

Asuhan Keperawatan Syok

Angernani Trias Wulandari



Definisi dan Klasifikasi Syok

Hipovolemik

Kehilangan cairan intravaskuler.

Kardiogenik

Gangguan fungsi jantung.

Distributif

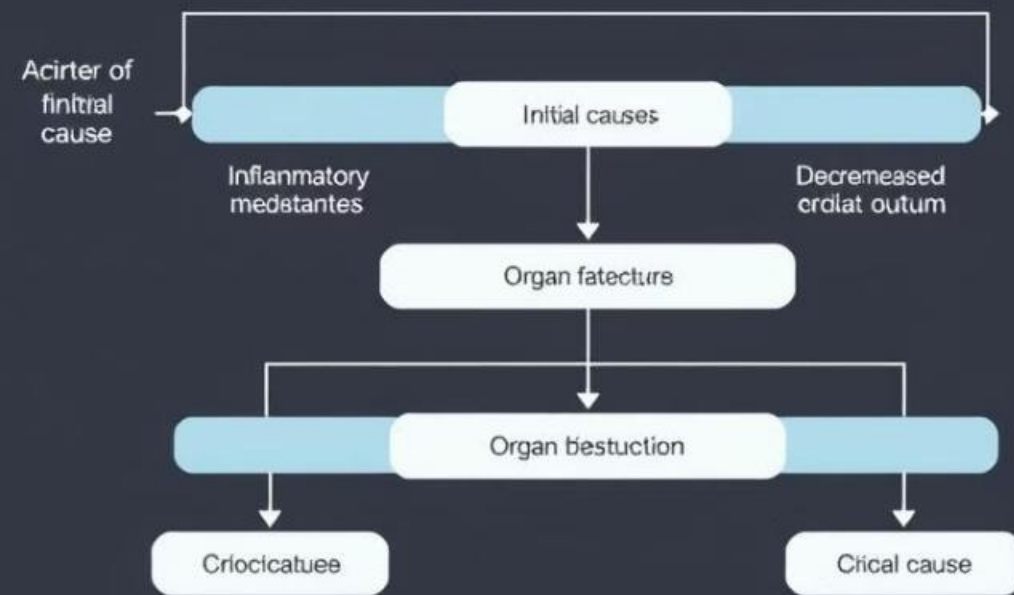
Sepsis, anafilaksis, neurogenik.

Obstruktif

Emboli paru, tamponade jantung.

Syok adalah sindrom klinis akibat perfusi jaringan tidak adekuat. Klasifikasi syok meliputi hipovolemik, kardiogenik, distributif, dan obstruktif. Setiap klasifikasi memiliki penyebab dan penanganan yang berbeda.

PATHOPHYSIOLOGY OF SHOCK



Patofisiologi Syok

1

Inflamasi

Mediator inflamasi berperan.

2

Curah Jantung

Menurun pada syok.

3

Perfusi

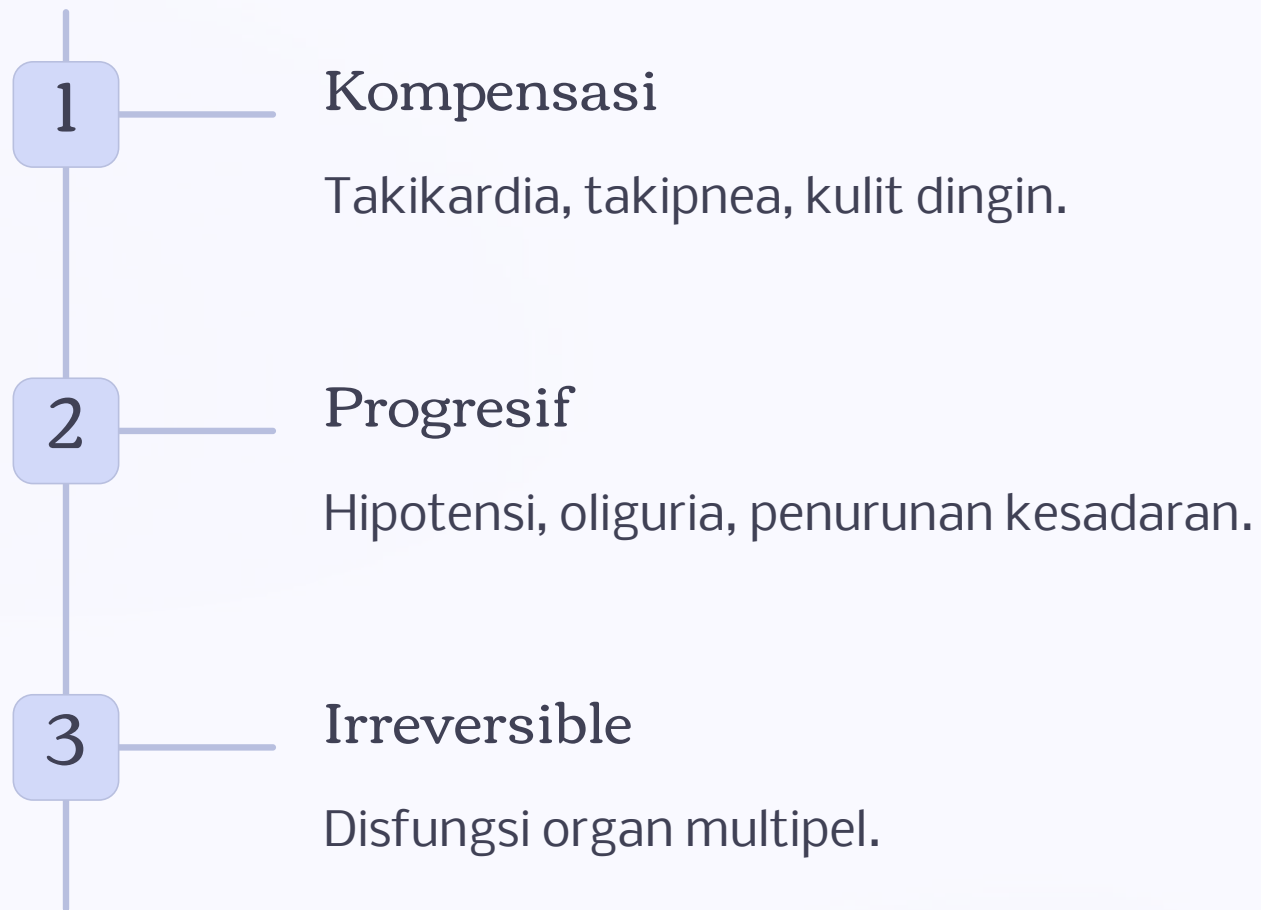
Jaringan tidak adekuat.

Syok terjadi akibat mekanisme kompleks. Mediator inflamasi berperan penting pada syok distributif. Penurunan curah jantung mempengaruhi syok kardiogenik dan hipovolemik.

