

2021

Modul Praktikum

Keperawatan Medikal Bedah II



Disusun Oleh:

Nurma Afiani, S.Kep., Ners., M.Kep.
Abdul Qodir, S.Kep., Ners., M.Kep.
Ari Damayanti W. S.Kep., Ners., M.Kep.

Program Studi Pendidikan Ners
STIKES Widyagama Husada
2020



LEMBAR PENGESAHAN

MODUL PRAKTIKUM KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH I

Oleh:

1. Nurma Afiani., S. Kep., Ners., M. Kep
2. Abdul Qodir, S. Kep., Ners., M. Kep
3. Ari Damayanti W., S. Kep., Ners., M. Kep

Modul Ini Digunakan Sebagai Acuan Dalam Praktikum Mata Kuliah

KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH II

Dinyatakan dapat digunakan

Disahkan, Februari 2021

Mengetahui
Ketua,



Dr. Rudy Joegijantoro, MMRS
NIP. 197110152001121006

Ketua LPPM
STIKES Widyagama Husada,

Nurma Afiani, S. Kep., Ners., M. Kep
NIDN. 073006840

**MODUL PRAKTIKUM
KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH II**



Disusun Oleh:

Nurma Afiani, S.Kep., Ners., M.Kep.

Abdul Qodir, S.Kep., Ners., M.Kep.

Ari Damayanti W. S.Kep., Ners., M.Kep.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN NERS
STIKES WIDYAGAMA HUSADA
MALANG
2021**

IDENTITAS MAHASISWA



Nama :

NIM :

Kelas :

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN NERS
STIKES WIDYAGAMA HUSADA
MALANG
2021**

VISI MISI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN NERS

VISI

Menjadi Program Studi Ners yang unggul dalam pengembangan sains dan praktek klinis keperawatan dengan mengintegrasikan nilai agama, keindonesiaan, kewirausahaan pada tahun 2025

MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan Ners sesuai dengan perkembangan sains yang mengintegrasikan nilai-nilai keagamaan, kewirausahaan, Keindonesiaan dan Keperawatan.
2. Menyelenggarakan penelitian sesuai dengan perkembangan sains yang bermutu di bidang Keperawatan dengan mengintegrasikan nilai-nilai keagamaan, kewirausahaan, Keindonesiaan.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat yang bermutu di bidang Keperawatan dengan mengintegrasikan nilai-nilai keagamaan, kewirausahaan, Keindonesiaan.
4. Mengembangkan Program Studi Ners dengan tata kelola yang baik berorientasi pada nilai-nilai keagamaan, kewirausahaan, dan Keindonesiaan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga tim penyusun dapat menyelesaikan Modul Keperawatan Medikal Bedah II, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan panduan praktikum Mahasiswa Keperawatan STIKES Widyagama Husada.

Modul ini bertujuan untuk membantu mahasiswa dalam melaksanakan praktikum mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah II guna meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan tindakan keperawatan.

Penyusun menyadari adanya kekurangan dalam buku ini, sehingga saran dan kritik pembaca diperlukan guna penyempurnaan buku berikutnya.

Malang, Februari 2021

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

VISI MISI	4
KATA PENGANTAR.....	5
DAFTAR ISI.....	i
TATA TERTIB LABORATORIUM TERPADU	3
ALUR PELAYANAN LABORATORIUM TERPADU	5
PENDAHULUAN MODUL PRAKTIKUM	6
BAB I : Intervensi Keperawatan pada Gangguan Sistem Perkemihan.....	8
1.1 Pendahuluan	8
1.2 Sub Praktikum Pemasangan Kateter Urine	8
LEMBAR KERJA MAHASISWA 1.....	22
Daftar Pustaka	26
BAB II Intervensi Keperawatan pada Sistem Pencernaan.....	27
2.1 Pendahuluan	27
2.2 Sub Praktikum Tindakan Enema	27
LEMBAR KERJA MAHASISWA 2.....	40
Daftar Pustaka	43
2.3 Sub Praktikum Perawatan Colostomy	44
LEMBAR KERJA MAHASISWA 3.....	50
Daftar Pustaka	53
2.4 Sub Praktikum Pemasangan Naso Gastric Tube (NGT)	54
LEMBAR KERJA MAHASISWA 4.....	62
Daftar Pustaka	66
2.5 Sub Praktikum Gastric Lavage	67
LEMBAR KERJA MAHASISWA 5.....	73
Daftar Pustaka	76
BAB III : Intervensi Keperawatan pada Gangguan Sistem Muskuloskeletal.....	77
1.1 Pendahuluan	77
1.2 Sub Praktikum <i>Range Of Motion (ROM) Exercise</i>	77
LEMBAR KERJA MAHASISWA 6.....	92
Daftar Pustaka	96
1.3 Sub Bab Praktikum Pembebatan (Bandage)	97
LEMBAR KERJA MAHASISWA 7.....	115

Daftar Pustaka	118
BAB IV : Intervensi Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Endokrin	119
1.1 Pendahuluan	119
1.2 Sub Praktikum injeksi insulin	119
LEMBAR KERJA MAHASISWA 8.....	127
Daftar Pustaka	131
1.3 Sub Praktikum Pemeriksaan Kadar Gula Darah	132
LEMBAR KERJA MAHASISWA 9.....	138
Daftar Pustaka	141
Catatan:.....	142

TATA TERTIB LABORATORIUM TERPADU STIKES WIDYAGAMA HUSADA MALANG

- a. Jam operasional Laboratorium buka mulai jam 08.00-14.00 WIB atau menyesuaikan dengan jadwal praktikum mata kuliah yang telah terjadwal.
- b. Dosen/Mahasiswa WAJIB mengisi buku kunjungan laboratorium
- c. Mahasiswa yang menggunakan laboratorium WAJIB memakai jas laboratorium.
- d. Mahasiswa WAJIB menjaga ketertiban di dalam laboratorium
- e. DILARANG membawa makanan dan minuman di dalam laboratorium
- f. Semua pengunjung laboratorium WAJIB menjaga kebersihan laboratorium
- g. Semua mahasiswa yang mengunjungi atau praktek di laboratorium WAJIB merapikan kembali semua peralatan laboratorium yang telah digunakan.
- h. Peralatan yang digunakan atau dipinjam harus dikembalikan tepat waktu, lengkap serta dalam keadaan bersih dan siap dipakai kembali.
- i. Dilarang membawa peralatan laboratorium keluar ruang laboratorium tanpa izin dari petugas dan dosen pengajar
- j. Dilarang membawa pulang peralatan laboratorium
- k. Semua pengunjung laboratorium harus menjaga keamanan inventaris laboratorium
- l. Mahasiswa yang meminjam peralatan laboratorium harus memenuhi ketentuan peminjaman dan pengembalian alat, sebagai berikut:
 - 1) Mengisi formulir peminjaman alat
 - 2) Menyerahkan Kartu Identitas (KTM/KTP)
 - 3) Meminta rekomendasi atau tanda tangan dari dosen pengajar/pembimbing praktek
 - 4) Mengambil dan mengembalikan peralatan laboratorium harus dengan pengawasan petugas laboratorium
 - 5) Mengembalikan peralatan laboratorium harus pada tempat yang sudah ditentukan
- m. Jika terjadi kerusakan dan kehilangan peralatan laboratorium, maka pengunjung yang merusakkan atau menghilangkan alat tersebut wajib

melapor ke petugas dan WAJIB mengganti alat tersebut dengan spesifikasi yang sama

- n. Jika terjadi kerusakan dan kehilangan peralatan laboratorium yang dipinjam namun tidak diketahui siapa yang bertanggung jawab, maka menjadi tanggung jawab kelas yang bersangkutan untuk mengganti
- o. Jika tidak ada yang melapor telah menghilangkan atau merusakkan alat laboratorium, maka semua mahasiswa yang mengunjungi laboratorium wajib mengganti 2 kali lipatnya
- p. Jika mahasiswa yang melakukan peminjaman alat ataupun phantom dimana saat dikembalikan diketahui terdapat coretan atau goresan tidak permanen (bolpoint/ pensil/ spidol/ tipe-X) maka mahasiswa yang melakukan pencoretan mendapatkan denda (coretan <10cm mendapat denda Rp. 50.000 dan coretan >10cm mendapat denda Rp. 100.000)
- q. Jika mahasiswa yang melakukan peminjaman alat ataupun phantom dimana saat dikembalikan diketahui terdapat coretan atau goresan (bolpoint/ pensil/ spidol/ tipe-X) namun tidak diketahui siapa yang bertanggung jawab, maka menjadi tanggung jawab kelas/ kelompok/ angkatan yang bersangkutan untuk membayar denda sesuai ketentuan
- r. Dosen/Mahasiswa yang akan meminjam alat diwajibkan memberitahupetugas lab maximal 1 hari sebelumnya
- s. Dosen/mahasiswa diwajibkan mengembalikan segera setelah praktikum selesai
- t. Dosen/mahasiswa yang akan meminjam/mengembalikan alat diharuskan mengisi buku peminjaman yang kemudian ditandatangani oleh petugas laboratorium.
- u. Tata tertib ini berlaku mengikat dan bagi yang melanggar akan dikenakan sanksi akademis.

ALUR PELAYANAN LABORATORIUM TERPADU



ALUR PELAYANAN LABORATORIUM TERPADU

ALUR PEMINJAMAN BARANG



ALUR PENGEMBALIAN BARANG



PENDAHULUAN MODUL PRAKTIKUM KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH II

NAMA MATA KULAH : Keperawatan Medikal Bedah II

SKS PRAKTIKUM : 1 SKS

Deskripsi mata kuliah praktikum:

Fokus kegiatan praktikum dalam mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah II ini adalah pada keterampilan untuk melakukan pemenuhan kebutuhan klien dewasa dengan gangguan pemenuhan kebutuhan pada sistem perkemihan, pencernaan, imunologi dan endokrin. Mata kuliah ini berfokus pada penguasaan mahasiswa terhadap keterampilan pada intervensi keperawatan untuk kasus gangguan perkemihan, pencernaan, imunologi dan endokrin.

Capaian Mata kuliah/ Indikator :

1. Mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus dengan gangguan pada sistem perkemihan;
2. Mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus dengan gangguan pada sistem pencernaan;
3. Mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus dengan gangguan pada sistem imunologi;
4. Mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus dengan gangguan pada sistem endokrin.

Jam Pelaksanaan:

(1*14*100 menit)

Tempat/Lokasi Praktikum/Praktik:

Laboratorium Medikal Bedah Kampus A

Tata Tertib:

1. Menggunakan seragam (d disesuaikan dengan hari) atau pakian rapi dan sopan (tidak memakai sandal, kaos oblong, perhiasan, tidak menggunakan anting dan tidak berambut panjang bagi laki-laki, tidak memakai kaos kaki yang berbau).
2. Menggunakan jas laboratorium beserta atribut lengkap Stikes (pin dan *nametag*).
3. Mahasiswa kontrak dengan dosen pembimbing maksimal sehari sebelum

pelaksanaan praktikum.

4. Mahasiswa menyiapkan alat maksimal sehari sebelum pelaksanaan praktik laboratorium dengan mengikuti alur peminjaman di laboratorium.
5. Selama pelaksanaan praktikum, seluruh barang bawaan kecuالبuku/modul praktikum/buku penunjang praktikum (tas, handphone) dimasukkan ke dalam lemari loker.
6. Menjaga kebersihan ruangan laboratorium selama pelaksanaan praktikum.
7. Mengembalikan alat ke laboratorium setelah pelaksanaan praktikum.
8. Mengganti apabila merusakkan atau menghilangkan alat laboratorium sesuai dengan aturan yang berlaku di laboratorium terpadu.

BAB I : Intervensi Keperawatan pada Gangguan Sistem Perkemihan

1.1 Pendahuluan

Pada bagian ini mahasiswa akan mempelajari berbagai keterampilan yang terkait intervensi keperawatan pada klien dewasa dengan gangguan sistem perkemihan. Setelah mengikuti kegiatan praktik laboratorium pada bab ini, mahasiswa prodi S1 Ilmu Keperawatan diharapkan dapat menerapkan dan mengaplikasikan konsep keperawatan pada sistem perkemihan dalam rangka menunjang kemampuan mahasiswa dalam belajar dan bekerja dengan baik, sesuai dengan standart yang berlaku, dengan berfikir kreatif dan inovatif, sehingga menghasilkan pelayanan yang efektif dan efisien.

Keterampilan klinis yang akan dipelajari terkait dengan intervensi pada klien dengan gangguan sistem perkemihan antara lain: pemasangan kateter urine dan *bladder training*.

1.2 Sub Praktikum Pemasangan Kateter Urine

1. Konsep

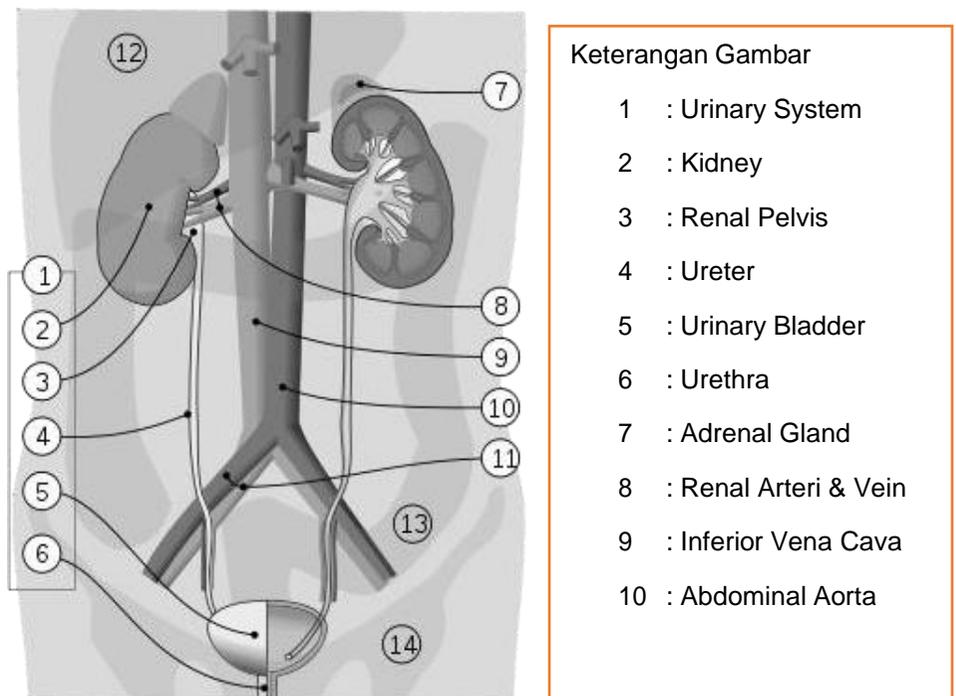
Pemasangan kateter merupakan suatu tindakan untuk membantu proses eliminasi urine. Untuk memahami prosedur pemasangan kateter urine maka terlebih dahulu akan disampaikan beberapa konsep terkait sebagai berikut:

a. Anatomi dan Fisiologi Sistem Perkemihan

Sistem urinari terdiri dari ginjal, pelvis, ureter, bladder dan urethra. Ginjal berpasangan, berbentuk seperti kacang, berlokasi di upper abdomen (posterior). Urinari sistem merupakan suatu sistem dimana terjadinya proses **penyaringan darah** sehingga darah bebas dari zat- zat yang yang tidak dipergunakan oleh tubuh dan menyerap zat-zat yang masih dipergunakan oleh tubuh. 25% dari volume *cardiac output* mengalir ke ginjal (*renal perfusion*). Zat-zat yang tidak dipergunakan lagi oleh tubuh larut dalam air dan dikeluarkan berupa urin (air kemih).

Ginjal merupakan organ utama untuk membuang produk sisa metabolisme yang tidak diperlukan lagi oleh tubuh. Produk sisa meliputi: urea (metabolisme asam amino), kreatinin (kreatinin otot), asam urat (asam nukleat), produk akhir pemecahan hemoglobin (bilirubin), serta produk metabolit dari berbagai hormon.

Berikut ini merupakan gambar struktur anatomi sistem perkemihan:



Gambar 1.1 Struktur Anatomi Sistem Perkemihan

Fungsi sistem perkemihan antara lain:

- 1) Membuang sisa metabolisme tubuh;
- 2) Mengontrol volume dan komposisi cairan tubuh;
- 3) Pengaturan konsentrasi osmolalitas cairan tubuh dan konsentrasi elektrolit.

