadi teruskan pompa sampai 10 mmhg dari batas sunyi		
26	Turunkan air raksa perlahan-lahan sampai terdengar bunyi pertama (sistole) teruskan turunkan air raksa sampai terdengar suara terakhir (Distole)		
27	Tentukan tekanan darah ibu		
28	Catat hasilnya		
29	Beritahu ibu hasilnya		
30	Pengukuran Nadi		
31	Pengukuran suhu		
32	Penghitungan jumlah respirasi		
33	Pemeriksaan daerah kepala		
	Pemeriksaan daerah muka		
34	Beritahu ibu untuk pemeriksaan muka		
35	Kulit muka		
36	Conjungtiva Anemi/ tidak		
37	Hidung ada polip atau tidak		
38	Telinga ada serumen atau tidak		
39	Bibir		
40	Pemeriksaan gigi (berlubang, karies)		
	Pemeriksaan leher		
41	Beritahu ibu untuk pemeriksaan leher		
42	Pembesaran vena leher		
43	Pemeriksaan tyroid (pemeriksa berada didepan ibu, kemudian perhatikan apakah terdapat pembesaran pada leher bagian depan ketika kepala dalam posisi biasa dan ketika kepala pada posisi tengadah kemudian ibu diminta untuk menelan, tentukan apakah kelenjar tyroid teraba/tidak		
	Pemeriksaan payudara		
44	Beritahu ibu untuk pemeriksaan payudara Palpasi untuk menemukan benjolan		

45	Tekankan telapak tangan pada sisi luar payudara kiri dan bergeser secara perlahan menuju putting, rasakan apakah ada benjolan atau tidak		
46	Ulangi dari sisi bagian dalam ke arah putting payudara kiri		
47	Lakukan hal yang sama pada payudara kanan		
	Periksa putting susu		
48	Tarik keluar		
49	Retak-retak		
50	Perhatikan cairan yang keluar dari putting susu		
51	Beritahu ibu hasilnya		
	Pemeriksaan daerah Abdomen		
52	Beritahu ibu untuk pemeriksaan abdomen		
53	Perabaan pada daerah hati		
54	Perabaan pada daerah limpa		
55	Beritahu hasilnya		
	Pengukuran tinggi fundus dengan Mc Donald		
56	Beritahu ibu untuk pemeriksaan tinggi fundus uteri		
57	Beritahu ibu kegunaan pengukuran TFU		
58	Teruskan batas atas simpisis pubis dengan ujung jari tangan kanan		
59	Tanpa merubah posisi ujung jari tangan kanan di sympisis pubis		
	letakkan titik nol ujung pita pengukuran pada batas atas sympisis , tahan dengan ujung jari tangan kanan		
60	Tari pita pengukur dengan tangan sampai batas atas fundus uteri(pastikan fundus uteri tidak dalam keadaan kontraksi)		
61	Tentukan tinggi fundus uteri		
62	Tentukan pertumbuhan janin		
63	Beritahu ibu tentang pertumbuhan janinnya		
	Memeriksa genetalia		
64	Menanyakan tanda-tanda PMS, HIV/AIDS		
65	Melakukan pemeriksaan genetalia (atas indikasi)		

	Memeriksa oedema pada kaki		
66	Beritahu ibu untuk pemeriksaan oedema kaki		
67	Ibu jari menekan tulang kering tungkai ibu sesaat		
68	Tentukan apakah ada oedema atau tidak		
69	Beritahu hasilnya		
	Pemeriksaan refleks patella		
70	Beritahu ibu tentang proses dan maksud pemeriksaan		
71	Ibu dianjurkan duduk dengan kaki tergantung dan santai		
72	Alihkan perhatian ibu agar tidak berkonsentrasi pada lutut		
73	Ketok bawah lutut pada bagian tendon dibawah tempurung lutut dengan reflek hammer		
74	tentukan refleks positif/ negatif/ kuat dan cepat		
75	Beritahu ibu hasilnya		
76	Pemeriksaan panggul (atas indikasi)		
	JUMLAH		
	NILAI		

Keterangan :

Nilai 1 : Jika dilakukan

Nilai 0 : Jika tidak dilakukan

Jumlah nilai

X 100%

Nilai =

LATIHAN :

- Berikut ini urutan yang benar mengenai pengkajian pemeriksaan fisik pada abdomen adalah...
 - Inspeksi,palpasi,auskultasi,perkusi.
 - Inspeksi,auskultasi,perkusi,palpasi
 - Auskultasi,inspeksi,perkusi,palpasi.

- D. Inspeksi,auskultasi,palpasi,perkusi
 - E. Auskultasi, palpasi, perkusi, inspeksi
2. Metode pemeriksaan fisik dengan menggunakan sentuhan atau rabaan disebut:.
- A. Inspeksi
 - B. Perkusic.
 - C. Auskultasid.
 - D. Palpasi
 - E. Anamnesis
3. Sebelum melakukan palpasi abdomen, agar abdomen ibu tidak kontraksi, persiapan bidan adalah ..
- A. Mencuci tangan
 - B. Menganjurkan ibu BAK
 - C. Menganjurkan ibu membuka pakaian dalam
 - D. Mengeringkan tangan bidan
 - E. Menggunakan handscoen
4. Yang bukan merupakan tujuan pemeriksaan fisik adalah..
- A. Mengumpulkan data sistematis dan komperhensif
 - B. Membuktikan hasil Anamnesa
 - C. Melaksanakan diagnose
 - D. Untuk mengevaluasi hasil fisiologis dari asuhan
 - E. Mengumpulkan data subyektif
5. Bagian tubuh yang di periksa melalui Auskultasi
- A. Mata
 - B. Abdomen
 - C. Dada
 - D. Patella
 - E. Telinga

Kunci Jawaban

- 1. A
- 2. B

3. D
4. E
5. C

BAB III
PEMERIKSAAN TANDA TANDA VITAL
(Vital Sign)

1. Pengertian tanda Vital,

Tanda-tanda vital adalah suatu standar nilai yang digunakan untuk mengukur fungsi dasar tubuh. Pengukuran TTV dilakukan dengan tujuan untuk menggambarkan kondisi kesehatan seseorang secara umum. (Dokter sehat “Media Kesehatan Indonesia 2020”)

2. Macam-Macam Tanda Tandal Vital mencakup tiga tanda vital yaitu :

- a. Tekanan Darah
- b. Suhu Tubuh
- c. Denyut Nadi
- d. Pernafasan

3. Manfaat Pengukuran Tanda Tanda Vital,

- a. Menjadi indicator fungsi tubuh
- b. Menilaia kesehatan fisik umum
- c. Mengidentifikasi adanya gangguan medis akut
- d. Mendeteksi kemungkinan gangguan penyakit cronis
- e. Mengukur seberapa baik tubuh dapat beradaptasi dengan stress
- f. Mengukur kemajuan terapi serta perawatan yang diberikan

4. Tehnik Pengukuran Tanda Vital,

a. Pengukuran Tekanan darah

Sub Sub Pokok Bahasan :

1) PEMERIKSAAN TEKANAN DARAH

a). Pengertian,

Pemeriksaan tekanan darah merupakan suatu tindakan melakukan pengukuran tekanan darah, yaitu hasil dari curah jantung dan tahanan perifer, menggunakan Sphygmomanometer.

b). Tujuan Pengukuran Tekanan Darah,

—>. Untuk mengetahui hasil pengukuran tekanan darah

—>. Untuk menilai sistem kardiovaskuler.

c). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

—> Umur

Tekanan darah akan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Hal ini dikaitkan dengan berkurangnya elastisitas pembuluh darah arteri, dinding arteri semakin kaku sehingga tahanan pada arteri semakin besar dan meningkatkan tekanan darah.

—> Waktu Pengukuran

Tingkat tekanan darah berubah-ubah sepanjang hari. Tekanan darah biasanya rendah pada pagi-pagi sekali, secara berangsur-angsur naik pagi menjelang siang dan sore, dan puncaknya pada senja hari atau malam. Tidak ada orang yang pola dan derajat variasinya sama.

Latihan dan Aktivitas Fisik

Latihan dan aktivitas fisik dapat meningkatkan cardiac output dan tekanan darah. Hal ini berkaitan dengan peningkatan metabolisme tubuh. Aktivitas fisik

membutuhkan energi sehingga membutuhkan aliran yang lebih cepat untuk mensuplai oksigen dan nutrisi (tekanan darah naik).

Stress (kecemasan, takut, emosi dan nyeri)

Stress ini akan merangsang syaraf simpatik, mengakibatkan peningkatan denyut jantung serta peningkatan resistensi atau tahanan arteri. Selain itu juga mengakibatkan vasokonstriksi arteri.

Posisi Tubuh saat pengukuran dilakukan.

Posisi tubuh sangat berpengaruh terhadap tekanan darah. Hal ini berkaitan dengan efek gravitasi bumi. Pada saat berbaring, gaya gravitasi pada peredaran darah lebih rendah karena arah peredaran tersebut horizontal, sehingga jantung tidak terlalu memompa dan tidak terlalu melawan gaya gravitasi. Pada saat duduk maupun berdiri, kerja jantung dalam memompa darah akan lebih keras karena melawan gaya gravitasi bumi, sehingga kecepatan denyut jantung meningkat. Posisi berbaring tekanan darah lebih rendah daripada duduk atau berdiri. Baroreseptor akan merespon saat tekanan darah turun dan berusaha menstabilkan tekanan darah.

Obat-obatan

Terdapat beberapa obat yang dapat menyebabkan peningkatan ataupun penurunan tekanan darah, seperti analgetik yang dapat menurunkan tekanan darah.

d). Rentang Nilai Normal Tekanan Darah,

(1). Bayi / Anak

Umur (Tahun)	Sistole (mmHg)	Diastole (mmHg)
Neonatal	75-105	45-75
2 – 6	80-110	50-80
7	85-120	50-80
8	90-120	55-85
9	90-120	55-85
10	95-130	60-85
11	95-135	60-85
12	95-135	60-85
13	100-140	60-90
14	105-140	65-90

(2). Remaja dan Dewasa (> 15 tahun)

Kategori	Sistole (mmHg)	Diastole (mmHg)
Hipotensi	< 90	< 60
Normal	90 – 119	60 – 79
Prehipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi derajat 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi derajat 2	160 – 179	100 – 109
Krisis Hipertensi	180 atau lebih	110 atau lebih

e). Persiapan Peralatan dan Perlengkapan

Ukuran Manset

JENIS MANSET	LEBAR KANTOR KARET (cm)	PANJANG KANTUNG KARET. (cm)
Neonatus	2.5 – 4.0	5.0 – 9.0
Bayi	4.0 – 6.0	11.5 -18.0
Anak	7.5 – 9.0	17.0 – 19.0
Dewasa	11.5 -13.0	22.0 – 26.0
Lengan besar	14.0 -150	30.5 – 33.0
Paha	18.0 -19.0	36.0 – 38.0

Masta Medica 2020.

Persiapan alat

- Tensimeter (tergantung model yang ada)

- Buku Catatan TTV dan pena



- stetoskop



- Stetoskop

Prosedur Kerja :

Persiapan,

- 1). Cuci tangan.
- 2). Sapa pasien dengan ramah
- 3) Jelaskan prosedur pada klien.

Pelaksanaan,

- 1). Mendekatkan alat
- 2). Mengatur posisi pasien nyaman mungkin
- 4). Menyingsingkan lengan

baju pasien

- 5). Meletakkan lengan atas sejajar dengan jantung.
- 6). Hadapkan Telapak tangan menghadap ke atas.
- 7). Pastikan lengan atas bebas dari pakaian.
- 8). Melakukan palpasi arteri brachialis, menggunakan dua ujung jari (telunjuk dan jari tengah), untuk merasakan denyut kuat di bagian depan siku
- 9). Memasang manset 2,5 di atas fossa cubiti.
- 10). Memasang manset tidak terlalu longgar / terlalu erat.
- 11). Meletakkan manometer sejajar dengan mata pemeriksa, agar pemeriksaan lebih akurat
- 12). Menggunakan stetoskop, agar suara terdengar jelas dan bersih
- 13) Memasang stetoskop dengan meletakkan bel atau diafragma dari stetoskop di atas arteri brachialis, untuk mendapatkan suara yang maksimal
- 14) Menutup katup dengan mengunci sampai rapat, lalu pompa bola manometer sampai 2030 mmHg di atas suara arteri brachialis yang tidak terdengar
- 15). Membuka katup untuk mengeluarkan udara, katup dibuka perlahan-lahan (+ 2 – 3 mmHg / detik).
- 16). Keluarkan udara dari manset secara berangsur-angsur dan perhatikan angka pada manometer saat terdengar bunyi dup pertama (systolik), dan perhatikan suara keras yang terakhir (dyastolik). Kemudian keluarkan seluruh udara dari manset dengan cepat.
- 17). Membuka manset dari lengan pasien
- 18). Memberitahu hasil pemeriksaan kepada pasien
- 19). Merapikan pasien
- 20). Membereskan alat
- 21). Petugas mencuci tangan

Catatan Kritis :

1. Mahasiswa melaksanakan secara sistimatis
2. Mahasiswa menjaga privasi pasien
3. Peka terhadap respon pasien

I. EVALUASI,

Setelah anda membaca materi di atas cobalah isi templet jawaban berikut dengan jujur tanpa melihat catatan dan bekerja sendiri. Kemudian nilai Kemudian kirim ke dalam vilef.

Tuliskan ;

1.	Tuliskan persiapan yang dibutuhkan untuk pengukuran darah	Tuliskan disini
2.	Tuliskan Sistimatika kerja tehnik pengukuran darah	Tuliskan disini

Lampiran Daftar Tilik ;

DAFTAR TILIK MENGUKUR TEKANAN DARAH

Nama Mahasiswa :
NIM :
Tingkat Semester : I / II
Tanggal Praktek : 2020..
Penilai :
Petunjuk Penilaian :

- a. Beri tanda cek list (V) pada kolom yang sesuai
- b. Berikan nilai ,
 1. jika dikerjakan tapi masih tdk lengkap
 2. dikerjakan tapi masih ragu-ragu
 3. dikerjakan lengkap dan lancar

NO.	ASFEK YANG DINILAI	NILAI		
		1	2	3
A	SIKAP DAN PERILAKU			
1	Menyapa klien dengan sopan dan ramah			
2	Memperkenalkan diri pada klien			
3	Menjelaskan maksud dan tujuan tindakan yang akan dilakukan			
B	PELAKSANAAN,			
1	Dekatkan alat pada pasien			
2	Penolong mencuci tangan			
3	Atur posisi pasien sesuai pilihan pasien			
4	Menyingsingkan lengan baju			
5	Mengatur posisi lengan sejajar jantung			
6	Pasang manset di lengan atas			
7	Posisikan telapak tangan menghadap keatas			
8	Tentukan posisi lokasi nadi brachialis,			
9	Gunakan dua jari tangan (telunjuk dan jari tengah			

10	Atur posisi menometer sejajar mata pemeriksa agar akurat.			
11	Pasang stetoskop di atas arteri brachialis			
12	Tutup klep pompa			
13	Pompa balon secara perlahan			
14	Dengarkan suara denyutan dan naikkan 10 20 mmhg diatas suara yang di dengar terakhir.			
15	Buka klep balon secara perlahan bunyi yang timbul pertama kuat bata ssytolik			
16	Suara keras terakhir sistolik			
17	Keluarkan udara secara keseluruhan			

18	Membuka manset dari lengan pasien.			
10	Mencatat hasil pemeriksaan			
20	Menginformasikan hasil pemeriksaan kepada pasien			
21	Merapikan pasien kembali			
22	Merapikan alat alat			
23	Penolong mencuci tangan			

: CATATAN :

- Mahasiswa melakukan dengan systimatis
- Menjaga privasi dan kenyamanan pasien selama tindakan
- Mahasiswa memperhatikan respon pasien

Makassar,

.....

Penilai,

BAB IV
PERSIAPAN DAN PENGAMBILAN SPESIMEN

TOPIK 1
PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK

A. PERSIAPAN PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK

Hasil suatu pemeriksaan laboratorium sangat penting dalam membantu diagnosa, memantau perjalanan penyakit serta menentukan prognosa. Karena itu perlu diketahui faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan laboratorium.

Terdapat 3 faktor utama yang dapat mengakibatkan kesalahan hasil laboratorium yaitu :

1. Pra instrumentasi

Pada tahap ini sangat penting diperlukan kerjasama antara petugas, pasien dan dokter. Hal ini karena tanpa kerja sama yang baik akan mengganggu/mempengaruhi hasil pemeriksaan laboratorium. Yang termasuk dalam tahapan pra instrumentasi meliputi :

a. Pemahaman instruksi dan pengisian formulir

Pada tahap ini perlu diperhatikan benar apa yang diperintahkan oleh dokter dan dipindahkan ke dalam formulir. Hal ini penting untuk menghindari pengulangan pemeriksaan yang tidak penting, membantu persiapan pasien sehingga tidak merugikan pasien dan menyakiti pasien. Pengisian formulir dilakukan secara lengkap meliputi identitas pasien : nama, alamat/ruangan, umur, jenis kelamin, data klinis/diagnosa, dokter pengirim, tanggal dan kalau diperlukan pengobatan yang sedang diberikan. Hal ini penting untuk menghindari tertukarnya hasil ataupun dapat membantu interpretasi hasil terutama pada pasien yang mendapat pengobatan khusus dan jangka panjang.

b. Persiapan penderita

1) Puasa

Dua jam setelah makan sebanyak kira2 800 kalori akan mengakibatkan peningkatan volume plasma, sebaliknya setelah berolahraga volume

plasma akan berkurang. Perubahan volume plasma akan mengakibatkan perubahan susunan kandungan bahan dalam plasma dan jumlah sel darah.

2) Obat

Penggunaan obat dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan hematologi misalnya : asam folat, Fe, vitamin B12 dll. Pada pemberian kortikosteroid akan menurunkan jumlah eosinofil, sedang adrenalin akan meningkatkan jumlah leukosit dan trombosit. Pemberian transfusi darah akan mempengaruhi komposisi darah sehingga menyulitkan pembacaan morfologi sediaan apus darah tepi maupun penilaian hemostasis. Antikoagulan oral atau heparin mempengaruhi hasil pemeriksaan hemostasis.

a. Waktu pengambilan

Umumnya bahan pemeriksaan laboratorium diambil pada pagi hari terutama pada pasien rawat inap. Kadar beberapa zat terlarut dalam urin akan menjadi lebih pekat pada pagi hari sehingga lebih mudah diperiksa bila kadarnya rendah. Kecuali ada instruksi dan indikasi khusus atas perintah dokter. Selain itu juga ada pemeriksaan yang tidak melihat waktu berhubung dengan tingkat kegawatan pasien dan memerlukan penanganan segera disebut pemeriksaan sito. Beberapa parameter hematologi seperti jumlah eosinofil dan kadar besi serum menunjukkan variasi diurnal, hasil yang dapat dipengaruhi oleh waktu pengambilan. Kadar besi serum lebih tinggi pada pagi hari dan lebih rendah pada sore hari dengan selisih 40-100 ug/dl. Jumlah eosinofil akan lebih tinggi antara jam 10 pagi sampai malam hari dan lebih rendah dari tengah malam sampai pagi.

b. Posisi pengambilan

Posisi berbaring kemudian berdiri mengurangi volume plasma 10% demikian pula sebaliknya. Hal lain yang penting pada persiapan penderita adalah menenangkan dan memberitahu apa yang akan dikerjakan sebagai sopan santun atau etika sehingga membuat penderita atau keluarganya tidak merasa asing atau menjadi obyek.

1) Persiapan alat

Dalam mempersiapkan alat yang akan digunakan selalu diperhatikan instruksi dokter sehingga tidak salah persiapan dan berkesan profesional dalam bekerja.

2) Pengambilan darah

Yang harus dipersiapkan antara lain : - kapas alkohol 70 %, karet pembendung (torniket) semprit sekali pakai umumnya 2.5 ml atau 5 ml, penampung kering bertutup dan berlabel. Penampung dapat tanpa anti koagulan atau mengandung anti koagulan tergantung pemeriksaan yang diminta oleh dokter. Kadang-kadang diperlukan pula tabung kapiler polos atau mengandung antikoagulan.

3) Penampungan urin

Digunakan botol penampung urin yang bermulut lebar, berlabel, kering, bersih, bertutup rapat dapat steril (untuk biakan) atau tidak steril. Untuk urin kumpulan dipakai botol besar kira-kira 2 liter dengan memakai pengawet urin.

4) Penampung khusus

Biasanya diperlukan pada pemeriksaan mikrobiologi atau pemeriksaan khusus yang lain. Yang penting diingat adalah label harus ditulis lengkap identitas penderita seperti pada formulir termasuk jenis pemeriksaan sehingga tidak tertukar.

c. Cara pengambilan sampel

Pada tahap ini perhatikan ulang apa yang harus dikerjakan, lakukan pendekatan dengan pasien atau keluarganya sebagai etika dan sopan santun, beritahukan apa yang akan dikerjakan. Selalu tanyakan identitas pasien sebelum bekerja sehingga tidak tertukar pasien yang akan diambil bahan dengan pasien lain. Karena kepanikan pasien akan mempersulit pengambilan darah karena vena akan konstiksi.

Darah dapat diambil dari vena, arteri atau kapiler. Syarat mutlak lokasi pengambilan darah adalah tidak ada kelainan kulit di daerah tersebut, tidak pucat dan tidak sianosis. Lokasi pengambilan darah vena : umumnya di daerah fossa cubiti yaitu vena cubiti atau di daerah dekat pergelangan tangan. Selain itu salah satu yang harus diperhatikan adalah vena yang dipilih tidak di daerah

infus yang terpasang/sepihak harus kontra lateral. Darah arteri dilakukan di daerah lipat paha (arteri femoralis) atau daerah pergelangan tangan (arteri radialis). Untuk kapiler umumnya diambil pada ujung jari tangan yaitu telunjuk, jari tengah atau jari manis dan anak daun telinga. Khusus pada bayi dapat diambil pada ibu jari kaki atau sisi lateral tumit kaki.

d. Penanganan awal sampel dan transportasi

Pada tahap ini sangat penting diperhatikan karena sering terjadi sumber kesalahan ada disini. Yang harus dilakukan :

- 1) Catat dalam buku ekspedisi dan cocokan sampel dengan label dan formulir. Kalau sistemnya memungkinkan dapat dilihat apakah sudah terhitung biayanya (lunas)
- 2) Jangan lupa melakukan homogenisasi pada bahan yang mengandung antikoagulan
- 3) Segera tutup penampung yang ada sehingga tidak tumpah
- 4) Segera dikirim ke laboratorium karena tidak baik melakukan penundaan
- 5) Perhatikan persyaratan khusus untuk bahan tertentu seperti darah arteri untuk analisa gas darah, harus menggunakan suhu 4-8° C dalam air es bukan es batu sehingga tidak terjadi hemolisis. Harus segera sampai ke laboratorium dalam waktu sekitar 15-30 menit.

Perubahan akibat tertundanya pengiriman sampel sangat mempengaruhi hasil laboratorium. Sebagai contoh penundaan pengiriman darah akan mengakibatkan penurunan kadar glukosa, peningkatan kadar kalium. Hal ini dapat mengakibatkan salah pengobatan pasien. Pada urin yang ditunda akan terjadi pembusukan akibat bakteri yang berkembang biak serta penguapan bahan terlarut misalnya keton. Selain itu nilai pemeriksaan hematologi juga berubah sesuai dengan waktu.

B. PERSIAPAN DAN PENGAMBILAN SPESIMEN

1. Pemeriksaan Darah

a. Tempat pengambilan darah untuk berbagai macam pemeriksaan laboratorium.

- 1) Perifer (pembuluh darah tepi)

- 2) Vena
- 3) Arteri
- 4) Pada orang dewasa diambil pada ujung jari atau daun telinga bagian bawah
- 5) Pada bayi dan anak kecil dapat diambil pada ibu jari kaki atau tumit

b. Bentuk pemeriksaan

- 1) Jenis/golongan darah
- 2) HB
- 3) Gula darah
- 4) Malaria
- 5) Filaria dll

c. Persiapan alat

- 1) Lanset darah atau jarum khusus
- 2) Kapas alcohol
- 3) Kapas kering
- 4) Alat pengukur Hb/kaca objek/botol pemeriksaan, tergantung macam pemeriksaan
- 5) Bengkok
- 6) Hand scoon
- 7) Perlak dan pengalas

d. Prosedur kerja

- 1) Mendekatkan alat
- 2) Memberitahu klien dan menyampaikan tujuan serta langkah prosedur
- 3) Memasang perlak dan pengalas
- 4) Memakai hand scoon
- 5) Mempersiapkan bagian yang akan ditusuk, tergantung jenis pemeriksaan
- 6) Kulit dihapushamakan dengan kapas alcohol
- 7) Bekas tusukan ditekan dengan kapas alcohol
- 8) Merapikan alat
- 9) Melepaskan hand scoon

2. Pemeriksaan Urine

a. Kegunaan

- 1) Menafsirkan proses-proses metabolisme
- 2) Mengetahui kadar gula pada tiap-tiap waktu makan (pada pasien DM)

b. Jenis pemeriksaan

1) Urine sewaktu

Urine yang dikeluarkan sewaktu-waktu bilamana diperlukan pemeriksaan.

2) Urine pagi

Urine yang pertama dikeluarkan sewaktu pasien bangun tidur.

3) Urine pasca prandial

Urine yang pertama kali dikeluarkan setelah pasien makan (1,5-3 jam sesudah makan)

4) Urine 24 jam

Urine yang dikumpulkan dalam waktu 24 jam.

c. Persiapan alat

- 1) Formulir khusus untuk pemeriksaan urine
- 2) Wadah urine dengan tutupnya
- 3) Hand scoon
- 4) Kertas etiket
- 5) Bengkok
- 6) Buku ekspedisi untuk pemeriksaan laboratorium

d. Prosedur Tindakan

- 1) Mencuci tangan
- 2) Mengisi formulir
- 3) Memberi etiket pada wadah
- 4) Memakai hand scoon
- 5) Menuangkan 100 cc urine dari bengkok ke dalam wadah kemudian ditutup rapat.
- 6) Menyesuaikan data formulir dengan data pada etiket
- 7) Menuliskan data dari formulir ke dalam buku ekspedisi

- 8) Meletakkan wadah ke dalam bengkok atau tempat khusus bertutup.9)
Membereskan dan merapikan alat
- 9) Melepas hand scoon
- 10) Mencuci tangan

3 Pemeriksaan Faeces

- a. Pengertian
Menyiapkan feses untuk pemeriksaan laboratorium dengan cara pengambilan yang tertentu.
- b. Tujuan
Untuk menegakkan diagnose
- c. Pemeriksaan tinja untuk pasien dewasa
Untuk pemeriksaan lengkap meliputi warna, bau, konsistensi, lendir, darah, dan telur cacing. Tinja yang diambil adalah tinja segar.
- d. Persiapan alat
 - 1) Hand scoon bersih
 - 2) Vaseline
 - 3) Botol bersih dengan penutup

 - 4) Lidi dengan kapas lembab dalam tempatnya
 - 5) Bengkok
 - 6) Perlak pengalas
 - 7) Tissue
 - 8) Tempat bahan pemeriksaan
 - 9) Sampiran
- e. Prosedur Tindakan
 - 1) Mendekatkan alat
 - 2) Memberitahu pasien
 - 3) Mencuci tangan
 - 4) Memasang perlak pengalas dan sampiran

- 5) Melepas pakaian bawah pasien
- 6) Mengatur posisi dorsal recumbent
- 7) Memakan hand scoon
- 8) Telunjuk diberi vaselin lalu dimasukkan ke dalam anus dengan arah keatas kemudian diputar kekiri dan kekanan sampai teraba tinja
- 9) Setelah dapat , dikeluarkan perlahan – lahan lalu dimasukkan ke dalam tempatnya.
- 10) Anus dibersihkan dengan kapas lembab dan keringkan dengan tissue.
- 11) Melepas hand scoon
- 12) Merapikan pasien
- 13) Mencuci tangan

Untuk pemeriksaan kultur (pemiakan) pengambilan tinja dengan cara steril. Caranya sama dengan cara thoucer, tetapi alat-alat yang digunakan dalam keadaan steril.

4 Pengambilan sputum

- a. Pengertian
- b. Sputum atau dahak adalah bahan yang keluar dari bronchi atau trakhea, bukan ludah atau lenderyang keluar dari mulut, hidung atau tenggorokan.
- c. Tujuan
Untuk mengetahui basil tahan asam dan mikroorganisme yang ada dalam tubuh pasien sehingga diagnosa dapat ditegakkan.
- d. Indikasi
Pasien yang mengalami infeksi/peradangan saluran pernafasan (apabila diperlukan).
- e. Persiapan alat
 - 1) Sputum pot (tempat ludah) yang bertutup
 - 2) Botol bersih dengan penutup
 - 3) Hand scoon
 - 4) Formulir dan etiket
 - 5) Perlak pengalas
 - 6) Bengkok

7) Tissue

f. Prosedur Tindakan

- 1) Menyiapkan alat
- 2) Memberitahu pasien
- 3) Mencuci tangan
- 4) Mengatur posisi duduk
- 5) Memasang perlak pengalas dibawah dagu dan menyiapkan bengkok.
- 6) Memakai hand scoon
- 6) Meminta pasien membatukkan dahaknya ke dalam tempat yang sudah disiapkan (sputum pot)
- 7) Mengambil 5cc bahan, lalu masukkan ke dalam botol
- 8) Membersihkan mulut pasien
- 9) Merapikan pasien dan alat
- 10) Melepas hand scoon
- 11) Mencuci tangan

5. Pengambilan spesimen cairan vagina/hapusan genetalia

a. Persiapan alat

- 1) Kapas lidi steri
- 2) Objek gelas
- 3) Bengkok
- 4) Sarung tangan
- 5) Spekulum
- 6) Kain kassa, kapas sublimat
- 7) Bengkok
- 8) Perlak

b. Prosedur

- 1) Memberitahu dan memberi penjelasan pada klien tentang tindakan yang akan dilakukan
- 2) Mendekatkan alat
- 3) Memasang sampiran

- 4) Membuka dan menganjurkan klien untuk menanggalkan pakaian bagian bawah (jaga privacy
 - 1) pasien)
- 5) Memasang pengalas dibawah bokong pasien
- 6) Mengatur posisi pasien dengan kaki ditekuk (dorsal recumbent)
- 7) Mencuci tangan
- 8) Memakai sarung tangan
- 9) Membuka labia mayora dengan ibu jari dan jari telunjuk tangan yang tidak dominan
- 10) Mengambil sekret vagina dengan kapas lidi dengan tangan yang dominan sesuai kebutuhan
- 11) Menghapus sekret vagina pada objek gelas yang disediakan
- 12) Membuang kapas lidi pada bengkok
- 13) Memasukkan objek gelas ke dalam piring petri atau ke dalam tabung kimia dan ditutup
- 14) Memberi label dan mengisi formulir pengiriman spesimen untuk dikirim ke laboratorium
- 15) Membereskan alat
- 16) Melepas sarung tangan
- 17) Mencuci tangan
- 18) Melakukan dokumentasi Tindakan

C. PERSIAPAN UNTUK PEMERIKSAAN

1. Pemeriksaan USG

Perkembangan Ultrasonografi (USG) sudah dimulai sejak kira-kira tahun 1960, dirintis oleh Profesor Ian Donald. Sejak itu, sejalan dengan kemajuan teknologi bidang komputer, maka perkembangan ultrasonografi juga maju dengan sangat pesat, sehingga saat ini sudah dihasilkan USG 3 Dimensi dan Live 3D (ada yang menyebut sebagai USG 4D).

a. Indikasi

- 1) Dalam bidang obstetri, indikasi yang dianut adalah melakukan pemeriksaan USG dilakukan begitu diketahui hamil, penapisan USG pada trimester pertama (kehamilan 10 – 14 minggu), penapisan USG pada kehamilan trimester kedua (18 – 20 minggu), dan pemeriksaan tambahan yang diperlukan untuk memantau tumbuh kembang janin.
- 2) Dalam bidang ginekologi onkologi pemeriksaannya diindikasikan bila ditemukan kelainan secara fisik atau dicurigai ada kelainan tetapi pada pemeriksaan fisik tidak jelas adanya kelainan tersebut.
- 3) Dalam bidang endokrinologi reproduksi pemeriksaan USG diperlukan untuk mencari kausa gangguan hormon, pemantauan folikel dan terapi infertilitas, dan pemeriksaan pada pasien dengan gangguan haid.
- 3) Sedangkan indikasi non obstetrik bila kelainan yang dicurigai berasal dari disiplin ilmu lain, misalnya dari bagian pediatri, rujukan pasien dengan kecurigaan metastasis dari organ ginekologi dll.

b. Cara Pemeriksaan

Pemeriksaan USG dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

1) Pervaginam

- a) Memasukkan probe USG transvaginal/seperti melakukan pemeriksaan dalam.
- b) Dilakukan pada kehamilan di bawah 8 minggu.
- c) Lebih mudah dan ibu tidak perlu menahan kencing.
- d) Lebih jelas karena bisa lebih dekat pada rahim.
- e) Daya tembusnya 8-10 cm dengan resolusi tinggi.
- f) Tidak menyebabkan keguguran

2) Perabdominan

- a) Probe USG di atas perut.
- b) Biasa dilakukan pada kehamilan lebih dari 12 minggu.

- c) Karena dari atas perut maka daya tembusnya akan melewati otot perut, lemak baru menembus rahim.

c. Jenis Pemeriksaan USG

1) USG 2 Dimensi

Menampilkan gambar dua bidang (memanjang dan melintang). Kualitas gambar yang baik sebagian besar keadaan janin dapat ditampilkan.

2) USG 3 Dimensi

Dengan alat USG ini maka ada tambahan 1 bidang gambar lagi yang disebut koronal. Gambar yang tampil mirip seperti aslinya. Permukaan suatu benda (dalam hal ini tubuh janin) dapat dilihat dengan jelas. Begitupun keadaan janin dari posisi yang berbeda. Ini dimungkinkan karena gambarnya dapat diputar (bukan janinnya yang diputar).

3) USG 4 Dimensi

Sebetulnya USG 4 Dimensi ini hanya istilah untuk USG 3 dimensi yang dapat bergerak (live 3D). Kalau gambar yang diambil dari USG 3 Dimensi statis, sementara pada USG 4 Dimensi, gambar janinnya dapat “bergerak”. Jadi pasien dapat melihat lebih jelas dan membayangkan keadaan janin di dalam rahim.

4) USG Doppler

Pemeriksaan USG yang mengutamakan pengukuran aliran darah terutama aliran tali pusat. Alat ini digunakan untuk menilai keadaan/kesejahteraan janin. Penilaian kesejahteraan janin ini meliputi: Gerak napas janin (minimal 2x/10 menit), Tonus (gerak janin), Indeks cairan ketuban (normalnya 10-20 cm), Doppler arteri umbilikalis, Reaktivitas denyut jantung janin.

2. Pemeriksaan Rontgen

Teknologi rontgen sudah digunakan lebih dari satu abad yang lalu. Tepatnya sejak 8 November 1890 ketika fisikawan terkemuka berkebangsaan Jerman, Conrad Roentgen, menemukan sinar yang tidak dikenalnya, yang kemudian diberi label sinar X. Sinar ini mampu menembus bagian tubuh manusia,

sehingga dapat dimanfaatkan untuk memotret bagian-bagian dalam tubuh. Berkat jasanya bagi dunia kedokteran, banyak nyawa bisa diselamatkan, hingga ia mendapat

penghargaan Nobel di tahun 1901.

Pada prinsipnya sinar yang menembus tubuh ini perlu dipindahkan ke format film agar bisa dilihat hasilnya. Seiring dengan kemajuan teknologi, kini foto rontgen juga sudah bisa diproses secara digital tanpa film. Sementara hasilnya bisa disimpan dalam bentuk CD atau bahkan dikirim ke berbagai belahan dunia menggunakan teknologi e-mail.

a. Persiapan pemeriksaan

1) Radiografi konvensional tanpa persiapan.

Maksudnya, saat anak datang bisa langsung difoto. Biasanya ini untuk pemeriksaan tulang atau toraks.

2) Radiografi konvensional dengan persiapan.

Pemeriksaan radiografi konvensional yang memerlukan persiapan di antaranya untuk foto rontgen perut. Sebelum pelaksanaan, anak diminta untuk puasa beberapa jam atau hanya makan bubur kecap. Dengan begitu ususnya bersih dan hasil fotonya pun dapat dengan jelas memperlihatkan kelainan yang dideritanya.

3) Pemeriksaan dengan kontras

Sebelum dirontgen, kontras dimasukkan ke dalam tubuh dengan cara diminum, atau dimasukkan lewat anus, atau disuntikkan ke pembuluh vena.

b. Indikasi pemeriksaan

1) Sesak napas pada bayi.

Untuk memastikan ada tidaknya kelainan di toraksnya (rongga dada), dokter membutuhkan foto rontgen agar penanganannya tepat.

2) Bayi muntah hijau terus-menerus.

3) Bila dokter mencurigai muntahnya disebabkan sumbatan di saluran cerna, maka pengambilan foto rontgen pun akan dilakukan.

Pertimbangan dokter untuk melakukan tindakan ini tidak semata-mata berdasarkan usia, melainkan lebih pada risk and benefit alias risiko dan manfaatnya.

- 4) Deteksi masalah pada tulang, paru-paru, usus, dan organ dalam lainnya.
- 5) Bagi balita sampai kalangan dewasa, foto rontgen lazimnya dimanfaatkan untuk mendeteksi masalah pada tulang, paru-paru, usus, dan organ dalam lainnya.

3. Kardiotokografi (CTG).

a. Pengertian

1) Secara khusus

CTG adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur DJJ pada saat kontraksi maupun tidak.

2) Secara umum

CTG merupakan suatu alat untuk mengetahui kesejahteraan janin di dalam rahim, dengan merekam pola denyut jantung janin dan hubungannya dengan gerakan janin atau kontraksi rahim. Jadi bila doppler hanya menghasilkan DJJ maka pada CTG kontraksi ibu juga terekam dan kemudian dilihat perubahan DJJ pada saat kontraksi dan diluar kontraksi. Bila terdapat perlambatan maka itu menandakan adanya gawat janin akibat fungsi plasenta yang sudah tidak baik.

Cara pengukuran CTG hampir sama dengan doppler hanya pada CTG yang ditempelkan 2 alat yang satu untuk mendeteksi DJJ yang satu untuk mendeteksi kontraksi, alat ini ditempelkan selama kurang lebih 10-15 menit.

b. Indikasi Pemeriksaan CTG

- 1) Kehamilan dengan komplikasi (darah tinggi, kencing manis, tiroid, penyakit infeksi kronis,dll)
- 2) Kehamilan dengan berat badan janin rendah (Intra Uterine Growth Retriktion)
- 3) Oligohidramnion (air ketuban sedikit sekali)
- 4) Polihidramnion (air ketuban berlebih)

c. Pemeriksaan CTG

- 1) Sebaiknya dilakukan 2 jam setelah makan.
- 2) Waktu pemeriksaan selama 20 menit,
- 3) Selama pemeriksaan posisi ibu berbaring nyaman dan tak menyakitkan ibu maupun bayi.
- 4) Bila ditemukan kelainan maka pemantauan dilanjutkan dan dapat segera diberikan pertolongan yang sesuai.
- 5) Konsultasi langsung dengan dokter kandungan.

LATIHAN

1. Pengambilan sampel darah vena yang tepat..
 - a. Vena Jugularis
 - b. Fossa cubiti
 - c. Vena cephalika
 - d. Palmar
 - e. Plantar
2. Pengambilan sampel darah kapiler yang tepat pada bayi adalah..
 - a. Fossa cubiti
 - b. Cuping telinga
 - c. Telunjuk jari tangan
 - d. Telapak kaki
 - e. Ibu jari kaki
3. Sampel Urin yang diambil setelah pasien makan...
 - a. Urine pagi
 - b. Urine sewaktu
 - c. Urine puasa
 - d. Urine pasca prandial
 - e. Urine sewaktu
4. Pernyataan yang paling tepat dibawah ini...

- a. Usia kehamilan hanya bisa ditentukan menggunakan USG
 - b. Denyut jantung janin hanya dapat dipantau dengan KTG
 - c. USG sebaiknya dilakukan setiap bulan
 - d. DJJ dapat diperiksa menggunakan Dopler
 - e. X Ray paling tepat untuk melihat keadaan janin
5. Tehnik pengambilan sampel urine yang baik...
- a. Urin yang pertama keluar
 - b. Urine yang pertengahan
 - c. Urin yang keluar diakhir
 - d. Urine seluruhnya
 - e. Urine diambil Sebagian

Kunci Jawaban

1. B
2. E
3. D
4. D
5. B

Referensi :

Bobak, K. Jensen, 2005, Perawatan Maternitas. Jakarta. EGC

Elly, Nurrachmah, 2001, Nutrisi dalam keperawatan, CV Sagung Seto, Jakarta.

Depkes RI. 2000. Keperawatan Dasar Ruang Jakarta.

Engenderhealt. 2000. Infection Prevention, New York.

JHPIEGO, 2003. Panduan Pengajaran Asuhan Kebidanan, Buku 5 Asuhan Bayi Baru Lahir Jakarta. Pusdiknakes.

JNPK_KR.2004. Panduan Pencegahan Infeksi Untuk Fasilitas Pelayanan Kesehatan Dengan Sumber Daya Terbatas. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo.

Johnson, Ruth, Taylor. 2005. Buku Ajar Praktek Kebidanan. Jakarta. EGC.

Kozier, Barbara, 2000, Fundamental of Nursing : Concepts, Proses and Practice : Sixth edition, Menlo Park, Calofornia.

Potter, 2000, Perry Guide to Basic Skill and Prosedur Dasar, Edisi III, Alih bahasa Ester Monica, Penerbit buku kedokteran EGC.

Samba, Suharyati, 2005. Buku Ajar Praktik Kebidanan. Jakarta. EGC

Sumber : <http://enyretnaambarwati.blogspot.com/2010/02/pemeriksaan-diagnostik.html>

TOPIK 2
PERSIAPAN PENGAMBILAN DAN PENGELOLAAN SPESIMEN
SESUAI KEBUTUHAN DI LABORATORIUM UNTUK
PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK

A. PENGERTIAN

Pemeriksaan laboratorium adalah suatu tindakan dan prosedur tindakan dan pemeriksaan khusus dengan mengambil bahan atau sample dari penderita dapat berupa urine (air kencing), darah, sputum (dahak), atau sample dari hasil biopsi.

Pemeriksaan diagnostik adalah penilaian klinis tentang respon individu, keluarga dan komunitas terhadap suatu masalah kesehatan dan proses kehidupan aktual maupun potensial. Hasil suatu pemeriksaan laboratorium sangat penting dalam membantu diagnosa, memantau perjalanan penyakit serta menentukan prognosa. Karena itu perlu diketahui faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan laboratorium.