Tahap Syok (*the stages of shock*)

Initial	Compensatory	Progressive	Refractory
• Metabolisme aerob → anaerob • ↑ kadar asam laktat • Perubahan tanda klinis blm tampak	• Saraf simpatis menstimulasi : • ↑ pelepasan katekolamin • Kontraktilitas jantung ↓ • Respons neurohormonal: vasokonstriksi & aliran darah prioritas ke organ vital ↓ • Pelepasan aldosteron: ↓ output urin (<30 menit) ↓ • ↑ frekuensi jantung ↓ • ↑ kadar glukosa	• Imbalans elektrolit • Asidosis metabolik • Asidosis respiratorik • Edema perifer • Takiaritmia ireguler • Hipotensi • Pucat • Kulit dingin • Penurunan tingkat kesadaran	• Kerusakan ireversibel sel dan organ • Kematian

Manifestasi Klinis Syok



Manifestasi klinis syok bervariasi. Stadium kompensasi meliputi takikardia dan kulit dingin. Stadium progresif menunjukkan hipotensi dan oliguria. Stadium irreversible menyebabkan disfungsi organ multipel.

SHOCK



Tachycardia

High heart rate, hypotension, oliguria, decreased level of consciousness.



Oliguria



Hypotension

Decreased blood pressure, tachycardia, oliguria, decreased level of consciousness.



Hypoxia

Decreased oxygenation of tissues, tachycardia, oliguria, decreased level of consciousness.



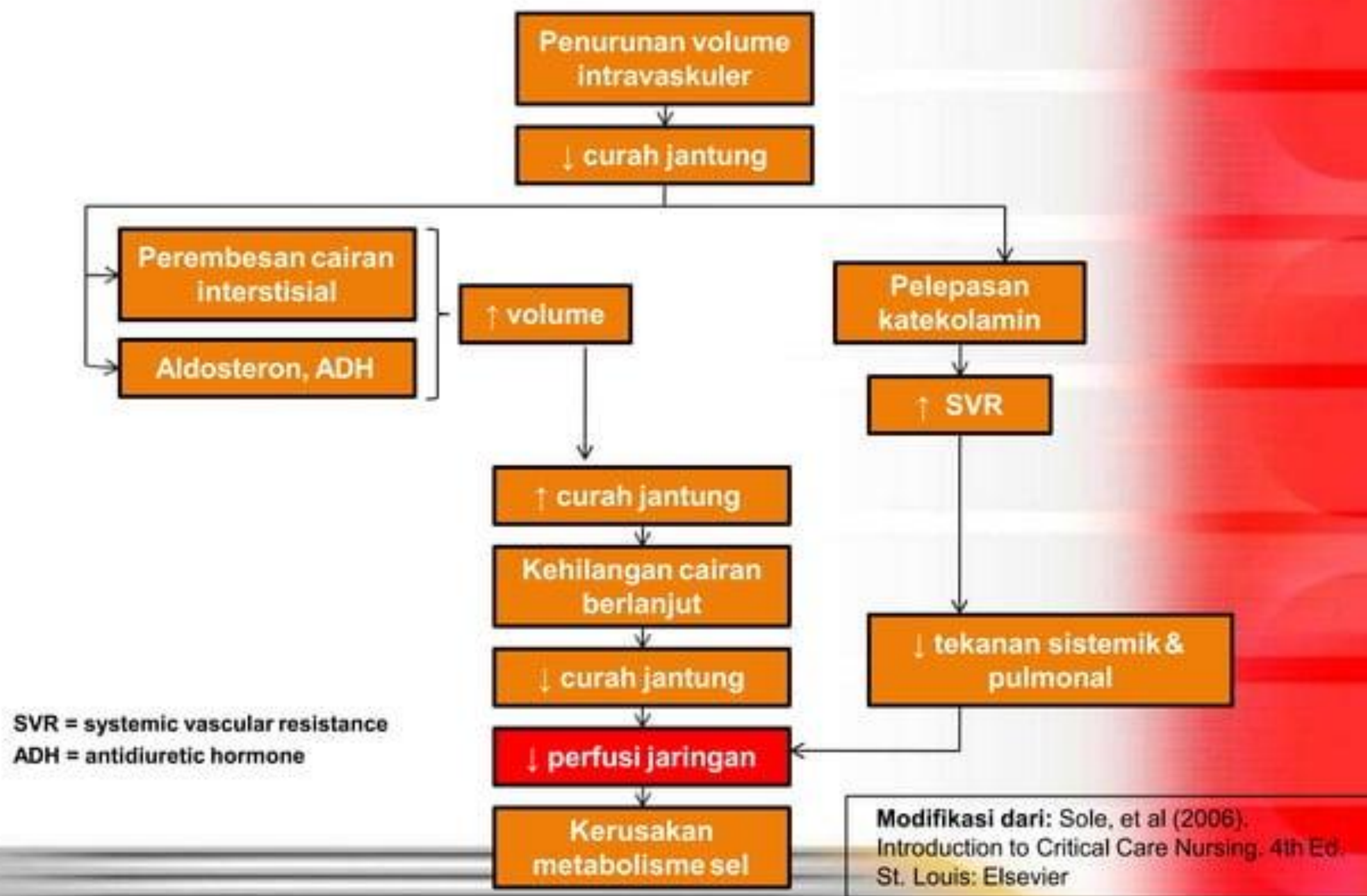
Organ dysfunction

High heart rate, low blood pressure, oliguria, decreased level of consciousness.

1. Syok Hipovolemik

- Akibat dari *penurunan preload*
- Etiologi:
 - **Hemoragik**: trauma, perdarahan GI, ruptur aneurisma
 - **Non-hemoragik** / kehilangan cairan: diare, muntah, luka bakar.