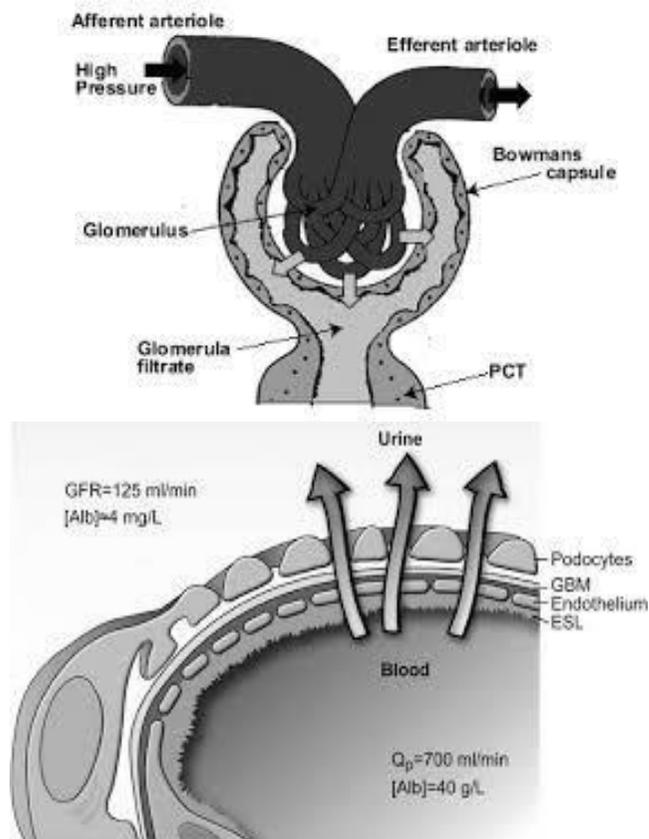
b. Proses Pembentukan Urine

1) Filtrasi

Pembentukan urine dimulai dengan filtrasi (penyaringan) sejumlah besar cairan melalui kapiler glomerulus ke dalam Kapsula Bowman. Kapiler glomerulus memiliki 3 lapisan:

- a) Endotelium kapiler
- b) Membran dasar
- c) Lapisan sel epitel (podosit)

Kemampuan filtrasi zat terlarut ditentukan oleh ukurannya dan muatan listriknya. Peningkatan tekanan hidrostatik kapsula bowman dapat menurunkan GFR. Kenaikan tekanan hidrostatik kapiler glomerulus meningkatkan GFR.



Gambar 1.2 Proses Filtrasi pada Glomerulus

2) Reabsorpsi

Zat-zat yang berguna bagi tubuh akan diserap kembali dan masuk ke dalam aliran darah. Komponen yang diserap antara lain: air, glukosa, asam amino, NaCl.

3) Sekresi

Sekresi tubulus merupakan tahap akhir pembentukan urine.

c. Produksi Urine

Jumlah produksi urine yang dihasilkan oleh tubuh dapat menunjukkan adanya gangguan pada system perkemihan. Berikut ini merupakan cara perhitungan produksi urine normal pada dewasa:

Produksi Urine Normal pada Dewasa (mL/24 jam):
(0,5 sampai dengan 1) mL X Berat Badan X 24 (jam)

Berdasarkan rumus diatas maka berikut contoh aplikasi pada ilustrasi kasus: Laki-laki usia 28 tahun dengan berat badan 50kg, dirawat di sebuah RS, terpasang kateter. Hitung produksi urine normal pada pasien tersebut:

Batas bawah produksi urine = $0,5 \text{ mL} \times 50 \text{ kg} \times 24 \text{ jam}$
= **600 mL/24 jam**

Batas atas produksi urine = $1 \text{ mL} \times 50 \text{ kg} \times 24 \text{ jam}$
= **1200 mL/24 jam**

Dari hasil perhitungan diatas maka dapat diketahui bahwa jumlah produksi urine normal pada pasien tersebut yakni antara 600-1200 mL/24 jam. Jika hasil observasi pada urine output pasien tersebut kurang dari atau lebih dari 600-1200 mL/24 jam maka pasien mengalami gangguan pada proses pembentukan urine sehingga diperlukan pemeriksaan lebih lanjut.

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi Eliminasi Urine

1) Usia

Usia dapat mempengaruhi eliminasi urine, pada usia anak-anak kemampuan untuk mengontrol buang air kecil masih belum sempurna. Hal ini dikarenakan system neuromuskulernya belum berkembang dengan baik. Pada usia lanjut kemampuan eliminasi urine juga menurun disebabkan oleh penurunan kontrol otot sphincter sehingga terjadi inkontinensia (Asmadi, 2009).

2) Diet

Jenis diet dapat mempengaruhi pola eliminasi urineseseorang. Beberapa makanan tertentu dapat mengganggu terjadinya proses miksi, salah satu contoh makanan tersebut yakni jengkol. Jengkol yang dikonsumsi dalam jumlah banyak dapat menyebabkan terbentuknya asam jengkolat. Asam jengkolat dapat menyumbat saluran eliminasi urine jika dikonsumsi berlebihan.

Kondisi malnutrisi mempengaruhi daya tahan tubuh seseorang. Seseorang yang mengalami mal nutrisi dapat mengalami penurunan kemampuan daya tahan tubuh sehingga lebih mudah terserang bakteri pada saluran perkemihan (Asmadi, 2009).

3) Cairan

Jumlah intake cairan yang dikonsumsi seseorang mempengaruhi output urine. Kurangnya intake cairan membuat volume darah yang masuk ke ginjal untuk difiltrasi menjadi lebih sedikit. Kondisi tersebut membuat jumlah urine berkurang dan menjadi lebih pekat (Asmadi, 2009).

4) Latihan Fisik

Latihan fisik yang dilakukan oleh seseorang meningkatkan pembakaran ATP menjadi energy dan panas. Seseorang dengan aktivitas fisik yang tinggi akan berkeringat lebih banyak sehingga mempengaruhi jumlah eliminasi urine.

- 5) Stres psikologis
Stres psikologis akan meningkatkan frekuensi berkemih seseorang.
- 6) Temperatur
Seseorang dengan kondisi hipertermi akan mengalami peningkatan penguapan cairan tubuh.

2. Definisi Pemasangan Kateter

Kateterisasi Urine merupakan suatu tindakan insersi selang khusus ke dalam kandung kemih, menggunakan teknik aseptik, yang bertujuan untuk evakuasi atau instilasi cairan (Boyd, 2015).

3. Tujuan Pemasangan Kateter

Kateterisasi urine dilakukan karena tiga alasan utama berikut ini (Boyd, 2015):

a. Drainase

- 1) Obstruksi aliran keluar dari kandung kemih
- 2) Retensi urine akut atau kronis
- 3) Penurunan aktivitas otot detrusor
- 4) Sebelum atau sesudah bedah pelvis, bedah saluran kemih bagian bawah
- 5) Pengukuran produksi urine secara akurat
- 6) Penentuan volume residual
- 7) Memberi rasa nyaman bagi mereka yang sakit terminal
- 8) Mencegah robeknya kulit
- 9) Melegakan inkontinensia ketika tidak ada cara lain yang dapat dilakukan.

b. Pemeriksaan Penunjang

- 1) Untuk mendapatkan specimen urine yang tidak terkontaminasi jika tidak dapat didapat dengan metode non-invasif
- 2) Pada pemeriksaan urodinamik
- 3) Pemeriksaan sinar X.

- c. Instilasi
 - 1) Untuk irigasi kandung kemih
 - 2) Untuk memberikan obat, misalnya kemoterapi.

- 4. Jenis kateterisasi urine
 - a. **Intermitten (berkala):** Selang kateter yang dilubrikasi, dimasukkan ke kandung kemih, untuk mengeluarkan urine setiap 4-6 jam sekali. Setelah tindakan selesai, selang kateter segera dikeluarkan, dan dibuang.
 - b. **Uretra:** Selang kateter dimasukkan melalui uretra hingga mencapai kandung kemih, balon secara perlahan dikembangkan dengan menggunakan sekitar 10mL cairan. Kateter kemudian difiksasi pada tempatnya, dapat digunakan untuk jangka waktu yang lama (harian hingga bulanan).
 - c. **Suprapubik:** Selang kateter urine dimasukkan melalui dinding anterior abdomen ke kandung kemih melalui stoma. Kateter suprapubik ini digunakan jika pasien tidak memungkinkan untuk menggunakan selang kateter melalui uretra akibat obstruksi, trauma, dan lain-lain.

- 5. Kontra indikasi Tindakan
 - a. Dalam 48 jam pasca pembedahan prostat
 - b. Pasien dengan riwayat striktur uretra
 - c. Pasien dengan riwayat bakteremia yang berhubungan dengan kateter
 - d. Pasien yang memiliki riwayat ISK simptomatik
 - e. Pasien dengan priapismus

- 6. Komplikasi
 - a. Trauma uretra yang menyebabkan infeksi dan kemungkinan septikemia
 - b. Perforasi kandung kemih
 - c. Infeksi saluran kemih
 - d. Robekan meatus
 - e. Nyeri
 - f. Perdarahan

g. Spasme kandung kemih

7. SOP

SOP	Pemasangan Kateter Urine
Persiapan Alat	<ol style="list-style-type: none">1. Jas laboratorium/ apron2. Selimut/ handuk penutup3. Perlak pengalas4. Bengkok dan tempat sampah5. Plester dan tali penggantung urine bag6. Sarung tangan bersih7. Sarung tangan steril8. Kom berisi kapas bulat dibasahi NS9. Urine bag10. Selang kateter (ukuran sesuai pasien)11. Sduit berisi cairan NS 10cc12. Jelly lubrikan13. Korentang14. Bak instrumen berisi:<ol style="list-style-type: none">a. Duk lubang sterilb. Klem (untuk bladder training)c. Pinset anatomis (bila perlu)d. Kassa steril
Persiapan Klien & Lingkungan	<ol style="list-style-type: none">1. Perkenalkan diri2. Jelaskan tujuan dan prosedur dengan bahasa yang mudah dipahami3. Pakai jas/ apron4. Cuci tangan5. Jaga privasi klien6. Berdoa
Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none">1. Lakukan semua prosedur dengan teknik bersih terlebih dahulu:<ol style="list-style-type: none">a. Buka pakaian bawah pasien, tutup dengan selimut

- b. Pasang perlak pengalas
 - c. Dekatkan bengkok dan kom berisi kapas bulat yang telah dibasahi dengan NS
 - d. Lakukan vulva hygiene **pada wanita**: bersihkan dengan tangan dominan (tangan non-dominan membuka labia) dimulai dari bagian dalam ke luar (dari labia minora dilanjutkan dengan labia mayora), lakukan gerakan searah yakni dari atas kebawah sekali usap. Segera buang kapas yang telah digunakan ke bengkok. Ulangi hingga bersih.
 - e. Lakukan penis hygiene **pada laki-laki**: bersihkan dengan tangan dominan (tangan non-dominan menegakkan penis). Bersihkan penis dimulai dari bagian pangkal ke ujung, lakukan gerakan melingkar searah dalam sekali usap. Segera buang kapas yang telah digunakan ke bengkok. Ulangi hingga bersih.
2. Lepas sarung tangan bersih dan siapkan hal-hal berikut ini:
- a. Potong plester secukupnya untuk fiksasi selang kateter
 - b. Siapkan balon pengunci isi spuit 10cc dengan cairan NS
 - c. Buka kemasan urine bag, dan pastikan kran bagian bawah dalam posisi terkunci
 - d. Buka bak instrument
 - e. Tuangkan jelly lubrikan secukupnya

diatas kassa steril

- f. Buka kemasan luar kateter, lanjutkan dengan membuka kemasan dalam kateter (perhatikan bahwa selang kateter harus dijaga dalam kondisisteril hingga dimasukkan dalam meatus urinarius): gunakan korentang untuk membantu mengeluarkan selang kateter dari kemasannya dan letakkan di dalam bak instrument.
3. Lanjutkan dengan semua tindakan yang menggunakan prinsip steril:
 - a. Buka kemasan sarung tangan steril
 - b. Gunakan sarung tangan sesuai dengan prinsip steril
 - c. Pasang duk lubang pada area yang akan dipasang kateter
 - d. Tangan dominan mengambil kateter (lubrikasi ujung kateter dengan jelly), tangan non-dominan membuka penutup selang urine bag dan menghubungkannya dengan selang kateter
 - e. Tangan non-dominan membuka meatus urinarius, tangan dominan memasukkan selang kateter secara perlahan. Anjurkan pasien menarik nafas dalam selama prosedur
 - f. Masukkan kateter hingga mencapai 2/3 panjang selang. Jika terdapat tahanan pada saat memasukkan selang kateter maka re-evaluasi prosedur (waspadaai pasien dengan

	<p>resiko pembesaran prostat, obstruksi uretra akibat batu, dll)</p> <ul style="list-style-type: none"> g. Kembangkan balon pengunci dengan memasukkan 10cc cairan NS h. Tarik perlahan selang kateter untuk memastikan selang kateter telah terfiksasi i. Cek apakah urine telah mengalir pada urine bag (kaji karakteristik cairan urine, warna dan jumlahnya) j. Fiksasi selang kateter dengan plester pada area paha atas/ luar, pastikan selang tidak tertindih yang beresiko menimbulkan obstruksi aliran urine k. Ambil duk, perlak pengalas, bantu pasien memakai pakaian bawah dan lepaskan selimut atau handuk penutup l. Gantung urine bag pada sisi tempat tidur pasien, pastikan lokasi lebih rendah dari bladder m. Rapikan alat-alat disekitar pasien n. Lepas sarung tangan dan cuci tangan
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi hasil subjektif dan objektif <ul style="list-style-type: none"> a. Kaji respon pasien, kepatenan pemasangan kateter, karakteristik urine b. Catat tanggal pemasangan, ukuran kateter, jumlah cairan pengunci 2. Simpulkan hasil kegiatan 3. Berikan reinforcement positif 4. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya 5. Akhiri kegiatan dengan cara yang baik
Dokumentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Catat tindakan yang telah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaan

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Catat data subjektif dan objektif terkait tindakan 3. Nama dan paraf perawat
<p>SUMBER PUSTAKA</p>	<p>Asmadi. 2009. <i>Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien</i>. Jakarta: Salemba Medika.</p> <p>Brown and Edward. 2015. <i>Medical Surgical Nursing 4th Edition</i>. Elsevier</p>

8. *Pre-Test*

Petunjuk pengerjaan soal: Soal *pre-test* bersifat *open book* WAJIB dikerjakan maksimal 1 hari sebelum praktikum dilakukan. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan. Tidak diperkenankan menggunakan lembar yang terpisah dengan modul.

a. Apa yang dimaksud dengan kateterisasi urine?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

b. Apa tujuan dilakukannya kateterisasi urine?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

c. Sebutkan dan jelaskan indikasi tindakan kateterisasi urine?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

d. Sebutkan dan jelaskan kontraindikasi tindakan kateterisasi urine?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

e. Sebutkan pengkajian (anamnese) apa saja yang harus dilakukan sebelum melakukan tindakan kateterisasi urine?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Amati selang kateter yang anda gunakan dalam kegiatan praktikum. Label apa saja yang tercantum pada selang kateter? Tuliskan dibawah ini? Apa makna label yang tercantum pada selang kateter tersebut?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

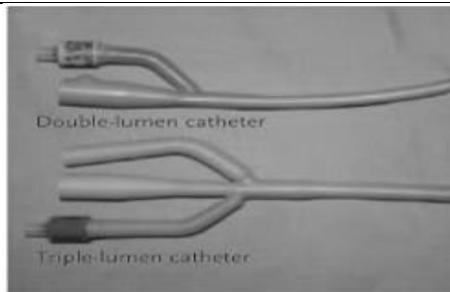
.....

.....

.....

.....

3. Amati gambar dibawah ini! Terdapat beberapa macam bentuk selang kateter urine, beberapa diantaranya sebagaimana yang tampak pada gambar dibawah ini! Jelaskan apa perbedaan kedua jenis kateter pada gambar dibawah ini!



Double lumen kateter

Triple lumen kateter

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Apakah anda telah mencoba secara mandiri melakukan pemasangan kateter urine pada manikin? Apa yang anda lakukan untuk memastikan bahwa balon pengunci telah berfungsi?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Daftar Pustaka

- Boyd, Claire. 2015. *Panduan Praktik Klinis untuk Perawat*. Erlangga Medical Series: Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Muttaqin, Arif dan Sari. 2011. *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*. Penerbit Salemba Medika: Jakarta.
- O'Callaghan, Chris. 2007. *At a Glance Sistem Ginjal Edisi Kedua*. Erlangga Medical Series: Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Smeltzer and Bare. 2010. *Brunners and Suddarth Textbook's of Medical Surgical Nursing. Chapter 43: Assessment of Renal and Urinary Tract Function (1259-1279)*. South Carolina: Lippincott Williams and Wilkins.
- Timby and Smith. 2010. *Introductory Medical Surgical Nursing*. 10 Edition. Lippincott William and Wilkins. London.

