

BUKU AJAR
KEPERAWATAN KRITIS



Penyusun:

Tim Departemen Gawat Darurat dan Kritis

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS DR. SOEBANDI
TAHUN 2024

IDENTITAS BUKU

Buku ajar mata kuliah Keperawatan Kritis ini memuat materi perkuliahan yang ditujukan sebagai kelengkapan proses pembelajaran dengan ciri ruang lingkupnya dibatasi kurikulum dan silabus, yang disusun oleh Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi.

Pelindung : Wakil Rektor I
Feri Eka Prasetia, S.Kep., Ns., M.Kep

Penanggung Jawab : Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Ai Nur Zannah, S.ST., M.Keb.

Pemimpin Redaksi : Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Prestasianita Putri, S.Kep., Ns., M.Kep

Sidang Redaksi : Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu
1. Muhammaf Rofiq, M.Si
2. Ina Martiana, S.Kp., M.Kep

Tim Penyusun : 1. Eky Madyaning Nastiti, S.Kep., Ns., M.Kep
2. Rida Darotin, S.Kep., Ns., M.Kep
3. Guruh Wirasakti, S.Kep., M.Kep
4. Yunita Wahyu W, S.Kep., Ns., M.Kep
5. Feri Eka Prasetia, S.Kep., Ns., M.Kep.

Diterbitkan untuk Kalangan Sendiri

Penerbit : Universitas dr. Soebandi Jember

Alamat Redaksi : Jalan dr. Soebandi no.99 Patrang, Jember.

Nomer Telpon 0331 483536

VISI DAN MISI PROGRAM STUDI

1. Visi Program Studi

Menjadi program studi yang unggul, berdaya guna dalam IPTEKS bidang keperawatan berciri *rural nursing* dan berakhlakul karimah

2. Misi Program Studi

1. Melaksanakan kegiatan pendidikan keperawatan yang unggul, berbasis IPTEKS, dan berciri *rural nursing*
2. Melaksanakan kegiatan penelitian bidang keperawatan yang inovatif, berkontribusi pada IPTEKS, dan berciri *rural nursing*
3. Melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dalam bidang keperawatan berbasis IPTEKS dan berciri *rural nursing* yang bermanfaat bagi masyarakat
4. Melaksanakan tata kelola program studi yang berprinsip *good governance*
5. Melaksanakan nilai-nilai akhlakul karimah pada setiap kegiatan civitas akademika program studi



UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Dr Soebandi No. 99 , Telp/Fax. (0331) 483536,
E_mail : fikes@uds.ac.id Website: <http://www.uds.di.ac.id>

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
Nomor : 4657/FIKES-UDS/K/VIII/2024

Tentang
PENETAPAN BUKU AJAR MATA KULIAH KEPERAWATAN KRITIS
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr.
SOEBANDI SEMESTER VII TAHUN AKADEMIK 2024/2025

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka meningkatkan mutu dari hasil perkuliahan dan untuk memandu mahasiswa mempermudah dan mempercepat menyerap setiap materi kuliah yang diberikan, maka perlu ditetapkan Buku Ajar Program Studi Ilmu Keperawatan Semester Ganjil Tahun Akademik 2024/2025;
- b. Bahwa berdasarkan sub a tersebut diatas dirasa perlu menetapkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor. 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan
5. Permendiknas Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi
6. Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
7. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 234/U/2000 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi;
8. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 291/E/O/2021 tentang Perubahan Bentuk Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dr. Soebandi Di Kabupaten Menjadi Universitas dr. Soebandi Di Kabupaten Provinsi Jawa Timur Yang Diselenggarakan Oleh yayasan Pendidikan International School;
9. Statuta Universitas dr. Soebandi;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : **PERTAMA** : SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI TENTANG PENETAPAN BUKU AJAR MATA KULIAH KEPERAWATAN KRITIS PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI SEMESTER VII TAHUN AKADEMIK 2024/2025;
- KEDUA** : Penetapan buku ajar ini adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari surat keputusan ini;
- KETIGA** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan kalender akademik 2024/2025 berakhir;
- KEEMPAT** : Hal-Hal yang belum diatur dalam keputusan ini akan diatur lebih lanjut, dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan, maka akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

DI TETAPKAN DI : Jember
PADA TANGGAL : 19 Agustus 2024

Universitas dr. Soebandi
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



Ai Nur Zannah S.P., M. Keb
NIK. 19891219 201309 2 038

Tembusan Kepada Yth :

- Rektor Universitas dr. Soebandi
- Para Warek Universitas dr. Soebandi
- Kaprodi PSIK
- Arsip

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga buku ajar Keperawatan Kritis ini dapat terselesaikan. Buku ajar ini memuat materi terkait Keperawatan Kritis. Dengan demikian, diharapkan mahasiswa akan memiliki kemampuan terutama dalam aspek kognitif terkait mata kuliah Keperawatan Kritis

Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kami sampaikan pada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ajar Keperawatan Kritis. Kami menyadari bahwa buku ajar ini masih memiliki kekurangan sehingga sangat diharapkan saran dan kritik yang konstruktif dari semua pembaca untuk perbaikan pada masa mendatang.

Semoga buku ajar ini dapat memberikan manfaat serta dapat menjadi pegangan bagi mahasiswa dan dosen pengajar di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi khusus dan perkembangan dunia keperawatan keluarga pada umumnya.

Jember, September 2024

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------------------------------|
| IDENTITAS BUKU | 2 |
| VISI DAN MISI PROGRAM STUDI | 3 |
| SURAT KEPUTUSAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| KATA PENGANTAR | 5 |
| DAFTAR ISI | 6 |
| BAB 1. KONSEP DASAR KEPERAWATAN KRITIS..... | 8 |
| A. PENDAHULUAN | 8 |
| B. PENYAJIAN | 8 |
| C. RANGKUMAN..... | 11 |
| D. LATIHAN..... | 11 |
| E. RUJUKAN..... | 11 |
| F. BACAAN YANG DIANJURKAN..... | 11 |
| BAB 2 EFEK KONDISI KRITIS TERHADAP PASIEN DAN KELUARGA | 12 |
| A. PENDAHULUAN | 12 |
| B. PENYAJIAN | 12 |
| C. RANGKUMAN..... | 14 |
| D. TUGAS..... | 14 |
| E. RUJUKAN..... | 14 |
| F. BACAAN YANG DIANJURKAN..... | 14 |
| BAB 3 PENATALAKSANAAN KEPERAWATAN KRITIS : SISTEM RESPIRASI..... | 15 |
| A. PENDAHULUAN | 15 |
| B. PENYAJIAN | 15 |
| C. RANGKUMAN..... | 20 |
| D. LATIHAN..... | 20 |
| E. RUJUKAN..... | 20 |
| F. BACAAN YANG DIANJURKAN..... | 20 |
| BAB 4 PERAWATAN USIA ANAK DALAM KEPERAWATAN KRITIS | 21 |
| A. PENDAHULUAN | 21 |
| B. PENYAJIAN | 21 |
| C. RANGKUMAN..... | 23 |
| D. LATIHAN..... | 23 |
| E. RUJUKAN..... | 24 |
| F. BACAAN YANG DIANJURKAN..... | 24 |