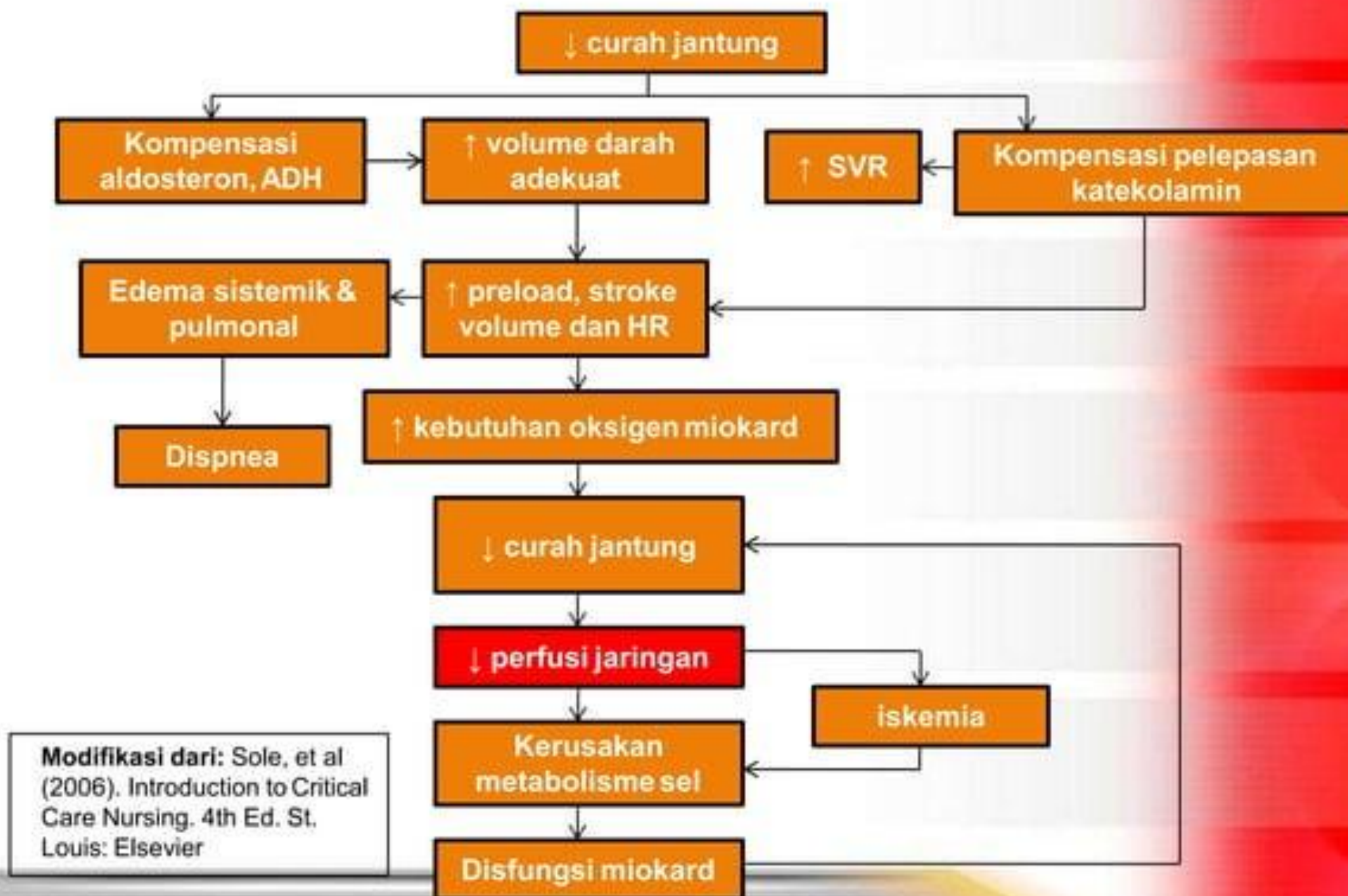
Patofisiologi Syok Hipovolemik



2. Syok Kardiogenik

- Akibat dari ***penurunan pompa jantung***
- Etiologi:
 - **Disfungsi sistolik**: infark miokard, kardiomiopati, hipertensi pulmonal
 - **Disfungsi diastolik**: hipertropi ventrikel, kardiomiopati
 - **Disritmia** : bradiaritmia, takiaritmia
 - **Gangguan Struktur**: stenosis atau regurgitasi, ruptur septal

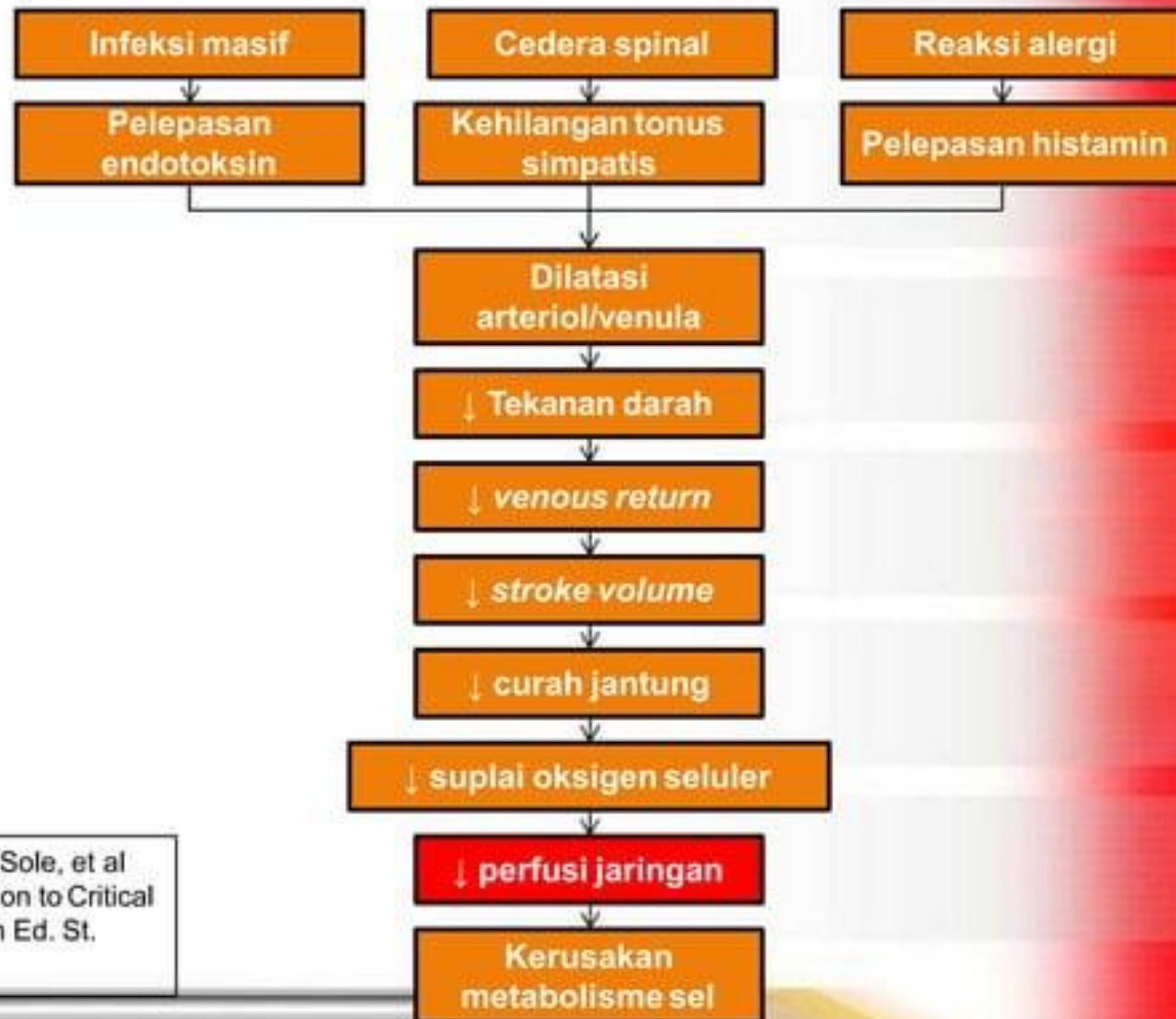
Patofisiologi Syok Kardiogenik



3. Syok Distributif

- Akibat dari dilatasi pembuluh darah besar-besaran → penurunan *systemic vascular resistance (SVR)* → penurunan *preload*
- Etiologi:
 - **Sepsis** : Infeksi (pneumonia, peritonitis, prosedur invasif)
 - **Neurogenik** : cedera medula spinalis, anastesi spinal, depresi pusat vasomotor
 - **Reaksi anafilaktik**: reaksi hipersensitivitas (alergik)

Patofisiologi Syok Distributif



Modifikasi dari: Sole, et al
(2006). Introduction to Critical
Care Nursing. 4th Ed. St.
Louis: Elsevier

4. Syok Obstruktif

- Akibat dari restriksi pengisian diastolik ventrikel kanan akibat kompresi/penekanan pada jantung
- Etiologi:
 - Tamponade jantung
 - *Tension pneumothorax*
 - Emboli paru

Patofisiologi Syok Obstruktif



Sumber: Lewis, S. L., Heitkemper, M. M., & Dirksen, S. R., O'Brien, P. G., & Bucher, L. (2007). *Medical surgical nursing*. Vol. 2. 7th Ed. St. Louis: Mosby Elsevier.