B. TUJUAN

Adapun beberapa tujuan dari pemeriksaan laboratorium antara lain sebagai berikut :

1. Mendeteksi penyakit
2. Menentukan risiko
3. Skrining/uji saring adanya penyakit subklinis
4. Konfirmasi pasti diagnosis
5. Menemukan kemungkinan diagnostik yang dapat menyamakan gejala klinis
6. Membantu pemantauan pengobatan
7. Menyediakan informasi prognostic/perjalanan penyakit
8. Memantau perkembangan penyakit
9. Mengetahui ada tidaknya kelainan/penyakit yang banyak dijumpai dan potensial membahayakan
10. Memberi ketenangan baik pada pasien maupun klinisi karena tidak didapati penyakit

Oleh sebab itu di perlukan persiapan pengambilan dan pengelolaan spesimen dengan baik.

C. FAKTOR UTAMA YANG MENAKIBATKAN KESALAHAN

1. Pra Instrumen

Pada tahap ini sangat penting diperlukan kerjasama antara petugas, pasien dan dokter. Hal ini karena tanpa kerja sama yang baik akan mengganggu/mempengaruhi hasil pemeriksaan laboratorium.

Yang termasuk dalam tahapan pra instrumentasi meliputi:

a. Pemahaman Instruksi dan Pengisian Formulir

Pada tahap ini perlu diperhatikan benar, apa yang diperintahkan oleh dokter dan dipindahkan ke dalam formulir. Hal ini penting untuk menghindari pengulangan pemeriksaan yang tidak penting, membantu persiapan pasien sehingga tidak merugikan pasien dan menyakiti pasien. Pengisian formulir dilakukan secara lengkap meliputi identitas pasien: nama, alamat/ruangan, umur, jenis kelamin, data klinis/diagnosa, dokter pengirim, tanggal dan kalau diperlukan pengobatan yang sedang diberikan. Hal ini penting untuk menghindari tertukarnya hasil ataupun dapat membantu interpretasi hasil terutama pada pasien yang mendapat pengobatan khusus dan jangka panjang.

b. Persiapan Penderita

1) Puasa

Dua jam setelah makan sebanyak kira-kira 800 kalori akan mengakibatkan peningkatan volume plasma, sebaliknya setelah berolahraga volume plasma akan berkurang. Perubahan volume plasma akan mengakibatkan perubahan susunan kandungan bahan dalam plasma dan jumlah sel darah.

2) Obat

Penggunaan obat dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan hematologi misalnya : asam folat, Fe, vitamin B12, dll. Pada pemberian kortikosteroid akan menurunkan jumlah eosinofil, sedang adrenalin akan meningkatkan jumlah leukosit dan trombosit. Pemberian transfusi darah akan mempengaruhi komposisi darah sehingga menyulitkan pembacaan morfologi sediaan apus darah tepi maupun penilaian hemostasis. Antikoagulan oral atau heparin mempengaruhi hasil pemeriksaan hemostasis.

3) Waktu Pengambilan

Umumnya bahan pemeriksaan laboratorium diambil pada pagi hari terutama pada pasien rawat inap. Kadar beberapa zat terlarut dalam urine akan menjadi lebih pekat pada pagi

hari sehingga lebih mudah diperiksa bila kadarnya rendah. Kecuali ada instruksi dan indikasi khusus atas perintah dokter.

Selain itu juga ada pemeriksaan yang tidak melihat waktu berhubungan dengan tingkat kegawatan pasien dan memerlukan penanganan segera disebut pemeriksaan sito. Beberapa parameter hematologi seperti jumlah eosinofil dan kadar besi serum menunjukkan variasi diurnal, hasil yang dapat dipengaruhi oleh waktu pengambilan. Kadar besi serum lebih tinggi pada pagi hari dan lebih rendah pada sore hari dengan selisih 40-100 µg/dl. Jumlah eosinofil akan lebih tinggi antara jam 10 pagi sampai malam hari dan lebih rendah dari tengah malam sampai pagi.

4) Posisi pengambilan

Posisi berbaring kemudian berdiri mengurangi volume plasma 10% demikian pula sebaliknya. Hal lain yang penting pada persiapan penderita adalah menenangkan dan memberitahu apa yang akan dikerjakan sebagai sopan santun atau etika sehingga membuat penderita atau keluarganya tidak merasa asing atau menjadi obyek.

c. Persiapan Alat yang Akan Dipakai

1) Persiapan Alat

Dalam mempersiapkan alat yang akan digunakan selalu diperhatikan instruksi dokter sehingga tidak salah persiapan dan berkesan profesional dalam bekerja.

2) Pengambilan Darah

Yang harus dipersiapkan antara lain, kapas alkohol 70 %, karet pembendung (torniket), spuit sekali pakai umumnya 2.5 ml atau 5 ml, penampung kering bertutup dan berlabel. Penampung dapat tanpa anti koagulan atau mengandung anti koagulan tergantung pemeriksaan yang diminta oleh dokter. Kadang-kadang diperlukan pula tabung kapiler polos atau mengandung antikoagulan.

3) Penampungan Urine

Digunakan botol penampung urine yang bermulut lebar, berlabel, kering, bersih, bertutup rapat dapat steril (untuk biakan) atau tidak steril. Untuk urine kumpulan dipakai botol besar kira-kira 2 liter dengan memakai pengawet urine.

4) Penampung khusus

Biasanya diperlukan pada pemeriksaan mikrobiologi atau pemeriksaan khusus yang lain. Yang penting diingat adalah label harus ditulis lengkap identitas penderita seperti pada formulir termasuk jenis pemeriksaan sehingga tidak tertukar.

d. Cara pengambilan sample

Pada tahap ini perhatikan ulang apa yang harus dikerjakan, lakukan pendekatan dengan pasien atau keluarganya sebagai etika dan sopan santun, beritahukan apa yang akan dikerjakan. Selalu tanyakan identitas pasien sebelum bekerja sehingga tidak tertukar pasien yang akan diambil bahan dengan pasien lain. Karena kepanikan pasien akan mempersulit pengambilan darah karena vena akan konstiksi. Darah dapat diambil dari vena, arteri atau kapiler.

Syarat mutlak lokasi pengambilan darah adalah tidak ada kelainan kulit di daerah tersebut, tidak pucat dan tidak sianosis. Lokasi pengambilan darah vena : umumnya di daerah fossa cubiti yaitu vena cubiti atau di daerah dekat pergelangan tangan. Selain itu salah satu yang harus diperhatikan adalah vena yang dipilih tidak di daerah infus yang terpasang/sepihak harus kontra lateral.

Darah arteri dilakukan di daerah lipat paha (arteri femoralis) atau daerah pergelangan tangan (arteri radialis). Untuk kapiler umumnya diambil pada ujung jari tangan yaitu telunjuk, jari tengah atau jari manis dan anak daun telinga. Khusus pada bayi dapat diambil pada ibu jari kaki atau sisi lateral tumit kaki.

e. Penanganan Awal Sampel dan Transportasi

Pada tahap ini sangat penting diperhatikan karena sering terjadi sumber kesalahan ada disini. Yang harus dilakukan :

- 1) Catat dalam buku ekspedisi dan cocokan sampel dengan label dan formulir. Kalau sistemnya memungkinkan dapat dilihat apakah sudah terhitung biayanya (lunas).
- 2) Jangan lupa melakukan homogenisasi pada bahan yang mengandung antikoagulan.
- 3) Segera tutup penampung yang ada sehingga tidak tumpah.
- 4) Segera dikirim ke laboratorium karena tidak baik melakukan penundaan.
- 5) Perhatikan persyaratan khusus untuk bahan tertentu seperti darah arteri untuk analisa gas darah, harus menggunakan suhu 4-8° C dalam air es bukan es batu sehingga tidak terjadi hemolisis.

Harus segera sampai ke laboratorium dalam waktu sekitar 15-30 menit. Perubahan akibat tertundanya pengiriman sampel sangat mempengaruhi hasil laboratorium. Sebagai contoh penundaan pengiriman darah akan mengakibatkan penurunan kadar glukosa, peningkatan kadar kalium. Hal ini dapat mengakibatkan salah pengobatan pasien.

Pada urine yang ditunda akan terjadi pembusukan akibat bakteri yang berkembang biak serta penguapan bahan terlarut misalnya keton. Selain itu nilai pemeriksaan hematologi juga berubah sesuai dengan waktu.

2. Interpretasi Data

a. Menentukan aspek positif klien

Jika klien memerlukan standar kriteria kesehatan, perawat kemudian menyimpulkan bahwa klien memiliki aspek positif tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan atau membantu memecahkan masalah klien yang dihadapi.

b. Menentukan masalah klien

c. Jika klien tidak memenuhi standar kriteria maka klien tersebut mengalami keterbatasan dalam aspek kesehatannya dan memerlukan pertolongan.

d. Menentukan masalah klien yang pernah dialami

Bidan dapat menyimpulkan bahwa daya tahan tubuh klien tidak mampu untuk melawan infeksi tersebut.

e. Menentukan keputusan

Penentuan keputusan didasarkan pada jenis masalah yang ditemukan. Tidak ditemukan masalah kesehatan tetapi perlu peningkatan status dan fungsi kesehatan.

f. Masalah yang akan muncul

Mengumpulkan data yang lengkap untuk lebih mengidentifikasi masalah-masalah yang akan muncul.

g. Masalah kolaboratif

Berkonsultasi dengan tenaga kesehatan lain profesional yang kompeten dan berkolaborasi untuk penyelesaian masalah tersebut.

3. Validasi Data

Bidan memvalidasi data yang telah diperoleh agar akurat dan dilakukan bersama klien, keluarga dan masyarakat. Validasi dilakukan dengan mengerjakan pertanyaan dan pernyataan yang reflektif kepada klien/ keluarga tentang kejelasan interpretasi data.

a. Aktual

Menjelaskan masalah yang sedang terjadi saat ini dan harus sesuai dengan data-data klinik yang diperoleh. Diagnosis kebidanan yang dapat ditegakkan adalah kekurangan volume cairan tubuh berhubungan dengan kehilangan cairan secara abnormal.

b. Risiko

Menjelaskan masalah kesehatan yang akan terjadi maka tidak dilakukan intervensi keperawatan

c. Potensial

Data tambahan digunakan untuk memastikan masalah keperawatan yang potensial. Bidan dituntut untuk berfikir lebih kritis dalam mengumpulkan data yang menunjang gangguan konsep diri.

d. Sejahtera

Keputusan klinis tentang status kesehatan klien, keluarga, atau masyarakat dalam transisi dan tingkat sejahtera tertentu ke tingkat sejahtera yang lebih tinggi.

e. Sindrom

Diagnosis yang terdiri beberapa diagnosis kebidanan aktual dan risiko tinggi yang diperkirakan akan muncul karena suatu kejadian

D. PERSIAPAN DAN PENGAMBILAN SPESIMEN

1. Pemeriksaan Darah

a. Tempat Pengambilan Darah

- 1) Perifer (pembuluh darah tepi)
- 2) Vena
- 3) Arteri
- 4) Orang dewasa di ambil pada ujung jari atau daun telinga bagian bawah
- 5) Bayi dan anak kecil dapat diambil pada ibu jari kaki, tumit, atau daerah kepala.

b. Macam-Macam Pemeriksaan dengan Menggunakan Specimen Darah

1) Serum glutamik piruvik transaminase

(SGPT) Bertujuan untuk mendeteksi adanya kerusakan hepatoseluler. Cara :

- a. Ambil darah kurang lebih 5 -10 ml dari vena

- b. Masukkan ke dalam tabung atau botol
- c. Hindari hemolisis
- d. Berikan label nama dan tanggal

2) Albumin

Bertujuan untuk mendeteksi kemampuan albumin yang disintesis oleh hepar, menentukan adanya gangguan hepar seperti pada sirosis hepatic, luka bakar, gangguan ginjal, atau kehilangan protein dalam jumlah banyak. Cara :

- a) Ambil darah kurang lebih 5 – 10 ml dari vena
- b) Masukkan ke dalam tabung atau botol
- c) Berikan label nama dan tanggal

3) Golongan Darah

Bertujuan untuk mendeteksi golongan darah yang terdiri dari golongan darah A, B, AB, dan O. Bahan yang diperlukan : darah, reagen anti A, B, dan AB.

4) Asam urat

Bertujuan untuk mendeteksi penyakit ginjal, anemia, asam folat, luka bakar dan kehamilan. Peningkatan asam urat dapat diindikasikan penyakit seperti leukimia, kanker, eklampsia berat, gagal ginjal, malnutrisi. Cara :

- a) Ambil darah kurang lebih 5 -7 ml dari vena
- b) Masukkan ke dalam tabung atau botol
- c) Berikan label nama dan tanggal

5) Bilirubin (Total, Direct, dan Indirect)\

Bertujuan untuk mendeteksi kadar bilirubin. Pemeriksaan ini ada direct dan indirect. Pada bilirubin direct dilakukan untuk mendeteksi adanya ikterik obstruktif yang disebabkan oleh batu, neoplasma, hepatitis dan sirosis. Sedangkan bilirubin indirect dilakukan untuk mendeteksi adanya anemia, malaria dan lain-lain. Cara :

- a) Ambil darah kurang lebih 5 – 7 ml dari vena
- b) Masukkan ke dalam tabung atau botol
- c) Hindari hemolisis
- d) Berikan label nama dan tanggal

6) Estrogen

Bertujuan untuk mendeteksi disfungsi ovarium, gejala menopause dan pasca menopause, serta stress psikogenik. Peningkatan nilai estrogen dapat menunjukkan indikasi adanya tumor ovarium, adanya kehamilan. Cara :

- a) Ambil darah kurang lebih 5 – 10 ml dari vena
- b) Masukkan ke dalam tabung atau botol
- c) Berikan label nama dan tanggal

7) Gas Darah Arteri

Bertujuan untuk mendeteksi gangguan keseimbangan asam dan basa yang disebabkan oleh gangguan respiratorik atau gangguan metabolik. Cara :

- a) Ambil darah kurang lebih 1 – 5 ml dari arteri dengan spuit dan jarum berisi heparin
- b) Berikan label nama dan tanggal

8) Gula darah puasa

Bertujuan untuk mendeteksi adanya diabetes atau reaksi hipoglikemik. Cara :

- a) Ambil darah kurang lebih 5 -10 ml dari vena
- b) Masukkan ke dalam tabung atau botol
- c) Berikan label nama dan tanggal
- d) Puasakan makan dan minum 12 jam sebelum pemeriksaan

9) Gula darah postprandal

Bertujuan untuk mendeteksi adanya diabetes atau reaksi hipoklimemik, pemeriksaan dilakukan setelah makan. Cara :

- a) Ambil darah kurang lebih 5 – 10 ml dari vena 2 jam setelah makan pagi atau siang

- b) Masukkan ke dalam tabung atau botol
- c) Hindari hemolisis
- d) Berikan label nama dan tanggal

10) Human Chorionic Gonadotropi (HCG)

Bertujuan untuk mendeteksi adanya kehamilan karena HCG adalah hormon yang diproduksi oleh plasenta. Cara :

- a) Ambil darah kurang lebih 5 -10 ml dari vena
- b) Masukkan ke dalam tabung atau botol
- c) Hindari hemolisis
- d) Berikan label nama dan tanggal

11) Hematokrik

Bertujuan untuk mengukur konsentrasi sel-sel darah merah dalam darah yang dapat mendeteksi adanya anemia, kehilangan darah, gagal ginjal kronik serta defisiensi vitamin B dan C, peningkatan kadar hematokrik diindikasikan adanya dehidrasi, asidosis, trauma dan lain-lain. Cara :

- a) Ambil darah kurang lebih 7 ml dari vena
- b) Masukkan ke dalam tabung atau botol
- c) Berikan label nama dan tanggal

12) Hemoglobin (Hb)

Bertujuan untuk mendeteksi adanya anemia dan penyakit ginjal. Peningkatan Hb mengindikasikan adanya dehidrasi, Penyakit Paru Obsruktif Menahun dan gagal jantung kongestif, dan lain-lain. Cara :

- a) Ambil darah kurang lebih 5 – 10 ml dari vena
- b) Masukkan ke dalam tabung atau botol
- c) Hindari hemolisis
- d) Berikan label nama dan tanggal

13) Trombosit

Bertujuan untuk mendeteksi adanya trombositopenia yang berhubungan dengan perdarahan dan adanya trombositosis menyebabkan peningkatan pembekuan. Cara :

- a) Ambil darah kurang lebih 5 -10 ml dari vena
- b) Masukkan ke dalam tabung atau botol
- c) Berikan label nama dan tanggal

14) Partial Tromboplastin Time (PPT)

Bertujuan untuk mendeteksi defisiensi faktor pembekuan, kecuali faktor VII, VIII, mendeteksi variasi trombosit, dan memonitor terapi heparia.

15) Pemeriksaan lainnya yang menggunakan spesimen darah antara lain kadar elektrolit dalam darah, masa protombin, progesteron, prolaktin, serum krolaktin, kortisol, kolesterol, dan lain-lain.

c. Persiapan Alat

- 1) Lanset darah atau jarum khusus
- 2) Kapas alcohol
- 3) Kapas kering
- 4) Alat pengukur Hb/ kaca objek/ botol pemeriksaan, tergantung macam pemeriksaan
- 5) Bengkok
- 6) Hand scoon
- 7) Perlak dan pengalas
- 8) Larutan NaCl 0,5%

d. Prosedur Kerja

- 1) Mendekatkan alat
- 2) Memberitahu klien dan menyampaikan tujuan serta langkah prosedur
- 3) Memasang perlak dan pengalas
- 4) Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, keringkan dengan handuk
- 5) Memasang hand scoon
- 6) Mempersiapkan bagian yang akan ditusuk, tergantung jenis pemeriksaan

- 7) Kulit di hapushamakan dengan kapas alcohol
- 8) Lakukan penusukan pada daerah yang telah dipilih
- 9) Hindari hemolisis saat pengambilan darah dengan memberi cairan sitrat pada tabung.
- 10) Bekas tusukan ditekan dengan kapas alcohol
- 11) Merapikan alat dan Melepaskan hand scoon
- 12) Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir.
- 13) Dokumentasikan hasil Tindakan

2. Pemeriksaan Urine

a. Tujuan Pemeriksaan

- 1) Menafsirkan proses-proses metabolisme
- 2) Mengetahui kadar gula pada tiap-tiap waktu makan (pada pasien DM)

b. Jenis Pemeriksaan

- 1) Urine Sewaktu
Dikeluarkan sewaktu-waktu bilamana diperlukan pemeriksaan.
- 2) Urine Pagi
Dikeluarkan sewaktu pasien bangun tidur.
- 3) Urine Pasca Prandial
Dikeluarkan setelah pasien makan (1,5 – 3 jam sesudah makan).
- 4) Urine 24 jam
Urin yang dikumpul dalam waktu 24 jam.

c. Persiapan Alat

- 1) Formulir khusus untuk pemeriksaan urine
- 2) Wadah urine dengan tutupnya
- 3) Hand scoon
- 4) Kertas etiket
- 5) Bengkok
- 6) Buku ekspedisi untuk pemeriksaan laboratorium.

e. **Macam-Macam Pemeriksaan**

Beberapa pemeriksaan menggunakan spesimen urine, yaitu :

1) **Asam Urat**

Mendeteksi penyakit ginjal, eklampsia, keracunan timah hitam, leukimia dengan diet tinggi purin, ulseratif kolitis dan lain-lain, urine yang dibutuhkan tampungan urine 24 jam.

2) **Bilirubin**

Mendeteksi penyakit obstruktif saluran empedu, hepar, kanker hepar., urine yang dibutuhkan sekitar 5 tetes.

3) **Human Chorionic Gonatropic**

Mendeteksi adanya kehamilan karena HCG adalah hormon yang diproduksi oleh plasenta, dalam pengambilan urine dianjurkan klien untuk puasa cairan 8-12 jam, urine 24 jam yang diperlukan sekitar 60 ml.

4) **Pemeriksaan lainnya yang menggunakan spesimen urine**

- a) Urobilinogen menentukan kerusakan hepar, hemolisis, dan infeksi berat.
- b) Urinealisis menentukan berat jenis kadar glukosa, keton, dll.
- c) Kadar protein menentukan kadar kerusakan glomerulus
- d) Pregnadion menentukan adanya gangguan dalam menstruasi dan menilai adanya ovulasi.

3. Pemeriksaan Faeces

a. **Pengertian**

Menyiapkan faeces untuk pemeriksaan laboratorium dengan cara pengambilan yang tertentu.

b. **Tujuan**

Untuk menegakan diagnosa dengan cara mendeteksi adanya kuman Salmonella, Shigella, Scherichia Coli, Staphylococcus.

c. **Pemeriksaan Faeces (Tinja) untuk Pasien yang Dewasa**

Untuk pemeriksaan lengkap meliputi warna, bau, konsistensi, lendir, darah, dan telur cacing. Tinja yang diambil adalah tinja segar.

d. Persiapan alat

- 1) Hand scoon bersih
- 2) Vaseline
- 3) Botol bersih dengan tutup
- 4) Lidi dengan kapas lembab dalam tempatnya
- 5) Bengkok
- 6) Perlak pengalas
- 7) Tissue
- 8) Tempat bahan pemeriksaan
- 9) Sampiran

e. Prosedur Tindakan

- 1) Mendekatkan alat
- 2) Memberi tahu pasien
- 3) Mencuci tangan
- 4) Memasang perlak pengalas dan sampiran
- 5) Melepas pakaian bawah pasien
- 6) Mengatur posisi dorsal recumbent
- 7) Memakai Hand scoon
- 8) Telunjuk diberi vaselin lalu dimasukkan kedalam anus dengan arah ke atas kemudian diputar ke kiri dan ke kanan sampai teraba tinja
- 9) Setelah dapat, dikeluarkan perlahan-lahan lalu dimasukkan kedalam tempatnya
- 10) Anus dibersihkan dengan kapas lembab dan keringkan dengan tissue
- 11) Melepas hand scoon
- 12) Merapikan pasien
- 13) Mencuci tangan. Untuk pemeriksaan kultur (pemiakan) pengambilan tinja dengan cara steril. Caranya sama dengan cara thoucer, tetapi alat-alat yang digunakan dalam keadaan steril.

4. Pengambilan Sputum

a. Pengertian

Sputum adalah bahan yang keluar dari bronchi atau trakea, bukan ludah atau lendir yang keluar dari mulut, hidung atau tenggorokan.

b. Tujuan

Mengetahui basil tahan asam dan mikroorganismenya yang ada dalam tubuh pasien sehingga diagnosa dapat ditentukan.

c. Indikasi

Pasien yang mengalami infeksi atau peradangan saluran pernafasan (apabila diperlukan).

d. Persiapan Alat

- 1) Sputum pot (tempat ludah) yang bertutup
- 2) Botol bersih dengan penutup
- 3) Hand scoon
- 4) Formulir dan etiket
- 5) Perlak pengalas
- 6) Bengkok dan tissue

e. Prosedur Tindakan

- 1) Menyiapkan alat
- 2) Memberitahu pasien
- 3) Mencuci tangan
- 4) Mengatur posisi duduk
- 5) Memasang perlak pengalas dibawah dagu dan menyiapkan bengkok
- 6) Memakai hand scoon
- 7) Meminta pasien membatukkan dahaknya ke dalam tempat yang sudah disiapkan (sputum pot)
- 8) Mengambil 5 cc bahan., lalu masukkan ke dalam botol
- 9) Membersihkan mulut pasien
- 10) Merapikan pasien dan alat
- 11) Melepas hand scoon
- 12) Mencuci tangan

5. Pengambilan spesimen cairan vagina (pap smear)

a. Pengertian

Pap smear adalah pemeriksaan sitologi yang digunakan untuk mendeteksi adanya kanker serviks atau sel prakanker, mengkaji efek pemberian hormon seks, serta respon terhadap kemoterapi dan radiasi.

b. Persiapan Alat dan Bahan

- 1) Kapas lidi steril atau aose
- 2) Gelas obyek
- 3) Bengkok
- 4) Sarung tangan
- 5) Spekulum
- 6) Kain kassa, kapas sublimat
- 7) Perlak

c. Prosedur Pelaksanaan

- 1) Memberitahu dan menjelaskan kepada pasien tindakan yang akan dilakukan
- 2) Menyiapkan alat dan bahan membawa ke dekat pasien
- 3) Memasang sampiran
- 4) Membuka atau menganjurkan pasien menanggalkan pakaian bawah (tetap jaga privacy pasien) dan memasang selimut. Pastikan yang terlihat hanya bagian perineal
- 5) Memasang pengalas dibawah bokong pasien
- 6) Mengatur posisi pasien dengan kaki ditekuk (dorsal recumbent)
- 7) Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir mengeringkan dengan handuk bersih
- 8) Memakai sarung tangan
- 9) Buka labia mayora dengan ibu jari dan jari telunjuk tangan yang tidak dominan
- 10) Mengambil sekret vagina dengan kapas lidi dan tangan yang dominan sesuai kebutuhan
- 11) Menghapuskan sekret vagina pada gelas obyek yang disediakan
- 12) Membuang kapas lidi dalam bengkok

- 13) Memasukkan gelas obyek dalam piring petri atau ke dalam tabung kimia dan ditutup
- 14) Memberi label dan mengisi formulir pengiriman spesimen untuk dikirim ke laboratorium
- 15) Membereskan alat
- 16) Melepas sarung tangan
- 17) Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir serta mengeringkannya dengan handuk bersih
- 18) Melakukan dokumentasi tindakan yang telah dilakukan

LATIHAN

1. Agar tidak terjadi hemolisis , maka transportasi bahan tertentu seperti darah arteri untuk analisa gas darah, harus menggunakan...
 - a. Air es suhu $4-8^{\circ}\text{C}$
 - b. Es batu suhu $-4-8^{\circ}\text{C}$
 - c. Air es suhu $0-4^{\circ}\text{C}$
 - d. Air es suhu 8°C
 - e. Es batu suhu 8°C
2. Untuk menjaga agar hasil Laboratorium valid, maka transportasi sampel sebaiknya...
 - a. Sampel tiba di laborotorium maksimal 30 menit
 - b. Sampel tiba di laborotorium maksimal 60 menit
 - c. Sampel tiba di laborotorium maksimal 90 menit
 - d. Sampel tiba di laborotorium maksimal 100 menit
 - e. Sampel tiba di laborotorium maksimal 120 menit
3. Untuk mendeteksi adanya kerusakan hepatoseluler, adalah tujuan dari pemeriksaan
 - a. Bilirubin
 - b. Asam Urat
 - c. SGOPT

- d. Hematokrit
 - e. HCG
4. Untuk mendeteksi adanya kehamilan, maka dilakukan pemeriksaan...
- a. Bilirubin
 - b. Asam Urat
 - c. SGOPT
 - d. Hematokrit
 - e. HCG
5. Mendeteksi penyakit obstruktif saluran empedu, maka pemeriksaan yang sesuai adalah...
- a. Bilirubin
 - b. Asam Urat
 - c. SGOPT
 - d. Hematokrit
 - e. HCG

Kunci Jawaban

1. A
2. A
3. C
4. E
5. A

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2009. Pengambilan Spesimen Untuk Pemeriksaan Diagnostik {online} (<http://labkesehatan.blogspot.co.id/2009/11/pengambilan-spesimen.html>) Diakses tanggal 29 Februari 2016 pukul 20.00 WITA
- Anonim. 2015. Persiapan Untuk Pemeriksaan Diagnostik {online} (<http://bidanshop.blogspot.co.id/2015/04/persiapan-untuk-pemeriksaan-diagnostik.html>) Diakses tanggal 29 Februari 2016 pukul 20.09 WITA
- Eko, Nurul, dkk. 2010. KDPK (Keterampilan Dasar Praktik Klinik) Kebidanan. Yogyakarta: Pustaka Rihamna
- Maryunani, Anik. 2011. Keterampilan Dasar Praktik Klinik Kebidanan (KDPK). Jakarta : Trans Info Media
- Uliyah, Musrifatul, dkk. 2008. Keterampilan Dasar Praktik Klinik untuk Kebidanan. Jakarta: Salemba Medika

BAB V
PEMERIKSAAN LABORATORIUM SEDERHANA

TOPIK 1
HEMOGLOBIN SAHLI

A. Pengertian Hemoglobin

Hemoglobin merupakan zat protein yang terdapat dalam sel darah merah (eritrosit) yang member warna merah pada darah dan merupakan pengangkut oksigen utama dalam tubuh. Hemoglobin terdiri dari dua bagian utama , yaitu hem dan globin. Setiap molekul hemoglobin memiliki 4 gugus hem identik yang melekat pada 4 rantai globin. Keempat rantai globin itu merupakan rantai polipeptida yang terdiri atas dua buah rantai alfa (α) dan dua buah rantai beta (β). Selain itu, hemoglobin uga memiliki 4 molekul nitrogen protoporphyrin IX, dan 4 atom besi dalam bentuk ferro (Fe^{2+}) yang berpasangan dengan protoporphyrin IX untuk membentuk 4 molekul hem.

Hem disintesis di mitokondria eritrosit. Hem terdiri dari 4 struktur 4-karbon berbentuk cincin simetris yang disebut cincin pirol, yang membentuk satu molekul porfirin. Gugus karbon tersebut berasal dari asam amino glisin dan suknil koenzim A. perbentuka hem teradi secara bertahap, dimulai dari pembentukan kerangka porfirin, disusul dengan insersi atau pelekatan besi (Fe) ke masing-masing gugus hem. Uguus hem selanjutnya akan melekat ke gugus globin, penggabungan ini teradi di sitoplasma eritrosit.

Pembentuka hemoglobin memerlukan bahan-bahan penting, yaitu besi (Fe), vitamin B12 (siano-kobalamin), dan asam folat (asa pteroilglutamat).

Hemoglobin berfungsi sebagai pembawa oksigen (O_2) dan karbon dioksida (CO_2) dalam Jaringan-jaringan tubuh dengan cara mengambil oksien dari paru-paru untuk dibawah keseluruh tubuh, kemudian mengambil karbon dioksida dari aringan sebagai hasil metabolisme untuk dibawa ke paru-paru untuk dibuang. Jika umlah hemoglobin berkurang, tentu saa fungsi-fungsi tersebut akan terganggu.

B. Fungsi Hemoglobin

Fungsi hemoglobin bagi tubuh manusia yaitu sebagai berikut :

1. Mengatur pertukaran oksigen dengan karbon-dioksida di dalam jaringan-jaringan tubuh.
2. Mengambil oksigen dari paru-paru kemudian dibawah keseluruh jaringan – jaringan tubuh untuk dipakai sebagai bahan bakar.
3. Membawa karbon-dioksida dari aringan-jaringan tubuh sebagai hasil metabolisme ke paru-paru untuk dibuang.

C. Masalah Klinis Hemoglobin

Penurunan kadar hemoglobin abnormal disebut dengan anemia. Penyebab anemia bermacam-macam yaitu :

1. Gangguan pembentukan eritrosit
 - a. Penyakit defisiensi, seperti: anemia difisiensi besi (ADB), anemia sideroblastik, anemia megaloblastik, anemia pernisiiosa, anemia pada penyakit kronis (mis. Kanker, penyakit ginjal, sirosis hati, dsb)
 - b. Gangguan fungsi sum-sum tulang dalam memproduksi eritrosit, seperti: sindrom myelodisplastik, anemia aplastik, anemia fanconi, leukemia, limfoma Hodgkin
2. Kehilangan erotrosit yang berlebihan
 - a. Kehilangan darah akut atau kronis (menahun)
 - b. Peningkatan destruksi eritrosit (hemolisis), seperti anemia hemolitik autoimun (autoimmune hemolytic anemia, AIHA), stomatosis herediter.
 - c. Hemodilusi (pengenceran darah), misalnya pada kehamilan, kelebihan cairan intravena.
 - d. Pengaruh obat-obatan, seperti antibiotic (klorampenikol, penicillin, tetrasiklin), aspirin, primakuin, antineoplastik, rimfampin, vit A (dosis besar), dsb

Peningkatan kadar hemoglobin terjadi karena keadaan hemokonsentrasi (jumlah eritrosit lebih besar dari pada plasma), dan dapat dijumpai pada dehidrasi, polisitemia (peningkatan abnormal umlah eritrosit), luka bakar yang parah, gagal antun kronis, daerah dataran tinggi, dan pengaruh obat-obatan.

D. Pemeriksaan Pra Analitik, Analitik dan Paska Analitik Hemoglobin Sahli

1. Pra Analitik

a. Persiapan Pasien :

Pada tahap ini sangat diperlukan kerjasama antara petugas, pasien dan dokter. Hal ini karena tanpa kerja sama yang baik akan mengganggu/mempengaruhi hasil pemeriksaan laboratorium. Yang termasuk dalam tahapan pra instrumentasi meliputi: Pemahaman instruksi dan pengisian formulir laboratorium dan kesiapan pasien/penderita.

b. Persiapan Sampel :

Darah kapiler atau darah vena EDTA

c. Prinsip Kerja :

Kedalam sampel darah ditambahkan larutan asam lemah, maka hemoglobin diubah menjadi hematin asam (acid hematin) yang berwarna merah tua. Selanjutnya dilakukan penambahan aquades sampai warna yang terjadi sama dengan warna standar hemoglobinometer.

d. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan yaitu sebagai berikut :

- 1) Hemoglobinometer Sahli
- 2) Pipet Sahli atau mikropipet 20 μ l
- 3) Batang pengaduk
- 4) Tabung reaksi
- 5) Kertas tisu
- 6) Asam klorida (HCl) 0,1 N
- 7) Akuades

2. Analitik

Prosedur Kerja Hb Sahli yaitu :

- 1) Masukkan larutan HCl 0,1 N ke dalam tabung hemoglobin sampai setinggi skala terbawah (tanda angka 2)

- 2) Darah dicampur hingga homogeny kemudian diisap dengan pipet hemoglobin sampai tanda 20 μ l. hapuslah darah yang melekat pada sebelah luar uung pipet dengan kertas tisu
- 3) Alirkan darah dari dasar pipet ke dalam dasar tabung hemoglobin yang berisi HCl 0,1 N tersebut. Hati-hati jangan sampai terjadi gelembung udara.
- 4) Angkat pipet tersebut sedikit, lalu isap dan tiup larutan HCl ke dalam pipet 2-3 kali untuk membersihkan sisa darah yang masih menempel pada dinding pipet.
- 5) Kocok tabung hemoglobin supaya darah dan HCl tercampur homogeny dan berwarna coklat tua.
- 6) Letakkan tabung hemoglobin pada komparator.
- 7) Tambahkan akuades pada campuran tersebut sedikit demi sedikit, tiap kali diaduk dengan batang pengaduk yang tersedia. Bandingkan warnanya dengan standard warna yan terdapat pada alat hemoglobinometer. Pada usaha menyamakan warna hendaknya tabung diputar sedemikian rupa hingga garis/skala tidak terlihat.
- 8) Laporkan kadar hemoglobin dalam g/dl darah tanpa menggunakan angka decimal.

3. Pasca Analitik

Nilai Rujukan

Berikut ini adalah nilai rujukan kadr hemoglobin pada berbagai umur dan jenis kelamin :

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| a. Bayi baru lahir (aterm) | : 16,5 \pm 3,0 g/dl |
| b. Bayi 3 bulan | : 11,5 \pm 2,0 g/dl |
| c. Anak-anak usia 1 tahun | : 12,0 \pm 1,5 g/dl |
| d. Wanita tidak hamil | : 14,0 \pm 3,5 g/dl |
| e. Pria dewasa | : 15,5 \pm 3,5 g/dl |
| f. Wanita hamil | : 11,0 g/dl |
| g. Ibu menyusui | : 12,0 g/dl |

E. Faktor Yang Mempengaruhi Kesalahan Penetapan Hemoglobin Sahli

Factor yang mempengaruhi yaitu :

- a. Kemampuan membedakan warna tidak sama antar pemeriksa
- b. Kelelahan mata
- c. Sumber cahaya kurang baik
- d. Warna gelas standard kotor atau pucat
- e. Pemipetan kurang tepat
- f. Ukuran pipet kurang tepat, perlu kalibrasi
- g. Alat-alat yang digunakan kurang bersih.
- h. Mengambil darah pada tangan atau lengan yang terpasang cairan intra-vena menyebabkan hemoglobin tinggi palsu
- i. Penurunan asupan atau kehilangan cairan akan meningkatkan kadar Hb akibat hemodilusi

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hemoglobin merupakan zat protein yang terdapat dalam sel darah merah (eritrosit) yang member warna merah pada darah dan merupakan pengangkut oksigen utama dalam tubuh. Hemoglobin terdiri dari dua bagian utama , yaitu hem dan globin.

Fungsi hemoglobin bagi tubuh manusia yaitu : Mengatur pertukaran oksigen dengan karbon-dioksida di dalam jaringan-jaringan tubuh. Serta mengambil oksigen dari paru-paru kemudian dibawah keseluruh jaringan –jaringan tubuh untuk dipakai sebagai bahan bakar.

Gangguan atau masalah klinis hemoglobin yaitu, gangguan pembentukan eritrosit dan kehilangan eritrosit yang berlebihan. Pemeriksaan hemoglobin melalui tiga tahapan yaitu pra analitik, analitik dan pasca analitik.

Factor yang mempengaruhi kesalahan penetapan kadar hemoglobin yaitu, Kemampuan membedakan warna tidak sama antar pemeriksa, kelelahan mata,

sumber cahaya kurang baik, warna gelas standard kotor atau pucat dan pemipetan kurang tepat.

LATIHAN

1. Tujuan Pemeriksaan HB Sahli pada kehamilan adalah?
2. Jeakan Analisis hasil pemeriksaan Hb Sahli

DAFTAR PUSTAKA

Iman Noegroho. 1989. *Hematologi*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Riswanto. 2013. *Pemeriksaan Laboratorium Hematologi*. Yogyakarta: Alfamedia & Kanal Medika

TOPIK 2

PEMERIKSAAN PROTEIN DAN GLUKOSA URINE

A. PEMERIKSAAN PROTEIN URIN

Deskriptif

Pemeriksaan protein urine merupakan salah satu jenis pemeriksaan laboratorium pada ibu hamil untuk mengetahui fungsi ginjal. Apabila ginjal berfungsi dengan normal, maka tidak akan terdapat protein pada urine ibu hamil. Kadar protein dalam urine dapat dikarenakan: makanan yang dikonsumsi ibu hamil, ibu mempunyai infeksi saluran kencing atau urine terkontaminasi dengan darah dan air ketuban, ataupun mengidentifikasi adanya preeklampsia baik ringan maupun berat yang dapat mengarah pada keadaan eklampsia. Pada modul ini anda akan mempelajari keterampilan untuk melakukan uji laboratorium untuk memeriksa kadar protein dalam urine. Keterampilan ini sangat penting bagi mahasiswa, karena keterampilan ini akan menjadi bekal saat melakukan praktik klinik atau saat praktik di rumah sakit untuk mendeteksi secara dini adanya preeklampsia pada ibu hamil. Preeklampsia sering kali menyebabkan masalah dalam kehamilan maupun persalinan dan terkadang menyebabkan kesakitan dan kematian ibu dan bayi bila tidak segera diantisipasi. Pemeriksaan ini menggunakan asam asetat 6% atau asam sulfosilat 20% karena sifatnya dapat mengikat protein. Prinsipnya terjadi endapan urin jika direaksikan dengan asam asetat atau asam sulfo salisilat.

Pengertian.

Pengertian Pemeriksaan Urine

Urin merupakan hasil metabolisme tubuh yang dikeluarkan melalui ginjal. Dari 1200 ml darah yang melalui glomeruli permenit akan terbentuk filtrat 120 ml/menit. Filtrat tersebut akan mengalami absorpsi, difusi dan ekskresi oleh tubuli ginjal yang akhirnya terbentuk 1 ml urin permenit. Secara umum dapat dikatakan bahwa pemeriksaan urin selain untuk mengetahui kelainan ginjal dan salurannya juga bertujuan untuk mengetahui kelainan -kelainan di berbagai organ tubuh seperti hati, saluran empedu, pankreas, korteks adrenal, uterus dan lain-lain. Pemeriksaan urin tidak hanya dapat memberikan fakta-fakta tentang ginjal dan saluran urin tapi dapat juga mengenai faal

pelbagai organ dalam tubuh seperti hati, saluran empedu pancreas, kortekadrenal. Jika kita melakukan urinasis dengan memakai urin kumpulan sepanjang 24 jam pada seseorang, ternyata susunan urine tidak dapat banyak berbeda dari susunan urine 24 jam berikutnya. Evaluasi untuk proteinuria pada kunjungan prenatal direkomendasikan pada awal 1903 sebagai suatu cara untuk mengidentifikasi preeklampsia. Hal ini telah menjadi rutin untuk pemeriksaan protein urinaria dengan reagen dipsik, tetapi terdapat sedikit data untuk mengidentifikasi bahwa prosedur ini penting pada wanita tanpa faktor risiko atau tanda gangguan hipertensi (Gribble, Fee, dan Berg, 1995). Kebanyakan strip reagen urine untuk identifikasi proteinuria dilakukan pada sebuah proses yang menggunakan indikator kimiabuffer (mis., tetrabromofenol biru) yang bereaksi jika ada protein. Hasil sebagai Negatif, Renik, 30 mg/dl (1+), 100mg/dl (2+), 300 mg/dl(3)+, dan >2000 mg/dl (4)+. Beberapa penelitian yang telah mengevaluasi reagen strip sebagai alat skrining telah menemukan bahwa tidak ada korelasi proteinuria tanpa tanda-tanda lain preeklampsia (hipertensi, edema) timbulnya preeklampsia pada wanita risiko rendah. Pada wanita yang diketahui gangguan hipertensi, disarankan menggunakan reagen strip sebagai uji diagnostic sebagai tambahan skrining umum (Gribble, Fee, dan Berg, 1995).

Patofisiologi proteinuria

Menurut Bawazier (2006) Proteinuria dapat meningkat melalui salah satu cara dari ke-4 jalan dibawah ini :

1. Perubahan permeabilitas glomerulus yang mengikuti peningkatan filtrasi dari protein plasma normal terutama albumin.
2. Kegagalan tubulus mengabsorpsi sejumlah kecil protein yang normal difiltrasi
3. Filtrasi glomerulus dari sirkulasi abnormal, Low Molecular Weight Protein (LMWP) dalam jumlah melebihi kapasitas reabsorpsi tubulus.
4. Sekresi yang meningkat dari makuloprotein uroepitel dan sekresi IgA (Imunoglobulin A) dalam respon untuk inflamasi.