| | |
|---|----|
| BAB 5 MEKANISME SYOK | 25 |
| A. PENDAHULUAN | 25 |
| B. PENYAJIAN | 25 |
| C. RANGKUMAN | 30 |
| D. LATIHAN / TUGAS/ EKSPERIMEN..... | 30 |
| E. RUJUKAN..... | 30 |
| F. BACAAN YANG DIANJURKAN..... | 30 |
| BAB 6 PEMINDAHAN PASIEN PADA KONDISI KRITIS | 31 |
| A. PENDAHULUAN | 31 |
| B. PENYAJIAN | 31 |
| C. RANGKUMAN | 32 |
| D. TUGAS | 32 |
| E. RUJUKAN..... | 33 |
| F. BACAAN YANG DIANJURKAN..... | 33 |
| DAFTAR PUSTAKA | 34 |

BAB 1. KONSEP DASAR KEPERAWATAN KRITIS

A. PENDAHULUAN

1. Sasaran Pembelajaran

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan konsep dasar dalam keperawatan kritis.

2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman tentang konsep anatomi dan beberapa penyakit medical bedah, anak dan maternitas, dan gawat darurat yang sering terjadi. Kemampuan mahasiswa terkait pemahaman hal tersebut akan memudahkan mahasiswa dalam memahami tentang konsep dasar keperawatan kritis.

3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya.

4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya, terutama terkait asuhan keperawatan kritis.

5. Petunjuk belajar mahasiswa

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

B. PENYAJIAN

1. Pengertian Keperawatan Kritis

Keperawatan Kritis adalah keahlian khusus di dalam ilmu perawatan yang dihadapkan secara rinci dengan manusia (pasien) dan bertanggung jawab atas masalah yang mengancam nyawa. Lingkup praktik asuhan keperawatan kritis → interaksi perawat kritis, pasien dengan penyakit kritis dan lingkungan yang memberikan sumber-sumber adekuat untuk pemberian perawatan

2. Prinsip Keperawatan Kritis

Pasien yang membutuhkan perawatan kritis cenderung mengalami perburukan kondisi patofisiologinya. Perburukan ini akan mengarah ke kematian bila tidak segera ditangani

dengan tepat. Sakit kritis” merupakan suatu kondisi perubahan fisiologis, psikososial, perkembangan dan spiritual yang mempengaruhi pasien, keluarga dan orang terdekat.

Filosofi perawatan kritis (critical care without wall) yaitu : kebutuhan pasien kritis harus dipenuhi dimanapun pasien tersebut secara fisik di rumah sakit.

Perlu pencatatan medis yang berkesinambungan dan monitoring penilaian setiap tindakan yang dilakukan (intensif) → perubahan fisiologis teridentifikasi dini

Beberapa ruangan yang digunakan untuk mengatasi pasien kritis :

UGD → diatasi pertama kali

ICU → mengatasi keadaan kritis

ICCU → mengatasi keadaan kritis memusatkan pada penyumbatan&penyempitan pembuluh darah coroner

3. Konsep Ruang ICU

Ruangan untuk memberikan perawatan kritis dikenal dengan istilah Intensive Care Unit (ICU). Beberapa hal penting yang berhubungan dengan ruangan ICU antara lain :

- Lingkungan dinamis, life saving area & teknologi
- Mesin canggih, lampu terang, suara monitor, staf medis & peralatan, lembar observasi lebar dan tindakan life saving
- Menangani klien dengan kondisi tidak pasti

4. Karakteristik Perawat Keperawatan Kritis

- Visible dan mediator komunikasi
- High skilled nursing care & expertise, deteksi dini perubahan, meminimalisir komplikasi px akibat kondisi kritis
- Praktik CCN : pengkajian kompleks, terapi & intervensi intensitas tinggi
- Monitoring khusus dan lingkungan yang kondusif dan manusiawi

Beberapa kompetensi yang harus dimiliki oleh perawat kritis adalah :

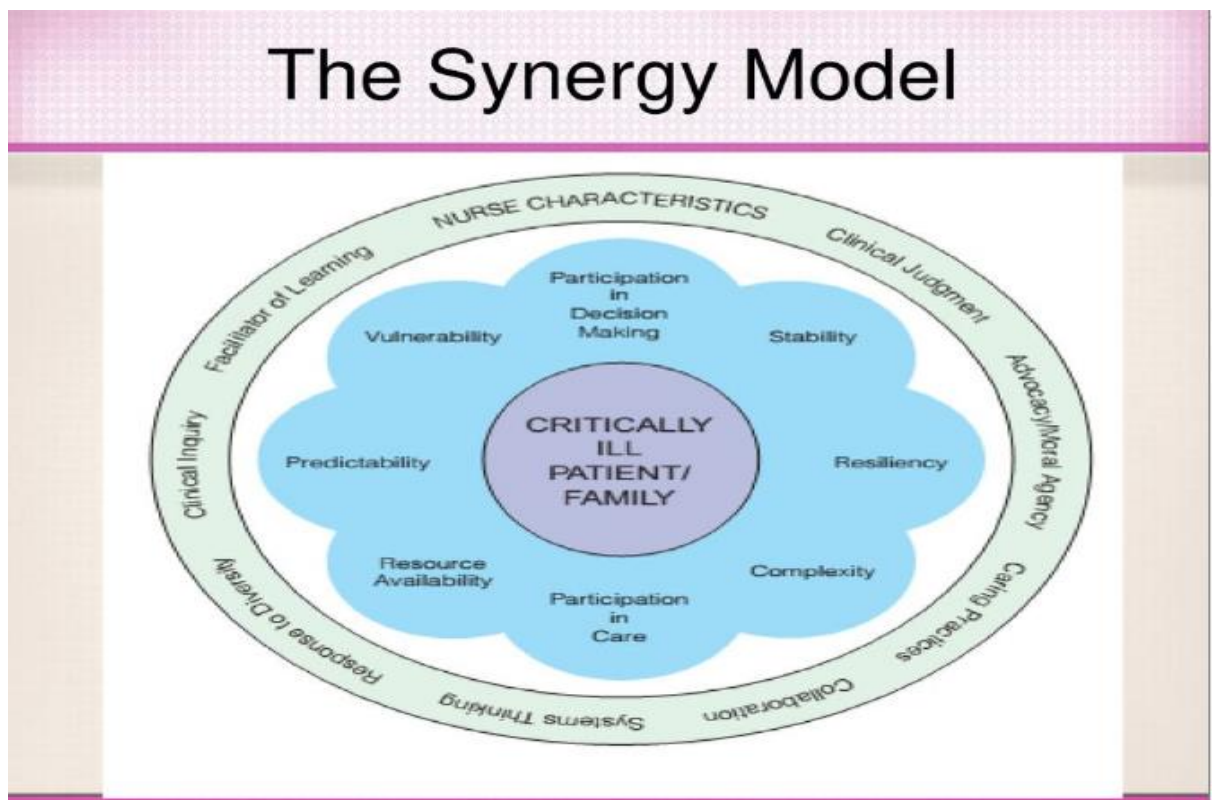
- 1 Penilaian klinis → penalaran klinis (keputusan, berpikir kritis & pemahaman sikon)
- 2 Advokasi → bekerja mewakili kekhawatiran P+K, bantu selesaikan masalah etis
- 3 Caring → aktivitas perawat responsif thdp keunikan P+K
- 4 Kolaborasi → kerjasama utk mendorong kontribusi mencapai tujuan pasien optimal
- 5 Pemikiran system → landasan pengetahuan utk menghargai keterkaitan holistic
- 6 Respon thdp keragaman → kepekaan mengenali dan memadukan perbedaan
- 7 Peneliti klinis → proses berkelanjutan dlm evaluasi klinis