BAB II Intervensi Keperawatan pada Sistem Pencernaan

2.1 Pendahuluan

Pada bagian ini mahasiswa akan mempelajari berbagai keterampilan yang terkait intervensi keperawatan pada klien dewasa dengan gangguan sistem pencernaan. Setelah mengikuti kegiatan praktik laboratorium pada bab ini, mahasiswa prodi S1 Ilmu Keperawatan diharapkan dapat menerapkan dan mengaplikasikan konsep keperawatan pada sistem pencernaan dalam rangka menunjang kemampuan mahasiswa dalam belajar dan bekerja dengan baik, sesuai dengan standart yang berlaku, dengan berfikir kreatif dan inovatif, sehingga menghasilkan pelayanan yang efektif dan efisien.

Keterampilan klinis yang akan dipelajari terkait dengan intervensi pada klien dengan gangguan sistem pencernaan antara lain: tindakan enema, perawatan kolostomi, pemasangan selang NGT, dan *gastric lavage*.

2.2 Sub Praktikum Tindakan Enema

1. Konsep

Tindakan enema merupakan proses evakuasi feces dari usus besar. Enema adalah prosedur memasukan cairan ke dalam kolon melalui anus. Enema juga dapat didefinisikan sebagai cairan yang diinfuskan melalui pipa kecil ke dalam anus untuk mengeluarkan feces atau memasukkan obat ke dalam rektum

Untuk memahami prosedur enema maka terlebih dahulu akan disampaikan beberapa konsep terkait sebagai berikut:

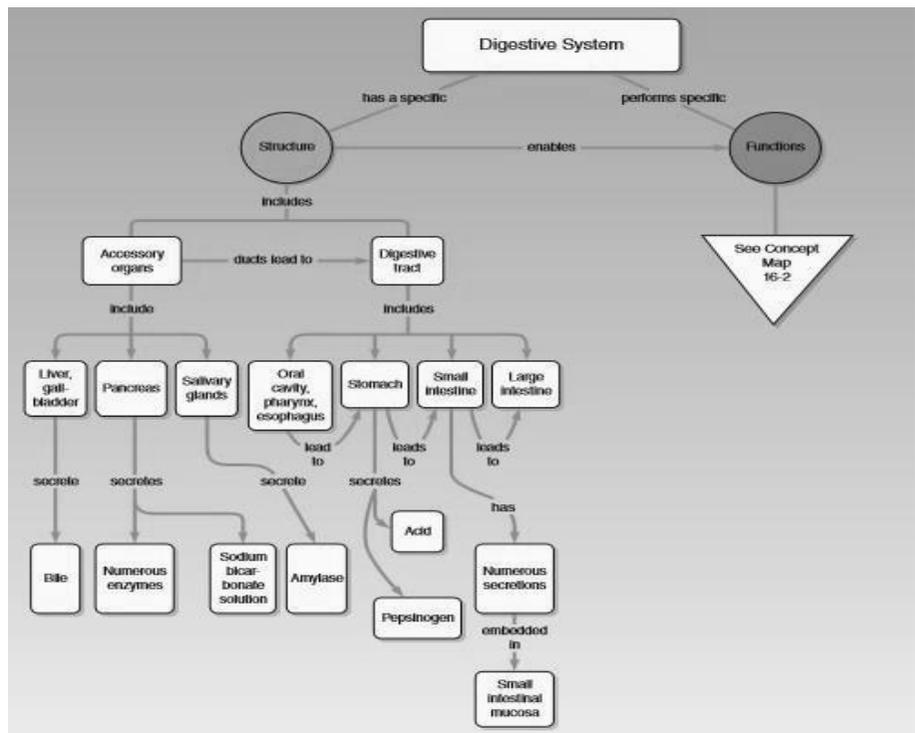
a. Anatomi dan Fisiologi Sistem Pencernaan

Fungsi utama sistem pencernaan adalah untuk mem-*break down* makanan kompleks (karbohidrat, protein, lemak) melalui proses hidrolisis menjadi molekul sederhana (disebut sebagai nutrien) yang dapat digunakan oleh sel tubuh. Sel tubuh akan menghasilkan energy yang disebut sebagai ATP (Adenosin Tri Phosphate amino), kreatinin (kreatinin otot), asam urat (asam nukleat), produk akhir pemecahan hemoglobin (bilirubin), serta produk metabolit dari berbagai hormon.

Sistem Pencernaan memiliki 5 fungsi utama yakni:

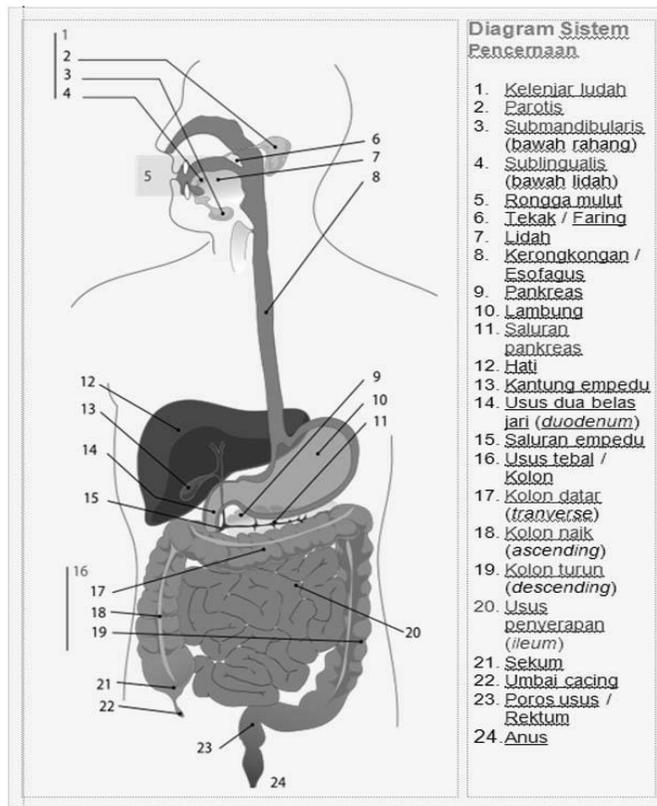
1. Ingestion: proses memasukkan makanan ke dalam tubuh
2. Peristaltik: gerakan mendorong makanan sepanjang saluran pencernaan
3. Digestion: proses pemecahan makanan baik secara mekanik maupun kimiawi
4. Absorption: proses penyerapan sari-sari makanan
5. Defecation: proses pengeluaran sisa makanan yang tidak dapat dicerna dari dalam tubuh.

Sistem gastrointestinal terdiri atas saluran pencernaan dan organ aksesori. Faktor psikologis (stres dan cemas) dapat mempengaruhi fungsi sistem gastrointestinal: Efek korosif dari asam dan enzim, Respons tekanan mekanik seperti abrasi, Agen bakteri yang ikut masuk bersama dengan makanan.



Gambar 2.1 Proses Fisiologis Pencernaan Manusia

Berikut ini struktur anatomi sistem pencernaan pada manusia:



Gambar 2.2 Sistem Anatomi Saluran Pencernaan

Rongga Mulut

- a. Fungsi rongga mulut adalah untuk merasakan, memecah makanan secara mekanik dengan gigi dan melakukan pencernaan kimiawi pada karbohidrat dengan enzim saliva (amilase)
- b. Fungsi dari lidah adalah untuk menggerakkan makanan, merasakan makanan dan organ aksesori untuk berbicara
- c. Saliva membantu lubrikasi bahan makanan, membantu pencernaan awal karbohidrat kompleks dan mengontrol bakteri tertentu yang masuk bersama makanan

Faring, Esofagus, Lambung

- a. Faring dan esofagus melakukan gerakan peristaltik untuk mendorong makanan masuk ke dalam lambung
- b. Fungsi utama lambung adalah untuk melakukan pencernaan kimiawi pada protein (dengan enzim pepsin), selain itu juga melakukan pencernaan mekanik
- c. 4 bagian utama lambung: Cardiac, fundus, body, pylorus
- d. Enzim utama yang dihasilkan lambung:
 - Sel Zymogenic: pepsinogen
 - Sel Parietal: hydroclorid acid
 - Sel Mucus: mucus

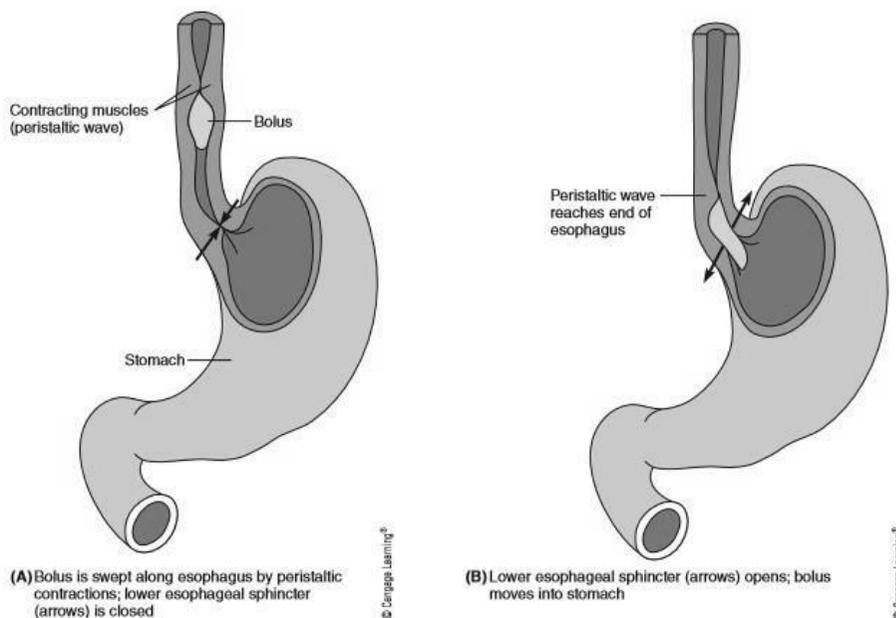


FIGURE 16-8 Swallowing. (A) Bolus is pushed through the esophagus by peristaltic waves; lower esophageal sphincter is closed. (B) Lower esophageal sphincter is open, and the bolus enters the stomach.

Gambar 2.3 Struktur Anatomi Lambung dan Proses Menelan

Lambung dan Pankreas

- a. Fungsi motorik lambung:
 - Fungsi reservoir
 - Fungsi mencampur
 - Fungsi pengosongan

- b. Pankreas mengeluarkan hormon insulin untuk mengontrol kadar gula dalam darah
- c. Duktus pankreatikus aksesoris masuk menuju duodenum
- d. Hormon yang dihasilkan pankreas dikeluarkan melalui aliran darah, sedangkan enzim pencernaan dialirkan menuju duodenum
- e. Enzim-enzim pancreas:
 - Pankreatic alpha amilase: enzim yang menguraikan zat tepung
 - Pancreatic lipase: menguraikan lemak-lemak tertentu, melepaskan asam lemak dan produk lainnya agar mudah dicerna
 - Nuclease: menguraikan asam nuklida
 - Proteolytic enzim: menguraikan protein tertentu.

Liver

Liver merupakan organ terbesar dalam tubuh. Terbagi atas 2 bagian utama yakni lobus kanan dan lobus kiri. Liver menghasilkan protrombin, trombin, dan heparin. Melakukan fagositosis bakteri, dan worn out blood, Menyimpan kelebihan karbohidrat sebagai glikogen, Merubah racun menjadi zat yang tidak berbahaya bagi tubuh.

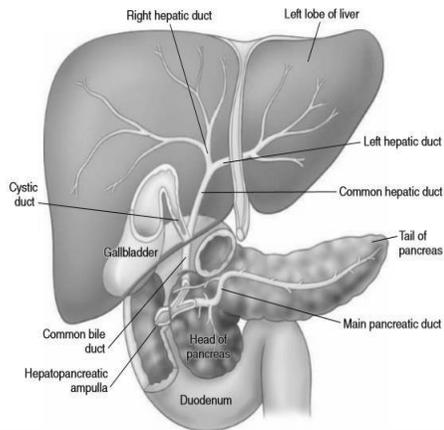


FIGURE 16-11 The anatomy of the liver.

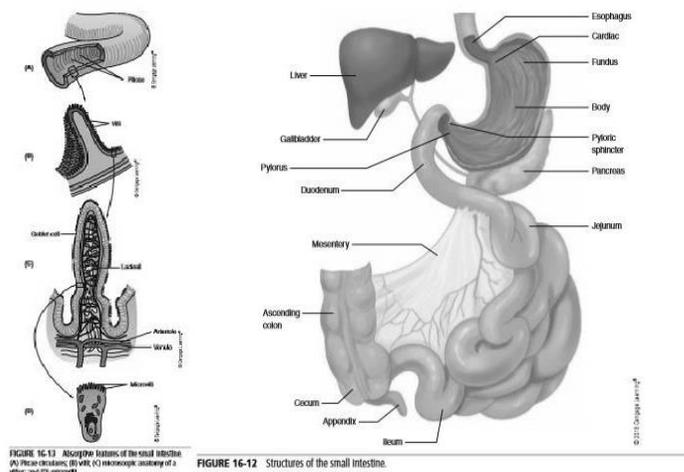
Gambar 2.4 Struktur Anatomi Liver

Fungsi Hati

1. Metabolisme glukosa
2. Metabolisme lemak
3. Metabolisme asam amino
4. Pemindahan produk sisa
5. Biotransformasi hormon
6. Penyimpanan vitamin
7. Penyimpanan mineral
8. Inaktivasi obat
9. Biotransformasi bilirubin
10. Pembentukan protein plasma
11. Pembentukan faktor pembekuan
12. Fungsi imunologis

Usus Halus

- Fungsi usus halus adalah untuk absorpsi sari-sari makanan
- Terbagi atas 3 bagian: duodenum (10 inches), jejunum (8 feet), ileum (12 feet).
- Dinding usus halus terdiri atas villi yang berfungsi menyerap sari-sari makanan
- Chyme merupakan nama makanan yang telah dicerna yang telah sampai di usus halus



Gambar 2.5 Struktur Anatomi Usus Halus

Usus Besar

- Fungsi utama usus besar adalah untuk reabsorpsi air dan vitamin tertentu, serta pembentukan feses
- 4 bagian utama usus besar yakni: cecum, colon, rektum dan anus
- Usus besar dibagi menjadi 3 bagian utama yakni: colon ascending, transversum serta descending.
- Komposisi feses: $\frac{3}{4}$ air dan $\frac{1}{4}$ bahan2 padat yang terdiri atas: 30% bakteri mati, 10-20% lemak, 10-20% bahan inorganik, 2-3% protein, 30% serat-serat makanan yang tidak dicerna, serta unsur-unsur kering dari getah pencernaan (pigmen empedu dan sel-sel epitel yang lepas)
- Gas dalam saluran pencernaan dapat berasal dari: gas yang ditelan , gas yang terbentuk sebagai hasil kerja bakteri dan gas yang berdifusi dari darah ke GIT
- Gas tersebut kebanyakan adalah nitrogen dan oksigen, karbondioksida

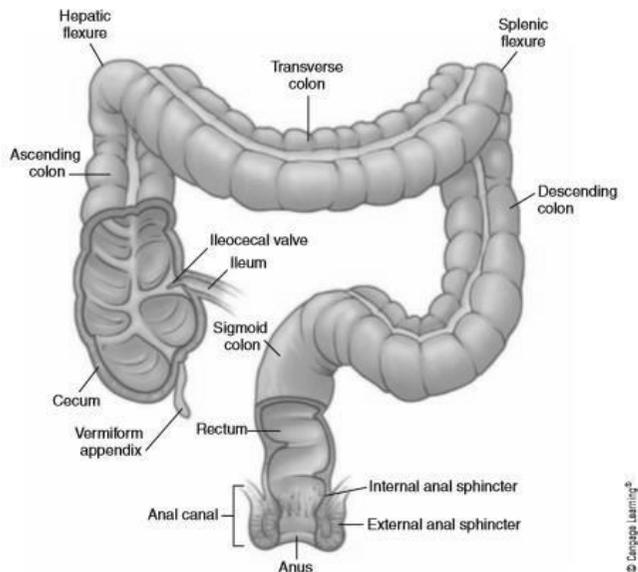


FIGURE 16-14 The anatomy of the large intestine.

Gambar 2.6 Struktur Anatomi Usus Besar

2. Tujuan

Enema dapat ditujukan untuk merangsang peristaltik kolon supaya dapat buang air besar, membersihkan kolon untuk persiapan pemeriksaan operasi.