Pengkajian

- Fokus pengkajian:
 - *Airway, Breathing, Circulation* (ABC)
 - Tanda/Gejala Syok:

Perifer

↓ nadi perifer, kulit dingin dan lembap/basah, CRT > 2 detik, pucat, sianosis

Renal

output urine <0,5 mg/kg/jam, ↑ ureum, ↑ kreatinin, ↑ BJ urine

Serebral

ansietas, pusing, agitasi, ↓ kesadaran

Kardiopulmonal

↓ TD, takikardia, disritmia, ↓ JVP, ↓ CVP, takipnea, ↓ SpO₂, gagal napas.

Gastrointestinal

↓ bunyi usus, ileus paralitik, hiper/hipoglikemia

Hepatik

↑ enzim liver (ALT, AST) dan laktat

	JENIS SYOK			
	Hipovolemik	Distributif	Kardiogenik	Obstruktif
HR	Meningkat	Meningkat (Normal pada syok neurogenik)	Dapat meningkat atau menurun	Meningkat
JVP	Menurun	Menurun	Meningkat	Meningkat
TD	Menurun	Menurun	Menurun	Menurun
Kulit	Dingin	Hangat (Dingin pd syok berat)	Dingin	Dingin
CRT	Lambat	Lambat	Lambat	Lambat

Diagnosis Keperawatan pada Syok

- **Perfusi jaringan perifer tidak efektif**, berhubungan dgn:
 - Penurunan volume darah
 - Penurunan kontraktilitas jantung
 - Gangguan aliran darah sirkulasi
 - Vasodilatasi yang luas

Diagnosa lain yang mungkin muncul:

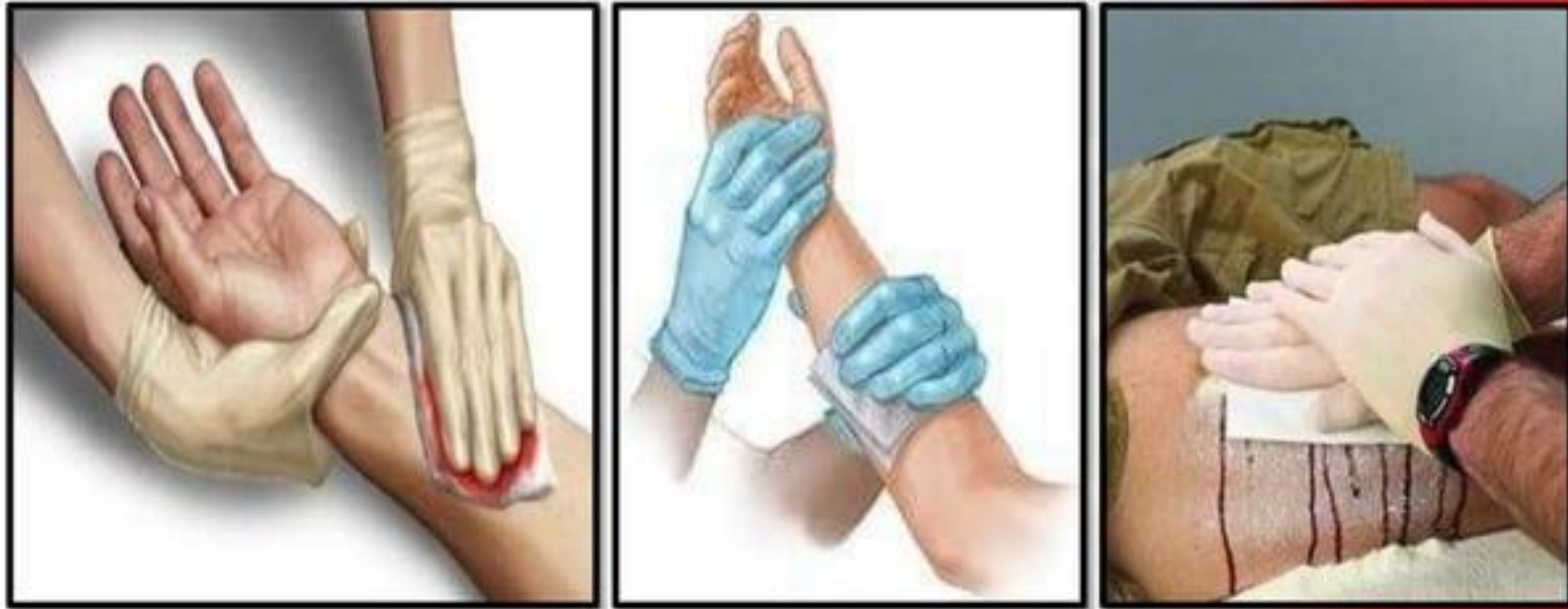
- **Defisit volume cairan** berhubungan dengan kehilangan darah aktif, perpindahan cairan ke interstisial
- **Penurunan curah jantung** berhubungan dengan perubahan preload; kontraktilitas; afterload; blokade simpatis
- **Ketidakseimbangan nutrisi: kurang dari kebutuhan tubuh** berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolik

Intervensi Keperawatan

Penanganan Gawat Darurat di IGD

- **Airway** : menjamin jalan napas paten
- **Beathing** : memberikan oksigen → pertahankan $\text{SaO}_2 > 95\%$
- **Circulation** :
 - Hentikan perdarahan eksternal dgn penekanan langsung
 - Pasang akses IV berukuran besar (No. 14 atau 16)
 - Pemberian cairan hangat dengan tetesan cepat
 - Dosis awal 1 – 2 liter pada dewasa dan 20 ml/kg pada anak

Teknik Mengontrol Perdarahan



Teknik penekanan langsung (*direct pressure*) untuk menghentikan perdarahan

Kehilangan Darah Internal Berdasarkan Fraktur

Tulang	Kehilangan Darah (mL)
Iga	125
Radius atau ulna	250 – 500
Humerus	500 – 750
Tibia atau fibula	500 – 1000
Femur	1000 – 2000
Pelvis	1000 - masif

Sumber: McSwain & Frame (2003). *PHTLS, Basic and advanced prehospital trauma life support*. 5th Ed. USA: Mosby.

Intervensi Keperawatan Penanganan di IGD (Lanjutan...)

Pada pasien trauma, tidak hanya ABC tapi ABCDEFG

- **Disability** : Periksa tingkat kesadaran, respon pupil dan fungsi sensorik & motorik
- **Exposure** : Periksa seluruh permukaan tubuh. Periksa DOTS :
 - **D** – *deformity* (deformitas)
 - **O** - *open wounds* (luka terbuka)
 - **T** - *tenderness* (nyeri tekan)
 - **S** – *swelling* (bengkak)
- **Folley catheter** : Kateter urine untuk penilaian produksi urine
- **Gastric tube** : NGT untuk dekompresi lambung → minimalkan aspirasi

Intervensi Keperawatan (Lanjutan ...)