5. Model sinergi dalam keperawatan kritis

Model pelayanan kritis lampau (OLD) berfokus pada perawatan yang sifatnya tradisional & ritual sedangkan saat ini (NOW) berdasarkan evidence based, efisien dan cost efektif demi tercapainya kepuasan, keselamatan dan peningkatan kualitas hidup klien.

Dalam aplikasi model sinergi keperawatan kritis ada beberapa hal yang harus diperhatikan :

- ✓ Karakteristik pasien menjadi focus utama perawat.
- ✓ Kompetensi perawat penting untuk pasien
- ✓ Karakteristik pasien menjadi dasar kompetensi perawat
- ✓ Ketika karakteristik pasien & kompetensi perawat cocok & sinergis → outcome pasien menjadi optimal.



Dalam model sinergi berisikan :

- 8 karakteristik pasien & 8 kompetensi perawat
- Digunakan sebagai dasar model praktik keperawatan klinik, advanced practice nursing
- Berguna dalam menentukan outcome pasien
- Terdiri dari Level 1, 3, 5

C. RANGKUMAN

Keperawatan Kritis merupakan bagian dalam keperawatan yang membutuhkan keahlian khusus di dalam ilmu perawatan yang dihadapkan secara rinci dengan manusia (pasien) dan bertanggung jawab atas masalah yang mengancam nyawa. Seorang perawat yang bertanggung jawab memberikan pelayanan kritis harus memiliki *High skilled nursing care & expertise*.

D. LATIHAN

Jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Apa yang dimaksud dengan keperawatan kritis?
2. Apa tujuan dari keperawatan kritis?
3. Apa saja kompetensi yang harus dimiliki perawat kritis?
4. Jelaskan model sinergi keperawatan kritis?

E. RUJUKAN

- 1 Morton G.P. 2012, Keperawatan Kritis, Edisi 1, Jakarta: EGC
- 2 Schumacher, L. & Chernecky, C. C. (2009).*Saunders Nursing Survival Guide: Critical Care & Emergency Nursing*, 2e. Saunders: Elsevier Inc.

F. BACAAN YANG DIANJURKAN

1. Suwardianto, H., Astuti, V.W. 2020. Buku Ajar Keperawatan Kritis : Pendekatan Evidence Based Practice Nursing . Kediri : Chakra Brahmanda Lentera

BAB 2 EFEK KONDISI KRITIS TERHADAP PASIEN DAN KELUARGA

A. PENDAHULUAN

1. Sasaran Pembelajaran

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami efek kondisi kritis terhadap pasien dan keluarga

2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman tentang konsep dasar keperawatan kritis. Kemampuan mahasiswa terkait pemahaman hal tersebut akan memudahkan mahasiswa dalam memahami materi selanjutnya.

3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya yaitu penatalaksanaan dalam keperawatan kritis.

4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya, terutama terkait asuhan keperawatan gawat darurat

5. Petunjuk belajar mahasiswa

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

B. PENYAJIAN

1. Konsep Kondisi Kritis

Sakit kritis merupakan kejadian tiba-tiba & tidak diharapkan serta membahayakan hidup bagi pasien dan keluarga yang mengancam keseimbangan internal, yang biasanya terpelihara dalam unit keluarga tersebut. Kejadian tersebut dapat berupa sakit akut atau trauma & perburukan akut penyakit kronis. Keadaan ini mengancam kesejahteraan keluarga dan dapat memicu respon stres pada pasien maupun keluarga.

2. Efek kondisi kritis pada Pasien

Kondisi kritis pada pasien memberikan dampak pada 2 hal yaitu : psikologi dan nonpsikologi.

Efek psikologi kondisi kritis pada pasien:

1. Stres akibat kondisi penyakit
2. Rasa cemas dan takut bahwa hidup terancam (kematian)
3. Perasaan isolasi
4. Depresi
5. Perasaan rapuh karena ketergantungan fisik dan emosional

Sebuah penelitian di Norwegia yang mereview beberapa penelitian kualitatif pada pasien yang dirawat di ruang ICU menemukan bahwa pasien mengalami stres yang berhubungan dengan 3 tema besar, yaitu:

1. Stres berkaitan dengan tubuh mereka
2. Stres berkaitan dengan ruangan ICU
3. Stres berkaitan dengan *relationship* dengan orang lain

Efek non psikologi kondisi kritis pada pasien:

- a. Ketidakberdayaan
- b. Pukulan (perubahan) konsep diri
- c. Perubahan citra diri
- d. Perubahan pola hidup
- e. Perubahan pada aspek sosial-ekonomi (pekerjaan, *financial* pasien, kesejahteraan pasien dan keluarga)
- f. Keterbatasan komunikasi (tidak mampu berkomunikasi)*

3. Efek kondisi kritis pada Keluarga Pasien

Kondisi kritis pada keluarga pasien memberikan dampak pada 2 hal yaitu : psikologi dan nonpsikologi.

Efek psikologi kondisi kritis pada keluarga pasien:

1. Stres akibat kondisi penyakit pasien (anggota keluarga), prosedur penanganan
2. Ansietas berhubungan dengan ancaman kematian pada pasien (anggota keluarga)
3. Peningkatan terhadap kondisi kritis pasien (anggota keluarga)

Efek non psikologi kondisi kritis pada keluarga pasien:

- a. Perubahan struktur peran dalam keluarga
- b. Perubahan pelaksanaan fungsi peran dalam keluarga
- c. Terbatasnya komunikasi dan waktu bersama
- d. Masalah *financial* keluarga

Dukungan psikososial dibutuhkan oleh pasien di unit keperawatan kritis termasuk bantuan dalam mengatasi efek perawatan rumah sakit sebanding dengan penyakit kritis yang dialami pasien.