Derajat proteinuria dan komposisi protein pada urin tergantung mekanisme jejas pada ginjal yang berakibat hilangnya protein. Sejumlah besar protein secara normal melewati kapiler glomerulus tetapi tidak memasuki urin. Muatan dan selektivitas

dinding glomerulus mencegah transportasi albumin, globulin dan protein dengan berat molekul besar lainnya untuk menembus dinding glomerulus. Jika sawar ini rusak, terdapat kebocoran protein plasma dalam urin (protein glomerulus). Protein yang lebih kecil (<20kDal) secara bebas disaring tetapi diabsorpsi kembali oleh tubulus proksimal. Pada individu normal ekskresi kurang dari 150 mg/hari dari protein total dan albumin hanya sekitar 30 mg/hari ; sisa protein pada urin akan diekskresi oleh tubulus (Tamm Horsfall, Imunoglobulin A dan Pemeriksaan Protein atau Albumin Urokinase) atau sejumlah kecil β_2 mikroglobulin, apoprotein, enzim dan hormon peptida. Dalam keadaan normal glomerulus endotel membentuk barier yang menghalangi sel maupun partikel lain menembus dindingnya. Membran basalis glomerulus menangkap protein besar (>100 kDal) sementara foot processes dari epitel/podosit akan memungkinkan lewatnya air dan zat terlarut kecil untuk transpor melalui saluran yang sempit. Saluran ini ditutupi oleh anion glikoprotein yang kaya akan glutamat, aspartat, dan asam silat yang bermuatan negatif pada pH fisiologis. Muatan negatif akan menghalangi transpor molekul anion seperti albumin.

PROTEIN URINE DALAM KEHAMILAN

Preeklampsia atau sering juga disebut toksemia adalah suatu kondisi yang bisa dialami oleh setiap wanita hamil. Penyakit ini ditandai dengan meningkatnya tekanan darah yang diikuti oleh peningkatan kadar protein di dalam urine. Wanita hamil dengan preeklampsia juga akan mengalami pembengkakan pada kaki dan tangan. Preeklampsia umumnya muncul pada pertengahan umur kehamilan, meskipun pada beberapa kasus ada yang ditemukan pada awal masa kehamilan. Penyebab pasti dari kelainan ini masih belum diketahui, namun beberapa penelitian menyebutkan ada beberapa faktor yang dapat menunjang terjadinya preeklampsia dan eklampsia. Faktor faktor tersebut antara lain, gizi buruk, kegemukan dan gangguan aliran darah ke rahim.

Tujuan Pengujian

Untuk mengetahui kadar protein dalam urine ibu hamil untuk mengidentifikasi preeklampsia secara dini.

Petunjuk Kerja

1. Ikuti petunjuk yang ada pada job sheet.
2. Bekerja secara hati-hati dan teliti.

Keselamata Kerja

1. Patuhi prosedur pekerjaan.
2. Jauhkan lampu spiritus dari sumber api atau panas.
3. Jangan terlalu keras menjepit tabung reaksi.
4. Ketika memanaskan urine jangan menghadapkan lubang tabung ke wajah atau badan. Karena bias terkena percikan urine yang sedang mendidih.

Peralatan dan Perlengkapan

1. Urine ibu hamil
2. Larutan klorin 0,5% dalam baskom
3. Reagen: asam asetat 6%, atau asam sulfo salisilat 20%
4. Tabung reaksi 2 buah
5. Rak tabung reaksi
6. Penjepit tabung reaksi
7. Lampu spiritus (Bunsen Burner)
8. Spuit 5 cc
9. Sarung tangan
10. Pipet takaran 5 cc
11. Bak instrument berisi sarung tangan DTT/bersih
12. Bengkok
13. Botol untuk spesimen urine
14. Korek api
15. Plester untuk identitas pasien (direkatkan ke botol)
16. Wastafel/air mengalir, sabun untuk cuci tangan
17. Handuk bersih

Prosedur Pelaksanaan Pemeriksaan Urine Metode Asam Asetat

1. Berikan penjelasan pada ibu tentang prosedur yang akan dilakukan².
2. Siapkan alat yang akan digunakan dan susun secara ergonomis³.
3. Beri identitas pada botol pesisimen urine agar tidak tertukar dengan pasien lain⁴.
4. Persilahkan ibu untuk kencing dan menampung air kencingnya kedalam botol yang telah diberi identitas⁵.
5. Cuci tangan secara 7 langkah dengan sabun dan air mengalir, keringkan dengan handuk bersih
6. Pakai sarung tangan yang bersih.
7. Isi dua tabung reaksi (A dan B) masing-masing dengan 5 cc urine⁸.
8. Panaskan tabung A diatas lampu spiritus (Bunsen Burner)⁹.
9. Amati urine, terjadi kekeruhan atau tidak¹⁰.
10. Kalau urine keruh, tambahkan 3-5 tetes asam asetat 6%¹¹.
11. Amati dan bandingkan dengan tabung B, apabila setelah ditetes kekeruhan menghilang hal ini menunjukkan tidak adanya protein urine¹².
12. Panaskan sekali lagi apabila setelah ditetesi asam asetat 6% urine tetap keruh¹³.
13. Amati dan nilai, apabila urine keruh berarti ada protein didalam urine, dan nilai derajat kekeruhannya¹⁴.
14. Bereskan dan bersihkan bahan/ peralatan yang telah digunakan¹⁵.
15. Lepaskan sarung tangan dan rendam dalam klorin 0,5%¹⁶.
16. Cuci tangan dengan sabun dan air mengalir, keringkan dengan handuk bersih menurut standar 7 langkah¹⁷.
17. Beritahu ibu hasil pemeriksaan¹⁸.
18. Lakukan dokumentasi

B. PEMERIKSAAN GLUKOSA URINE

Pengertian Glukosa Urine

Adanya glukosa dalam urine disebut glukosuria, pada hakekatnya glukosa itu di atur oleh 2 faktor yaitu :

1. Kadar zat glukosa di dalam urin
2. Ambang ginjal terhadap pengeluaran zat glukosa dengan urin.

Ambang ginjal terhadap pengeluaran zat glukosa pada kebanyakan orang bertubuh sehat adalah 180 mg% . gejala glukouria itu akan terjadi jika kadar glukosa darah melebihi nilai ambang ginjal . ambang ginjal tersebut dapat meninggi atau merendah, peristiwa yang juga terdapat pada penyakit diabetes.

Tujuan

Untuk menentukan adanya glukose dalam urin secara semi kuantitatif

Prinsip Pemeriksaan

Gukosa dapat mereduksi kupri dalam reagen benedict dalam larutan alkalis sehingga terjadi perubahan warna, dengan melihat warna yang terjadi dapat di perkirakan kadar glukosa dalam urin.

Alat dan Bahan Yang Digunakan

- a. Status pasien
- b. Alat tulis
- c. Bengkok
- d. Sabun cair untuk cuci tangan
- e. Handuk lecil pribadi
- f. Wastafel
- g. Satu buah tabung reaksi
- h. Tempat tabung reaksi
- i. Penjepit tabung reaksi
- j. Lampu spristus

- k. Korek api
- l. Pipet
- m. Urin dalam bengkok
- n. Spuit 5 cc
- o. Spuit 10 cc
- p. Larutan asam sulfat salisilat 20%
- q. Sikat tabung reaksi
- r. Sabun detergen
- s. Spon pencuci
- t. Kain lap
- u. Celemek

Prosedur Pelaksanaan pemeriksaan Urine

- a. Menyiapkan dan memeriksa kelengkapan alat
- b. Mencuci tangan
- c. Memakai handscoon
- d. Memperhatikan kejernihan urine
- e. Bila urin keruh disaring dengan kertas penyaring
- f. Mengisi kedua tabung dengan benedict, masing 2cc salah satu tabung sebagai bahan pembanding pemeriksaan
- g. Tetesi Urine 4 tetes,
- h. Menyalakan lampu spirtus
- i. Memanaskan tabung sampai mendidih berjarak 2-3 cm membentuk sudut 45 derajat hingga mendidih
- j. Arahkan tabung yang dipanaskan ketempat yang kosong
- k. Baca hasil pemeriksaan
- l. Memberitahu ibu hasil pemeriksaan
- m. Membereskan peralatan
- n. Mencuci tangan

Cara Membaca Hasil Pemeriksaan

- a. Negatif (-) :
warna tetap biru atau sedikit
kehijauan Positif 1(+) :
warna hijau kekuningan
- b. Positif 2(++) : warna kuning kehijauan dan
keruh Positif 3(+++) : warna jingga dan keruh
- c. Positif 4(++++) : warna merah dan keruh

LATIHAN

1. Jelaskan Tujuan pemeriksaan Protein urine pada ibu hamil
2. Jelaskan Tujuan pemeriksaan Glukosa urine pada ibu hamil
3. Jelaskan analisis hasil pemeriksaan glukosa dan protein urin pada kehamilan

BAB VI

PEMENUHAN KEBUTUHAN OKSIGEN

1. PENGERTIAN OKSIGENASI

Oksigenasi adalah suatu proses untuk mendapatkan O₂ dan mengeluarkan CO₂. Kebutuhan fisiologis oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh, untuk mempertahankan hidupnya dan untuk aktivitas berbagai organ atau sel. Apabila lebih dari 4 menit orang tidak mendapatkan oksigen maka akan berakibat pada kerusakan otak yang tidak dapat diperbaiki dan biasanya pasien akan meninggal.

Oksigen memegang peranan penting dalam semua proses tubuh secara fungsional. Tidak adanya oksigen akan menyebabkan tubuh secara fungsional mengalami kemunduran atau bahkan dapat menimbulkan kematian. Oleh karena itu, kebutuhan oksigen merupakan kebutuhan yang paling utama dan sangat vital bagi tubuh. Pemenuhan kebutuhan oksigen ini tidak terlepas dari kondisi sistem pernapasan secara fungsional.

Bila ada gangguan pada salah satu organ sistem respirasi, maka kebutuhan oksigen akan mengalami gangguan. Sering kali individu tidak menyadari terhadap pentingnya oksigen. Proses pernapasan dianggap sebagai sesuatu yang biasa-biasa saja. Banyak kondisi yang menyebabkan seseorang mengalami gangguan dalam pemenuhan kebutuhan oksigen, seperti adanya sumbatan pada saluran pernapasan. Pada kondisi ini, individu merasakan pentingnya oksigen.

2. SISTEM TUBUH YANG BERPERAN DALAM KEBUTUHAN OKSIGENASI

Sistem tubuh yang berperan dalam membantu dalam pemenuhan kebutuhan

oksigenasi adalah saluran pernafasan bagian atas dan saluran pernafasan bagian bawah.

Saluran pernafasan bagian atas, terdiri atas:

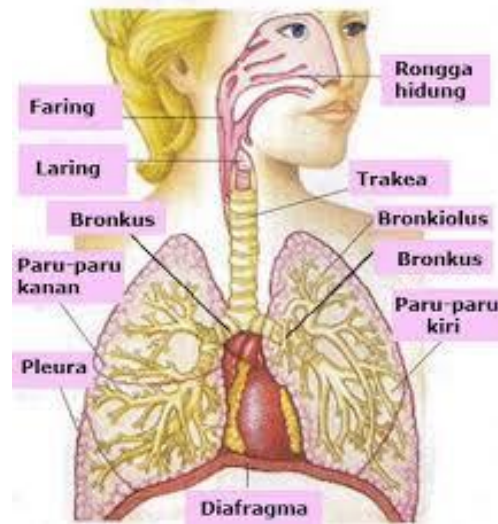
- 1) Hidung, proses oksigenasi diawali dengan masuknya udara melalui hidung.
- 2) Esophagus.
- 3) Laring, merupakan saluran pernafasan setelah faring.
- 4) Epiglotis, merupakan katup tulang rawan yang bertugas menutup laring saat proses menutup.

Saluran pernafasan bagian bawah, terdiri atas:

- 1) Trakhea, merupakan kelanjutan dari laring sampai kira-kira ketinggian vertebrae torakalis kelima.
- 2) Bronkhus, merupakan kelanjutan dari trakhea yang bercabang menjadi bronchus kanan dan kiri.
- 3) Bronkiolus, merupakan saluran percabangan setelah bronchus.
- 4) Alveoli, merupakan kantung udara tempat terjadinya pertukaran oksigen dengan karbondioksida.
- 5) Paru-Paru (Pulmo), paru-paru merupakan organ utama dalam sistem pernafasan.

Secara anatomi, system respirasi terbagi menjadi dua, yaitu saluran pernafasan dan

parenkim paru. Saluran pernafasan dimulai dari organ hidung, mulut, trakea, bronkus sampai bronkiolus. Didalam rongga toraks, bronkus bercabang menjadi dua kanan dan kiri. Bronkus kemudian bercabang-cabang menjadi bronkiolus. Bagian parenkim paru berupa kantong-kantong yang menempel di ujung bronkiolus yang disebut alveolus (bila 1) atau alveoli (bila banyak)

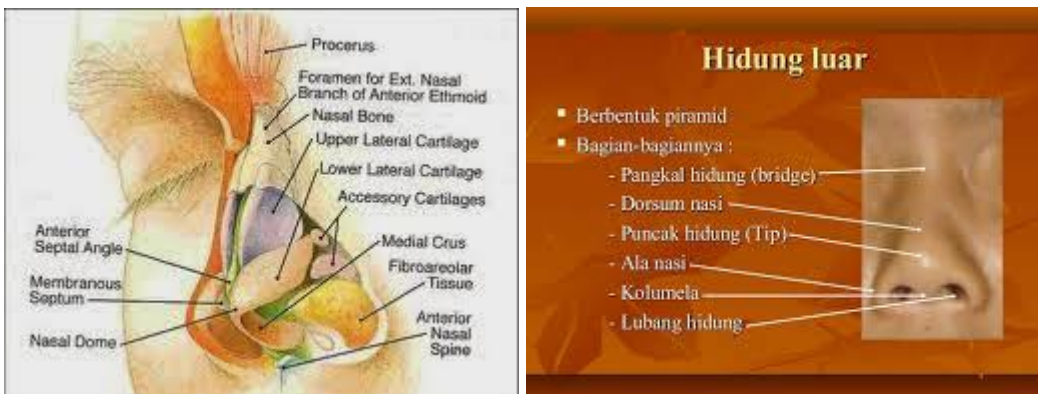


Gambar 1. Anatomi system pernafasan

FungsiOrganSaluranPernafasan

1) Hidung

Rongga hidung berbentuk segi tiga dengan bagian superior yang menyempit. Ruang segitiga hidung dibagi oleh dinding yang disebut septum. Bagian pinggir dinding hidung terdapat tiga buah jaringan mukosa memanjang yang disebut konka



Gambar 2. Hidung bagian dalam dan luar

Konkaberfungsi sebagai turbin, memungkinkan seluruhudara yang mengalir dihidung akan menyentuh permukaan mukosa hidung. Dengan susunan anatomi tersebut, maka udara yang masuk kedalam parenkim paru akan dihangatkan, dilembabkan dan dibersihkan oleh hidung.

Dinding hidung terdiri dari jaringan mukosa yang mengandung cairan mucus dan sel epitel bersilia. Di dalam hidung juga terdapat jaringan rambut. Partikel debu/ zat asing yang masuk bersama udara akan tertahan oleh jaringan rambut. Partikel tersebut kemudian jatuh dan melekat/ tertangkap di cairan mucus. Kemudian sel epitel silia memindahkan cairan mucus bersama partikel asing tersebut ke tenggorokan. Oleh karena itu, partikel asing yang berdiameter lebih dari 4-6 μ akan tersaring dan tidak masuk ke systempernafasan.

Disekitar hidung terdapat kantong-kantong yang disebut dengan sinus paranasalis. Sinus-sinus tersebut berperan untuk menghangatkan udara dan resonansi suara.

2) Laring-faring

Laring-faring sering disebut juga dengan tenggorok. Faring terdapat di superior yang untuk selanjutnya melanjutkan diri menjadi laring. Faring merupakan bagian belakang dari rongga mulut (kavum oris). Di faring terdapat percabangan 2 saluran yaitu trakea di anterior sebagai saluran nafas dan esophagus dibagian posterior sebagai saluran pencernaan. Trakea dan esophagus selalu terbuka, kecuali saat menelan. Ketika bernafas, udara akan masuk ke kedua saluran tersebut.



Gambar 4. laring-faring

Melalui gerakan reflek menelan, saluran trakea akan tertutup sehingga zat makanan akan aman masuk ke esophagus. Refleks menelan akan terjadi bila makanan yang sudah dikunyah oleh mulut didorong oleh lidah ke belakang sehingga menyentuh dinding faring. Saat menelan epiglottis dan pita suara akan menutup trakea. Bila reflek menelan tidak sempurna maka berisiko terjadi aspirasi (masuknya makanan ke trakea) yang dapat menyebabkan obstruksi saluran nafas.

Pada laring terdapat pita suara. Pita suara akan menutup ketika menelan. Pita suara berfungsi untuk menimbulkan gelombang bunyi dengan cara bergetar. Getaran bunyi akan terjadi bila pita suara menegang bersamaan dengan aliran udara yang lewat saat ekspirasi. Bunyi yang keluar dari pita suara hanya berupa “aaahh”. Bunyi tersebut akan menjadi kata-kata yang jelas melalui posisi/ gerak spesifik dari mulut dan lidah.

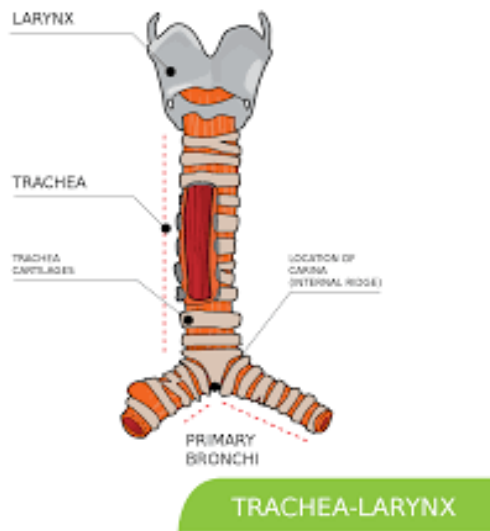
3) Trakea, Bronkus dan Bronkiolus

Trakea (tenggorokan) merupakan saluran yang menghantarkan udara ke paru- paru. Trakea berbentuk seperti pipa dengan panjang kurang lebih 10 cm. Dinding tenggorokan terdiri atas tiga lapisan berikut, yaitu:

- a. Lapisan paling luar terdiri atas jaringan ikat
- b. Lapisan tengah terdiri atas otot polos dan cincin tulang rawan. Trakea tersusun atas 16–20 cincin tulang rawan yang berbentuk huruf C. Bagian belakang cincin tulang rawan ini tidak tersambung dan menempel pada esofagus. Hal ini berguna untuk mempertahankan trakea tetap terbuka.
- c. Lapisan terdalam terdiri atas jaringan epitelium bersilia yang menghasilkan banyak lendir. Lendir ini berfungsi menangkap debu dan mikroorganisme yang masuk saat menghirup udara. Selanjutnya, debu dan mikroorganisme tersebut didorong oleh gerakan silia menuju bagian belakang mulut. Akhirnya, debu dan mikroorganisme tersebut dikeluarkan dengan cara batuk. Silia-silia ini berfungsi menyaring benda-benda asing yang masuk bersama udara pernapasan

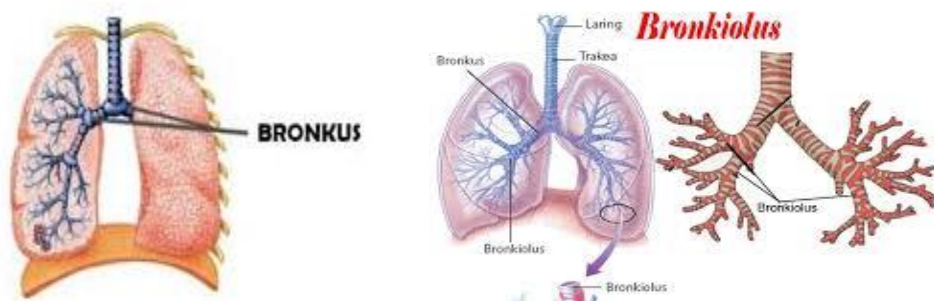
Di dalam rongga dada/di paru-paru trakea bercabang dua membentuk bronkus trakea. Bronkus bercabang ke kanan dan kiri. Bronkus kemudian bercabang-cabang kecil menjadi bronkiolus. Ujung sisi terminal dari bronkiolus terdapat banyak kantong-kantong udara yang disebut dengan alveoli.

Bronkus (Cabang Tenggorokan), bronkus merupakan cabang batang tenggorokan. Jumlahnya sepasang, yang satu menuju paru-paru kanan dan yang satu menuju paru-paru kiri. Bronkus yang ke arah kiri lebih panjang, sempit, dan mendatar daripada yang ke arah kanan. Hal inilah yang mengakibatkan paru-paru kanan lebih mudah terserang penyakit.



Gambar 5. Trakea

Struktur dinding bronkus hampir sama dengan trakea. Perbedaannya dinding trakea lebih tebal daripada dinding bronkus. Bronkus akan bercabang menjadi bronkiolus. Bronkus kanan bercabang menjadi tiga bronkiolus sedangkan bronkus kiri bercabang menjadi dua bronkiolus.

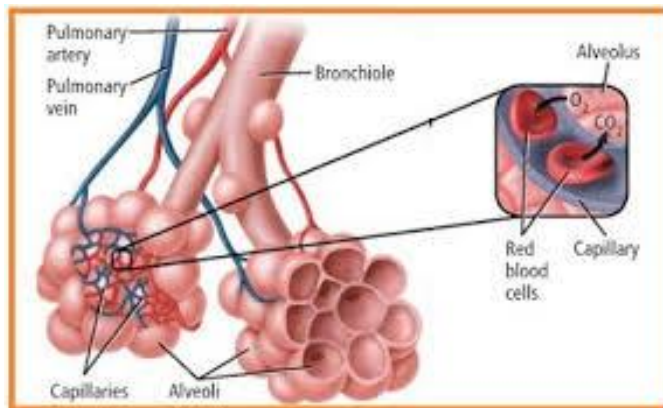


Gambar 6. Bronkus dan Bronkiolus

Bronkiolus, bronkiolus merupakan cabang dari bronkus. Bronkiolus bercabang-cabang menjadi saluran yang semakin halus, kecil, dan dindingnya

semakin tipis. Bronkiolus tidak mempunyai tulang rawan tetapi rongganya bersilia. Setiap bronkiolus bermuara ke alveolus. Disepanjang trakea, bronkus dan bronkiolus, terdapat jaringan mukosa dengan sel-sel goblet yang diselingi sel epitel bersilia. Sel goblet menghasilkan cairan mucus yang berperan untuk melembabkan udara inspirasi dan menangkap partikel-partikel asing. Partikel asing yang tertangkap akan digerakkan oleh silia sel epitel ke kavum oris.

Alveolus, Bronkiolus bermuara pada alveol (tunggal: alveolus), struktur berbentuk bola-bola mungil yang diliputi oleh pembuluh-pembuluh darah. Epitel pipih yang melapisi alveoli memudahkan darah di dalam kapiler-kapiler darah mengikat oksigen dari udara dalam rongga alveolus.



Gambar 7. Alveolus

SurfaceActiveAgent(surfaktan)

Alveoli selalu mensekresi surfaktan, surfaktan berperan sebagai deterjen yang berfungsi untuk menurunkan tegangan permukaan paru-paru. Tegangan permukaan yang tinggi membuat paru-paru lebih sulit mengembang. Tegangan permukaan akan diturunkan oleh surfaktan (deterjen) sehingga paru-paru menjadi lebih elastis dan lebih mudah mengembang.

Pada bayi yang lahir premature, kemampuan alveoli dalam memproduksi surfaktan masih kurang, hal ini menyebabkan paru-paru bayi premature sulit mengembang dan mengalami kesulitan bernafas.

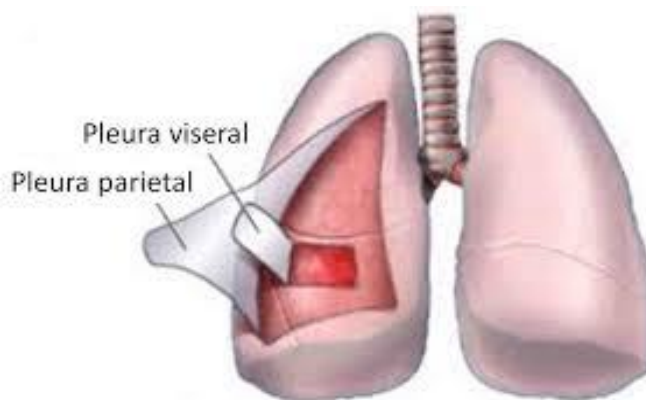
Paru-paru, paru-paru terletak di dalam rongga dada. Rongga dada dan perut dibatasi oleh suatu sekat disebut diafragma. Paru-paru ada dua buah yaitu paru-paru kanan dan paru-paru kiri. Paru-paru kanan terdiri atas tiga lobus yaitu lobus atas, lobus tengah dan lobus bawah.

Sedangkan paru-paru kiri terdiri atas dua lobus yaitu lobus atas dan lobus bawah. Paru-paru diselimuti oleh suatu selaput paru-paru (pleura). Kapasitas maksimal paru-paru berkisar sekitar 3,5 liter.

Paru-paru terletak di dalam kavum toraks. Paru-paru dibatasi oleh dinding toraks berupa:

- Batas anterior : sternum dan kostae
- Batas lateral : kontae (melingkar)
- Batas posterior : Kontae dan kolumna vertebrae
- Batas inferior : otot diafragma

Diantara dinding toraks dan alveoli terdapat dua lapisanpleura yaitu pleura parietal dan pleura visceral. Di antara kedua lapisan pleura terdapat kavum pleura yang selalu memiliki tekanan negative .



Gambar 8 ; Rongga Pleura Paruparu

Pleura merupakan lapisan pembungkus paru (pulmo). Fungsi mekanis pleura adalah meneruskan tekanan negatif thoraks kedalam paru-paru, sehingga paru-paru yang elastis dapat mengembang. Tekanan pleura pada waktu istirahat (*resting pressure*) dalam posisi tiduran pada adalah -2 sampai -5 cm H₂O; sedikit bertambah negatif di apex sewaktu posisi berdiri. Sewaktu inspirasi tekanan negatif meningkat menjadi -25 sampai -35 cm H₂O.

Selain fungsi mekanis, rongga pleura steril karena mesothelial bekerja melakukan fagositosis benda asing; dan cairan yang diproduksinya bertindak sebagai lubrikans. Cairan rongga pleura sangat sedikit, sekitar 0.3 ml/kg, bersifat hipoonkotik dengan konsentrasi protein 1 g/dl. Gerakan pernapasan dan gravitasi kemungkinan besar ikut mengatur jumlah produksi dan resorpsi cairan rongga pleura. Resorpsi terjadi terutama pada pembuluh limfe pleura parietalis, dengan kecepatan 0.1 sampai 0.15 ml/kg/jam. Bila terjadi gangguan produksi dan reabsorpsi akan mengakibatkan terjadinya *effusion*. Udara yang keluar masuk paru-paru pada waktu melakukan pernapasan biasa disebut udara pernapasan (udara tidal). Volume udara pernapasan pada orang dewasa lebih kurang 500 ml. Setelah kita melakukan inspirasi biasa, kita masih bisa menarik napas sedalam-dalamnya. Udara yang dapat masuk setelah mengadakan inspirasi biasa disebut udara komplementer, volumenya lebih kurang 1500 ml. Setelah kita melakukan ekspirasi biasa, kita masih bisa menghembuskan napas sekuat-kuatnya. Udara yang dapat dikeluarkan setelah ekspirasi biasa disebut udara suplementer, volumenya lebih kurang 1500 ml. Walaupun kita mengeluarkan napas dari paru-paru dengan sekuat-kuatnya ternyata dalam paru-paru masih ada udara disebut udara residu. Volume udara residu lebih kurang 1500 ml. Jumlah volume udara pernapasan, udara komplementer, dan udara suplementer disebut kapasitas vital paru-paru.

Proses Pernapasan Manusia

Proses pernafasan terjadi karena relaksasi dan kontraksi otot-otot dinding toraks. Saat inspirasi, otot-otot yang berkontraksi adalah: diafragma yang memanjang (otot utama), intercostal eksterna yang membusung dada ke samping dan otot-otot leher yang menarik dinding toraks anterior ke atas. Saat ekspirasi, otot-otot yang berkontraksi adalah: abdomen dengan mengangkat diafragma ke atas (diafragma relaksasi) dan intercostal interna yang membusungkan dada ke depan. Saluran pernapasan akhirnya udara masuk ke dalam paru-paru, sehingga paru-paru mengembang. Setelah melewati rongga hidung, udara masuk ke kerongkongan bagian atas (narrowpharinx) lalu kebawah untuk selanjutnya masuk tenggorokan (larynx). Setelah melalui tenggorokan, udara masuk ke batang tenggorok atau trachea, dari sana diteruskan ke saluran yang bernama bronchus atau bronkus. Saluran bronkus ini terdiri dari beberapa tingkat percabangan dan akhirnya berhubungan di alveolus di paru-paru.

Udara yang diserap melalui alveoli akan masuk ke dalam kapiler yang selanjutnya dialirkan ke vena pulmonalis atau pembuluh balik paru-paru. Gas oksigen diambil oleh darah. Dari sana darah akan dialirkan ke serambi kiri jantung dan seterusnya.

Selanjutnya udara yang mengandung gas karbon dioksida akan dikeluarkan melalui hidung kembali. Pengeluaran napas disebabkan karena melemasnya otot diafragma dan otot-otot rusuk dan juga dibantu dengan berkontraksinya otot perut. Diafragma menjadi melengkung ke atas, tulang-tulang rusuk turun ke bawah dan bergerak ke arah dalam, akibatnya rongga dada mengecil sehingga tekanan dalam rongga dada naik. Dengan naiknya tekanan dalam rongga dada, maka udara dari dalam paru-paru keluar melewati saluran pernapasan.

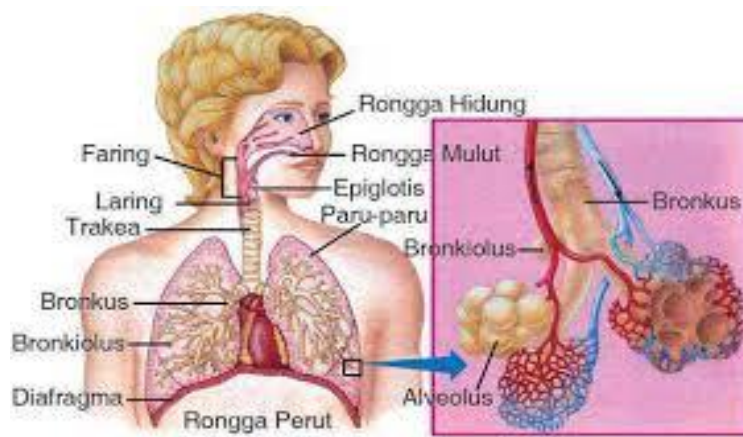
Ringkasan jalannya Udara Pernapasan:

Udara masuk melalui lubang hidung → melewati nasofaring → melewati oral farink → melewati glotis → masuk ke trakea → masuk ke percabangan trakea yang disebut bronchus → masuk ke percabangan bronchus yang disebut bronchiolus → udara berakhir pada ujung bronchus berupa gelembung yang disebut alveolus (jamak: alveoli)

Bagian-Bagian Sistem Pernapasan

Berdasarkan gambar sistem pernapasan tersebut, kita dapat menyimpulkan bahwa sistem pernapasan pada manusia terdiri dari:

1. Hidung
2. Rongga hidung
3. Concha
4. Langit-langit lunak
5. Farink
6. Larink
7. Trakea
8. Rongga pleura
9. Paru-paru kanan
10. Paru-paru kiri
11. Tulang rusuk
12. Otot intercosta
13. Diafragma



Gambar 9. Sistem Pernafasan

Jenis-jenis pernapasan

Jenis-jenis pernapasan pada manusia dibagi menjadi dua jenis, yaitu pernapasan dada dan pernapasan perut.

Pernapasan Dada

Pernapasan dada adalah pernapasan yang melibatkan otot antartulang rusuk. Mekanismenya dapat dibedakan sebagai berikut.

1. Fase inspirasi.

Fase ini berupa berkontraksinya otot antar tulang rusuk sehingga rongga dada membesar, akibatnya tekanan dalam rongga dada menjadi lebih kecil daripada tekanan di luar sehingga udara luar yang kaya oksigen masuk.

2. Fase ekspirasi.

Fase ini merupakan fase relaksasi atau kembalinya otot antara tulang

rusuk ke posisi semula yang diikuti oleh turunnya tulang rusuk sehingga rongga dada menjadi kecil. Sebagai akibatnya, tekanan di dalam rongga dada menjadi lebih besar daripada tekanan luar, sehingga udara dalam rongga dada yang kaya karbon dioksida keluar.

Mekanisme inspirasi pernapasan dada sebagai berikut:

Otot antar tulang rusuk (muskulus intercostalis eksternal) berkontraksi → tulang rusuk terangkat (posisi datar) → Paru-paru mengembang → tekanan udara dalam paru-paru menjadi lebih kecil dibandingkan tekanan udara luar → udara luar masuk ke paru-paru.

Mekanisme ekspirasi pernapasan dada adalah sebagai berikut:

Otot antar tulang rusuk relaksasi → tulang rusuk menurun → paru-paru menyusut
→ tekanan udara dalam paru-paru lebih besar dibandingkan dengan tekanan udara luar → udara keluar dari paru-paru.

Pernapasan Perut

Pernapasan perut adalah pernapasan yang melibatkan otot diafragma.

Mekanismenya dapat dibedakan sebagai berikut.

1. Fase inspirasi.

Fase ini berupa berkontraksinya otot diafragma sehingga rongga dada membesar, akibatnya tekanan dalam rongga dada menjadi lebih kecil daripada tekanan di luar sehingga udara luar yang kaya oksigen masuk.

2. Fase ekspirasi.

Fase ini merupakan fase relaksasi atau kembalinya otot diafragma ke posisi semula yang diikuti oleh turunnya tulang rusuk sehingga rongga dada menjadi kecil. Sebagai akibatnya, tekanan di dalam rongga dada menjadi lebih besar daripada tekanan luar, sehingga udara dalam rongga dada yang kaya karbon dioksida keluar.

Mekanisme inspirasi pernapasan perut sebagai berikut:

sekat rongga dada (diafragma) berkontraksi → posisi dari melengkung menjadi mendatar → paru-paru mengembang → tekanan udara dalam paru-paru lebih kecil dibandingkan tekanan udara luar → udaramasuk

Mekanisme ekspirasi pernapasan perut sebagai berikut:

otot diafragma relaksasi → posisi dari mendatar kembali melengkung → paru-paru mengempis → tekanan udara di paru-paru lebih besar dibandingkan tekanan udara luar → udara keluar dari paru-paru.

Pengertian pernapasan

Pernapasan atau respirasi adalah pertukaran gas antara makhluk hidup (organisme) dengan lingkungannya. Secara umum, pernapasan dapat diartikan sebagai proses menghirup oksigen dari udara serta mengeluarkan karbon dioksida dan uap air. Dalam proses pernapasan, oksigen merupakan zat kebutuhan utama. Oksigen untuk pernapasan diperoleh dari udara di lingkungan sekitar.

JENIS PERNAPASAN DAN VOLUME PERNAFASAN**A. Jenis Pernafasan**

Pernafasan dibedakan atas 2, yaitu pernafasan eksternal dan pernafasan internal

1) Pernapasan Eksternal

Pernapasan eksternal merupakan proses masuknya O_2 dan keluarnya CO_2 dari tubuh, sering disebut sebagai pernapasan biasa. Proses pernapasan ini dimulai dari masuknya oksigen melalui hidung dan mulut pada waktu bernapas, kemudian oksigen

masuk melalui trakea dan pipa bronchial ke alveoli, lalu oksigen akan menembus membrane yang akan diikat oleh Hb sel darah merah dan dibawa ke jantung. Setelah itu, sel darah merah dipompa oleh arteri ke seluruh tubuh, kemudian meninggalkan paru dengan tekanan oksigen 100 mmHg.

2) Pernapasan Internal

Pernapasan internal merupakan proses terjadinya pertukaran gas antar sel jaringan dengan cairan sekitarnya yang sering melibatkan proses semua hormon termasuk derivat catecholamine dapat melebarkan saluran pernapasan.

B. Volume Pernafasan

Volume pernafasan menggambarkan kapasitas pernafasan seseorang. Volume pernafasan dapat diukur dengan alat yang disebut spirometer. Spirometer menggunakan prinsip salah satu hukum dalam fisika yaitu hukum Archimedes. Hal ini tercermin pada saat spiromete ditiup, ketika itu tabung yang berisi udara akan naik turun karena adanya gaya dorong ke atas akibat adanya tekanan dari udara yang masuk ke spirometer. Spirometer juga menggunakan hukum Newton yang diterapkan dalam sebuah katrol. Katrol ini dihubungkan kepada sebuah bandul yang dapat bergerak naik turun. Bandul ini kemudian dihubungkan lagi dengan alat pencatat yang bergerak diatas silinder berputar.

Karena proses pernafasan terbagi menjadi inspirasi dan ekspirasi, maka volume pernafasan akan terbagi menjadi beberapa jenis.

Pada spirometri, dapat dinilai 4 volume paru dan 4 kapasitas paru:

1) Volume paru:

- a. Volume tidal (Tidal volume/TV), yaitu jumlah udara yang masuk ke dalam dan ke luar dari paru pada pernapasan biasa/ istirahat. Pada orang dengan berat badan 70 kg, volume tidal berkisar 500 ml, hal ini berarti dalam

kondisi relaks, individu bernafas sebanyak 12 x per menit, menghisap dan menghembuskan nafas sebanyak $500 \times 12 = 6$ liter per menit

- b. Volume cadangan inspirasi (inspiratory reserve volume/IRV), yaitu jumlah udara yang masih dapat masuk ke dalam paru pada inspirasi maksimal setelah inspirasi biasa. Volume ini menggambarkan seberapa banyak udara yang dapat dihisap sebanyak mungkin diluar pernafasan biasa. Nilai normal IRV berkisar 3000 ml
- c. Volume cadangan ekspirasi (Expiratory Reserve Volume/ERV), yaitu jumlah udara yang dikeluarkan secara aktif dari dalam paru setelah ekspirasi biasa. Nilai normal ERV berkisar 1200 ml
- d. Volume residu yaitu jumlah udara yang tersisa dalam paru setelah ekspirasi maksimal, tetap ada udara yang masih tersimpan di dalam paru-paru. Nilai normal volume residual berkisar 1.2 liter.

2) Kapasitas paru:

- a. Kapasitas paru total (total lung capacity/ TLC), yaitu jumlah total udara dalam paru setelah inspirasi maksimal. Nilai normal TLC seseorang berkisar 6 liter. Akan tetapi arti klinis TLC tidak sebesar VC, karena TLC hanya gambaran anatomi dari volume respirasi.
- b. Kapasitas vital (vital capacity/ VC), yaitu jumlah udara yang dapat diekspirasi maksimal setelah inspirasi maksimal. Kapasitas vital memberikan arti klinis yang bermakna dimana sebagai gambaran seberapa besar kemampuan paru-paru seseorang untuk menggerakkan udara pada kondisi inspirasi dan ekspirasi maksimal. Dapat dikatakan bahwa VC merupakan gambaran kapasitas fisiologis seseorang untuk menghisap dan menghembuskan udara. Nilai normal VC berkisar 5 liter. Pada atlet VC dapat mencapai 6.5 liter, orang yang kurus berkisar 3 liter. Ukuran VC akan sangat berkurang pada klien gangguan kronis parenkim paru seperti Tuberkulosis (TBC). Kapasitas vital juga akan berkurang bila terjadi

kelemahan otot pernafasan akibat penyakit (missal Polio, Guillan Barre Syndrome) dan konsumsi obat tidur.

- c. Kapasitas inspirasi, yaitu jumlah udara maksimal yang dapat masuk ke dalam paru setelah akhir ekspirasi biasa.
- d. Kapasitas residu fungsional, yaitu jumlah udara dalam paru pada akhir ekspirasi biasa

Ruang Rugi (*dead space*)

Saat bernafas, udara keluar dan masuk paru-paru, akan tetapi sesungguhnya ada udara yang tidak masuk ke dalam alveoli, sebab saat inspirasi ada udara yang masih berada di saluran pernafasan dan sebelum udara itu masuk ke alveoli, paru-paru sudah masuk ke fase ekspirasi sehingga udara yang masih di saluran pernafasan langsung keluar lagi. Volume udara yang tidak masuk ke alveoli tersebut disebut volume ruang rugi. Dari 500 ml volume tidal seseorang, ada sekitar 150 ml (30%) yang tidak masuk ke alveoli dan langsung di ekspirasi.

Volume ruang rugi ini sesungguhnya menggambarkan volume saluran pernafasan seseorang, bagi penderita yang mengalami gangguan obstruksi saluran pernafasan missal pada Penyakit Paru Obstruksi Kronis/ PPOK (Asma bronkial, bronchitis kronis, emfisema), persentase volume ruang ruginya kurang dari 30%. Cara menentukan volume ruang rugi yaitu dengan mengukur berapa volume paru-paru yang diekspirasi paksa pada detik pertama (Porce Expiratory Volume Second 1 / PEV 1). Normal PEV 1 seseorang berkisar 30% dari kapasitas vital (VC) paru.

Berikut cara pemeriksaan vital paru dengan alat spirometri:

1. Siapkan alat spirometri
2. Nyalakan alat terlebih dahulu dengan memencet tombol ON. Masukkan data seperti umur, seks, TB, dan BB

3. Kemudian masukkan *mouthpiece* yang ada dalam alat spirometri kedalam mulutnya dan tutuplah hidung dengan penjepit hidung.
4. Untuk mengatur pernapasan, bernapaslah terlebih dahulu dengan tenang sebelum melakukan pemeriksaan.
5. Tekan tombol start jika sudah siap untuk memulai pengukuran.
6. Mulai dengan pernapasan tenang sampai timbul perintah dari alat untuk ekspirasi

Metode Pemberian Oksigen

Metode pemberian O₂ dapat dibagi atas 2 tehnik, yaitu :

1. Sistem aliran rendah

Tehnik system aliran rendah diberikan untuk menambah konsentrasi udara ruangan. Tehnik ini menghasilkan FiO₂ yang bervariasi tergantung pada tipe pernafasan dengan patokan volume tidal pasien. Pemberian O₂ sistem aliran rendah ini ditujukan untuk klien yang memerlukan O₂ tetapi masih mampu bernafas dengan pola pernafasan normal, misalnya klien dengan Volume Tidal 500 ml dengan kecepatan pernafasan 16– 20 kali permenit. Contoh system aliran rendah ini adalah :

- a. kateter nasal,
- b. kanula nasal,
- c. sungkup muka sederhana,
- d. sungkup muka dengan kantong rebreathing,
- e. sungkup muka dengan kantong non rebreathing.

Pemberian Oksigen Melalui Nasal Prong (*Oxygen Canule*)

Indikasi penggunaan nasal kanule adalah pada pasien yang membutuhkan oksigen sekitar 35-40% dan pada pasien yang tidak nyaman menggunakan simple mask. Penggunaan nasal kanule diatas 6 lpm tidak dianjurkan karena dapat menimbulkan mukosa hidung kering, epistaksis dan perforasi septal. Meskipun didalam nasal kanule teraliri dengan oksigen konsentrasi 100%, nasal kanule memiliki FiO_2 akhir yang bervariasi, tergantung dari aliran oksigen. Hal ini dikarenakan terjadinya campuran udara dalam rongga hidung dan oksigen ketika oksigen keluar dari nasal kanule.