Penanganan Lanjut

- Pertahankan patensi *airway*
- Pertahankan oksigen sesuai kebutuhan pasien
- Persiapkan intubasi dan ventilasi mekanik
(jika perlu), kebanyakan tidak perlu.
- Pertahankan kateter IV. Akses vena sentral jika memungkinkan
- Beri cairan sesuai order (kristaloid, koloid, produk darah)
- Beri posisi syok (*modified Trendelenburg*)

Pemberian Posisi pada Syok

- Angkat kaki setinggi ± 30 cm
- 300-500 cc darah dari kaki pindah ke sirkulasi sentral
- **Kontraindikasi** pada trauma servikal



Sumber : *firstaidcourses.ca*

Intervensi Keperawatan (lanjutan ...)

- **Monitor:**
 - Status kardiopulmonal : HR dan irama; RR; TD; MAP; warna, suhu, kelembapan kulit, CRT, bunyi paru.
 - Status oksigensi: oksimetri nadi, AGD
 - Status cairan: I & O; BB harian, jumlah & tipe drainage (*chest tube*, nasogastrik, luka).
 - Status neurologis: tingkat kesadaran
 - Nilai serum serial: Ht, Hb, aPTT
- Beri dukungan psikososial
- Monitor perkembangan komplikasi

Intervensi Keperawatan (lanjutan ...)

Kolaborasi Penanganan Spesifik

- **Syok Hipovolemik**
 - Hentikan kehilangan cairan
 - Kembalikan volume sirkulasi
 - Resusitasi cairan dengan **3:1 rule**
(3 mL kriticaloid untuk tiap 1 mL estimasi kehilangan darah)

Penanganan Spesifik (lanjutan ...)

- **Syok Kardiogenik**

- Perlu dinilai masalah utamanya: **volume**, **pompa** atau **irama**?
- Masalah volume : Beri cairan dan nilai kecukupan cairan
- Masalah pompa:
 - Bila TDS > 100 mmHg → vasodilator (nitrogliserin)
 - Bila TDS 70-100 mmHg tanpa disertai gejala/tanda syok → inotropik (dobutamine)
 - Bila TDS 70-100 mmHg disertai gejala/tanda syok → vasopressor (dopamine)
 - Bila TDS < 70 mmHg disertai gejala/tanda syok → vasopressor kuat (norepinefrin)
- Masalah irama: disesuaikan takiaritmia atau bradiaritmia?
- Tatalaksana lanjutan setelah diatasi (pompa balon intra-aorta, angiografi, intervensi kardiovaskuler perkutan, bedah).

Obat yang digunakan pada pasien syok kardiogenik

Obat	Kelas	Dosis	Efek	Nursing Implication
Dobutamine	Inotropik	2-40 mcg/kg/mnt	↑ kontraktilitas dan <i>cardiac output</i>	• Berikan via central line • Monitor HR, TD (memperburuk hipotensi, perlu tambahan vasopressor) • Hentikan jika takidisritmia • Monitor vasokonstriksi perifer pada dosis sedang - berat
Dopamine	Inotropik	5-20 mcg/kg/mnt	↑ kontraktilitas & vasokonstriksi	
Noradrenaline	Katekolamin	2-30 mcg/mnt	Vasokonstriksi → ↑ resistensi vaskuler perifer	• Monitor HR > 100x • Monitor dispnea, edema paru • Monitor nyeri dada, disritmia • Monitor gagal ginjal akibat iskemia
Nitrogliserin	Vasodilator	Mulai 5 mcg/mnt Dosis max. 200 mcg/mnt	↓ preload & kebutuhan oksigen miokard. Memperbaiki aliran darah koroner	• Monitor TD dan HR. Refleks takikardia dapat terjadi
Sasada & Smith (2003), Lynn McHale-Wiegand & Carlson (2005)				

Penanganan Spesifik (lanjutan ...)

- **Syok Septik**

- Resusitasi cairan dalam jumlah banyak : 6 – 10 L kristaloid dan 2 – 4 L koloid pada 6 jam pertama untuk mencapai target CVP 8 – 12 mmHg.
- Setelah CVP tercapai 8 – 12 mmHg, namun :
 - $MAP < 60 \text{ mmHg}$ → beri agen vasoaktif (dopamin).
 - $SaO_2 < 70\%$ → transfusi PRC untuk mencapai Ht 30%
- Mulai antibiotik spektrum luas dalam 1 jam pertama
- Kultur (darah, eksudat, urine, sputum) untuk antibiotik spesifik

Penanganan Spesifik (lanjutan ...)

- **Syok Anafilaktik**

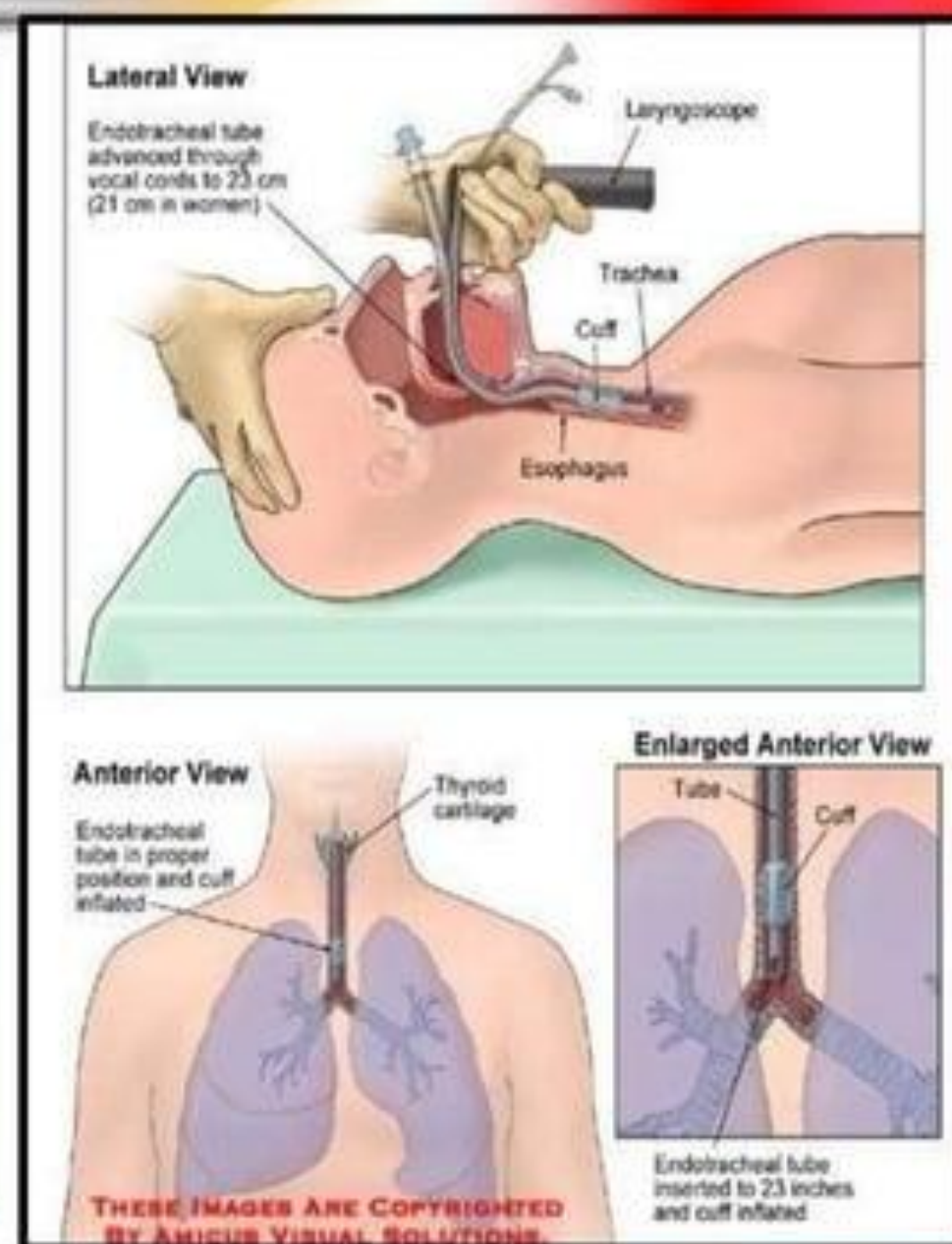
- ***Epinephrine*** → vasokonstriksi perifer, bronkhodilatasi dan menekan efek histamine
- ***Diphenhydramine (Benadryl)*** → memblok pelepasan histamin akibat reaksi alergi
- Pertahankan keadekuatan *airway*:
 - Bronkodilator dgn nebulizer lebih efektif
 - Intubasi endotrakeal atau krikotiroidotomi (jika perlu)