C. RANGKUMAN

Kondisi kritis yang dialami seorang pasien dapat memberikan dampak berupa efek psikologi maupun non psikologi. Dimana efek tersebut bukan hanya dialami oleh pasien yang bersangkutan tapi juga dialami oleh keluarga pasien.

D. TUGAS

Carilah artikel yang membahas tentang pengaruh kondisi kritis terhadap pasien. Selanjutnya analisa dengan format PICOS.

E. RUJUKAN

- 1 Morton G.P. 2012, Keperawatan Kritis, Edisi 1, Jakarta: EGC
- 2 Schumacher, L. & Chernecky, C. C. (2009).*Saunders Nursing Survival Guide: Critical Care & Emergency Nursing*, 2e. Saunders: Elsevier Inc.

F. BACAAN YANG DIANJURKAN

1. Suwardianto, H., Astuti, V.W. 2020. Buku Ajar Keperawatan Kritis : Pendekatan Evidence Based Practice Nursing . Kediri : Chakra Brahmanda Lentera

BAB 3 PENATALAKSANAAN KEPERAWATAN KRITIS :

SISTEM RESPIRASI

A. PENDAHULUAN

1. Sasaran Pembelajaran

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami penatalaksanaan keperawatan kritis pada kasus respirasi

2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman tentang anatomi dan fisiologi. Kemampuan mahasiswa terkait pemahaman hal tersebut akan memudahkan mahasiswa dalam memahami mengenai materi ini

3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya. Penatalaksanaan keperawatan kritis pada system respirasi ini akan berhubungan dengan submateri lainnya.

4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya, terutama terkait konsep pengkajian kegawatdaruratan.

5. Petunjuk belajar mahasiswa

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

B. PENYAJIAN

1. Pengkajian Sistem Respirasi

Keluhan Utama

Beberapa keluhan utama yang sering dirasakan oleh klien dengan gangguan respirasi meliputi :

a. Nyeri dada, dalam mengkaji nyeri dada ada beberapa hal yang harus kita perhatikan meliputi :

Serangan dan lamanya → konstan, hilang timbul

Lokasi dan penyebaran

Karakter dan beratnya → rasa dipukul, tertembak, tajam

Faktor yang meringankan → obat-obatan, aktivitas

Kejadian yg berhubungan → trauma, makanan

Tanda dan gejala yg menyertai → batuk, hemoptisis, dispnea, mual, muntah, diaforesis, takikardi, demam

b. Dispnea, dalam mengkaji dispnea ada beberapa hal yang harus kita perhatikan meliputi :

Serangan dan lamanya → tiba-tiba / tersembunyi, akut / kronik, konstan / hilang timbul

Faktor yg meringankan & memperburuk → posisi tubuh, aktivitas, obat-obatan, waktu per hari

Tanda & gejala yg menyertai → batuk, mengi, nyeri dada, diaforesis

c. Batuk, dalam hal ini ada beberapa poin yang harus diperhatikan antara lain:

Serangan & lamanya

Perubahan pd frekuensi/kehebatan

Karakter → akut, kronik&menetap, kering, parah

Waktu → waktu perhari / setiap hari / musim

Faktor yg meringankan → obat-obatan

Faktor yg memperburuk → merokok / terpajan zat kimia

Tanda&gejala yg menyertai → sputum, nyeri dada, dispnea

d. Sputum, dalam hal ini ada beberapa poin yang harus diperhatikan antara lain:

Serangan dan lamanya

Volume

Waktu per hari

Karakter → warna, bau, konsisten

Ada atau tidaknya darah

Faktor yg meringankan & memperburuk → obat-obatan

e. Hemoptisis, dalam hal ini ada beberapa poin yang harus diperhatikan antara lain:

Serangan & lamanya

Frekuensi & jumlah

Karakter → darah nyata / bercampur sedikit darah / garis-garis darah / hematest

Perbedaan dari hematemesis

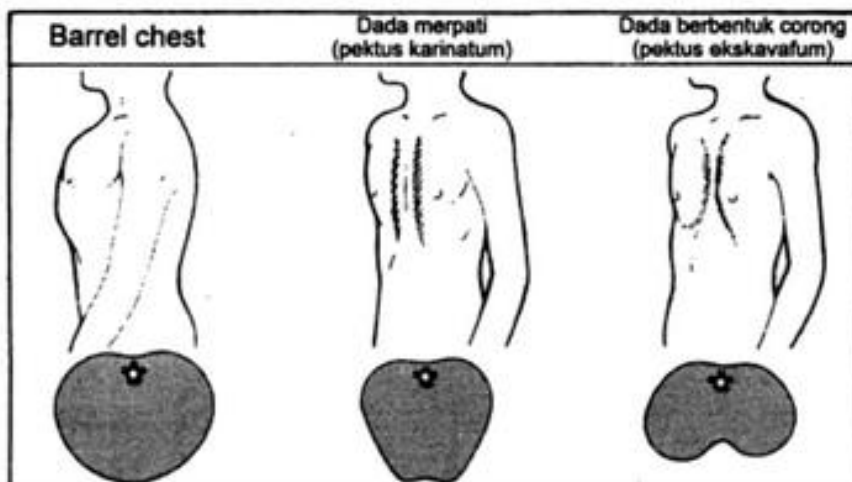
Hemoptisis → alkalin, berbusa dan disertai dengan sputum

Hematemesis → asam, darah gelap & mungkin berisi partikel makanan

Pengkajian Focus :

INSPEKSI

- Simetrisitas ekspansi dada, perhatikan kemungkinan adanya : ekspansi unilateral pada inspirasi, penurunan ekspansi pada satu sisi
- Gerakan dada → frekuensi, irama, kedalaman, panjangnya
→ rasio 1:1, bila nampak rasio 1:3 hal ini perlu diwaspai dan penurunan kedalaman pernapasan
- Reaksi interkostal & penggunaan otot bantu tambahan
Pria → pernapasan kostal
Wanita → pernapasan diafragmatik
- Evaluasi kuku, kulit, bibir & membran mukosa → warna
- Inspeksi posisi trakea



- Barrel chest → asma berat , PPOK (emfisema)
- Dada merpati → rikets, sindrom marfan, kifoskoliosis berat
- Dada corong → rikets, sindrom marfan

PALPASI

- ✓ Palpasi leher, perhatikan adanya : deviasi trakea, perubahan letak trakea & mediastinum
- ✓ Massa leher, perhatikan adanya : deviasi lateral pd klavikula
- ✓ Pemeriksaan kelenjar limpa
- ✓ Palpasi massa otot dan tulang toraks, perhatikan adanya kemungkinan: bengkak, nyeri, massa, pulsasi, krepitasi
- ✓ Pembengkakan, nyeri atau gerakan yg tdk biasa, krepitasi

