MODUL PRAKTIKUM

**KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH I**

Disusun Oleh

Tim Keperawatan Medikal Bedah I

PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN MALANG JURUSAN KEPERAWATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG

MODUL PRAKTIKUM

KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH I

DISUSUN OLEH

Maria Diah Ciptaningtyas, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.MB Rudi Hamarno, S.Kep., Ns., M.Kep.

Dr. Tri Johan Agus Yuswanto, S.Kp., M.Kep.

Joko Pitoyo, S.Kp., M.Kep

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG JURUSAN KEPERAWATAN

PRODI **D-III** KEPERAWATAN MALANG TAHUN 2018

**VISI DAN MISI**

**PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN MALANG JURUSAN KEPERAWATAN**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG**

## Visi:

**“Menjadi Program Studi Diploma III Keperawatan yang Berkarakter dan Unggul Terutama di Bidang Keperawatan Komunitas pada Tahun 2019”**

**Misi:**

1. Menyelenggarakan program pendidikan tinggi vokasi bidang keperawatan dengan keunggulan keperawatan komunitas sesuai Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, berdasarkan Pancasila, didukung teknologi informasi, dan sistem penjaminan mutu
2. Melaksanakan penelitian terapan dibidang keperawatan terutama keperawatan komunitas
3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat berbasis hasil penelitian terapan di bidang keperawatan terutama keperawatan komunitas
4. Meningkatan kuantitas dan kualitas sarana dan prasarana kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi di bidang pendidikan keperawatan
5. Mengembangkan kerjasama Nasional dan Internasional dalam rangka Tri Dharma Perguruan Tinggi di bidang keperawatan
6. Melaksanakan tatakelola organisasi yang kredibel, transparan, akuntabel, bertanggungjawab, dan adil
7. Meningkatkan kualitas dan kuantitas Sumber Daya Manusia yang profesional dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi



**LEMBAR PENGESAHAN**

Modul Praktikum mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah I Tahun 2018 adalah dokumen resmi dan digunakan pada kegiatan Pembelajaran Praktikum Mahasiswa Program Studi D-III Keperawatan Malang Jurusan Keperawatan di Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

Disahkan pada tanggal Juli 2018

|  |  |
| --- | --- |
| DirekturPoliteknik Kesehatan Kemenkes Malang**Budi Susatia, S.Kp M.Kes NIP. 19650318 198803 1002** | Ketua Jurusan Keperawatan**Imam Subekti, S.Kp M.Kep Sp.Kom NIP. 196512051989121001** |

# KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia- Nya sehingga penyusunan Modul Praktikum Keperawatan Medikal Bedah I dapat diselesaikan.

Penyusunan modul ini dapat diselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu kami mengucapkan terimakasih kepada :

1. Budi Susatia, S.Kp., M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang atas arahan dan bimbingannya.
2. Imam Subekti, S.Kep.Ns., M.Kep.Sp.Kom, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Malang yang telah memberikan kesempatan dan arahan dalam penyusunan modul.
3. Rekan sejawat dosen di lingkungan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang
4. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan modul ini.

Semoga penyusunan modul ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa keperawatan dan pihak lain yang membutuhkan.

Malang, Juli 2018 Penyusun

## DAFTAR ISI

A. Cover Luar

B. Cover Dalam ................................................................................................ i

C. Visi dan Misi................................................................................................ ii

D. Lembar Pengesahan .................................................................................... iii

E. Kata pengantar ............................................................................................. iv

F. Daftar isi ...................................................................................................... v

G. BAB I PENDAHULUAN

[1.1 Deskripsi ................................................................................................ 1](#_TOC_250007)

[1.2 Capaian Pembelajaran............................................................................ 1](#_TOC_250006)

[1.3 Peserta .................................................................................................... 1](#_TOC_250005)

H. BAB II LANDASAN TEORI DAN TEKNIS PELAKSANAAN

* 1. PRAKTIKUM 1 : Tindakan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem pencernaan................................................................ 2
	2. PRAKTIKUM 2 : Tindakan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem pernafasan................................................................. 7
	3. PRAKTIKUM 3 : Tindakan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem kardiovaskular .......................................................... 14
	4. PRAKTIKUM 4 : Tindakan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem perkemihan ............................................................... 24

[I. TATA TERTIB ............................................................................................. 28](#_TOC_250004)

[J. SANGSI ........................................................................................................ 29](#_TOC_250003)

[K. EVALUASI ................................................................................................. 29](#_TOC_250002)

[L. REFERENSI ................................................................................................ 30](#_TOC_250001)

[M. LAMPIRAN................................................................................................ 31](#_TOC_250000)

# BAB I PENDAHULUAN

## DESKRIPSI

Pengalaman pembelajaran laboratorium/praktikum merupakan salah satu pengalaman belajar yang sangat penting dalam pendidikan Ahli Madya Keperawatan, selain pengalaman belajar tutorial. Pembelajaran praktikum dirancang dengan tujuan agar mahasiswa dapat mencapai ketrampilan dalam mencapai standart kompetensi.

Secara garis besar panduan praktikum Keperawatan Medikal Bedah I ini disusun berdasarkan kebutuhan praktikum saudara di tempat kerja dalam menerapkan ilmu keperawatan. Penyusunan panduan praktikum ini terdiri dari beberapa kegiatan belajar saudara sebagai berikut:

* + 1. Praktikum 1 : Tindakan keperawatan gangguan sistem pencernaan
		2. Praktikum 2 : Tindakan keperawatan gangguan sistem pernafasan
		3. Praktikum 3 : Tindakan keperawatan gangguan sistem kardiovaskuler
		4. Praktikum 4 : Tindakan keperawatan gangguan sistem perkemihan

Progam pembelajaran praktikum dirancang setelah pembelajaran dikelas tentang konsep selesai diberikan. Kegiatan pembelajaran dimulai dari demonstrasi, simulasi, diskusi dilanjutkan dengan praktikum/labskill secara kelompok maupun individu sehingga setiap mahasiswa dapat memenuhi kompetensi yang sama.

## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mampu melakukan tindakan keterampilan antara lain tindakan keperawatan gangguan sistem kardiovaskuler, gangguan sistem pernafasan, gangguan sistem pencernaan, gangguan sistem perkemihan.

## PESERTA

Peserta pembelajaran praktikum adalah mahasiswa Tingkat II semester III.

## BAB II

**LANDASAN TEORI DAN TEKNIS PELAKSANAAN**

* 1. **PRAKTIKUM 1 (WAKTU : 7 x 170 menit)**

**TINDAKAN KEPERAWATAN GANGGUAN SISTEM PENCERNAAN**

Oleh : Dr. Tri Johan Agus Yuswanto, S.Kp., M.Kep.

## LANDASAN TEORI

* + - 1. **PERAWATAN COLOSTOMY**
1. **Pengertian**

Sebuah lubang buatan yang dibuat oleh dokter ahli bedah pada dinding abdomen untuk mengeluarkan feses (M. Bouwhuizen, 1991).

Pembuatan lubang sementara atau permanen dari usus besar melalui dinding perut untuk mengeluarkan feses (Randy, 1987)

Lubang yang dibuat melalui dinding abdomen ke dalam kolon iliaka untuk mengeluarkan feses (Evelyn, 1991, Pearce, 1993)

## Jenis – jenis kolostomi

Kolostomi dibuat berdasarkan indikasi dan tujuan tertentu, sehingga jenisnya ada beberapa macam tergantung dari kebutuhan pasien. Kolostomi dapat dibuat secara permanen maupun sementara.

1. Kolostomi Permanen

Pembuatan kolostomi permanen biasanya dilakukan apabila pasien sudah tidak memungkinkan untuk defekasi secara normal karena adanya keganasan, perlengketan, atau pengangkatan kolon sigmoid atau rectum sehingga tidak memungkinkan feses melalui anus. Kolostomi permanen biasanya berupa kolostomi single barrel ( dengan satu ujung lubang)

1. Kolostomi temporer/ sementara

Pembuatan kolostomi biasanya untuk tujuan dekompresi kolon atau untuk mengalirkan feses sementara dan kemudian kolon akan dikembalikan seperti semula dan abdomen ditutup kembali. Kolostomi temporer ini mempunyai dua ujung lubang yang dikeluarkan melalui abdomen yang disebut kolostomi double barrel.

Lubang kolostomi yang muncul dipermukaan abdomen berupa mukosa kemerahan yang disebut STOMA. Pada minggu pertama post kolostomi biasanya masih terjadi pembengkakan sehingga stoma tampak membesar.

Pasien dengan pemasangan kolostomi biasanya disertai dengan tindakan laparotomi (pembukaan dinding abdomen). Luka laparotomi sangat beresiko mengalami infeksi karena letaknya bersebelahan dengan lubang stoma yang kemungkinan banyak mengeluarkan feses yang dapat mengkontaminasi luka laparotomi, perawat harus selalu memonitor kondisi luka dan segera merawat luka dan mengganti balutan jika balutan terkontaminasi feses.

Perawat harus segera mengganti kantong kolostomi jika kantong kolostomi telah terisi feses atau jika kontong kolostomi bocor dan feses cair mengotori abdomen. Perawat juga harus mempertahankan kulit pasien disekitar stoma tetap kering, hal ini penting untuk menghindari terjadinya iritasi pada kulit dan untuk kenyamanan pasien.

Kulit sekitar stoma yang mengalami iritasi harus segera diberi zink salep atau konsultasi pada dokter ahli jika pasien alergi terhadap perekat kantong kolostomi. Pada pasien yang alergi tersebut mungkin perlu dipikirkan untuk memodifikasi kantong kolostomi agar kulit pasien tidak teriritasi.

## Pendidikan pada pasien

Pasien dengan pemasangan kolostomi perlu berbagai penjelasan baik sebelum maupun setelah operasi, terutama tentang perawatan kolostomi bagi pasien yang harus menggunakan kolostomi permanen.

Berbagai hal yang harus diajarkan pada pasien adalah:

* 1. Teknik penggantian/ pemasangan kantong kolostomi yang baik dan benar
	2. Teknik perawatan stoma dan kulit sekitar stoma
	3. Waktu penggantian kantong kolostomi
	4. Teknik irigasi kolostomi dan manfaatnya bagi pasien
	5. Jadwal makan atau pola makan yang harus dilakukan untuk menyesuaikan
	6. Pengeluaran feses agar tidak mengganggu aktifitas pasien
	7. Berbagai jenis makanan bergizi yang harus dikonsumsi
	8. Berbagai aktifitas yang boleh dan tidak boleh dilakukan oleh pasien
	9. Berbagi hal/ keluhan yang harus dilaporkan segera pada dokter ( jika apsien sudah dirawat dirumah)
	10. Berobat/ control ke dokter secara teratur
	11. Makanan yang tinggi serat

## Komplikasi kolostomi

1. Obstruksi/ penyumbatan

Penyumbatan dapat disebabkan oleh adanya perlengketan usus atau adanya pengerasan feses yang sulit dikeluarkan. Untuk menghindari terjadinya sumbatan, pasien perlu dilakukan irigasi kolostomi secara teratur. Pada pasien dengan kolostomi permanen tindakan irigasi ini perlu diajarkan agar pasien dapat melakukannya sendiri di kamar mandi.

1. Infeksi

Kontaminasi feses merupakan factor yang paling sering menjadi penyebab terjadinya infeksi pada luka sekitar stoma. Oleh karena itu pemantauan yang terus menerus sangat diperlukan dan tindakan segera mengganti balutan luka dan mengganti kantong kolstomi sangat bermakna untuk mencegah infeksi.

1. Retraksi stoma/ mengkerut

Stoma mengalami pengikatan karena kantong kolostomi yang terlalu sempit dan juga karena adanya jaringan scar yang terbentuk disekitar stoma yang mengalami pengkerutan.

1. Prolaps pada stoma

Terjadi karena kelemahan otot abdomen atau karena fiksasi struktur penyokong stoma yang kurang adekuat pada saat pembedahan.

1. Stenosis

Penyempitan dari lumen stoma 6.Perdarahan stoma

## KUMBAH LAMBUNG

* + 1. **PENGERTIAN**

Bilas lambung (*gastric lavage*) adalah membersihkan lambung dengan cara memasukan dan mengeluarkan air ke/dari lambung dengan menggunakan NGT (Naso Gastric Tube). Menurut Smelltzer dan Bare (2001:2487), lavase lambung adalah aspirasi isi lambung dan pencucian lambung dengan menggunakan selang lambung. Bilas lambung, atau disebut juga pompa perut dan irigasi lambung merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk membersihkan isi perut dengan cara mengurasnya. Lavase lambung dikontraindikasikan setelah mencerna asam atau alkali, pada adanya kejang, atau setelah mencerna hidrokarbon atau petroleum disuling. Hal ini terutama berbahaya setelah mencerna

agen korosif kuat. Kumbah lambung merupakan metode alternatif yang umum pengosongan lambung, dimana cairan dimasukkan kedalam lambung melalui orogastrik atau nasogastrik dengan diameter besar dan kemudian dibuang dalam upaya untuk membuang bagian agen yang mengandung toksik. Selama lavage, isi lambung dapat dikumpulkan untuk mengidentifikasi toksin atau obat. Selama dilakukan bilas lambung, cairan yang dikeluarkan akan ditampung untuk selanjutnya diteliti racun apa yang terkandung.

## INDIKASI

* + - 1. Keracunan obat
			2. Keracunan zat kimia
			3. Keracunan makanan
			4. Hematemesis
			5. Untuk mengosongkan lambung sebelum prosedur endoskopik

## KONTRAINDIKASI

Kontraindikasi dilakukannya bilas lambung yaitu:

* + - 1. Keracunan oral lebih dari 4 jam;
			2. Pasien keracunan bahan toksik yang tajam dan terasa membakar (resiko perforasi esophageal) serta keracunan bahan korosif (misalnya: hidrokarbon, pestisida, hidrokarbon aromatic, halogen);
			3. Pasien yang menelan benda asing yang tajam;
			4. Pasien tanpa gangguan reflex atau pasien dengan pingsan (tidak sadar) membutuhkan intubasi sebelum bilas lambung untuk mencegah inspirasi.