3. Indikasi Tindakan

- a. Evakuasi materi fekes dari usus
- b. Cedera medula spinalis (sebagai bagian dari tata laksana reguler pada usus)
- c. Pemberian terapi obat sebagai alternatif oral, untuk diabsorpsi sehingga menghasilkan efek sistemik
- d. Disfungsi usus neurogenik
- e. Terapi kondisi inflamasi usus

4. Kontra indikasi Tindakan

- a. Pasien baru saja menjalani tindakan pembedahan atau trauma pada area rektal/ anal
- b. Perdarahan rektum dengan sebab yang tidak diketahui
- c. Keganasan pada area perianal
- d. Tim medis tidak merekomendasikan tindakan ini
- e. Tidak ada *consent* (persetujuan tindakan) dari pasien

5. Komplikasi

-

6. SOP

SOP	Prosedur Enema/ Huknah Rendah/ Huknah Tinggi
Persiapan Alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jas laboratorium/ apron 2. Sarung tangan bersih 3. Kain penutup atau handuk mandi 4. Perlak dan pengalas 5. Irigator lengkap dengan kanula rektal, selang dan klemnya 6. Cairan hangat 500 ml (huknah rendah); 750-1000ml (huknah tinggi) 7. Bengkok 8. Pelumas 9. Tiang penggantung irrigator 10. Pispot 11. Kapas cebok/ tissue toilet 12. Air pembilas
Persiapan Klien & Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkenalkan diri 2. Jelaskan tujuan dan prosedur dengan bahasa yang mudah dipahami 3. Pakai jas/ apron 4. Cuci tangan 5. Jaga privasi klien 6. Berdoa
Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengatur posisi pasien senyaman mungkin (sims kiri untuk huknah rendah) dan (sims kanan untuk huknah tinggi) 2. Ganti selimut tidur pasien dengan kain penutup atau handuk mandi 3. Lepas pakaian bawah pasien

4. Pasang perlak dan pengalas dibawah gluteal pasien
5. Dekatkan bengkok
6. Sambung selang dengan irrigator pasien klem terpasang
7. Isi irrigator dengan cairan hangat yang telah disediakan
8. Gantung irrigator dengan ketinggian tertentu (huknah rendah: 50cm dari gluteal pasien) atau (huknah tinggi: 30cm dari gluteal pasien)
9. Hubungkan kanula rektal dengan selang karet
10. Keluarkan udara dari dalam selang, dengan mengalirkan sedikit cairan ke dalam bengkok
11. Olesi kanula rektal dengan jelly lubrikan
12. Masukkan kanula ke dalam anus, buka klem, alirkan cairan dalam irrigator sesuai jumlah yang telah disiapkan secara perlahan
13. Jika cairan irrigator telah habis, klem selang, dan cabut kanula dari anus, masukkan ke dalam bengkok
14. Menganjurkan pasien dalam posisi dan minta agar menahan BAB
15. Mempersilahkan pasien BAB (jika mampu secara mandiri) atau membantu memasang pispot jika pasien tidak mampu ke toilet
16. Setelah selesai BAB, bersihkan dan bilas gluteal hingga bersih
17. Ambil bengkok, alas, dan perlak
18. Bantu pasien memakai pakaian bawah
19. Ambil handul atau kain penutup dang anti dengan selimut tidur pasien
20. Rapikan alat, lepaskan sarung tangan, buka sketsel

Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi hasil subjektif dan objektif 2. Catat tanggal pelaksanaan enema 3. Simpulkan hasil kegiatan 4. Berikan reinforcement positif 5. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya 6. Akhiri kegiatan dengan cara yang baik
Dokumentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Catat tindakan yang telah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaan 2. Catat data subjektif dan objektif terkait tindakan 3. Nama dan paraf perawat
SUMBER PUSTAKA	<p>Asmadi. 2009. <i>Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien</i>. Jakarta: Salemba Medika.</p> <p>Brown and Edward. 2015. <i>Medical Surgical Nursing 4th Edition</i>. Elsevier</p>

7. *Pre-Test*

Petunjuk pengerjaan soal: Soal *pre-test* bersifat *open book* WAJIB dikerjakan maksimal 1 hari sebelum praktikum dilakukan. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan. Tidak diperkenankan menggunakan lembar yang terpisah dengan modul.

a. Apa yang dimaksud dengan enema?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. Apa tujuan dilakukannya enema?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c. Apa yang dimaksud dengan huknah rendah?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d. Apa yang dimaksud dengan huknah tinggi?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

e. Sebutkan indikasi dilakukannya tindakan enema?

.....

.....

.....

.....

.....

2. Saat sedang melakukan prosedur enema, pasien mengeluh nyeri perut dan ingin buang air besar yang tidak tertahankan. Maka, tindakan apa yang anda lakukan? Jelaskan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Amati gambar dibawah ini! Terdapat beberapa macam set enema, salahsatu diantaranya sebagaimana yang tampak pada gambar dibawah ini! Sebutkan nama masing-masing bagian yang terdapat pada set enema dibawah ini!



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Apakah anda telah mencoba melakukan praktik mandiri perasat enema?
Apa kesulitan yang anda alami saat melakukan perasat enema? Jelaskan!
Apa upaya yang telah anda lakukan untuk mengatasi kesulitan tersebut?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Apakah anda telah mencoba secara mandiri melakukan perasat enema pada manikin? Apa yang anda lakukan untuk memastikan bahwa kanul telah tepat masuk ke lubang anus?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Daftar Pustaka

- Asmadi. 2009. *Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta: Salemba Medika
- Boyd, Claire. 2015. *Panduan Praktik Klinis untuk Perawat*. Erlangga Medical Series: Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Brown and Edward. 2015. *Medical Surgical Nursing 4th Edition*. Elsevier
- Timby and Smith. 2010. *Introductory Medical Surgical Nursing*. 10 Edition. Lippincott William and Wilkins. London.

2.3 Sub Praktikum Perawatan Colostomy

1. Konsep

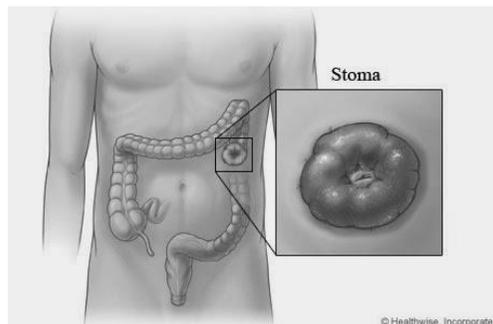
Kolostomi merupakan lubang buatan yang terdapat pada dinding abdomen untuk mengeluarkan feses. Lubang ini dapat bersifat sementara maupun permanen. Lubang kolostomi yang terdapat pada permukaan abdomen, berwarna kemerahan berupa mukosa disebut sebagai stoma. Lubang berasal dari kolon iliaka pada usus besar. Terdapat 2 macam kolostomi yakni:

a. Kolostomi permanen

Kolostomi permanen dilakukan pada pasien yang tidak lagi memungkinkan untuk defekasi secara normal akibat beberapa hal seperti adanya keganasan, perlengketan atau pengangkatan kolon sigmoid atau rectum. Kondisi tersebut membuat feses tidak memungkinkan melalui anus sehingga perlu dibuat kolostomi secara permanen. Kolostomi permanen umumnya berupa single barrel (dengan satu ujung lubang).

b. Kolostomi temporer (sementara)

Kolostomi sementara dibuat dengan tujuan untuk dekompresi kolon atau untuk mengalirkan feses sementara. Setelah proses dekompresi selesai maka kolon akan dikembalikan keposisinya semula. Abdomen akan ditutup kembali. Kolostomi sementara memiliki dua ujung lubang (double barrel).



Gambar 3.1 Lubang Stoma

Perawatan kolostomi merupakan tindakan untuk membersihkan stoma, kulit pada area sekitar stoma, serta mengganti kantong kolostomi secara berkala.

2. Tujuan

- a. Mencegah terjadinya infeksi
- b. Mencegah terjadinya iritasi pada area sekitar stoma
- c. Meningkatkan kenyamanan dan kebersihan pasien

3. Indikasi Tindakan

Perawatan kolostomi dilakukan secara berkala pada pasien sesuai dengan kebutuhan (kantong telah penuh, area sekeliling stoma tampak kotor, kantong kolostomi bocor, dll)

4. Kontra indikasi Tindakan

-

5. Komplikasi

a. Obstruksi

Obstruksi atau sumbatan dapat terjadi akibat feses yang keras dan sulit keluar. Hal ini dapat dicegah dengan cara melakukan irigasi melalui stoma secara teratur terutama pada pasien dengan kolostomi permanen.

b. Infeksi

Infeksi dapat terjadi pada kulit disekitar lubang stoma, hal ini dapat terjadi akibat kurangnya menjaga kebersihan kantong kolostomi. Untuk mencegah terjadinya infeksi maka perawatan kolostomi dan penggantian kantong kolostomi harus dilakukan secara berkala sesuai kebutuhan.

c. Retraksi Stoma

Retraksi stoma merupakan suatu kondisi dimana lubang stoma mengalami penyempitan atau pengkerutan. Hal ini dapat terjadi akibat terbentuknya jaringan skar pada stoma.

d. Prolaps Stoma

Prolaps stoma dapat terjadi akibat kelemahan otot dinding abdomen.

- e. Perdarahan
- f. Stenosis stoma

6. SOP

SOP	Perawatan Colostomy
Persiapan Alat	<ol style="list-style-type: none">1. Kantong kolostomy2. Kapas3. Kasa4. Larutan NaCl5. Plester6. Satu set ganti balutan:<ol style="list-style-type: none">a. Pinset anatomib. Pinset sirurgisc. Kom kecild. Gunting7. Sarung tangan8. Bengkok9. Kantong plastik10. Perlak dan Pengalas
Persiapan Klien & Lingkungan	<ol style="list-style-type: none">1. Perkenalkan diri2. Jelaskan tujuan dan prosedur dengan bahasa yang mudah dipahami3. Pakai jas/ apron4. Cuci tangan5. Jaga privasi klien6. Berdoa
Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none">1. Memakai sarung tangan2. Pasang perlak atau pengalas sesuai dengan lokasi stoma3. Letakkan bengkok pada area yang mudah dijangkau dan dekat dengan pasien4. Observasi produk stoma (karakteristik,

	<p>konsistensi, jumlah, dll)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Buka kantong kolostomy secara perlahan 6. Bersihkan kulit disekitar stoma dengan kapas yang telah dibasahi dengan NaCl 7. Keringkan area sekitar stoma yang telah bersih dengan kassa 8. Mengukur stoma dan membuat lubang kolostomy sesuai dengan ukuran stoma 9. Buka sebagian dari perekat kantong kolostomy 10. Tempelkan kantong kolostomy dengan tepat 11. Gunakan pinset untuk membantu memasukkan stoma kedalam lubang kolostomy 12. Buka sisa perekat dan hindari masuknya udara ke dalam kantong kolostomy, rekatkan dengan baik 13. Rapikan alat, lepas sarung tangan dan cuci tangan
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi hasil subjektif dan objektif <ol style="list-style-type: none"> c. Kaji respon pasien 2. Catat tanggal tindakan 3. Simpulkan hasil kegiatan 4. Berikan reinforcement positif 5. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya 6. Akhiri kegiatan dengan cara yang baik
Dokumentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Catat tindakan yang telah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaan 2. Catat data subjektif dan objektif terkait tindakan 3. Nama dan paraf perawat
SUMBER PUSTAKA	<p>Asmadi. 2009. <i>Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien</i>. Jakarta: Salemba Medika.</p> <p>Brown and Edward. 2015. <i>Medical Surgical Nursing 4th Edition</i>. Elsevier</p>

7. Pre-test

Petunjuk pengerjaan soal: Soal *pre-test* bersifat *open book* WAJIB dikerjakan maksimal 1 hari sebelum praktikum dilakukan. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan. Tidak diperkenankan menggunakan lembar yang terpisah dengan modul.

a. Apa yang dimaksud dengan *colostomy*?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. Apa tujuan dilakukannya *colostomy care*?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c. Peralatan apa saja yang diperlukan untuk melakukan perawatan *colostomy*?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d. Sebutkan indikasi dilakukannya tindakan colostomy?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

e. Sebutkan kontraindikasi dilakukannya tindakan colostomy?

.....

.....

.....

.....

.....

2. Saat sedang melakukan prosedur perawatan kolostomi, area disekeliling lubang kolostomy tampak merah, mengeluarkan pus berwarna kuning dan berbau. Maka, tindakan apa yang akan anda lakukan? Jelaskan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Amati gambar kantong kolostomi dibawah ini! Jelaskan apa fungsi bagian yang ditunjuk dengan anak panah!



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Apakah anda telah mencoba melakukan praktik mandiri perasat kolostomi? Apa kesulitan yang anda alami saat melakukan perasat perawatan kolostomi? Jelaskan! Apa upaya yang telah anda lakukan untuk mengatasi kesulitan tersebut?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Apakah anda telah mencoba secara mandiri melakukan perasat perawatan kolostomi pada manikin? Apa yang anda lakukan untuk memastikan bahwa lubang kantong kolostomi telah tepat sesuai dengan ukuran pasien?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Daftar Pustaka

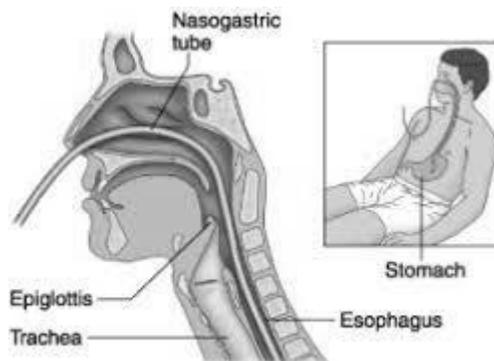
- Boyd, Claire. 2015. *Panduan Praktik Klinis untuk Perawat*. Erlangga Medical Series: Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Timby and Smith. 2010. *Introductory Medical Surgical Nursing*. 10 Edition. Lippincott William and Wilkins. London.

2.4 Sub Praktikum Pemasangan Naso Gastric Tube (NGT)

1. Konsep

Pemasangan nasogastric tubes (NGT) merupakan tindakan yang dilakukan pada pasien dengan tujuan memasukkan makanan cair atau obat-obatan, mengeluarkan cairan dalam lambung, melakukan irigasi karena adanya pendarahan lambung atau keracunan, mengurangi mual atau muntah setelah pembedahan dan mengambil spesimen dalam lambung untuk bahan pemeriksaan.

Tindakan ini dilakukan pada pasien tidak sadar, pasien tidak mampu menelan, pasca operasi mulut / oesophagus, dan masalah saluran pencernaan atas, seperti tumor mulut, stenosis esophagus, fraktur tulang rahang, tidak dapat menelan karena paralisis tenggorokan, bayiprematur yang terlalu lemah untuk menelan, pasien yang tidak mau makan sendiri seperti psikose, pemasangan pada hidung dilakukan pada pasien dengan pernafasan reguler, dengan menggunakan sonde ukuran kecil, sedang pasien yang mengalami pernafasan irreguler biasanya dipasang dengan ukuran sonde yang lebih besar dan lain lain



Gambar 3.2 Pemasangan NGT

2. Tujuan

- Mengeluarkan isi abdomen dengan cara menghisap apa yang ada dalam lambung (cairan, udara, darah, racun)
- Untuk memasukan cairan (memenuhi kebutuhan cairan atau nutrisi)

- Untuk membantu memudahkan diagnosa klinik melalui analisa substansi isi lambung
- Persiapan sebelum operasi dengan general anaesthesia
- Menghisap dan mengalirkan untuk pasien yang sedang melaksanakan operasi pneumonectomy untuk mencegah muntah dan kemungkinan aspirasi isi lambung sewaktu recovery (pemulihan dari general anaesthesia).

3. Indikasi Tindakan

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

4. Kontraindikasi Tindakan

Nasogastric tube tidak dianjurkan atau digunakan dengan berlebihan kepada beberapa pasien predisposisi yang bisa mengakibatkan bahaya sewaktu memasang NGT, seperti:

- Klien dengan sustained head trauma, maxillofacial injury, atau anterior fossa skull fracture. Memasukkan NGT begitu saja melalui hidung maka potensial akan melewati criboform plate, ini akan menimbulkan penetrasi intracranial.
- Klien dengan riwayat esophageal stricture, esophageal varices, alkali ingestion juga beresiko untuk esophageal penetration.
- Klien dengan Koma juga potensial vomiting dan aspirasi sewaktu memasukkan NGT, pada tindakan ini diperlukan tindakan proteksi seperti airway dipasang terlebih dahulu sebelum NGT.
- Pasien dengan gastric bypass surgery dimana 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).