PERKUSI

- Perkusi secara sistematis dada anterior, posterior dan lateral → intensitas, nada, kualitas dan lamanya bunyi & vibrasi yg keluar

Resonan → area paru utama

Pekak → di atas hepar dan jantung

Datar → massa otot besar dan tulang

AUSKULTASI

- Bunyi napas vesikuler → di atas paru perifer

RIWAYAT MEDIS

Penyakit pernapasan, operasi atau perawatan di RS sebelumnya. Perhatikan bila ada riwayat penyakit berikut :

- Asma
- Pneumonia
- TB
- Penyakit jamur
- Alergi
- Trauma

2. Diagnosa Keperawatan Yang Berhubungan Dengan Gangguan System Respirasi

Diagnosa keperawatan dalam lingkup kritis yang berhubungan dengan gangguan system respirasi dapat dikategorikan berdasarkan perubahan ritme pernapasan. Di bawah ini akan dijabarkan :

a. Di atas normal

Takipnea → Ketidakefektifan pola napas (c: 00032)

Frekuensi napas yang meningkat, kondisi peningkatan respirasi dapat diakibatkan dari kondisi : asidosis respirasi, alkalosis respirasi dan hiperkloremia. Beberapa diagnose keperawatan yang berhubungan antara lain:

Ketidakefektifan termoregulasi (c: 00008); Disfungsi respons penyapihan ventilator (c: 00034).

b. Di bawah normal

Frekuensi yang menurun antara lain disebabkan hipoventilasi karena asidosis respirasi, bradipnea, respirasi arrest. Beberapa diagnose keperawatan yang

berhubungan antara lain : Ketidakefektifan pola napas (c: 00032), Respon alergi lateks (c: 00041)

c. Keadaan lain. Beberapa keadaan yang menyebabkan gangguan pernapasan antara lain:

- Acidic smelling breath → Gangguan menelan (c: 00103)
- Respiratory distress → Hipotermia (c:00006)
- Orthopnea → Ketidakefektifan pola napas (c: 00032, h.243)
- Pola napas abnormal (frekuensi, rhytm, kedalaman) → Ketidakefektifan pola napas (c: 00032)
Gangguan pertukaran gas (c: 00030)
- Kondisi pernapasan → Risiko intoleransi aktivitas (c:00094)
- Ketidaknyamanan saat bernafas → Disfungsi respons penyapihan ventilator (c: 00034)
- Peningkatan dlm fokus saat bernafas → Disfungsi respons penyapihan ventilator (c: 00034)
- Perubahan frekuensi pernafasan →
Ketidakefektifan bersihan jalan nafas (c: 00031)
Ketidakefektifan pola napas (c: 00032)
Kelebihan volume cairan (c. 00026)
Nyeri Akut (c: 00132)
Ansietas (c: 00146)

3. NOC dan NIC Keperawatan Kritis yang berhubungan dengan permasalahan system respirasi

NOC yang berkaitan :

- a. Keparahan respirasi asidosis akut
- b. Keparahan respirasi alkalosis akut
- c. Respon ventilasi mekanik : dewasa
- d. Respon penyapihan ventilasi mekanik : dewasa
- e. Status pernafasan
- f. Status pernafasan: kepatenan jalan nafas
- g. Perfusi jaringan : pulmonari
- h. Tanda – tanda vital

NIC yang berkaitan :

- a. Manajemen Jalan Nafas
- b. Penghisapan Lendir pada Jalan Nafas
- c. Manajemen Jalan Nafas Buatan
- d. Stabilisasi dan Membuka Jalan Nafas
- e. Manajemen Ventilasi Mekanik
- f. Penyapihan Ventilasi Mekanik
- g. Terapi Oksigen
- h. Monitoring Pernafasan

C. RANGKUMAN

1. Gangguan sistem pernapasan merupakan salah satu penyebab permasalahan kritis yang kerap ditemui. Perawat diharapkan memperhatikan keluhan utama dan hasil pemeriksaan fisik untuk menentukan permasalahan. Beberapa keluhan utama yang ditemui yaitu : Nyeri dada, dyspnea, batuk, sputum dan Hemoptisis

D. LATIHAN

-

E. RUJUKAN

- 1 Morton G.P. 2012, Keperawatan Kritis, Edisi 1, Jakarta: EGC
- 2 Urden L, Stacy K, Lough M. 2017. Critical Care Nursing: Diagnosis and Management, 8th Edition. Mosby

F. BACAAN YANG DIANJURKAN

1. NANDA. 2015. Diagnosis Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi 2015-2017.
2. Moorhead S., Johnson M., Maas M.L., Swanson E. 2013. *Nursing Outcomes Classification (NOC): Pengukuran Outcomes Kesehatan*. Edisi Bahasa Indonesia. Elsevier Inc
3. Bulechek G.M., Butcher H.K., Dochterman J.M., Wagner C.M. 2013. *Nursing Intervention Classification (NIC)*. Edisi Bahasa Indonesia. Elsevier Inc

BAB 4 PERAWATAN USIA ANAK DALAM KEPERAWATAN KRITIS

A. PENDAHULUAN

1. Sasaran Pembelajaran

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami perawatan anak dalam keperawatan kritis

2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman materi yang sebelumnya terkait konsep keperawatan kritis. Kemampuan mahasiswa terkait pemahaman hal tersebut akan memudahkan mahasiswa dalam memahami tentang materi selanjutnya.

3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya.

4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya terkait trauma.

5. Petunjuk belajar mahasiswa

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

B. PENYAJIAN

1. Prinsip Keperawatan Anak

Dalam memberikan perawatan pada klien kritis, perawat harus memahami bahwa anak sangat berbeda dengan usia dewasa. Beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam bekerja dengan anak adalah :

- a. Karena anak bukan miniatur orang dewasa
- b. Penerapan Asuhan Keperawatannya **BERBEDA** dengan Askep pada dewasa
- c. Anak memiliki kebutuhan sesuai dengan tahap perkembangannya
- d. Berorientasi pada upaya pencegahan penyakit, peningkatan derajat kesehatan, dan untuk meningkatkan maturasi.

