



TINDAKAN KEPERAWATAN

+ *Pada Sistem Respirasi, Kardiovaskular dan Hematologi*

Penulis :

Ns. T.Eltrikanawati, M.Kep
Uun Nurjanah, S.Kp., M.Kep
Ns. Erlin Ifadah, M.Kep., Sp.Kep.MB
Dr. Diyah Arini, SKep., Ns., M.Kes
Ns. Lilis Suryani, M.Kep., Ph.D
Fathimah Kelrey, S.Kep., Ns., M.Kep
Ns. Yanto Suryanto, S.Kep., M.Kep
Cucuk Rahmadi Purwanto, SKp., MKes
Siti Patimah, S.Kep., Ns., M.Kep
Nita Syamsiah, S.Kp., M.Kep., Ph.D
Ns. Agnes Erlita Distriani Patade, S.Kep., M.Kep
Ns. Sri Marnianti Irnawan, S.Kep., M.Kep
Eldawati, M.Kep., Ph.D
Achlish Abdillah, S.ST., Ners., M.Kes

TINDAKAN KEPERAWATAN

(Sistem Respirasi, Kardiovaskular dan Hematologi)

Penulis :

Ns. T.Eltrikanawati, M.Kep
Uun Nurjanah, S.Kp., M.Kep
Ns. Erlin Ifadah, M.Kep., Sp.Kep.MB
Dr. Diyah Arini, SKep., Ns., M.Kes
Ns. Lilis Suryani, M.Kep., Ph.D
Fathimah Kelrey, S.Kep., Ns., M.Kep
Ns. Yanto Suryanto, S.Kep., M.Kep
Cucuk Rahmadi Purwanto, SKp., MKes
Siti Patimah, S.Kep., Ns., M.Kep
Nita Syamsiah, S.Kp., M.Kep., Ph.D
Ns. Agnes Erlita Distriani Patade, S.Kep., M.Kep
Ns. Sri Marnianti Irnawan, S.Kep., M.Kep
Eldawati, M.Kep., Ph.D
Achlish Abdillah, S.ST., Ners., M.Kes

Penerbit:

SONPEDIA
Publishing Indonesia

TINDAKAN KEPERAWATAN
(Sistem Respirasi, Kardiovaskular dan Hematologi)

Penulis :

Ns. T.Eltrikanawati, M.Kep
Uun Nurjanah, S.Kp., M.Kep
Ns. Erlin Ifadah, M.Kep., Sp.Kep.MB
Dr. Diyah Arini, SKep., Ns., M.Kes
Ns. Lilis Suryani, M.Kep., Ph.D
Fathimah Kelrey, S.Kep., Ns., M.Kep
Ns. Yanto Suryanto, S.Kep., M.Kep
Cucuk Rahmadi Purwanto, SKp., MKes
Siti Patimah, S.Kep., Ns., M.Kep
Nita Syamsiah, S.Kp., M.Kep., Ph.D
Ns. Agnes Erlita Distriani Patade, S.Kep., M.Kep
Ns. Sri Marnianti Irnawan, S.Kep., M.Kep
Eldawati, M.Kep., Ph.D
Achlish Abdillah, S.ST., Ners., M.Kes

ISBN : 978-623-8417-55-1

Editor :

Putu Intan Daryaswanti

Penyunting :

Efitra

Desain sampul dan Tata Letak:

Yayan Agusdi

Penerbit :

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Redaksi :

Jl. Kenali Jaya No 166 Kota Jambi 36129 Tel +6282177858344

Email: sonpediapublishing@gmail.com

Website: www.sonpedia.com

Anggota IKAPI : 006/JBI/2023

Cetakan Pertama, Oktober 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara
Apapun tanpa ijin dari penerbit

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan baik dan lancar. Buku ini berjudul "**Tindakan Keperawatan (Sistem Respirasi, Kardiovaskuler dan Hematologi)**". Tidak lupa kami ucapkan terimakasih bagi semua pihak yang telah membantu dalam penulisan dan penerbitan buku ini.

Buku ini membahas secara detail Tindakan keperawatan yang biasanya dilakukan pada system respirasi, kardiovaskuler, dan hematologi. Tindakan keperawatan antara lain pemasangan infus, pemasangan Tranfusi Darah, Perekaman dan Interpretasi EKG, Terapi Nebulizer, Teknik Fisioterapi dada, Teknik Postural Drainage, Tindakan Suctioning, Pemberian Oksigen, Perawatan WSD, Pengambilan darah Arteri dan Interpretasi Analisa Gas Darah, Perawatan Trakeostomi, Pemeriksaan Rumpel leed test, dan Teknik pengambilan sampel dahak dan darah. Diharapkan buku ini dapat menjadi sumber referensi bagi mahasiswa dalam melakukan praktek baik di laboratorium maupun di Rumah Sakit.

Tidak lupa kami ucapkan terimakasih bagi semua pihak yang telah membantu dalam penulisan dan penerbitan buku ini. Buku ini mungkin masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, saran dan kritik para pemerhati sungguh tim penulis harapkan. Semoga buku ini bermanfaat.