5. Komplikasi

a. Komplikasi mekanis

- Agar sonde tidak tersumbat, perawat secara teratur membersihkan sonde dengan menyemprotkan air matang sedikitnya tiap 24 jam. Bila aliran nutrisi enteral sementara terhenti, sonde harus dibersihkan setiap 30 menit dengan menyemprotkan air matang.
- Agar sonde tidak mengalami dislokasi maka 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°).

b. Komplikasi pulmonal: aspirasi

Kecepatan aliran nutrisi enteral tidak boleh terlalu tinggi, 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.

c. Komplikasi yang disebabkan oleh tidak sempurnanya kedudukan sonde

Sebelum sonde dimasukkan, harus diukur dahulu secara individual (pada setiap pasien) panjangnya sonde yang diperlukan, dari permukaan lubang hidung sampai keujung distal sternum. Sonde harus diberi tanda setinggi permukaan lubang hidung. Sonde harus dilekatkan dengan sempurna di sayap hidung dengan plester yang baik tanpa menimbulkan rasa sakit. Perawat dan pasien harus setiap kali mengontrol letaknya tanda di sonde, apakah masih tetap tidak berubah (tergeser).

d. Komplikasi yang terjadi di usus

- Diare
- Perut terasa penuh

- Rasa mual, terutama pada masa permulaan pemberian nutrisi enteral

e. Komplikasi metabolik hiperglikemia

Perencanaan keperawatanya dari komplikasi yang terjadi di usus.

Pemberian nutrisi enteral harus dilakukan secara bertahap.

6. SOP

SOP	Pemasangan NGT (<i>Naso Gastric Tube</i>)
Persiapan Alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jas laboratorium/ apron 2. Selang NGT 3. Jelly lubrikan 4. Klem 5. Spuit 10 cc 6. Stetoskop/ gelas berisi air matang 7. Sarung tangan steril 8. Plester 9. Gunting 10. Kasa 11. Perlak atau pengalas 12. Bengkok 13. Sarung tangan
Persiapan Klien & Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkenalkan diri 2. Jelaskan tujuan dan prosedur dengan bahasa yang mudah dipahami 3. Pakai jas/ apron 4. Cuci tangan 5. Jaga privasi klien 6. Berdoa
Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengatur posisi pasien semi fowler atau fowler jika tidak ada kontraindikasi 2. Memakai sarung tangan bersih 3. Membersihkan lubang hidung pasien 4. Memasang pengalas atau perlak di dada

	<p>pasien</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Buka kemasan NGT, letakkan dalam area steril 6. Gunakan sarung tangan steril, ukur panjang selang NGT dan memberi tanda (ukur dari processus xiphoideuss hingga kehidung ditambah sampai ke daun telinga) 7. Oles bagian ujung NGT dengan jelly lubrikan 8. Mengatur posisi kepala pasien fleksi dan masukkan selang NGT secara perlahan melalui lubang hidung (jika pasien dalam posisi sadar maka anjurkan pasien untuk menelan ludah secara berulang-ulang) 9. Pastikan NGT berada di lambung, pilih salah satu cara berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> a. Masukkan udara dengan spuit 10 cc dan secara bersamaan cek dengan teknik auskultasi pada lambung b. Masukkan ujung selang NGT kedalam gelas berisi air matang c. Aspirasi cairan lambung dan cek dengan kertas lakmus 10. Fiksasi NGT pada lubang hidung
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi hasil subjektif dan objektif 2. Kaji respon pasien, kepatenan pemasangan NGT 3. Catat tanggal pemasangan, ukuran NGT 4. Simpulkan hasil kegiatan 5. Berikan reinforcement positif 6. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya 7. Akhiri kegiatan dengan cara yang baik
Dokumentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Catat tindakan yang telah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaan 2. Catat data subjektif dan objektif terkait tindakan

	3. Nama dan paraf perawat
SUMBER PUSTAKA	<p>Asmadi. 2009. <i>Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien</i>. Jakarta: Salemba Medika.</p> <p>Brown and Edward. 2015. <i>Medical Surgical Nursing 4th Edition</i>. Elsevier</p>

7. Pre-Test

Petunjuk pengerjaan soal: Soal *pre-test* bersifat *open book* WAJIB dikerjakan maksimal 1 hari sebelum praktikum dilakukan. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan. Tidak diperkenankan menggunakan lembar yang terpisah dengan modul.

- a. Apa tujuan dilakukan pemasangan *Naso Gastric Tube*?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

- b. Sebutkan indikasi dilakukannya pemasangan NGT?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

- c. Sebutkan kontraindikasi pemasangan NGT?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

- d. Sebutkan peralatan yang diperlukan untuk melakukan pemasangan NGT?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

- e. Evaluasi apa saja yang harus dilakukan setelah melakukan pemasangan NGT pada pasien?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Saat sedang melakukan prosedur pemasangan NGT, anda memastikan bahwa selang NGT telah benar masuk ke dalam lambung. Apa teknik yang anda pilih untuk pengecekan tersebut? Jelaskan teknik tersebut?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Amati gambar kantong selang NGT dibawah ini! Pada kantong selang NGT tersebut terdapat label berwarna putih sebagaimana bertanda panah dibawah ini. Jelaskan makna label yang tercantum tersebut!



.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....

4. Apakah anda telah mencoba melakukan praktik mandiri perasat pemasangan NGT?
Apa kesulitan yang anda alami saat melakukan perasat pemasangan NGT?
Jelaskan!

Apa upaya yang telah anda lakukan untuk mengatasi kesulitan tersebut?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Anda akan melakukan pemasangan NGT pada pasien. Anda sedang menentukan lubang hidung mana yang akan digunakan sebagai akses selang NGT. Hal apa saja yang harus dipertimbangkan ketika memilih lubang hidung kanan/ kiri sebagai akses selang NGT?

.....
.....
.....
.....
.....

.....

.....

.....

.....

.....

Daftar Pustaka

- Boyd, Claire. 2015. *Panduan Praktik Klinis untuk Perawat*. Erlangga Medical Series: Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Timby and Smith. 2010. *Introductory Medical Surgical Nursing*. 10 Edition. Lippincott William and Wilkins. London.

2.5 Sub Praktikum Gastric Lavage

1. Konsep

Bilas lambung, atau gastric lavage merupakan suatu prosedur untuk membersihkan lambung dengan cara memasukkan dan mengeluarkan cairan dari dan menuju lambung dengan menggunakan NGT.

2. Tujuan

- untuk pembuangan urgen substansi dalam upaya menurunkan absorpsi sistemik;
- untuk mengosongkan lambung sebelum prosedur endoskopik;
- untuk mendiagnosis hemoragi lambung dan menghentikan hemoragi.

3. Indikasi Tindakan

- Keracunan obat oral kurang dari 1 jam
- Overdosis obat/narkotik
- Terjadi perdarahan lama (hematemesis Melena) pada saluran pencernaan atas.
- Mengambil contoh asam lambung untuk dianalisis lebih lanjut.
- Dekompresi lambung
- Sebelum operasi perut atau biasanya sebelum dilakukan endoskopi

4. Kontraindikasi Tindakan

- Pada pasien yang mengalami cedera/injuri pada system pencernaan bagian atas, menelan racun yang bersifat keras/korosif pada kulit, dan mengalami cedera pada jalan nafasnya, serta mengalami perforasi pada saluran cerna bagian atas.
- Keracunan oral lebih dari 1 jam;
- Pasien keracunan bahan toksik yang tajam dan terasa membakar (resiko perforasi esophageal) serta keracunan bahan korosif (misalnya: hidrokarbon, pestisida, hidrokarbon aromatic, halogen);
- Pasien yang menelan benda asing yang tajam;

- Pasien tanpa gangguan reflex atau pasien dengan pingsan (tidak sadar) membutuhkan intubasi sebelum bilas lambung untuk mencegah inspirasi.

5. Komplikasi

- Aspirasi
- Bradikardi
- Hiponatremia
- Epistaksis
- Spasme laring
- Hipoksia dan hiperkapnia
- Injuri mekanik pada leher, eksofagus dan saluran pencernaan atas
- Ketidakseimbangan antara cairan dan elektrolit
- Pasien yang berontak memperbesar resiko komplikasi

6. SOP

SOP	Prosedur Kumbah Lambung/ <i>Gastric Lavage</i>
Persiapan Alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jas laboratorium/ apron 2. Sarung tangan bersih 3. Selang NGT (anak-anak: 8-16, dewasa: 14-20) 4. Perlak dan handuk pengalas 5. Waskom 6. Stetoskop 7. Sput 8. Plester/ Hypafix 9. Bengkok 10. Kom penampung 11. Air hangat 1-2 liter 12. Kassa/ tissue 13. Pinset 14. Spatel lidah 15. Gelas ukur, dan corong

Persiapan Klien & Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkenalkan diri 2. Jelaskan tujuan dan prosedur dengan bahasa yang mudah dipahami 3. Pakai jas/ apron 4. Cuci tangan 5. Jaga privasi klien 6. Berdoa
Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prosedur sebagaimana teknik pemasangan NGT 2. Posisikan pasien miring tanpa bantal, dengan posisi kepala lebih rendah 3. Masukkan cairan kedalam lambung secara perlahan 4. Buka klem pada selang NGT dan alirkan ke dalam waskom penampung 5. Ulangi proses pembilasan hingga cairan yang keluar dari lambung berwarna jernih 6. Lepas NGT jika tidak digunakan lagi 7. Bersihkan area sekitar hidung 8. Rapikan alat, lepas sarung tangan dan cuci tangan
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi hasil subjektif dan objektif (perhatikan jumlah cairan yang keluar dan masuk) 2. Catat tanggal pelaksanaan enema 3. Simpulkan hasil kegiatan 4. Berikan reinforcement positif 5. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya 6. Akhiri kegiatan dengan cara yang baik
Dokumentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Catat tindakan yang telah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaan 2. Catat data subjektif dan objektif terkait

	tindakan 3. Nama dan paraf perawat
SUMBER PUSTAKA	Asmadi. 2009. <i>Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan DasarKlien</i> . Jakarta: Salemba Medika. Brown and Edward. 2015. <i>Medical Surgical Nursing 4th Edition</i> . Elsevier

7. Pre-Test

Petunjuk pengerjaan soal: Soal *pre-test* bersifat *open book* WAJIB dikerjakan maksimal 1 hari sebelum praktikum dilakukan. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan. Tidak diperkenankan menggunakan lembar yang terpisah dengan modul.

a. Apa tujuan dari gastric lavage?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

b. Bagaimana posisi pasien saat dilakukan tindakan gastric lavage ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

c. Apa jenis cairan yang dapat digunakan dalam prosedur gastric lavage?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

d. Sebutkan kontraindikasi gastric lavage

.....
.....
.....
.....
.....
.....

e. Sebutkan komplikasi yang mungkin muncul akibat gastric lavage?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Daftar Pustaka

- Boyd, Claire. 2015. *Panduan Praktik Klinis untuk Perawat*. Erlangga Medical Series: Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Timby and Smith. 2010. *Introductory Medical Surgical Nursing*. 10 Edition. Lippincott William and Wilkins. London.

BAB III : Intervensi Keperawatan pada Gangguan Sistem Muskuloskeletal

1.1 Pendahuluan

Pada bagian ini mahasiswa akan mempelajari berbagai keterampilan yang terkait intervensi keperawatan pada klien dewasa dengan gangguan sistem perkemihan. Setelah mengikuti kegiatan praktik laboratorium pada bab ini, mahasiswa prodi S1 Ilmu Keperawatan diharapkan dapat menerapkan dan mengaplikasikan konsep keperawatan pada sistem perkemihan dalam rangka menunjang kemampuan mahasiswa dalam belajar dan bekerja dengan baik, sesuai dengan standart yang berlaku, dengan berfikir kreatif dan inovatif, sehingga menghasilkan pelayanan yang efektif dan efisien.

Keterampilan klinis yang akan dipelajari terkait dengan intervensi pada klien dengan gangguan sistem muskuloskeletal antara lain: *range of motion (rom) exercise* dan *elastic bandage*

1.2 Sub Praktikum *Range Of Motion (ROM) Exercise*

a. Definisi ROM

Range of Motion (ROM) adalah suatu teknik dasar yang digunakan untuk menilai gerakan dan untuk gerakan awal ke dalam suatu program intervensi terapeutik. Gerakan dapat dilihat sebagai tulang yang digerakkan oleh otot ataupun gaya eksternal lain dalam ruang geraknya melalui persendian. Bila terjadi gerakan, maka seluruh struktur yang terdapat pada persendian tersebut akan terpengaruh, yaitu otot, permukaansendi, kapsul sendi, fasia, pembuluh darah, dan saraf.

Ketika pasien melakukan latihan bagi dirinya sendiri, ini disebut Latihan ROM aktif. Latihan yang dilakukan oleh perawat tanpa partisipasi pasien disebut Latihan ROM pasif. Latihan Range of Motion harus dimulai sesegera mungkin karena perubahan tubuh dapat terjadi setelah hanya 3 hari dari gangguan mobilitas.

- b. Faktor yang menurunkan Range of Motion
 - a. Penyakit-penyakit sistemik
 - b. Penyakit sendi
 - c. Penyakit Neurologis ataupun otot
 - d. Akibat pengaruh cedera
 - e. Akibat pengaruh pembedahan
 - f. Inaktifitas atau imobilisasi

- c. Jenis Latihan Range of Motion (ROM)
 - a. Pasif ROM (PROM)
 - b. Aktif ROM (AROM)
 - c. Aktif-Assistive ROM (A-AROM), adalah jenis AROM yang mana bantuan diberikan melalui gaya dari luar apakah secara manual atau mekanik karena otot penggerak primer memerlukan bantuan untuk menyelesaikan gerakan

- d. Indikasi PROM
 - a. Pada daerah dimana terdapat inflamasi jaringan akut yang apabila dilakukan pergerakan aktif akan menghambat proses penyembuhan
 - b. Ketika pasien tidak dapat atau tidak diperbolehkan untuk bergerak aktif pada ruas atau seluruh tubuh, misalnya koma, kelumpuhan, atau bedrest total

- e. Sasaran dan tujuan PROM
 - a. Mempertahankan mobilitas sendi dan jaringan ikat
 - b. Meminimalisir efek dari pembentukan kontraktur
 - c. Mempertahankan elastisitas mekanis dari otot
 - d. Membantu kelancaran sirkulasi
 - e. Meningkatkan pergerakan synovial untuk nutrisi tulang rawan serta difusi persendian
 - f. Menurunkan dan mencegah rasa nyeri
 - g. Membantu proses penyembuhan pasca cedera dan operasi
 - h. Membantu mempertahankan kesadaran akan gerak dari pasien

- i. Untuk memberikan contoh gerakan aktif
- f. Indikasi AROM
- a. Pada saat pasien dapat melakukan kontraksi otot secara aktif dan menggerakkan ruas sendinya baik dengan bantuan atau tidak
 - b. Pada saat pasien memiliki kelemahan otot dan tidak dapat menggerakkan persendian sepenuhnya, digunakan AAROM
 - c. AROM dapat digunakan untuk program latihan aerobic
 - d. AROM dapat digunakan untuk memelihara mobilisasi ruas atas dan di bawah daerah yang tidak dapat digerakkan.
- g. Sasaran AROM
- a. Apabila tidak terdapat inflamasi dan kontraindikasi sasaran PROM serupa dengan AROM
 - b. Keuntungan fisiologis dari kontraksi otot aktif dan pembelajaran gerak dari control gerak volunter
- h. Keterbatasan Latihan ROM
- a. PROM
 - PROM tidak dapat:
 1. Mencegah atrofi otot
 2. Meningkatkan kekuatan dan daya tahan
 3. Membantu sirkulasi
 - b. AROM
 1. Untuk otot yang sudah kuat tidak akan memelihara atau meningkatkan kekuatan
 2. Tidak akan mengembangkan keterampilan atau koordinasi kcuali dengan menggunakan pola gerakan
- i. Kontraindikasi
- a. Latihan ROM tidka boleh diberikan apabila gerakan dapat mengganggu proses penyembuhan cedera

- b. Terdapat tanda-tanda gerakan terlalu banyak atau terdapat gerakan yang salah, termasuk meningkatnya rasa nyeri dan peradangan
- c. ROM tidak boleh dilakukan bila respon pasien atau kondisinya membahayakan (Life Threatening)

j. SOP

SOP	Range of Motion (ROM)
Persiapan Alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada peralatan khusus yang diperlukan untuk melakukan latihan ROM. 2. Jika sesuai indikasi APD.
Persiapan Klien & Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkenalkan diri 2. Jelaskan tujuan dan prosedur dengan bahasa yang mudah dipahami 3. Jaga privasi klien 4. Cuci tangan 5. Pakai APD jika diperlukan 6. Berdoa
Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinjau perintah dokter dan rencana keperawatan untuk kegiatan pasien. Mengidentifikasi keterbatasan 2. Berdiri di sisi tempat tidur di mana sendi yang harus dilaksanakan. 3. Lakukan latihan perlahan dan lembut, memberikan dukungan dengan memegang daerah proksimal dan distal sendi. Ulangi setiap latihan dua sampai lima kali, bergerak setiap sendi dengan cara yang halus dan berirama. Menghentikan gerakan jika pasien mengeluh sakit atau jika anda menghadapi perlawanan. 4. Sambil melakukan latihan, mulai dari kepala dan bergerak ke bawah satu sisi tubuh pada satu waktu. Dorong pasien untuk melakukan sebanyak latihan ini.