Tabel: Aliran oksigen dan FiO_2 nasal kanul

Aliran Oksigen (lpm)	FiO_2 (%)
1	21-24%
2	23-28%
3	27-34%
4	31-38%
5-6	32-44%

Pengertian:

Pada klien yang memerlukan oksigen secara kontinyu dengan kecepatan aliran 1–6 liter/menit serta konsentrasi 21–44%, dengan cara memasukkan selang yang terbuat dari plastik ke dalam hidung dan mengaitkannya di belakang telinga. Panjang selang yang dimasukan ke dalam lubang dihidung hanya berkisar 0,6–1,3 cm. Pemasangan nasal kanula merupakan cara yang paling mudah, sederhana, murah, relatif nyaman, mudah digunakan cocok untuk segala umur, cocok untuk pemasangan jangka pendek dan jangka panjang, dan efektif

dalam mengirimkan oksigen. Pemakaian nasal kanul juga tidak mengganggu klien untuk melakukan aktivitas, seperti berbicara atau makan

Indikasi :

Klien yang bernapas spontan tetapi membutuhkan alat bantu nasal kanula untuk memenuhi kebutuhan oksigen (keadaan sesak atau tidak sesak).

Prinsip

- a. Nasal kanula untuk mengalirkan oksigen dengan aliran ringan atau rendah, biasanya hanya 1–6 L/menit.
- b. Membutuhkan pernapasan hidung
- c. Tidak dapat mengalirkan oksigen dengan konsentrasi > 40 %.

Keuntungan

Pemberian O₂ stabil dengan volume tidal dan laju pernafasan teratur, mudah memasukkan kanul dibanding kateter, klien bebas makan, bergerak, berbicara, lebih mudah ditolerir klien dan nyaman.

Kerugian

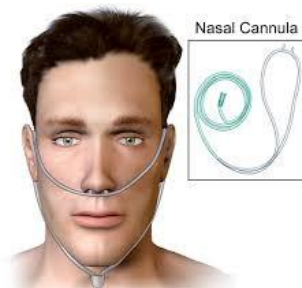
Tidak dapat memberikan konsentrasi O₂ lebih dari 44%, suplai O₂ berkurang bila klien bernafas lewat mulut, mudah lepas karena kedalaman kanul hanya 1 cm, mengiritasi selaput lendir.

Persiapan Alat dan Bahan:

1. Tabung oksigen lengkap dengan flowmeter dan humidifier
2. Nasal kateter, kanula, atau masker
3. Vaseline/lubrikan atau pelumas (jelly)

Prosedur Kerja :

1. Jelaskan pada pasien mengenai prosedur yang akan dilakukan
2. Cuci tangan
3. Cek flowmeter dan humidifier
4. Hidupkan tabung oksigen
5. Atur posisi semifowler atau posisi yang telah disesuaikan dengan kondisi pasien.
6. Berikan oksigen melalui kanula atau masker dengan aliran oksigen 1-6 lpm
7. Apabila menggunakan kateter, ukur dulu jarak hidung dengan telinga, setelah itu
8. Berikan lubrikan dan masukkan.
9. Catat pemberian dan lakukan observasi.
10. Cuci tangan setelah melakukan prosedur



Gambar 10. pemberian oksigen dengan nasal kanule

Pemberian Oksigen Masker, Simple Mask

Simple mask memiliki prinsip yang hamper sama dengan nasal kanule namun menghasilkan konsentrasi oksigen yang sedikit lebih tinggi dibandingkan nasal kanula. Konsentrasi oksigen akhir yang didapat bervariasi tergantung aliran oksigen. Konsentrasi ini tidak dapat dikontrol dengan teliti karena oksigen akan tercampur dengan udara sekitar yang tertarik masuk dari lubang ekshalasi yang ada di masker.

Pengertian

Pemberian oksigen kepada klien dengan menggunakan masker yang dialiri oksigen dengan posisi menutupi hidung dan mulut klien. Masker oksigen umumnya berwarna bening dan mempunyai tali sehingga dapat mengikat kuat mengelilingi wajah klien. Bentuk dari *face mask* bermacam-macam. Perbedaan antara rebreathing dan non- rebreathing mask terletak pada adanya *valve* yang mencegah udara ekspirasi terinhalasi kembali.

Macam Bentuk Masker :

a. Simple face mask

Mengalirkan oksigen konsentrasi oksigen 40- 60% dengan kecepatan aliran 5-8 liter/menit.

b. Partial Rebreathing Mask

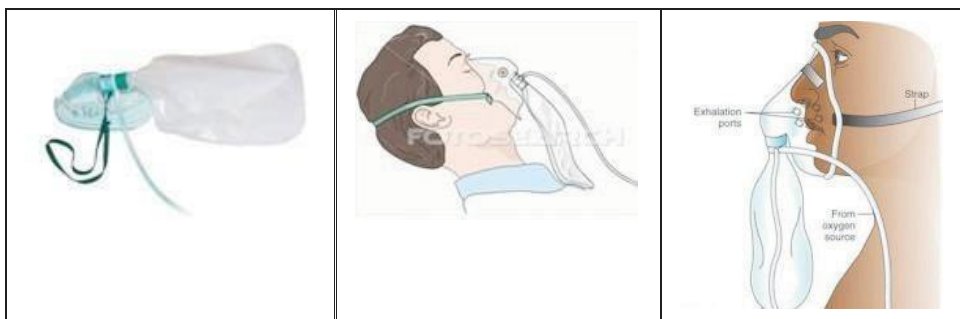
Mengalirkan oksigen konsentrasi oksigen 60- 80% dengan kecepatan aliran 8-12 liter/menit. Memiliki kantong yang terus mengembang baik, saat inspirasi maupun ekspirasi. Pada saat inspirasi, oksigen masuk dari sungkup melalui lubang antara sungkup dan kantong reservoir ditambah oksigen dari kamar yang masuk dalam lubang ekspirasi pada kantong. Udara inspirasi

sebagian tercampur dengan udara ekspirasi sehingga konsentrasi CO₂ lebih tinggi daripada simple face mask.

Indikasi: klien dengan kadar tekanan CO₂ yang rendah



Gambar 11. Simple face mask



Gambar 12. Pemberian oksigen dengan *Partial Rebreathing Mask*

c. Non Rebreathing Mask

Mengalirkan oksigen konsentrasi oksigen sampai 80-100% dengan kecepatan aliran 10-12 liter/menit. Pada prinsipnya, udara inspirasi tidak bercampur dengan udara ekspirasi karena mempunyai 2 katup, 1 katup terbuka pada saat inspirasi dan tertutup saat pada saat ekspirasi, dan 1 katup yang fungsinya mencegah udara kamar masuk pada saat inspirasi dan akan membuka pada

saat ekspirasi. (Tarwoto & Wartonah, 2010:37)

Indikasi: klien dengan kadar tekanan CO₂ yang tinggi. (Asmadi, 2009:34)

Tujuan

Memberikan tambahan oksigen dengan kadar sedang dengan konsentrasi dan kelembaban yang lebih tinggi dibandingkan dengan kanul. (Suparmi, 2008:68)

Prinsip

Mengalirkan oksigen tingkat sedang dari hidung ke mulut, dengan aliran 5-6 liter/ menit dengan konsentrasi 40 - 60%. (Suparmi, 2008:68)



Gambar 13 : Non Rebreathing Mask

Sistem pemberian oksigen dengan aliran lambat bisa dilakukan dengan beberapa metode yaitu kanulanasal, *simple face mask*, *partial rebreathing mask* dan *nonrebreathing mask*.

Simple face mask adalah pemberian oksigen dengan cara menempatkan masker pada muka pasien, hasilnya akan meningkatkan volume tampungan oksigen yang lebih besar daripada ukuran tampungan anatomis saluran napas yang terbatas.

Tampungan oksigen yang lebih besar akan meningkatkan FiO_2 (fraksi oksigen inspirasi). Kecepatan aliran oksigen harus cukup tinggi (biasanya 5 liter/menit atau lebih) untuk mencegah pengumpulan CO_2 yang dikeluarkan saat ekspirasi, agar tidak terhirup kembali (rebreathing). Namun demikian, bila kecepatan aliran oksigen semakin ditingkatkan, aliran oksigen di atas 10 L/menit tidak bisa lagi meningkatkan FiO_2 karena tampungan dalam masker sudah penuh.

Simple face mask memiliki lubang ventilasi di kedua sisi untuk mempertahankan volume ruang udara dan tempat lewatnya udara ekspirasi. Masker sederhana ini tidak mempunyai katup atau kantong udara. Masker harus dipasang dengan benar sehingga menutup hidung, mulut, dan dagu. Tekan bagian logam fleksibel pada daerah hidung sehingga bentuk masker sesuai dengan bentuk hidung pasien, agar bisa menutup dengan baik dan mencegah gas keluar dari masker. Atur tali pengikat di kepala pasien dan beritahu pasien tentang pentingnya penggunaan masker. Bersihkan bagian dalam masker dan buang air yang terkumpul, khususnya bila menggunakan air pelembab. Pantau kulit yang mendapat tekanan masker. Saat makan, masker sementara bisa diganti dengan kanula nasal.

Tabel berikut memperlihatkan FiO_2 yang dihasilkan bila diberikan oksigen 100% melalui *simple face mask* dengan berbagai kecepatan aliran (L/menit).

Kecepatan aliran	FiO_2
5-6 L/mnt	0,40
6-7 L/mnt	0,50
7-8 L/mnt	0,60

Kelebihan *simple face mask*

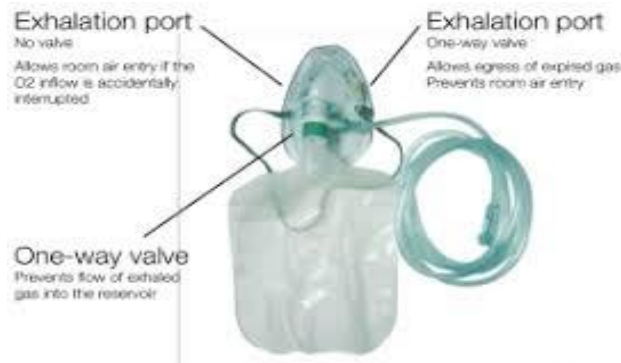
- 1) Sederhana, ringan
- 2) Bisa dilengkapi dengan pelembab udara
- 3) Mampu menghasilkan FiO_2 sampai 0,6

Kekurangan *simple face mask*

- 1) Pada beberapa pasien terasa mengganggu, ingin membuka masker saat bicara
- 2) Membatasi akses muka pasien untuk ekspektorasi sekresi
- 3) Kesulitan menempatkan masker secara tepat, pada pasien dengan NGT atau orogastric tube
- 4) Tidak nyaman bila pada muka terdapat trauma atau luka bakar
- 5) Iritasi atau rasa kering pada mata, bila pengaturan log

Standar Operasional Prosedur

1. Jelaskan prosedur yang akan dilakukan
2. Cuci tangan
3. Atur posisi dengan semi-fowler
4. Atur aliran oksigen sesuai dengan kecepatan yang dibutuhkan, (umumnya 6–10 liter/menit). Kemudian observasi humidifire pada tabung air yang menunjukkan adanya gelembung
5. Tempatkan masker oksigen diatas mulut dan hidung pasien dan atur pengikat untuk kenyamanan pasien
6. Periksa kecepatan aliran tiap 6 - 8 jam, catat kecepatan aliran oksigen, rute pemberian, dan respon klien
7. Cuci tangan setelah prosedur dilakukan



Gambar 14. *Partial Rebreathing Mask*

Keuntungan dan kerugian dari masing-masing system :

a. Sungkup muka sederhana

Merupakan alat pemberian O₂ kontinu atau selang seling 5 – 8 L/mnt dengan konsentrasi O₂ 40 –60%.

– Keuntungan

Konsentrasi O₂ yang diberikan lebih tinggi dari kateter atau kanula nasal, system humidifikasi dapat ditingkatkan melalui pemilihan sungkup berlobang besar, dapat digunakan dalam pemberian terapi aerosol.

– Kerugian

Tidak dapat memberikan konsentrasi O₂ kurang dari 40%, dapat menyebabkan penumpukan CO₂ jika aliran rendah.

b. Sungkup muka dengan kantong rebreathing :

Suatu tehnik pemberian O₂ dengan konsentrasi tinggi yaitu 60 – 80% dengan aliran 8 – 12 L/mnt

– Keuntungan

Konsentrasi O₂ lebih tinggi dari sungkup muka sederhana, tidak mengeringkan selaput lendir

– Kerugian

Tidak dapat memberikan O₂ konsentrasi rendah, jika aliran lebih rendah dapat menyebabkan penumpukan CO₂, kantong O₂ bisa terlipat.

c. Sungkup muka dengan kantong nonrebreathing

Merupakan tehnik pemberian O₂ dengan Konsentrasi O₂ mencapai 99% dengan aliran 8 – 12 L/mnt dimana udara inspirasi tidak bercampur dengan udara ekspirasi

LATIHAN

1. Kantung udara tempat terjadinya pertukaran oksigen dengan karbondioksida.
 - a. Trakhea
 - b. Bronkus
 - c. Paruparu
 - d. Alveoli
 - e. Bronkiolus
2. Alat untuk mengukur Volume pernafasan...
 - a. Haemometer
 - b. Spirometer
 - c. Flowmeter
 - d. Barometer
 - e. Tensimeter
3. Penggunaan Nasal kanule di berikan pada pasien yang membutuhkan oksigen sekitar...
 - a. 10 – 20%
 - b. 30 – 40%
 - c. 40 – 60%
 - d. 60 - 80%
 - e. 80 – 100%
4. Posisi pasien yang diberikan oksigen sebaiknya adalah...
 - a. Dorsal Recumbent
 - b. Lithotomi
 - c. Fowler
 - d. Semi Fowler
 - e. Trendelemburg

5. Untuk memantau jumlah Oksigen dalam tabung oksigen dapat dilihat pada...
 - a. Haemometer
 - b. Spirometer
 - c. Flowmeter
 - d. Humidifier
 - e. Tensimeter

6. Agen yang berfungsi untuk menurunkan tegangan permukaan paru-paru..
 - a. Mucus
 - b. Alveoli
 - c. Enzim
 - d. Surfaktan
 - e. Lipid

7. Jumlah udara yang dikeluarkan secara aktif dari dalam paru setelah ekspirasi biasa
 - a. Volume tidal
 - b. Volume cadangan inspirasi
 - c. Volume cadangan ekspirasi
 - d. Volume residu
 - e. Volume residu

8. Jumlah udara yang dapat diekspirasi maksimal setelah inspirasi maksimal...
 - a. Kapasitas paru
 - b. Kapasitas paru total
 - c. Kapasitas vital
 - d. Kapasitas inspirasi
 - e. Kapasitas residu fungsional

KUNCI JAWABAN

1. **D**
2. **B**
3. **B**
4. **D**
5. **C**
6. **D**
7. **C**
8. **C**

DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi, 2008. Teknik Prosedural Keperawatan: Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien, Jakarta: Salemba Medika
- Black, Joyce M., 1999. Medical Surgical Nursing; Clinical Management For Continuity Of Care, W.B Saunders Company.
- Brunner & Suddarth, 2001. Buku Ajar Medikal Bedah, edisi bahasa Indonesia, vol.8, Jakarta.
- Carpenito, L.J., Rencana Asuhan dan Dokumentasi Keperawatan, EGC, Jakarta, 1999
- Despopoulos, Agamemnon, 2000. Atlas Berwarna & Teks Fisiologi. Penerbit Hipokrates.
- Doengoes, M.E., 1999. Rencana Asuhan Keperawatan, Edisi ketiga, Jakarta, EGC.
- Engram, 1999. Rencana Asuhan Keperawatan Medikal Bedah, EGC, Jakarta.
- Ganong, W.F., 1999. editor bahasa Indonesia: M Djauhari Widjajakusumah. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 17. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Guyton & Hall, 1997. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 9. Penerbit Buku Kedokteran. EGC.
- Hall A., 2010. Basic Nursing 7th edition. Missouri: Mosby Elsever
- Irfannuddin, 2008. Fisiologi untuk Paramedis. Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Kozier, Barbara, 2008. Fundamental of Nursing: concepts, Process, and Practice. New Jersey. Published by Pearson Education
- Perry AG., 2010, Clinical Nursing skills and Technique. Missouri: Mosby Elsever
- Potter and Perry, 2010. Fundamental of Nursing, 7th
- Potter, Patricia Ann et al., 2011. Basic Nursing, 7th Missouri: Mosby Elsever
- Potter and Perry, 2013. Fundamental of Nursing, Canada: Mosby company
- PPNI, 2016. Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia, Definisi dan Indikator Diagnostik, Edisi 1. Jakarta
- Ross and Wilson, 2011. Dasar-dasar Anatomi dan Fisiologi Adaptasi Indonesia. Penerbit Salemba Medika Jakarta
- Ross and Wilson, 2014. Buku Kerja Anatomi dan Fisiologi, edisi 3, edisi Bahasa Indonesia. Penerbit Salemba Medika Jakarta

BAB VII

PEMBERIAN OBAT MELALUI INFUS

1. Konsep Pemberian Obat Per Infus

Pemasangan infus merupakan salah satu cara pemberian terapi cairan dengan menggunakan prosedur infusif yang dilaksanakan dengan menggunakan tehnik aseptik.

Menurut Ambarawati (2009), pemberian obat secara injeksi (parenteral) merupakan pemberian obat yang dilakukan dengan menyuntikkan obat tersebut ke jaringan tubuh atau pembuluh darah dengan menggunakan spuit. Sementara itu menurut Lukman (2007), terapi intravena adalah memasukkan jarum atau kanula ke dalam vena (pembuluh balik) untuk dilewati cairan infus / pengobatan, dengan tujuan agar sejumlah cairan atau obat dapat masuk ke dalam tubuh melalui vena dalam jangka waktu tertentu.

Injeksi adalah sediaan steril berupa larutan, emulsi, suspensi atau serbuk yang harus dilarutkan atau disuspensikan terlebih dahulu sebelum digunakan yang disuntikkan dengan cara merobek jaringan ke dalam kulit atau melalui kulit atau selaput lendir dimasukkan ke dalam tubuh dengan menggunakan alat suntik. Injeksi intravena (bolus) adalah pemberian obat dengan cara memasukkan obat ke dalam pembuluh darah vena atau melalui karet selang infuse dengan menggunakan spuit. Sedangkan pembuluh darah vena adalah pembuluh darah yang menghantarkan darah ke jantung. Injeksi intravena bertujuan untuk memperoleh reaksi obat yang cepat diabsorpsi dari pada dengan injeksi perenteral lain, menghindari terjadinya kerusakan jaringan serta memasukkan obat dalam jumlah yang lebih besar.

Tindakan ini membutuhkan kesterilan mengingat langsung berhubungan dengan pembuluh darah. Pemberian cairan melalui infus dengan memasukkan ke dalam vena (pembuluh darah pasien) diantaranya vena lengan (vena sefalika basal ikadan median akubiti), pada tungkai (vena safena), atau vena yang ada di kepala seperti vena temporalis frontalis (khusus untuk anak-anak).

Tujuan Pemberian Injeksi Intravena Melalui Selang Infus (Bolus)

1. Mendapatkan reaksi obat yang cepat diabsorpsi daripada injeksi parenteral lain
2. Mempertahankan atau mengganti cairan tubuh yang mengandung air, elektrolit, vitamin, protein, lemak dan kalori yang tidak dapat dipertahankan melalui oral.
3. Mengoreksi dan mencegah gangguan cairan dan elektrolit
4. Menghindari terjadinya kerusakan jaringan.
5. Memperbaiki keseimbangan asam basa
6. Memasukkan obat dalam jumlah yang besar
7. Memberikan tranfusi darah
8. Menyediakan medium untuk pemberian obat intravena
9. Membantu pemberian nutrisi parenteral
10. Memonitor Tekanan Vena Sentral (CVP)

Terkait lokasi pemasangan infus, menurut Perry dan Potter (2005), tempat atau lokasi vena perifer yang sering digunakan pada pemasangan infus adalah vena supervisial atau perifer kutan terletak di dalam fasia subcutan dan merupakan akses paling mudah untuk terapi intravena. Daerah tempat infus yang memungkinkan adalah permukaan dorsal tangan (Vena supervisial dorsalis, vena basalka, vena sefalika), lengan bagian dalam (vena basalka, vena sefalika, vena kubital median, vena median lengan bawah, dan vena radialis), permukaan dorsal (Vena safena magna, ramus dorsalis).

2. Pelaksanaan Praktik

Adapun pelaksanaan praktik pemberian obat melalui infus dapat dipelajari pada daftar tilik pemasangan infus berikut ini.

Daftar Tilik Pemasangan Infus

NO	LANGKAH	KET
1	Persiapkan alat: 1) Sarung Tangan 1 pasang 2) Selang infuse sesuai kebutuhan (makro drip atau mikro drip) 3) Abocath (sesuai ukuran) 4) Kapas DTT 5) Desinfektan 6) Tourniquet 7) perlak dan pengalas 8) Bengkok 9) Plester/hypafix 10) Kasa steril 11) Safety box	
2	Memberitahu klien tindakan yang akan dilakukan.	
3	Membawa alat dan bahan ke dekat pasien.	
4	Memasang sampiran.	
5	Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir.	
6	Mengeringkan tangan.	
9	Memasang perlak dan pengalasnya di bawah daerah yang akan dipasang infus.	
10	Memakai sarung tangan.	
11	Menggantungkan flabot pada tiang infus.	
12	Membuka kemasan infus.	

13	Mengatur klem rol sekitar 2-4 cm di bawah bilik drip dan menutup klem yang ada pada saluran infuse.	
14	Menusukkan pipa saluran infuse ke dalam botol cairan dan mengisi tabung tetesan dengan cara memencet tabungan tetesan infus hingga setengahnya.	
15	Membuka klem dan mengalirkan cairan keluar sehingga tidak ada udara pada slang infus dan tutup kembali klem.	
16	Memilih vena yang akan dipasang infuse.	
17	Meletakkan tourniquet 10-12 cm di atas tempat yang akan ditusuk, menganjurkan pasien menggenggam tangannya.	
18	Melakukan disinfeksi daerah penusukan dengan kapas DTT secara sirkulair dengan diameter 5 cm.	
19	Memasukkan jarum abbocath ke vena dengan lubang jarum menghadap ke atas, dengan menggunakan tangan menghadap ke atas, dengan menggunakan tangan yang dominan.	
20	Melihat apakah darah terlihat pada pipa abbocath.	
21	Memasukkan abbocath secara pelan – pelan serta menarik secara pelan-pelan jarum yang ada pada abbocath, hingga plastik abbocath masuk semua dalam vena dan jarum keluar semua.	
22	Segera menyambung dengan selang infus.	
23	Melepaskan tourniquet, menganjurkan pasien membuka tangannya dan melonggarkan klem untuk melihat kelancaran tetesan.	
24	Merekatkan pangkal jarum pada kulit dengan plester.	
25	Mengatur tetesan sesuai kebutuhan.	
26	Mengatur tempat tusukan dengan kasa steril, dan direkatkan dengan plester.	
27	Mengatur letak anggota badan yang di pasang infuse supaya tidak digerak gerakkan agar jarum infuse tidak bergeser dan tidak perlu pasang spalk.	
28	Membereskan alat dan merapikan pasien.	

29	Melepas sarung tangan rendam dalam larutan chlorin 0,5% selama 10 menit.	
30	Mencuci tangan dengan sabun air mengalir, mengeringkan.	
31	Melakukan dokumentasi tindakan yang telah dilakukan.	

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi praktikum di atas, kerjakanlah latihan berikut!

Seorang ibu hamil 35 minggu datang ke Puskesmas dengan keluhan keluar air – air sejak pagi, setelah di cek oleh bidan ternyata air ketuban , sementara ibu belum masuk masa inpartu. Oleh seorang bidan ibu dianjurkan untuk di rawat di Puskesmas dan bed rest sambil dilakukan penanganan selanjutnya. Dari advis dokter ibu mendapatkan therapi antibiotik injeksi dan obat pematangan paru-paru, selanjutnya ibu juga harus diinfus. Sebagai bidan persiapan apa saja yang dilakukan untuk melakukan asuhan pada ibu tersebut, dan tindakan apa saja yang akan dilakukan, jelaskan secara singkat langkah dan tujuannya.

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk membantu Anda dalam mengerjakan latihan tersebut, silahkan pelajari kembali topik tentang praktik pemberian obat.

Ringkasan

Pemberian obat merupakan kegiatan sehari-hari yang dilakukan bidan namun harus sesuai dengan wewenang dan kompetensinya. Dalam memberikan obat harus menganut 6 prinsip yaitu benar obat, benar pasien, benar dosis, benar cara pemberian, benar waktu, dan benar pendokumentasian. Obat diberikan dengan berbagai cara antara lain peroral, sublingual, parenteral (injeksi), per anus/rektum, dan perinfus. Pemberian obat yang benar dan tepat tentunya akan mempengaruhi kinerja dan efek obat.

Tes 1

1. Pemberian obat dengan cara meletakkan obat di bawah lidah sampai habis diabsorpsi ke dalam pembuluh darah *adalah...*
 - A. Pemberian obat secara parenteral
 - B. Pemberian obat secara peroral
 - C. Pemberian obat secara sublingual
 - D. Pemberian obat secara intrakutan
 - E. Pemberian obat secara subcutan

2. Memasukkan obat ke dalam jaringan kulit dengan tujuan untuk melakukan tes terhadap reaksi alergi jenis obat yang akan digunakan, *adalah...*
 - A. Injeksi intravena
 - B. Injeksi subcutan
 - C. Injeksi intramuskular
 - D. Injeksi intrakutan
 - E. Injeksi intraarteri

3. Memberikan obat melalui suntikan dibawah kulit yang dapat dilakukan pada daerah lengan atas sebelah luar atau 1/3 bagian dari bahu, paha sebelah luar, daerah dada, dan daerah sekitar umbilikus (abdomen), *adalah...*
 - A. Injeksi intravena
 - B. Injeksi subcutan
 - C. Injeksi intramuskular
 - D. Injeksi intrakutan
 - E. Injeksi intraarteri

4. Cara memberikan obat dengan memasukkan obat melalui anus atau rektum, dengan tujuan memberikan efek lokal dan sistemik, *disebut juga...*
 - A. Pemberian sublingual
 - B. Injeksi intraabdominan
 - C. Pemberian suppositoria
 - D. Pemberian flagyl
 - E. Pemberian intravagina

5. Tempat yang biasa digunakan untuk penyuntikan secara *intramuskular* adalah...
- A. Vena chepalika
 - B. Otot Dorsogluteal
 - C. Lapisan epidermis
 - D. Jaringan subdermis
 - E. Otot Femoralis

BAB VIII

PEMENUHAN KEBUTUHAN NUTRISI

NGT (*NASO GASTRIC TUBE*)

A. Pengertian

Selang Nasogastrik atau NG tube adalah suatu selang yang dimasukkan melalui hidung sampai ke lambung. Sering digunakan untuk memberikan nutrisi dan obat-obatan kepada seseorang yang tidak mampu untuk mengkonsumsi makanan, cairan, dan obat-obatan secara oral. Juga dapat digunakan untuk mengeluarkan isi dari lambung dengan cara disedot.

Tindakan pemasangan Selang Nasogastrik adalah proses medis yaitu memasukkan sebuah selang plastik (selang nasogastrik, NG tube) melalui hidung, melewati tenggorokan dan terus sampai ke dalam lambung.

B. Tujuan

Naso Gastric Tube digunakan untuk:

1. Mengeluarkan isi perut dengan cara menghisap apa yang ada dalam lambung(cairan,udara,darah,racun)
2. Untuk memasukan cairan(memenuhi kebutuhan cairan atau nutrisi)
3. Untuk membantu memudahkan diagnosa klinik melalui analisa substansi isi lambung
4. Persiapan sebelum operasi dengan general anaesthesia
5. Menghisap dan mengalirkan untuk pasien yang sedang melaksanakan operasi pneumonectomy untuk mencegah muntah dan kemungkinan aspirasi isi lambung sewaktu recovery (pemulihan dari general anaesthesia)

C. Komplikasi

1. Komplikasi mekanis
 - Sondanya tersumbat
 - Dislokasi dari sonde, misalnya karena ketidaksempurnaan melekatkannya sonde dengan plester di sayap hidung.
2. Komplikasi pulmonal: misalnya aspirasi.
Dikarenakan pemberian NGT feeding yang terlalu cepat

3. Komplikasi yang disebabkan oleh tidak sempurnanya kedudukan sonde
 - a. Yang menyerupai jerat
 - b. Yang menyerupai simpul
 - c. Apabila sonde terus meluncur ke duodenum atau jejunum.
 - d. Hal ini dapat langsung menyebabkan diare.
4. Komplikasi yang disebabkan oleh zat nutrisi

D. Indikasi dan Kontraindikasi

INDIKASI:

1. Pasien dengan distensi abdomen karena gas, darah dan cairan
2. Keracunan makanan minuman
3. Pasien yang membutuhkan nutrisi melalui NGT
4. Pasien yang memerlukan NGT untuk diagnosa atau analisa isi lambung

KONTRAINDIKASI:

1. Nasogastric tube tidak dianjurkan atau digunakan dengan berlebihan kepada beberapa pasien predisposisi yang bisa mengakibatkan bahaya sewaktu memasang NGT, seperti:
2. Klien dengan sustained head trauma, maxillofacial injury, atau anterior fossa skull fracture. Memasukan NGT begitu saja melalui hidung maka potensial akan melewati criboform plate, ini akan menimbulkan penetrasi intracranial.
3. Klien dengan riwayat esophageal stricture, esophageal varices, alkali ingestion juga beresiko untuk esophageal penetration.
4. Klien dengan Koma juga potensial vomiting dan aspirasi sewaktu memasukan NGT, pada tindakan ini diperlukan tindakan proteksi seperti airway dipasang terlebih dahulu sebelum NGT
5. Pasien dengan gastric bypass surgery yang mana pasien ini mempunyai kantong lambung yang kecil untuk membatasi asupan makanan konstruksi bypass adalah dari kantong lambung yang kecil ke duodenum dan bagian bagian usus kecil yang menyebabkan malabsorpsi (mengurangi kemampuan untuk menyerap kalori dan nutrisi).

E. Pengkajian

Pengkajian pada pasien yang akan dilakukan pemasangan NGT meliputi:

1. Biodata klien: Nama, jenis kelamin, usia, pekerjaan, tingkat pendidikan, Diagnosa medis, Tanggal admission.
2. Riwayat kesehatan: Riwayat Masa lalu klien, Riwayat kesehatan keluarga dan Riwayat kesehatan klien saat ini.
3. Kondisi kesehatan saat ini
4. Pemeriksaan fisik:
 - a. Kesadaran umum: Alert/letargic, (regular/irregular), Pulse rate, Blood pressure.
 - b. Tanda-tanda Vital: Respiration (regular/irregular), Respiration rate, Pulse rate, Blood pressure.
 - c. Head to toe; Apakah terdapat trauma di bagian kepala; nasophageal trauma, skull fracture, maxillo fracture, cervical fracture, disphagia, atresia oesophagus, naso-oro-pharyngeal burn. apakah terdapat paresthesia, hemiparesis, Apakah terdapat alat bantu pernafasan; pemasangan mask oksigen, nasal canula, endotracheal tube, guedel/mayo, ventilator, distensi abdominal, muntah (cairan, darah; warna, konsistensi)
 - d. Data Penunjang:
 - 1) Oxygen saturation
 - 2) Chest X-Ray
 - 3) NGT on Chest-X Ray dan Upper Abdominal X Ray sesudah insertion untuk memastikan posisi NGT di lambung
 - 4) Laboratorium: sample darah lengkap, urine, stool

Pengkajian harus berfokus pada:

- a. Instruksi dokter tentang tipe slang dan penggunaan slang
- b. Ukuran slang yang digunakan sebelumnya, jika ada
- c. Riwayat masalah sinus atau nasal
- d. Distensi abdomen, nyeri atau mual

F. Diagnosa Kebidanan

Diagnosa kebidanan yang sering muncul pada pasien dengan pemasangan NGT adalah sebagai berikut :

1. Gangguan pemenuhan nutrisi : kurang dari kebutuhan
2. Gangguan Rasa Nyaman : mual muntah

3. Kurang pengetahuan

G. Perencanaan

Perencanaan untuk pemasangan NGT sesuai dengan tujuan dan manfaat tindakan dan indikasi kontraindikasi

Perencanaan keperawatan yang bertujuan untuk menghindari beberapa komplikasi

1. Komplikasi mekanis
 - a. Agar sonde tidak tersumbat perawat atau pasien harus teratur membersihkan sonde dengan menyemprotkan air atau teh sedikitnya tiap 24 jam bila aliran nutrisi enteral sementara terhenti, sonde harus dibersihkan setiap 30 menit dengan menyemprotkan air atau teh.
 - b. Agar sonde tidak mengalami dislokasi sonde harus dilekatkan dengan sempurna di sayap hidung dengan plester yang baik tanpa menimbulkan rasa sakit } posisi kepala pasien harus lebih tinggi dari alas tempat tidur (+ 30°)
2. Komplikasi pulmonal: aspirasi
 - a. Kecepatan aliran nutrisi enteral tidak boleh terlalu tinggi
 - b. Letak sonde mulai hidung sampai ke lambung harus sempurna.
Untuk mengontrol letak sonde tepat di lambung, kita menggunakan stetoskop guna auskultasi lambung sambil menyemprot udara melalui sonde.
3. Komplikasi yang disebabkan oleh tidak sempurnanya kedudukan sonde
 - a. sebelum sonde dimasukkan, harus diukur dahulu secara individual (pada setiap pasien) panjangnya sonde yang diperlukan, dari permukaan lubang hidung sampai keujung distal sternum.
 - b. sonde harus diberi tanda setinggi permukaan lubang hidung
 - c. sonde harus dilekatkan dengan sempurna di sayap hidung dengan plester yang baik tanpa menimbulkan rasesakit
 - d. perawat dan pasien harus setiap kali mengontrol letaknya tanda di sonde, apakah masih tetap tidak berubah (tergeser).
4. Komplikasi yang disebabkan oleh yang zat nutrisi antara lain
 - a. Komplikasi yang terjadi di usus
 - 1) Diare

- 2) Perut terasa penuh
 - 3) Rasa mual, terutama pada masa permulaan pemberian nutrisi enteral
- b. Komplikasi metabolik hiperglikemia

Perencanaan kebidanannya dari komplikasi yang terjadi di usus
Pemberian nutrisi enteral harus dilakukan secara bertahap.

Tahap pembangunan; dengan mempergunakan mesin pompa

Hari 1 : kecepatan aliran 20 ml/jam = 480 ml/hari

Hari 2 : kecepatan aliran 40 ml/jam = 960 ml/hari

Hari 3 : kecepatan aliran 60 ml/jam = 1440 ml/hari

Hari 4 : kecepatan aliran 80 ml/jam = 1920 ml/hari

Hari 5 : kecepatan aliran 100 ml/jam = 2400 ml/hari = 2400 kcal/hari

Kekurangan kebutuhan cairan dalam tubuh pada hari pertama sampai dengan hari keempat harus ditambahkan dalam bentuk air, teh atau dengan sistem infus (parenteral).

Selanjutnya ada dua kemungkinan:

Kemungkinan I

Nutrisi enteral konsep 24 jam: Kecepatan aliran nutrisi enteral tetap 100 ml/jam = 2400ml/hari = 2400 kcal/hari.

Kemungkinan II

Hari 6: kecepatan aliran 120 ml/jam (selama 20 jam/hari)

Hari 7: kecepatan aliran 140 ml/jam (selama 17 jam/hari)

Hari 8: kecepatan aliran 160 ml/jam (selama 15 jam/hari)

Hari 9: kecepatan aliran 180 ml/jam (selama 13 jam/hari)

Hari 10: kecepatan aliran 200 ml/jam (selama 12 jam/hari)

H. Evaluasi

Setelah melakukan proses asuhan kebidanan baik dari hasil pengkajian diagnosa perencanaan pemasangan NGT perlu dikaji hasil yang diharapkan sudah tercapai atau belum. Pengkajian yang terus – menerus terhaap kriteria hasil yang diharapkan sehingga tercapai tindakan keperawatan yang berkualitas.

1. Tidak terjadi komplikasi aspirasi, nasal irritation, sinusitis, epistaxis, rhinorrhea, skin erosion or esophagotracheal fistula sebagai dampak dari pemasangan NGT.

2. Tingkat pengetahuan pasien dan keluarga akan bertambah, bisa diajak berkerjasama dalam melaksanakan asuhan keperawatan secara utuh baik pengkajian, menentukan masalah, perencanaan, pelaksanaan juga evaluasi.
3. Kebutuhan pasien terpenuhi secara adekuat baik berupa kebutuhan nutrisi maupun cairan

Ceklist Pemberian NGT

NO	Prosedur Pemberian Nutrisi Melalui NGT
1	Memberikan salam kepada pasien dan keluarga dengan sopan dan ramah
2	Memperkenalkan diri dan menjaga privacy
3	Menjelaskan maksud dan tujuan serta prosedur pelaksanaan
4	<p>Mempersiapkan alat</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sarung tangan bersih b. Pengalas dan perlak c. Spuidt NGT 10 cc d. Air matang dalam gelas e. Makanan / buah /sayur dalam bentuk cairan f. Bengkok (nierbekken) g. Klem h. Bak instrumen
5	Mendekatkan alat ke pasien
6	Membantu klien pada posisi fowler/semi fowler
7	Pengalas dan perlak diletakkan di atas dada pasien
8	Mencuci tangan dengan teknik 6 langkah dan mengeringkan dengan handuk pribadi

9	Memakai handscoon bersih
10	Klem ujung NGT atau tekuk selang, kemudian buka tutupnya, hubungkan spuit keujung NGT
11	Lakukan aspirasi cairan lambung atau residu makanan (jika residu berwarna hitam, jangan memasukkan makanan)
12	Isi spuit dengan air putih secukupnya dan masukkan perlahan
13	Isi spuit dengan makanan
14	Bilas spuit kosong secara bertahap, isi kembali sampai jumlah yang ditentukan (pengisian selanjutnya di lakukan sebelum spuit dalam keadaan kosong)
15	Bilas NGT dengan air matang sampai bersih secukupnya
16	Klem selang NGT atau tekuk selang kemudian cabut spuit dan tutup ujung NGT
17	Merapikan pasien dan beritahu pasien tindakan sudah selesai
18	Merapikan dan mengatur posisi pasien agar nyaman
19	Membersihkan peralatan pribadi dan mendekontaminasikan alat kedalam larutan klorin 0,5 % serta membuang sampah basah kering
20	Melepaskan sarung tangan secara terbalik kedalam larutan klorin 0,5%
21	Mencuci tangan dengan teknik 6 langkah dan mengeringkannya

LATIHAN

1. Jelskan Tujuan pemberian NGT
2. Apa indikasi pemberian NGT?
3. Syarat pemberian NGT adalah..

BAB IX

PEMENUHAN KEBUTUHAN ELIMINASI

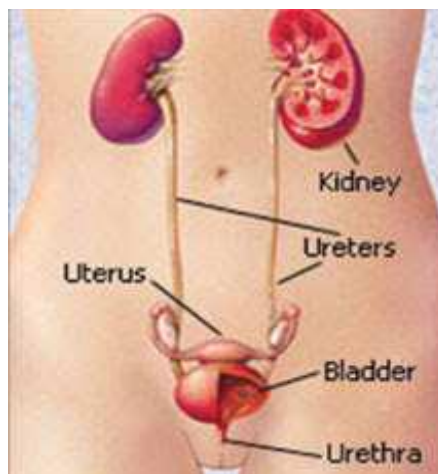
KEBUTUHAN ELIMINASI

Kebutuhan eliminasi terdiri atas dua, yakni :

- A. eliminasi urine (kebutuhan buang air kecil) dan
- B. eliminasi alvi (kebutuhan buang air besar).

A. KEBUTUHAN ELIMINASI URINE

Organ yang berperan dalam terjadinya eliminasi urine adalah ginjal, ureter, kandung kemih, dan uretra , berikut gambar anatomi sistem perkemihan wanita



Gambar sistem perkemihan pada wanita

Sistem perkemihan adalah sistem dimana terjadi proses penyaringan dari zat-zat yang tidak diperlukan oleh tubuh dan juga menyerap zat-zat yang masih dipergunakan tubuh. Zat-zat yang tidak diperlukan akan dikeluarkan melalui urine (speakman,2008). Susunan sistem perkemihan terdiri dari:

1. Dua ginjal menghasilkan urine
2. Dua ureter yang membawa urin dari ginjal ke kandung kemih (vesika urinaria)
3. Satu vesika urinaria tempat berkumpulnya urine
4. Satu uretra mengeluarkan urine dari vesika urinaria dan terdapat uterus diatas uretrha

Peranan masing-masing organ tersebut adalah :

1. Ginjal

Ginjal terletak pada kedua sisi vertebra torakalis ke-12 sampai vertebra lumbalis ke-3. Bentuk ginjal seperti biji kacang, terdiri atas ginjal sebelah kanan dan kiri tulang punggung. Ginjal kanan letaknya lebih rendah dari ginjal kiri karena lobus hepatis dextra. Bagian ginjal terdiri atas nefron, yang merupakan unit dari struktur ginjal yang berjumlah kurang lebih satu juta nefron. Melalui nefron, urine disalurkan ke dalam bagian pelvis ginjal kemudian disalurkan melalui ureter ke kandung kemih Fungsi ginjal : Adalah untuk pengeluaran zat-zat toksis atau racun, mempertahankan keseimbangan asam basa cairan tubuh, dan mengeluarkan sisa-sisa metabolisme yaitu: ureum, kreatinin dan amoniak.

2. Kandung kemih (bladder, buli-buli)

Kandung kemih atau Vesika urinaria merupakan sebuah kantong yang terdiri atas otot halus yang berfungsi sebagai penampung air seni (urine). Letaknya di belakang simfisis pubis di dalam rongga panggul dapat mengembang dan mengempis seperti balon karet.

3. Ureter

Ada dua buah ureter masing-masing bermuara pada vesika urinaria, panjang 25-25 cm. Lapisan dinding ureter menimbulkan gerakan peristaltik yang mendorong urene masuk ke kandung kemih

4. Uretra

Uretra merupakan organ yang berfungsi untuk menyalurkan urine ke bagian luar. Fungsi uretra pada wanita mempunyai fungsi berbeda dengan yang terdapat pada pria. Pada pria, uretra digunakan sebagai tempat pengaliran urine dan sistem reproduksi berukuran panjang ± 20 cm uretra pria terdiri dari tiga bagian uretra prostatik, uretra membranosa, dan uretra kavernosa.