## TEKNIK PELAKSANAAN

Setiap mahasiswa wajib mengikuti seluruh pembelajaran praktikum Keperawatan Medikal Bedah I, dengan ketentuan sebagai berikut :

* 1. Mahasiswa telah mengikuti demonstrasi
	2. Setiap mahasiswa /kelompok menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan sebelum kegiatan dimulai
	3. Wajib mentaati tata tertib yang berlaku di laboratorium keperawatan maupun yang berlaku di tatanan nyata
	4. Wajib mengisi presesnsi setiap kegiatan, merapikan dan mengembalikan alat setelah selesai pada petugas lab.
	5. Apabila mahasiswa berhalangan hadir wajib memberitahukan dan harus mengganti sesuai dengan ketentuan yang berlaku
	6. Membuat laporan kegiatan dari hasil kegiatan praktikum
	7. Selama pelaksanaan praktikum akan dilakukan evaluasi untuk melihat capaian pembelajaran mahasiswa

## PRAKTIKUM 2 (WAKTU : 7 x 170 menit)

**TINDAKAN KEPERAWATAN GANGGUAN SISTEM PERNAFASAN**

Oleh : Rudi Hamarno, S.Kep., Ns., M.Kep.

## LANDASAN TEORI

Sistem respirasi pada manusia terdiri dari jaringan dan organ tubuh yang merupakan parameter kesehatan manusia. Jika salah satu sistem respirasi terganggu maka secara sistem lain yang bekerja dalam tubuh akan terganggu. Hal ini dapat menimbulkan terganggunya proses homeostasis tubuh dan dalam jangka panjang dapat menimbulkan berbagai macam penyakit. Proses Pernapasan terdiri dari beberapa proses penting yaitu pada sistem pernapasan, sistem saraf pusat, serta sistem kardiovaskular .

Sistem respirasi berperan untuk menukar udara kepermukaan dalam paru-paru. Udara masuk dan menetap dalam system pernafasan dan masuk dalam pernafasan. Sistem saraf pusat memberikan dorongan ritmik dari dalam untuk bernafas, dan secara refleks merangsang toraks dan otot-otot diafragma, yang akan memberikan tenaga pendorong gerakan udara. Sistem kardiovaskuler menyediakan pompa, jaringan pembuluh darah yang diperlukan untuk mengangkut gas-gas antara paru-paru dan sel tubuh.

Manusia tergantung pada oksigen untuk hidupnya, kalau tidak mendapatkannya selama lebih dari empat menit akan mengakibatkan kerusakan pada otak yang tak dapat diperbaiki dan biasanya pasien meninggal. Bila oksigen di dalam darah tidak mencukupi, warna merahnya hilang dan menjadi kebiru-biruan dan ia disebut menderita sianosis.

## SUCTION

Suction (Pengisapan Lendir) merupakan tindakan pengisapan yang bertujuan untuk mempertahankan jalan napas, sehingga memungkinkan terjadinya proses pertukaran gas yang adekuat dengan cara mengeluarkan secret dari jalan nafas, pada klien yang tidak mampu mengeluarkannya sendiri. Suction merupakan suatu metode untuk mengeluarkan secret jalan nafas dengan menggunakan alat via mulut, nasofaring atau trakeal.

Sebagian pasien mempunyai permasalahan di pernafasan yang memerlukan bantuan *ventilator* mekanik dan pemasangan ETT (*Endo Trakeal Tube*), dimana pemasangan ETT (*Endo Trakeal Tube*) masuk sampai percabangan bronkus pada saluran

nafas. Pasien yang terpasang ETT (*Endo Trakeal Tube*) dan *ventilator* maka respon tubuh pasien untuk mengeluarkan benda asing adalah mengeluarkan sekret yang mana perlu dilakukan tindakan *suction*

*Suction* adalah suatu tindakan untuk membersihkan jalan nafas dengan memakai kateter penghisap melalui *nasotrakeal tube* (NTT),*orotraceal tube* (OTT), *traceostomy tube* (TT) pada saluran pernafasa bagian atas. Bertujuan untuk membebaskan jalan nafas, mengurangi retensi sputum, merangsang batuk, mencegah terjadinya infeksi paru. Prosedur ini dikontraindikasikan pada klien yang mengalami kelainan yang dapat menimbulkan spasme laring terutama sebagai akibat penghisapan melalui trakea gangguan perdarahan, edema laring, varises esophagus, perdarahan gaster, *infark miokard* (Elly, 2000).

Indikasi tindakan *suction* antara lain sebagai berikut:

* + - * 1. Menjaga jalan napas tetap bersih (*airway maintenence*)

Pasien tidak mampu batuk efektif

Di duga ada aspirasi.

* + - * 1. Membersihkan jalan napas (*branchial toilet*) bila ditemukan :

Pada auskultasi terdapat suara napas yang kasar, atau ada suara napas tambahan.

Di duga ada sekresi mukus di dalam sal napas.

Klinis menunjukkan adanya peningkatan beban kerja sistem pernapasan.

* + - * 1. Pengambilan spesimen untuk pemeriksaan laboratorium.
				2. Sebelum dilakukan tindakan radiologis ulang untuk evaluasi.
				3. Mengetahui kepatenan dari pipa endotrakeal.

Penerapan prosedur *suction* diharapkan sesuai dengan standar prosedur yang sudah ditetapkan dengan menjaga kesterilan dan kebersihan agar pasien terhindar dari infeksi tambahan karena prosedur tindakan *suction*. Adapun standar yang digunakan di RS dr. Kariadi adalah (Protap RSUP Dr. Kariadi, 2004)

## PERAWATAN TRACHEOSTOMY

1. **Pengertian Trakeostomi**

Trakeostomi adalah suatu tindakan dengan membuka dinding depan/anterior trakea untuk mempertahankan jalan nafas agar udara dapat masuk ke paru-paru dan memintas jalan nafas bagian atas.

Trakeostomi adalah prosedur dimana dibuat lubang kedalam trakea. (Smeltzer & Bare, 2002)

Ketika selang *indwelling* dimasukkan kedalam trakea, maka istilah trakeostomi digunakan. Trakeostomi dapat menetap atau permanent. Trakeostomi dilakukan untuk memintas suatu obstuksi jalan nafas atas, untuk membuang sekresi trakeobronkial, untuk memungkinkan penggunaan ventilasi mekanis jangka panjang, untuk mencegah aspirasi sekresi

oral atau lambung pada pasien tidak sadar atau paralise (dengan menutup trakea dari esophagus), dan untuk mengganti selang endotrakea, ada banyak proses penyakit dan kondisi kedaruratan yang membuat trakeostomi diperlukan.

## Indikasi Trakeostomi

Indikasi trakeostomi termasuk sumbatan mekanis pada jalan nafas dan gangguan non obstruksi yang mengubah ventilasi. Gejala-gejala yang mengindikasikan adanya obstruksi pada jalan nafas;

* + - * 1. Timbulnya dispneu dan stridor eskpirasi yang khas pada obstruksi setinggi atau di bawah rima glotis terjadinya retraksi pada insisura suprasternal dan supraklavikular.
				2. Pasien tampak pucat atau sianotik
				3. Disfagia
				4. Pada anak-anak akan tampak gelisah

Tindakan trakeostomi akan menurunkan jumlah udara residu anatomis paru hingga 50 persennya. Sebagai hasilnya, pasien hanya memerlukan sedikit tenaga yang dibutuhkan untuk bernafas dan meningkatkan ventilasi alveolar. Tetapi hal ini juga sangat tergantung pada ukuran dan jenis pipa trakeostomi.

Gangguan yang mengindikasikan perlunya trakeostomi;

1. Terjadinya obstruksi jalan nafas atas
2. Sekret pada bronkus yang tidak dapat dikeluarkan secara fisiologis, misalnya pada pasien dalam keadaan koma.
3. Untuk memasang alat bantu pernafasan (respirator).
4. Apabila terdapat benda asing di subglotis.
5. Penyakit inflamasi yang menyumbat jalan nafas (misal *angina ludwig*), epiglotitis dan lesi vaskuler, neoplastik atau traumatik yang timbul melalui mekanisme serupa
6. Mengurangi ruang rugi (dead air space) di saluran nafas atas seperti rongga mulut, sekitar lidah dan faring. Hal ini sangat berguna pada pasien dengan kerusakan paru, yang kapasitas vitalnya berkurang.

Indikasi lain yaitu:

1. Cedera parah pada wajah dan leher
2. Setelah pembedahan wajah dan leher
3. Hilangnya refleks laring dan ketidakmampuan untuk menelan sehingga mengakibatkan resiko tinggi terjadinya aspirasi

## Klasifikasi Trakeostomi

Menurut Sakura 21 (2009), trakeostomi dibagi atas 2 (dua) macam, yaitu berdasarkan letak trakeostomi dan waktu dilakukan tindakan. Berdasarkan letak trakeostomi terdiri atas letak rendah dan letak tinggi dan batas letak ini adalah cincin trakea ketiga. Sedangkan berdasarkan waktu dilakukan tindakan maka trakeostomi dibagi dalam:

* 1. Trakeostomi darurat (dalam waktu yang segera dan persiapan sarana sangat kurang)
	2. Trakeostomi berencana (persiapan sarana cukup) dan dapat dilakukan secara baik.

adalah:

## Kegunaan Trakeostomi

Menurut Masdanang (2008), kegunaan dilakukannya tindakan trakeostomi antara lain

* 1. Mengurangi jumlah ruang hampa dalam traktus trakheobronkial 70 sampai 100 ml. Penurunan ruang hampa dapat berubah ubah dari 10% sampai 50% tergantung pada ruang hampa fisiologik tiap individu.
	2. Mengurangi tahanan aliran udara pernafasan yang selanjutnya mengurangi kekuatan yang diperlukan untuk memindahkan udara sehingga mengakibatkan

peningkatan regangan total dan ventilasi alveolus yang lebih efektif. Asal lubang trakheostomi cukup besar (paling sedikit pipa 7).

* 1. Proteksi terhadap aspirasi.
	2. Memungkinkan pasien menelan tanpa reflek apnea, yang sangat penting pada pasien dengan gangguan pernafasan.
	3. Memungkinkan jalan masuk langsung ke trachea untuk pembersihan.
	4. Memungkinkan pemberian obat-obatan dan humidifikasi ke traktus.
	5. Mengurangi kekuatan batuk sehingga mencegah pemindahan secret ke perifer oleh tekanan negatif intra toraks yang tinggi pada fase inspirasi batuk yang normal.

## Jenis Tindakan Trakeostomi

### *Surgical trakeostomy*

Tipe ini dapat sementara dan permanen dan dilakukan di dalam ruang operasi.

Insisi dibuat diantara cincin trakea kedua dan ketiga sepanjang 4-5 cm.

### *Percutaneous Tracheostomy*

Tipe ini hanya bersifat sementara dan dilakukan pada unit gawat darurat. Dilakukan pembuatan lubang diantara cincing trakea satu dan dua atau dua dan tiga. Karena lubang yang dibuat lebih kecil, maka penyembuhan lukanya akan lebih cepat dan tidak meninggalkan scar. Selain itu, kejadian timbulnya infeksi juga jauh lebih kecil.

### *Mini tracheostomy*

Dilakukan insisi pada pertengahan membran krikotiroid dan trakeostomi mini ini dimasukan menggunakan kawat dan dilator.

## Komplikasi Trakeostomi

Menurut Ilham (2010), komplikasi yang terjadi pada tindakan trakeostomi dibagi atas:

**1.** Komplikasi dini

1. Perdarahan
2. Pneumothoraks terutama pada anak-anak
3. Aspirasi
4. Henti jantung sebagai rangsangan hipoksia terhadap respirasi
5. Paralisis saraf rekuren

## Jenis Pipa Trakeostomi

* 1. **Cuffed Tubes**

Selang dilengkapi dengan balon yang dapat diatur sehingga memperkecil risiko timbulnya aspirasi.

Gambar : Cuffed Tubes

## Uncuffed Tubes

Digunakan pada tindakan trakeostomi dengan penderita yang tidak mempunyai risiko aspirasi.

Gambar : Uncuffed Tubes

## Trakeostomi Dua Cabang (dengan kanul dalam)

Dua bagian trakeostomi ini dapat dikembangkan dan dikempiskan sehingga kanul dalam dapat dibersihkan dan diganti untuk mencegah terjadi obstruksi.

## Silver Negus Tubes

Terdiri dua bagian pipa yang digunakan untuk trakeostomi jangka panjang.

Tidak perlu terlalu sering dibersihkan dan penderita dapat merawat sendiri.

## Fenestrated Tubes

Trakeostomi ini mempunyai bagian yang terbuka di sebelah posteriornya, sehingga penderita masih tetap merasa bernafas melewati hidungnya. Selain itu, bagian terbuka ini memungkinkan penderita untuk dapat berbicara.

## TEKNIK PELAKSANAAN

Setiap mahasiswa wajib mengikuti seluruh pembelajaran praktikum Keperawatan Medikal Bedah I, dengan ketentuan sebagai berikut :

* 1. Mahasiswa telah mengikuti demonstrasi
	2. Setiap mahasiswa /kelompok menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan sebelum kegiatan dimulai
	3. Wajib mentaati tata tertib yang berlaku di laboratorium keperawatan maupun yang berlaku di tatanan nyata
	4. Wajib mengisi presesnsi setiap kegiatan, merapikan dan mengembalikan alat setelah selesai pada petugas lab.
	5. Apabila mahasiswa berhalangan hadir wajib memberitahukan dan harus mengganti sesuai dengan ketentuan yang berlaku
	6. Membuat laporan kegiatan dari hasil kegiatan praktikum
	7. Selama pelaksanaan praktikum akan dilakukan evaluasi untuk melihat capaian pembelajaran mahasiswa

## PRAKTIKUM 3 (WAKTU : 7 x 170 menit)

**TINDAKAN KEPERAWATAN GANGGUAN SISTEM KARDIOVASKULER**

Oleh : Maria Diah Ciptaningtyas, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.MB

## LANDASAN TEORI

Sistem peredaran darah atau sistem kardiovaskular adalah suatu sistem organ yang berfungsi memindahkan zat ke dan dari sel. Sistem ini juga menolong stabilisasi suhu dan pH tubuh (bagian dari homeostasis). Sistem peredaran darah merupakan juga bagian dari kinerja jantung dan jaringan pembuluh darah (sistem kardiovaskuler) dibentuk. Sistem ini menjamin kelangsungan hidup organisme, didukung oleh metabolisme setiap sel dalam tubuh dan mempertahankan sifat kimia dan fisiologis cairan tubuh.