Kepala

- a. Fleksi pada kepala (Gambar 1). Kembali kepala ke posisi tegak normal (Gambar 2). Miringkan kepala sejauh mungkin ke arah bahu masing-masing (Gambar 3).



FIGURE 3. Moving patient's head to one shoulder.

- b. Miringkan kepala dari sisi ke sisi (Gambar 4).



FIGURE 4. Moving patient's chin toward one shoulder.

Fleksi dan Ekstensi Pergelangan Tangan

- a. Atur posisi lengan pasien dengan menjauhi sisi tubuh dan siku menekuk dengan lengan.
- b. Pegang tangan pasien dengan satu tangan dan tangan yang lain memegang pergelangan tangan pasien.
- c. Tekuk tangan pasien ke depan sejauh mungkin.



FIGURE 12. Moving the patient's hand downward toward the inner aspect of forearm.

Fleksi dan Ekstensi Siku

- a. Atur posisi lengan pasien dengan menjauhi sisi tubuh dengan telapak mengarah ke tubuhnya.
- b. Letakkan tangan di atas siku pasien dan pegang tangannya mendekat bahu.
- c. Lakukan dan kembalikan ke posisi sebelumnya.



Pronasi dan Supinasi Lengan Bawah

- a. Atur posisi lengan bawah menjauhi tubuh pasien dengan siku menekuk.
- b. Letakkan satu tangan perawat pada pergelangan pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya.
- c. Putar lengan bawah pasien sehingga telapaknya menjauhinya. Kembalikan ke posisi semula.
- d. Putar lengan bawah pasien sehingga telapak tangannya menghadap ke arahnya. Kembalikan ke posisi semula



Abduksi dan Adduksi Bahu

- a. Atur posisi lengan pasien di samping badannya.
- b. Letakkan satu tangan perawat di atas siku pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya.
- c. Gerakkan lengan pasien menjauh dari tubuhnya kearah perawat (Abduksi).
- d. Gerakkan lengan pasien mendekati tubuhnya (Adduksi)
- e. Kembalikan ke posisi semula.



Rotasi Bahu

- a. Atur posisi lengan pasien menjauhi tubuh dengan siku menekuk.
- b. Letakkan satu tangan perawat di lengan atas

pasien dekat siku dan pegang tangan pasien dengan tangan yang lain.

- c. Gerakkan lengan bawah ke bawah sampai menyentuh tempat tidur, telapak tangan menghadap ke bawah. Kembalikan posisi lengan ke posisi semula.
- d. Lengan bawah ke belakang sampai menyentuh tempat tidur, telapak tangan menghadap ke atas. Kembalikan lengan ke posisi semula.



Fleksi dan Ekstensi Jari-jari

- a. Pegang jari-jari kaki pasien dengan satu tangan, sementara tangan lain memegang kaki.
- b. Bengkokkan (tekuk) jari-jari kaki ke bawah
- c. Luruskan jari-jari kemudian dorong ke belakang.
- d. Kembalikan ke posisi semula.



Infersi dan efersi kaki

- a. Pegang separuh bagian atas kaki pasien dengan satu jari dan pegang pergelangan kaki dengan tangan satunya.
- b. Putar kaki ke dalam sehingga telapak kaki menghadap ke kaki lainnya. Kembalikan ke posisi semula
- c. Putar kaki keluar sehingga bagian telapak kaki menjauhi kaki yang lain. Kembalikan ke posisi semula.



Fleksi dan ekstensi pergelangan Kaki

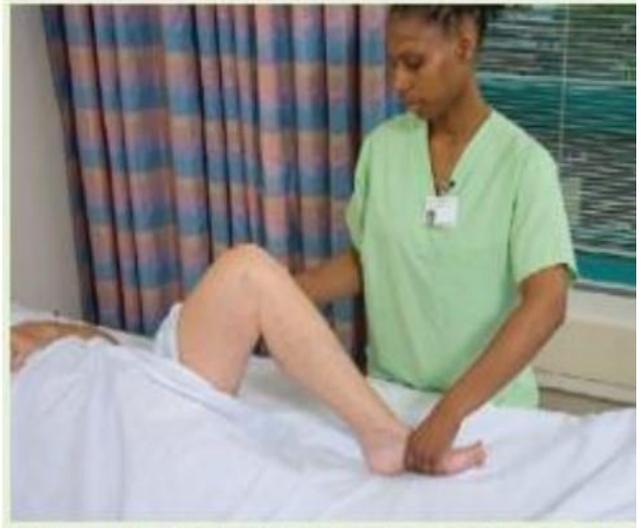
- a. Letakkan satu tangan perawat pada telapak kaki pasien dan satu tangan yang lain di atas pergelangan kaki. Jaga kaki lurus dan rilek.

- b. Tekuk pergelangan kaki, arahkan jari-jari kaki ke arah dada pasien.
- c. Kembalikan ke posisi semula.
- d. Tekuk pergelangan kaki menjauhi dada pasien.



Fleksi dan Ekstensi lutut.

- a. Letakkan satu tangan di bawah lutut pasien dan pegang tumit pasien dengan tangan yang lain.
- b. Angkat kaki, tekuk pada lutut dan pangkal paha.
- c. Lanjutkan menekuk lutut ke arah dada sejauh mungkin.
- d. Luruskan lutut dengan mengangkat kaki ke atas.
- e. Kembali ke posisi semula.



Rotasi pangkal paha

- a. Letakkan satu tangan perawat pada pergelangan kaki dan satu tangan yang lain di atas lutut.
- b. Putar kaki menjauhi perawat.
- c. Putar kaki ke arah perawat.
- d. Kembalikan ke posisi semula.

Abduksi dan Adduksi pangkal paha.

- a. Letakkan satu tangan perawat di bawah lutut pasien dan satu tangan pada tumit.
- b. Jaga posisi kaki pasien lurus, angkat kaki kurang lebih 8 cm dari tempat tidur,
- c. gerakkan kaki menjauhi badan pasien.
- d. Gerakkan kaki mendekati badan pasien.
- e. Kembalikan ke posisi semula.

Evaluasi

1. Evaluasi hasil subjektif dan objektif
 - a. Hasil yang diharapkan terpenuhi ketika pasien mempertahankan atau meningkatkan mobilitas sendi dan kekuatan otot, dan atrofi otot dan kontraktur dicegah.

	<ul style="list-style-type: none"> b. Berikan reinforcement positif 2. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya 3. Akhiri kegiatan dengan cara yang baik
Dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> 1. Catat tindakan yang telah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaan 2. Catat respon klien terhadap tindakan 3. Nama dan paraf perawat
SUMBER PUSTAKA	<p>Asmadi. 2009. <i>Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien</i>. Jakarta: Salemba Medika.</p> <p>Brown and Edward. 2015. <i>Medical Surgical Nursing 4th Edition</i>. Elsevier</p>

k. Pre-Test

Petunjuk pengerjaan soal: Soal *pre-test* bersifat *open book* WAJIB dikerjakan maksimal 1 hari sebelum praktikum dilakukan. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan. Tidak diperkenankan menggunakan lembar yang terpisah dengan modul.

a. Apa yang dimaksud dengan ROM?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. Apa tujuan dilakukannya ROM?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c. Sebutkan indikasi tindakan ROM?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....

d. Sebutkan dan jelaskan kontraindikasi tindakan ROM?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

e. Sebutkan faktor-faktor yang menurunkan ROM?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Daftar Pustaka

Boyd, Claire. 2015. *Panduan Praktik Klinis untuk Perawat*. Erlangga Medical Series: Penerbit Erlangga. Jakarta.

Timby and Smith. 2010. *Introductory Medical Surgical Nursing*. 10 Edition. Lippincott William and Wilkins. London

1.3 Sub Bab Praktikum Pembebatan (Bandage)

1. Definisi Pembebatan (*Bandage*)

Membalut adalah tindakan medis untuk menyangga atau menahan bagian tubuh tertentu agar tidak bergeser atau berubah dari posisi yang dikehendaki.

2. Manfaat/tujuan Pembebatan (*Bandage*)

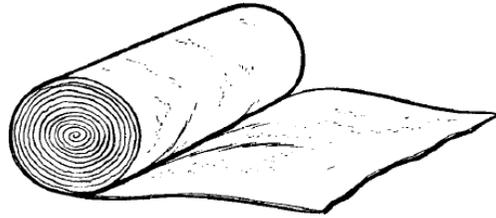
- 1) Menopang suatu luka, misalnya tulang yang patah.
- 2) Mengimobilisasi suatu luka, misalnya bahu yang keseleo.
- 3) Memberikan tekanan, misalnya dengan bebat elastik pada ekstremitas inferior untuk meningkatkan laju darah vena.
- 4) Menutup luka, misalnya pada luka setelah operasi abdomen yang luas.
- 5) Menopang bidai (dibungkuskan pada bidai).
- 6) Memberikan kehangatan, misalnya *bandage flanel* pada sendi yang rematik.

3. Tipe-Tipe Pembebat

1) *Stretchable Roller Bandage*

Pembebat ini biasanya terbuat dari kain, kasa, flanel atau bahan yang elastis. Kebanyakan terbuat dari kasa karena menyerap air dan darah serta tidak mudah longgar. Jenis-jenisnya :

- Lebar 2.5 cm : digunakan untuk jari-kaki tangan
- Lebar 5 cm : digunakan untuk leher dan pergelangan tangan
- Lebar 7.5 cm : digunakan untuk kepala, lengan atas, daerah, fibula dan kaki.
- Lebar 10 cm : digunakan untuk daerah femur dan pinggul.
- Lebar 10-15 cm : digunakan untuk dada, abdomen dan punggung.



Gambar 2. *Roller bandage*

2) *Triangle Cloth*

Pembebat ini berbentuk segitiga terbuat dari kain, masing-masing panjangnya 50-100 cm. Digunakan untuk bagian-bagian tubuh yang berbentuk melingkar atau untuk menyokong bagian tubuh yang terluka. Biasanya dipergunakan untuk luka pada kepala, bahu, dada, tangan, kaki, ataupun menyokong lengan atas.

3) *Tie shape*

Merupakan *triangle cloth* yang dilipat berulang kali. Biasanya digunakan untuk membebat mata, semua bagian dari kepala atau wajah, mandibula, lengan atas, kaki, lutut, maupun kaki.

4) *Plaster*

Pembebat ini digunakan untuk menutup luka, mengimobilisasikan sendi yang cedera, serta mengimobilisasikan tulang yang patah. Biasanya penggunaan plester ini disertai dengan pemberian *antiseptic* terutama apabila digunakan untuk menutup luka.

5) *Steril Gauze* (kasa steril)

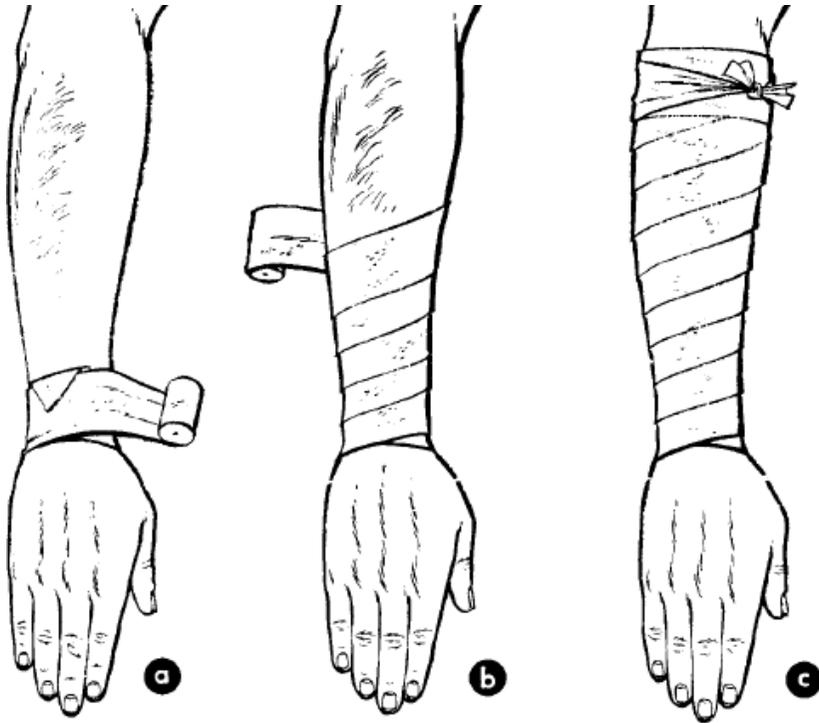
Digunakan untuk menutup luka yang kecil yang telah diterapi dengan antiseptik, antiradang dan antibiotik.

4. Teknik Dalam Pembebatan (bandage)

1) Putaran Spiral (*Spiral Turns*)

Digunakan untuk membebat bagian tubuh yang memiliki lingkaran yang sama, misalnya pada lengan atas, bagian dari kaki.

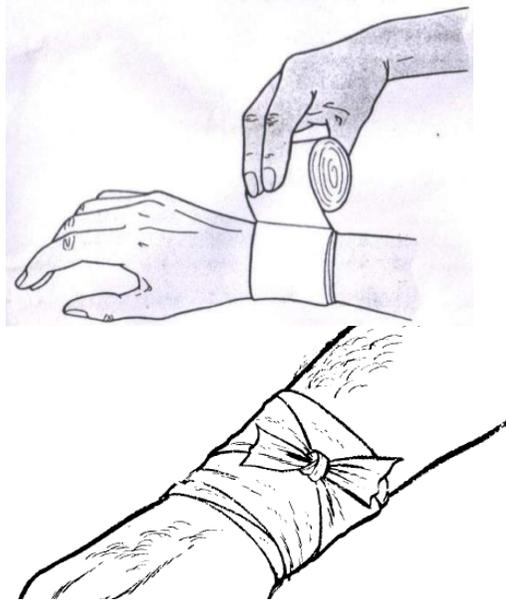
Putaran dibuat dengan sudut yang kecil, $\pm 30^\circ$ dan setiap putaran menutup $2/3$ -lebar *bandage* dari putaran sebelumnya.



Gambar 3. Putaran Spiral (*Spiral Turns*)

2) Putaran Sirkuler (*Circular Turns*)

Biasanya digunakan untuk mengunci bebat sebelum mulai memutar bebat, mengakhiri pembebatan, dan untuk menutup bagian tubuh yang berbentuk silinder/tabung misalnya pada bagian proksimal dari jari kelima. Biasanya tidak digunakan untuk menutup daerah luka karena menimbulkan ketidaknyamanan. Bebat ditutupkan pada bagian tubuh sehingga setiap putaran akan menutup dengan tepat bagian putaran sebelumnya.

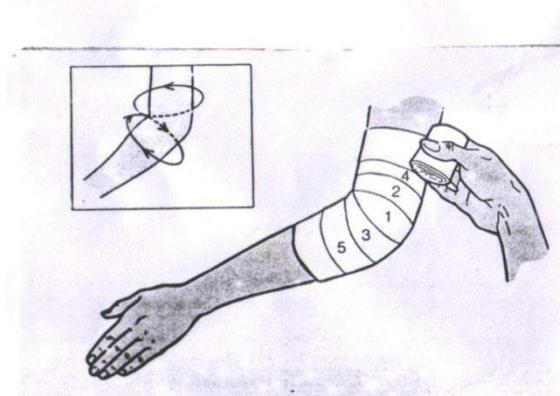


Gambar 4. Putaran Sirkuler (*Circular Turns*)

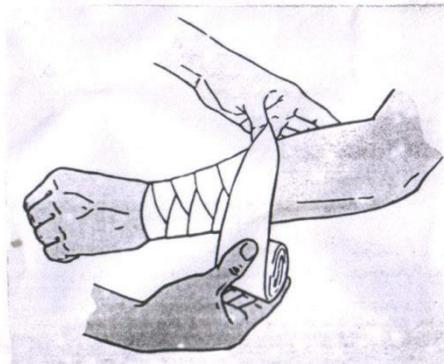
3). Putaran Spiral terbalik (*Spiral Reverse Turns*)

Digunakan untuk membebat bagian tubuh dengan bentuk silinder yang panjang kelilingnya tidak sama, misalnya pada tungkai bawah kaki yang berotot. Bebat diarahkan ke atas dengan sudut 30° , kemudian letakkan ibu jari dari tangan yang bebas di sudut bagian atas dari bebat. Bebat diputar kembali sepanjang 14 cm (6 inch), dan tangan yang membawa bebat diposisikan pronasi, sehingga bebat menekuk di atas bebat tersebut dan lanjutkan putaran seperti sebelumnya.