Pada wanita, uretra memiliki panjang 4-6,5 cm dan hanya berfungsi untuk menyalurkan urine ke bagian luar tubuh. (Potter, 1997). Saluran perkemihan dilapisi membran mukosa, dimulai dari meatus uretra hingga ginjal.

Proses Berkemih

Berkemih merupakan proses pengosongan vesika urinaria (kandung kemih). Vesika urinaria dapat menimbulkan rangsangan saraf bila urinaria berisi \pm 250- 450 cc (pada orang dewasa) dan 200-250 cc (pada anak-anak).

Mekanisme berkemih terjadi karena vesika urinaria berisi urine yang dapat menimbulkan rangsangan pada saraf-saraf di dinding vesika urinaria. Kemudian rangsangan tersebut diteruskan melalui medula spinalis ke pusat pengontrol berkemih yang terdapat di korteks serebral.

Urine dilepaskan dari vesika urinaria, tetapi masih tertahan sphincter eksternal. Jika waktu dan tempat memungkinkan, akan menyebabkan relaksasi sphincter eksternal dan urine kemungkinan dikeluarkan (berkemih).

Komposisi Urine:

1. Air (96%).
2. Larutan (4 %).
 - a. Larutan organik
Urea, amonia, kreatin, dan asam urat.
 - b. Larutan anorganik
Natrium (sodium), klorida, kalium (potasium), sulfat, magnesium, fosfor. Natrium klorida merupakan garam anorganik yang paling banyak.

Faktor yang Memengaruhi Eliminasi Urine

1. Diet dan asupan (intake)

Jumlah dan tipe makanan merupakan faktor utama yang memengaruhi output urine (jumlah urine). Protein dan natrium dapat menentukan jumlah urine yang dibentuk. Selain itu, minum kopi juga dapat meningkatkan pembentukan urine.

2. Respons keinginan awal untuk berkemih

Kebiasaan mengabaikan keinginan awal untuk berkemih dapat menyebabkan urine banyak tertahan di dalam vesika urinaria, sehingga memengaruhi ukuran vesika urinaria dan jumlah pengeluaran urine.

3. Gaya hidup

Perubahan gaya hidup dapat memengaruhi pemenuhan kebutuhan eliminasi. Hal initerkait dengan tersedianya fasilitas toilet.

4. Stres psikologis

Meningkatnya stres dapat meningkatkan frekuensi keinginan berkemih. Hal ini karena meningkatnya sensitivitas untuk keinginan berkemih dan jumlah urine yang diproduksi.

5. Tingkat aktivitas

Eliminasi urine membutuhkan tonus otot vesika urinarial yang baik untuk fungsi sphincter. Kemampuan tonus otot didapatkan dengan beraktivitas.

Hilangnya tonus otot vesika urinarial dapat menyebabkan kemampuan pengontrolan berkemih menurun.

6. Tingkat perkembangan

Tingkat pertumbuhan dan perkembangan juga dapat memengaruhi pola berkemih. Hal tersebut dapat ditemukan pada anak, yang lebih memiliki mengalami kesulitan untuk mengontrol buang air kecil. Namun, kemampuan dalam mengontrol buang air kecil meningkat dengan bertambahnya usia.

7. Kondisi penyakit

Kondisi penyakit dapat memengaruhi produksi urine, seperti diabetes melitus.

8. Sosiokultural

Budaya dapat memengaruhi pemenuhan kebutuhan eliminasi urine, seperti adanya kultur pada masyarakat tertentu yang melarang untuk buang air kecil di tempat tertentu.

9. Kebiasaan seseorang

Seseorang yang memiliki kebiasaan berkemih di toilet, biasanya mengalami kesulitan untuk berkemih dengan melalui urineal/pot urine bila dalam keadaan sakit.

10. Tonus otot

Tonus otot yang berperan penting dalam membantu proses berkemih adalah otot kandung kemih, otot abdomen, dan pelvis. Ketiganya sangat berperan dalam kontraksi sebagai pengontrolan pengeluaran urine.

11. Pembedahan

Pembedahan berefek menurunkan filtrasi glomerulus sebagai dampak dari pemberian obat anestesi sehingga menyebabkan penurunan jumlah produksi urine.

12. Pengobatan

Pemberian tindakan pengobatan dapat berdampak pada terjadinya peningkatan atau penurunan proses perkemihan. Misalnya pemberian diuretik dapat meningkatkan jumlah urine, sedangkan pemberian obat antikolinergik dan antihipertensi dapat menyebabkan retensi urine.

13. Pemeriksaan diagnostik

Pemeriksaan diagnostik ini juga dapat memengaruhi kebutuhan eliminasi urine, khususnya prosedur-prosedur yang berhubungan dengan tindakan pemeriksaan saluran kemih seperti **intra venus pyelogram (IVP)**. Pemeriksaan ini dapat membatasi jumlah asupan sehingga mengurangi produksi urine.

Gangguan/Masalah Kebutuhan Eliminasi Urine

1. Retensi urine

Adalah akumulasi urine di dalam kandung kemih akibat ketidakmampuan kandung kemih mengosongkan kandung kemih . Urine terus terkumpul dalam kandung kemih maka dinding kandung kemih tegang, tidak nyaman, nyeri tekan pada simfisis pubis, gelisah, dan diaphoresis (berkeringat).

Pada kondisi normal produksi urine mengisi kandung kemih dengan volume tertentu dan distensi kandung kemih dan meregang, kemudian reflek berkemih terjadi untuk mengosongkan kandung kemih, sehingga kandung kemih kosong. Pada retensi urine kandung kemih tidak dapat merespons terhadap refleksi berkemih sehingga tidak mampu mengosongkan kandung kemih.

Tanda klinis retensi:

- a. Ketidaknyamanan daerah pubis. Distensi vesika urinaria.
- b. Ketidaksanggupan untuk berkemih.
- c. Sering berkemih saat vesika urinaria berisi sedikit urine (25-50 ml).
- d. Ketidakseimbangan jumlah urine yang dikeluarkan dengan asupannya.
- e. Meningkatkan keresahan dan keinginan berkemih.
- f. Adanya urine sebanyak 3000-4000 ml dalam kandung kemih.

Penyebab:

- a. Operasi pada daerah abdomen bawah, pelvis vesika urinaria.
- b. Trauma sumsum tulang belakang.
- c. Tekanan uretra yang tinggi karena otot detrusor yang lemah.
- d. Sphincter yang kuat.
- e. Sumbatan (striktur uretra dan pembesaran kelenjar prostat).

2. Inkontinensia urine

Perubahan eliminasi urine yang lain adalah inkontinensia urine yaitu kehilangan control buang air kecil, dapat terjadi sementara atau menetap. Inkontinensia membuat citra tubuh klien menjadi menurun, karena pakaian selalu basah dan berbau sehingga merasa malu dan menghindari aktivitas sosial.

3. Enuresis

Enuresis merupakan ketidakmampuan menahan kemih (mengompol) yang diakibatkan tidak mampu mengontrol sphincter eksterna. Biasanya, enuresis terjadi pada anak atau orang jompo. Umumnya, enuresis terjadi pada malam hari (*nocturnal enuresis*).

Faktor penyebab enuresis:

- a. Kapasitas vesika urinaria lebih besar dari normal.
- b. Anak-anak yang tidurnya bersuara dan tanda-tanda dari indikasi keinginan berkemih tidak diketahui. Hal itu mengakibatkan terlambatnya bangun tidur untuk ke kamar mandi.
- c. Vesika urinaria peka rangsang, dan seterusnya, tidak dapat menampung urine dalam jumlah besar
- d. Suasana emosional yang tidak menyenangkan di rumah (misalnya, persaingan dengan saudara kandung atau cekcok dengan orangtua).
- e. Orang tua yang mempunyai pendapat bahwa anaknya akan mengatasi kebiasaannya tanpa dibantu dengan mendidiknya
- f. Infeksi saluran kemih, perubahan fisik, atau neurologis sistem perkemihan
- g. Makanan yang banyak mengandung garam dan mineral
- h. Anak yang takut jalan gelap untuk ke kamar mandi.

4. Perubahan pola eliminasi urine

Perubahan pola eliminasi urine merupakan keadaan seseorang yang mengalami gangguan pada eliminasi urine karena obstruksi anatomis, kerusakan motorik sensorik, dan infeksi saluran kemih. Perubahan pola eliminasi terdiri atas:

- a. Frekuensi.

Frekuensi merupakan banyaknya jumlah berkemih dalam sehari. Peningkatan frekuensi berkemih dikarenakan meningkatnya jumlah cairan yang masuk. Frekuensi yang tinggi

tanpa suatu tekanan asupan cairan dapat disebabkan oleh sistitis. Frekuensi tinggi dapat ditemukan juga pada keadaan stres atau hamil

- b. Urgensi: ingin segera buang air kecil yang tidak dapat ditahan
- c. Disuria : merasa nyeri dan sulit buang air kecil. Hal ini sering ditemukan pada penyakit infeksi saluran kemih, trauma, dan striktur uretra.
- d. Poliuria: buang air kecil jumlah banyak. Biasanya, hal ini dapat ditemukan pada penyakit diabetes melitus dan penyakit ginjal kronis.
- e. Oliguria : keluaran urine lebih sedikit dari apa yang diminum (kurang 400 ml/24 jam)
- f. Nokturia: sering kencing pada malam hari
- g. Hematuria: adanya darah dalam urine
- h. Retensi urine : akumulasi urine dalam kandung kemih, dan kandung kemih tidak mampu mengosongkan
- i. Residu urine: volume urine yang tersisa setelah berkemih (•) 100 ml atau lebih)

Pengumpulan Urine untuk Bahan Pemeriksaan

1. Pengambilan urine biasa merupakan pengambilan urine dengan mengeluarkan urine secara biasa, yaitu buang air kecil. Pengambilan urine biasa ini biasanya digunakan untuk pemeriksaan kadar gula dalam urine, pemeriksaan kehamilan, dan lain-lain.
2. Pengambilan urine steril merupakan pengambilan urine dengan menggunakan alat steril, dilakukan dengan kateterisasi atau fungsi suprapubis yang bertujuan mengetahui adanya infeksi pada uretra, ginjal, atau saluran kemih lainnya.
3. Pengambilan urine selama 24 jam merupakan pengambilan urine yang dikumpulkan dalam waktu 24 jam, bertujuan untuk mengetahui jumlah urine selama 24 jam dan mengukur berat jenis, asupan dan *output*, serta mengetahui fungsi ginjal.

Persiapan Alat dan Bahan:

1. Botol penampung beserta penutup.
2. Etiket khusus.

Prosedur Kerja (untuk pasien mampu buang air kecil sendiri):

1. Cuci tangan.
2. Jelaskan pada pasien mengenai prosedur yang akan dilakukan.

3. Bagi pasien yang tidak mampu buang air kecil secara sendiri, maka bantu untuk buang air kecil (lihat prosedur menolong buang air kecil).Keluarkan urine, kemudian tampung ke dalam botol
4. Bagi pasien yang mampu untuk buang air kecil sendiri, maka anjurkan pasien untuk buang air kecil dan biarkan urine yang pertama keluar dahulu. Kemudian anjurkan menampung urine ke dalam botol.
5. Catat nama pasien dan tanggal pengambilan bahan pemeriksaan.
6. Cuci tangan.

Menolong Buang Air Kecil dengan Menggunakan Urineal

Tindakan membantu pasien yang tidak mampu buang air kecil sendiri di kamar kecil dilakukan dengan menggunakan alat penampung (urineal). Hal tersebut dilakukan untuk menampung urine dan mengetahui kelainan dari urine (warna dan jumlah).

Persiapan Alat dan bahan:

1. Urineal.
2. Pengalas.
3. Tisu.

Prosedur Kerja:

1. Cuci tangan.
2. Jelaskan pada pasien mengenai prosedur yang akan dilakukan.
3. Pasang alas urineal di bawah glutea.
4. Lepas pakaian bawah pasien.
5. Pasang urineal di bawah glutea/pinggul atau di antara kedua paha.
6. Anjurkan pasien untuk berkemih.
7. Setelah selesai, rapikan alat.
8. Cuci tangan, catat warna, dan jumlah produksi urine.

Melakukan Kateterisasi

Kateterisasi merupakan tindakan memasukkan kateter ke dalam kandung kemih melalui uretra untuk membantu memenuhi kebutuhan eliminasi, sebagai pengambilan bahan pemeriksaan. Dalam pelaksanaannya, kateterisasi terbagi menjadi dua tipe indikasi, yaitu tipe *intermittent* (*straight* kateter) dan tipe *indwelling* [*foley* kateter).

Indikasi:

Tipe Intermittent:

1. Tidak mampu berkemih 8-12 jam setelah operasi.
2. Retensi akut setelah trauma uretra.
3. Tidak mampu berkemih akibat obat sedatif atau analgesik.
4. Cedera tulang belakang.
5. Degenerasi neuromuskular secara progresif.
6. Untuk mengeluarkan urine residual.

Tipe Indwelling:

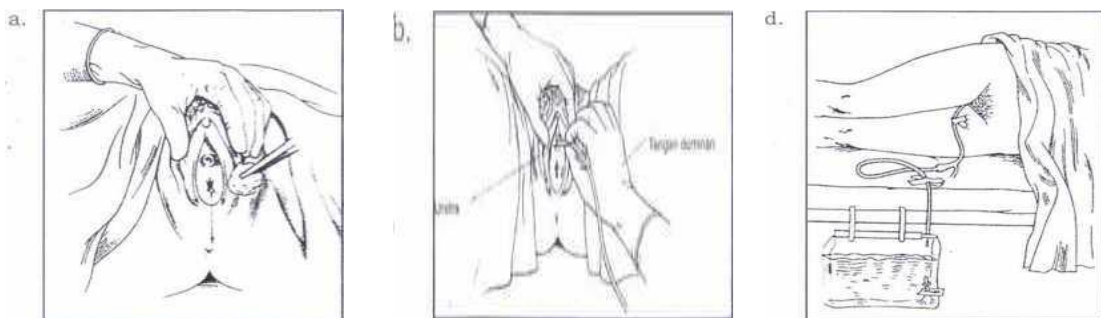
1. Obstruksi aliran urine.
2. Post op uretra dan struktur disekitarnya (TUR-P).
3. Obstruksi uretra.
4. Inkontinensia dan disorientasi berat.

Persiapan Alat dan Bahan:

1. Sarung tangan steril.
2. Kateter steril (sesuai dengan ukuran dan jenis)
3. Duk steril.
4. Minyak pelumas/jelly.
5. Larutan pembersih antiseptik (kapas sublimat)
6. Spuit yang berisi cairan.
7. Perlak dan alasnya.
8. Pinset anatomi.
9. Bengkok.
10. *Urineal bag*.
11. *Sampiran*

Prosedur Kerja (pada perempuan):

1. Cuci tangan.
2. Jelaskan pada pasien mengenai prosedur yang akan dilakukan.
3. Atur ruangan.
4. Pasang perlak/alas.
5. Gunakan sarung steril.
6. Pasang duk steril.
7. Bersihkan vulva dengan kapas DTT dari atas ke bawah (± 3 kali hingga bersih).
8. Buka labia mayor dengan ibu jari dan telunjuk tangan kiri. Bersihkan bagian dalam.
9. Kateter diberi minyak pelumas atau *jelly* pada ujungnya, lalu asupan pelan-pelan sambil anjurkan untuk tarik napas, asupan (2,5-5 cm) atau hingga urine keluar.
10. Setelah selesai, isi balon dengan cairan akuades atau sejenisnya dengan
11. menggunakan spuit untuk yang dipasang tetap. Bila tidak dipasang tetap, Tarik kembali sambil pasien disuruh napas dalam.
12. Sambung kateter dengan *urineal bag* dan fiksasi ke arah samping.
13. Rapikan alat.
14. Cuci tangan.



Upaya Mengatasi Masalah Pada Sistem Perkemihan

Setelah memahami tentang konsep eliminasi uri , maka selanjutnya mempelajari tentang bagaimana melakukan berbagai upaya untuk mengatasi masalah yang terjadi pada system perkencingan dan selanjutnya memberikan penyuluhan dan latihan agar klien mampu melakukan upaya secara mandiri terkait dengan masalah gangguan pada system perkencingan.

Adapun kemampuan yang dipelajari adalah: Membantu klien buang air kecil di tempat tidur, Mempertahankan kebiasaan eliminasi dengan terapi obat, Menguatkan otot

dasar panggul, Blader training, Memasang dan mencabut kateter, serta melakukan Irigasi pada keterisasi. Upaya yang dilakukan untuk klien eliminasi uri yaitu:

1. Membantu klien buang kecil dan buang air besar di tempat tidur

Pengertian

- a. Membantu klien untuk buang air kecil atau buang besar di atas tempat tidur
- b. Tujuan
 - 1) Mengurangi pergerakan klien
 - 2) Membantu klien memenuhi kabutuhan eliminasi
 - 3) Mengetahui adanya kelainan pada urine dan feses
- c. Dilakukan pada
 - 1) Klien yang sedang perawatan bed rest
 - 2) Klien yang tidak mampu atau belum dapat berjalan
- d. Peralatan : peralatan yang disiapkan dalam keadaan bersih dan kering
- e. Prosedur pelaksanaan
Prosedur dilakukan dengan memperhatikan teknik aseptik, dan memberikan informasi pada klien agar klien dapat memahami prosedur yang dilaksanakan sehingga dapat diajak kerjasama dalam pelaksanaan prosedur. Cara melaksanakan prosedur dijelaskan pada Bab praktikum menolong atau membantu buang air kecil di tempat tidur pada klien
- f. Hal yang perlu diperhatikan
 - 1) Bila tidak mungkin dilakukan satu orang maka prosedur dilakukan dua orang: Yaitu satu orang mengangkat bokong, sedang petugas yang lain memasang alas bokong dan pispot
 - 2) Bila perlu untuk pemeriksaan urine atau feses maka diambil dulu untuk pemeriksaan pispot diangkat kemudian pasang pispot lagi baru disiram dengan air cebok
 - 3) Perlu dilihat: urine; jumlah, warna, dan kelainan lain (darah, nanah, dll)

2. Mempertahankan kebiasaan eliminasi dengan terapi obat

Ada tiga fungsi obat dalam mempertahankan kebiasaan eliminasi uri yaitu :

- a. untuk merelaksasi kandung kemih yang mengalami ketegangan sehingga meningkatkan kapasitas kandung kemih

- b. untuk menstimulasi kontraksi kandung kemih sehingga meningkatkan pengosongan kandung kemih sedangkan
- c. menimbulkan relaksasi otot polos prostat, mengurangi obstruksi pada aliran uretra

3. Memperkuat otot dasar panggul

Melakukan latihan dasar panggul (Kegel exercises) dapat bermanfaat bagi klien yang mengalami kesulitan untuk memulai atau menghentikan aliran urine. Teknik latihan dasar panggul dilakukan dengan rutin sehingga klien dapat mengontrol keinginan buang air kecil. Dalam melakukan latihan dasar panggul hendaknya memperhatikan kemampuan klien. Dimulai dengan memberi contoh dan selanjutnya membimbing dan menganjurkan klien untuk latihan mandiri.

4. Bladder training (melatih kembali kandung kemih)

Bladder training bertujuan untuk melatih kembali pola normal perkemihan dengan menghambat atau menstimulasi pengeluaran air kemih. Apabila ada infeksi maka harus diobati terlebih dahulu

5. Memasang dan Mencabut Kateter

Kateterisasi Urine Wanita, Indwelling dan Straight

- a. Pengertian

Kateterisasi kandung kemih adalah pemasangan selang karet atau plastic melalui uretra ke dalam kandung kemih.
- b. Tujuan Mengalirkan urine pada klien dari kandung kemih sehingga dapat lancar
- c. Dilakukan pada:
 1. Pada klien yang tak mampu mengontrol perkemihan
 2. Mereka yang mengalami obstruksi aliran perkemihan.

Pada klien wanita letak uretra berdekatan dengan anus, sehingga risiko terhadap infeksi selalu besar Untuk itu sebelum pemasangan kateter pembersihan perineum secara menyeluruh adalah penting. Perawatan perineal harus sering dilakukan setelah pemasangan. Peralatan yang berkaitan dengan insersi kedalam uretra harus steril.



Gambar Macam-Macam Kateter

Langkah pelaksanaan kateterisasi adalah:

1. Menyiapkan alat dan perlengkapan lainnya baik yang steril maupun non steril
2. Persiapan klien dengan memberikan penjelasan sehingga klien memahami tujuan pelaksanaan prosedur sehingga mempermudah pelaksanaan prosedur.
3. Saat memasukkan kateter apabila ada hambatan tidak boleh dipaksa karena menimbulkan rasa nyeri.
4. Selesai pelaksanaan prosedur peralatan, klien dan lingkungan dirapikan kembali.



Gambar Posisi Pemasangan Kateter

Cara membuka lipatan labia, sehingga tampak meatus uretra



Gambar Cara Membuka Lipatan Labia

Mengisi balon pada kateter indwiling



Gambar Saat Mengisi Balon Kateter



Gambar balon catheter

Yang perlu diperhatikan dalam pemasangan kateter

Bila kateter salah masuk ke dalam vagina klien, dan tidak ada urine yang keluar, distensi kandung kemih, biarkan kateter untuk sementara. Buka kateter steril yang baru dan masukkan ke dalam uretra (tepat di sebelah anterior vagina). Kemudian lepaskan kateter yang salah masuk, maka akan keluar urine.

Penyuluhan Klien

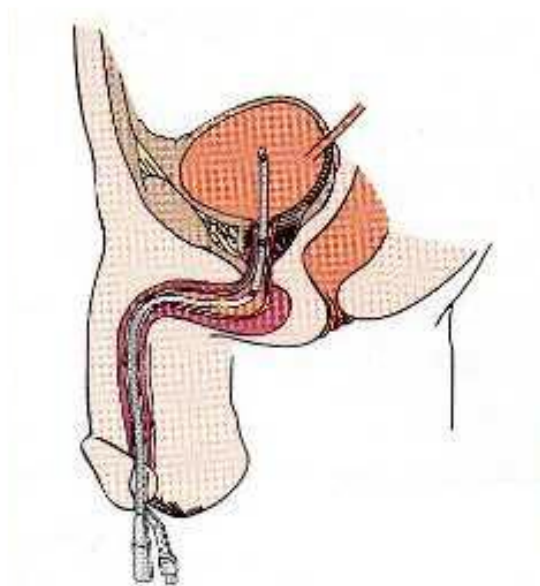
Instruksikan klien untuk mempertahankan kantong drainase lebih rendah dari ketinggian kandung kemihnya. Ini mengurangi risiko infeksi saluran perkemihan akibat aliran balik dari kantong penampung ke dalam kandung kemih. Bila klien dipulangkan dengan kateter straight intermiten atau dengan kateter indwelling (Foley), ajarkan klien atau orang lain dalam perawatan kateter, insersi kateter, dan pelepasan kateter.

Kateterisasi Urine Pria

Pemasangan kateter digunakan untuk tujuan sbb:

- a. segera menghilangkan distensi kandung kemih,
- b. pemeriksaan spesimen urine steril.

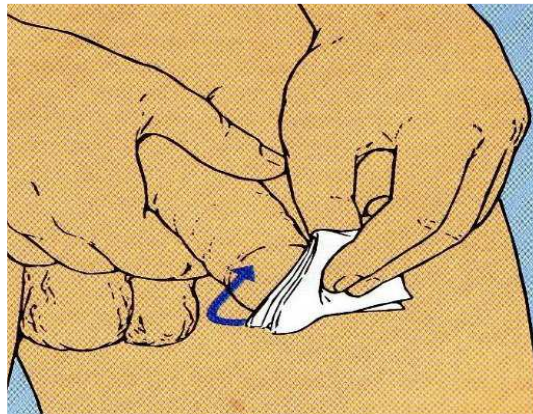
Pemasangan kateter pada klien pria, saat memasukkan bila ada tahanan tidak boleh mendorong secara paksa, bila dipaksakan menyebabkan cedera jaringan uretra dan menimbulkan rasa nyeri. Peralatan yang disiapkan sama dengan pemasangan kateter pada klien wanita.



Gambar anatomi sistem perkemihan pria

Langkah-langkah pemasangan kateter pada pria

1. Bersihkan dan Pegang penis pada batang tepat di bawah glans.
2. Regangkan meatus uretra diantara ibu jari dan jari telunjuk.
3. Pertahankan tangan nondominan pada posisi ini selama prosedur.
4. Genggaman yang kuat meminimalkan kesempatan terjadinya ereksi (bila ereksi terjadi, hentikan prosedur). Rasional: Memastikan ada sumbatan drainase sepanjang sistem tertutup.



Gambar Teknik membersihkan penis

Yang perlu diperhatikan bidan:

Jangan mendorong paksa kateter bila terjadi tahanan.

Penyuluhan Klien

Instruksikan klien untuk mempertahankan kantong drainase lebih rendah dari ketinggian kandung kemihnya. Ini mengurangi risiko infeksi saluran perkemihan akibat aliran balik dari kantong penampung ke dalam kandung kemih.

Bila klien dipulangkan dengan masih memakai kateter maka ajarkan klien atau orang lain dalam perawatan kateter, atau datang ke pelayanan kesehatan terdekat

B. KEBUTUHAN ELIMINASI ALVI (BUANG AIR BESAR)

Sistem yang Berperan dalam Eliminasi Alvi

Sistem tubuh berperan dalam proses eliminasi alvi (buang air besar) adalah sistem gastrointestinal bawah yang meliputi usus halus dan usus besar.

Anatomi sistem pencernaan yang berkaitan dengan eliminasi fekal adalah usus besar (kolon). Usus besar dimulai dari rektum, kolon hingga anus yang memiliki panjang $\pm 1,5$ m atau 50-60 inci dengan diameter 6 cm. Usus besar merupakan bagian bawah atau bagian ujung dari saluran pencernaan, dimulai dari katup ileum *caecum* sampai ke dubur (anus).

Fungsi kolon:

1. absorpsi air dan elektrolit untuk membentuk feses menjadi padat
2. penimbunan feses sampai dapat dikeluarkan. Gerakan dalam kolon sangat lambat dan gerakan mencampur serta mendorong.

Makanan yang diterima oleh usus halus dari lambung dalam bentuk setengah padat, *chyme* baik berupa air, nutrien, maupun elektrolit kemudian akan diabsorpsi. Produk buangan yang memasuki usus besar isinya berupa cairan. Setiap hari saluran usus menyerap sekitar 800-1000 ml cairan. Penyerapan inilah yang menyebabkan feses mempunyai bentuk dan setengah padat. Jika penyerapan tidak baik. Kalau feses terlalu lama dalam usus besar, maka terlalu banyak air yang diserap sehingga feses menjadi kering dan keras.



Gambar Sistem Pencernaan Manusia

Gerakan mencampur atau Haustrasi

Secara umum, kolon berfungsi sebagai tempat absorpsi, proteksi, sekresi, dan eliminasi. Kolon sigmoid mengandung feses yang sudah siap untuk dibuang dan diteruskan ke dalam rektum. Panjang rektum 12 cm (5 inci), 2,5 cm (1 inci) merupakan saluran anus. Dalam rektum terdapat tiga lapisan jaringan transversal. Ketiga lapisan tersebut merupakan rektum yang menahan feses untuk sementara, dan setiap lipatan lapisan tersebut mempunyai arteri dan vena.

Proses perjalanan makanan dari mulut hingga sampai rectum membutuhkan waktu selama 12 jam. Proses perjalanan. makanan, khususnya pada daerah kolon, memiliki beberapa gerakan, di antaranya *haustral suffing* atau dikenal sebagai gerakan mencampur zat makanan dalam bentuk padat untuk mengabsorpsi air, kemudian diikuti dengan kontraksi haustral atau gerakan mendorong zat makanan/air pada daerah kolon dan terakhir terjadi gerakan peristaltik yaitu gerakan maju ke anus. Otot lingkar (*sphincter*) bagian dalam dan luar saluran anus menguasai pembuangan feses dan gas dari anus.

Proses Buang Air Besar (Defekasi)

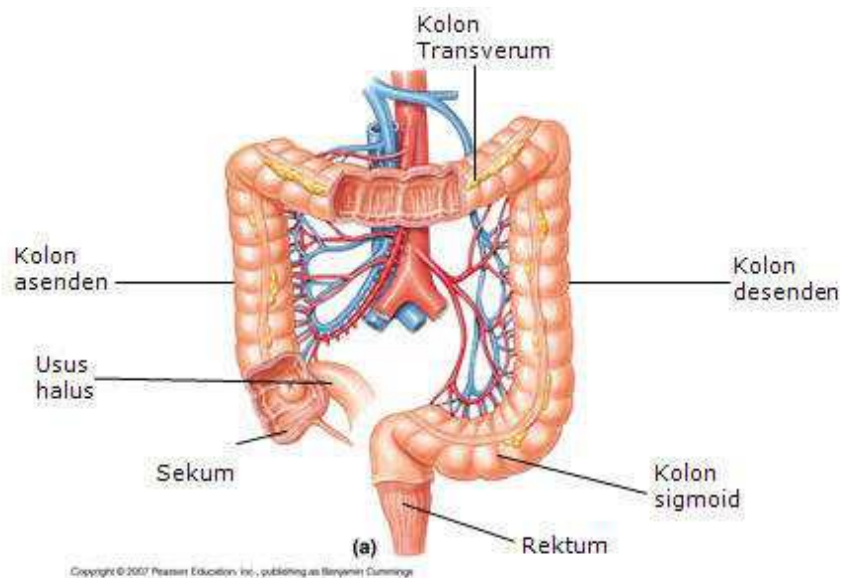
Defekasi adalah proses pengosongan usus yang sering disebut buang air besar. Terdapat dua pusat yang menguasai refleks untuk defekasi, yang terletak di medula dan sumsum tulang belakang. Apabila terjadi rangsangan parasimpatis, sphincter anus bagian dalam akan mengendur dan usus besar mengucup.

Refleks defekasi dirangsang untuk buang air besar, kemudian sphincter anus bagian luar yang diawasi oleh sistem saraf parasimpatis, setiap waktu mengucup atau mengendur. Selama defekasi berbagai otot lain membantu proses itu, seperti otot dinding perut, diafragma, dan otot-otot dasar pelvis.

Secara umum, terdapat dua macam refleks yang membantu proses defekasi yaitu :

1. Refleks defekasi intrinsik dimulai dari adanya zat sisa makanan (feses) dalam rektum sehingga terjadi distensi, kemudian *flexus mesenterikus* merangsang gerakan peristaltik, dan akhirnya feses sampai di anus. Lalu pada saat sphincter interna relaksasi, maka terjadilah proses defekasi.
2. Refleks defekasi parasimpatis dimulai dari adanya feses dalam rektum yang merangsang saraf rektum, ke *spinal cord*, dan merangsang ke kolon desenden,

kemudian ke sigmoid, lalu ke rektum dengan gerakan peristaltik dan akhirnya terjadi relaksasi sphincter interna, maka terjadilah proses defekasi saat sphincter interna berelaksasi.



Gbr. Usus Besar Manusia dan bagiannya

Komposisi Feses

Normalnya terdiri dari $\frac{3}{4}$ air dan $\frac{1}{4}$ padatan (30% bakteri, 10-20% lemak, 10-20% anorganik, 2-3% protein, 30% serat makan yang tak tercerna dan unsur kering dari pencernaan (pigmen empedu, sel epitel terlepas). Warna coklat dari feses disebabkan oleh sterkobilin dan urobilin yang berasal dari bilirubin yang merupakan hasil kerja bakteri.

Apabila empedu tidak dapat masuk usus, warna tinja menjadi putih (tinja akolik). Asam organik yang terbentuk dari karbohidrat oleh bakteri merupakan penyebab tinja menjadi asam (pH 5.0-7.0). Bau feses disebabkan produk kerja bakteri (indol, merkaptan, skatol, hydrogen sulfide). Komposisi tinja relatif tidak terpengaruh oleh variasi dalam makanan karena sebagian besar fraksi massa feses bukan berasal dari makanan. Hal ini merupakan penyebab mengapa selama kelaparan jangka panjang tetap dikeluarkan feses dalam jumlah bermakna.

Kerja Bakteri dalam Kolon

Banyak bakteri, khususnya basil kolon, bahkan terdapat secara normal pada kolon pengabsorpsi. Bakteri ini mampu mencerna selulosa (berguna sebagai tambahan nutrisi), vitamin (K, B₁₂, tiamin, riboflavin, dan bermacam gas yang menyebabkan flatus di dalam kolon, khususnya CO₂, H₂, CH₄).

Gangguan/Masalah Eliminasi Alvi

1. Konstipasi

Adalah penurunan frekuensi defekasi yang diikuti oleh pengeluaran feses lama, keras dan kering.

Tanda Klinis:

- a. Adanya feses yang keras.
- b. Defekasi kurang dari 3 kali seminggu.
- c. Menurunnya bising usus.
- d. Adanya keluhan pada rektum.
- e. Nyeri saat mengejan dan defekasi.
- f. Adanya perasaan masih ada sisa feses

2. Impaksi

Adalah kumpulan feses yang mengeras, mengendap di dalam rektum, yang tidak dapat dikeluarkan. Pada kondisi berat dapat lebih jauh sampai sigmoid

3. Diare

Adalah peningkatan jumlah feses dan peningkatan pengeluaran feses yang cair dan tidak berbentuk.

Tanda Klinis:

- a. Adanya pengeluaran feses cair.
- b. Frekuensi lebih dari 3 kali sehari.
- c. Nyeri /kram abdomen.
- d. Bising usus meningkat.

2. Inkontinensia

Adalah ketidakmampuan mengontrol keluarnya feses dan gas dari anus.

Tanda Klinis:

- a. Pengeluaran feses yang tidak dikehendaki.
- b. Flatulen
- c. Adalah penyebab umum abdomen menjadi penuh, terasa nyeri, dan kram.

3. Hemoroid

Adalah vena-vena yang berdilatasi, membengkak di lapisan rektum.

Faktor yang Memengaruhi Proses Defekasi

- a. Usia : Tahapan perkembangan yang mempengaruhi status eliminasi terjadi di sepanjang Kehidupan
- b. Diet : Asupan makanan setiap hari secara teratur membantu mempertahankan pola peristaltik yang teratur di dalam kolon. Serat merupakan residu makanan yang tidak dapat dicerna dan membentuk masa dalam materi feses. Beberapa contoh makanan yang mengandung serat yaitu buah-buahan mentah, buah-buahan yang diolah, dan sayur
- c. Asupan cairan : Asupan cairan yang tidak adekuat atau gangguan yang menyebabkan kehilangan cairan (muntah) mempengaruhi karakter feses.
- d. Aktifitas fisik : Aktivitas fisik meningkatkan peristaltik, ambulasi dini setelah klien penyakit segera dianjurkan mobilisasi dini untuk meningkatkan dipertahankannya eliminasi secara normal.
- e. Faktor psikologis : Klien yang mengalami kecemasan, ketakutan, atau marah menimbulkan respon stres. Hal ini menyebabkan proses pencernaan dipercepat dan meningkatkan peristaltik.
- f. Kebiasaan pribadi : Eliminasi berkaitan dengan kebiasaan eliminasi pribadi yaitu waktunya dan ruangnya. Jadwal kerja yang sibuk dapat mengganggu kebiasaan dan mengakibatkan perubahan seperti konstipasi.
- g. Posisi selama defekasi : Posisi saat buang air besar yang umum adalah jongkok. Klien imobilisasi di tempat tidur, sering menimbulkan kesulitan buang air besar. Posisi terlentang tidak memungkinkan klien mengontraksi otot-otot yang digunakan selama defekasi. Membantu klien ke posisi duduk yang lebih normal pada pispot akan meningkatkan kemampuan defekasi.
- h. Nyeri : Kegiatan buang air besar secara normal tidak menimbulkan rasa nyeri. Kondisi hemoroid, bedah rektum, dan melahirkan menimbulkan rasa tidak nyaman saat defekasi.

- i. Kehamilan : Klien yang sedang hamil semakin bertambah usia kehamilan dan ukuran fetus menimbulkan tekanan pada rektum sehingga mengganggu pengeluaran feses. Konstipasi umumnya terjadi pada ibu hamil trimester ketiga.
- j. Pembedahan dan Anestesi : Tindakan anestesi menimbulkan gerakan peristaltik berhenti sementara. Anestesi yang dihirup menghambat impuls saraf parasimpatis ke otot usus.
- k. Obat-obatan : Untuk meningkatkan peristaltik usus guna meningkatkan defekasi telah ada obat-obat yang tergolong laksatif dan katartik. Apabila obat laksatif dan katartik di gunakan dengan benar dapat mempertahankan pola eliminasi normal dan amal.

Pengkajian masalah defekasi

a. Riwayat tentang pola eliminasi fekal

Mengetahui riwayat tentang pola eliminasi fekal dengan mengidentifikasi pola eliminasi normal dan abnormal, kebiasaan, dan persepsi klien tentang eliminasi fekal untuk menentukan masalah fekal. Riwayat keperawatan meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi eliminasi:

- 1) Penentuan pola: waktu, frekuensi, dan tempatnya
- 2) Identifikasi rutinitas; adalah konsumsi yang dilakukan setiap hari untuk meningkatkan defekasi dengan, cairan panas, penggunaan laksatif, konsumsi makanan tertentu
- 3) Gambaran setiap perubahan eliminasi
- 4) Karakteristik feses; warna, konsistensi
- 5) Riwayat diet; penyajian buah-buahan, sayur-sayuran dan sereal
- 6) Gambaran asupan cairan dalam sehari
- 7) Riwayat olah raga; tipe dan jumlah olahraga yang dilakukan setiap hari.
- 8) Penggunaan alat bantuan sebelum defekasi; enema, laksatif atau nakanan
- 9) Program pengobatan; klien yang mendapat pengobatan tertentu seperti: zat besi maka akan menimbulkan perubahan warna pada feses
- 10) Status emosional; klien dalam kondisi stres dapat menimbulkan frekuensi defekasi
- 11) Riwayat sosial; Dalam kehidupan sosial klien mungkin kesehariannya ada aturan-aturan termasuk kebiasaan buang air besar dan buang air kecil
- 12) Mobilitas dan kemampuan; mobilitas dan kemampuan klien perlu dikaji untuk menentukan bantuan apa yang diperlukan klien.

b. Pengkajian fisik

Pemeriksaan fisik difokuskan pada evaluasi fungsi usus.

- 1) Mobilitas : diamati apakah klien mampu berjalan, memakai kursi roda atau bedrest, kondisi ini menggambarkan bantuan apa yang akan diberikan Bidan untuk memenuhi kebutuhan eliminasi alvi.
- 2) Kemampuan klien terkait dengan ketangkasan: Minta klien mendemonstrasikan memegang pensil, memasukkan sesuatu secara supositoria, atau memutar jari telunjuk.
- 3) Sensasi anorektal; Pada klien yang mengalami rembesan fekal akan terjadi keadaan tanpa merasa ingin buang air besar.
- 4) Fungsi sfingter anus: Inspeksi anus saat klien istirahat, meminta klien untuk mengontraksi dan merelaksasikan sfingternya' ketidak mampuan klien merasakan adanya distensi rektum, mengontraksikan anus Secara sadar, atau mengedan merupakan indikasi adanya gangguan fungsi.
- 5) Kontraktilitas otot abdomen: instruksikan klien untuk mengejan, atau mendorong tangan pada abdomen. Periksa keberadaan volume, konsistensi feses dan adanya feses dalam rektum dalam jumlah besar merupakan indikasi menurunnya sensasi atau gangguan proses pengosongan usus.

c. Karakteristik Faeses

Karakteristik	Normal	Abnormal	Penyebab Abnormal
Warna	<i>Bayi: kuning</i> <i>Dewasa: coklat</i>	<i>Putih</i> <i>Hitam</i> <i>merah</i>	<i>Tidak ada kandung empedu</i> <i>Perdarahan GI bag. atas</i> <i>Perdarahan GI bag.bawah</i>
Bau	<i>Menyengat tergantung makanan</i>	<i>Perdarahan</i>	<i>Ada darah atau infeksi pada feses</i>
Konsistensi	<i>Lunak berbentuk</i>	<i>cair, padat</i>	<i>Diare, konstipasi</i>
Frekuensi	<i>Bayi minum ASI: 4-6x/hr</i> <i>Susu formula:</i>	<i>Bayi >6x/hr atau 1x dalam 2 hr</i> <i>Dewasa 3x/hr</i>	<i>Hipomotilasi atau hipermotilasi</i>

	<i>1-3x/hr Dewasa 1x setiap hari atau 2-3x/minggu</i>	<i>1x lebih dari 1 Minggu</i>	
Jumlah	<i>150 g/hr</i>	<i>Lebih/kurang</i>	
Bentuk	<i>Menyerupai diameter rektum</i>	<i>Sempit, berbentuk pensil</i>	<i>Obstruksi, peristaltikcepat</i>
Unsur	<i>Makanan tidak dicerna, bakteri mati ,lemak, pigmen empedu, selsel yang melapisi usus, air</i>	<i>Darah, pus, cacing, materi asing</i>	<i>Perdarahan internal , infeksi, mater yang tertelan, iritasi dan inflamasi</i>

3. Upaya Menangani Masalah Defekas

- a. Meningkatkan kebiasaan defekasi secara teratur Untuk meningkatkan kebiasaan defekasi secara teratur dengan menetapkan waktu untuk melakukan defekasi sebagai kegiatan rutinitas. Bila klien harus BAB di tempat tidur maka perlu penjelasan agar tidak mengganggu kebiasaan BAB.
- b. Meningkatkan defekasi normal
Sejumlah intervensi dilakukan untuk menstimulus refleksi defekasi dengan meningkatkan peristaltik dengan:
 - a) Posisi jongkok yang terlalu rendah membuat tekanan pada sendi, sehingga bagi klien yang ada gangguan pada sendi lutut perlu meninggikan posisi jongkok.
 - b) Mengatur posisi diatas pispot secara nyaman
 - c) Setelah klien merasa nyaman, maka tinggikan tempat tidur bagian kepala sekitar 30 derajat.
 - d) Tinggikan posisi lutut yang ditekuk untuk mengambil posisi jongkok
 - e) Meningkatkan latihan fisik secara teratur
 - f) Meningkatkan Rasa Nyaman
 - g) Meningkatkan konsep diri

Intervensi yang dapat mengembalikan konsep diri yaitu:

- 1) Beri kesempatan pada klien untuk mengutarakan berbagai hal tentang masalah eliminasi
- 2) Memberikan informasi pada klien dan keluarganya tentang eliminasi sehingga memahami dan dapat menangani masalah pada eliminasi
- 3) Berikan umpan balik bila keluarga dan klien mampu menangani masalah eliminasi secara mandiri
- 4) Jaga privasi klien selama melakukan prosedur
- 5) Berikan sikap menerima dan menemani klien

Membantu Pasien Buang Air Besar dengan Pispot

Membantu pasien buang air besar dengan pispot di tempat tidur merupakan tindakan pada pasien yang tidak mampu buang air besar secara sendiri di kamar kecil.

Tujuannya

untuk memenuhi kebutuhan eliminasi alvi.