* + - 1. Pertama, darah mengangkut oksigen dari paru-paru ke sel dan karbon dioksida dalam arah yang berlawanan.
			2. Kedua, yang diangkut dari nutrisi yang berasal pencernaan seperti lemak, gula dan protein dari saluran pencernaan dalam jaringan masing-masing untuk mengonsumsi, sesuai dengan kebutuhan mereka, diproses atau disimpan.

## PEMERIKSAAN ELEKTROKARDIOGRAM (EKG)

* 1. **Pengertian EKG**

Elektrokardiogram (EKG) adalah grafik yang dibuat oleh sebuah lektrokardiograf, yang merekam aktivitas [kelistrikan](http://id.wikipedia.org/wiki/Kelistrikan) [jantung](http://id.wikipedia.org/wiki/Jantung) dalam waktu tertentu. Namanya terdiri atas sejumlah bagian yang berbeda: *elektro*, karena berkaitan dengan [elektronika,](http://id.wikipedia.org/wiki/Elektronika) *kardio*, kata [Yunani](http://id.wikipedia.org/wiki/Bahasa_Yunani) untuk jantung, *gram*, sebuah akar Yunani yang berarti "menulis".

Elektrokardiogram atau yang biasa kita sebut dengan EKG merupakan rekaman aktifitas kelistrikan jantung yang ditimbulkan oleh sistem eksitasi dan konduktif khusus jantung. Jantung normal memiliki impuls yang muncul dari simpul SA kemudian dihantarkan ke simppul AV dan serabut purkinje. Perjalanan impuls inilah yang akan direkam oleh EKG sebagai alat untuk menganalisa kelistrikan jantung.

Dalam EKG perlu diketahui tentang sistem konduksi (listrik jantung), yang terdiri dari:

## SA Node ( Sino-Atrial Node )

Terletak dibatas atrium kanan (RA) dan vena cava superior (VCS). Sel-sel dalam SA Node ini bereaksi secara otomatis dan teratur mengeluarkan impuls (rangsangan listrik) dengan frekuensi 60 - 100 kali permenit kemudian menjalar ke atrium, sehingga menyebabkan seluruh atrium terangsang.

## AV Node (Atrio-Ventricular Node)

Terletak di septum internodal bagian sebelah kanan, diatas katup trikuspid. Sel-sel dalam AV Node dapat juga mengeluar¬kan impuls dengan frekuensi lebih rendah dan pada SA Node yaitu : 40 - 60 kali permenit. Oleh karena AV Node mengeluarkan impuls lebih rendah, maka dikuasai oleh SA Node yang mempunyai impuls lebih tinggi. Bila SA Node rusak, maka impuls akan dikeluarkan oleh AV Node.

## Berkas His

Terletak di septum interventrikular dan bercabang 2, yaitu :

1. Cabang berkas kiri ( Left Bundle Branch)
2. Cabang berkas kanan ( Right Bundle Branch )

Setelah melewati kedua cabang ini, impuls akan diteruskan lagi ke cabang-cabang yang lebih kecil yaitu serabut purkinye.

## 4. Serabut Purkinye

Serabut purkinye ini akan mengadakan kontak dengan sel-sel ventrikel. Dari sel-sel ventrikel impuls dialirkan ke sel-sel yang terdekat sehingga seluruh sel akan dirangsang. Di ventrikel juga tersebar sel-sel pace maker (impuls) yang secara otomatis engeluarkan impuls dengan frekuensi 20 - 40 kali permenit.

## Tujuan dan Indikasi

* Beberapa tujuan dari penggunaan EKG adalah :
1. Untuk mengetahui adanya kelainan-kelainan irama jantung/disritmia
2. Kelainan-kelainan otot jantung
3. Pengaruh/efek obat-obat jantung
4. Ganguan -gangguan elektrolit
5. Perikarditis
6. Memperkirakan adanya pembesaran jantung/hipertropi atrium dan ventrikel
7. Menilai fungsi pacu jantung.
* Indikasi dari penggunaan EKG

Elektrokardiogram tidak menilai [kontraktilitas](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Kontraktilitas&action=edit&redlink=1) jantung secara langsung. Namun, EKG dapat memberikan indikasi menyeluruh atas naik-turunnya suatu kontraktilitas. Analisis sejumlah gelombang dan vektor normal [depolarisasi](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Depolarisasi&action=edit&redlink=1) dan [repolarisasi](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Repolarisasi&action=edit&redlink=1) menghasilkan informasi diagnostik yang penting.

* Merupakan [standar emas](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Standar_emas_%28tes%29&action=edit&redlink=1) untuk diagnosis aritmia jantung
* EKG memandu tingkatan terapi dan risiko untuk pasien yang dicurigai ada [infark otot jantung](http://id.wikipedia.org/wiki/Infark_otot_jantung) akut
* EKG membantu menemukan gangguan elektrolit (mis. [hiperkalemia](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Hiperkalemia&action=edit&redlink=1) dan [hipokalemia](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Hipokalemia&action=edit&redlink=1))
* EKG memungkinkan penemuan abnormalitas konduksi (mis. [blok cabang berkas](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Blok_cabang_berkas&action=edit&redlink=1) kanan dan kiri)
* EKG digunakan sebagai alat tapis [penyakit jantung iskemik](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Penyakit_jantung_iskemik&action=edit&redlink=1) selama uji stres jantung
* EKG kadang-kadang berguna untuk mendeteksi penyakit bukan jantung (mis. [emboli paru](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Emboli_paru&action=edit&redlink=1) atau [hipotermia](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Hipotermia&action=edit&redlink=1))

## Macam dan Makna Gelombang EKG

* **Bentuk Gelombang.**

Dalam satu gelombang EKG ada yang disebut titik, interval dan segmen. Titik terdiri dari titik P, Q, R, S, T dan U (kadang sebagian referensi tidak menampilkan titik U) sedangkan Interval terdiri dari PR interval, QRS interval dan QT interval dan Segmen terdiri dari PR segmen, dan ST segmen. Elektrokardiogram tediri atas sebuah gelombang P, sebuah kompleks QRS dan sebuah gelombang T. Seringkali kompleks QRS itu terdiri atas tiga gelombang yang terpisah, yakni gelombang Q, gelombang R dan gelombang S, namun jarang ditemukan. Sinyal EKG terdiri atas :

1. Gelombang P, terjadi akibat kontraksi otot *atrium*, gelombang ini relatif kecil karena otot *atrium* yang relatif tipis.
2. Gelombang QRS, terjadi akibat kontraksi otot ventrikel yang tebal sehingga gelombang QRS cukup tinggi. Gelombang Q merupakan depleksi pertama kebawah. Selanjutnya depleksi ke atas adalah gelombang R. Depleksi ke bawah setelah gelombang R disebut gelombang S.
3. Gelombang T, terjadi akibat kembalinya otot ventrikel ke keadaan listrik istirahat (repolarisasi)

## Pembentukan Gelombang

Ketika impuls dari nodus SA menjalar di kedua atrium, terjadi depolarisasi dan repolarisasi di atrium dan semua sadapan merekamnya sebagai gelombang P defleksi positif, terkecuali di aVR yang menjauhi arah aVR sehingga defleksinya negatif. Setelah dari atrium, listrik menjalar ke nodus AV, berkas His, LBB dan RBB, serta serabut purkinje. Selanjutnya, terjadi depolarisasi di kedua ventrikel dan terbentuk gelombang QRS defleksi positif, kecuali di aVR. Setelah terjadi depolarisasi di kedua ventrikel, ventrikel kemudian mengalami repolarisasi. Repolarisasi di kedua ventrikel menghasilkan gelombang T defleksi positif di semua sadapan, kecuali di aVR. (F. Sangadji)

Elektrokardiogram normal terdiri dari sebuah gelombang P , sebuah “ kompleks QRS “ , dan sebuah gelombang T. kompleks QRS sebenarnya tiga gelombang tersendiri, gelombang Q, gelombang R, gelombang S, ke semuanya di sebabkan oleh lewatnya impuls jantung melalui ventrikel ini. Dalam elektrokardigram yang normal, gelombang Q, dan S sering sangat menonjol dari pada gelombang R dan kadang kadang benar benar absen , tetapi walau bagaimanapun gelombang ini masih di kenal sebagai kompleks QRS atau hanya gelombang QRS.

Gelombang P di sebabkan oleh arus listrik yang di bangkitkan sewaktu atrium mengalami depolarisasi sebelum berkontraksi , dan kompleks QRS di sebabkan oleh arus listrik yang di bangkitkan ketika ventrikel mengalami depolarisasi sebelum berkontraksi. Oleh karna itu, gelombang P dan komponen komponen kompleks QRS adalah gelombang depolarisasi. Gelombang T di sebabkan oleh arus listrik yang di bangkitkan sewaktu ventrikel kembali dari keadaan depolarisasi.

## Durasi atau Interval Gelombang

*a. Interval P-Q atau Interval P-R*

Lama waktu antara permulaan gelombang P dan permulaan gelombang QRS adalah interval waktu antara permulaan kontraksi ventrikel. Periode ini disebut sebagai interval P-Q. Interval P-Q normal adalah kira-kira 0,16 detik. Kadang-kadang interval ini juga disebut sebagai interval P-R sebab gelombang Q sering tidak ada.

* Interval Q-T*

Kontraksi ventrikel berlangsung hampir dari permulaan gelombang Q sampai akhir gelombang T. Interval ini juga disebut sebagai interval P-R sebab gelombang Q sering tidak ada. Sinyal EKG ini memiliki sifat- sifat khas yang lain yaitu: Amplitudo rendah (sekitar 10μV – 10mV) dan frekuensi rendah (sekitar 0,05 – 100Hz).

## Nilai-nilai EKG Normal

* 1. Gelombang P yaitu depolarisasi atrium**.**
1. Nilai-normal ; lebar <>
2. Tinggi <0,25>
3. Bentuk + ( ) di lead I, II, aVF, V2 - V6
4. - ( ) di lead aVR

e. + atau - atau + bifasik ( ) di lead III, aVL, V1

1. Kompleks QRS yaitu depolarisasi dan ventrikel, diukur dari permulaan gelombang QRS sampai akhir gelombang QRS Lebar 0,04 - 0,10 detik.
	1. *Gelombang Q* yaitu defleksi pertama yang ke bawah (-) lebar 0,03 detik, dalam

<1/3>

* 1. *Gelombang R* yaitu defleksi pertama yang keatas (+)
* Tinggi ; tergantung lead.
* Pada lead I, II, aVF, V5 dan V6 gel. R lebih tinggi (besar)
* Gel. r kecil di V1 dan semakin tinggi (besar) di V2 - V6.
	1. *Gelombang S* yaitu defleksi pertama setelah gel. R yang ke bawah (-). Gel. S lebih besar pada VI - V3 dan semakin kecil di V4 - V6.

3. Gelombang T yaitu repolarisasi dan ventrikel

1. (+) di lead I, II, aVF, V2 - V6.
2. (-) di lead aVR.
3. (±) / bifasik di lead III, aVL, V1 (dominan (+) / positif)
4. Gelombang U ; biasanya terjadi setelah gel. T (asal usulnya tidak diketahui) dan dalam keadaan normal tidak terlihat.

## Sandapan pada EKG (Bipolar dan Unipolar)

Fungsi sadapan EKG adalah untuk menghasilkan sudut pandang yang jelas terhadap jantung. Sadapan ini dibaratkan dengan banyaknya mata yang mengamati jantung jantung dari berbagai arah. Semakin banyak sudut pandang, semakin sempurna pengamatan terhadap kerusakan-kerusakan bagian-bagian jantung.

*Sadapan pada mesin EKG secara garis besar terbagi menjadi dua:*

## Sadapan bipolar

**Sadapan Bipolar (I, II, III***).* Sadapan ini dinamakan bipolar karena merekam perbedaan potensial dari dua elektrode. Sadapan ini memandang jantung secara arah vertikal (ke atas-bawah, dan ke samping). Sadapan ini merekam dua kutub listrik yang berbeda, yaitu kutub dan kutub negatif. Masing-masing elektrode dipasang di kedua tangan dan kaki.

Sadapan-sadapan bipolar dihasilkan dari gaya-gaya listrik yang diteruskan dari jantung melalui empat kabel elektrode yang diletakkan di kedua tangan dan kaki. Masing-masing LA (left arm), RA (right arm), LF (left foot), RF (right foot). Dari empat kabel elektrode ini aka dihasilkan beberapa sudut atau sadapan sebagai berikut.

## Sadapan I.

sadapan I dihasilkan dari perbedaan potensial lsitrik antara RA yang dibuat bermuatan negatif dan LA yang dibuat bermuatan positif sehingga arah listrik jantung bergerak ke sudut 0 derajat (sudutnya ke arah lateral kiri). Dengan demikian, bagian lateral jantung dapat dilihat oleh sadapan I.

## Sadapan II.

Sadapan II dihasilkan dari perbedaan antara RA yang dibuat bermuatan negatif dan LF yang bermuatan positif sehingga arah listrik bergerak sebesar positif 60 derajat (sudutnya ke arah inferior). Dengan demikian, bagian inferior jantung dapat dilihat oleh sadapan II.

## Sadapan III.

Sadapan III dihasilkan dari perbedaan antara LA yang dibuat bermuatan negatif dan RF yang dibuat bermuatan positif sehingga listrik bergerak sebesar positif 120 derajat (sudutnya ke arah inferior). Dengan demikian, bagian inferior jantung dapat dilihat oleh sadapan III.

## 2. Sadapan unipolar

Sadapan ini merekam satu kutub positif dan lainnya dibuat indifferent.

Sadapan ini terbagi menjadi sadapan unipolar ekstremitas dan unipolar prekordial.

**Unipolar Ekstremitas**

Sadapan unipolar ekstremitas merekam besar potensial listrik pada ekstremitas. Gabungan elektrode pada ekstremitas lain membentuk elektrode

indifferent (potensial 0). Sadapan ini diletakkan pada kedua lengan dan kaki dengan menggunakan kabel seperti yang digunakan pada sadapan bipolar.

Vektor dari sadapan unipolar akan menghasilkan sudut pandang terhadap jantung dalam arah vertikal.