Batam, Oktober 2023
Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAGIAN 1 PEMASANGAN INFUS	1
A. DEFINISI	1
B. TUJUAN	1
C. LOKASI PEMASANGAN	2
D. KEUNTUNGAN DAN KERUGIAN	3
E. KOMPLIKASI	4
F. PENCEGAHAN KOMPLIKASI	6
G. DIAGNOSIS KEPERAWATAN	7
H. LUARAN KEPERAWATAN	7
I. ALAT DAN BAHAN	8
J. PERSIAPAN KLIEN.....	8
K. TAHAPAN PROSEDUR	9
L. PROSEDUR	9
BAGIAN 2 PEMASANGAN TRANSFUSI DARAH.....	12
A. PENGERTIAN	12
B. SYARAT DONOR DARAH.....	12
C. MANFAAT DONOR DARAH	13
D. TUJUAN TRANSFUSI DARAH	14
E. INDIKASI TRANSFUSI DARAH	15
F. JENIS TRANSFUSI DARAH	16
G. HAL YANG HARUS DIPERHATIKAN	18
H. PERSIAPAN SEBELUM TRANSFUSI.....	20

I.	HAL YANG HARUS DIPERHATIKAN SELAMA TRANSFUSI DARAH	21
J.	KOMPLIKASI TRANSFUSI DARAH.....	21
K.	EVALUASI TERAPI TRANSFUSI	23
L.	STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL TRANSFUSI DARAH	24
BAGIAN 3 PEREKAMAN DAN INTERPRETASI EKG		26
A.	PENGERTIAN ELEKTROKARDIOGRAM (EKG)	26
B.	TUJUAN PEMERIKSAAN EKG	26
C.	KONDUKTIVITAS KELISTRIKAN JANTUNG	26
D.	ELEKTROFISIOLOGI PADA JANTUNG	29
E.	PEREKAMAN ELEKTROKARDIOGRAM (EKG) 12 SADAPAN.....	32
F.	INTERPRETASI EKG.....	36
BAGIAN 4 PEMBERIAN TERAPI IV, IM DAN SC.....		40
A.	PEMBERIAN TERAPI INTRAVENA	40
B.	PEMBERIAN TERAPI INTRAVENA MELALUI SELANG INFUS	42
C.	PEMBERIAN TERAPI INTRAMUSKULER	44
D.	PEMBERIAN TERAPI SUBCUTAN	47
E.	RUTE PENYUNTIKAN	49
BAGIAN 5 THERAPI NEBULIZER / INHALASI.....		52
A.	PENGERTIAN NEBULIZER	52
B.	TUJUAN NEBULIZER	52
C.	INDIKASI NEBULIZER	53
D.	PROSEDUR NEBULIZER.....	55
E.	PERBEDAAN NEBULIZER DAN INHALASI	56
F.	PENGERTIAN INHALASI	58
G.	TUJUAN INHALASI.....	59
H.	INDIKASI INHALASI.....	60
I.	PROSEDUR INHALASI	62

BAGIAN 6 TEKNIK FISIOTERAPI DADA	64
A. PENGERTIAN TEKNIK FISIOTERAPI DADA.....	64
B. TUJUAN FISIOTERAPI DADA.....	65
C. INDIKASI FISIOTERAPI DADA.....	65
D. KONTRAINDIKASI FISIOTERAPI DADA	66
E. TAHAPAN TEKNIK FISIOTERAPI DADA.....	66
F. PROSEDUR PELAKSANAAN TEKNIK FISIOTERAPI DADA.....	70
BAGIAN 7 TEKNIK POSTURAL DRAINAGE.....	73
A. KONSEP POSTURAL DRAINAGE.....	73
B. STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR <i>POSTURAL DRAINAGE</i>	79
BAGIAN 8 SUCTIONING.....	83
A. PENGANTAR.....	83
B. PENGERTIAN	84
C. ANATOMI SISTEM PERNAFASAN	84
D. INDIKASI.....	85
E. TUJUAN.....	86
F. METODE ATAU JENIS KANUL SUCTION.....	86
G. KOMPLIKASI.....	91
H. PROSEDUR TINDAKAN SUCTION.....	93
BAGIAN 9 PEMBERIAN OKSIGEN	100
A. PENGERTIAN	100
B. TUJUAN.....	100
C. METODE PEMBERIAN OKSIGEN.....	100
D. BAHAYA TERAPI OKSIGEN.....	103
E. PEMBERIAN OKSIGEN MELALUI KANUL NASAL.....	103
F. PEMBERIAN OKSIGEN MELALUI MASKER (FACE MASK/SIMPLE MASK).....	105
G. PEMBERIAN TERAPI OKSIGEN.....	109

BAGIAN 10 PERAWATAN WSD	113
A. PENGERTIAN WSD	113
B. TUJUAN WSD	113
C. INDIKASI WSD	113
D. KONTRA INDIKASI WSD.....	113
E. MACAM-MACAM WSD	114
F. KOMPLIKASI WSD	116
G. PERAWATAN PADA KLIEN YANG MENGGUNAKAN WSD.....	117
H. INDIKASI PENCABUTAN WSD.....	126
BAGIAN 11 PENGAMBILAN DARAH ARTERI DAN INTERPRETASI ANALISA GAS DARAH	127
A. PENGERTIAN SAMPEL DARAH ARTERI.....	127
B. TEMPAT PENGAMBILAN DARAH ARTERI	127
C. PROSEDUR PENGAMBILAN DARAH ARTERI	130
D. PENGERTIAN ANALISA GAS DARAH	132
E. TUJUAN ANALISA GAS DARAH.....	132
F. NILAI NORMAL ANALISA GAS DARAH.....	133
G. INTERPRETASI HASIL PEMERIKSAAN ANALISA GAS DARAH ...	133
H. CARA MEMBACA HASIL ANALISA GAS DARAH	135
BAGIAN 12 PERAWATAN TRAKEOSTOMI.....	137
A. PENGERTIAN	137
B. TUJUAN PERAWATAN TRAKHEOSTOMI.....	137
C. INDIKASI	138
D. PERAWATAN TRAKEOSTOMI RUTIN	138
E. BAGIAN – BAGIAN PADA TABUNG TRAKHEOSTOMI	144
F. STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL PERAWATAN TRAKEOSTOMI.....	146