Krikotiroidotomi

Sumber: <http://razimaulana.files.wordpress.com/2012/11/surgical1.png>



Intubasi Endotracheal

Sumber: http://www.amicusvisualsolutions.com/obrasky/0506v_09X.jpg

Penanganan Spesifik (lanjutan ...)

- **Syok Neurogenik**

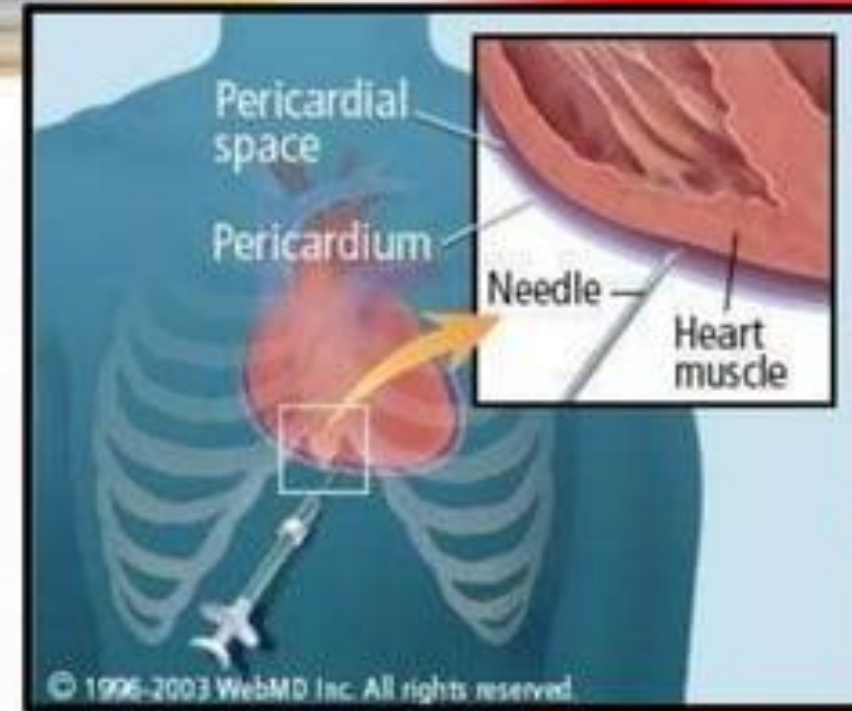
- Stabilisasi spinal (misal cervical collar) → mencegah bertambahnya kerusakan *spinal cord*
- Vasopressor (***phenilephrine***) → mempertahankan TD dan perfusi organ
- Atropine → mengatasi bradikardia
- **Hati-hati** pemberian cairan karena hipotensi bukan akibat kehilangan cairan
- Pantau hipotermia akibat disfungsi hipotalamus
- ***Methylprednisolone*** → cegah kerusakan sekunder *spinal cord* akibat pelepasan mediator kimia



Penanganan Spesifik (lanjutan ...)

- **Syok Obstruktif**

- Kenali sedini mungkin agar obstruksi dapat diatasi segera
- Atasi penyebab obstruksi:
 - *Cardiac tamponade* → *pericardiosentesis*
 - *Tension pneumothorax* → *needle decompression* atau *chest tube insertion*
 - Emboli paru → terapi trombolitik untuk mengembalikan sirkulasi paru dan sisi kiri jantung



Pericardiosentesis

Sumber: <http://img.webmd.com>



Needle decompression

Sumber: www.civiliandefence.com

Kasus

- Seorang laki-laki berusia 24 tahun masuk IGD setelah mengalami kecelakaan lalu lintas. Tampak deformitas pada femur dextra. Pemeriksaan fisik didapatkan frekuensi nadi 124 x/menit, frekuensi napas 32 x/menit, tekanan darah 90/65 mmHg, CRT >2 detik, produksi urine 10 mL/jam ekstremitas pucat, gelisah dan kesadaran menurun, BB 50 kg.
1. **Berapa estimasi volume darah pasien?**
 2. **Berapa perkiraan kehilangan darah yang dialami pasien?**
 3. **Apa jenis cairan yang diberikan untuk resusitasi?**
 4. **Berapa banyak cairan yang diberikan untuk resusitasi?**

Resusitasi Cairan Berdasarkan Kelas Syok Hemoragik

	KELAS I	KELAS II	KELAS III	KELAS IV
Persentase kehilangan darah	<15%	15% - 30%	30% - 40%	>40%
Kehilangan darah (ml)*	< 750	750 – 1500	1500 – 2000	> 2000
Frekuensi nadi	<100	>100	>120	>140
Tekanan darah	Normal	Normal	Menurun	Menurun
Frekuensi napas	14 – 20	20 – 30	30 – 40	>35
Capillary Refill	Normal	Lambat (>2 dtk)	Lambat (>2 dtk)	Tdk terdeteksi
Ekstremitas	Normal	Pucat	Pucat	Pucat & dingin
Produksi urin (ml/jam)	>30	20 – 30	10 - 20	0 - 10
Status mental	Sadar, haus	Gelisah, agresif, haus	Gelisah, agresif, ngantuk	Ngantuk, bingung, tdk sadar
Penggantian cairan (hukum 3:1)	Kristaloid	Kristaloid	Kristaloid dan darah	Kristaloid dan darah

*) Pada pasien dengan BB 70 kg

Resusitasi Cairan (Lanjutan ...)