1. **Sadapan aVL**. Sadapan aVL dihasilkan dari perbedaan antara muatan LA yang dibuat bermuatan positif dengan RA dan LF yang dibuat indifferent sehingga listrik bergerak ke arah -30 derajat (sudutnya ke arah lateral kiri). Dengan demikian, bagian lateral jantung dapat dilihat juga oleh sadapan aVL.
2. **Sadapan aVF**. Sadapan aVF dihasilkan dari perbedaan antara muatan LF yang dibuat bermuatan positif dengan RA dan LA dibuat indifferent sehingga listrik bergerak ke arah positif 90 derajat (tepat ke arah inferior). Dengan demikian, bagian inferior jantung selain sadapan II dan III dapat juga dilihat oleh sadapan aVF.
3. **Sadapan aVR.** Sadapan aVR dihasilkan dari perbedaan antara muatan RA yang dibuat bermuatan positif dengan LA dan LF dibuat indifferent sehingga listrik bergerak ke arah berlawanan dengan arah lsitrik jantung -150 derajat (ke arah ekstrem).

Dari sadapan bipolar dan unipolar ekstremitas, garis atau sudut pandang jantung dapat diringkas seperti yang digambarkan berikut. Akan tetapi, sadapan-sadapan ini belum cukup sempurna untuk mengamati adanya kelainan di seluruh permukaan jantung. Oleh karena itu, sudut pandang akan dilengkapi dengan unipolar prekordial (sadapan dada).

## Unipolar Prekordial

Sadapan unipolar prekordial merekam besar potensial listrik dengan elektrode eksplorasi diletakkan pada dinding dada. Elektrode indifferent (potensial 0) diperoleh dari penggabungan ketiga elektrode esktremitas. Sadapan ini memandang jantung secara horizontal (jantung bagian anterior, septal, lateral, posterior dan ventrikel sebelah kanan).

Penempatan dilakukan berdasarkan pada urutan kabel-kabel yang terdapat pada mesin EKG yang dimulai dari nomor C1-C6.

V1: Ruang interkostal IV garis sternal kanan V2: Ruang interkostal IV garis sternal kiri V3: Pertengahan antara V2 dan V4

V4: Ruang interkostal V garis midklavikula kiri V5: Sejajar V4 garis aksila depan

V6: Sejajar V4 garis mid-aksila kiri

## 2. PENGUKURAN CENTRAL VENOUS PRESSURE ( CVP)

CVP adalah tekanan didalam atrium kanan pada vena besar dalam rongga toraks dan letak ujung kateter pada vena kava superior tepat didistal atrium kanan.

Alat untuk mengukur CVP adalah CVC line (Central Venous Cathether). Pemasangan CVC line, biasanya dilakukan oleh seorang anastesiologi. Area pemasangan CVC line biasanya dilakukan di vena jugularis interna/eksterna, vena subclavia dextra/sinistra, dan juga vena femoralis. Namun yang area yang bisanya dilakukan tempat penusukan untuk memasukkan CVC line adalah di vena subclavia karena letaknya yang relatif dekat dengan atrium kanan. Ujung dari CVC line akan sampai pada muara vena cava di atrium kanan jantung.

Ada beberapa indikasi seorang pasien dilakukan pemasangan CVC line, diantaranya : pasien dengan kondisi shock yang memerlukan cairan dalam jumlah yang besar dan dalam waktu yang singkat, serta pasien yang mengalami masalah pada akses vena perifer sehingga tidak memungkinkan lagi dilakukan akses cairan melalui vena perifer.

Tujuan dari pemasangan CVC line diantaranya adalah :

1. Sebagai pemantauan tekanan vena sentral terkait status cairan dan oksigenasi tubuh
2. Memberikan cairan dalam jumlah yang banyak dan dalam waktu yang relative singkat
3. Untuk memberikan nutrisi via parenteral
4. Untuk memasukkan obat

Cara pengukuran CVP bisa dilakukan dengan 2 metode, yaitu secara manual dan membaca melalui monitor yang sudah dihubungkan oleh tranduser. Cara melakukan pengukuran CVP secara manual, diantaranya :

* 1. Persiapan alat

Alat yang biasanya digunakan untuk melakukan pengukuran CVP diantaranya manometer, cairan, water pass, extension tube, three way, bengkok, plester, dll.

* 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pengukuran CVP kepada pasien.
	2. Posisikan pasien dalam kondisi yang nyaman. Pasien bisa diposisikan semi fowler

4. Dekatkan alat-alat ke tubuh pasien

1. Menentukan letak zero point pada pasien. Zero point merupakan suatu titik yang nantinya dijadikan acuan dalam pengukuran CVP. Zero point ditentukan dari SIC (spatium inter costa) ke 4 pada linea midclavicula karena SIC ke 4 tersebut merupakan sejajar dengan letak atrium kanan. Dari midclavicula ditarik ke lateral (samping) sampai mid axilla. Di titik mid axilla itulah kita berikan tanda.



Gambar 1 : Posisi zero point

1. Dari tanda tersebut kita sejajarkan dengan titik nol pada manometer yang ditempelkan pada tiang infus. Caranya adalah dengan mensejajarkan titik tersebut dengan angka 0 dengan menggunakan waterpass. Setelah angka 0 pada manometer sejajar dengan titik SIC ke 4 midaxilla, maka kita plester manometer pada tiang infus.
2. Setelah berhasil menentukan zero point, kita aktifkan sistem 1 (satu). Caranya adalah dengan mengalirkan cairan dari sumber cairan (infus) kea rah pasien. Jalur threeway dari sumber cairan dan ke arah pasien kita buka, sementara jalur yang ke arah manometer kita tutup.
3. Setelah aliran cairan dari sumber cairan ke pasien lancar, lanjutkan dengan mengaktifkan sistem 2 (dua). Caranya adalah dengan mengalirkan cairan dari sumber cairan ke arah manometer. Jalur threeway dari sumber cairan dan ke arah manometer dibuka, sementara yang ke arah pasien kita tutup. Cairan yang masuk ke manometer dipastikan harus sudah melewati angka maksimal pada manometer tersebut.
4. Setelah itu, aktifkan sistem 3 (tiga). Caranya adalah dengan cara mengalirkan cairan dari manometer ke tubuh pasien. Jalur threeway dari manometer dan ke arah pasien dibuka, sementara jalur yang dari sumber cairan ditutup.
5. Amati penurunan cairan pada manometer sampai posisi cairan stabil pada angka/titik tertentu. Lihat dan catat undulasinya. Undulasi merupakan naik turunnya cairan pada manometer mengikuti dengan proses inspirasi dan ekspirasi pasien. Saat inspirasi, permukaan cairan pada manometer akan naik, sementara saat pasien ekspirasi kondisi permukaan cairan akan turun. Posisi cairan yang turun itu (undulasi saat klien ekspirasi) itu yang dicatat dan disebut sebagai nilai CVP. Normalnya nilai CVP adalah 5-12 cmH2O.

Nilai CVP yang kurang/rendah artinya pasien dalam kondisi kurang cairan, mendapatkan ventilasi tekanan negatif, shock, dll. Sedangkan jika nilai CVP pada pasien cenderung tinggi artinya klien mengalami kelebihan volume cairan, gagal jantung kanan, dan pada pasien dengan ventilasi positif.

## TEKNIK PELAKSANAAN

Setiap mahasiswa wajib mengikuti seluruh pembelajaran praktikum Keperawatan Medikal Bedah I , dengan ketentuan sebagai berikut :

* 1. Mahasiswa telah mengikuti demonstrasi
	2. Setiap mahasiswa /kelompok menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan sebelum kegiatan dimulai
	3. Wajib mentaati tata tertib yang berlaku di laboratorium keperawatan maupun yang berlaku di tatanan nyata
	4. Wajib mengisi presesnsi setiap kegiatan, merapikan dan mengembalikan alat setelah selesai pada petugas lab.
	5. Apabila mahasiswa berhalangan hadir wajib memberitahukan dan harus mengganti sesuai dengan ketentuan yang berlaku
	6. Membuat laporan kegiatan dari hasil kegiatan praktikum
	7. Selama pelaksanaan praktikum akan dilakukan evaluasi untuk melihat capaian pembelajaran mahasiswa

## PRAK TIKUM 4 ( WAKTU : 7 x 170 menit)

**TINDAKAN KEPERAWATAN GANGGUAN SISTEM PERKEMIHAN**

Oleh : Joko Pitoyo, S.Kp., M.Kep

## LANDASAN TEORI

1. **BLADDER TRAINING**
	1. DEFINISI

Bladder training adalah salah satu upaya untuk mengembalikan fungsi kandung kemih yang mengalami gangguan ke keadaan normal atau ke fungsi optimal neurogenik (potter & perry, 2005). Bladder training merupakan salah satu terapi yang efektif di antara terapi non-farmakologi.

Pengendalian kandung kemih dan sfingter dilakukan agar terjadi pengeluaran urin secara kontinen. Latihan kandung kemih harus dimulai dahulu untuk mengembangkan tonus kandung kemih saat mempersiapkan pelepasan kateter yang sudah terpasang dalam waktu lama, dengan tindakan ini bisa mencegah retensi (Smeltzer & Bare, 2002).

* 1. TUJUAN

Tujuan dari bladder training adalah untuk meningkatkan jumlah waktu pengosongan kandung kemih, secara nyaman tanpa adanya urgensi, atau inkontinensia atau kebocoran. Bladder training juga bisa untuk melatih kandung kemih dan mengembalikan pola normal perkemihan dengan menghambat atau menstimulasi pengeluaran air kemih (potter&perry, 2005)

* 1. INDIKASI dan KONTRAINDIKASI BLADDER TRAINING

Bladder Training dapat dilakukan pada pasien anak yang mengalami retensi urin, pada pasien anak yang terpasang kateter dalam waktu yang lama sehingga fungsi spingter kandung kemih terganggu. Bladder training juga bisa dilakukan pada pasien anak yang menggunakan kateter yang lama, dan pasien anak yang mengalami inkontinensia urin.

## Indikasi :

* Klien yang dilakukan pemasangan kateter cukup lama.
* Klien yang akan di lakukan pelepasan dower kateter
* Klien yang mengalami inkontinensia urin
* Klien post operasi
* Orang yang mengalami masalah dalam hal perkemihan
* Klien dengan kesulitan memulai atau menghentikan aliran urin

## Kontraindikasi :

Tidak boleh dilakukan pada pasien gagal ginjal. karena akan terdapat batu ginjal,yang di observasi hanya kencingnya. Jadi tidak boleh di bladder training.

* + Sistitis berat
	+ Pielonefritis
	+ Gangguan/kelainan uretra
	+ Hidronefrosis
	+ Vesicourethral reflux
	+ Batu traktus urinarius
	+ Penderita tidak kooperatif
	1. PROSEDUR BLADDER TRAINING

## Pengkajian

Pengkajian yang dilakukan antara lain :

* Pola berkemih

Info ini memungkinkan perawat merencanakan sebuah program yang sering memakan waktu 2 minggu atau lebih untuk dipelajari.

* Ada tidaknya infeksi saluran kemih atau penyakit penyebab

Bila terdapat infeksi saluran kemih atau penyakit yang lainnya maka harus diobati dalam waktu yang sama.

* Kebutuhan klien akan bladder training

Pastikan bahwa pasien benar-benar membutuhkan bladder training.

* + 1. Prosedur

## Persiapan pasien

* Sampaikan salam
* Jelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan

## Persiapan alat

* Jam
* klem
* Air minum dalam tempatnya
* Obat deuritik jika diperlukan

Pelaksanaan

### *scheduled bathroom trips*

Beritahu klien untuk memulai jadwal berkemih pada bangun tidur, setiap 2-3 jam sepanjang siang dan sore hari, sebelum tidur dan 4 jam sekali pada malam hari.

Beritahu klien minum yang banyak sekitar 30 menit sebelum waktu jadwal untuk berkemih.

Beritahu klien untuk menahan berkemih dan memberitahu perawat jika rangsangan berkemihnya tidak dapat di tahan.

Klien di suruh menunggu atau menahan berkemih dalam rentang waktu yang telah ditentukan 2-3 jam sekali

30 menit kemudian, tepat pada jadwal berkemih yang telah ditentukan, mintalah klien untuk memulai berkemih dengan teknik latihan dasar panggul.

### *Kegel exercise*

Minta kllien untuk mengembil posisi duduk atau berdiri Instruksikan klien untuk mengencangkan otot-otot di sekitar anus

Minta klien mengencangkan otot bagian posterior dan kemudian kontraksikan otot anterior secara perlahan sampai hitungan ke empat

Kemudian minta klien untuk merelaksasikan otot secara keseluruhan Ulangi latihan 4 jam sekali, saat bangun tidur sealam 3 bulan

Apabila memungkinkan, anjurkan Sit-Up yang dimodifikasi (lutut di tekuk) kepada klien

### *Delay urination*

Instruksikan klien untuk berkonsentrasi pada otot panggul

Minta klien berupaya menghentikan aliran urine selama berkemih kemudian memulainya kembali.