BAGIAN 13 RUMPLE LEED TEST	148
A. PENDAHULUAN.....	148
B. KLASIFIKASI KASUS DEMAM BERDARAH	149
C. DIAGNOSIS DEMAM BERDARAH.....	150
D. TES TOURNIQUET (RUMPLE LEED TEST).....	151
E. PROSEDURAL RUMPLE LEED.....	154
BAGIAN 14 TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL DAHAK DAN DARAH	157
A. PENGERTIAN SAMPEL DAHAK DAN DARAH.....	157
B. TUJUAN PENGAMBILAN SAMPEL DAHAK DAN DARAH	158
C. MACAM-MACAM SAMPEL DAHAK DAN DARAH DIKAITKAN DENGAN PENYAKIT	159
D. PERSIAPAN ALAT DAN BAHAN, SERTA KLIEN SEBELUM PENGAMBILAN SAMPEL DAHAK DAN DARAH.....	161
E. PROSEDUR PENGAMBILAN SAMPEL DAHAK DAN DARAH	164
F. MEMPERTAHANKAN BAHAN SAMPEL DAHAK DAN DARAH SECARA BAIK	167
G. DIAGNOSA KEPERAWATAN DAN IMPLIKASI INTERVENSI KEPERAWATAN TERKAIT PEMERIKSAAN LABORATORIUM.....	168
DAFTAR PUSTAKA	170
TENTANG PENULIS	182

BAGIAN 1 PEMASANGAN INFUS

A. DEFINISI

Pemasangan infus merupakan tindakan invasif karena meliputi fungsi vena. Fungsi vena adalah tehnik yang mencakup penusukan vena melalui transkutan dengan suatu jarum atau stilet tajam yang kaku, seperti angiokateter, atau dengan jarum yang disambungkan pada spuit. Penggunaan utama tehnik ini adalah untuk memulai dan mempertahankan terapi cairan intravena (Perry & Potter, 2015). Pemasangan infus adalah menyiapkan jalur masuk kedalam pembuluh darah vena perifer untuk pemberian cairan, obat-obatan, dan produk darah (PPNI, 2021).

B. TUJUAN

1. Mempertahankan, mengganti, serta menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh. Tubuh mengandung cairan, elektrolit, vitamin, protein, lemak, dan kalori yang dalam keadaan tertentu pemasukannya tidak dapat dipertahankan secara oral
2. Memperbaiki asam basa tubuh
3. Memelihara nutrisi
4. Memberikan obat-obatan intravena ke dalam tubuh
5. Memonitor hemodinamik tubuh
6. Merupakan akses dalam keadan darurat
7. Memonitor tekanan vena sentral (*central venous pressure-CVP*). CVP adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan memompa cairan masuk ke dalam tubuh dengan menggunakan cairan dalam dosis tertentu sesuai dengan program terapi yang diberikan.

9. Hindarkan memasang infus pada daerah-daerah yang telah rusak, vena pada daerah fleksi dan vena yang tidak stabil.
10. Mengatur ketepatan aliran dan regulasi infus dengan tepat.
11. Penghitungan cairan yang sering digunakan adalah penghitungan mili meter perjam (ml/h) dan perhitungan tetes permenit.

G. DIAGNOSIS KEPERAWATAN

1. Penurunan curah jantung
2. Risiko penurunan curah jantung
3. Risiko perfusi miokard tidak efektif
4. Perfusi perifer tidak efektif
5. Risiko perfusi perifer tidak efektif
6. Gangguan sirkulasi spontan
7. Risiko gangguan sirkulasi spontan
8. Hipovolemia
9. Risiko Hipovolemia
10. Hipervolemia
11. Risiko ketidakseimbangan cairan
12. Diare
13. Ikterik neonatus
14. Risiko syok
15. Risiko perfusi renal tidak efektif
16. Risiko perfusi gastrointestinal tidak efektif
17. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial
18. Risiko infeksi

H. LUARAN KEPERAWATAN

1. Curah jantung meningkat
2. Perfusi miokard meningkat
3. Perfusi perifer meningkat
4. Sirkulasi spontan meningkat

BAGIAN 2

PEMASANGAN TRANSFUSI DARAH

A. PENGERTIAN

Transfusi darah adalah prosedur umum untuk mengirimkan darah atau komponen darah ke seseorang melalui jalur intravena (IV). Prosedur yang berpotensi menyelamatkan nyawa ini dapat membantu menggantikan darah yang hilang akibat operasi atau cedera. Transfusi darah adalah proses pemindahan atau pemberian transfusi darah lengkap atau komponen darah dari seseorang (donor) ke orang lain (recipien).

B. SYARAT DONOR DARAH

Donor darah adalah orang yang mendonasikan darahnya secara sukarela. Semua komponen darah segar dan produk darah fabrikasi berasal dari darah donor, sehingga keselamatan transfusi darah berawal dari kecermatan pemilihan donor. Untuk melindungi baik donor dan resipien dari kemungkinan buruk, maka donor harus

1. Dalam keadaan sehat

Sebelum menyumbangkan darah, seorang penyumbang darah (*donor*) terlebih dahulu akan diperiksa keadaan kesehatannya. Denyut nadi, tekanan darah dan suhu tubuhnya akan diukur, dan contoh darahnya akan diperiksa untuk mengetahui ada tidaknya *anemia*.

2. Pendonor juga akan ditanya apakah pernah atau sedang menderita keadaan tertentu yang menyebabkan darah mereka tidak memenuhi syarat untuk disumbangkan, misalnya *hepatitis*, penyakit jantung, kanker (kecuali bentuk tertentu misalnya kanker kulit yang terlokalisasi), asma berat, malaria, kelainan perdarahan, AIDS dan kemungkinan tercemar oleh HIV.