1. Tentukan *Estimated Blood Volume (EBV)*

$$\text{EBV} = 70 \text{ ml} \times \text{BB (kg)}$$

2. Tentukan KELAS SYOK berdasarkan tanda/gejala (Lihat Tabel) untuk mengetahui **persentase** kehilangan darah

3. Tentukan *Estimated Blood Loss (EBL)*

$$\text{EBL} = \text{Persentase} \times \text{EBV}$$

Cairan intravena untuk penanganan syok

Jenis		Keterangan
Kristaloid	Ringer lactate (RL) Normal saline (NaCl)	• Lebih Murah • Efek samping minimal • Waktu paruh pendek
Koloid	Gelofusine Haemaccel Dextran 70 Hetastarch Plasma / albumin	• Lebih mahal • Efek samping lbh banyak • Waktu paruh 4-6 jam
Darah	<i>Whole blood</i> <i>Packed red cell (PRC)</i>	

Cara Penggantian Cairan/Darah

Estimasi kehilangan darah	Penggantian cairan
1000 ml	3000 ml kristaloid ,atau 1000 ml koloid
1500 ml	1500 ml kristaloid dan 1000 ml koloid , atau 4500 ml kristaloid
2000 ml	1000 ml kristaloid, 1000 ml koloid dan 2 unit darah, atau 3000 ml kristaloid dan 2 unit darah

Pemeriksaan Penunjang Syok



Analisis Gas Darah (AGD)

Evaluasi status asam basa dan oksigenasi.

Laktat Serum

Indikator perfusi jaringan.

EKG

Evaluasi fungsi jantung.

Pemeriksaan penunjang penting dalam diagnosis syok. AGD mengevaluasi status asam basa. Laktat serum mengindikasikan perfusi jaringan. EKG mengevaluasi fungsi jantung.

Penatalaksanaan Medis Syok

1 Resusitasi Cairan

Memperbaiki volume intravaskuler.

2 Vasopressor

Meningkatkan tekanan darah.

3 Antibiotik

Mengatasi infeksi pada syok septik.

Penatalaksanaan medis syok bertujuan memperbaiki perfusi jaringan. Terapi cairan penting dalam resusitasi. Vasopressor meningkatkan tekanan darah. Antibiotik diberikan pada syok septik.





Asuhan Keperawatan: Pengkajian



Riwayat Kesehatan

Penyebab potensial syok.



Tanda Vital

Tekanan darah, nadi, respirasi.

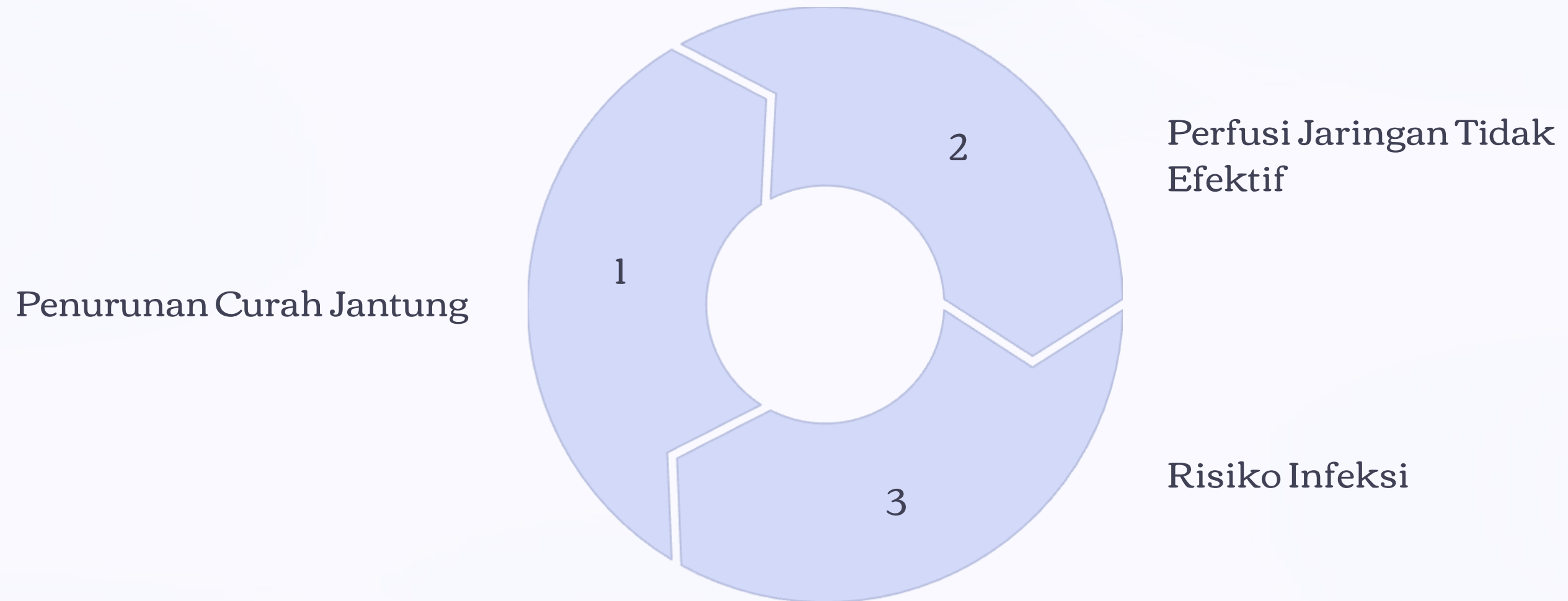


Output Urine

Evaluasi fungsi ginjal.

Pengkajian keperawatan meliputi riwayat kesehatan. Pemeriksaan fisik fokus pada tanda vital. Evaluasi output urine penting. Pengkajian psikologis pasien dan keluarga juga perlu diperhatikan.