Praktikan setiap kali berkemih

## TEKNIK PELAKSANAAN

Setiap mahasiswa wajib mengikuti seluruh pembelajaran praktikum Keperawatan Medikal Bedah I, dengan ketentuan sebagai berikut :

* 1. Mahasiswa telah mengikuti demonstrasi
	2. Setiap mahasiswa /kelompok menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan sebelum kegiatan dimulai
	3. Wajib mentaati tata tertib yang berlaku di laboratorium keperawatan maupun yang berlaku di tatanan nyata
	4. Wajib mengisi presesnsi setiap kegiatan, merapikan dan mengembalikan alat setelah selesai pada petugas lab.
	5. Apabila mahasiswa berhalangan hadir wajib memberitahukan dan harus mengganti sesuai dengan ketentuan yang berlaku
	6. Membuat laporan kegiatan dari hasil kegiatan praktikum
	7. Selama pelaksanaan praktikum akan dilakukan evaluasi untuk melihat capaian pembelajaran mahasiswa

## TATA TERTIB

Berikut ini adalah tata tertib pelaksanaan praktikum Keperawatan Medikal Bedah I :

* 1. Untuk Mahasiswa
		1. Anda harus hadir 10 menit di tempat praktikum sebelum kegiatan praktikum berlangsung
		2. Menggunakan jas praktikum yang telah ditetapkan dilengkapi dengan nama
		3. Diwajibkan menggunakan sepatu. Bila pembimbing Anda menginginkan melepas sepatu ketika memasuki ruang praktikum, maka Anda wajib mematuhinya.
		4. Pada saat praktikum berlangsung Anda dilarang mempergunakan alat komunikasi apapun sampai kegiatan praktikum selesai
		5. Anda harus menyiapkan alat tulis sendiri karena pembimbing tidak mempersiapkannya
		6. Semua kelengkapan untuk praktikum Anda harus siapkan seperti format laporan pendahuluan, format strategi pelaksanaan dan format asuhan keperawatan serta lembar evaluasi
		7. Selama kegiatan praktikum berlangsung Anda diberikan kesempatan untuk ke kamar kecil sebelum kegiatan berlangsung dan tidak diperbolehkan makan dan minum ketika kegiatan praktikum sedang berlangsung.
	2. Untuk Pembimbing
		1. Anda harus hadir 10 menit di tempat praktikum sebelum kegiatan praktikum berlangsung
		2. Menggunakan jas praktikum yang telah ditetapkan dilengkapi dengan papan nama
		3. Pada saat praktikum berlangsung Anda dilarang mempergunakan alat komunikasi apapun sampai kegiatan praktikum selesai
		4. Memberikan penilaian sesuai format yang ada dan menyerahkannya kepada koordinator mata ajar.
		5. Selama kegiatan praktikum berlangsung Anda tidak diperkenankan untuk melakukan kegiatan lain yang dapat mengganggu kegiatan praktikum.

## SANGSI

* 1. Apabila terjadi pelanggaran terhadap tata tertib yang berlaku akan diberikan sangsu oleh akademik sesuai berat ringannya pelanggaran
	2. Apabila menghilangkan/merusak alat yang dipakai dalam praktikum wajib mengganti

## EVALUASI

Untuk menilai keberhasilan capaian pembelajaran kegiatan praktikum dilakukan evaluasi, yang meliputi :

* 1. Kognitif/pengetahuan yaitu responsi dan partisipasi dalam diskusi
	2. Sikap : yaitu sikap mahasiswa saat melaksanakan prosedur meiputi kesopanan, komunikasi, ketelitian, kesabaran dan respon terhadap anak/klien
	3. Psikomotor : mampu melakukan prosedur sesuai SOP dengan tepat dan benar

## REFERENSI

Bayhakki, dkk. 2008. Jurnal Keperawatan Indonesia: BLADDER TRAINING MODIFIKASI CARA KOZIER PADA PASIEN PASCABEDAH ORTOPEDI YANG TERPASANG KATETER URIN. Vol 12 No 1, Hal 7-13.

Johnson, Kimball. 2012. *Bladder Training*. Incontinence & Overactive Bladder Health. Online ([http://www.webmd.com/urinary-incontinence-oab/bladder-training-](http://www.webmd.com/urinary-incontinence-oab/bladder-training-techniques) [techniques](http://www.webmd.com/urinary-incontinence-oab/bladder-training-techniques)). Diakses tanggal 26 Mei 2015.

Maulida, Ana. 2011. *Bladder Training.*

Online([http://www.docstoc.com/docs/79963287/BLADDER-TRAINING---DOC#](http://www.docstoc.com/docs/79963287/BLADDER-TRAINING---DOC)). Diakses tanggal 26 Mei 2015.

Nababan, TJ. 2011. *Pengaruh Bladder Retention Training terhadap Kemampuan Mandiri Berkemih pada Anak di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan.* Skripsi. Online (<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/24523/7/Cover.pdf>). Diakses tanggal 26 Mei 2015.

Potter, Patricia A. dan Perry, Anne Griffin. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik. Edisi 4*. Jakarta: EGC.

Phisiotherapy Department. 2009. *Bladder Training Information Sheet*. Women and Newborn Health Service. King Edward Memorial Hospital. Online (<http://kemh.health.wa.gov.au/brochures/consumers/wnhs0427.pdf>). Diakses tanggal 26 Mei 2015 .

Smeltzer, Suzzane C. dan Bare, Brenda G. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah.*

Jakarta: EGC.

Sundana K, 2008, Interpretasi EKG, Pedoman Untuk Perawat, EGC, Jakarta.

Thaler MS, 2000, Satu-Satunya Buku EKG yang Anda Perlukan, Edisi 2, Hipokrates, Jakarta.

## LAMPIRAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **POLTEKKES KEMENKES MALANG** | **No. Dokumen : SOP.KMB.** |
| STANDARD OPERASIONAL PROSEDUR | **No. Revisi : 00** |
| **PEMASANGAN ELEKTROKARDIOGRAM (EKG)** | **Tanggal Terbit :** |
| **Halaman :** |
| **Unit : Laboratorium Keperawatan** | **Petugas / pelaksana: Perawat, dosen, CI, Mhs.** |
| **Pengertian** | Merupakan pemasangan elektrokardiogram (EKG) untuk mengetahuirekaman aktifitas kelistrikan jantung yang ditimbulkan oleh sistem eksitasi dan konduktif khusus jantung |
| **Tujuan** | 1. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat EKG secara lengkap
2. Mahasiswa mampu melakukan rekam jantung secara sistematis dengan tepat
 |
| **Persiapan Alat dan Bahan** | 1. Alat monitor EKG lengkap dan siap pakai
2. Kapas alkohol dalam tempatnya
3. Jelly EKG
4. Kapas / kassa lembab
 |
| **Persiapan Pasien** | 1. Posisikan pasien supine
2. Baju pasien bagian atas di buka
 |
| **Persiapan Lingkungan** | 1. Tutup sketsel
2. Ciptakan lingkungan yang nyaman
 |
| **Prosedur Pelaksanaan** | 1. Menjelaskan pada pasien dan keluarga mengenai prosedur dan tujuan pemasangan EKG
2. Informed consent
3. Membuka dan melonggarkan pakaian bagian atas, bila pasien memakai jam tangan, kalung dan logam lainnya dilepas
4. Membersihkan kotoran dan lemak menggunakan kapas alkohol pada daerah dada, kedua pergelangan dan kedua tungkai di lokasi pemasangan manset elektroda
5. Mengoleskan jelly EKG pada permukaan elektroda. Bila tidak ada jelly gunakan kapas basah
6. Memasang arde
7. Menghidupkan monitor EKG
8. Menyambung kabel EKGpada kedua pergelangan tangan dan kedua tungkai pasien untuk rekam ektremitas lead (I, II, II, AVR, AVF) dengan cara sebagai berikut:
	* Warna merah pada tangan kiri
	* Warna hijau pada kaki kiri
	* Warna hitam pada kaki kanan
	* Warna kuning pada tangan kiri
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Pasang elektrode pada daerah dada sebagai berikut :

V1 : sela iga ke 4 pada garis sternal kanan V2 : sela iga ke 4 pada garis sternal kiri V3 : diantara V2 dan V4V4 : sela iga ke 5 pada midclavicula kiri V5 : garis axila anterior (diantara V4 dan V6)V6 : mid axila sejajar dengan V41. Melakukan kalibrasi 10 mm dengan kecepatan 25 mm volt/detik
2. Memuat rekam secara berurutan sesuai dengan lead yang terdapat pada mesin EKG dan Melakukan kalibrasi kembali setelah perekam selesai
3. Memberi identitas pasien pada hasil rekaman: Nama, Umur, Tanggal dan jam rekaman serta nomor lead dan nomor rekam medik.
4. Membereskan peralatan sesuai dengan prinsip
5. Mendokumentasikan kegiatan yang telah dilakukan
 |
| **Sikap** | **Sikap Selama Pelaksanaan :**1. Bekerja dengan teliti
2. Memperhatikan body mekanism
 |

**FORM EVALUASI PROSEDUR PEMASANGAN EKG**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **TINDAKAN** | **PELAKSANAAN** |
| **DILAKUKAN** | **TIDAK DILAKUKAN** |
| 1. | Persiapan Alat dan Bahan :1. Alat monitor EKG lengkap dan siap pakai
2. Kapas alkohol dalam tempatnya
3. Jelly EKG
4. Kapas / kassa lembab
 |  |  |
| 2. | Persiapan Pasien :1. Posisikan pasien supine
2. Baju pasien bagian atas di buka
 |  |  |
| 3. | Persiapan Lingkungan :1. Tutup sketsel
2. Ciptakan lingkungan yang nyaman
 |  |  |
| 4. | Prosedur Pelaksanaan :1. Menjelaskan pada pasien dan keluarga mengenai prosedur dan tujuan pemasangan EKG
2. Informed consent
3. Membuka dan melonggarkan pakaian bagian atas, bila pasien memakai jam tangan, kalung dan logam lainnya dilepas
4. Membersihkan kotoran dan lemak menggunakan kapas alkohol pada daerah dada, kedua pergelangan dan kedua tungkai di lokasi pemasangan manset elektroda
5. Mengoleskan jelly EKG pada permukaan elektroda. Bila tidak ada jelly gunakan kapas basah
6. Memasang arde
7. Menghidupkan monitor EKG
8. Menyambung kabel EKGpada kedua pergelangan tangan dan kedua tungkai pasien untuk rekam ektremitas lead (I, II, II, AVR, AVF) dengan cara sebagai berikut:
	* Warna merah pada tangan kiri
	* Warna hijau pada kaki kiri
	* Warna hitam pada kaki kanan
	* Warna kuning pada tangan kiri
9. Memasang elektrode pada daerah dada
10. Melakukan kalibrasi 10 mm dengan kecepatan 25 mm volt/detik
11. Memuat rekam secara berurutan sesuai dengan lead yang terdapat pada mesin EKG dan Melakukan kalibrasi kembali setelah perekam selesai
 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1. Memberi identitas pasien pada hasil rekaman: Nama, Umur, Tanggal dan jam rekaman serta nomor lead dan nomor rekam medik.
2. Membereskan peralatan sesuai dengan prinsip
3. Mendokumentasikan kegiatan yang telah dilakukan
 |  |  |

NILAI =

Skor didapat Skor Maksimal

× 100

=

Ket : Batas minimal ≥ 80

Dosen/ Fasilitator

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **POLTEKKES KEMENKES MALANG** | **No. Dokumen : SOP.KMB.** |
| STANDARD OPERASIONAL PROSEDUR | **No. Revisi : 00** |
| **PENGUKURAN CENTRAL VENOUS PRESSURE ( CVP)** | **Tanggal Terbit :** |
| **Halaman :** |
| **Unit : Laboratorium Keperawatan** | **Petugas / pelaksana: Perawat, dosen, CI, Mhs.** |
| **Pengertian** | Merupakan pemeriksaan untuk menggambarkan tekanan pada venacentral. Alat untuk mengukur CVP adalah CVC line (Central Venous Cathether). |
| **Tujuan** | 1. Sebagai pemantauan tekanan vena sentral terkait status cairan dan oksigenasi tubuh
2. Memberikan cairan dalam jumlah yang banyak dan dalam waktu yang relative singkat
3. Untuk memberikan nutrisi via parenteral
4. Untuk memasukkan obat
 |
| **Persiapan Alat dan Bahan** | 1. Manometer
2. Water pass
3. Extension tube
4. Three way
5. Bengkok
6. Plester
 |
| **Persiapan Pasien** | 1. Posisikan pasien semmi fowler
2. Berikan pasien posisi yang nyaman
 |
| **Persiapan Lingkungan** | 1. Tutup sketsel
2. Ciptakan lingkungan yang nyaman
 |
| **Prosedur Pelaksanaan** | 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pengukuran CVP kepada pasien
2. Dekatkan alat-alat ke tubuh pasien
3. Menentukan letak zero point pada pasien. Zero point merupakan suatu titik yang nantinya dijadikan acuan dalam pengukuran CVP. Zero point ditentukan dari SIC (spatium inter costa) ke 4 pada linea midclavicula karena SIC ke 4 tersebut merupakan sejajar dengan letak atrium kanan. Dari midclavicula ditarik ke lateral (samping) sampai mid axilla. Di titik mid axilla itulah kita berikan tanda.
4. Dari tanda tersebut kita sejajarkan dengan titik nol pada manometer yang ditempelkan pada tiang infus. Caranya adalah dengan mensejajarkan titik tersebut dengan angka 0 dengan menggunakan waterpass. Setelah angka 0 pada manometer sejajar dengan titik SIC ke 4 midaxilla, maka kita plester manometer pada tiang infus
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Setelah berhasil menentukan zero point, kita aktifkan sistem 1 (satu). Caranya adalah dengan mengalirkan cairan dari sumber cairan (infus) kea rah pasien. Jalur threeway dari sumber cairan dan ke arah pasien kita buka, sementara jalur yang ke arah manometer kita tutup.
2. Setelah aliran cairan dari sumber cairan ke pasien lancar, lanjutkan dengan mengaktifkan sistem 2 (dua). Caranya adalah dengan mengalirkan cairan dari sumber cairan ke arah manometer. Jalur threeway dari sumber cairan dan ke arah manometer dibuka, sementara yang ke arah pasien kita tutup. Cairan yang masuk ke manometer dipastikan harus sudah melewati angka maksimal pada manometer tersebut.
3. Setelah itu, aktifkan sistem 3 (tiga). Caranya adalah dengan cara mengalirkan cairan dari manometer ke tubuh pasien. Jalur threeway dari manometer dan ke arah pasien dibuka, sementara jalur yang dari sumber cairan ditutup.
4. Amati penurunan cairan pada manometer sampai posisi cairan stabil pada angka/titik tertentu. Lihat dan catat undulasinya. Undulasi merupakan naik turunnya cairan pada manometer mengikuti dengan proses inspirasi dan ekspirasi pasien. Saat inspirasi, permukaan cairan pada manometer akan naik, sementara saat pasien ekspirasi kondisi permukaan cairan akan turun. Posisi cairan yang turun itu (undulasi saat klien ekspirasi) itu yang dicatat dan disebut sebagai nilai CVP. Normalnya nilai CVP adalah 5-12 cmH2O.
5. Dokumentasikan tindakan
 |
| **Sikap** | **Sikap Selama Pelaksanaan :**1. Bekerja dengan teliti
2. Memperhatikan body mekanism
3. Menjaga privasi pasien
 |