BAGIAN 3

PEREKAMAN DAN INTERPRETASI EKG

A. PENGERTIAN ELEKTROKARDIOGRAM (EKG)

Elektrokardiogram (disingkat EKG atau *ECG*) mewakili rekaman aktivitas listrik jantung. *Willem Einthoven* pertama kali menemukannya pada tahun 1902. EKG merupakan bagian integral dari evaluasi awal dan modalitas diagnostik non-invasif yang memiliki dampak klinis besar dalam menyelidiki tingkat keparahan pasien yang diduga menderita masalah jantung. Elektrokardiogram (EKG) juga dijelaskan sebagai suatu grafik yang menggambarkan rekaman listrik jantung. Kegiatan listrik jantung dalam tubuh dapat dicatat dan direkam melalui elektroda-elektroda yang dipasang pada permukaan tubuh.

B. TUJUAN PEMERIKSAAN EKG

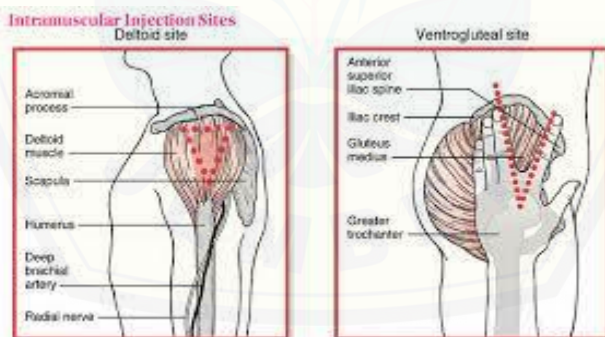
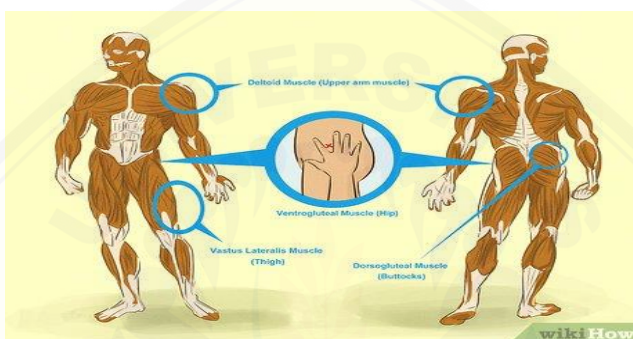
1. Mendeteksi adanya iskemik dan infark pada jantung
2. Mendeteksi kelainan irama jantung
3. Kelainan otot jantung
4. Pengaruh/efek obat jantung
5. Gangguan elektrolit
6. Pembesaran jantung
7. Penyakit jantung rematik
8. Evaluasi gangguan metabolik
9. Dan lain-lain

C. KONDUKTIVITAS KELISTRIKAN JANTUNG

Kontraksi sel otot jantung terjadi oleh adanya potensial aksi yang dihantarkan sepanjang membran sel otot jantung. Jantung akan



Gambar 4.2 Rute pemberian terapi melalui IV



Gambar 4.3 Rute pemberian terapi melalui IM

5. Mengencerkan Lendir: Inhalasi sering digunakan pada pasien dengan kondisi seperti kistik fibrosis untuk membantu mengencerkan lendir di dalam saluran pernapasan, sehingga memfasilitasi pengeluaran lendir.
6. Pengobatan Penyakit Paru-paru Kronis: Pada pasien dengan penyakit paru-paru kronis, inhalasi dapat membantu memperlancar pernapasan dan meningkatkan kualitas hidup dengan memberikan obat-obatan bronkodilator atau antiinflamasi.
7. Mengurangi Efek Samping Sistemik: Dalam beberapa kasus, inhalasi digunakan untuk mengurangi efek samping obat-obatan, karena obat dihantarkan langsung ke saluran pernapasan dan hanya mempengaruhi organ-organ yang terkait dengan pernapasan.
8. Mengelola Kondisi Medis: Inhalasi dapat membantu pasien mengelola kondisi medis mereka dengan lebih baik, meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi dampak negatif penyakit pernapasan pada aktivitas sehari-hari.

Penggunaan inhalasi selalu harus berdasarkan rekomendasi dan pengawasan dari dokter atau petugas kesehatan yang merawat pasien. Tujuannya adalah untuk memberikan perawatan yang efektif dan mengatasi masalah pernapasan dengan cara yang aman dan efisien.

H. INDIKASI INHALASI

Berikut adalah beberapa indikasi atau kondisi medis di mana inhalasi dapat digunakan:

1. Asma: Inhalasi adalah metode utama untuk mengobati asma. Pasien dengan asma menggunakan inhaler untuk meredakan serangan asma akut dan mengendalikan gejala asma sehari-hari.
2. Bronkitis: Inhalasi sering digunakan dalam pengobatan bronkitis, terutama jika ada gejala seperti sesak napas dan batuk.

BAGIAN 6

TEKNIK FISIOTERAPI DADA

A. PENGERTIAN TEKNIK FISIOTERAPI DADA

Fisioterapi dada adalah terapi membantu pasien untuk memobilisasi sekresi saluran nafas melalui perkusi, getaran dan drainase postural (Bulechek dkk, 2013). Menurut Muttaqin (2012) teknik fisioterapi dada adalah teknik yang terdiri dari drainase postural (*postural drainage*), perkusi dan vibrasi dada, latihan pernafasan/latihan ulang pernafasan dan batuk efektif. Menurut Jonhson (2015) fisioterapi dada adalah terapi yang terdiri dari drainase postural, perkusi dada, dan vibrasi dada.

Teknik fisioterapi dada meliputi; drinase postural, perkusi dan vibrasi dada, latihan pernafasan/latihan ulang pernafasan dan batuk efektif bertujuan untuk membuang sekresi bronkhial, memperbaiki ventilasi dan meningkatkan efisiensi otot-otot pernafasan. Fisioterapi dada juga diartikan suatu cara yang digunakan untuk mengeluarkan cairan yang berlebihan dari paru-paru dengan menggunakan gaya gravitasi yang dikombinasikan dengan manual perkusi, tekanan pada dada, batuk efektif dan latihan pernafasan. Fisioterapi dada adalah salah satu dari pada fisioterapi yang sangat berguna bagi penderita penyakit respirasi baik yang bersifat akut maupun kronis (Smeltzer & Bare, 2013).