Persiapan Alat dan Bahan:

1. Alas/perlak.
2. Pispot (Gambar 5.3).
3. Air bersih.
4. Tisu.
5. Sampiran apabila tempat pasien di bangsal umum.
6. Sarung tangan.



Gambar :Pispot

Prosedur Kerja:

1. Cuci tangan.
2. Jelaskan pada pasien mengenai prosedur yang akan dilaksanakan.
3. Pasang sampiran kalau di bangsal umum.
4. Gunakan sarung tangan.
5. Pasang pengalas di bawah glutea.
6. Tempatkan pispot di antara pengalas tepat di bawah glutea dengan posisi bagian lubang pispot tepat di bawah rektum.
7. Setelah pispot tepat di bawah glutea, tanyakan pada pasien apakah sudah nyaman atau belum. Kalau belum, atur sesuai dengan kebutuhan.
8. Anjurkan pasien untuk buang air besar pada pispot yang telah disediakan.
9. Setelah selesai, siram dengan air hingga bersih. Kemudian keringkan dengan tisu.
10. Catat tanggal, jam defekasi, dan karakteristiknya.
11. Cuci tangan.

Memberikan Huknah Rendah

Memberikan huknah rendah merupakan tindakan memasukkan cairan hangat ke dalam kolon desenden dengan kanula rekti melalui anus. Tindakan tersebut bertujuan untuk mengosongkan usus pada proses prabedah agar dapat mencegah terjadinya obstruksi makanan sebagai dampak dari pascaoperasi dan merangsang buang air besar bagi pasien yang mengalami kesulitan dalam buang air besar.

Persiapan Alat dan Bahan:

1. Pengalas.
2. Irigator lengkap dengan kanula rekti.
3. Cairan hangat \pm 700-1000 ml dengan suhu $40,5-43^{\circ}$ C pada orang dewasa.
4. Bengkok.
5. Jelly.
6. Pispot.
7. Sampiran.
8. Sarung tangan.
9. Tisu.

Prosedur Kerja:

1. Cuci tangan.
2. Jelaskan pada pasien mengenai prosedur yang akan dilakukan.
3. Atur ruangan dengan meletakkan sampiran apabila di bangsal umum atau menutup pintu apabila di ruang sendiri.
4. Atur posisi sim miring ke kiri pada pasien.
5. Pasang pengalas di bawah glutea.
6. Irigator diisi cairan hangat sesuai dengan suhu badan ($40,5-43^{\circ}\text{C}$) dan hubungkan dengan kanula rekti. Kemudian cek aliran dengan membuka kanula dan keluarkan air ke bengkok serta berikan *jelly* pada ujung kanula
7. Gunakan sarung tangan dan asupan kanula kira-kira 15 cm ke dalam rektum ke arah kolon desenden sambil pasien diminta untuk bernapas panjang dan memegang irrigator setinggi 50 cm dari tempat tidur. Buka klemnya dan air dialirkan sampai pasien menunjukkan keinginan untuk buang air besar.
8. Anjurkan pasien untuk menahan sebentar bila mau buang air besar dan pasang pispot atau anjurkan ke toilet. Jika pasien tidak mampu mobilisasi jalan, bersihkan daerah sekitar rektum hingga bersih.
9. Cuci tangan
10. Catat jumlah feses yang keluar, warna, konsistensi, dan respons pasien.

Memberikan Huknah Tinggi

Memberikan huknah tinggi merupakan tindakan memasukkan cairan hangat ke dalam kolon

asenden dengan kanula usus. Hal tersebut dilakukan untuk mengosongkan usus pada pasien

prabedah atau untuk prosedur diagnostik.

Persiapan Alat dan Bahan:

1. Pengalas.
2. Irigator lengkap dengan kanula usus.
3. Cairan hangat (seperti huknah rendah).

4. Bengkok.
5. Jelly.
6. Pispot.
7. Sampiran.
8. Sarung tangan.
9. Tisu.

Prosedur Kerja:

1. Cuci tangan.
2. Jelaskan pada pasien mengenai prosedur yang akan dilakukan.
3. Atur ruangan dengan menggunakan sampiran apabila pasien berada di ruang bangsal umum atau tutup pintu apabila di ruang sendiri.
4. Atur posisi sim miring ke kanan pada pasien.
5. Gunakan sarung tangan.
6. Irigator diisi cairan hangat yang sesuai dengan suhu badan dan hubungkan dengan kanula usus. Kemudian cek aliran dengan membuka kanula dan keluarkan air ke bengkok, lalu berikan *jelly* pada ujung kanula.
7. Masukkan kanula ke dalam rektum ke arah kolon asenden \pm 15-20 cm sambil pasiendisuruh napas panjang dan pegang irigator setinggi 30 cm dari tempat tidur. Buka klem sehingga air mengalir pada rektum sampai pasien menunjukkan ingin buang air besar.
8. Anjurkan pasien untuk menahan sebentar bila mau buang air besar dan pasang pispot atau anjurkan ke toilet. Kalau tidak mampu ke toilet, bersihkan dengan air sampai bersih lalu keringkan dengan tisu.
9. Buka sarung tangan dan catat jumlah, warna, konsistensi, dan respons pasien.
10. Cuci tangan.

Memberikan Gliserin

Memberikan gliserin merupakan tindakan memasukkan cairan gliserin ke dalam poros usus dengan spuit gliserin (Gambar 5.4). Hal ini dilakukan untuk merangsang peristaltik usus, sehingga pasien dapat buang air besar (khususnya pada orang yang mengalami sembelit). Selain itu, tindakan ini juga dapat digunakan untuk persiapan operasi.

Persiapan Alat dan Bahan:

1. Spuit gliserin.

2. Gliserin dalam tempatnya.
3. Bengkok.
4. Pengalas.
5. Sampiran.
6. Sarung tangan.
7. Tisu.

Prosedur Kerja:

1. Cuci tangan.
2. Jelaskan pada pasien mengenai prosedur yang akan dilaksanakan.
3. Atur ruangan. Apabila pasien sendiri, maka tutup pintu. Namun bila pasien di ruang bangsal umum, maka gunakan sampiran.
4. Atur posisi pasien (miringkan ke kiri), dan berikan pengalas di bawah glutea, serta buka pakaian bawah pasien.
5. Gunakan sarung tangan, kemudian spuit diisi gliserin \pm 10-20 cc dan cek kehangatan cairan gliserin.
6. Masukkan gliserin perlahan-lahan ke dalam anus dengan tangan kiri mendorong perenggangan daerah rektum, sedangkan tangan kanan memasukkan spuit ke dalam anus sampai pangkal kanula dengan ujung spuit diarahkan ke depan. Anjurkan pasien napas dalam.
 1. 7., Setelah selesai, cabut dan masukkan ke dalam bengkok. Anjurkan pasien untuk menahan
 2. sebentar rasa ingin defekasi dan pasang pispot. Apabila pasien tidak mampu ke toilet,
 3. bersihkan dengan air hingga bersih lalu keringkan dengan tisu.
 4. Pasang pispot atau anjurkan ke toilet.
 5. Lepaskan sarung tangan, catat jumlah feses yang keluar, warna, konsistensi, dan respons
 6. pasien.
7. Cuci tangan.

Mengeluarkan Feses dengan Jari

Mengeluarkan feses dengan jari merupakan tindakan memasukkan jari ke dalam rektum pasien untuk mengambil atau menghancurkan massa feses sekaligus mengeluarkannya. Indikasi tindakan ini adalah apabila massa feses terlalu keras dan dalam pemberian enema

tidak berhasil, maka terjadi konstipasi serta pengerasan feses yang tidak mampu dikeluarkan oleh manula.

Persiapan Alat dan Bahan:

1. Sarung tangan.
2. Minyak pelumas/**jelly**.
3. Alat penampung atau pispot.
4. Pengalas.
5. Sarung tangan.

Prosedur Kerja:

1. Cuci tangan.
2. Jelaskan pada pasien mengenai prosedur yang akan dilaksanakan.
3. Gunakan sarung tangan dan beri minyak pelumas [**jelly**] pada jari telunjuk.
4. Atur posisi miring dengan lutut fleksi.
5. Masukkan jari ke dalam rektum dan dorong perlahan-lahan sepanjang dinding rektum ke arah umbilikus
6. (ke arah massa feses yang impaksi).
7. Secara perlahan-lahan, lunakkan massa dengan **massage** daerah feses yang impaksi (arahkan jari pada
8. inti yang keras).
9. Gunakan pispot bila ingin buang air besar atau bantu ke toilet.
10. Lepaskan sarung tangan, kemudian catat jumlah feses yang keluar, warna, kepadatan, dan respons
11. pasien.
12. Cuci tangan.

LATIHAN

1. Organ yang membawa urine dari ginjal, adalah...
 - a. Vesika Uriaria
 - b. Ureter
 - c. Urethra

- d. Bladder
 - e. Vesika seminalis
2. Organ tempat untuk produksi urine
- a. Vesika Uriaria
 - b. Ureter
 - c. Urethra
 - d. Ginjal
 - e. Vesika seminalis
3. Untuk pengeluaran zat-zat toksis atau racun, mempertahankan keseimbangan asam basa cairan tubuh, dan mengeluarkan sisa-sisa metabolisme yaitu: ureum, kreatinin dan amoniak.
- a. Vesika Uriaria
 - b. Ureter
 - c. Urethra
 - d. Ginjal
 - e. Vesika seminalis
4. Yang merupakan larutan organic dalam kandungan urine adalah...
- a. Natrium (sodium)
 - b. klorida, kalium (potasium)
 - c. Sulfat magnesium
 - d. Fosfor
 - e. Urea
5. Ketidaksanggupan menahan kemih (mengompol) yang diakibatkan tidak mampu mengontrol sphincter eksterna..
- a. Anuria
 - b. Enuresis
 - c. Dysuria
 - d. Hematuria
 - e. Inkontinensia Urine

KUNCI JAWABAN

1. B
2. B
3. D
4. E
5. B

BAB X

TEKNIK PEMBERIAN OBAT

Topik 1

Praktik Pemberian Obat

Mahasiswa kebidanan yang saya banggakan, selamat berjumpa di Topik 1 yang akan membahas tentang praktik pemberian obat. Praktik pemberian obat yang akan kita pelajari meliputi pemberian obat per oral, sublingual, parenteral, infus, dan per rektum.

Menjadi bidan tentunya kegiatan pemberian obat merupakan kegiatan sehari-hari yang dilakukan bidan namun harus sesuai dengan wewenang dan kompetensinya. Obat yang diberikan tentunya juga harus sesuai dengan petunjuk dan advise dokter, disesuaikan dengan kasus yang dialami oleh ibu/klien.

Untuk dapat memberikan obat dengan tepat maka seorang bidan harus mengetahui prinsip-prinsip pemberian obat. Sebelum memberikan obat, seorang bidan harus memperhatikan 6 persyaratan yang harus dipenuhi atau dikenal dengan 6 Benar yang meliputi tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, tepat cara pemberian obat, tepat waktu, dan tepat pendokumentasian.

1. Tepat Obat

Sebelum mempersiapkan obat ketempatnya bidan harus memperhatikan kebenaran obat sebanyak 3 kali yaitu ketika memindahkan obat dari tempat penyimpanan obat, saat obat diprogramkan, dan saat mengembalikan ketempat penyimpanan.

Obat memiliki nama dagang dan nama generik. Setiap obat dengan nama dagang yang kita asing (baru kita dengar namanya) harus diperiksa nama generiknya, bila perlu hubungi apoteker untuk menanyakan nama generiknya atau kandungan obat.

2. Tepat Dosis

Untuk menghindari kesalahan pemberian obat, maka penentuan dosis harus diperhatikan dengan menggunakan alat standar seperti obat cair harus dilengkapi

alat tetes, gelas ukur, spuit atau sendok khusus, alat untuk membelah tablet dan lain-lain sehingga perhitungan obat benar untuk diberikan kepada pasien.

3. Tepat pasien

Obat yang akan diberikan hendaknya benar pada pasien yang diprogramkan dengan cara mengidentifikasi kebenaran obat dengan mencocokkan nama, nomor register, alamat dan program pengobatan pada pasien.

Sebelum obat diberikan, identitas pasien harus diperiksa (papan identitas di tempat tidur, gelang identitas) atau ditanyakan langsung kepada pasien atau keluarganya. Jika pasien tidak sanggup berespon secara verbal, respon non verbal dapat dipakai, misalnya pasien mengangguk. Jika pasien tidak sanggup mengidentifikasi diri akibat gangguan mental atau kesadaran, harus dicari cara identifikasi yang lain seperti menanyakan langsung kepada keluarganya. Bayi harus selalu diidentifikasi dari gelang identitasnya.

4. Tepat cara pemberian obat/rute

Obat dapat diberikan melalui sejumlah rute yang berbeda. Faktor yang menentukan pemberian rute terbaik ditentukan oleh keadaan umum pasien, kecepatan respon yang diinginkan, sifat kimiawi dan fisik obat, serta tempat kerja yang diinginkan. Obat dapat diberikan peroral, sublingual, parenteral, topikal, rektal, inhalasi.

5. Tepat waktu

Pemberian obat harus benar-benar sesuai dengan waktu yang diprogramkan, karena berhubungan dengan kerja obat yang dapat menimbulkan efek terapi dari obat. Ini sangat penting, khususnya bagi obat yang efektivitasnya tergantung untuk mencapai atau mempertahankan kadar darah yang memadai. Jika obat harus diminum sebelum makan, untuk memperoleh kadar yang diperlukan, harus diberi satu jam sebelum makan. Ingat dalam pemberian antibiotik yang tidak boleh diberikan bersama susu karena susu dapat mengikat sebagian besar obat itu sebelum dapat diserap. Ada obat yang harus diminum setelah makan, untuk menghindari iritasi yang berlebihan pada lambung misalnya asam mefenamat.

6. Tepat pendokumentasian

Setelah obat itu diberikan, harus didokumentasikan, dosis, rute, waktu dan oleh siapa obat itu diberikan. Bila pasien menolak meminum obatnya, atau obat itu tidak dapat diminum, harus dicatat alasannya dan dilaporkan.

Setelah mengetahui prinsip-prinsip pemberian obat, seorang bidan harus mampu memberikan obat dengan berbagai teknik yang akan di tampilkan dalam topik ini. Marilah kita lihat satu persatu teknik pemberian obat.

A. PRAKTIK PEMBERIAN OBAT PER ORAL

Sebelum Anda melakukan praktik pemberian obat per oral, terlebih dahulu kita pelajari tentang konsep pemberian obat per oral.

1. Konsep Pemberian Obat Per Oral

a. Definisi

Pemberian obat per oral merupakan cara pemberian obat melalui mulut dengan tujuan mencegah, mengobati, mengurangi rasa sakit sesuai dengan efek terapi dari jenis obat. Pemberian obat per oral merupakan cara yang paling banyak dipakai karena ini merupakan cara yang palinh mudah, murah, aman dan nyaman bagi pasien. Berbagai bentuk obat dapat di berikan secara oral baik dalam bentuk tablet, sirup, kapsul atau puyer. Untuk membantu absorpsi, maka pemberian obat per oral dapat disertai dengan pemberian setengah gelas air atau cairan yang lain.

b. Tujuan pemberian obat per oral

Adapun tujuan dari pemberian obat per oral ini adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk memudahkan dalam pemberian.
- 2) Proses reabsorpsi lebih lambat sehingga bila timbul efek samping dari obat tersebut dapat segera diatasi.
- 3) Menghindari pemberian obat yang menyebabkan nyeri.
- 4) Menghindari pemberian obat yang menyebabkan kerusakan kulit dan jaringan.

c. Keuntungan pemberian obat per oral

Keuntungan pemberian obat peroral meliputi:

- 1) Cocok dan nyaman bagi klien.
- 2) Ekonomis.
- 3) Menimbulkan efek lokal atau sistemik.
- 4) Jarang membuat cemas klien.

d. Kelemahan pemberian oba per oral

Kelemahan pemberian obat peroral meliputi:

- 1) Reaksi lambat.
- 2) Tidak bisa diberikan pada pasien yang mengalami mual-muntah, semi koma, pasien yang akan mengalami penghisapan caran lambung, serta pasien yang mempunyai gangguan menelan.

e. Indikasi pemberian obat per oral

Indikasi pemberian obat per oral yaitu:

- 1) Pada pasien yang membutuhkan absorpsi obat secara tepat.
- 2) Pada pasien yang tidak mengalami gangguan pencernaan.

f. Kontraindikasi

Kontraindikasi pemberian obat per oral yaitu pada pasien dengan gangguan pada sistem pencernaan, seperti kanker oral gangguan menelan dan sebagainya.

2. Pelaksanaan Praktik

Yang perlu diperhatikan pada praktikum pemberian obat per oral adalah kelengkapan persiapan alat dan bahan serta prosedur pelaksanaan yang tepat. Daftar tilik pemberian obat per oral berikut ini dapat Anda gunakan sebagai penuntun belajar dalam mempraktikkan pemberian obat per oral.

Tabel 2.1 Daftar Tilik Pemberian Obat Per Oral

NO	LANGKAH KERJA	KET
1	<p>Siapkan Alat dan Bahan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Baki yang berisi obat. b. Daftar buku obat/ catatan, jadual pemberian obat. c. Pemotong obat (jika diperlukan). d. Martil atau lumpang penggerus (bila diperlukan). e. Gelas pengukur (bila diperlukan). f. Gelas dan air minum. g. Sedotan. h. Sendok. i. Pipet. j. Sputit sesuai ukuran untuk mulut anak. 	
2	Cuci tangan.	
3	Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.	
4	<p>Baca obat, dengan berprinsip tepat obat, tepat pasien, tepat dosis, tepat waktu dan tepat tempat.</p> <p>Tepat pendokumentasiannya.</p>	
5	Ambil obat sesuai dengan yang diperlukan. (baca perintah pengobatan dan ambil yang diperlukan).	
6	<p>Bantu untuk meminumkannya dengan cara:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Apabila memberikan obat berbentuk tablet atau kapsul dari botol, maka tuangkan jumlah yang dibutuhkan ke dalam tutup botol dan pindahkan ke tempat obat. Jangan sentuh obat dengan tangan. Untuk obat berupa kapsul jangan dilepaskan pembungkusnya. b. Kaji kesulitan menelan, bila ada jadikan tablet dalam bentuk bubuk dan campur dengan minuman. c. Kaji denyut nadi dan tekanan darah sebelum pemberian obat yang membutuhkan pengkajian. 	

7	Catat perubahan, reaksi terhadap pemberian, dan evaluasi respon terhadap obat dengan mencatat hasil pemberian obat.	
8	Cuci tangan.	
9	Dokumentasikan kegiatan.	

A. PEMBERIAN OBAT SUBLINGUAL

Pada sub topik 1 ini akan dibahas tentang pemberian obat sublingual dalam praktik asuhan kebidanan.

1. Konsep Pemberian Obat Sublingual

- a. Definisi pemberian obat sublingual
Pemberian obat sublingual merupakan pemberian obat dengan cara meletakkan obat di bawah lidah sampai habis diabsorpsi ke dalam pembuluh darah.
- b. Tujuan pemberian obat sublingual yaitu:
 - 1) Mencegah efek lokal dan sistemik.
 - 2) Untuk memperoleh aksi kerja obat yang lebih cepat dibandingkan secara oral.
 - 3) Untuk menghindari kerusakan obat oleh hepar.
- c. Tempat pemberian obat
Pemberian obat sublingual dilakukan dengan cara diletakkan di bawah lidah.

2. Pelaksanaan Praktik

Secara umum persiapan dan langkah pemberian sama dengan pemberian obat secara oral, yang perlu diperhatikan adalah klien perlu diberikan penjelasan untuk meletakkan obat di bawah lidah. Meskipun cara pemberian obat sublingual jarang dilakukan, namun bidan harus mampu melakukannya. Dengan cara ini kerja obat lebih cepat yaitu setelah hancur di bawah lidah maka obat segera mengalami absorpsi ke dalam pembuluh darah. Cara ini mudah dilakukan dan pasien tidak mengalami kesakitan. Pasien diberi tahu untuk tidak menelan obat karena bila ditelan obat menjaji tidak aktif oleh adanya proses kimiawi cairan lambung. Daftar

tilik pemberian obat sublingual berikut ini dapat Anda gunakan sebagai penuntun belajar dalam mempraktikkan pemberian obat sublingual.

Tabel 2.2 Daftar Tilik Pemberian Obat secara Sub Lingual

NO	LANGKAH KERJA	KET
1	Persiapkan alat dan obat: 1) Daftar buku obat/catatan. 2) Jadwal pemberi obat. 3) Obat yang sudah di tentukan dalam tempatnya. 4) Tongspatel (bila perlu). 5) Kasa untuk pembungkus spatel.	
2	Cuci tangan.	
3	Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.	
4	Memberikan obat kepada pasien.	
5	Memasang tongspatel (jika klien tidak sadar) kalau sadar pasien dianjurkan untuk mengangkat lidahnya.	
6	Memberitahu pasien agar meletakkan obat pada bagian bawah lidah hingga terlarut seluruhnya.	
7	Menganjurkan agar pasien tetap meutup mulutnta, tidak minum dan makan selama obat belum terlarut seluruhnya.	
8	Catat perubahan dan reaksi terhadap pemberian . evaluasi respon terhadap obat dengan mencatat hasil pemberian obat.	
9	Bereskan alat dan cuci tangan.	

C. PEMBERIAN OBAT PARENTERAL (INJEKSI)

Saudara tentunya telah mengetahui atau pernah mendapatkan pengalaman bagaimana mendapat pengobatan dengan cara disuntik. Pemberian obat parenteral/injeksi merupakan pemberian obat yang dilakukan dengan menyuntikkan obat tersebut ke jaringan tubuh atau pembuluh darah dengan menggunakan spuit. pemberian obat parenteral dapat menyebabkan resiko infeksi. Resiko infeksi dapat terjadi bila bidan tidak memperhatikan dan melakukan teknik

aseptik dan antiseptik pada saat pemberian obat. Tujuannya untuk mendapatkan reaksi yang lebih cepat dibandingkan dengan cara yang lain, untuk memperoleh reaksi setempat (tes alergi), membantu menegakkan diagnosa (penyuntikkan zat kontras), dan memberikan zat imunolog. Obat diberikan secara parenteral/injeksi jika obat tersebut tidak dapat diabsorpsi, atau diabsorpsi terlalu lambat bila diberikan dengan cara lain. Ada beberapa cara pemberian obat secara injeksi yaitu secara intrakutan, subkutan, intravena, dan intramuskular. Pemberian obat harus diberikan dalam dosis, cara, dan indikasi yang benar agar memberikan efek pengobatan, untuk itu diperlukan pengertian tentang prinsip-prinsip pemberian obat.

Masing-masing teknik pemberian obat mempunyai keuntungan dan kerugian yang berbeda. Adapun keuntungan pemberian obat dengan cara injeksi yaitu:

1. Baik untuk obat – obat yang harus diabsorpsi dalam bentuk aktif.
2. Absorpsi biasanya dapat ditentukan dengan tepat.
3. Takaran obat dapat ditentukan dengan tepat.
4. Tepat untuk keadaan pengobatan darurat.
5. Pasien yang tidak sadarkan diri dan tidak dapat bekerja sama atau menuruti petunjuk dokter.

Sedangkan kerugian pemberian obat dengan cara injeksi yaitu:

1. Membutuhkan keahlian, kalau tidak, maka dapat terjadi infeksi.
2. Dapat merusak kulit.
3. Timbul rasa sakit pada waktu diinjeksi.
4. Sukar bagi pasien untuk menjalankan injeksi diri sendiri.
5. Lebih mahal dan kurang aman bila dibandingkan cara oral.

Demi keamanan pasien, bidan harus mempunyai pengetahuan yang memadai tentang cara pemberian obat secara parenteral termasuk cara menyiapkan, memberikan obat, dan menggunakan teknik steril. Sebelum menyuntikkan sebuah obat, bidan harus mengetahui volume obat yang akan diberikan.

Mahasiswa yang berbahagia, setelah Anda mempelajari tentang konsep pemberian obat secara parenteral, pembelajaran dilanjutkan dengan pelaksanaan

praktik di masingmasing tekniknya mulai dari injeksi intrakutan, subkutan, intravena, dan intramuskular.

1. Pemberian Obat Injeksi Intrakutan

Sebelum Anda mulai ke pelaksanaan praktikumnya, Anda pelajari terlebih dahulu tentang konsep teori pemberian injeksi secara intrakutan yang meliputi pengertian, tujuan, dan tempat injeksinya.

a. Pengertian

Sebagaimana anda ketahui pemberian obat injeksi intrakutan merupakan cara memberikan atau memasukkan obat ke dalam jaringan kulit dengan tujuan untuk melakukan tes terhadap reaksi alergi jenis obat yang akan digunakan. Pemberian obat melalui jaringan intrakutan ini dilakukan di bawah dermis atau epidermis, secara umum dilakukan pada daerah lengan tangan bagian ventral.

b. Tujuan

Tujuan pemberian obat secara injeksi intrakutan adalah:

- 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 tuberkulin, antibiotik.

c. Tempat injeksi

Tempat injeksi intrakutan adalah:

- 1) Lengan bawah bagian dalam.
- 2) Dada bagian atas.
- 3) Punggung di bawah scapula.

d. Pelaksanaan Praktik

Secara lebih lengkap, pelaksanaan praktik pemberian obat secara injeksi intrakutan disajikan pada tabel daftar tilik pemberian injeksi intrakutan berikut ini.

Tabel 2.3 Daftar Tilik Pemberian Injeksi Intrakutan

NO	LANGKAH	KET
1	Alat dan Bahan: 1) Daftar buku obat/catatan, jadual pemberian obat. 2) Obat dalam tempatnya. 3) Sduit 1 cc/sduit insulin. 4) Kapas alkohol dalam tempatnya. 5) Cairan pelarut. 6) Bak steril dilapisi kas steril (tempat sduit). 7) Bengkok. 8) Perlak dan alasnya. 9) Sarung tangan.	
2	Cuci tangan.	
3	Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.	
4	Bebaskan daerah yang akan disuntik, bila menggunakan baju lengan panjang buka dan ke ataskan.	
5	Pasang perlak/pengalas di bawah bagian yang disuntik.	
6	Ambil obat untuk tes alergi kemudian larutkan/encerkan dengan aquades (cairan pelarut) kemudian ambil 0,5 cc dan encerkan lagi sampai kurang lebih 1 cc, dan siapkan pada bak injeksi atau steril.	
7	Pasang sarung tangan.	
8	Desinfeksi dengan kapas DTT pada daerah yang akan dilakukan suntikan.	
9	Tegangkan dengan tangan kiri atau daerah yang akan disuntik.	
10	Lakukan penusukan dengan lubang menghadap ke atas dengan sudut 15-20 derajat dari permukaan kulit.	
11	Semprotkan obat hingga terjadi gelembung.	
12	Tarik sduit dan tidak boleh dilakukan masase. Diberi tanda lingkaran 1-2cm.	
13	Catat reaksi pemberian.	
14	Cuci tangan dan catat hasil pemberian obat/test obat, tanggal waktu dan jenis obat.	

2. Pemberian Obat Injeksi Subkutan

Sebelum memasuki pelaksanaan praktikumnya, terlebih dahulu Anda pelajari tentang konsep teori yang berkaitan dengan injeksi subkutan.

a. Pengertian

Pemberian obat injeksi subkutan merupakan cara memberikan obat melalui suntikan di bawah kulit yang dapat dilakukan pada daerah lengan atas sebelah luar atau 1/3 bagian dari bahu, paha sebelah luar, daerah dada, dan daerah sekitar umbilikus (abdomen). Pemberian obat melalui jaringan subkutan ini pada umumnya dilakukan dalam program pemberian insulin yang digunakan untuk mengontrol kadar gula darah. Pemberian insulin terdapat dua tipe larutan, yaitu jernih dan keruh. Larutan jernih atau juga dimaksudkan sebagai insulin tipe reaksi cepat (insulin reguler) dan larutan yang keruh karena adanya penambahan protein sehingga memperlambat absorpsi obat atau juga termasuk tipe lambat.

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.

c. Pelaksanaan Praktik

Adapun pelaksanaan praktik pemberian obat secara injeksi subkutan dapat dipelajari pada daftar tilik pemberian obat injeksi subkutan berikut ini.

Tabel 2.4 Daftar Tilik Pemberian Obat Injeksi Subkutan

NO	LANGKAH	KET
1	Alat dan Bahan: 1) Daftar buku obat/catatan, jadual pemberian 2) Obat dalam tempatnya. 3) Sduit sesuai kebutuhan missal spuit insulin untuk obat insulin 4) Kapas DTT dalam tempatnya. 5) Cairan pelarut. 6) Bak injeksi . 7) Bengkok. 8) Perlak dan alasnya. 9) Sarung tangan.	
2	Cuci tangan.	
3	Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.	
4	Pasang sarung tangan.	
5	Bebaskan daerah yang disuntik atau dari pakaian. Apabila menggunakan baju maka buka atau ke ataskan.	
6	Tentukan daerah yang akan diinjeksi dengan cara pertama menarik garis dari prosesesus acromion ke siku dibagi 3 maka daerah injeksi adlah 1/3 bagian atas (pada muskulus deltoideus).	
7	Ambil obat dalam tempatnya sesuai dengan dosis yang akan diberikan setelah itu tempatkan pada bak injeksi.	
8	Desinfeksi dengan kapas DTT.	
9	Tegangkan dengan tangan kiri (daerah yang akan dilakukan suntikan subkutan).	
10	Lakukan penusukan dengan lubang menghadap ke atas dengan sudut 45 derajat dari permukaan kulit.	
11	Lakukan aspirasi, bila tidak ada darah semprotkan obat perlahan-lahan hingga habis.	
12	Tarik spuit dan tahan dengan kapas DTT, dan spuit yang telah dipakai masukkan ke dalam safety box.	
13	Catat reaksi pemberian, tanggal, waktu pemberian, dan jenis/dosis obat.	
14	Cuci tangan. Alat –alat dibersihkan.	

3. Pemberian Obat Injeksi Intravena

Sebelum memasuki pelaksanaan praktikumnya, terlebih dahulu Anda pelajari tentang konsep teori yang berkaitan dengan injeksi intravena.

a. Pengertian

Merupakan cara memberikan obat melalui vena secara langsung, diantaranya vena mediana cubiti/cephalika (lengan), vena saphenous (tungkai), vena jugularis (leher), vena frontalis/temporalis (kepala), yang bertujuan agar reaksi cepat dan langsung masuk pada pembuluh darah.

b. Tujuan tindakan pengobatan

Tujuan pemberian obat melalui intravena ini adalah:

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

c. Keunggulan pemberian obat injeksi intravena

Keunggulan memberikan obat melalui injeksi intravena ini adalah:

- 1) Reaksi lebih cepat.
- 2) Baik untuk keadaan darurat.
- 3) Baik untuk obat yang jumlahnya banyak.

Kelemahan pemberian obat injeksi intravena

Keunggulan memberikan obat melalui injeksi intravena ini adalah:

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

d. Lokasi pemberian obat dengan bolus intravena

Pemberian obat dengan injeksi intravena dapat diberikan di area:

- 1) Tangan bagian depan, yaitu pada vena:
 - a) Vena dorsal metacarpal.
 - b) Vena cephalika.
 - c) Vena basilika.

- 2) Tangan bagian belakang, yaitu pada vena:
 - a) Vena radial, medial antebrachial.
 - b) Vena median cubiti, vana cephalika kaki.
 - c) Vena dorsal plexus, vena dorsal arcus, vena saphena magna.

e. Pelaksanaan praktik

Adapun pelaksanaan praktik pemberian obat secara injeksi intravena dapat dipelajari pada daftar tilik pemberian obat injeksi intravena berikut ini.

Tabel 2.5 Daftar tilik pemberian obat intravena

NO	LANGKAH	KET
1	Siapkan alat dan bahan : 1) Daftar buku obat/catatan, jadual pemberian obat. 2) Obat dalam tempatnya. 3) Sduit sesuai dengan jenis ukuran. 4) Kapas DTT dalam tempatnya. 5) Cairan pelarut. 6) Bak injeksi. 7) Bengkok (nierbekken). 8) Perlak dan alasnya. 9) Karet pembendung (tourniquet). 10) Sarung tangan	
2	Cuci tangan	
3	Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.	
4	Pakai Sarung tangan	
5	Bebaskan daerah yang disuntik dengan cara membebaskan daerah yang akan dilakukan penyuntikan dari pakaian dan apabila tertutup, buka atau ke ataskan.	
6	Ambil obat dalam tempatnya dengan spuit sesuai dengan dosis yang akan diberikan. Apabila obat berada dalam bentuk sediaan bubuk, maka larutkan dengan pelarut (aquades steril).	
7	Pasang perlak atau pengalas di bawah vena yang akan dilakukan penyuntikan.	
8	Kemudian tempatkan obat yang telah diambil pada bak injeksi.	
9	Desinfeksi dengan kapas DTT.	

10	Lakukan pengikatan dengan karet pembendung (tourniquet) pada bagian atas daerah yang akan dilakukan pemberian obat atau tegangkan dengantangan/minta bantuan atau membendung di atas vena yang akan dilakukan penyuntikan. Dan pasang sarung tangan.	
11	Ambil spuit yang berisi obat.	
12	Lakukan penusukkan dengan lubang Jarum menghadap ke atas dengan memasukkan ke pembuluh darah.	
13	Lakukan aspirasi bila sudah ada darah lepaskan karet pembendung dan langsung semprotkan obat hingga habis.	
14	Setelah selesai ambil spuit dengan menarik dan lakukan penekanan pada daerah penusukkan dengan kapas DTT, dan spuit yang telah digunakan masukkan ke dalam safety box.	
15	Catat reaksi pemberian, tanggal, waktu, dan dosis pemberian obat.	
16	Bereskan alat-alat.	
17	Cuci tangan.	

4. Pemberian Obat Injeksi Intramuskular

Sebelum memasuki pelaksanaan praktikumnya, terlebih dahulu Anda pelajari tentang konsep teori yang berkaitan dengan injeksi intramuskular.

a. Pengertian

Pemberian obat melalui injeksi intramuskular merupakan cara memasukkan obat ke dalam jaringan otot. Lokasi penyuntikan dapat pada daerah paha (vastus lateralis), ventrogluteal (dengan posisi berbaring), dorsogluteal (posisi tengkurap), atau lengan atas (deltoid).

b. Tujuan Injeksi Intramuskular

Tujuan injeksi intramuskular ini adalah agar absorpsi obat lebih cepat.

c. Lokasi Penyuntikan Intramuskuler

Penyuntikan intramuskular dapat dilakukan 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 ke dalam otot adalah dengan sudut 90° dari permukaan kulit.

d. Pelaksanaan Praktik

Adapun pelaksanaan praktik pemberian obat secara injeksi intramuskular dapat dipelajari pada daftar tilik pemberian obat injeksi intramuskular berikut ini.

Tabel 2.6 Daftar Tilik Pemberian Obat Intramuskular

NO	LANGKAH	KET
1	Alat dan Bahan: 1) Daftar buku obat/catatan, jadual pemberian obat. 2) Obat dalam tempatnya. 3) Spuit sesuai dengan ukuran, jarum sesuai dengan ukuran: dewasa panjang 2,5 - 3,75 cm, anak panjang 1,25 - 2,5 cm. 4) Kapas DTT dalam tempatnya. 5) Cairan pelarut. 6) Bak injeksi. 7) Bengkok. 8) Sarung tangan. 9) Perlak dengan alasnya.	
2	Cuci tangan.	
3	Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.	
4	Pakai sarung tangan.	
5	Ambil obat kemudian masukkan kedalam spuit sesuai dengan dosis setelah itu letakkan pada bak injeksi.	
6	Periksa tempat yang akan dilakukan penyuntikan (lihat lokasi penyuntikan)	
7	Contoh untuk daerah bokong. Dengan cara menarik garis dari sipina iliaka anterior superior (S I AS) ke koksigeus dibagi tiga daerah lokasi injeksi adalah 1/3 bagian atas (pd m. Dorsogluteal / m .gluteus maximus)	

8	Kalau daerah paha ditarik dari trochanter mayor ke patella dibagi 3 daerah injeksi 1/3 bagian bawah lateral. Pd m. vastus lateralis dan m. quadriceps femoris.	
9	Kalau pada lengan atas 1/3 bagian atas pd m. deltoideus.	
10	Desinfeksi dengan kapas DTT pada tempat yang akan dilakukan penyuntikan.	
11	Lakukan penyuntikan: 1) Pada daerah paha (vastus lateralis) dengan cara anjurkan pasien untuk berbaring telentang dengan lutut sedikit fleksi. 2) Pada ventrogluteal dengan cara anjurkan pasien untuk miring, tengkurap atau telentang dengan lutut dan pinggul pada sisi yang akan dilakukan penyuntikan dalam keadaan fleksi. 3) Pada daerah dorsogluteal dengan cara anjurkan pasien untuk tengkurap dengan lutut di putar ke arah dalam atau miring dengan lutut bagian atas dan pinggul fleksi dan diletakkan di depan tungkai bawah. 4) Pada daerah deltoid (lengan atas) dengan cara anjurkan pasien untuk duduk atau berbaring mendatar lengan atas fleksi.	
12	Lakukan penusukan dengan posisi jarum tegak lurus (90 derajat).	
13	Setelah jarum masuk lakukan aspirasi spuit bila tidak ada darah semprotkan obat secara perlahan-lahan hingga habis.	
14	Setelah selesai ambil spuit dengan menarik spuit dan tekan daerah penyuntikan dengan kapas DTT, kemudian spuit yang telah digunakan masukkan ke dalam safety box.	
15	Catat reaksi pemberian, jumlah dosis, dan waktu pemberian.	
16	Cuci tangan dan bereskan alat.	

D. PEMBERIAN OBAT VIA ANUS/REKTUM

1. Konsep Pemberian Obat Via Anus/Rektum

a. Definisi

Pemberian obat via anus merupakan cara memberikan obat dengan memasukkan obat melalui anus atau rektum, dengan tujuan memberikan efek lokal dan sistemik. Tindakan pengobatan ini disebut pemberian obat suppositoria.

b. Tujuan pemberian obat per anus

Tujuan pemberian obat melalui anus ini adalah untuk mendapatkan efek terapi obat, menjadikan lunak pada daerah feses, dan merangsang buang air besar. Contoh pemberian obat yang memiliki efek lokal seperti obat dulcolac suppositoria yang berfungsi secara lokal untuk meningkatkan defekasi dan contoh efek sistemik pada obat aminofilin suppositoria dengan berfungsi mendilatasi bronkus.

c. Tempat pemberian obat per anus

Pemberian obat suppositoria ini diberikan tepat pada dinding rektal yang melewati sfingter ani interna. Kontra indikasi pada pasien yang mengalami pembedahan rektal.

2. Pelaksanaan Praktik

Untuk lebih jelasnya dalam melakukan praktik pemberian obat per anus marilah kita lihat daftar tilik di bawah ini.

Tabel 2.7 Daftar Tilik Pemberian Obat Via Anus/Rectum

NO	LANGKAH	KETERANGAN
1	Alat dan Bahan: 1) Obat suppositoria dalam tempatnya. 2) Sarung tangan. 3) Kain kasa. 4) Vaseline/pelicin/pelumas. 5) 5. Kertas tisu.	
2	Cuci tangan.	
3	Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.	
4	Gunakan sarung tangan.	
5	Buka nembungkus obat dan pegang dengan kain kasa.	
6	Oleskan ujung pada obat suppositoria dengan pelicin.	
7	Regangkan glutea dengarn tangan kiri.	
8	Masukkan suppositoria dengan perlahan melalui anus, sfingter anal interna dan mengenai dinding rektal kurang lebih 10 cm pada orang dewasa, 5 cm pada bayi atau anak.	
9	Setelah selesai tarik jari tangan dan bersihkan daerah sekitar anal dengan tisu.	
10	Anjurkan pasien untuk tetap berbaring telentang atau miring selama kuranglebih 5 menit.	
11	Setelah selesai lepaskan sarung tangan ke dalam bengkok.	
12	Cuci tangan.	
13	Catat obat, jumlah dosis, dan cara pemberian.	

LATIHAN

1. Sebutkan Jalur pemberian obat
2. Jelaskan prinsip pemberian obat yang dikenal dengan 6 benar
3. Jelaskan Indikasi dan kontra indikasi pemberian obat oral

BAB XI
PERAWATAN PASIEN OPERASI

TOPIK 1
PERAWATAN PASIEN PRA OPERASI
DALAM KASUS KEBIDANAN

PENDAHULUAN

Tindakan operasi atau pembedahan merupakan pengalaman yang sulit bagi hampir semua pasien. Berbagai kemungkinan buruk bisa saja terjadi yang akan membahayakan bagi pasien. Maka tak heran jika seringkali pasien dan keluarganya menunjukkan sikap yang agak berlebihan dengan kecemasan yang mereka alami.

Kecemasan yang mereka alami biasanya terkait dengan segala macam prosedur asing yang harus dijalani pasien dan juga ancaman terhadap keselamatan jiwa akibat segala macam prosedur pembedahan dan tindakan pembiusan. Perawat dan bidan mempunyai peranan yang sangat penting dalam setiap tindakan pembedahan baik pada masa sebelum, selama maupun setelah operasi.

Intervensi keperawatan yang tepat diperlukan untuk mempersiapkan klien baik secara fisik maupun psikis. Tingkat keberhasilan pembedahan sangat tergantung pada setiap tahapan yang dialami dan saling ketergantungan antara tim kesehatan yang terkait (dokter bedah, dokter anestesi, perawat/bidan) di samping peranan pasien yang kooperatif selama proses perioperatif.

Ada tiga faktor penting yang terkait dalam pembedahan, yaitu penyakit pasien, jenis pembedahan yang dilakukan dan pasien sendiri. Dari ketiga faktor tersebut faktor pasien merupakan hal yang paling penting, karena bagi penyakit tersebut tindakan pembedahan adalah hal yang baik/benar.

Tetapi bagi pasien sendiri pembedahan mungkin merupakan hal yang paling mengerikan yang pernah mereka alami. Mengingat hal tersebut di atas, maka sangatlah penting untuk melibatkan pasien dalam setiap langkah – langkah perioperatif. Tindakan perioperatif yang berkesinambungan dan tepat akan sangat berpengaruh terhadap suksesnya pembedahan dan kesembuhan pasien.

A. Pengertian Prabedah \ Preoperasi

Masa sebelum dilakukannya tindakan pembedahan, dimulai sejak persiapan pembedahan dan berakhir sampai pasien dimeja bedah. Pemeriksaan lain yang dianjurkan sebelum pelaksanaan operasi adalah Radiografi toraks, kapasitas vital, fungsi paru-paru, analisis gas darah pada Pematuan sistem respirasi, dan elektrodigraf; pemeriksaan darah seperti, Leukosit, erosit, hematokrit, elektrolit dan lain-lain; pemeriksaan air kencing, Albumin, blood Urea nitrogen (BUN), kreatinin untuk menentukan gangguan Sistem renal dan pemeriksaan kadar gula darah atau lainnya untuk mendeteksi gangguan metabolisme.