Dalam bekerja dengan anak juga terdapat 3 filosofi yang harus diperhatikan yaitu:

- a. Berfokus pada keluarga (*family centered care*)
- b. Pencegahan trauma (*atraumatic care*)
- c. Manajemen kasus – Pengelolaan kasus secara komprehensif

2. Perawatan Kritis Anak

Ruangan khusus berupa fasilitas RS untuk perawatan kritis pada anak adalah NICU (*Neonatal Intensive Care Unit*) dan PICU (*Pediatric Intensive Care Unit*)

- ✓ NICU → Untuk bayi baru lahir dengan kondisi kritis atau memiliki gangguan kesehatan berat. Rentang usia pasien yang dirawat di ruang NICU ini adalah bayi baru lahir hingga bayi berusia 28 hari

Beberapa kondisi kritis yg memerlukan perawatan NICU meliputi:

- a. Bayi lahir prematur
- b. Bayi yg memiliki cacat bawaan berat
- c. Mengalami gagal napas
- d. Mengalami infeksi parah (sepsis)
- e. Dehidrasi
- f. Perdarahan hebat

Peralatan medis untuk mendukung perawatan kritis di NICU

- Alat bantu napas
Untuk membantu bayi yang mengalami kesulitan bernapas atau tidak dapat bernapas sama sekali.
- Infant warmer
Bayi baru lahir, terutama bayi prematur, memiliki jaringan lemak yang lebih sedikit sehingga berisiko untuk mengalami kedinginan atau hipotermia.
- Incubator
kotak khusus dengan dinding dari plastik tebal dan transparan yang memiliki pengatur suhu. Alat ini juga berfungsi melindungi bayi dari infeksi.
- Set TTV

- ✓ PICU → untuk bayi di atas usia 1 bulan dan anak-anak berusia 1 hingga 18 tahun dengan kondisi kritis.

Beberapa kondisi kritis pada anak yg memerlukan perawatan PICU antara lain :

- a. Gangguan pernapasan serius
- b. Infeksi serius
- c. Syok dan cedera berat

- d. Gangguan pada otak
- e. Gangguan metabolic berat
- f. Gangguan darah
- g. Keracunan obat/zat kimia lain
- h. Kerusakan organ berat
- i. Cacat bawaa lahir

3. Kebutuhan Anak pada Perawatan Kritis

1. Komunikasi, dalam hal ini anak sangat perlu di ajak untuk berkomunikasi atau berbicara dengan yang lain terutama oleh kedua orang tua.
2. Memberitahu kepada anak bahwa ia tidak sendiri dalam menghadapi penyakit tersebut.
3. Berdiskusi dengan siblings (saudara kandung) agar saudara kandung mau ikut berpartisipasi dalam perawatan atau untuk merawat
4. Social support meningkatkan coping

4. Peran Perawat dalam Keperawatan Kritis pada Anak

- a. Bedside nurse → peran dasar dari keperawatan kritis. Hanya mrk yg selalu bersama ps 24 jam, dalam 7 hari seminggu
- b. Pendidik critical care → mengedukasi pasien
- c. Case manager → mempromosikan perawat yg sesuai dan tepat waktu
- d. Manager unit atau departemen (kepala bagian) → menjadi pengarah
- e. Perawat klinis spesialis → dapat membantu membuat rencana askep
- f. Perawat praktisi → mengelola terapi dan pengobatan.

C. RANGKUMAN

Anak berbeda dengan usia dewasa, termasuk dalam kebutuhannya saat menjalani masalah kesehatan, terutama pada kondisi kritis. Dalam pemberian perawatan kritis di rumah sakit dibedakan menjadi dua ruangan, yaitu PICU dan NICU. Pemberian perawatan kritis tersebut disesuaikan dengan kebutuhan.

D. LATIHAN

1. Apa perbedaan perawatan pada anak dengan dewasa?
2. Jelaskan perbedaan antara NICU dan PICU!

E. RUJUKAN

1. Morton G.P. 2012, Keperawatan Kritis, Edisi 2, Jakarta: EGC
2. Urden L, Stacy K, Lough M. 2017. Critical Care Nursing

F. BACAAN YANG DIANJURKAN

Stillwell, S.B. 2011. Pedoman Keperawatan Kritis. Jakarta:ECG

BAB 5 MEKANISME SYOK

A. PENDAHULUAN

1. Sasaran Pembelajaran

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep dan penanganan pada syok

2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman materi yang sebelumnya yaitu KD dan IDK

3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya.

4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya terkait trauma.

5. Petunjuk belajar mahasiswa

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

B. PENYAJIAN

1. DEFINISI SYOK

Syok adalah sindrom klinis akibat kegagalan sirkulasi dalam mencukupi kebutuhan oksigen jaringan tubuh. Syok terjadi akibat penurunan perfusi jaringan vital atau menurunnya volume darah secara bermakna. Syok juga dapat terjadi akibat dehidrasi jika kehilangan cairan tubuh lebih 20% BB (berat badan) atau kehilangan darah \geq 20% EBV (*estimated blood volume*)

2. KLASIFIKASI SYOK

Secara umum, syok dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan penyebab, yaitu:

1. **Syok Hipovolemik** (volume intravaskuler berkurang)

Syok hipovolemik terjadi karena volume intravaskuler berkurang akibat perdarahan, kehilangan cairan akibat diare, luka bakar, muntah, dan *third space loss*, sehingga menyebabkan pengiriman oksigen dan nutrisi ke sel tidak adekuat. Beberapa perubahan

hemodinamik yang terjadi pada kondisi syok hipovolemik adalah CO (*cardiac output*) ↓, BP (*blood pressure*) ↓, SVR (*systemic vascular resistance*) ↑, dan CVP (*central venous pressure*) ↓.

Terapi yang dilakukan untuk menangani syok hipovolemik bertujuan untuk restorasi volume intravaskuler, dengan target utama mengembalikan tekanan darah, nadi, dan perfusi organ secara optimal. Bila kondisi hipovolemia telah teratasi dengan baik, selanjutnya pasien dapat diberi agen vasoaktif, seperti *dopamine*, *dobutamine*. Penanganan syok hipovolemik adalah sebagai berikut:

1. Tentukan defisit cairan yang dialami oleh pasien
2. Mengatasi syok: cairan kristaloid 20 mL/kgBB dalam 1 jam, dapat diulang
3. Sisa defisit: 50% dalam 8 jam pertama, 50% dalam 16 jam berikutnya
4. Cairan RL atau NaCl 0,9%

Tanda-tanda apabila kondisi syok hipovolemia telah teratasi jika produksi urin sudah mencapai : 0,5 – 1 mL/ kgBB/jam

2. **Syok Kardiogenik** (pompa jantung terganggu)

Syok kardiogenik terjadi apabila terdapat gangguan kontraktilitas miokardium, sehingga jantung gagal berfungsi sebagai pompa untuk mempertahankan curah jantung yang adekuat. Disfungsi ini juga dapat terjadi akibat obstruksi pada sirkulasi jantung. Terapi syok kardiogenik bertujuan untuk memperbaiki fungsi miokardium dan sirkulasi. Beberapa perubahan hemodinamik yang terjadi pada kondisi syok kardiogenik adalah CO ↓, BP ↓, SVR ↑, dan CVP ↑.