Teknik fisioterapi dada merupakan teknik pengeluaran sputum yang digunakan baik secara mandiri maupun kombinasi supaya tidak terjadi penumpukan sputum yang mengakibatkan tersumbatnya jalan napas (Aryayuni & Siregar, 2015). Fisioterapi dada merupakan kelompok terapi non farmakologis yang digunakan dengan kombinasi untuk mobilisasi sekresi pulmonal (Yanwar, 2016).

BAGIAN 7

TEKNIK POSTURAL DRAINAGE

A. KONSEP POSTURAL DRAINAGE

1. Pengertian

Postural Drainage merupakan suatu bentuk pengaturan posisi pasien untuk membantu pengaliran mucus sehingga segmen besar dengan bantuan gravitasi dan akan memudahkan mucus diekspektorasikan dengan bantuan batuk. *Postural drainage* merupakan suatu bentuk pengaturan posisi pasien untuk membantu pengaliran mucus sehingga mucus akan berpindah dari segmen kecil ke segmen besar dengan bantuan gravitasi dan akan memudahkan mucus di ekspektorasikan dengan bantuan batuk. Dalam pelaksanaannya *postural drainage ini* selalu disertai dengan tapotement atau tepukan dengan tujuan untuk melepaskan mucus dari dinding saluran nafas dan untuk merangsang timbulnya reflek batuk, sehingga dikeluarkan. Jika saluran nafas bersih maka pernafasan akan menjadi normal dan ventilasi menjadi baik. Jika saluran nafas bersih dan ventilasi baik maka frekuensi batuk akan menurun. *Postural drainage* adalah salah satu teknik fisioterapi yang bertujuan untuk mengeluarkan sputum dengan cara memberikan posisi pada klien yang berlawanan dengan letak dari segmen paru yang terdapat sumbatan dengan waktu yang digunakan selama 5 menit agar dapat mempermudah pengeluaran sputum.

2. Tujuan *Postural Drainage*

Tujuan postural drainage antara lain:

- a. Membantu mengeluarkan dahak
- b. Melepaskan perlengketan sputum pada bronkus
- c. Meningkatkan efisiensi otot-otot pernafasan

BAGIAN 8

SUCTIONING

A. PENGANTAR

Oksigen (O₂) merupakan kebutuhan dasar paling vital dalam kehidupan manusia. Dalam tubuh, oksigen berperan penting di dalam metabolisme sel. Kekurangan oksigen akan menimbulkan dampak yang bermakna bagi tubuh, salah satunya kematian. Karenanya, berbagai upaya perlu selalu dilakukan untuk menjamin agar kebutuhan dasar ini terpenuhi dengan baik, yang sangat diperlukan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh mempertahankan hidup dan aktivitas berbagai organ atau sel. Sistem tubuh yang berperan dalam kebutuhan oksigenasi terdiri atas saluran pernafasan bagian atas, bawah dan paru (Taylor et al., 2010).

Dalam pemenuhan oksigen tubuh melibatkan proses ventilasi, difusi dan transportasi, apabila salah satu proses terganggu, misalnya ventilasi, dimana terdapat hambatan masuknya oksigen ke dalam paru maka akan terjadi penurunan kebutuhan oksigen dalam tubuh, hipoksia, selanjutnya terjadi kematian (Diaz et al., 2023).

Tindakan *suction* saluran napas mengacu pada tindakan kolektif yang digunakan untuk membersihkan jalan napas pasien. Ini melibatkan penghisapan, pembersihan sekret, dan menjaga patensi jalan napas. Hal ini sangat penting bagi pasien dengan ventilator mekanis, intubasi tabung *endotracheal tube* (ETT), trakeostomi, atau alat tambahan saluran napas lainnya. Pembersihan sekret saluran napas merupakan proses normal dan sangat penting untuk pencegahan infeksi saluran pernapasan, atelektasis, dan pemeliharaan patensi saluran napas. Pasien yang menggunakan ventilasi mekanis dan pasien yang diintubasi berisiko mengalami peningkatan sekret karena mereka dibius, terlentang, dan memiliki alat tambahan mekanis yang mencegah pengeluaran sekret secara spontan. Penghisapan dapat membantu menjaga dan melancarkan pertukaran gas, oksigenasi yang adekuat, dan ventilasi alveolar. Penyedotan dapat dilakukan melalui selang endotrakeal, selang trakeostomi, mulut, atau hidung.

BAGIAN 9 PEMBERIAN OKSIGEN

A. PENGERTIAN

Pemberian oksigen adalah pemberian oksigen melalui hidung dengan kanule nasal / masker.

B. TUJUAN

Tujuan pemberian oksigen adalah untuk mempertahankan dan memenuhi kebutuhan oksigen, mencegah hipoksia.

C. METODE PEMBERIAN OKSIGEN

Metode pemberian oksigen dapat dibagi menjadi 2 tehnik, yaitu :

1. Sistem aliran rendah

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

Contoh system aliran rendah ini adalah:

- a. Kateter Nasal
- b. Kanula Nasal
- c. Sungkup Muka Sederhana
- d. Sungkup Muka dengan Kantong Rebreathing
- e. Sungkup Muka dengan Kantong Non Rebreathing

BAGIAN 10 PERAWATAN WSD

A. PENGERTIAN WSD

Water Seal Drainage (WSD) adalah suatu tindakan invasif yang dilakukan untuk mengeluarkan udara atau cairan dari rongga pleura/ thoraks/ mediastinum melalui kateter atau selang agar paru paru mampu mengembang atau berekspansi kembali secara normal (Durai 2010; Rumanda dkk 2022).