## FORM EVALUASI PROSEDUR PENGUKURAN CENTRAL VENOUS PRESSURE ( CVP)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **TINDAKAN** | **PELAKSANAAN** |
| **DILAKUKAN** | **TIDAK DILAKUKAN** |
| 1. | **Persiapan Alat dan Bahan :** |  |  |
|  | 1. Manometer |
|  | 2. Water pass |
|  | 3. Extension tube |
|  | 4. Three way |
|  | 5. Bengkok |
|  | 6. Plester |
| 2. | **Persiapan Pasien :**1. Posisikan pasien semmi fowler |
|  | 2. Berikan pasien posisi yang nyaman |
| 3. | **Persiapan Lingkungan :** |
|  | 1. Tutup sketsel |
|  | 2. Ciptakan lingkungan yang nyaman |
| 4. | **Prosedur Pelaksanaan :**1. Jelaskan tujuan dan prosedur pengukuran |
|  | CVP kepada pasien |
|  | 2. Dekatkan alat-alat ke tubuh pasien |
|  | 3. Menentukan letak zero point pada pasien. |
|  | Zero point merupakan suatu titik yang |
|  | nantinya dijadikan acuan dalam pengukuran |
|  | CVP. Zero point ditentukan dari SIC (spatium |
|  | inter costa) ke 4 pada linea midclavicula |
|  | karena SIC ke 4 tersebut merupakan sejajar |
|  | dengan letak atrium kanan. Dari midclavicula |
|  | ditarik ke lateral (samping) sampai mid axilla. |
|  | Di titik mid axilla itulah kita berikan tanda. |
|  | 4. Dari tanda tersebut kita sejajarkan dengan |
|  | titik nol pada manometer yang ditempelkan |
|  | pada tiang infus. Caranya adalah dengan |
|  | mensejajarkan titik tersebut dengan angka 0 |
|  | dengan menggunakan waterpass. Setelah |
|  | angka 0 pada manometer sejajar dengan titik |
|  | SIC ke 4 midaxilla, maka kita plester |
|  | manometer pada tiang infus |
|  | 5. Setelah berhasil menentukan zero point, kita |
|  | aktifkan sistem 1 (satu). Caranya adalah |
|  | dengan mengalirkan cairan dari sumber cairan |
|  | (infus) kea rah pasien. Jalur threeway dari |
|  | sumber cairan dan ke arah pasien kita buka, |
|  | sementara jalur yang ke arah manometer kita |
|  | tutup. |
|  | 6. Setelah aliran cairan dari sumber cairan ke |
|  | pasien lancar, lanjutkan dengan mengaktifkan |
|  | sistem 2 (dua). Caranya adalah dengan |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | mengalirkan cairan dari sumber cairan ke arah manometer. Jalur threeway dari sumber cairan dan ke arah manometer dibuka, sementara yang ke arah pasien kita tutup. Cairan yang masuk ke manometer dipastikan harus sudah melewati angka maksimal pada manometer tersebut.1. Setelah itu, aktifkan sistem 3 (tiga). Caranya adalah dengan cara mengalirkan cairan dari manometer ke tubuh pasien. Jalur threeway dari manometer dan ke arah pasien dibuka, sementara jalur yang dari sumber cairan ditutup.
2. Amati penurunan cairan pada manometer sampai posisi cairan stabil pada angka/titik tertentu. Lihat dan catat undulasinya. Undulasi merupakan naik turunnya cairan pada manometer mengikuti dengan proses inspirasi dan ekspirasi pasien. Saat inspirasi, permukaan cairan pada manometer akan naik, sementara saat pasien ekspirasi kondisi permukaan cairan akan turun. Posisi cairan yang turun itu (undulasi saat klien ekspirasi) itu yang dicatat dan disebut sebagai nilai CVP. Normalnya nilai CVP adalah 5-12 cmH2O.
3. Dokumentasikan tindakan
 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **POLTEKKES KEMENKES MALANG** | **No. Dokumen : SOP.KMB.** |
| STANDARD OPERASIONAL PROSEDUR | **No. Revisi : 00** |
| **SUCTION** | **Tanggal Terbit :** |
| **Halaman :** |
| **Unit : Laboratorium Keperawatan** | **Petugas / pelaksana: Perawat, dosen, CI, Mhs.** |
| **Pengertian** | Melakukan tindakan penghisapan lendir di jalan nafas |
| **Tujuan** | 1. Mengeluarkan secret/cairan pada jalan nafas
2. Melancarkan jalan nafas.
 |
| **Indikasi** | 1. Pasien tidak sadar
2. Pasien yang tidak mampu mengeluarkan lender sendiri
 |
| **Persiapan Alat dan Bahan** | 1. Bak instrument berisi: pinset anatomi 2, kasa secukupnya
2. NaCl atau air matang
3. Canule suction
4. Perlak dan pengalas
5. Mesin suction
6. Kertas tissue
 |
| **Persiapan Pasien** | 1. Posisikan kepala pasien sedikit ekstensi
2. Berikan posisi yang nyaman untuk pasien
 |
| **Persiapan Lingkungan** | 1. Tutup sketsel
2. Ciptakan lingkungan yang nyaman
 |
| **Prosedur Pelaksanaan** | 1. Jelaskan pada pasien dan keluarga tentang prosedur dan tujuan tindakan
2. Memberikan Oksigen 2 – 5 menit
3. Meletakkan pengalas di bawah dagu pasien
4. Memakai sarung tangan
5. Menghidupkan mesin, mengecek tekanan dan botol penampung
6. Memasukkan kanul suction dengan hati-hati (hidung ± 5 cm, mulut

±10 cm)1. Menghisap lendir dengan menutup lubang kanul, menarik keluar perlahan sambil memutar (+ 5 detik untuk anak, + 10 detik untuk dewasa)
2. Membilas kanul dengan NaCl, berikan kesempatan pasien bernafas
3. Mengulangi prosedur tersebut 3-5 kali suctioning
4. Mengobservasi keadaan umum pasien dan status pernafasannya
5. Mengobservasi secret tentang warna, bau dan volumenya
 |
| **Evaluasi** | 1. Mengevaluasi tindakan yang baru dilakukan
2. Merapikan pasien dan lingkungan
3. Berpamitan dengan pasien
4. Membereskan dan kembalikan alat ketempat semula
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Mencuci tangan
2. Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan
3. Nilai kepuasan klien dan betulkan cara penggunaannya
4. Evaluasi perasaan pasien (merasa aman dan nyaman)
5. Kontrak waktu untuk kunjungan, selanjutnya
 |
| **Sikap** | **Sikap Selama Pelaksanaan :**1. Bekerja dengan teliti
2. Memperhatikan body mekanism
3. Menjaga privasi pasien
 |
| **Referensi** | Brunner & Suddarth.2002. Keperawatan Medikal Bedah. Vol:1.Jakarta: EGCNANDA. 2005-2006. Panduan Diagnosa Keperawatan. Jakarta: Prima MedikaMubarak, Wahit Iqbal. 2007. Buku ajar kebutuhan dasar manusia : Teori & Aplikasi dalam praktek. Jakarta: EGC.Willkinson. Judith M. 2007. Diagnosa Keperawatan.Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran Kozier. Fundamental of NursingTarwanto, Wartonah. 2006. Kebutuhan dasar manusia dan proses keperawatan edisi 3. Salemba:Medika.Carperito, Lynda Juall. 2000. Diagnosa Keperawatan edisi 8, EGC: JakartaAlimul, Azis. 2006. Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia. Salemba Medika: Jakarta |

**FORM EVALUASI PROSEDUR SUCTION**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **TINDAKAN** | **PELAKSANAAN** |
| **DILAKUKAN** | **TIDAK DILAKUKAN** |
| 1.2.3.4. | **Persiapan Alat dan Bahan :**1. Bak instrument berisi: pinset anatomi 2, kasa secukupnya
2. NaCl atau air matang
3. Canule suction
4. Perlak dan pengalas
5. Mesin suction
6. Kertas tissue

**Persiapan Pasien :**1. Posisikan kepala pasien sedikit ekstensi
2. Berikan posisi yang nyaman untuk pasien

**Persiapan Lingkungan :**1. Tutup sketsel
2. Ciptakan lingkungan yang nyaman

**Prosedur Pelaksanaan :**1. Jelaskan pada pasien dan keluarga tentang prosedur dan tujuan tindakan
2. Memberikan Oksigen 2 – 5 menit
3. Meletakkan pengalas di bawah dagu pasien
4. Memakai sarung tangan
5. Menghidupkan mesin, mengecek tekanan dan botol penampung
6. Memasukkan kanul suction dengan hati- hati (hidung ± 5 cm, mulut ±10 cm)
7. Menghisap lendir dengan menutup lubang kanul, menarik keluar perlahan sambil memutar (+ 5 detik untuk anak, + 10 detik untuk dewasa)
8. Membilas kanul dengan NaCl, berikan kesempatan pasien bernafas
9. Mengulangi prosedur tersebut 3-5 kali suctioning
 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1. Mengobservasi keadaan umum pasien dan status pernafasannya
2. Mengobservasi secret tentang warna, bau

dan volumenya |  |  |

NILAI =

× 100

 Skor didapat Skor Maksimal

=

Ket : Batas minimal ≥ 80

Dosen/ Fasilitator

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **POLTEKKES KEMENKES MALANG** | **No. Dokumen : SOP.KMB.** |
| STANDARD OPERASIONAL PROSEDUR | **No. Revisi : 00** |
| **MELAKUKAN PERAWATAN TRAKEOSTOMY** | **Tanggal Terbit :** |
| **Halaman :** |
| **Unit : Laboratorium Keperawatan** | **Petugas / pelaksana: Perawat, dosen, CI, Mhs.** |
| **Pengertian** | Tindakan perawatan pada luka trakeostomi. Trakeostomi adalah suatu tindakan dengan membuka dinding depan/anterior trakea untuk mempertahankan jalan nafas agar udara dapat masuk ke paru-paru danmemintas jalan nafas bagian atas. |
| **Tujuan** | 1. Mencegah obstruksi jalan nafas
2. Sarana untuk mengangkat sekret
3. Meningkatkan kerja paru
4. Mencegah infeksi
5. Mencegah kerusakan integritas kulit sekitar trakeostomi
 |
| **Indikasi** | 1. Tumor laring
2. Injuri/trauma berat
3. Obstruksi jalan nafas
4. Memasang alat bantu pernafasan (respirator)
5. Mengeluarkan sekret pada bronkus yang tidak dapat dikeluarkan secara fiisologis, misalnya pada pasian dalam keadaan koma
6. Mengurangi ruang rugi (dead air space) di saluran nafas atas seperti rongga mulut, sekitar lidah, dan faring.
 |
| **Persiapan Alat dan Bahan** | 1. set rawat luka
2. Kasa steril dalam tromol
3. Korentang
4. Hypapix dan gunting
5. Nierbekken/kantong balutan kotor
6. Alkohol 70%
7. Bethadin 10%
8. Handscoon steril
 |
| **Persiapan Pasien** | 1. Memberitahu dan menjelaskan tujuan tindakan.
2. Menyiapkan posisi pasien semifowler
3. Menyiapkan lingkungan aman dan nyaman.
 |
| **Persiapan Lingkungan** | 1. Tutup sketsel
2. Ciptakan lingkungan yang nyaman
 |
| **Prosedur Pelaksanaan** | 1. Kaji pernapasan klien, termasuk kebutuhan klien akan pengisapan dan pembersihan trakeostomi
2. Letakkan alat-alat di atas meja
3. Tinggikan tempat tidur sampai ketinggian yang nyaman untuk bekerja
4. Bantu klien untuk mengambil posisi semi fowler atau
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | terlentang1. Jika diperlukan, hubungkan selang pengisap ke aparatus penghisap. Letakkan ujung selang di tempat yang mudah di jangkau dan hidupkan penghisap
2. Letakkan handuk melintang di dada klien
3. Buka set atau peralatan penghisap. Buka juga bungkus alat-alat yang diperlukan unruk pembersihan trakheostomi
	* Letakkan perlak paling bawah dan atur peralatan penghisap
	* Atur mangkuk steril kedua dekat. Jangan sentuh bagian dalam mangkuk
	* Tuangkan 50 ml hidrogen peroksida ke mangkuk kedua. Jangan sampai menetes ke perlak.
	* Buka sikat steril dan letakkan di sebelah mangkuk yang berisi hidrogen peroksida
	* Buka ketiga bungkus kasa 10 x 10 cm. pertahankan sterilitas kasa. Tuangkan hidrogen peroksida di atas kasa pertama dan normal salin di kasa kedua. Biarkan kasa ketiga tetap kering.
	* Buka swab berujung kapas. Tuangkan hidrogen peroksida pada satu paket swab dan normal salin pada paket swab lainnya.
	* Jika anda menggunakan kanul dalam sekali pakai, buka bungkusnya sehingga kanul dapat dengan mudah diambil. Pertahankan sterilsasi kanula dalam.
	* Tetapkan panjang tali pengikat trakheostomi yang diperlukan dengan menggandakan lingkar leher dan menambah 5 cm dan gunting tali pada panjang tersebut.
4. Lakukan prosedur pengisapan. Pastikan bahwa anda telah menggunakan mantel pelindung dan sarung tangan steril
5. Lepaskan bib trakheostomi dari keliling pipa trakheostomi dan buang bib tersebut.
6. Lepaskan sarung tangan yang sudah basah dan kenakan sarung tangan steril yang baru. Tangan dominan anda harus tetap steril sepanjang prosedur dilakukan. Bersihkan kanul dalam.
7. Mangganti kanul dalam sekali pakai ( dispossible inner-canula).
	* Buka dan dengan hati-hati lepaskan kanul dengan menggunakan tangan tak dominan anda.
	* Lakukan pengiapan dengan teknik steril, jika diperlukan.
	* Keluarkan kanul dalam baru steril dalam bungkusnya dan siramkan sejumlah normal salin steril pada kanul baru tersebut. Biarkan normal salin menetes dari kanul dalam.
	* Bantalan kasa pertama di gunakan untuk membersihkan kulit di sektar trakheostomi. Kasa kedua digunakan untuk mengangkat debris yang dilunakkan oleh hidrogen peroksida, dan kasa ketiga digunakan untuk mengeringkan kulit.
	* Swab digunakan untuk membersihkan sekitar trakheostomi.
	* Kanul dalam steril harus sudah siap dipasang setelah anda membersihkan kulit.
	* Tali menahan trakheostomi di tempatnya tanpa menghambat sirkulasi.
8. Membersihkan jalan udara sehingga pembersihan trakheostomi menjadi lebih efisien. Pengisapan merupakan prosedur steril.
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Mantel pelindung mencegah kontak dengan cairan tubuh klien.1. Kulit harus dibersihkan untuk mencegah kerusakan kulit.
2. Menurunkan penyebaran mikroorganisme.
	* Kanul dalam harus dilepaskan dan diganti untuk mengurangi penyebaran mikroorganisme dan untuk meningkatkan pernapasan.
	* Melepaskan kanul dalam dapat menstimulasi batuk dan klien mungkin membutuhkan pengisapan.
	* Normal salin yang menetes ke dalam trakheostomi dapat menyebabkan klien batuk.
	* Dengan hati-hati dan cermat pasang kanul dalam ke dalam bagian luar kanul dan kunci kembali agar tetap berada di tempatnya.
3. Hubungkan kembali klien dengan sumber oksigen.
4. Membersihkan kanul dalam tak disposible
	* Lapaskan kanul dalam menggunakan tangan tak dominan anda dan letakkan kanul tersebut dalam mangkuk yang berisi hidrogen peroksida.
	* Bersihkan kanul dalam dengan sikat ( tangan dominan anda memegang sikat dan tangan tak dominan anda memegang kanul dalam).
	* Pegang kanul di atas magkuk yang berisi hidrogen peroksida dan tuangkan normal salin pada kanul tersebut sampai semua kanul terbilas dengan baik. Biarkan normal salin memetes dari kanul dalam.
	* Pasang kembali kanul dalam ke dalam kanul luar dan kunci agar tidak berubah letaknya.
	* Hubungkan kembali ke sumber oksigen.
5. Gunakan kasa dan swab berujung kapas yang dibasahi dengan hidrogen peroksida untuk membersihkan permukaan luar dari kanul luar dan area kulit sekitarnya.bersihkan juga area kulit tepat di bawah kanul. Lalu bilas menggunakan kasa dan swab yang dibasahi dengan normal salin. Kemudian keringkan dengan menggunakan kasa kering.
6. Ganti tali pengikat trakheostomi. Biarkan tali yang lama tetap di tempatnya sementara anda memasang tali yang baru. Sisipkan tali yang baru pada salah satu sisi dari faceplate. Lingkarkan kedua ujung bebasnya mengelilingi bagian belakang leher lain ke sisi lainnya dari faceplate. Sisipkan salah satu ujung bebasnya pada salah satu sisi faceplate dan ikat dengan kuat tetapi tidak ketat. Gunting tali yang lama.
7. Letakkan bib trakheostomi atau balutan bersih mengelilingi kanul luar di bawah tali pengikat faceplate. Periksa untuk memastikan bahwa tali pengikat tidak terlalu ketat tetapi pipa trakheostomi telah dengan aman tertahan di tempatnya.
8. Mengempiskan dan mengembangkan manset (cuff) pipa trakheostomi.
	* Pakai sarung tangan steril
	* Lakukan penghisap jalan orofaring klien
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Evaluasi** | 1. Membereskan peralatan
2. Rapikan posisi pasien
3. Kaji pernafasan pasien
4. Perawat mencuci tangan
5. Lakukan dokumentasi
 |
| **Sikap** | **Sikap Selama Pelaksanaan :**1. Bekerja dengan teliti
2. Memperhatikan body mekanism
3. Menjaga privasi pasien
 |