Penanganan yang dapat dilakukan untuk mengatasi syok kardiogenik adalah sebagai berikut:

- Infus cairan untuk memperbaiki sirkulasi Inotropik jantung
- Apabila CO ↓, BP ↓, SVR ↑, berikan
 - *Dobutamine* 5 µg/kg/min
- Pada keadaan tekanan darah sangat rendah harus diberi obat yang mempunyai efek inotropik dan *vasopressor*, seperti *norepinephrine*

3. **Syok Obstruktif** (hambatan sirkulasi menuju jantung)

Syok obstruktif terjadi apabila terdapat hambatan aliran darah yang menuju jantung (*venous return*) akibat *tension pneumothorax* dan *cardiac tamponade*. Beberapa perubahan hemodinamik yang terjadi pada syok obstruktif adalah CO ↓, BP ↓, dan SVR ↑. Penanganan syok obstruktif bertujuan untuk menghilangkan sumbatan; dapat dilakukan sebagai berikut:

- Pemberian cairan kristaloid isotonik untuk mempertahankan volume intravaskuler

- Pembedahan untuk mengatasi hambatan/obstruksi sirkulasi

4. Syok Distributif (vasomotor terganggu)

Syok distributif terjadi karena gangguan vasomotor akibat maldistribusi aliran darah karena vasodilatasi perifer, sehingga volume darah yang bersirkulasi tidak adekuat menunjang perfusi jaringan. Beberapa syok yang termasuk dalam golongan syok distributif ini antara lain:

Syok Anafilaktik

Syok anafilaktik adalah syok yang disebabkan reaksi antigen-antibodi (antigen IgE). Antigen menyebabkan pelepasan mediator kimiawi endogen, seperti histamin, serotonin, yang menyebabkan peningkatan permeabilitas endotelial vaskuler disertai bronkospasme. Gejala klinis dapat berupa pruritus, urtikaria, angioedema, palpitasi, *dyspnea*, dan syok.

Terapi untuk syok anafilaktik:

- Baringkan pasien dengan posisi syok (kaki lebih tinggi)
- Berikan *Adrenaline*: Dewasa 0,3-0,5 mg SC (*subcutaneous*); anak 0,01 mg/kgBB SC (larutan 1:1000) yang bertujuan meningkatkan kontraktilitas miokard, vasokonstriksi vaskuler, meningkatkan tekanan darah dan bronkodilatasi
- Pasang infus RL
- Kortikosteroid: *dexamethasone* 0,2 mg/ kgBB IV (intravena)
- Bila terjadi bronkospasme dapat diberi *aminophylline* 5-6 mg/kgBB IV bolus secara perlahan, dilanjutkan dengan infus 0,4-0,9 mg/kgBB/menit

• **Syok Neurogenik**

Umumnya terjadi pada kasus *cervical* atau *high thoracic spinal cord injury*. Gejala klinis meliputi hipotensi disertai bradikardia. Gangguan neurologis akibat syok neurogenik dapat meliputi paralisis flasid, refleks ekstremitas hilang dan priapismus.

Penanganan syok neurogenik:

- Resusitasi cairan secara adekuat
- Berikan *vasopressor*

• **Syok Septik**

Syok septik adalah sepsis yang disertai hipotensi (tekanan sistolik <90 mmHg) dan tanda-tanda hipoperfusi meskipun telah dilakukan resusitasi cairan secara adekuat.

Syok septik merupakan salah satu penyebab kematian utama pada unit perawatan intensif.

Penanganan syok septik antara lain:

- Pemberian antibiotik, umumnya dengan golongan spektrum luas
- Perbaiki dan pertahankan hemodinamik dengan terapi berikut:
 - Terapi cairan: Meskipun syok septik tergolong dalam syok hiperdinamik (terjadi hipovolemi relatif akibat vasodilatasi dan hipovolemi absolut akibat kebocoran kapiler), cairan yang direkomendasikan tetap cairan kristaloid
 - *Vasopressor: Norepinephrine*
 - Inotropik: *Dobutamine*
 - Oksigen

3. STADIUM SYOK

Perbaiki kondisi syok dan *outcome* klinis dipengaruhi oleh stadium syok.⁷ Secara umum stadium syok dibagi menjadi 3 kategori, yaitu stadium kompensasi, stadium dekompensasi, dan stadium *irreversible*; setiap stadium syok memiliki mekanisme dan patofisiologi yang berbeda, sebagai berikut:

Stadium Kompensasi (Tahap Non-Progresif)

Pada stadium ini fungsi organ vital dipertahankan melalui mekanisme kompensasi fisiologis tubuh dengan cara meningkatkan refleks simpatis, sehingga resistensi sistemik meningkat, meningkatkan denyut jantung sehingga CO meningkat; dan meningkatkan sekresi vasopressin, RAAS (*renin-angiotensin aldosterone system*) menyebabkan ginjal menahan air dan sodium di dalam sirkulasi. Gejala klinis pada syok dengan stadium kompensasi ini adalah takikardi, gelisah, kulit pucat dan dingin, pengisian kapiler lambat.

Stadium Dekompensasi

Beberapa mekanisme terjadi pada fase dekompensasi, seperti memburuknya perfusi jaringan yang menyebabkan penurunan O₂ bermakna, mengakibatkan metabolisme anaerob sehingga produksi laktat meningkat menyebabkan asidosis laktat. Kondisi ini diperberat oleh penumpukan CO₂ yang menjadi asam karbonat. Asidemia akan menghambat kontraktilitas miokardium dan respons terhadap katekolamin. Selain itu, terdapat gangguan metabolisme *energy dependent Na⁺/K⁺ pump* di tingkat seluler, menyebabkan integritas

membran sel terganggu, fungsi lisosom dan mitokondria memburuk yang dapat berdampak pada kerusakan sel. Pada stadium dekompensasi ini aliran darah lambat, rantai kinin serta sistem koagulasi rusak, akan diperburuk dengan agregasi trombosit dan pembentukan trombus yang disertai risiko perdarahan. Pelepasan mediator vaskuler, seperti histamin, serotonin, dan sitokin, menyebabkan terbentuknya oksigen radikal serta *platelet aggregating factor*. Pelepasan mediator oleh makrofag menyebabkan vasodilatasi arteriol dan permeabilitas kapiler meningkat, sehingga menurunkan *venous return* dan *preload* yang berdampak pada penurunan CO. Gejala pada stadium dekompensasi ini antara lain takikardi, tekanan darah sangat rendah, perfusi perifer buruk, asidosis, oligouria, dan kesadaran menurun.

Stadium Irreversible

Stadium ini merupakan stadium lanjut syok yang tidak mendapatkan penanganan tepat dan berkelanjutan. Pada stadium ini akan terjadi kerusakan dan kematian sel yang dapat berdampak pada terjadinya MOF (*multiple organ failure*). Pada stadium inibody akan kehabisan energi akibat habisnya cadangan ATP (*adenosine triphosphate*) di dalam sel. Gejala klinis stadium ini meliputi nadi tak teraba, tekanan darah tak terukur, anuria, dan tanda-tanda kegagalan organ (MODS – *multiple organ dysfunctions*).