B. TUJUAN WSD

Selang dada diinsersi untuk mengeluarkan udara dan cairan dari ruang pleura, mencegah udara atau cairan supaya tidak masuk ruang pleura, dan membentuk kembali tekanan yang normal pada intrapleura dan intrapulmonal (Soehardiman, 2017).

C. INDIKASI WSD

Beberapa kasus yang menjadi indikasi pemasangan WSD :

1. Pneumothoraks
2. Hemathoraks
3. Kilothoraks
4. Empiema
5. Effusi Pleura

D. KONTRA INDIKASI WSD

Beberapa hal yang dapat menyebabkan tidak diindikasinya pasien untuk dilakukan pemasangan WSD :

1. Kelainan faal hemostasis (koagulopati)
2. Perlengketan pleura yang luas karena komplikasi, maka lebih dipertimbangkan tindakan dekortikasi.

BAGIAN 13

RUMPLE LEED TEST

A. PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat dialami oleh semua orang, semua usia dan semua jenis kelamin dan kapan saja. Untuk itu kita harus selalu mengantisipasinya. Caranya kita perlu kenal penyebab dan gejalanya agar dapat melakukan tindakan preventif dan responsif untuk menyembuhkan. Penyakit DBD disebabkan oleh gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, biasanya, menyerang di siang atau sore hari pada manusia atau hewan yang secara klinis dinyatakan sakit. Bila dalam 10 menit terbungung lebih dari 10-20 bintik dapat dipastikan 80% positif terkena Demam Berdarah Dengue (DBD). Namun, dengan menggunakan cara ini bisa juga terjadi false positif (kesalahan hasil positif yang diakibatkan faktor lain). Artinya, belum tentu tidak terkena demam berdarah hanya karena kurang dari 10 bintik, bisa saja belum pecah. Ada baiknya, jika merasa demam lebih dari 2 hari, segera memeriksakan diri ke dokter untuk diagnosa lebih lanjut. Jika ternyata demam yang dialami terdiagnosa demam berdarah maka harus segera diobati sebelum mengalami fase kritis yang dapat menyebabkan kematian. Adapun demam berdarah memiliki beberapa fase mulai dari fase awal merasa demam cukup tinggi hingga 40 derajat celsius yang berlangsung selama 1 hari hingga 7 hari.

Pada fase ini, penderita DBD dianjurkan memperbanyak minum air putih untuk mencegah dehidrasi dan membantu menurunkan suhu tubuh. Selain demam, gejala yang ditemukan pada fase ini seperti infeksi tenggorokan, sakit di area bola mata, anoreksia, mual dan muntah. Ketika dilakukan pemeriksaan lab pun ditemukan jumlah sel darah putih dan trombosit yang menjadi turun.

BAGIAN 14

TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL DAHAK DAN DARAH

A. PENGERTIAN SAMPEL DAHAK DAN DARAH

Sebelum memahami pengertian Sampel dahak harus mengetahui dulu perbedaan antara dahak dengan air liur atau ludah dikarenakan bila perawat salah mengambil sediaan bukan dahak maka tujuan utama pemeriksaan dahak untuk menegakkan salah satu diagnose penyakit menjadi gagal. Sehingga untuk mendapatkan bahan yang benar-benar dahak memerlukan teknik tertentu melalui suatu prosedur yang benar. Demikian juga untuk mendapatkan sampel darah yang baik yang dapat membantu dalam menegakkan suatu penyakit juga memerlukan persiapan peralatan atau bahan ataupun persiapan pasien dan dilakukan dengan prosedur yang benar dan tepat.

Pengertian sampel dahak atau bisa disebut dengan sputum adalah zat lendir terdiri dari sel dan materi lainnya, yang disekresikan ke saluran pernafasan (paru-paru, bronkus, trakea) dan bisa dikeluarkan dengan batuk atau tertelan. Sputum berdasarkan komposisi terdiri 95% air, 5% komponen organik: karbohidrat (seperti asam sialat yang berkontribusi terhadap viskositas tinggi), protein (enzim, imunoglobulin), glikoprotein yang juga berkontribusi terhadap sifat sputum viskoelastik. Normal sputum berwarna putih atau tidak berwarna, bila ada perubahan warna dari sputum yaitu kuning kehijauan bisa menjadi indikasi adanya nanah, infeksi seperti pneumonia, selain itu adanya darah dalam sputum atau hemoptisis bisa disebabkan oleh kanker paru-paru, tuberkulosis, abses paru, perdarahan, warna karat disebabkan oleh hemoglobin yang membusuk serta viskositas sputum dipengaruhi oleh keadaan hidrasi tubuh.

Penulis Bagian 2:



Uun Nurjanah, SKp, M. Kep, Lahir di Ciamis, 3 Desember 1972. Penulis merupakan anak ketujuh dari sembilan bersaudara dari pasangan bapak Mohamad Kosasih (Alm) dan ibu Sumiarsih (Almh). Penulis menamatkan pendidikan program Sarjana di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK UI) dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Muhammadiyah Jakarta (UMJ), Prodi Magister Keperawatan dengan peminatan Keperawatan Medikal Bedah. Penulis memulai kariernya sebagai dosen di AKPER Manggala Husada Jakarta (1997-1999). Sebagai Direktur AKPER Kharisma Karawang (2001-2009), wakil ketua STIKes Kharisma Karawang (2009-2013), ketua STIKes Kharisma Karawang (2013-2020) dan Ketua STIKes Horizon Karawang (2020-2022). Saat ini penulis sebagai dosen fungsional Prodi Sarjana Keperawatan, Horizon University Indonesia (2022-sekarang). Penulis juga aktif sebagai Pengurus Forum Kabupaten Sehat (FKS), Kabupaten Karawang (2015-sekarang).