A figure- eight bandage



A spiral reverse bandage



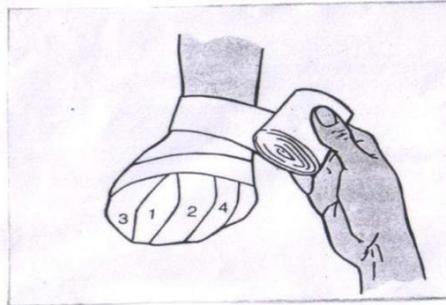
Gambar 5. Putaran Spiral terbalik (*Spiral Reverse Turns*)

4). Putaran Berulang (*Recurrent Turns*)

Digunakan untuk menutup bagian bawah dari tubuh misalnya tangan, jari, atau pada bagian tubuh yang diamputasi. Bebat diputar secara sirkuler di bagian proksimal, kemudian ditekuk membalik dan dibawa ke arah sentral menutup semua bagian distal. Kemudian ke bagian inferior, dengan dipegang dengan tangan yang lain dan dibawa kembali menutupi bagian distal tapi kali ini menuju ke bagian kanan dari sentral bebat. Putaran kembali dibawa ke arah kiri dari bagian sentral bebat. Pola ini dilanjutkan bergantian ke arah kanan dan kiri, saling tumpang-tindih pada putaran awal dengan $\frac{2}{3}$ lebar bebat.

Bebat kemudian diakhiri dengan dua putaran sirkuler yang bersatu di sudut lekukan dari bebat.

A recurrent bandage

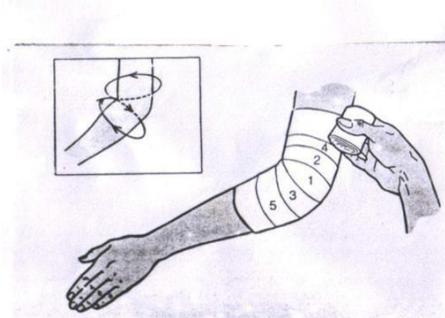


Gambar 6. Putaran Berulang (*Recurrent Turns*)

5). Putaran seperti angka Delapan (*Figure-Eight Turns*)

Biasanya digunakan untuk membebat siku, lutut, atau tumit. Bebat diakhiri dengan dua putaran sirkuler menutupi bagian sentral sendi. Kemudian bebat dibawa menuju ke atas persendian, mengelilinginya, dan menuju kebawah persendian, membuat putaran seperti angka delapan. Setiap putaran dilakukan ke atas dan ke bawah daripersendian dengan menutup putaran sebelumnya dengan 2/3 lebar bebat. Lalu diakhiri dengan dua putaran sirkuler di atas persendian.

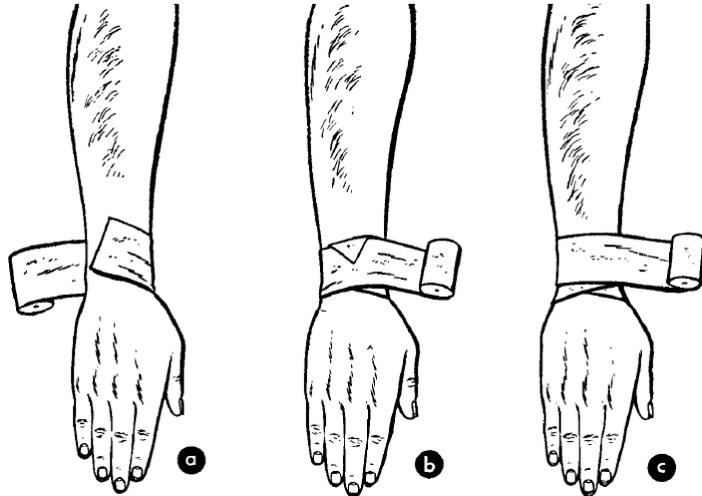
A figure- eight bandage



Gambar 7. Putaran Seperti Angka delapan (*Figure-Eight Turns*)

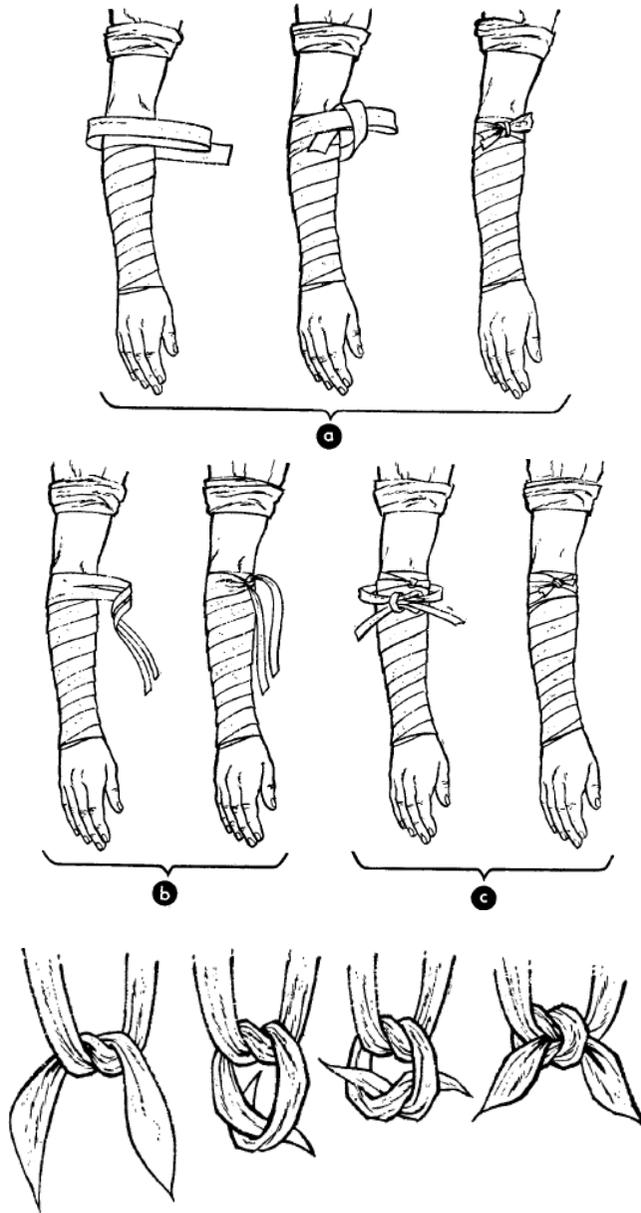
5. Prinsip Pembebatan (*Bandage*)

- 1) Memilih bebat berdasarkan jenis bahan, panjang, dan lebarnya.
- 2) Bila memungkinkan, menggunakan bebat baru; bebat elastik kadangkala elastisitasnya berkurang setelah digunakan atau dicuci.
- 3) Memastikan bahwa kulit pasien di daerah yang terluka bersih dan kering.
- 4) Menutup luka sebelum pembebatan dilakukan di daerah yang terluka.
- 5) Memeriksa neurovaskuler di bagian distal luka, bila relevan.
- 6) Bila diperlukan, pasang bantalan untuk menekan daerah yang terluka.
- 7) Mencari asisten bila bagian dari tubuh yang terluka perlu ditopang selama prosedur pembebatan dilakukan.
- 8) Meminta pasien memilih posisi senyaman mungkin, dengan bagian yang akan dibebat ditopang pada posisi segaris dengan sendi sedikit flexi, kecuali bila hal ini merupakan kontraindikasi.
- 9) Melakukan pembebatan berhadapan dengan bagian tubuh yang akan dibebat (kecuali pada pembebatan kepala dilakukan dari belakang pasien).
- 10) Memegang rol bebat dengan rol menghadap ke atas di satu tangan, ujung bebat dipegang tangan yang lain.
- 11) Mulai melakukan pembebatan dari bagian distal menuju proximal, dari bagian dengan diameter terkecil menuju diameter yang lebih besar dan dari medial menuju lateral dari bagian tubuh yang terluka. Jangan mulai membebat di daerah yang terluka.
- 12) Untuk memperkuat posisi bebat, supaya bebat tidak mudah terlepas/ bergeser, lakukan penguncian ujung bebat sebelum mulai memutar bebat.



Gambar 8. Mengunci bebat sebelum memulai memutar

- 13) Bila memungkinkan, pembebatan dilakukan searah dengan pengembalian darah vena untuk mencegah pengumpulan darah.
- 14) Memutar bebat saling tumpang tindih dengan $\frac{2}{3}$ lebar bebat, pasang bebat dengan lembut meskipun sambil menekan.
- 15) Menjaga ketegangan dari bebat, hal ini dibantu dengan memastikan bagian bebat yang bukan rol tetap dekat dengan permukaan tubuh.
- 16) Memastikan bebat yang saling tumpang tindih tidak menekuk atau berkerut.
- 17) Memastikan bahwa bebat terpasang dengan baik dibagian atas dan bawah daerah yang terluka, namun jari atau ibu jari jangan dibebat supaya dapat mengobservasi neurovaskuler daerah tersebut.
- 18) Memotong bebat bila terlalu panjang sisanya; jangan memutar berlebih di akhir pembebatan.
- 19) Mengunci atau menutup bagian akhir bebat, dan memastikan pasien tidak akan melukai dirinya. Mengunci bagian akhir bebat bisa dilakukan dengan :
 - Melakukan beberapa kali putaran sirkuler kemudian dijepit dengan pin atau diplester.
 - Menggunakan simpul (gambar di bawah)



Gambar 9. Atas : Mengunci atau menutup bagian akhir bebat; bawah : *square knot*

SOP	Sub Praktikum pembebatan (bandage)
Persiapan Alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Handscoon 2. Kassa steril 3. Kassa gulung 4. Verban elastik (elastic bandage)
Persiapan Klien & Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam, perkenalkan nama dan mengidentifikasi klien dengan memeriksa identitas 2. Jelaskan tindakan yang akan dilakukan 3. Beri kesempatan klien untuk bertanya 4. Menjaga privasi klien (menutup tirai/sketsel)
Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan kesempatan pasien untuk bertanya 2. Pertahankan privasi pasien selama tindakan 3. Cuci tangan, pakai handscoon 4. Atur posisi pasien senyaman mungkin 5. Melakukan pemeriksaan neurovaskuler distal (nadi, sensorik, dan motorik) 6. Perhatikan hal-hal berikut : <ol style="list-style-type: none"> a. Lokasi/ tempat cedera b. Luka terbuka atau tertutup c. Perkiraan lebar atau diameter luka d. Gangguan terhadap pergerakan sendi akibat luka 7. Pilihlah pembebat yang benar, dan dapat memakai kombinasi lebih dari satu jenis pembebat. 8. Jika terdapat luka dibersihkan dahulu dengan disinfektan, jika terdapat dislokasi sendi diposisikan seanatomis mungkin. 9. Tentukan posisi pembebat dengan benar berdasarkan : <ol style="list-style-type: none"> a. Pembatasan semua gerakan sendi yang perlu imobilisasi b. Tidak boleh mengganggu pergerakan sendi

	<p>yang normal</p> <ol style="list-style-type: none"> c. Jangan sampai mengganggu peredaran darah d. Pastikan pembekat tidak mudah lepas. <p>10. Melakukan pembalutan dengan teknik yang tepat</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Putaran Spiral (<i>Spiral Turns</i>) b. Putaran Sirkuler (<i>Circular Turns</i>) c. Putaran Spiral terbalik (<i>Spiral Reverse Turns</i>) d. Putaran Berulang (<i>Recurrent Turns</i>) e. Putaran seperti angka Delapan (<i>Figure-Eight Turns</i>) <p>11. Melakukan pemeriksaan kembali neurovaskuler distal (nadi, sensorik, dan motorik)</p>
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi hasil subjektif dan objektif 2. Simpulkan hasil kegiatan 3. Berikan reinforcement positif 4. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya 5. Akhiri kegiatan dengan cara yang baik
Dokumentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Catat tindakan yang telah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaan 2. Catat respon klien terhadap tindakan 3. Nama dan paraf perawat
SUMBER PUSTAKA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sjamsuhidajat, R., De Jong, W.2015.Buku Ajar Ilmu Bedah Edisi Revisi, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC 2. Schwartz, Seymourl.2014.Principles of Surgery 2 Vol.10th ed. New York: Mc-Graw Hill Publishing Company.

LANGKAH CIRCULAR TURN

Langkah 1	Langkah 2
	
Langkah 3	Langkah 4
	
Langkah 5	
	

LANGKAH SPIRAL TURN

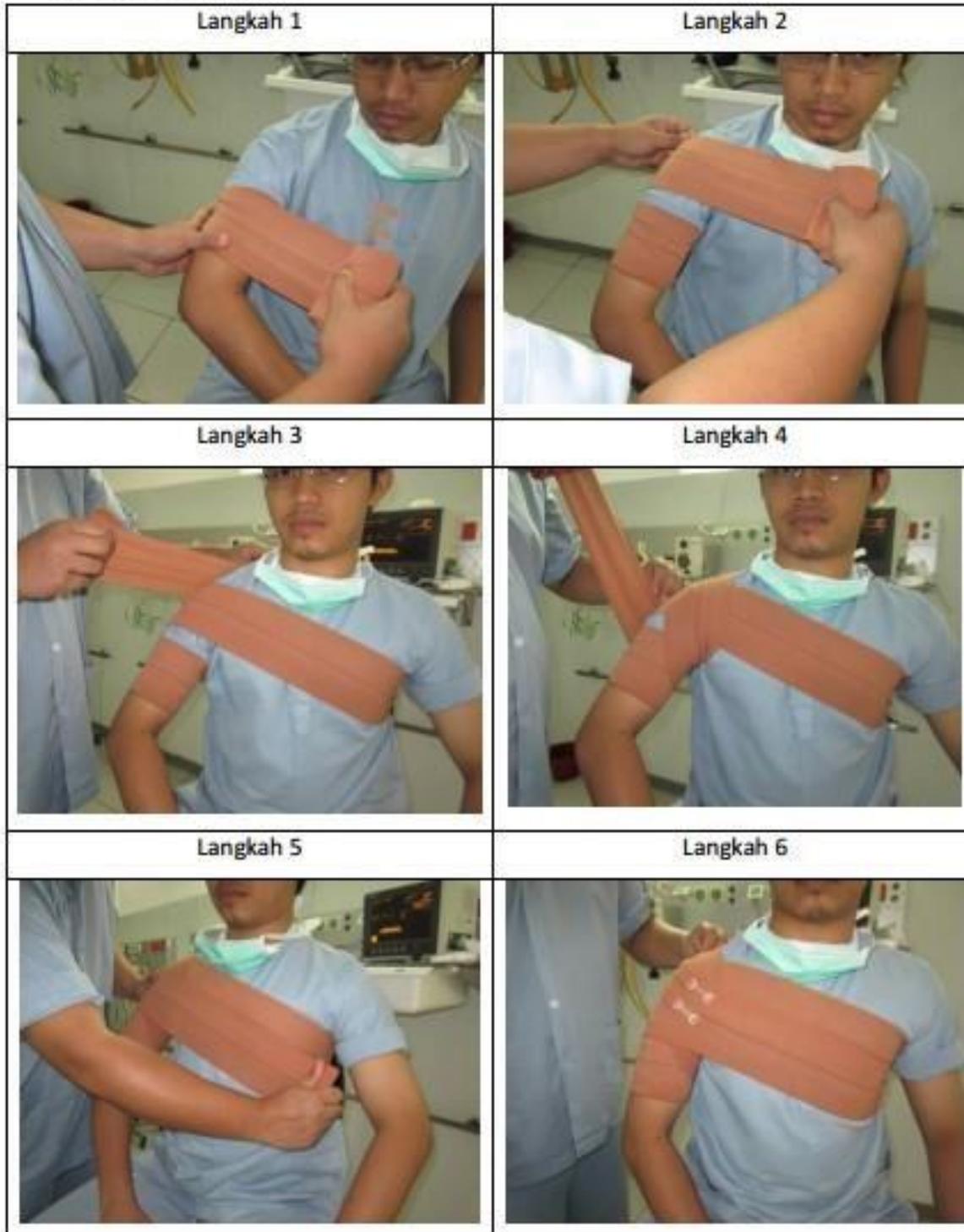


LANGKAH SPIRAL REVERSE TURN



LANGKAH SPICA TURN (FIGURE OF EIGHT)

1. UNTUK BAHU



UNTUK KAKI

Langkah 1



Langkah 2



Langkah 3



Langkah 4



Langkah 5



Langkah 6



Langkah 7



Langkah 8



3. Sebutkan dan jelaskan teknik pembebatan (bandage)?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Jelaskan Prinsip pembebatan (bandage)?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Lakukan pembebatan pada area siku! Praktikkan bersama teman anda. Bagaimana cara anda memastikan bahwa bebat tidak ketat dan tidak menghambat aliran darah pasien?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Lakukan *roleplay* tindakan pembebatan bersama teman anda secara bergantian. Ilustrasi kasus: Pasien X dislokasi pada pergelangan tangan. Metode pembebatan apa yang anda gunakan? Jelaskan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Daftar Pustaka

- Boyd, Claire. 2015. *Panduan Praktik Klinis untuk Perawat*. Erlangga Medical Series: Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Timby and Smith. 2010. *Introductory Medical Surgical Nursing*. 10 Edition. Lippincott William and Wilkins. London.