## FORM EVALUASI PROSEDUR MELAKUKAN PERAWATAN TRAKEOSTOMY

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | TINDAKAN | PELAKSANAAN |
| DILAKUKAN | TIDAKDILAKUKAN |
| 1. | **Persiapan Alat dan Bahan :** |  |  |
|  | 1. set rawat luka |
|  | 2. Kasa steril dalam tromol |
|  | 3. Korentang |
|  | 4. Hypapix dan gunting |
|  | 5. Nierbekken/kantong balutan kotor |
|  | 6. Alkohol 70% |
|  | 7. Bethadin 10% |
|  | 8. Handscoon steril |
| 2. | **Persiapan Pasien :**1. Memberitahu dan menjelaskan tujuan |
|  | tindakan. |
|  | 2. Menyiapkan posisi pasien semifowler |
|  | 3. Menyiapkan lingkungan aman dan |
|  | nyaman. |
| 3. | **Persiapan Lingkungan :**1. Tutup sketsel |
|  | 2. Ciptakan lingkungan yang nyaman |
| 4. | **Prosedur Pelaksanaan :**1. Kaji pernapasan klien, termasuk |
|  | kebutuhan klien akan pengisapan dan |
|  | pembersihan trakeostomi |
|  | 2. Letakkan alat-alat di atas meja |
|  | 3. Tinggikan tempat tidur sampai |
|  | ketinggian yang nyaman untuk bekerja |
|  | 4. Bantu klien untuk mengambil posisi |
|  | semi fowler atau terlentang |
|  | 5. Jika diperlukan, hubungkan selang |
|  | pengisap ke aparatus penghisap. |
|  | Letakkan ujung selang di tempat yang |
|  | mudah di jangkau dan hidupkan |
|  | penghisap |
|  | 6. Letakkan handuk melintang di dada |
|  | klien |
|  | 7. Buka set atau peralatan penghisap. |
|  | Buka juga bungkus alat-alat yang |
|  | diperlukan unruk pembersihan |
|  | trakheostomi |
|  | * Letakkan perlak paling bawah dan
 |
|  | atur peralatan penghisap |
|  | * Atur mangkuk steril kedua dekat.
 |
|  | Jangan sentuh bagian dalam |
|  | mangkuk |
|  | * Tuangkan 50 ml hidrogen peroksida
 |
|  | ke mangkuk kedua. Jangan sampai |
|  | menetes ke perlak. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * Buka sikat steril dan letakkan di sebelah mangkuk yang berisi hidrogen peroksida
* Buka ketiga bungkus kasa 10 x 10 cm. pertahankan sterilitas kasa. Tuangkan hidrogen peroksida di atas kasa pertama dan normal salin di kasa kedua. Biarkan kasa ketiga tetap kering.
* Buka swab berujung kapas. Tuangkan hidrogen peroksida pada satu paket swab dan normal salin pada paket swab lainnya.
* Jika anda menggunakan kanul dalam sekali pakai, buka bungkusnya sehingga kanul dapat dengan mudah diambil. Pertahankan sterilsasi kanula dalam.
* Tetapkan panjang tali pengikat trakheostomi yang diperlukan dengan menggandakan lingkar leher dan menambah 5 cm dan gunting tali pada panjang tersebut.
1. Lakukan prosedur pengisapan. Pastikan bahwa anda telah menggunakan mantel pelindung dan sarung tangan steril
2. Lepaskan bib trakheostomi dari keliling pipa trakheostomi dan buang bib tersebut.
3. Lepaskan sarung tangan yang sudah basah dan kenakan sarung tangan steril yang baru. Tangan dominan anda harus tetap steril sepanjang prosedur dilakukan. Bersihkan kanul dalam.
4. Mangganti kanul dalam sekali pakai ( dispossible inner-canula).
	* Buka dan dengan hati-hati lepaskan kanul dengan menggunakan tangan tak dominan anda.
	* Lakukan pengiapan dengan teknik steril, jika diperlukan.
	* Keluarkan kanul dalam baru steril dalam bungkusnya dan siramkan sejumlah normal salin steril pada kanul baru tersebut. Biarkan normal salin menetes dari kanul dalam.
	* Bantalan kasa pertama di gunakan untuk membersihkan kulit di sektar trakheostomi. Kasa kedua digunakan untuk mengangkat debris yang dilunakkan oleh hidrogen peroksida, dan kasa ketiga digunakan untuk mengeringkan kulit.
	* Swab digunakan untuk membersihkan sekitar trakheostomi.
 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * Kanul dalam steril harus sudah siap dipasang setelah anda membersihkan kulit.
* Tali menahan trakheostomi di tempatnya tanpa menghambat sirkulasi.
1. Membersihkan jalan udara sehingga pembersihan trakheostomi menjadi lebih efisien. Pengisapan merupakan prosedur steril. Mantel pelindung mencegah kontak dengan cairan tubuh klien.
2. Kulit harus dibersihkan untuk mencegah kerusakan kulit.
3. Menurunkan penyebaran mikroorganisme.
	* Kanul dalam harus dilepaskan dan diganti untuk mengurangi penyebaran mikroorganisme dan untuk meningkatkan pernapasan.
	* Melepaskan kanul dalam dapat menstimulasi batuk dan klien mungkin membutuhkan pengisapan.
	* Normal salin yang menetes ke dalam trakheostomi dapat menyebabkan klien batuk.
	* Dengan hati-hati dan cermat pasang kanul dalam ke dalam bagian luar kanul dan kunci kembali agar tetap berada di tempatnya.
4. Hubungkan kembali klien dengan sumber oksigen.
5. Membersihkan kanul dalam tak disposible
	* Lapaskan kanul dalam menggunakan tangan tak dominan anda dan letakkan kanul tersebut dalam mangkuk yang berisi hidrogen peroksida.
	* Bersihkan kanul dalam dengan sikat ( tangan dominan anda memegang sikat dan tangan tak dominan anda memegang kanul dalam).
	* Pegang kanul di atas magkuk yang berisi hidrogen peroksida dan tuangkan normal salin pada kanul tersebut sampai semua kanul terbilas dengan baik. Biarkan normal salin memetes dari kanul dalam.
	* Pasang kembali kanul dalam ke dalam kanul luar dan kunci agar tidak berubah letaknya.
	* Hubungkan kembali ke sumber oksigen.
6. Gunakan kasa dan swab berujung kapas yang dibasahi dengan hidrogen
 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | peroksida untuk membersihkan permukaan luar dari kanul luar dan area kulit sekitarnya.bersihkan juga area kulit tepat di bawah kanul. Lalu bilas menggunakan kasa dan swab yang dibasahi dengan normal salin. Kemudian keringkan dengan menggunakan kasa kering.1. Ganti tali pengikat trakheostomi. Biarkan tali yang lama tetap di tempatnya sementara anda memasang tali yang baru. Sisipkan tali yang baru pada salah satu sisi dari faceplate. Lingkarkan kedua ujung bebasnya mengelilingi bagian belakang leher lain ke sisi lainnya dari faceplate. Sisipkan salah satu ujung bebasnya pada salah satu sisi faceplate dan ikat dengan kuat tetapi tidak ketat. Gunting tali yang lama.
2. Letakkan bib trakheostomi atau balutan bersih mengelilingi kanul luar di bawah tali pengikat faceplate. Periksa untuk memastikan bahwa tali pengikat tidak terlalu ketat tetapi pipa trakheostomi telah dengan aman tertahan di tempatnya.
3. Mengempiskan dan mengembangkan manset (cuff) pipa trakheostomi.
	* Pakai sarung tangan steril
	* Lakukan penghisap jalan orofaring klien
 |  |  |

NILAI =

l

Skor didapat Skor Maksima

× 100

=

Ket : Batas minimal ≥ 80

Dosen/ Fasilitator

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **POLTEKKES KEMENKES MALANG** | **No. Dokumen : SOP.KMB.** |
| STANDARD OPERASIONAL PROSEDUR | **No. Revisi : 00** |
| **MELAKUKAN KUMBAH LAMBUNG** | **Tanggal Terbit :** |
| **Halaman :** |
| **Unit : Laboratorium Keperawatan** | **Petugas / pelaksana: Perawat, dosen, CI, Mhs.** |
| **Pengertian** | Kumbah lambung adalah membersihkan lambung dengan caramemasukkan air/cairan tertentu ke dalam lambung dan mengeluarkan kembali dengan menggunakan selang lambung (NGT) |
| **Tujuan** | 1. untuk pembuangan urgen substansi dalam upaya menurunkan absorpsi sistemik;
2. untuk mengosongkan lambung sebelum prosedur endoskopik;
3. untuk mendiagnosis hemoragi lambung dan menghentikan hemoragi.
 |
| **Indikasi** | 1. Keracunan obat
2. Keracunan zat kimia
3. Keracunan makanan
4. Hematemesis
5. Untuk mengosongkan lambung sebelum prosedur endoskopik
 |
| **Persiapan Alat dan Bahan** | 1. Selang lambung (NGT) sesuai ukuran yang diperlukan.
2. Spuit 50 cc
3. Perlak dan handuk
4. Ember penampung
5. NaCl 0,9 % atau Air matang
6. Hand scoon steril
7. Spatel lidah
8. Corong
9. Pelicin / jelly
10. Stethoscope
11. Plester
12. Gunting Plester
13. Korentang dan tempatnya
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Persiapan Pasien** | 1. Memberitahu dan menjelaskan tujuan tindakan.
2. Menyiapkan posisi pasien semifowler
3. Menyiapkan lingkungan aman dan nyaman.
 |
| **Persiapan Lingkungan** | 1. Tutup sketsel
2. Ciptakan lingkungan yang nyaman
 |
| **Prosedur Pelaksanaan** | 1. Alat didekatkan ke pasien
2. Memasang perlak di bawah kepala pasien sampai sebatas bahu
3. Meletakkan handuk di dada pasien
4. Meletakkan bengkok di kanan pasien.
5. Meletakkan ember ke dekat pasien
6. Petugas mencuci tangan
7. Pasang handschoen
8. Menentukan panjang slang NGT yang masuk ke dalam lambung dari telinga ke pangkal hidung sampai ke procesus xypoideus atau dari Os frontal ke procesus xypoideus dan diberi batas/ tanda dengan plester.