B. Pengertian Asuhan Pasien Pra Operasi

Asuhan adalah bantuan yang diberikan oleh tenaga paramedic (bidan, perawat) kepada individu/klien. Asuhan pada pasien pra operasi merupakan suatu bantuan yang diberikan oleh bidan kepada klien selama proses persiapan, proses pelaksanaan dan proses pemulihan operasi untuk memenuhi kebutuhannya.

C. Persiapan dan Asuhan Pra Operasi

Keberhasilan tindakan pembedahan secara keseluruhan sangat tergantung pada fase ini. Hal ini disebabkan fase preoperatif merupakan tahap awal yang menjadi landasan untuk kesuksesan tahapan selanjutnya. Kesalahan yang dilakukan pada tahap ini akan berakibat fatal pada tahap berikutnya. Pengakajian secara integral meliputi fungsi fisik biologis dan psikologis sangat diperlukan untuk keberhasilan dan kesuksesan tindakan operasi. Adapun persiapan klien sebelum memasuki kamar operasi, meliputi:

1) Konsultasi Dengan Dokter Obstetric-Ginekologi Dan Dokter Anestesi

Konsultasi dalam rangka persiapan tindakan operasi, meliputi inform choice dan inform consent.

Inform Consent sebagai wujud dari upaya rumah sakit menjunjung tinggi aspek etik hukum, maka pasien atau orang yang bertanggung jawab terhadap pasien wajib untuk menandatangani surat pernyataan persetujuan operasi. Artinya apapun tindakan yang dilakukan pada pasien terkait dengan pembedahan, keluarga mengetahui manfaat dan tujuan serta segala resiko dan konsekuensinya. Pasien maupun keluarganya sebelum menandatangani surat pernyataan tersebut akan mendapatkan informasi yang detail terkait dengan segala macam prosedur pemeriksaan, pembedahan serta pembiusan yang akan dijalani (inform choice).

2) Pramedikasi

Pramedikasi adalah obat yang diberikan sebelum operasi dilakukan. Sebagai persiapan atau bagian dari anestesi. Pramedikasi dapat diresepkan dalam berbagai bentuk sesuai kebutuhan, misalnya relaksan, antiemetik, analgesik dll. Tugas bidan adalah memberikan medikasi kepada klien sesuai petunjuk/resep.

3) Perawatan Kandung Kemih Dan Usus

Konstipasi dapat terjadi sebagai masalah pascabedah setelah puasa dan imobilisasi, oleh karena itu lebih baik bila dilakukan pengosongan usus sebelum operasi. Kateter residu atau indwelling dapat tetap dipasang untuk mencegah terjadinya trauma pada kandung kemih selama operasi.

4) Mengidentifikasi Dan Melepas Prosthesis

Semua prostesis seperti lensa kontak, gigi palsu, kaki palsu, perhiasan, dll harus dilepas sebelum pembedahan. Selubung gigi juga harus dilepas seandainya akan diberikan anestesi umum, karena adanya resiko terlepas dan tertelan. Pasien mengenakan gelang identitas, terutama pada ibu yang diperkirakan akan tidak sadar dan disiapkan juga gelang identitas untuk bayi.

5) Persiapan Fisik

Persiapan fisik pre operasi yang dialami oleh pasien dibagi dalam 2 tahapan, yaitu persiapan di unit perawatan dan persiapan di ruang operasi. Berbagai persiapan fisik yang harus dilakukan terhadap pasien sebelum operasi antara lain :

a. Status kesehatan fisik secara umum

Pemeriksaan status kesehatan secara umum, meliputi identitas klien, riwayat penyakit seperti kesehatan masa lalu, riwayat kesehatan keluarga, pemeriksaan fisik lengkap, antara lain status hemodinamika, status kardiovaskuler, status pernafasan, fungsi ginjal dan hepatic, fungsi endokrin, fungsi imunologi, dan lain-lain. Selain itu pasien harus istirahat yang cukup, karena dengan istirahat dan tidur yang cukup pasien tidak akan mengalami stres fisik, tubuh lebih rileks sehingga bagi pasien yang memiliki riwayat hipertensi, tekanan darahnya dapat stabil dan bagi pasien wanita tidak akan memicu terjadinya haid lebih awal.

b. Status nutrisi

Kebutuhan nutrisi ditentukan dengan mengukur tinggi badan dan berat badan, lingkaran lengan atas, kadar protein darah (albumin dan globulin) dan keseimbangan nitrogen.

c. Keseimbangan cairan dan elektrolit

Balance cairan perlu diperhatikan dalam kaitannya dengan input dan output cairan. Keseimbangan cairan dan elektrolit terkait erat dengan fungsi ginjal. Dimana ginjal berfungsi mengatur mekanisme asam basa dan ekskresi metabolit obat-obatan anastesi. Jika fungsi ginjal baik maka operasi dapat dilakukan dengan baik. Namun jika ginjal mengalami gangguan seperti oliguria/anuria, insufisiensi renal akut, nefritis akut maka operasi harus ditunda menunggu perbaikan fungsi ginjal. Kecuali pada kasus-kasus yang mengancam jiwa.

d. Kebersihan lambung dan kolon

Lambung dan kolon harus dibersihkan terlebih dahulu. Tindakan yang bisa diberikan diantaranya adalah pasien dipuasakan dan dilakukan tindakan pengosongan lambung dan kolon dengan tindakan enemalavement. Lamanya puasa berkisar antara 7 sampai 8 jam (biasanya puasa dilakukan mulai pukul 24.00 WIB). Tujuan dari pengosongan lambung dan kolon adalah untuk menghindari aspirasi (masuknya cairan lambung ke paru-paru) dan menghindari kontaminasi feses ke area pembedahan sehingga menghindarkan terjadinya infeksi pasca pembedahan.

e. Pencukuran daerah operasi

Pencukuran pada daerah operasi ditujukan untuk menghindari terjadinya infeksi pada daerah yang dilakukan pembedahan karena rambut yang tidak dicukur dapat menjadi tempat bersembunyi kuman dan juga mengganggu/menghambat proses penyembuhan dan perawatan luka.

f. Personal Hygiene

Kebersihan tubuh pasien sangat penting untuk persiapan operasi, karena tubuh yang kotor dapat merupakan sumber kuman dan dapat mengakibatkan infeksi pada daerah yang dioperasi. Apabila masih memungkinkan, klien dianjurkan membersihkan seluruh badannya sendiri/dibantu keluarga di kamar mandi. Apabila tidak, maka bidan melakukannya di atas tempat tidur.

g. Pengosongan kandung kemih

Pengosongan kandung kemih dilakukan dengan melakukan pemasangan kateter. Selain untuk pengongan isi kandung kemih, tindakan kateterisasi juga diperlukan untuk mengobservasi balance cairan.

h. Latihan Pra Operasi

Latihan yang diberikan pada pasien sebelum operasi antara lain latihan nafas dalam, latihan batuk efektif dan latihan gerak sendi. Latihan nafas dalam bermanfaat untuk memperingan keluhan saat terjadi sesak nafas, sebagai salah satu teknik relaksasi, dan memaksimalkan supply oksigen ke jaringan. Cara latihan teknik nafas dalam yang benar adalah :

- a) Tarik nafas melalui hidung secara maksimal kemudian tahan 1-2 detik
 - b) Keluarkan secara perlahan dari mulut
 - c) Lakukanlah 4-5 kali latihan, lakukanlah minimal 3 kali sehari (pagi, siang, sore)
- Batuk efektif bermanfaat untuk mengeluarkan secret yang menyumbat jalan nafas.

Cara batuk efektif adalah :

- a) Tarik nafas dalam 4-5 kali
- b) Pada tarikan selanjutnya nafas ditahan selama 1-2 detik
- c) Angkat bahu dan dada dilonggarkan serta batukan dengan kuat
- d) Lakukan empat kali setiap batuk efektif, frekuensi disesuaikan dengan kebutuhan
- e) Perhatikan kondisi klien

Latihan gerak sendi bermanfaat untuk meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot, mempertrahankan fungsi jantung dan pernapasan, serta mencegah kontraktur dan kekakuan pada sendi. Beberapa jenis gerakan sendi: fleksi, ekstensi, adduksi, abduksi, oposisi, dll.

i. Persiapan/ Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dimaksud adalah berbagai pemeriksaan radiologi, laboratorium maupun pemeriksaan lain, seperti: pemeriksaan masa perdarahan (bledding time) dan masa pembekuan (clotting time) darah pasien, elektrolit serum, hemoglobin, protein darah, dan hasil pemeriksaan radiologi berupa foto thoraks, EKG dan ECG.

1. Pemeriksaan Radiologi dan diagnostik, seperti : Foto thoraks, abdomen, foto tulang (daerah fraktur), USG (Ultra Sono Grafi), CT scan (computerized Tomography Scan) , MRI (Magnetic Resonance Imagine), BNO-IVP, Renogram, Cystoscopy, Mammografi, CIL (Colon in Loop), EKG/ECG (Electro Cardio Grafi), ECHO, EEG (Electro Encephalo Grafi), dll.
2. Pemeriksaan Laboratorium, berupa pemeriksian darah : hemoglobin, angka leukosit, limfosit, LED (laju endap darah), jumlah trombosit, protein total (albumin dan globulin), elektrolit (kalium, natrium, dan chlorida), CT BT, ureum

kretinin, BUN, dll. Bisa juga dilakukan pemeriksaan pada sumsum tulang jika penyakit terkait dengan kelainan darah.

3. Biopsi, yaitu tindakan sebelum operasi berupa pengambilan bahan jaringan tubuh untuk memastikan penyakit pasien sebelum operasi. Biopsi biasanya dilakukan untuk memastikan apakah ada tumor ganasjinak atau hanya berupa infeksi kronis saja.
4. Pemeriksaan Kadar Gula Darah (KGD). Pemeriksaan KGD dilakukan untuk mengetahui apakah kadar gula darah pasien dalam rentang normal atau tidak. Uji KGD biasanya dilakukan dengan puasa 10 jam (puasa jam 10 malam dan diambil darahnya jam 8 pagi) dan juga dilakukan pemeriksaan KGD 2 jam PP (post prandial).

PENUTUP

Kesimpulan

Prabedah atau praoperasi adalah masa sebelum dilakukannya tindakan pembedahan, dimulai sejak persiapan pembedahan dan berakhir sampai pasien dimeja bedah. Pemeriksaan lain yang dianjurkan sebelum pelaksanaan operasi adalah Radiografi toraks, kapasitas vital, fungsi paru-paru, analisis gas darah pada Pematuan sistem respirasi, dan elektrodigraf; pemeriksaan darah seperti, Leukosit, eritosit, hematokrit, elektrolit dan lain-lain; pemeriksaan air kencing, Albumin, blood Urea nitrogen (BUN), kreatinin untuk menentukan gangguan Sistem renal dan pemeriksaan kadar gula darah atau lainnya untuk mendeteksi gangguan metabolisme.

Asuhan adalah bantuan yang diberikan oleh tenaga paramedic (bidan, perawat) kepada individu/klien. Asuhan pada pasien pra operasi merupakan suatu bantuan yang diberikan oleh bidan kepada klien selama proses persiapan, proses pelaksanaan dan proses pemulihan operasi untuk memenuhi kebutuhannya.

Keberhasilan tindakan pembedahan secara keseluruhan sangat tergantung pada fase ini. Hal ini disebabkan fase preoperatif merupakan tahap awal yang menjadi landasan untuk kesuksesan tahapan selanjutnya. Kesalahan yang dilakukan pada tahap ini akan berakibat fatal pada tahap berikutnya. Pengakajian secara integral meliputi fungsi fisik

biologis dan psikologis sangat diperlukan untuk keberhasilan dan kesuksesan tindakan operasi.

LATIHAN

1. Jelaskan persiapan pasien untuk persiapan bedah SC
2. Sebutkan Jenis Pemeriksaan yang perlu dilakukan pada persiapan pasien bedah

DAFTAR PUSTAKA

<https://oshigita.wordpress.com/2014/04/01/asuhan-pada-pasien-pre-intra-dan-pasca-bedah-pada-kasus-kebidanan/>

<http://fani-fawuz.blogspot.com/2014/02/makalah-asuhan-pada-pasien-pre-intra.html>

<http://irmaatikapuspa.blogspot.com/2016/06/preoperasi-intra-operasi-pasca-operasi.html?m=1>

[https://www.academia.edu/37761350/MAKALAH PRE POST OP](https://www.academia.edu/37761350/MAKALAH_PRE_POST_OP)

<https://asuhankebidanan29.blogspot.com/2017/10/makalah-perawatan-pasca-operasi.html?m=1>

TOPIK 2

Persiapan dan Asuhan Intra Operasi pada Kasus Kebidanan

PENDAHULUAN

Asuhan intra operasi merupakan bagian dari tahapan asuhan perioperatif. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini adalah segala macam aktivitas yang dilakukan oleh tenaga paramedis di ruang operasi. Aktivitas di ruang operasi oleh paramedic difokuskan pada pasien yang menjalani prosedur pembedahan untuk perbaikan, koreksi atau menghilangkan masalah-masalah fisik yang mengganggu pasien. Perawatan intra operatif tidak hanya berfokus pada masalah fisiologis yang dihadapi oleh pasien selama operasi, namun juga harus berfokus pada masalah psikologis yang dihadapi oleh pasien.

Secara umum anggota tim dalam prosedur pembedahan ada tiga kelompok besar, meliputi ahli anastesi dan perawat anastesi yang bertugas memberikan agen analgetik dan membaringkan pasien dalam posisi yang tepat di meja operasi, ahli bedah dan asisten yang melakukan *scrub* dan pembedahan serta perawat intra operatif. Perawat intra operatif bertanggung jawab terhadap keselamatan dan kesejahteraan pasien. Hal yang perlu di dikaji dalam intrabedah adalah pengaturan posisi pasien. Berbagai masalah yang terjadi selama pembedahan mencakup aspek pemantauan fisiologis perubahan tandda vital, sistem kardivaskuler, keseimbangan cairan, dan pernafasan. Selain itu yang dilakukan pengkajian terhadap tim, instrumen pembedahan, serta anastesia yang diberikan

Prinsip-Prinsip Umum

a. Prinsip aseptis ruangan

Antisepsis dan aseptis adalah suatu usaha agar dicapainya keadaan yang memungkinkan terdapatnya kuman-kuman pathogen dapat dikurangi atau ditiadakan, baik secara kimiawi, tindakan mekanis atau tindakan fisik. Termasuk dalam cakupan tindakan antisepsis adalah selain alat-alat bedah, seluruh sarana kamar operasi, alat-alat yang dipakai personel operasi (sandal, celana, baju, masker, topi dan lain-lainnya) dan juga cara membersihkan/melakukan desinfeksi dari kulit/tangan.

b. Prinsip asepsis personel

Teknik persiapan personel sebelum operasi meliputi 3 tahap, yaitu : *scrubbing* (cuci tangan steril), *gowning* (teknik penggunaan gaun operasi), dan *gloving* (teknik pemakaian sarung tangan steril). Semua anggota tim operasi harus memahami konsep tersebut di atas untuk dapat memberikan penatalaksanaan operasi secara aseptis dan antisepsis sehingga menghilangkan atau meminimalkan angka kuman. Hal ini diperlukan untuk menghindari bahaya infeksi yang muncul akibat kontaminasi selama prosedur pembedahan (infeksi nosokomial).

c. Prinsip asepsis pasien

Pasien yang akan menjalani pembedahan harus diasepsiskan. Maksudnya adalah dengan melakukan berbagai macam prosedur yang digunakan untuk membuat medan operasi steril. Prosedur-prosedur itu antara lain adalah kebersihan pasien, desinfeksi daerah/bagian tubuh pasien yang dioperasi.

d. Prinsip asepsis instrument

Instrumen bedah yang digunakan untuk pembedahan pasien harus benar-benar berada dalam keadaan steril. Tindakan yang dapat dilakukan diantaranya adalah perawatan dan sterilisasi alat, mempertahankan kesterilan alat pada saat pembedahan dengan menggunakan teknik tanpa singgung dan menjaga agar tidak bersinggungan dengan benda-benda non steril.

Hal-hal yang dilakukan oleh paramedis terkait dengan pengaturan posisi pasien :

Hal-hal yang dilakukan oleh tenaga kesehatan terkait pengaturan posisi pasien :

1) Kesejajaran fungsional :

Memberikan posisi yang tepat selama operasi. Operasi yang berbeda akan membutuhkan posisi yang berbeda pula. Contohnya:

- a) Supine (dorsal recumbent) : Hernia, laparotomy, laparotomy eksplorasi, appendektomi, mastectomy atau pun reseksi usus.
- b) Pronasi
- c) Operasi pada daerah punggung dan spinal. Misal : Laminectomy

- d) Trendelenburg
 - e) Dengan menempatkan bagian usus diatas abdomen, sering digunakan untuk operasi pada daerah abdomen bawah atau pelvis.
 - f) Lithotomy
 - g) Posisi ini mengekspose area perineal dan rectal dan biasanya digunakan untuk operasi vagina. Dilatasi dan kuretase dan pembedahan rectal seperti : Hemmoiroidektomy
 - h) Lateral
 - i) Digunakan untuk operasi ginjal, dada dan pinggul.
- 2) Pemajanan area pembedahan:
 - 3) Daerah mana yang akan dilakukan tindakan pembedahan. Dengan pengetahuan tentang hal ini paramedis dapat mempersiapkan daerah operasi dengan teknik drapping.
 - 4) Mempertahankan posisi:
 - 5) Bentuk jaminan keselamatan pasien dengan memberikan posisi fisiologis dengan memberikan dukungan fisik maupun psikologis
 - 6) Monitoring Fisiologis:
 - 7) Melakukan balance cairan, memantau kondisi cardiopulmonal, pemantauan terhadap perubahan vital sign.
 - 8) Monitoring Psikologis

Memberikan dukungan emosional pada pasien, berdiri di dekat klien dan memberikan sentuhan selama prosedur induksi/saat pasien dibius, mengkaji status emosional klien, mengkomunikasikan status emosional klien kepada tim kesehatan (jika ada perubahan).
 - 9) Pengaturan dan koordinasi Nursing Care
 - 10) Mengatur keamanan fisik pasien, mempertahankan prinsip dan teknik aseptis.
 - 11) Tim Operasi
 - i. Steril : Ahli beda, Asisten bedah, Perawat instrumentator (Scub nurse).
 - ii. Non Steril : Ahli anastesi, Perawat anastesi, Circulating nurse (operator alat, ahli patologi).
 - iii. Komplikasi

Komplikasi selama operasi bisa muncul sewaktu-waktu selama tindakan pembedahan. Komplikasi yang paling sering muncul adalah hipotensi, hipotermi, hipertermi malignan.

1. Rencana Tindakan:

a. Penggunaan baju seragam bedah.

Penggunaan seragam bedah didesain secara khusus dengan harapan dapat mencegah kontaminasi dari luar. Hal itu dilakukan dengan berprinsip bahwa semua baju dari luar harus diganti dengan baju bedah yang steril; atau baju harus dimasukkan ke dalam celana atau harus menutupi pinggang untuk mengurangi menyebarnya bakteri; serta gunakan tutup kepala, masker, sarung tangan, dan celemek steril.

b. Mencuci tangan sebelum pembedahan.

c. Menerima pasien di daerah bedah. Sebelum memasuki wilayah bedah, pasien harus melakukan pemeriksaan ulang di ruang penerimaan untuk mengecek kembali nama, bedah apa yang akan dilakukan, nomor status registrasi pasien, berbagai hasil laboratorium dan X-ray, persiapan darah setelah dilakukan pemeriksaan silang dan golongan darah, alat protesis, dan lain-lain.

2. Pengiriman dan pengaturan posisi di kamar bedah.

Posisi yang dianjurkan pada umumnya adalah terlentang, terlungkup, trendelenburg, litotomi, lateral, atau disesuaikan dengan jenis operasi yang akan dilakukan.

3. Pembersihan dan persiapan kulit.

Pelaksanaan tindakan ini bertujuan untuk membuat daerah yang akan dibedah bebas dari kotoran dan lemak kulit, serta untuk mengurangi adanya mikroba. Bahan yang digunakan dalam pembersihan kulit ini harus memiliki spectrum khasiat; memiliki kecepatan khasiat; memiliki potensi yang baik dan tidak menurun bila terdapat kadar alkohol, sabun detergen atau bahan organik lainnya.

4. Penutupan daerah steril.

Penutupan daerah steril dilakukan dengan menggunakan duk steril agar tetap sterilnya daerah seputar bedah dan mencegah perpindahannya mikroorganisme antara daerah steril dan tidak.

5. Pelaksanaan anestesia.

Anestesia dapat dilakukan dengan berbagai macam, antara lain anestesia umum, inhalasi atau intravena, anestesi regional, dan anestesia lokal

6. Pelaksanaan pembedahan.

Setelah dilakukan anestesia, tim bedah akan melaksanakan pembedahan sesuai dengan ketentuan pembedahan.

LATIHAN

1. Jelaskan prinsip umum prinsip aseptis ruangan
2. Jelaskan prinsip aseptis pasien
3. Jelaskan prinsip aseptis instrumen

REFERENSI

<https://oshigita.wordpress.com/tag/asuhan-intra-operasi/>

<http://dokumen.tips/documents/perawatan-bedah-kebidanan.html>

<http://www.amazine.co/18353/ketahui-3-jenis-anestesi-dan-efek-sampingnya/>

<https://oshigita.files.wordpress.com/2015/03/modul-kdk-prodi-d3-materi-gita-k.pdf>

<https://www.slideshare.net/LuriaIngrassia/tahap-pre-intrapost-operatif>

Dudley HAF, Eckersley JRT, Paterson-Brown S. 2000. Pedoman Tindakan Medik dan Bedah. Jakarta, EGC.

Oswari E. 1993. Bedah dan perawatannya. Jakarta, Gramedia.

Samba, Suharyati. 2005. Buku Ajar Praktik Kebidanan. Jakarta, EGC.

Bandiyah, Siti. 2009. Keterampilan Dasar Praktek Klinik Keperawatan dan Kebidanan. Yogyakarta: Nuna Medika.

Hidayat, A. Aziz Alimul. 2008. Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia; Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan; Buku 1. Jakarta: Salemba Medika.

TOPIK 3

PERAWATAN PASIEN POST OPERASI PADA KASUS KEBIDANAN

PENDAHULUAN

Operasi atau pembedahan merupakan semua tindak pengobatan yang menggunakan cara invasif dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani. Pembukaan bagian tubuh ini umumnya dilakukan dengan membuat sayatan, setelah bagian yang akan ditangani ditampilkan, dilakukan tindak perbaikan yang diakhiri dengan penutupan dan penjahitan luka. Tindakan operasi atau pembedahan bisa jadi pengalaman yang sulit bagi hampir semua pasien. Berbagai kemungkinan buruk bisa saja terjadi yang akan membahayakan bagi pasien. Maka tak heran jika seringkali pasien dan keluarganya menunjukkan sikap yang agak berlebihan dengan kecemasan yang mereka alami. Kecemasan yang mereka alami biasanya terkait dengan segala macam prosedur asing yang harus dijalani pasien dan juga ancaman terhadap keselamatan jiwa akibat segala macam prosedur pembedahan dan tindakan pembiusan.

Minggu pertama pascaoperasi bisa menjadi masa yang paling sulit, sebab rasa nyeri dan tidak nyaman, padahal pasien ingin melakukan pekerjaan sehari-harinya. Hormone-hormon yang ada juga dapat mengacaukan emosi, membuat pasien pasca operasi mudah menangis dan lelah. Penting untuk pasien untuk melanjutkan latihan-latihan karena hal itu dapat meningkatkan mobilitas yang akan mempermudah saat pulang ke rumah nantinya. Sebelum meninggalkan rumah sakit, perlu untuk memastikan bahwa semua hal sudah siap bagi pasien dan akan ada cukup bantuan saat pasien pulang kerumah.

A. Pengertian Perawatan Post Operasi

Post Operasi adalah masa setelah dilakukan pembedahan yang dimulai saat pasien dipindahkan ke ruang pemulihan dan berakhir sampai evaluasi selanjutnya (Uliyah & Hidayat, 2008). Tahap pasca-operasi dimulai dari memindahkan pasien dari ruangan bedah ke unit pascaoperasi dan berakhir saat pasien pulang.

Perawatan pasca bedah adalah prosedur rutin yang segera dilaksanakan setelah operasi dan biasanya akan terus dilakukan hingga pasien benar benar pulih sepenuhnya.

Perawatan Post Operasi adalah perawatan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan setelah tindakan operasi sebagai tindak lanjut. Asuhan adalah bantuan yang diberikan oleh tenaga paramedic (bidan, perawat) kepada individu/klien. (Depkes, 1996) Asuhan pada pasien pre, intra dan post operasi merupakan suatu bantuan yang diberikan oleh bidan kepada klien selama proses persiapan, proses pelaksanaan dan proses pemulihan operasi untuk memenuhi kebutuhannya.

B. Tujuan Perawatan Post Operasi

Tujuan perawatan pasca operasi adalah pemulihan kesehatan fisiologi dan psikologi wanita kembali normal. Periode postoperatif meliputi waktu dari akhir prosedur pada ruang operasi sampai pasien melanjutkan rutinitas normal dan gaya hidupnya.

Secara klasik, kelanjutan ini dibagi dalam tiga fase yang tumpang tindih pada status fungsional pasien. Aturan dan perhatian para ginekolog secara gradual berkembang sejalan dengan pergerakan pasien dari satu fase ke fase lainnya.

C. Prinsip Asuhan Post Operasi

1. Pengkajian tingkat kesadaran. Pada pasien yang mengalami anestesi general, perlu dikaji tingkat kesadaran secara intensif sebelum dipindahkan ke ruang perawatan. Kesadaran pasien akan kembali pulih tergantung pada jenis anestesi dan kondisi umum pasien.
2. Pengkajian suhu tubuh, frekuensi jantung/ nadi, respirasi dan tekanan darah. Tanda-tanda vital pasien harus selalu dipantau dengan baik.
3. Mempertahankan respirasi yang sempurna. Respirasi yang sempurna akan meningkatkan supply oksigen ke jaringan. Respirasi yang sempurna dapat dibantu dengan posisi yang benar dan menghilangkan sumbatan pada jalan nafas pasien. Pada pasien yang kesadarannya belum pulih seutuhnya, dapat tetap dipasang respirator.
4. Mempertahankan sirkulasi darah yang adekuat.
5. Mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit dengan cara memonitor input serta outputnya.
6. Mempertahankan eliminasi, dengan cara mempertahankan asupan dan output serta mencegah terjadinya retensi urine
7. Pemberian posisi yang tepat pada pasien, sesuai dengan tingkat kesadaran, keadaan umum, dan jenis anestesi yang diberikan saat operasi.
8. Mengurangi kecemasan dengan cara melakukan komunikasi secara terapeutik.

9. Mengurangi rasa nyeri pada luka operasi, dengan teknik-teknik mengurangi rasa nyeri.
10. Mempertahankan aktivitas dengan cara latihan memperkuat otot sebelum ambulatory.
11. Meningkatkan proses penyembuhan luka dengan perawatan luka yang benar, ditunjang factor lain yang dapat meningkatkan kesembuhan luka

D. Penanganan Post Operasi

Intruksi pasca operatif harus sesuai dengan elemen berikut:

1. Tanda Tanda Vital

Evaluasi tekanan darah, nadi, dan laju pernapasan dilakukan setiap 15-30 menit sampai pasien stabil kemudian setiap jam setelah itu paling tidak untuk 4-6 jam. Beberapa perubahan signifikan harus dilaporkan sesegera mungkin. Pengukuran ini, termasuk temperatur oral, yang harus direkam 4 kali sehari untuk rangkaian sisa pasca operatif. Anjurkan pernapasan dalam setiap jam pada 12 jam pertama dan setiap 2-3 jam pada 12 jam berikutnya

2. Perawatan Luka

Fokus penanganan luka adalah mempercepat penyembuhan luka dan meminimalkan komplikasi dan biaya perawatan. Fokus utama dalam penanganan luka adalah dengan evakuasi semua hematoma dan seroma dan mengobati infeksi yang menjadi penyebabnya. Perhatikan perdarahan yang terlalu banyak (inspeksi lapisan dinding abdomen atau perineal). Lakukan pemeriksaan hematokrit sehari setelah pembedahan mayor dan, jika perdarahan berlanjut, diindikasikan untuk pemeriksaan ulang. Luka abdomen harus diinspeksi setiap hari. Umumnya luka jahitan pada kulit dilepaskan 3-5 hari postoperasi dan digantikan dengan Steri-Strips. Idealnya, balutan luka diganti setiap hari dan diganti menggunakan bahan hidrasi yang baik. Pada luka yang nekrosis, digunakan balutan tipis untuk mengeringkan dan mengikat jaringan sekitarnya ke balutan dalam setiap penggantian balutan. Pembersihan yang sering harus dihindari karena hal tersebut menyebabkan jaringan vital terganggu dan memperlambat penyembuhan luka.

3. Penanganan Nyeri

Pengontrolan nyeri dilakukan dengan menggunakan analgetik secara intravena atau intratrakea utamanya untuk pembedahan abdomen terbuka. Kombinasi anestesi spinal-epidural dapat memanfaatkan anestesi spinal. Dengan anestesi spinal continu, pasien yang menjalani pembedahan mayor dibawah level umbilikus akan mendapatkan analgetik postoperatif jangka panjang dan efektif. Kelanjutan dari

pembedahan mayor, pemberian analgetik narkotik untuk mengontrol nyeri juga dibutuhkan.

4. Posisi Tempat Tidur

Pasien biasanya ditempatkan pada posisi miring untuk mengurangi inhalasi muntah atau mukus. Posisi lainnya yang diinginkan oleh ahli bedah harus dinyatakan dengan jelas, contohnya, posisi datar dengan kaki tempat tidur yang elevasi.

5. Selang Drainase

Hubungkan bladder dengan kateter untuk sistem drainase berdasarkan gravitasi. Penulisan intruksi untuk drainase postoperatif lainnya, penggunaan kateter suksion, permintaan tekanan negatif dan interval pengukuran volume drainase harus spesifik dan jelas.

6. Penggantian Cairan

Pemberian cairan secara oral atau intravena dibutuhkan. Untuk penentuan cara pemberian cairan pasien dibutuhkan, selalu ambil berdasarkan faktor-faktor jumlah seperti kehilangan cairan intraoperatif dan output urin, waktu pembedahan, penggantian cairan intraoperatif, dan jumlah cairan yang diterima pada waktu pemulihan. Meskipun setiap pasien dan jenis operasi berbeda, rata-rata pada pasien muda yang sehat mendapatkan penggantian cairan intraoperatif sebanyak 2400 mL sampai 3 liter cairan kristaloid dan glukosa, seperti Dekstrose 5% dalam setengah larutan garam normal selama 24 jam pertama.

7. Diet

Tujuan utama pemberian makan setelah operasi adalah untuk meningkatkan fungsi imun dan mempercepat penyembuhan luka yang meminimalisir ketidakseimbangan metabolik. Untuk pembedahan minor, pemberian makanan dibutuhkan dan ditoleransi, ketika pasien sadar secara penuh. Ketidaksetujuan muncul berupa seberapa cepat kemajuan diet pasien setelah pembedahan major. Hal ini bersifat individual bergantung pada setiap pasien dan pada beberapa faktor. Kurangnya asupan protein-kalori yang besar pada pasien yang mengalami pembedahan dapat menyebabkan gangguan pada penyembuhan luka, penurunan fungsi jantung dan paru, perkembangan bakteri yang berlebih dalam traktus gastrointestinal, dan komplikasi lainnya yang menambah jumlah hari rawat inap dan morbiditas pasien (Elwyn, 1975; Kinney, 1986; Seidner, 2006). Jika substansial intake kalori terlambat diberikan dalam 7-10 hari, maka perlu pemberian makanan tambahan.

E. Faktor yang Berpengaruh Post Operasi

- a. Mempertahankan jalan nafas
Dengan mengatur posisi, memasang suction dan pemasangan mayo/gudel.
- b. Mempertahankan ventilasi/oksigenasi
Ventilasi dan oksigenasi dapat dipertahankan dengan pemberian bantuan nafas melalui ventilaot mekanik atau nasal kanul.
- c. Mempertahakan sirkulasi darah
Mempertahankan sirkulasi darah dapat dilakukan dengan pemberian cairan plasma ekspander.
- d. Observasi keadaan umum, observasi vomitus dan drainase
Keadaan umum dari pasien harus diobservasi untuk mengetahui keadaan pasien, seperti kesadaran dan sebagainya. Vomitus atau muntahan mungkin saja terjadi akibat pengaruh anastesi sehingga perlu dipantau kondisi vomitusnya. Selain itu drainase sangat penting untuk dilakukan obeservasi terkait dengan kondisi perdarahan yang dialami pasien.
- e. Balance cairan
Harus diperhatikan untuk mengetahui input dan output cairan klien. Cairan harus balance untuk mencegah komplikasi lanjutan, seperti dehidrasi akibat perdarahan atau justru kelebihan cairan yang justru menjadi beban bagi jantung dan juga mungkin terkait dengan fungsi eliminasi pasien.
- f. Mempertahanakan kenyamanan dan mencegah resiko injury
Pasien post anastesi biasanya akan mengalami kecemasan, disorientasi dan beresiko besar untuk jatuh. Tempatkan pasien pada tempat tidur yang nyaman dan pasang side railnya. Nyeri biasanya sangat dirasakan pasien, diperlukan intervensi keperawatan yang tepat juga kolaborasi dengan medi terkait dengan agen pemblok nyerinya.

F. Efek samping Post Operasi

1. Rasa nyeri dan tidak nyaman
Obat bius biasanya diberikan pada saat sebelum operasi untuk mengurangi rasa sakit dan tidak nyaman , namun keduanya dapat terasa kembali bila efek obat bius telah habis, kadang tingkat nyeri sangat tinggi sehingga mempengaruhi keadaan aktifitas dan pergerakan pasien

2. Pendarahan

Pendarahan dapat saja terjadikapan saja pada pasien pasca operasi pendarahan terjadi biasanya di bagian tempat bekas luka operasi terutama pada jahitan operasi tidak terpasang dengan baik atau terlepas, walau pun tidaak selalu bahaya namun kasus pendarahan telah banyak mengakibatkan terjadinya kekurangan darah pada pasien bahkan mengakibatkan kematian.

3. Infeksi

Infeksi bisa saja terjadi pada pasien pasca operasi yaitu salah satu nya adalah bakteri pada fasilitas kesehatan yang dapat mengakibatkan infeksi pada bagian bekas luka operasi.

G. Tindakan Post Operasi

1. Meningkatkan proses penyembuhan luka dan mengurangi rasa nyeri dapat dilakukan manajemen luka. Amati kondisi luka operasi dan jahitannya, pastikan luka tidak mengalami perdarahan abnormal. Observasi discharge untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Manajemen luka meliputi perawatan luka sampai dengan pengangkatan jahitan. Kemudian memperbaiki asupan makanan tinggi protein dan vitamin C. Protein dan vitamin C dapat membantu pembentukan kolagen dan mempertahankan integritas dinding kapiler.
2. Mempertahankan respirasi yang sempurna dengan latihan napas, tarik napas yang dalam dengan mulut terbuka, lalu tahan napas selama 3 detik dan hembuskan. Atau, dapat pula dilakukan dengan menarik napas melalui hidung dan menggunakan diafragma, kemudian napas dikeluarkan secara perlahan-lahan melalui mulut yang dikuncupkan.
3. Mempertahankan sirkulasi, dengan stoking pada pasien yang berisiko tromboflebitis atau pasien dilatih agar tidak duduk terlalu lama dan harus meninggikan kaki pada tempat duduk guna untuk memperlancar vena.
4. Mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit, dengan memberikan cairan sesuai kebutuhan pasien, monitor input dan output , serta mempertahankan nutrisi yang cukup.
5. Mempertahankan eliminasi, dengan mempertahankan asupan dan output, serta mencegah terjadinya retensi urine.
6. Mobilisasi dini, dilakukan meliputi ROM, nafas dalam dan juga batuk efektif yang penting untuk mengaktifkan kembali fungsi neuromuskuler dan mengeluarkan

sekret dan lendir. Mempertahankan aktivitas dengan latihan yang memperkuat otot sebelum ambulatori.

7. Mengurangi kecemasan dengan melakukan komunikasi secara terapeutik.
8. Rehabilitasi, diperlukan oleh pasien untuk memulihkan kondisi pasien kembali. Rehabilitasi dapat berupa berbagai macam latihan spesifik yang diperlukan untuk memaksimalkan kondisi pasien seperti sedia kala.
9. Discharge Planning. Merencanakan kepulangan pasien dan memberikan informasi kepada klien dan keluarganya tentang hal-hal yang perlu dihindari dan dilakukan sehubungan dengan kondisi/penyakitnya post operasi.

Ada 2 macam discharge planning :

- a. Untuk perawat/bidan : berisi point-point discharge planing yang diberikan kepada klien (sebagai dokumentasi)
- b. Untuk pasien : dengan bahasa yang bisa dimengerti pasien dan lebih detail.

H. Perawatan Luka

Dalam bahasan ini, perawatan luka operasi terdiri atas tindakan ganti balutan dan angkat jahitan.

1. Ganti Balutan Perawatan luka umumnya diawali dengan tindakan penggantian balutan. Ganti balutan/ verban merupakan suatu tindakan mengganti verban untuk melindungi luka dengan drainase minimal terhadap kontaminasi mikroorganisme. Ganti balutan dilakukan sesuai kebutuhan tidak hanya berdasarkan kebiasaan, melainkan disesuaikan terlebih dahulu dengan: kondisi klinis pasien, sifat operasi, tipe/jenis luka dan tampilan luka. Penggunaan antiseptic hanya untuk yang memerlukan saja karena efek toksiknya terhadap sel sehat. Untuk membersihkan luka hanya memakai normal saline (NaCl). Citotoxic agent seperti povidine iodine, asam asetat, sebaiknya tidak sering digunakan untuk membersihkan luka karena dapat menghambat penyembuhan dan mencegah reepitelisasi. Luka dengan sedikit debris di permukaannya dapat dibersihkan dengan kassa yang dibasahi dengan sodium klorida dan tidak terlalu banyak manipulasi gerakan.
2. Angkat Jahitan Angkat jahitan adalah suatu tindakan melepas jahitan yang biasanya dilakukan pada hari ke-7 atau sesuai dengan proses penyembuhan luka. Tujuan dilakukan angkat jahitan adalah untuk mempercepat proses penyembuhan luka dan

mencegah terjadinya infeksi. Pertimbangan dilakukan angkat jahitan adalah tegangan pada tepi luka operasi/luka jahitan.

Hal-hal yang harus diperhatikan berkaitan dengan tindakan angkat jahitan adalah :

- a. Tepi luka yang searah dengan garis lipatan kulit tidak akan tegang
- b. Luka yang arahnya tegak lurus terhadap garis kulit atau yang dijahit setelah banyak bagian kulit diambil, akan menyebabkan tegangan tepi luka yang besar = pengambilan jahitan ditunda lebih lama, sampai dicapai kekuatan jaringan yang cukup, sehingga bekas jahitan tidak mudah terbuka lagi
- c. Jahitan yang dibiarkan terlalu lama, akan memperlambat penyembuhan luka.

I. Fase Penyembuhan Luka

- a. Fase pertama, stabilisasi perioperatif, menggambarkan perhatian para ahli bedah terhadap permulaan fungsi fisiologi normal, utamanya sistem respirasi, kardiovaskuler, dan saraf. Pada pasien yang berumur lanjut, akan memiliki komplikasi yang lebih banyak, dan prosedur pembedahan yang lebih kompleks, serta periode waktu pemulihan yang lebih panjang. Periode ini meliputi pemulihan dari anesthesia dan stabilisasi homeostasis, dengan permulaan intake oral. Biasanya periode pemulihan 24-28 jam.
- b. Fase kedua, pemulihan postoperatif, biasanya berakhir 1-4 hari. fase ini dapat terjadi di rumah sakit dan di rumah. Selama masa ini, pasien akan mendapatkan diet teratur, ambulasi, dan perpindahan pengobatan nyeri dari parenteral ke oral. Sebagian besar komplikasi tradisional postoperasi bersifat sementara pada masa ini.
- c. Fase terakhir dikenal dengan istilah “kembali ke normal”, yang berlangsung pada 1-6 minggu terakhir. Perawatan selama masa ini muncul secara primer dalam keadaan rawat jalan. Selama fase ini, pasien secara gradual meningkatkan kekuatan dan beralih dari masa sakit ke aktivitas normal.

Kesimpulan

Post Operasi Post Operasi adalah masa setelah dilakukan pembedahan yang dimulai saat pasien dipindahkan ke ruang pemulihan dan berakhir sampai evaluasi selanjutnya. Pre operasi merupakan tahapan dalam proses pembedahan yang dimulai prebedah (preoperasi), bedah (intraoperasi), dan pasca bedah (postoperasi).

Pre operasi merupakan masa sebelum dilakukannya tindakan pembedahan, dimulai sejak persiapan pembedahan dan berakhir sampai pasien di meja bedah. Intrabedah merupakan masa pembedahan yang dimulai sejak ditransfer ke meja bedah dan berakhir sampai pasien dibawa ke ruang pemulihan. Pra oprasi merupakan masa setelah dilakukan pembedahan yang dimulai sejak pasien memasuki ruang pemulihan dan berakhir sampai evaluasi selanjutnya.

Tingkat keberhasilan pembedahan sangat tergantung pada setiap tahapan yang dialami dan saling ketergantungan antara tim kesehatan yang terkait (dokter bedah, dokter anestesi, perawat/bidan) di samping peranan pasien yang kooperatif selama proses perioperatif. Tindakan prebedah, bedah, dan pasca bedah yang dilakukan secara tepat dan berkesinambungan akan sangat berpengaruh terhadap suksesnya pembedahan dan kesembuhan pasien.

LATIHAN

1. Jelaskan Pengertian Asuhan Post Operasi
2. Jelaskan Tujuan Asuhan Post Operasi
3. Jelaskan elemen yang perlu di observasi Post Operasi

DAFTAR PUSTAKA

https://www.academia.edu/37761350/MAKALAH_PRE_POST_OP

https://www.slideshare.net/mobile/pjj_kemenkes/kb-1-asuhan-pada-pasien-pre-atau-pos-operasi

<http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/2690/BAB%202?sequence=6&is>

<https://oshigita.files.wordpress.com/2015/03/modul-kdk-prodi-d3-materi-gita-k.pdf>

<https://bidannilna.wordpress.com/2014/10/24/perawatan-post-operasi-dan-faktor-yang-mempengaruhi-penyembuhan-luka-operasi/>

https://www.academia.edu/37761350/MAKALAH_PRE_POST_OP

<https://oshigita.wordpress.com/2014/04/01/asuhan-pada-pasien-pre-intra-dan-pasca-bedah-pada-kasus-kebidanan/amp/>

BAB XII

PERAWATAN LUKA

Praktik Perawatan Luka

Pada akhir bab ini diharapkan mahasiswa mampu melakukan:

1. Praktik Perawatan luka operasi sectio caesarea (SC).
2. Praktik perawatan luka perineum.

A. PERAWATAN LUKA OPERASI SECTIO CESAREA

Sebelum Anda melakukan praktik perawatan luka operasi SC, terlebih dahulu kita pelajari tentang konsep teorinya.