BAB IV : Intervensi Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Endokrin

1.1 Pendahuluan

Pada bagian ini mahasiswa akan mempelajari berbagai keterampilan yang terkait intervensi keperawatan pada klien dewasa dengan gangguan sistem endokrin. Setelah mengikuti kegiatan praktik laboratorium pada bab ini, mahasiswa prodi S1 Ilmu Keperawatan diharapkan dapat menerapkan dan mengaplikasikan konsep keperawatan pada sistem endokrin dalam rangka menunjang kemampuan mahasiswa dalam belajar dan bekerja dengan baik, sesuai dengan standart yang berlaku, dengan berfikir kreatif dan inovatif, sehingga menghasilkan pelayanan yang efektif dan efisien.

Keterampilan klinis yang akan dipelajari terkait dengan intervensi pada klien dengan gangguan sistem endokrin antara lain: injeksi insulin dan pemeriksaan gula darah.

1.2 Sub Praktikum injeksi insulin

a. Definisi

Insulin adalah hormon yang digunakan untuk menurunkan kadar gula darah pada Diabetes Mellitus

Insulin Pen : adalah insulin yang dikemas dalam bentuk pulpen insulin khusus yang berisi 3 cc insulin

b. Tujuan injeksi insulin

Mengontrol kadar gula darah dalam pengobatan diabetes mellitus.

c. Hal-hal yang harus diperhatikan

- Vial insulin yang tidak digunakan sebaiknya disimpan dilemari es.
- Periksa vial insulin tiap kali akan digunakan (misalnya : adanya perubahan warna).
- Pastikan jenis insulin yang akan digunakan dengan benar.

- Insulin dengan kerja cepat (*rapid-acting insulin*) harus diberikan dalam 15 menit sebelum makan. Interval waktu yang direkomendasikan antara waktu pemberian injeksi dengan waktu makan adalah 30 menit.
- Sebelum memberikan terapi insulin, periksa kembali hasil laboratorium (kadar gula darah).
- Amati tanda dan gejala hipoglikemia dan hiperglikemia.

Khusus Untuk Insulin Pen :

- Insulin Pen yang tidak sedang digunakan harus disimpan dalam suhu 2 – 8 °C dalam lemari pendingin (tidak boleh didalam freezer).
- Insulin Pen yang sedang digunakan sebaiknya tidak disimpan dalam lemari pendingin. Insulin Pen dapat digunakan/dibawa oleh perawat dalam kondisi suhu ruangan (sampai dengan suhu 25 °C) selama 4 minggu.
- Jauh dari jangkauan anak-anak, tidak boleh terpapar dengan api, sinar matahari langsung, dan tidak boleh dibekukan.
- Jangan menggunakan Insulin Pen jika cairan didalamnya tidak berwarna jernih lagi.

d. Kontra indikasi Tindakan

Klien yang mengalami hipoglikemia dan hipersensitivitas terhadap human insulin.

e. Komplikasi

Hipoglikemia

f. SOP

SOP	Injeksi Insulin
Persiapan Alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spuit insulin / insulin pen (<i>Actrapid Novolet</i>). 2. Vial insulin. 3. Kapas + alkohol / <i>alcohol swab</i>. 4. Handscoen bersih. 5. Daftar / formulir obat klien.

<p>Persiapan Klien & Lingkungan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. Perkenalkan diri 8. Jelaskan tujuan dan prosedur dengan bahasa yang mudah dipahami 9. Jaga privasi klien 10. Berdoa
<p>Pelaksanaan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkaji program/instruksi medik tentang rencana pemberian terapi injeksi insulin (<i>Prinsip 6 benar : Nama klien, obat/jenis insulin, dosis, waktu, cara pemberian, dan dokumentasi</i>) 2. Mencuci tangan. 3. Memakai handscoen bersih. 4. Penyuntikan insulin <ul style="list-style-type: none"> Pemakaian spuit insulin a. Megambil vial insulin dan aspirasi sebanyak dosis yang diperlukan untuk klien b. Memilih lokasi suntikan. Periksa apakah dipermukaan kulitnya terdapat kebiruan, inflamasi, atau edema. c. Melakukan rotasi tempat/lokasi penyuntikan insulin. Lihat catatan perawat sebelumnya. d. Mendesinfeksi area penyuntikan dengan kapas alcohol/<i>alcohol swab</i>, dimulai dari bagian tengah secara sirkuler ± 5 cm. e. Mencubit kulit tempat area penyuntikan pada klien yang kurus dan regangkan kulit pada klien yang gemuk dengan tangan yang tidak dominan. f. Menyuntikkan insulin secara <i>subcutan</i> dengan tangan yang dominan secara lembut dan perlahan. g. Mencabut jarum dengan cepat, tidak boleh

di *massage*, hanya dilakukan penekanan pada area penyuntikan dengan menggunakan kapas alkohol.

- h. Membuang spuit ke tempat yang telah ditentukan dalam keadaan jarum yang sudah tertutup dengan tutupnya.

Pemakaian Insulin Pen

- a. Memeriksa apakah Novolet berisi tipe insulin yang sesuai dengan kebutuhan.
- b. Mengganti jarum pada insulin pen dengan jarum yang baru.
- c. Memasang *cap Novolet* sehingga angka nol (0) terletak sejajar dengan indikator dosis.
- d. Memegang novolet secara horizontal dan menggerakkan insulin pen (*bagian cap*) sesuai dosis yang telah ditentukan sehingga indikator dosis sejajar dengan jumlah dosis insulin yang akan diberikan kepada klien.
- e. *Skala pada cap : 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 unit* (setiap rasa "klik" yang dirasakan perawat saat memutar *cap* Insulin Pen menandakan 2 unit insulin telah tersedia).
- f. Memilih lokasi suntikan. Periksa apakah dipermukaan kulitnya terdapat kebiruan, inflamasi, atau edema.
- g. Melakukan rotasi tempat/lokasi penyuntikan insulin. Lihat catatan perawat sebelumnya.
- h. Mendesinfeksi area penyuntikan dengan kapas alkohol/*alcohol swab*, dimulai dari bagian tengah secara sirkuler ± 5 cm.
- i. Mencubit kulit tempat area penyuntikan pada klien yang kurus dan regangkan kulit pada

	<p>klien yang gemuk dengan tangan yang tidak dominan.</p> <p>j. Menyuntikkan insulin secara <i>subcutan</i> dengan tangan yang dominan secara lembut dan perlahan. Ibu jar menekan bagian atas Insulin Pen sampai tidak terdengar lagi bunyi ‘klik’ dan tinggi Insulin Pen sudah kembali seperti semula (tanda obat telah diberikan sesuai dengan dosis).</p> <p>k. Tahan jarum Insulin pen selama 5-10 detik di dalam kulit klien sebelum dicabut supaya tidak ada sisa obat yang terbuang.</p> <p>l. Mencabut jarum dengan cepat, tidak boleh di <i>massage</i>, hanya dilakukan penekanan pada area penyuntikan dengan menggunakan kapas alkohol.</p> <p>5. Menjelaskan ke klien bahwa prosedur telah dilaksanakan</p> <p>6. Membereskan alat</p> <p>7. Cuci tangan</p>
Evaluasi	<p>1. Mengevaluasi respon klien terhadap medikasi yang diberikan 30 menit setelah injeksi insulin dilakukan.</p> <p>2. Mengobservasi tanda dan gejala adanya efek samping pada klien.</p> <p>3. Menginspeksi tempat penyuntikan dan mengamati apakah terjadi pembengkakan atau hematoma.</p>
Dokumentasi	<p>1. Mencatat respon klien setelah pemberian injeksi insulin.</p> <p>2. Mencatat kondisi tempat tusukan injeksi</p>

	<p>insulin.</p> <p>3. Mencatat tanggal dan waktu pemberian injeksi insulin</p>
<p>SUMBER PUSTAKA</p>	<p>Asmadi. 2009. <i>Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien</i>. Jakarta: Salemba Medika.</p> <p>Brown and Edward. 2015. <i>Medical Surgical Nursing 4th Edition</i>. Elsevier</p> <p>Muttaqin, Arif. 2008. <i>Buku Ajar Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Sistem Endokrin</i>. Jakarta. Salemba Medika</p>

PreTest

Petunjuk pengerjaan soal: Soal *pre-test* bersifat *open book* WAJIB dikerjakan maksimal 1 hari sebelum praktikum dilakukan. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan. Tidak diperkenankan menggunakan lembar yang terpisah dengan modul.

1. Apa yang dimaksud dengan insulin?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Apa tujuan dilakukannya injeksi insulin?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Jelaskan bagaimana memberikan Insulin dengan kerja cepat (*rapid-acting insulin*) ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

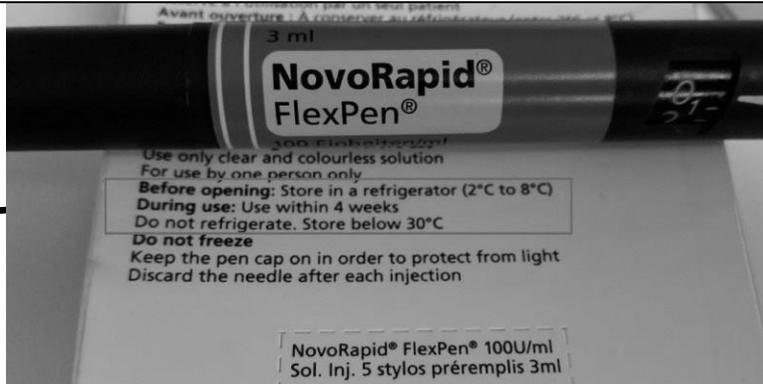
4. Apa kontraindikasi tindakan injeksi insulin?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Bagaimana cara penyimpanan **Insulin Pen** ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Amati label yang terdapat dapat gambar dibawah ini! Jelaskan makna label dalam tanda kotak!



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Sebutkan lokasi tubuh bagian mana saja yang dapat dilakukan penyuntikkan insulin? Gambar dibawah ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Daftar Pustaka

- Boyd, Claire. 2015. *Panduan Praktik Klinis untuk Perawat*. Erlangga Medical Series: Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Timby and Smith. 2010. *Introductory Medical Surgical Nursing*. 10 Edition. Lippincott William and Wilkins. London.

1.3 Sub Praktikum Pemeriksaan Kadar Gula Darah

1. Definisi

Glukosa darah adalah istilah yang mengacu kepada kadar glukosa dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh. Glukosa yang dialirkan melalui darah adalah sumber utama energi untuk sel-sel tubuh. Umumnya tingkat glukosa dalam darah bertahan pada batas-batas 4-8 mmol/L/hari (70-150 mg/dl), kadar ini meningkat setelah makan dan biasanya berada pada level terendah di pagi hari sebelum orang-orang mengkonsumsi makanan (Mayes, 2001).

2. Jenis glukosa darah

a. Glukosa darah sewaktu

Glukosa darah sewaktu Pemeriksaan gula darah yang dilakukan setiap waktu sepanjang hari tanpa memperhatikan makanan terakhir yang dimakan dan kondisi tubuh orang tersebut.

b. Glukosa darah puasa

Pemeriksaan glukosa darah puasa adalah pemeriksaan glukosa yang dilakukan setelah pasien berpuasa selama 8-10 jam.

c. Glukosa 2 jam setelah makan

Pemeriksaan glukosa 2 jam setelah makan adalah pemeriksaan yang dilakukan 2 jam dihitung setelah pasien menyelesaikan makan.

3. Sampel Pemeriksaan

Dahulu pengukuran glukosa darah dilakukan terhadap darah lengkap, tetapi sekarang sebagian besar laboratorium melakukan pengukuran kadar glukosa dalam serum. Hal ini disebabkan karena eritrosit memiliki kadar protein (yaitu hemoglobin) yang lebih tinggi daripada serum, sedangkan serum memiliki kadar air yang lebih tinggi sehingga bila dibandingkan dengan darah lengkap serum melarutkan lebih banyak glukosa. (Ronald A. Sacher, Richard A. McPherson, 2004).

Serum atau plasma harus segera dipisahkan dari sel-sel darah sebab sel darah walaupun telah berada di luar tubuh tetap memetabolisme glukosa. Darah yang berisi sangat banyak lekosit dapat menurunkan kadar glukosa. Pada suhu lemari pendingin kadar glukosa dalam serum tetap stabil

kadarnya sampai 24 jam, tanpa kontaminasi bakterial kadar glukosa dapat bertahan lebih lama dari 24 jam

4. Tujuan pemeriksaan gula darah
 - a. Mengetahui kadar glukosa darah pasien DM
 - b. Mengetahui hasil terapi yang diberikan
 - c. Menentukan program terapi (dosis insulin)
 - d. Menilai tingkat kepatuhan pasien DM
 - e. Mendapatkan informasi tentang control glukosa darah puasa
 - f. Mendapatkan informasi tentang diet dan respon tubuh terhadap diet yang diberikan (kadar glukosa 2 jam PP)

5. Indikasi Tindakan
 - a. Absolut
 1. DM tipe I
 2. Koma ketoasidosis
 3. DM yang tidak terkontrol dengan diet
 4. Operasi berat
 - b. Relatif
 1. DM tipe II gagal dengan obat hiperglikemi oral
 2. DM tipe II yang kurus
 3. DM dengan stress (infeksi sistemik, op berat)

6. SOP

SOP	Pemeriksaan Gula Darah
Persiapan Alat	<ol style="list-style-type: none">1. Accutrend Glucose Mater2. Glukosa stick/strippaket test3. Kapas dan alcohol 70%4. Lancets steril5. Sarung tangan6. Perlak7. Bengkok

Persiapan Klien & Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkenalkan diri 2. Jelaskan tujuan dan prosedur dengan bahasa yang mudah dipahami 3. Jaga privasi klien 4. Berdoa
Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuci tangan dan memakai sarung tangan 2. Siapkan peralatan dekat klien 3. Buka strip test dengan menyobek secara diagonal 4. Keluarkan strip test dari pembungkus 5. Masukkan strip test kedalam Accutrend Glucose Mater 6. Kemudian dorong strip test sampai batas yang ditentukan, layar Accutrend Glucose Mater akan hidup secara otomatis 7. Desinfeksi ujung jari tangan dengan kapas alcohol, biarkan kering sampai beberapa saat 8. Ambil lancets dan tusukkan pada ujung jari yang telah didesinfeksi 9. Darah yang keluar ditempatkan pada area target strip test sampai batas yang ditentukan 10. Tekan bekas tusukan pada ujung jari dengan kapas alcohol sampai darah berhenti 11. Tunggu 20 detik, hasil test glukosa darah akan tampak pada layar Accutrend Glucose Mater 12. Kemudian catat hasil test glukosa darah pada status klien 13. Rapikan dan bereskan peralatan 14. Lepas sarung tangan dan cuci tangan

Evaluasi	Kaji respon klien terhadap rasa nyeri
Dokumentasi	Catat pada status klien yang meliputi tanggal, waktu, jenis pemeriksaan, hasil test glukosa darah
SUMBER PUSTAKA	<p>Asmadi. 2009. <i>Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien</i>. Jakarta: Salemba Medika.</p> <p>Brown and Edward. 2015. <i>Medical Surgical Nursing 4th Edition</i>. Elsevier</p> <p>Muttaqin, Arif. 2008. <i>Buku Ajar Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Sistem Endokrin</i>. Jakarta. Salemba Medika</p>

7. Pre-Test

Petunjuk pengerjaan soal: Soal *pre-test* bersifat *open book* WAJIB dikerjakan maksimal 1 hari sebelum praktikum dilakukan. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan. Tidak diperkenankan menggunakan lembar yang terpisah dengan modul.

a. Apa yang dimaksud dengan glukosa darah?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

b. Apa tujuan dilakukannya pemeriksaan glukosa darah?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

c. Sebutkan dan jelaskan macam-macam glukosa darah ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

d. Apa indkasi pemeriksaan gula darah ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

e. Jelaskan sampel pemeriksaan gula darah ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Anda telah melakukan pemeriksaan kadar gula darah pada teman anda, setelah dilakukan penusukkan pada jari, ternyata darah tidak keluar. Apa yang anda lakukan? Jelaskan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Daftar Pustaka

- Boyd, Claire. 2015. *Panduan Praktik Klinis untuk Perawat*. Erlangga Medical Series: Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Timby and Smith. 2010. *Introductory Medical Surgical Nursing*. 10 Edition. Lippincott William and Wilkins. London