Penulis Bagian 3:



Ns. Erlin Ifadah., M. Kep. Sp. Kep. M. B
Penulis dan Dosen Tetap Prodi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Indonesia Jakarta. Lahir di Tegal Jawa Tengah, 10 Januari 1980. Penulis merupakan anak ketiga dari lima bersaudara dari pasangan (Alm) bapak Jundari dan Ibu Siti Najiyah. Pendidikan Sekolah Perawat Kesehatan di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta, program Diploma (D3) Keperawatan di Poltekkes Jakarta

III, Sarjana Keperawatan (S1) dan Profesi Ners di Universitas Muhammadiyah Jakarta dan menyelesaikan Magister Keperawatan (S2) dan Magister Spesialis Keperawatan di Universitas Indonesia kota Depok Jawa Barat. Penulis mempunyai pengalaman kerja sebagai perawat di RS. Setia Mitra, RS Pondok Indah, Klinik Cipete, Jakarta dan *Seremban Specialist Hospital*, Malaysia. Area kerja meliputi perawatan umum, Instalasi Gawat Darurat, *Intensive Care Unit (ICU)* dan *Intensive Coronary Care Unit (ICCU)*. Penulis sebagai pengampu mata kuliah sistem kardiovaskuler dan keperawatan gawat darurat serta sebagai instruktur BTCLS di *Medical Service and Training 119* sampai sekarang.

Penulis Bagian 4:



Dr. Diah Arini, SKep.,Ns., M.Kes. seorang Penulis dan Dosen Prodi Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya. Lahir di Sukoharjo, 10 Mei 1976. Penulis adalah pengajar mata kuliah Manajemen Pasien Safety, K3, Keperawatan Anak, Keperawatan Maternitas serta Manajemen Keperawatan di Stikes Hang Tuah Surabaya. Penulis menempuh pendidikan D3 di Pendidikan Ahli Madya keperawatan Manado, Prodi S1 Keperawatan di FK UNAIR, Prodi S2 IKM di UNAIR, serta Prodi S3 Kesehatan Masyarakat di

UNAIR.

Penulis Bagian 5:



Ns. Lilis Suryani, M.Kep, PhD

Lahir di Subang, Jawa Barat. Penulis telah menyelesaikan Pendidikan Sarjana Keperawatan (S1) di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia tahun 2001 dan Program Pasca Sarjana (S2) di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia tahun 2014 serta Program Doktorat in Nursing (S3) di Lincoln University Malaysia tahun 2023. Saat ini penulis sebagai dosen Prodi S1 Keperawatan dan Ners, di Horizon University Indonesia. Penulis juga pernah menduduki posisi sebagai Wakil Direktur Akper Kharisma Karawang, Wakil Ketua Stikes Kharisma Karawang dan juga pernah sebagai ketua Program Studi Sarjana Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (Stikes) Kharisma Karawang dan Stikes Horizon Karawang, Jawa Barat – Indonesia. Beberapa karya tulis yang telah dihasilkan yaitu beberapa artikel yang berkaitan dengan keperawatan dan Pendidikan.

Penulis Bagian 6:



Fathimah Kelrey, S.Kep., Ns., M.Kep.

Lahir di Bula, 24 Januari 1985. Penulis sudah menikah dan memiliki dua putra dan 1 Putri. Penulis memulai Pendidikan sarjana Keperawatan pada tahun 2004 kemudian tahun 2008 melanjutkan pendidikan profesinya di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Pada Tahun 2017 melanjutkan sekolah magister keperawatan (M.Kep) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan Saat ini mengabdikan diri sebagai dosen di STIKes Rs. Prof Dr. J. A. Latumeten Ambon dari tahun 2012-Sekarang. Selama menjadi dosen

sudah menulis buku ajar keperawatan komunitas kesehatan reproduksi pada anak usia prasekolah (2021) buku referensi media kesehatan reproduksi pada anak disabilitas intelektual (2021), buku ajar komunitas kelompok khusus dengan pertumbuhan dan perkembangan (2023).

Penulis Bagian 7:



Yanto Suryanto, S. Kep Ns. M. Kep, Seorang Penulis dan Dosen Prodi Sarjana Keperawatan Universitas Horizon Indonesia. Lahir di Cianjur, 17 Desember 1975. Penulis merupakan anak ketujuh dari tujuh bersaudara dari pasangan bapak Rasdi dan Ibu Samirah, Penulis menamatkan pendidikan program Diploma III Keperawatan dan melanjutkan pendidikan program Sarjana Keperawatan (S1) di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kharisma Karawang, melanjutkan Program Profesi Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Horizon Karawang serta menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Muhammadiyah Jakarta (UMJ) Program Studi Magister Keperawatan Kekhususan Keperawatan Medikal Bedah

Penulis Bagian 8:



Cucuk Rahmadi Purwanto, SKp, MKes, lahir di Lamongan, tanggal 15 Pebruari 1968. Bekerja sebagai Dosen di Prodi D-III Keperawatan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga. Riwayat Pendidikan : SDN Kegeri 1 Kembangbahu luls Tahun 1980, SMP Negeri 1 Lamongan lulus tahun 1983, SMA Negeri 2 Lamongan Lulus tahun 1986, Akademi Keperawatan DepKes Malang lulus tahun 1989, PSIK UNPAD Bandung lulus tahun 1998, S2 Kesehatan Masyarakat UNAIR lulus tahun 2004. Riwayat Pekerjaan : Perawat Kesehatan di Poliklinik PT Kertas Leces (Persero) Probolinggo, Guru SPK Pemda Tk II Lamongan mulai tahun 1993 – 1997, Dosen Tetap AKPER Pemkab Lamongan mulai tahun 1998-2018, Dosen Prodi D-III Keperawatan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga mulai tahun 2018 – Sekarang.