4. PENANGANAN SYOK

Tujuan penanganan tahap awal adalah untuk mengembalikan perfusi dan oksigenasi jaringan dengan memulihkan volume sirkulasi intravaskuler. Terapi cairan paling penting pada syok distributif dan syok hipovolemik, yang paling sering terjadi pada trauma, perdarahan, dan luka bakar. Pemberian cairan intravena akan memperbaiki volume sirkulasi intravaskuler, meningkatkan curah jantung dan tekanan darah. Cairan kristaloid umumnya digunakan sebagai terapi lini pertama, dapat dilanjutkan dengan cairan koloid apabila cairan kristaloid tidak adekuat atau membutuhkan efek penyumbat untuk membantu mengurangi perdarahan. Cairan kristaloid yang umum digunakan sebagai cairan resusitasi pada syok adalah RL, NaCl 0,9%, dan *dextrose* 5%. Terapi pada syok antara lain:

- Tentukan defisit cairan.
- Atasi syok: berikan infus RL (jika terpaksa NaCl 0,9%) 20 mL/kgBB dalam 1 jam, dapat diulang. Apabila pemberian cairan kristaloid tidak adekuat/gagal, dapat diganti dengan cairan koloid, seperti HES, gelatin, dan albumin.

- Bila dosis maksimal, cairan koloid tidak dapat mengoreksi kondisi syok, dapat diberi *noradrenaline*, selanjutnya apabila tidak terdapat perbaikan, dapat ditambahkan *dobutamine*.
- Sisa defisit 8 jam pertama: 50% defisit + 50% kebutuhan rutin; 16 jam berikutnya : 50% defisit + 50% kebutuhan rutin.
- Apabila dehidrasi melebihi 3-5% BB, periksa kadar elektrolit; jangan memulai koreksi defisit kalium apabila belum ada diuresis.

Terapi resusitasi cairan dinyatakan berhasil dengan menilai perbaikan *outcome* hemodinamik klinis, seperti:

- CVP (*central venous pressure*) 8-12 mmHg
- MAP (*mean arterial pressure*) \geq 65 mmHg
- *Urine output* \geq 0,5 mL/kgBB/jam

C. RANGKUMAN

Syok merupakan sindrom klinis akibat kegagalan sirkulasi dalam mencukupi kebutuhan oksigen jaringan tubuh akibat penurunan perfusi jaringan vital atau menurunnya volume darah secara bermakna.

D. LATIHAN / TUGAS/ EKSPERIMEN

Carilah artikel jurnal dengan topic management kritis pada kasus syok . Artikel yang digunakan maksimal 5 tahun terakhir. Artikel yang sudah diperoleh, dilakukan analisa berdasarkan PICOS.

E. RUJUKAN

Morton G.P. 2012, Keperawatan Kritis, Edisi 2, Jakarta: EGC

F. BACAAN YANG DIANJURKAN

Urden L, Stacy K, Lough M. 2017. *Critical Care Nursing: Diagnosis and Management*, 8th Edition. Mosby

BAB 6 PEMINDAHAN PASIEN PADA KONDISI KRITIS

A. PENDAHULUAN

1. Sasaran Pembelajaran

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep pemindahan pasien pada kondisi kritis

2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman materi yang sebelumnya.

3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya.

4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya terkait trauma.

5. Petunjuk belajar mahasiswa

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

B. PENYAJIAN

1. Konsep Pemindahan Pasien Kritis

Pemindahan antar fasilitas kesehatan pada pasien kritis berhubungan dengan beraga factor :

- Kebutuhan prosedur diagnostik
- Kebutuhan keahlian medis tertentu
- Permintaan keluarga

Selain memperhatikan hal tersebut juga harus mempertimbangkan analisa resiko dan manfaat, dimana:

Resiko → kondisi & keamanan fisik – distress emosional

Manfaat → akses penyelamatan hidup & intervensi khusus yg dpt diberika

2. Cara Pemindahan Pasien Kritis

Terdapat 2 metode utama yang digunakan dalam memindahkan pasien yaitu : darat & udara. Untuk menentukan cara pemindahan pasien beberapa hal harus diperhatikan yaitu :

- a. jarak
- b. keamanan lingkungan pemindahan
- c. durasi pasien “di luar RS”
- d. kondisi & kemungkinan komplikasi
- e. kebutuhan pasien ttg intervensi kritis dg waktu terbatas
- f. kondisi lalu lintas & cuaca

3. Prinsip Pemindahan Pasien yang Tepat

- Kondisi pasien yg utama , sudah dilakukan evaluasi / penstabilan
- Harus memberitahu alasan, resiko & manfaat pemindahan P+K
- RS harus mengidentifikasi kru sbg PJ dan jobdesk tim yg sudah terqualifikasi
- Pastikan RS tujuan sudah ready menerima
- Komunikasi antar RS ttg kondisi pasien saat penerimaan (RM)

Untuk dapat memindahkan pasien kritis beberapa peralatan minimal yang harus tersedia antara lain :

- a. Penatalaksanaan jalan napas & resusitasi (BVM, airway device, sumber O₂)
- b. Monitor jantung
- c. TTV set
- d. Terapi IV
- e. Obat (resusitasi jantung, ggg fisiologis akut, kebutuhan khusus klien)
- f. Alat imobilisasi tulang belakang
- g. Alat komunikasi

C. RANGKUMAN

Pemindahan antar fasilitas kesehatan pada pasien kritis berhubungan dengan beraga faktor. Terdapat dua rute untuk melakukan pemindahan pasien kritis yaitu darat dan udara.

D. TUGAS

-

E. RUJUKAN

Morton G.P. 2012, Keperawatan Kritis, Edisi 2, Jakarta: EGC

F. BACAAN YANG DIANJURKAN

-

DAFTAR PUSTAKA

1. Morton G.P. 2012, Keperawatan Kritis, Edisi 1, Jakarta: EGC
2. Morton G.P. 2012, Keperawatan Kritis, Edisi 2, Jakarta: EGC
3. Urden L, Stacy K, Lough M. 2017. *Critical Care Nursing: Diagnosis and Management*, 8th Edition. Mosby
4. NANDA. 2015. *Diagnosis Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi 2015-2017*.
5. Moorhead S., Johnson M., Maas M.L., Swanson E. 2013. *Nursing Outcomes Classification (NOC): Pengukuran Outcomes Kesehatan*. Edisi Bahasa Indonesia. Elsevier Inc.
6. Bulechek G.M., Butcher H.K., Dochterman J.M., Wagner C.M. 2013. *Nursing Intervention Classification (NIC)*. Edisi Bahasa Indonesia. Elsevier Inc.
7. Suwardianto, H., Astuti, V.W. 2020. *Buku Ajar Keperawatan Kritis : Pendekatan Evidence Based Practice Nursing* . Kediri : Chakra Brahmanda Lentera
8. Stillwell, S.B. 2011. *Pedoman Keperawatan Kritis*. Jakarta:ECG