i. Memberi pelicin/jelly pada ujung NGT lambung1. Menutup pangkal slangNGT lambung dengan cara menekuk/diklem
2. Memasukkan slang NGT pelan-pelan ke dalam lambung melalui hidung. Bagi pasien sadar dianjurkan menelan slang NGT perlahan-lahan sambil menarik nafas dalam
3. Meyakinkan slang NGT masuk ke dalam lambung dengan cara :
	1. sambungkan spuit yang sudah berisi udara sekitar 10cc ke ujung NGT .letakkan stetoskop di atas kuadran kiri abdomen tepat di bawah garis costae. Masukkan udara dan auskultasi sampai terdengar suara brus.
	2. Memasukkan ujung slangNGT sampai terendam dalam mangkok berisi air dan tidak tampak gelembung udara dan air.
	3. Mengambil cairan didalam lambung kemudian masukkan ke dalam tabung spesimen untuk dibuat sampel laboratorium
4. Setelah yakin slang NGT masuk ke lambung pasien, fiksasi secara melingkar dengan menggunakan plester.
5. Lipat/klem ujung selang NGT lalu sambungkan dengan spuit 50 cc
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | atau boleh menggunakan corong.1. Posisikan ujung NGT lebih rendah dari lambung, injeksikan normal salin / air dengan perlahan tetapi pasti dan jangan memaksa ( masukkan 200-300 cc)
2. Setelah cairan dimasukkan, aspirasi cairan sebanyak ± 20 cc, kemudian dilanjutkan dengan membiarkan cairan keluar sendiri karena gravitasi, tampung cairan di dalam waskom.
3. Membilas lambung dilakukan berulang kali sampai air/cairan yang keluar dari lambung berwarna jernih/tidak berbau racun.
4. Setelah selesai, rapikan alat
5. Cuci tangan
6. Mengobservasi tekanan darah, nadi, pernafasan, dan respons pasien
7. Mencatat semua tindakan yang telah dilakukan serta jumlah dan jenis Cairan yang masuk dan keluar
 |
| **Evaluasi** | 1. Membereskan peralatan
2. Rapikan posisi pasien
3. Observasi tanda-tanda vital pasien
4. Perawat mencuci tangan
5. Lakukan dokumentasi
 |
| **Sikap** | **Sikap Selama Pelaksanaan :**1. Bekerja dengan teliti
2. Memperhatikan body mekanism
3. Menjaga privasi pasien
 |

## FORM EVALUASI PROSEDUR KUMBAH LAMBUNG

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **TINDAKAN** | **PELAKSANAAN** |
| **DILAKUKAN** | **TIDAK****DILAKUKAN** |
| 1. | **Persiapan Alat dan Bahan :** |  |  |
|  | a. Selang lambung (NGT) sesuai ukuran yang |
|  | diperlukan. |
|  | b. Spuit 50 cc |
|  | c. Perlak dan handuk |
|  | d. Ember penampung |
|  | e. NaCl 0,9 % atau Air matang |
|  | f. Hand scoon steril |
|  | g. Spatel lidah |
|  | h. Corong |
|  | i. Pelicin / jelly |
|  | j. Stethoscope |
|  | k. Plester |
|  | l. Gunting Plester |
|  | m. Korentang dan tempatnya |
| 2. | **Persiapan Pasien :**1. Memberitahu dan menjelaskan tujuan tindakan. |
|  | 2. Menyiapkan posisi pasien semifowler |
|  | 3. Menyiapkan lingkungan aman dan nyaman. |
| 3. | **Persiapan Lingkungan :**1. Tutup sketsel |
|  | 2. Ciptakan lingkungan yang nyaman |
| 4. | **Prosedur Pelaksanaan :** |
|  | a. Alat didekatkan ke pasien |
|  | b. Memasang perlak di bawah kepala pasien |
|  | sampai sebatas bahu |
|  | c. Meletakkan handuk di dada pasien |
|  | d. Meletakkan bengkok di kanan pasien. |
|  | e. Meletakkan ember ke dekat pasien |
|  | f. Petugas mencuci tangan |
|  | g. Pasang handschoen |
|  | h. Menentukan panjang slang NGT yang masuk |
|  | ke dalam lambung dari telinga ke pangkal |
|  | hidung sampai ke procesus xypoideus atau |
|  | dari Os frontal ke procesus xypoideus dan |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **TINDAKAN** | **PELAKSANAAN** |
| **DILAKUKAN** | **TIDAK DILAKUKAN** |
|  | diberi batas/ tanda dengan plester.1. Memberi pelicin/jelly pada ujung NGT lambung
2. Menutup pangkal slangNGT lambung dengan cara menekuk/diklem
3. Memasukkan slang NGT pelan-pelan ke dalam lambung melalui hidung. Bagi pasien sadar dianjurkan menelan slang NGT perlahan-lahan sambil menarik nafas dalam
4. Meyakinkan slang NGT masuk ke dalam lambung dengan cara :
	1. sambungkan spuit yang sudah berisi udara sekitar 10cc ke ujung NGT

.letakkan stetoskop di atas kuadran kiri abdomen tepat di bawah garis costae. Masukkan udara dan auskultasi sampai terdengar suara brus.* 1. Memasukkan ujung slangNGT sampai terendam dalam mangkok berisi air dan tidak tampak gelembung udara dan air.
	2. Mengambil cairan didalam lambung kemudian masukkan ke dalam tabung spesimen untuk dibuat sampel laboratorium
1. Setelah yakin slang NGT masuk ke lambung pasien, fiksasi secara melingkar dengan menggunakan plester.
2. Lipat/klem ujung selang NGT lalu sambungkan dengan spuit 50 cc atau boleh menggunakan corong.
3. Posisikan ujung NGT lebih rendah dari lambung, injeksikan normal salin / air dengan perlahan tetapi pasti dan jangan memaksa (

masukkan 200-300 cc) |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **TINDAKAN** | **PELAKSANAAN** |
| **DILAKUKAN** | **TIDAK DILAKUKAN** |
|  | 1. Setelah cairan dimasukkan, aspirasi cairan sebanyak ± 20 cc, kemudian dilanjutkan dengan membiarkan cairan keluar sendiri karena gravitasi, tampung cairan di dalam waskom.
2. Membilas lambung dilakukan berulang kali sampai air/cairan yang keluar dari lambung berwarna jernih/tidak berbau racun.
3. Setelah selesai, rapikan alat
4. Cuci tangan
5. Mengobservasi tekanan darah, nadi, pernafasan, dan respons pasien
6. Mencatat semua tindakan yang telah dilakukan serta jumlah dan jenis Cairan yang masuk dan keluar
 |  |  |

NILAI =

 Skor didapat Skor Maksimal

× 100

=

Ket : Batas minimal ≥ 80

Dosen/ Fasilitator

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **POLTEKKES KEMENKES MALANG** | **No. Dokumen : SOP.KMB.** |
| STANDARD OPERASIONAL PROSEDUR | **No. Revisi : 00** |
| **PERAWATAN KOLOSTOMI** | **Tanggal Terbit :** |
| **Halaman :** |
| **Unit : Laboratorium Keperawatan** | **Petugas / pelaksana: Perawat, dosen, CI, Mhs.** |
| **Pengertian** | Membersihkan stoma kolostomi, kulit sekitar stoma , dan menggantikantong kolostomi secara berkala sesuai kebutuhan. |
| **Tujuan** | 1. Menjaga kebersihan pasien
2. Mencegah terjadinya infeksi
3. Mencegah iritasi kulit sekitar stoma
4. Mempertahankan kenyamanan pasien dan lingkungannya
 |
| **Persiapan Alat dan Bahan** | 1. Colostomy bag atau cincin tumit, bantalan kapas, kain berlubang, dan kain persegi empat
2. Kapas sublimate/kapas basah, NaCl
3. Kapas kering atau tissue
4. 1 pasang sarung tangan bersih
5. Kantong untuk balutan kotor
6. Baju ruangan / celemek
7. Bethadine (bila perlu) bila mengalami iritasi
8. Zink salep
9. Perlak dan alasnya
10. Plester dan gunting
11. Bila perlu obat desinfektan
12. bengkok
13. Set ganti balut
 |
| **Persiapan Pasien** | 1. Memberitahu dan menjelaskan tujuan tindakan.
2. Menyiapkan posisi pasien supine
3. Menyiapkan lingkungan aman dan nyaman.
 |
| **Persiapan Lingkungan** | 1. Tutup sketsel
2. Ciptakan lingkungan yang nyaman
 |
| **Prosedur Pelaksanaan** | 1. Cuci tangan
2. Gunakan sarung tangan
3. Letakkan perlak dan alasnya di bagian kanan atau kiri pasien sesuai letak stoma
4. Meletakkan bengkok di atas perlak dan didekatkan ke tubuh pasien
5. Mengobservasi produk stoma (warna, konsistensi, dll)
6. Membuka kantong kolostomi secara hati-hati dengan menggunakan pinset dan tangan kiri menekan kulit pasien
7. Meletakan colostomy bag kotor dalam bengkok
8. Melakukan observasi terhadap kulit dan stoma
9. Membersihkan colostomy dan kulit disekitar colostomy dengan
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | kapas sublimat / kapas hangat (air hangat)/ NaCl1. Mengeringkan kulit sekitar colostomy dengan sangat hati-hati menggunakan kassa steril
2. Memberikan zink salep (tipis-tipis) jika terdapat iritasi pada kulit sekitar stoma
3. Menyesuaikan lubang colostomy dengan stoma colostomy
4. Menempelkan kantong kolostomi dengan posisi vertical/horizontal/miring sesuai kebutuhan pasien
5. Memasukkan stoma melalui lubang kantong kolostomi
6. Merekatkan/memasang kolostomy bag dengan tepat tanpa udara didalamnya
7. Merapikan klien dan lingkungannya
8. Membereskan alat-alat dan membuang kotoran
9. Melepas sarung tangan
10. Mencuci tangan
 |
| **Evaluasi** | 1. Membereskan peralatan
2. Rapikan posisi pasien
3. Lakukan dokumentasi
 |
| **Sikap** | **Sikap Selama Pelaksanaan :**1. Bekerja dengan teliti
2. Memperhatikan body mekanism
3. Menjaga privasi pasien
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **POLTEKKES KEMENKES MALANG** | **No. Dokumen : SOP.KMB.** |
| STANDARD OPERASIONAL PROSEDUR | **No. Revisi : 00** |
| **BLADDER TRAINING** | **Tanggal Terbit :** |
| **Halaman :** |
| **Unit : Laboratorium Keperawatan** | **Petugas / pelaksana: Perawat, dosen, CI, Mhs.** |
| **Pengertian** | Bladder training adalah salah satu upaya untuk mengembalikan fungsi kandung kemih yang mengalami gangguan ke keadaan normal atau kefungsi optimal neurogenik |
| **Tujuan** | Tujuan dari bladder training adalah untuk meningkatkan jumlah waktu pengosongan kandung kemih, secara nyaman tanpa adanya urgensi, atau inkontinensia atau kebocoran. Bladder training juga bisa untuk melatih kandung kemih dan mengembalikan pola normal perkemihan denganmenghambat atau menstimulasi pengeluaran air kemih |
| **Indikasi** | 1. Klien yang dilakukan pemasangan kateter cukup lama.
2. Klien yang akan di lakukan pelepasan dower kateter
3. Klien yang mengalami inkontinensia urin
4. Klien post operasi
5. Orang yang mengalami masalah dalam hal perkemihan
6. Klien dengan kesulitan memulai atau menghentikan aliran urin
 |
| **Kontraindikasi** | 1. Pasien Gagal Ginjal
2. Sistitis berat
3. Pielonefritis
4. Gangguan/kelainan uretra
5. Hidronefrosis
6. Vesicourethral reflux
7. Batu traktus urinarius
8. Penderita tidak kooperatif
 |
| **Persiapan Alat dan Bahan** | 1. Jam
2. Klem
3. Air minum
 |
| **Persiapan Pasien** | 1. Memberitahu dan menjelaskan tujuan tindakan.
2. Menyiapkan posisi pasien supine
 |
| **Persiapan Lingkungan** | 1. Tutup sketsel
2. Ciptakan lingkungan yang nyaman
 |
| **Prosedur Pelaksanaan** | 1. Klien masih menggunakan kateter. Prosedur 1 jam:
	* Cuci tangan.
	* Klien diberi mium setiap 1 jam sebanyak 200 cc dari
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | pukul 07.00-19.00. Setiap kali klien diberi minum, kateter diklem.* Kemudian, setiap jam kandung kemih dikosongkan mulai pukul 08.00-20.00 dengan cara klem kateter dibuka.
* Pada malam hari (setelah pukul 20.00) buka klem kateter dan klien boleh minum tanpa ketentuan seperti pada siang hari.
* Prosedur terus diulang sampai berhasil. Prosedur 2 jam:
* Cuci tangan.
* Klien diberi minum setiap 2 jam sebanyak 200 cc dari pukul 07.00- 19.00. Setiap kali diberi minum, kateter diklem.
* Kemudian, setiap jam kandung kemih dikosongkan mulai pukul 08.00-21.00 dengan cara klem kateter dibuka.
* Pada malam hari (setelah pukul 21.00) buka klem kateter dan klien boleh minum tanpa ketentuan seperti pada siang hari.
* Prosedur terus diulang sampai berhasil.
1. Pada klien yang tidak menggunakan kateter.
	* Cuci tangan.
	* Klien diberi minum setiap 1 jam sebanyak 200 cc dari pukul 07.00-19.00, lalu kandung kemih dikosongkan.
	* Kateter dilepas.
	* Monitor pengeluaran urin klien setiap 8 jam selama 1-2 hari setelah pelepasan kateter.
	* Atur posisi yang nyaman untuk klien, bantu klien untuk konsentrasi BAK, kemudian lakukan penekanan pada area kandung kemih dan lakukan pengosongan kandung kemih setiap 2 jam secara urinal.
	* Berikan minum terakhir pukul 19.00, selanjutnya klien tidak boleh diberi minum sampai pukul 07.00 pagi untuk menghindari klien berkemih pada malam hari.
	* Beritahu klien bahwa pengosongan kandung kemih selanjutnya dijadwalkan setiap 2 jam sekali, apabila ada rangsangan BAK sebelum 2 jam klien diharuskan untuk menahannya.
	* Buatlah sebuah jadwal bagi pasien untuk mencoba mengosongkan kandung kemih secara urinal.
	* Anjurkan klien untuk menggunakan Kegel exercise dan teknik pengosongan kandung kemih.
2. Alat-alat dibereskan.
3. Akhiri interaksi dengan mengucapkan salam.
 |
| **Evaluasi** | 1. Membereskan peralatan
2. Rapikan posisi pasien
3. Observasi tanda-tanda vital pasien
4. Perawat mencuci tangan
5. Lakukan dokumentasi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Sikap** | **Sikap Selama Pelaksanaan :**1. Bekerja dengan teliti
2. Memperhatikan body mekanism
3. Menjaga privasi pasien
 |