1. Konsep Perawatan Luka Post Operasi SC

Tidak semua persalinan dapat berlangsung mulus, kadang terdapat indikasi medis yang mengharuskan seorang ibu melewati proses persalinan dengan operasi. Operasi ini disebut dengan Sectio Caesarea. Sectio Caesarea adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding rahim. Pada pasien yang dilakukan operasi pembedahan untuk tindakan sectio caesarea ini memerlukan beberapa perhatian karena ibu nifas yang melahirkan dengan operasi caesarea agar dapat melewati fase penyembuhan pasca operasi tanpa komplikasi.

Fokus penanganan luka adalah mempercepat penyembuhan luka dan meminimalkan komplikasi dan biaya perawatan. Fokus utama dalam penanganan luka adalah dengan evakuasi semua hematoma dan seroma dan mengobati infeksi yang menjadi penyebabnya. Perhatikan perdarahan yang terlalu banyak (inspeksi lapisan dinding abdomen atau perineal).

Definisi perawatan luka adalah suatu penanganan luka yang terdiri dari membersihkan luka, mengangkat jahitan, menutup dan membalut luka sehingga dapat membantu proses penyembuhan luka.

Adapun tujuan dari perawatan luka post operasi SC ini adalah:

- a. Mencegah terjadinya infeksi.
- b. Mempercepat proses penyembuhan luka.
- c. Meningkatkan kenyamanan fisik dan psikologis.

2. Pelaksanaan Praktik

Pelaksanaan praktik perawatan luka operasi dapat dipelajari pada daftar tilik perawatan luka post operasi sectio caesarea (SC) berikut ini.

Tabel . Daftar Tilik Perawatan Luka Post Operasi SC

NO	LANGKAH	KET
1	Beri salam dan perkenalkan diri.	
2	Beri informasi kepada ibu, jelaskan tindakan yang akan dilakukan sampai pasien menerti dan menyetujui tindakan yang akan dilakukan.	
3	Lakukan informed consent.	
4	Persiapan alat: 1) Bak instrumen berisi: a) Sepasang handscoon. b) 2 buah pinset. c) Kassa steril. 2) Bengkok. 3) Salep luka. 4) Perlak. 5) Selimut. 6) Kom 1 buah. 7) Handuk kering.	

5	Atur posisi pasien snyaman mungkin, sebaiknya pasien dalam posisi terlentang agar mempermudah perawatan ganti verban.	
6	Cuci tangan sebelum tindakan dan keringkan, cuci tangan sesuai prosedur dan keringkan.	
7	Buka bak instrumen dan memakai handscoon.	
8	Membuka kassa dan plester pada luka dengan menggunakan pinset. 1) Jika plester sulit dilepaskan dapat diberikan alcohol. 2) Angkat balutan pada luka dengan pinset kemudian buang bekas balutan kedalam bengkok.	
9	Kaji luka operasi. Lihat dengan seksama keadaan lukaoperasi apakah ada luka yang terbuka atau tidak dan tanda-tanda infeksi atau tidak.	
10	Bersihkan luka dengan larutan antiseptik/NaCl dari arah atas ke bawah/kanan kekiri hingga bersih. Gunakan NaCl atau betadine sebagai antiseptik. Besihkan luka mulai dari bagian terjauh dari bidan.	
11	Tutup luka dengan kassa steril. Untuk mencegah kontaminasi dan infeksi tutup kembali luka dengan kasa steril.	
12	Pasang plester pada luka yang telah ditutup kassa steril. Setelah selesai tutup kembali luka dengan plester sepanjang luka operasi.	
13	Rapihkan pasien, lingkungan dan bersihkan peralatan 1) Atur kembali posisi pasien senyaman mungkin. 2) Rapihkan area sekitar tempat tidur pasien.	
14	Rendam peralatan yang telah digunakan dalam larutan klorin selama 10 menit.	
15	Cuci tangan sesuai prosedur dan keringkan.	

16	Mengevaluasi hasil tindakan dan menginformasikan hasil tindakan kepada ibu dan keluarga.	
17	Konseling Memberitahukan kepada ibu tentang tanda-tanda infeksi dan menganjurkan ibu untuk segera memberitahu tenaga medis bila ada keluhan.	
18	Dokumentasikan tindakan yang telah dilakukan. Catat semua tindakan yang telah dilakukan secara benar dan sistematis.	

B. PRAKTIK PERAWATAN LUKA PERINEUM

Setelah Anda selesai mempelajari tentang praktik perawatan luka post operasi, pembelajaran dapat dilanjutkan pada praktik perawatan luka perineum. Namun sebelum Anda melakukan praktik perawatan luka perineum, terlebih dahulu kita pelajari tentang konsep teorinya.

1. Konsep Perawatan Luka Perineum

a. Definisi Perawatan Luka Perineum

Perawatan adalah proses pemenuhan kebutuhan dasar manusia (biologis, psikologis, sosial dan spiritual) dalam rentang sakit sampai dengan sehat (Aziz, 2004). Perineum adalah daerah antara kedua belah paha yang dibatasi oleh vulva dan anus (Danis, 2001). Jadi perawatan perineum adalah pemenuhan kebutuhan untuk menyetatkan daerah antara paha yang dibatasi vulva dan anus pada ibu yang dalam masa antara kelahiran placenta sampai dengan kembalinya organ genetik seperti pada waktu sebelum hamil (Anonimity, 2009). Perawatan perineum dapat mengurangi kemungkinan terjadinya infeksi dengan cara menjaga kebersihan perineum.

b. Waktu Perawatan Luka perineum

Perawatan luka perineum dapat dilakukan pada waktu-waktu berikut ini.

1) Saat mandi

Pada saat mandi, ibu post partum pasti melepas pembalut. Setelah terbuka maka ada kemungkinan terjadi kontaminasi bakteri pada cairan yang tertampung pada pembalut, untuk itu maka perlu dilakukan penggantian pembalut. Demikian pula pada perineum ibu, untuk itu diperlukan pembersihan perineum.

2) Setelah buang air kecil

Pada saat buang air kecil kemungkinan besar terjadi kontaminasi air seni pada rektum akibatnya dapat memicu pertumbuhan bakteri pada perineum untuk itu diperlukan pembersihan perineum.

3) Setelah buang air besar.

Pada saat buang air besar, diperlukan pembersihan sisa-sisa kotoran disekitar anus. Untuk mencegah terjadinya kontaminasi bakteri dari anus ke perineum yang letaknya bersebelahan maka diperlukan proses pembersihan anus dan perineum secara keseluruhan (Wilujeng, 2011).

c. Tujuan

Tujuan dilakukannya perawatan luka perineum adalah:

- 1) Untuk mencegah terjadinya infeksi di daerah vulva, perineum maupun uterus.
- 2) Untuk penyembuhan luka perineum/jahitan pada perineum.
- 3) Untuk kebersihan perineum dan vulva.
- 4) Memberikan rasa nyaman pasien.

2. Pelaksanaan Praktik

Untuk memudahkan dalam melaksanakan praktik perawatan luka perineum, marilah kita lihat daftar tilik berikut ini.

Tabel 2. Daftar Tilik Perawatan Luka Perineum

NO	LANGKAH	KET
1.	Persiapkan alat: 1) Bak instrument berisi kassa dan pinset anatomis. 2) Perlak dan pengalas. 3) Selimut mandi. 4) Hand schoen 1 pasang. 5) Bengkok 2 buah. 6) Tas plastik 2 buah. 7) Kom berisi kapas basah (air dan kapas direbus bersama). 8) Celana dalam dan pembalut wanita. 9) Pispot. 10) Botol cebok berisi air hangat. 11) Obat luka perineum.	
2.	Cuci tangan.	
3.	Menjelaskan prosedur tindakan.	
4.	Memasang sampiran/menjaga privasi.	
5.	Memasang selimut mandi.	
6.	Mengatur posisi pasien dorsal recumben.	
7.	Memasang alas dan perlak di bawah pantat.	
8.	Melepas celana dan pembalut kemudian memasang pispot, sambil memperhatikan lochea. Celana dan pembalut dimasukkan dalam tas plastik yang berbeda.	
9.	Mempersilahkan pasien untuk BAK/BAB (bila pasien ingin BAK/BAB).	
10.	Memakai sarung tangan kiri.	

11.	Mengguyur vulva dengan air matang.	
12.	Mengambil pispot.	
13.	Meletakkan bengkok ke dekat vulva.	
14.	Memakai sarung tangan kanan, kemudian mengambil kapas basah.	
15.	Membuka vulva dengan ibu jari dan jari telunjuk kiri.	
16.	Membersihkan vulva mulai dari labia mayora kiri, labia mayora kanan, labia minora kiri, labia minora kanan, vestibulum, perineum. Arah dari atas ke bawah dengan kapas basah (1 kapas, 1 kali usap).	
17.	Memakaikan kembali celana dan pembalut dan pakaian pasien.	
18.	Cuci tangan dan bereskan alat.	
19.	Dokumentasikan kegiatan.	

Mahasiswa kebidanan yang saya banggakan, selamat bahwa Anda telah menyelesaikan pembelajaran Topik 2 tentang perawatan luka. Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai praktik di atas, silahkan Anda kerjakan latihan berikut!

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi praktikum di atas, kerjakanlah latihan berikut!

Seorang ibu Post Partum dengan tindakan SC 5 Hari yang lalu di RS Sayang Bunda, saat kontrol ke Poli Kebidanan pasien mengeluh bekas luka operasi sakit nyut-nyutan. Setelah memeriksa tanda-tanda vital, bidan membuka perban luka operasi. Setelah dibuka ternyata luka sedikit terbuka, terlihat tanda-tanda radang. Tindakan apa yang dilakukan bidan untuk mengatasi keadaan tersebut? Jelaskan perawatan yang harus dilakukan.

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk membantu Anda dalam mengerjakan latihan tersebut, silahkan pelajari kembali topik tentang perawatan luka.

Ringkasan

Fokus penanganan luka adalah mempercepat penyembuhan luka dan meminimalkan komplikasi dan biaya perawatan. Tujuan perawatan luka adalah mencegah terjadinya infeksi, mempercepat proses penyembuhan luka, serta meningkatkan kenyamanan fisik dan psikologis. Perawatan perineum adalah pemenuhan kebutuhan untuk menyehatkan daerah antara paha yang dibatasi vulva dan anus pada ibu yang dalam masa antara kelahiran plasenta sampai dengan kembalinya organ genetik seperti pada waktu sebelum hamil.

Tes 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1. Suatu penanganan luka yang terdiri dari membersihkan luka, mengangkat jahitan, menutup dan membalut luka sehingga dapat membantu proses penyembuhan luka merupakan pengertian dari...
 - A. Angkat perban
 - B. Ganti balutan
 - C. Angkat jahitan
 - D. Perawatan luka
 - E. Operasi kecil

2. Ibu N sudah dilakukan operasi secara 5 hari yang lalu. Hari ke 5 Ibu N kontrol ke RS. Bidan membuka perban luka operasi dan melakukan perawatan luka. Salah satu tujuan perawatan luka operasi adalah...
 - A. Supaya luka bersih
 - B. Mencegah terjadinya infeksi
 - C. Mencegah keloid
 - D. Supaya luka tidak berdarah
 - E. Merupakan tindakan rutin

3. Ibu N sudah dilakukan operasi secara 5 hari yang lalu. Hari ke 5 Ibu N kontrol ke RS. Bidan membuka perban luka operasi dan melakukan perawatan luka. Selain mencegah infeksi, tujuan perawatan luka yang dilakukan bidan adalah...
 - A. Meningkatkan kenyamanan fisik dan psikologis
 - B. Mempercepat involusi
 - C. Mencegah lochea
 - D. Mengembalikan keindahan tubuh
 - E. Mempercepat keluar asi

4. Seorang ibu hamil datang ke BPM mengeluh mules mules seperti ingin melahirkan. Kehamilan anak 1, usia kehamilan 39 minggu. Setelah diperiksa pembukaan 4 cm. 5 jam kemudian ibu melahirkan bayi seberat 4 kg. Setelah diperiksa ibu mengalami luka perineum derajat 3. Pada perawatan nifas salah satu asuhan yang penting yang harus dilakukan bidan adalah...
- A. Perawatan luka operasi
 - B. Luka perineum dianjurkan untuk tidak di pegang
 - C. Menjaga kebersihan dan melakukan perawatan luka perineum
 - D. Memasang kateter karena perih jika bak
 - E. Menahan bab karena sakit
5. Seorang ibu hamil, habis melahirkan pervaginam, didapatkan luka robek pada daerah perineum derajat 2. Bidan kemudian melakukan jahitan pada daerah robekan. Perawatan luka perineum merupakan salah satu fokus asuhan kebidanan yang dilakukan bidan. Salah satu tujuan dari perawatan luka perineum tersebut adalah....
- A. Untuk mencegah terjadinya infeksi di daerah vulva, perineum maupun uterus
 - B. Untuk mencegah infeksi di daerah bekas luka operasi
 - C. Untuk mengangkat jahitan
 - D. Supaya luka lekas sembuh
 - E. Mencegah terjadinya haematoma

Kunci Jawaban Tes

Tes 1

1. C
2. C
3. B
4. C
5. B

Tes 2

1. **D**
2. B
3. A
4. C
5. A

Daftar Pustaka

- Ambarwati, Retna, E. & Sunarsih, T. (2009). *KDPK kebidanan teori dan aplikasi*. Yogyakarta.
- Danis, D. (2001). *Kamus istilah kedokteran*. Gita Media Press.
- Kusmiyati, Y. (2009). *Ketrampilan dasar praktik klinik kebidanan*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Musrifatul, U. & Hidayat, A.A. (2008). *Keterampilan dasar praktik klinik untuk kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter, P.A & Perry A.G. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Wilujeng, C.S. (2011). *Different intake of micronutrient (na, k, ca,mg) in overweight and non overweight elderly with essential hypertension at griya sehat lansia (gsl)* Yogyakarta. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada. Retrieved August 18, 2013, from [http://www.phgmu.org/CaturSaptaning Wilujeng.pdf](http://www.phgmu.org/CaturSaptaning%20Wilujeng.pdf).

BAB XIII

INSTRUMEN DASAR DALAM PRAKTIK KEBIDANAN

A. MENERIMA PASIEN BARU

1. Pengertian

Penerimaan pasien baru merupakan suatu tata cara ataupun pedoman dalam menerima pasien baru masuk. Penerimaan pasien baru merupakan suatu prosedur yang dilakukan oleh perawat ketika ada pasien baru datang ke sebuah ruangan rawat inap.

2. Tujuan

- a. Pasien bisa langsung menempati ruang perawatan
- b. Mengetahui kondisi dan keadaan klien secara umum
- c. Menurunkan tingkat kecemasan pasien

3. Prosedur Persiapan

- a. Tempat tidur dalam keadaan bersih dan siap pakai
- b. Fasilitas yang tersedia dalam kondisi baik
- c. Meja dan kursi pasien dalam keadaan bersih
- d. Berkas rekam medis
- e. Peralatan untuk pemeriksaan yang terdiri dari termometer, tensimeter, timbangan BB bila perlu.

	Spygnomanometer / Tensimeter	Fungsi : untuk menentukan tekanan darah pasien
	Stetoskop	Fungsi : untuk pemeriksaan auskultasi, digunakan pada pemeriksaan nafas dan bunyi jantung
	Timbangan Berat Badan	Fungsi : untuk pemeriksaan antropometri atau pengukuran berat badan
	Timbangan Berat Badan Bayi	Fungsi : untuk pemeriksaan antropometri atau pengukuran berat badan bayi
	Pengukur Tinggi Badan Bayi	Fungsi : untuk pemeriksaan antropometri atau pengukuran tinggi badan
	Termometer	Fungsi : untuk mengukur suhu tubuh pasien
	Penghitung Denyut Nadi	Fungsi : untuk menghitung denyut nadi

B. MERAPIKAN TEMPAT TIDUR

1. Peralatan yang digunakan

- a. Tempat tidur
- b. Bantal
- c. Laken / sprei
- d. Perlak
- e. Stick laken



- f. Boufen laken
 - g. Selimut
 - h. Sarung bantal
2. Langkah – langkah dalam merapikan/mempersiapkan tempat tidur pasien.
- a. Mengganti linen tempat tidur yang kosong
- Tujuan :
- 1) Meningkatkan kenyamanan klien.
 - 2) Menciptakan lingkungan yang rapi bagi klien.
 - 3) Menyediakan alas tempat tidur yang halus, bebas kerutan sehingga meminimalkan penyebab iritasi pada kulit.
- Pengkajian :
- 1) Kaji status kesehatan klien untuk menentukan apakah klien dapat bangun dengan aman dari tempat tidur.
 - 2) Kaji denyut nadi dan pernapasan klien.
 - 3) Perhatikan semua selang dan peralatan yang tersambung pada tubuh klien
- Perencanaan :
- Prosedur mempersiapkan tempat tidur biasanya didelegasikan kepada staf bantu yang belum memiliki izin. Jika perlu, informasikan kepada staf bantu yang belum memiliki izin tentang metode mengumpulkan linen yang terkontaminasi drainase secara tepat.
- Implementasi :
- a. Jelaskan kepada klien tentang prosedur yang akan dilakukan.
 - b. Cuci tangan dan lakukan prosedur pengendalian infeksi yang lainnya.
 - c. Jaga privasi klien.
 - d. Letakkan linen bersih klien di kursi atau meja tempat tidur.
 - e. Kaji dan bantu klien turun dari tempat tidur.
 - f. Atur ketinggian tempat tidur pada tingkat tertentu yang dirasa nyaman oleh perawat.
 - g. Buka linen tempat tidur :
 - Periksa di atas linen apakah ada benda-benda milik klien atau peralatan lainnya.

- Lepaskan alas tempat tidur mulai dari kepala tempat tidur pada sisi terjauh dan bergerak mengelilingi tempat tidur ke arah kepala tempat tidur pada sisi terdekat.
 - Lipat linen yang masih dapat digunakan seperti alas penutup tempat tidur dan alas bagian atas tempat tidur, ke dalam empat bagian. Pertama lipat linen menjadi dua dengan mempertemukan bagian ujung dengan ujung dan kemudian pegang bagian tengah dan lipat kembali menjadi dua.
 - Lepaskan pengalas anti air dan buang jika kotor.
 - Gulung semua linen kotor ke arah dalam, pegang menjauh dan langsung letakan ke dalam keranjang linen kotor.
 - Pegang matras secara aman, gunakan alat pengangkat jika ada dan pindahkan matras ke arah atas kepala tempat tidur.
- h. Pasang linen alas matras dan linen pelapis bagian atas
- Letakkan lipatan alas tempat tidur ditengah-tengah tempat tidur. Pastikan bahwa sisi jahitan kain ke arah dalam untuk mendapatkan dasar yang halus. Lebar kain di atas matras dan atur sehingga kain cukup untuk dilipat dibawah kasur. Bagian atas kain perlu dilipat ke bagian bawah agar alas tidak mudah bergeser. Biarkan linen yang tersisa menggantung disepanjang tepi tempat tidur dan jangan dilipat (kecuali jika linen sesuai dengan bentuk matras).
 - Lipat ujung linen pada sisi yang terdekat dengan perawat membentuk sudut dan masukkan linen ke bawah matras, lakukan dari bagian kepala tempat tidur menuju ke bagian kaki tempat tidur.
 - Jika perlak digunakan letakkan di atas linen alas matras yaitu pada bagian tengah tempat tidur dan bagian atas dan bagian bawah linen pelapis terbentangkan melapisi area punggung ke setengah bagian paha atau lutut. Buka setengah bagian lipatan perlak atau bagian pinggir yang terjauh dari tempat tidur dan selipkan di pinggir terdekat.
 - Letakkan linen pelapis bagian atas di atas perlak dengan cara yang sama dengan tepi atas matras.

- Pilihan : sebelum bergerak ke sisi tempat tidur yang lain, letakkan linen diatas tempat tidur dengan sisi jaitan kearah atas, buka lipatan, selipkan ujung linen kedalam dan lipat membentuk sudut pada bagian sudut dasar tempat tidur.
 - Bergerak ke sisi lain dan fiksasi bagian dasar linen.
 - Selipkan alas dasar ke bawah matras bagian kepala, tarik kain dengan kuat, dan lipat ujung linen membentuk sudut pada sudut matras.
 - Tarik kain yang masih tersisa dengan kuat sehingga tidak ada kerutan.
 - Tata linen alas pelapis dengan proses yang sama.
- i. Selesaikan menata linen bagian atas, selimut, dan penutup tempat tidur
- Letakkan linen bagian atas, dengan jaitan kearah atas, diatas tempat tidur sehingga bagian tengah lipatan berada ditengah-tengah tempat tidur, tepi atas linen sejajar dengan tepi atas matras.
 - Buka lipatan linen di atas tempat tidur.
 - Pilihan : – Buat lipatan kaki pada linen bagian bawah secara vertikal atau horizontal yang bertujuan memberikan ruang tambahan pada kaki klien.
 - Ikuti petunjuk prosedur yang sama untuk menata selimut dan penutup selimut, tetapi alur bagian tepi atas linen sekita 15 cm dari kepala tempat tidur untuk memungkinkan dilipat diatasnya.
 - Satukan linen atas, selimut, dan penutup tempat tidur, lipat berbentuk sudut pada bagian sudut tempat tidur, menggunakan ketiga lapisan linen. Biarkan bagian samping linen atas, selimut, dan penutup selimut menggantung bebas kecuali dibuat lipatan kaki.
 - Lipat bagian atas linen atas ke atas linen penutup, sehingga tampak seperti manset. Manset pada linen mempermudah klien menariknya keatas.
 - Bergerak ke bagian lain tempat tidur dan fiksasi bagian atas linen dengan cara yang sama
- j. Pasang sarung bantal bersih pada bantal sesuai kebutuhan.
- Pegang bagian tengah sarung bantal yang tertutup dengan satu tangan.
 - Kumpulkan sisi sisi sarung bantal dan letakkan di sekitar tangan yang memegang bagian tengah sarung bantal. Kemudian pegang bagian tengah





bantal pada sisi terpendek menggunakan tangan yang telah memegang sarung bantal.

- Dengan tangan lain yang tidak memegang bantal tarik sarung bantal menutupi bantal.
- Atur sarung bantal sehingga bagian sudutnya sesuai dan tamapak lurus.
- Tempatkan bantal secara tepat dibagian kepala tempat tidur

k. Berikan klien rasa nyaman dan keamanan

l. Dokumentasikan dan laporkan data-data terkait

C. MENGUKUR TANDA-TANDA VITAL

	<p>Spygnomanometer / Tensimeter</p>	<p>Fungsi : untuk menentukan tekanan darah pasien</p>
	<p>Stetoskop</p>	<p>Fungsi : untuk pemeriksaan auskultasi, digunakan pada pemeriksaan nafas dan bunyi jantung</p>
	<p>Termometer</p>	<p>Fungsi : untuk mengukur suhu tubuh pasien</p>
	<p>Penghitung Denyut Nadi</p>	<p>Fungsi : untuk menghitung denyut nadi</p>

D. PEMERIKSAAN KEHAMILAN

1. Pengertian

Pemeriksaan kehamilan atau yang lebih sering disebut *antenatal care* adalah kegiatan yang diberikan untuk ibu sebelum melahirkan atau dalam masa kehamilan. Pemeliharaan kehamilan merupakan suatu upaya yang dilakukan dalam pemeliharaan

terhadap kesehatan ibu dan kandungannya. Asuhan kehamilan ini diperlukan karena walaupun pada umumnya kehamilan berkembang dengan normal dan menghasilkan kelahiran bayi yang sehat cukup bulan melalui jalan lahir, namun kadang-kadang tidak sesuai dengan yang diharapkan. Sulit diketahui sebelumnya bahwa kehamilan akan menjadi masalah (Saifuddin, 2001).

Pemeriksaan kehamilan sebaiknya dilakukan paling sedikit empat kali selama kehamilan yaitu: satu kali pada trimester pertama, satu kali pada trimester ke dua, dan dua kali pada trimester tiga. Pemeriksaan pertama dilakukan segera setelah diketahui terlambat haid (Saifuddin, 2001).

2. Tujuan Pemeriksaan

Menurut Saifuddin (2002), pemeriksaan kehamilan atau *antenatal care* bertujuan untuk :

- a. Memantau kemajuan kehamilan untuk memastikan kesehatan ibu dan tumbuh kembang bayi
- b. Meningkatkan dan mempertahankan kesehatan fisik, mental, dan sosial ibu dan bayi.
- c. Mengenali secara dini adanya ketidaknormalan atau komplikasi yang mungkin terjadi selama hamil, termasuk riwayat penyakit secara umum, kebidanan dan pembedahan.
- d. Mempersiapkan persalinan cukup bulan, melahirkan dengan selamat, ibu maupun bayinya dengan trauma seminimal mungkin.
- e. Mempersiapkan ibu agar masa nifas berjalan normal dan pemberian ASI eksklusif.
- f. Mempersiapkan peran ibu dan keluarga dalam menerima kelahiran bayi agar dapat tumbuh kembang secara normal.

3. Langkah-langkah dalam pemeriksaan kehamilan

Menurut Saifuddin (2002), agar ibu mendapatkan semua informasi yang diperlukan, maka petugas kesehatan akan memberikan asuhan *antenatal* yang baik dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Sapa ibu juga keluarga dan membuatnya merasa nyaman.
- b. Mendapatkan riwayat kehamilan ibu dan mendengarkan dengan teliti apa yang diceritakan oleh ibu.

- c. Melakukan pemeriksaan fisik seperlunya saja.
- d. Melakukan pemeriksaan laboratorium.
Melakukan *anamnesis*, pemeriksaan fisik dan laboratorium untuk menilai apakah kehamilannya normal (tekanan darah dibawah 140/90mmHg, *edema* hanya pada *ekstremitas*, tinggi *fundus* dalam cm atau menggunakan jari-jari tangan sesuai dengan usia kehamilan, denyut jantung janin 120-160 denyut permenit, gerakan janin terasa setelah 18-20 minggu hingga melahirkan).
- e. Membantu ibu dan keluarganya untuk mempersiapkan kelahiran dan kemungkinan keadaan darurat:
 - 1) Bekerja sama dengan ibu, keluarganya, serta masyarakat untuk mempersiapkan rencana kelahiran, termasuk mengidentifikasi penolong dan tempat bersalin, serta perencanaan tabungan untuk mempersiapkan biaya persalinan.
 - 2) Bekerja sama dengan dengan ibu, keluarganya dan masyarakat untuk mempersiapkan rencana jika terjadi komplikasi, termasuk mengidentifikasi kemana harus pergi dan transportasi untuk mencapai tempat tersebut, mempersiapkan donor darah, mengadakan persiapan finansial dan mengidentifikasi pembuat keputusan kedua jika pembuat keputusan pertama tidak ada ditempat.
- f. Memberikan konseling: gizi yaitu peningkatan konsumsi makanan hingga 300 kalori perhari dan mengkonsumsi makanan seimbang, latihan yang tidak berlebihan dan beristirahat jika lelah, perubahan fisiologis yang terjadi dan cara mengatasinya, menasehati agar mencari pertolongan segera bila mengalami tanda-tanda bahaya.
- g. Merencanakan dan mempersiapkan kelahiran yang bersih dan aman dirumah.
- h. Menjaga kebersihan diri.
- i. Memberikan zat besi 90 hari mulai minggu ke 20.
- j. Memberikan imunisasi TT 0,5 cc jika sebelumnya sudah mendapatkan.
- k. Menjadwalkan kunjungan berikutnya.
- l. Mendokumentasikan asuhan yang telah dilakukan pada format yang ada

E. MENIMBANG BERAT BADAN DAN TINGGI BADAN

	Timbangan Berat Badan	Fungsi : untuk pemeriksaan antropometri atau pengukuran berat badan
	Timbangan Berat Badan Bayi	Fungsi : untuk pemeriksaan antropometri atau pengukuran berat badan bayi
	Pengukur Tinggi Badan Bayi	Fungsi : untuk pemeriksaan antropometri atau pengukuran tinggi badan
	Pengukur Tinggi Badan	Fungsi : untuk pemeriksaan antropometri atau pengukuran tinggi badan

F. PERSIAPAN ALAT DAN BAHAN PERSALINAN (PARTUS)

1. Persiapan perlindungan diri :
 - a. celemek plastik
 - b. sepatu boot
 - c. masker
 - d. Handuk bersih
 - e. kacamata
 - f. penutup kepala
 - g. mencuci tangan 7 langkah

2. Persiapan Ibu dan Bayi
 - a. 1 buah handuk
 - b. 1/3 kain Alas bokong ibu
 - c. Selimut untuk mengganti
 - d. Topi Bayi

- e. Pakaian ibu
 - f. Kain/sarung yang bersih dan kering (± 5 buah)
 - g. Pakaian bayi
 - h. 2 buah washlap
3. Peralatan steril atau DTT parus set (Dalam wadah steril yang berpenutup) :
- a. 2 klem Kelly/ klem kocher
 - b. Gunting tali pusat
 - c. Benang tali pusat / klem plastik
 - d. Kateter nelaton
 - e. Gunting episiotomi
 - f. Klem 1/2 kocher
 - g. 2 pasang sarung tangan
 - h. Kasa atau kain kecil 5 bh
 - i. Gulungan kapas basah (1 kom kapas kapas DTT, 1 kom alat DTT)
 - j. Tabung suntik 2,5 atau 3 ml
 - k. Penghisap lendir De Lee
4. Heacting set (penjahitan episiotomi)
- a. Tabung suntik 10 ml beserta jarum suntik
 - b. 1 Pinset anatomi dan 1 pinset sirurgi
 - c. Pegangan jarum / nald pooder
 - d. 2-3 jarum jahit tajam/ nald (kulit dan otot)
 - e. Benang chromic ukuran 2.0 atau 3.0
 - f. 1 pasang sarung tangan DTT atau steril
5. Peralatan tidak steril
- a. Termometer
 - b. Stetoskop
 - c. Tensimeter
 - d. Pita pengukur / meteran

- e. Pinnards, fetoskop.stetoskop Laenec atau dopler
- f. Bengkok
- g. Piring plasenta
- h. Timbangan bayi
- i. Pengukur panjang bayi
- j. Gunting ferband
- k. Sarung tangan rumah tangga
- l. Wadah untuk larutan klorin 0,5 %
- m. Wadah untuk air DTT
- n. Tempat sampah (sampah tajam, kering dan basah)

6. Obat-Obat dan bahan habis pakai

- a. Oksitosin 1 ml 10 U
- b. Lidokain 1%
- c. Cairan infus R/L,Nacl, dan Dext 5%
- d. Peralatan untuk menginfus
- e. Kanula IV no 16-18G
- f. Methylergometrin
- g. MgSO₄ 40% (25 gr)
- h. Amoxicillin / ampicilin tab 500 gr atau IV 2 gr
- i. Vitamin K
- j. salep mata tetrasilklin 1 %

7. Peralatan resusitasi (persiapkan semua menjelang persalinan)

- a. Meja yang bersih, datar dan keras
- b. 1 buah kain di gelar di atas perut ibu
- c. 1 buah kain untuk mengalas meja dan untuk mengganti kain pembungkus bayi yang basah
- d. 1 buah kain untuk mengganjal bahu bayi
- e. Lampu sorot 60 watt

- f. Alat penghisap lendir (bola-bola karet/ de lee)
- g. Balon dengan sungkupnya
- h. Jam / pecatat waktu


8. Formulir yang disiapkan



- a. Formulir informed consent
- b. Formulir partograf
- c. Formulir persalinan / nifas dan KB
- d. Formulir rujukan
- e. Formulir surat kelahiran
- f. Formulir permintaan darah
- g. Formulir kematian

7. Bahan-bahan yang bisa disiapkan oleh keluarga

- a. Makanan dan minuman untuk ibu
- b. Beberapa sarung bersih (3-5)
- c. Beberapa kain bersih (3-5)
- d. Beberapa celana dalam bersih
- e. Pembalut wanita, handuk, sabun
- f. Pakaian ibu dan bayi
- g. Washlap 2 buah
- h. Kantong plastik atau bejana tembikar untuk plasenta

G. MEMANDIKAN BAYI NORMAL / SEHAT

	Bak Mandi	Fungsi : sebagai tempat untuk memandikan bayi
	<i>Foam Bath Support</i>	Fungsi : sebagai alas mandi yang diletakkan di dasar bak mandi bayi agar saat dimandikan si bayi tidak terpeleset. Bahannya terbuat dari spon sehingga nyaman untuk pergerakan bayi.
	<i>Shampo shield</i>	Fungsi sebagai Pelindung saat bayi keramas, sehingga dapat menahan busa shampoo agar tidak mengenai mata bayi.
	Sabun dan shampoo bayi	Fungsi untuk membersihkan, melembutkan dan mengharumkan kulit dan rambut bayi.
	Washlap	Fungsi untuk membasuh tubuh bayi saat mandi. Sabun dan shampoo mandi. Untuk memilih produk sabun, usahakan yang bebas parfum dan hypoallergenic.
	<i>Changing mats</i>	Fungsi sebagai alas saat berganti pakaian. Beragam bentuk lekukan di beberapa tempat, diharapkan bayi merasa nyaman dan aman.
	Handuk	Fungsi untuk melap, mengeringkan kepala dan badan bayi setelah mandi
	Kapas	Fungsi untuk membersihkan bagian sekitar mata bayi, mulai dari bagian dalam mata ke arah bagian luar.

	<i>Baby Oil</i>	Fungsi untuk melembutkan dan melembabkan kulit
	Bedak/Krim / <i>Body Lotion</i>	Fungsi untuk mencegah iritasi kulit pada bayi

H. MENGGANTIKAN POPOK BAYI

	Popok bersih	Fungsi sebagai pakaian dalam bayi untuk menjaga kemaluannya.
	Tisu basah/kapas/kain lap	Fungsi : untuk mengelap bokong bayi
	Baskom berisi air hangat	Air hangat berfungsi untuk membersihkan bokong bayi
	<i>Baby Oil</i>	Fungsi untuk melembutkan kulit
	Bedak/Krim	Fungsi untuk mencegah iritasi kulit pada bayi

I. PERAWATAN PAYUDARA

	Kapas	Fungsi : untuk membersihkan puting susu
	<i>Baby Oil</i>	Fungsi untuk membersihkan dan mengangkat kotoran yang menempel pada puting payudara
	Handuk 2 buah	Fungsi :untuk membersihkan payudara setelah dibersihkan dengan air bersih dan untuk alas di bawah payudara
	Washlap	Fungsi untuk membersihkan payudara setelah dibersihkan dengan air bersih.
	Bra atau BH dari bahan katun	Fungsi untuk mengganti bra yang kotor
	Baskom 2 buah berisi air hangat dan air dingin	Air hangat berfungsi untuk membersihkan payudara. Air dingin berfungsi untuk mengompres payudara

J. PEMERIKSAAN PAP SMEAR

1. Pengertian

Tes Pap Smear adalah pemeriksaan sitologi dari serviks dan porsio untuk melihat adanya perubahan atau keganasan pada epitel serviks atau porsio (displasia) sebagai tanda awal keganasan serviks atau prakanker (Rasjidi, Irwanto, Sulistyanto, 2008).

Pap Smear merupakan suatu metode pemeriksaan sel-sel yang diambil dari leher rahim dan kemudian diperiksa di bawah mikroskop. Pap Smear merupakan tes yang aman

dan murah dan telah dipakai bertahun-tahun lamanya untuk mendeteksi kelainan-kelainan yang terjadi pada sel-sel leher rahim (Diananda, 2009).

Pemeriksaan ini mudah dikerjakan, cepat, dan tidak sakit, serta bisa dilakukan setiap saat, kecuali pada saat haid (Dalimartha, 2004).

Pap Smear pertama kali diperkenalkan tahun 1928 oleh Dr. George Papanicolou dan Dr. Aurel Babel, namun mulai populer sejak tahun 1943 (Purwoto & Nuranna, 2002)

2. Manfaat

Pemeriksaan Pap Smear berguna sebagai pemeriksaan penyaring (skrining) dan pelacak adanya perubahan sel ke arah keganasan secara dini sehingga kelainan prakanker dapat terdeteksi serta pengobatannya menjadi lebih murah dan mudah (Dalimartha, 2004).

Pap Smear mampu mendeteksi lesi prekursor pada stadium awal sehingga lesi dapat ditemukan saat terapi masih mungkin bersifat kuratif (Crum, Lester, & Cotran, 2007).

Manfaat Pap Smear secara rinci dapat dijabarkan sebagai berikut (Manuaba, 2005):

a. Diagnosis dini keganasan

Pap Smear berguna dalam mendeteksi dini kanker serviks, kanker korpus endometrium, keganasan tuba fallopi, dan mungkin keganasan ovarium.

b. Perawatan ikutan dari keganasan

Pap Smear berguna sebagai perawatan ikutan setelah operasi dan setelah mendapat kemoterapi dan radiasai.

c. Interpretasi hormonal wanita.

Pap Smear bertujuan untuk mengikuti siklus menstruasi dengan ovulasi atau tanpa ovulasi, menentukan maturitas kehamilan, dan menentukan kemungkinan keguguran pada hamil muda.

d. Menentukan proses peradangan

Pap Smear berguna untuk menentukan proses peradangan pada berbagai infeksi bakteri dan jamur.

3. Petunjuk Pemeriksaan Pap Smear

- a. *American Cancer Society* (2009) merekomendasikan semua wanita sebaiknya memulai skrining 3 tahun setelah pertama kali aktif secara seksual. Pap Smear

dilakukan setiap tahun. Wanita yang berusia 30 tahun atau lebih dengan hasil tes Pap Smear normal sebanyak tiga kali, melakukan tes kembali setiap 2-3 tahun, kecuali wanita dengan risiko tinggi harus melakukan tes setiap tahun.

- b. Selain itu wanita yang telah mendapat histerektomi total tidak dianjurkan melakukan tes Pap Smear lagi. Namun pada wanita yang telah menjalani histerektomi tanpa pengangkatan serviks tetap perlu melakukan tes Pap atau skrining lainnya sesuai rekomendasi di atas.
- c. Menurut *American College of Obstetricians and Gynecologists* (1989) dalam Feig (2001), merekomendasikan setiap wanita menjalani Pap Smear setelah usia 18 tahun atau setelah aktif secara seksual. Bila tiga hasil Pap Smear dan satu pemeriksaan fisik pelvik normal, interval skrining dapat diperpanjang, kecuali pada wanita yang memiliki *partner* seksual lebih dari satu.
- d. Pap Smear tidak dilakukan pada saat menstruasi. Waktu yang paling tepat melakukan Pap Smear adalah 10-20 hari setelah hari pertama haid terakhir. Pada pasien yang menderita peradangan berat pemeriksaan ditunda sampai pengobatan tuntas. Dua hari sebelum dilakukan tes, pasien dilarang mencuci atau menggunakan pengobatan melalui vagina. Hal ini dikarenakan obat tersebut dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan. Wanita tersebut juga dilarang melakukan hubungan seksual selama 1-2 hari sebelum pemeriksaan Pap Smear (Bhambhani, 1996).

4. Peralatan

- a. Spatula
- b. Objek gelas
- c. Bengkok
- d. Sarung tangan
- e. Spekulum
- f. Kain kassa, kapas sublimat
- g. Bengkok
- h. Perlak

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	Kapas Sublimat	Fungsi: Untuk memudahkan membersihkan vulva
	Nierbeken / Bengkok	Fungsi: Sebagai tempat alat-alat yang sudah terpakai
	Sarung Tangan / <i>Handsoon</i>	Fungsi: Untuk melindungi tangan pemakai dari pengaruh lingkungan sekeliling
	Perlak dan Pengalas	Fungsi: Kain untuk mengelas pada saat pasien di bersihka
	Kom Berisi Air DTT	Fungsi : Menampung air Disinfektan Tingkat Tinggi (DTT)
	Spekulum	Fungsi : untuk membantu pemeriksaan inspeksi pada daerah genital internal
	Spatula	Fungsi : untuk mengambil spesimen berupa cairan vagina / lendir serviks

K. PENYULUHAN KELUARGA BERENCANA

1. Pengertian

Penyuluh Keluarga Berencana (KB) merupakan ujung tombak pengelola KB di lini lapangan. **Penyuluh KB (PLKB) berfungsi untuk** merencanakan, mengorganisasikan, mengembangkan, melaporkan dan mengevaluasi program Kependudukan dan KB serta program pembangunan lainnya di tingkat Desa/Kelurahan.

2. Peran Penyuluh KB

- a. Pengelola pelaksanaan kegiatan Program KB Nasional di desa/kelurahan
- b. Penggerak partisipasi masyarakat dalam program KB Nasional di desa/kelurahan
- c. Pemberdayaan keluarga dan masyarakat dalam pelaksanaan program KB Nasional di desa/kelurahan
- d. Menggalang dan mengembangkan kemitraan dengan berbagai pihak dalam pelaksanaan program KB Nasional di desa/kelurahan

3. Tugas Penyuluh KB

- a. Perencanaan PKB/PLKB dalam bidang perencanaan bertugas meliputi penguasaan potensi wilayah kerja sejak pengumpulan data, analisa penentuan masalah prioritas, penyusunan rencana kerja dan memfasilitasi penyusunan jadwal kegiatan tingkat RT, RW dan Desa/Kelurahan
- b. Pengorganisasian Tugas PLKB dibidang pengorganisasian meliputi memperluas pengetahuan dan wawasan program, rekrutmen kader, mengembangkan kemampuan dan memerankan kader/IMP dan mitra kerja lainnya dalam program KB Nasional.
- c. Pelaksana dan Pengelola Program Tugas PLKB/PKB sebagai pelaksana dan pengelola melakukan berbagai kegiatan mulai penyiapan IMP dan mitra kerja lainnya dalam melaksanakan program, memfasilitasi peran IMP dan mitra lainnya penyiapan dukungan untuk terselenggaranya program KB Nasional di desa/kelurahan serta Advokasi, KIE/Konseling maupun pemberian pelayanan program KB (KB-KR) dan program KS-PK.

- d. Pengembangan Tugas PLKB/PKB melaksanakan pengembangan kemampuan teknis IMP dan mitra lainnya dalam penyelenggaraan program KB Nasional di desa/kelurahan
- e. Evaluasi dan Pelaporan Tugas PLKB/PKB dalam evaluasi dan pelaporan program KB Nasional sesuai dengan sistem pelaporan yang telah ditentukan secara berkala.

4. Alat Penyuluhan KB



I
U
D
K
I
T



IMPLAN
KIT

LATIHAN

1. Sebutkan nama alat persalinan normal
2. Jelaskan masing-masing fungsi alat persalinan normal
3. Jelaskan nama alat pemeriksaan kehamilan dan fungsinya