Asuhan Keperawatan: Diagnosis, Intervensi

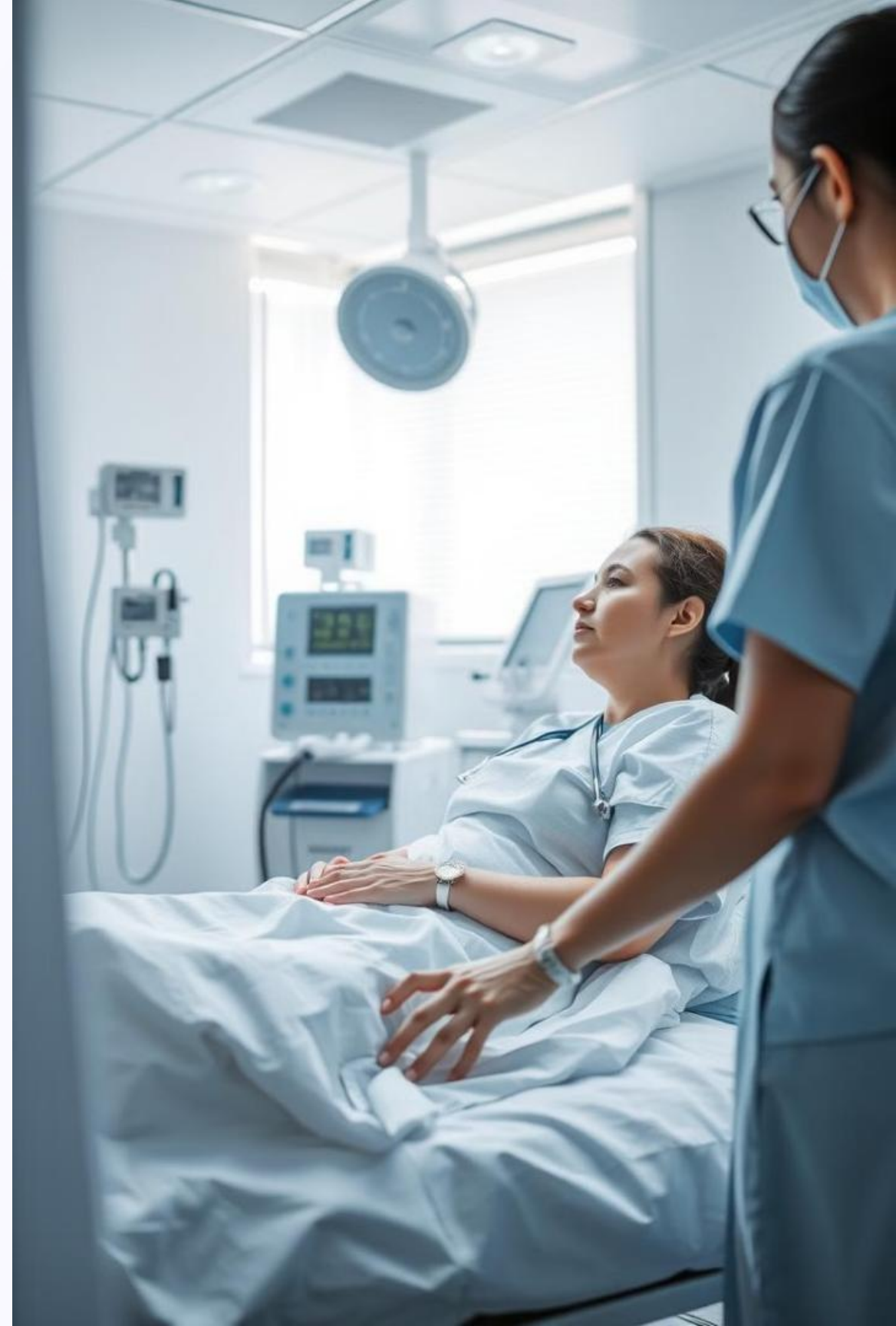


Contoh diagnosis keperawatan termasuk penurunan curah jantung. Intervensi keperawatan harus tepat untuk setiap diagnosis. Implementasi tindakan keperawatan berdasarkan intervensi.

Asuhan Keperawatan: Evaluasi dan Pencegahan

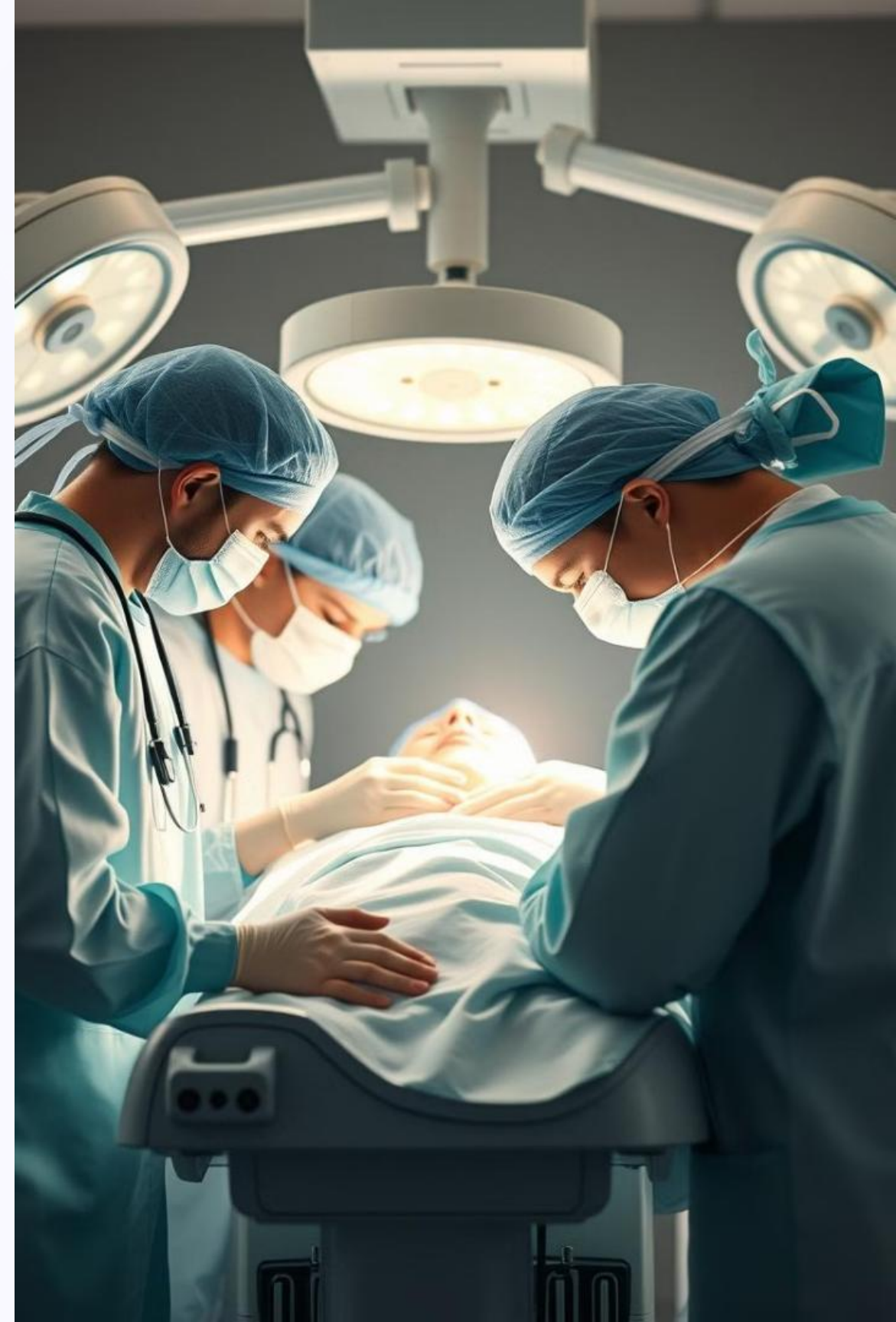
- Evaluasi
- Modifikasi
- Pencegahan

Evaluasi keberhasilan intervensi keperawatan penting. Modifikasi rencana keperawatan jika diperlukan. Pencegahan syok meliputi identifikasi pasien berisiko. Monitoring ketat tanda-tanda vital sangat penting.



Kesimpulan

Asuhan keperawatan syok memerlukan pengetahuan dan keterampilan yang tepat. Kolaborasi tim kesehatan sangat penting. Peningkatan kualitas pelayanan keperawatan diharapkan. Mari tingkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam kegawatdaruratan.



THANK YOU 😊