Penulis Bagian 9:



Siti Patimah S.Kep.Ns.M.Kep
Merupakan seorang Penulis dan Dosen Prodi D III Keperawatan Akademi Keperawatan RS. Marthen Indey. Lahir di Jayapura, 15 September 1987 Papua. Penulis merupakan anak keenam dari tujuh bersaudara dari pasangan bapak Alm. H. Syarifuddin dan Ibu Hj. Muhayyang. Menamatkan pendidikan program Sarjana (S1) di STIKES Nani Hasanuddin Makassar prodi Keperawatan dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Muhammadiyah Jakarta prodi Keperawatan. Saat ini aktif sebagai dosen tetap di Akademi Keperawatan RS. Marthen Indey pada Program Studi D III Keperawatan. Penulis aktif pada berbagai organisasi keperawatan, yakni dipercaya sebagai Ketua Divisi Infokom Persatuan Perawat

Nasional Indonesia (PPNI) DPW Provinsi Papua dan Ketua Seksi Infokom DPK Pendidikan Keperawatan.

Penulis Bagian 10:



Nita Syamsiah, S.Kp. M. Kep. Ph.D.

Seorang Penulis dan Dosen pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Horizon Indonesia (*Horizon-U*). Lahir di Bogor, 31 Januari 1975 Provinsi Jawa Barat - Indonesia. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari ayah H. M. Affandi Suyardi (alm) dan Ibu Hj. Ecah Hamsah (almh), seorang istri dari Bapak H. Khoiry Ismono, S.Kom., SST., juga seorang ibu dari 4 anak yaitu Zaki, Faiq, Fathimah dan Nadhiva.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan dari Universitas Indonesia, Magister Keperawatan dari Universitas Indonesia serta Program Doktorat dari *Faculthy of Health Science Lincoln University College Malaysia*.

Penulis Bagian 11:



Ns. Agnes Erlita Distriani Patade, S.Kep., M. Kep

Seorang Penulis dan Dosen Prodi Ners Universitas Widya Nusantara Palu. Lahir di Pinedapa, 02 Maret 1995. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Dianatal Patade dan ibu Niluh Sulastri. Menamatkan pendidikan program Sarjana (S1) di STIK Indonesia Jaya Palu dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di STIK Sint Carolus Jakarta prodi Keperawatan.

Penulis Bagian 12:



Ns. Sri Marnianti Irnawan S.Kep., M.Kep

Merupakan seorang Penulis dan Dosen Prodi S1 Keperawatan Universitas Widya Nusantara Palu. Lahir di Maros, 12 Junir 1989 Sulawesi Selatan. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara dari pasangan bapak Alm. Ibrahim dan Ibu Nahasiah. Menamatkan pendidikan program Sarjana (S1) di STIKES Nani Hasanuddin Makassar prodi Keperawatan dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Hasanuddin Makassar prodi Keperawatan. Saat ini aktif sebagai dosen tetap di Universitas Widya Nusantara pada Program Studi S1 Keperawatan dan aktif pada organisasi Indonesian Wound Ostomy Continence Nurses Association (InWOCNA).

Penulis Bagian 13:



Eldawati, M.Kep., Ph.D

Seorang Penulis dan Dosen Prodi Sarjanan Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Horizon Indonesia. Lahir di Padang, 15 Maret 1974 dari pasangan Bapak H. Mawardi dan Ibu Alm.Hj. Deswati. Menamatkan pendidikan Sarjana Keperawatan di Universitas Indonesia tahun 1998 dan S2 Keperawatan di Universitas Indonesia tahun 2011 serta menyelesaikan S3 Keperawatan di Lincoln University Collage Malaysia tahun 2023.

Penulis Bagian 14:



Achlish Abdillah, S.ST., Ners, M.Kes.

Seorang Penulis dan Dosen Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember. Lahir di Lumajang , 23 Maret 1972 Jawa Timur. Lulus pendidikan Akper DepKes RI Malang Tahun 1994, kemudian pada tahun 2004 lulus pada program D4 Perawat Pendidik pada Universitas Airlangga Surabaya serta pada tahun 2011 menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Sebelas Maret Surakarta pada prodi Magister Keluarga di minat Pendidikan Profesi Kesehatan. Terakhir pada tahun 2022 menyelesaikan program Ners di Stikes Hafsyawati Probolinggo. Sedangkan pengalaman pekerjaan setelah lulus D3 Keperawatan selama 3 tahun dari 1994-1997 bekerja sebagai perawat di RS Islam Aisyiyah Malang, Tahun 2000-2002 sebagai perawat di Puskesmas Gesang Tempeh Kab. Lumajang pemegang program TB-Kusta. Selain itu sejak tahun 2003 sd 2018 sebagai pengajar pada Akper Pemkab Lumajang serta sejak tahun 2018 sd sekarang sebagai dosen Prodi D3 Keperawatan pada Fakultas Keperawatan Universitas Jember dengan jabatan Fungsional Lektor pada Mata Kuliah Ilmu Keperawatan Medikal Bedah. Pengalaman organisasi sejak th 2017-2022 sebagai wakil Kabid Infokom dan penelitian pada DPD PPNI Kab Lumajang dan sejak 2022 sd sekarang sebagai Wakil Bidang Diklat DPD PPNI Kab Lumajang serta sebagai Dosen pembimbing lapangan KKN pada LP2M Universitas Jember.

Penerbit :

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Buku Gudang Ilmu, Membaca Solusi
Kebodohan, Menulis Cara Terbaik
Mengikat Ilmu. Everyday New Books

SONPEDIA.COM
PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Redaksi :

Jl. Kenali Jaya No 166

Kota Jambi 36129

Tel +6282177858344

Email: sonpediapublishing@gmail.com

Website: www.sonpedia.com