



Asuhan Keperawatan Klien dengan Shock

Dudut Tanjung

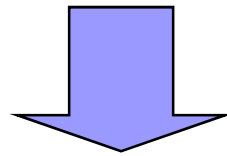


Tujuan Instruksional

- Menjelaskan fase patologik dan mekanisme kompensasi shock
- Menjelaskan etiologi dan patofisiologi beberapa type shock
- Membandingkan temuan klinis pada beberapa type shock
- Membuat outline asuhan keperawatan emergensi klien dengan shock
- Menjelaskan resusitasi cairan dan farmakologi pada shock
- Menjelaskan asuhan keperawatan pada klien shock

Pengertian

Shock merupakan sindrom klinis dengan karakteristik ketidakseimbangan sistemik antara suplay/demand oksigen



- Inadekuat aliran darah → jaringan perifer
- Disfungsi seluler
- Hipotensi
- Oliguri



Fisiologi

- Curah jantung memenuhi kebutuhan nutrien/oksigen seluruh tubuh
- Vaskular memiliki kemampuan untuk konstriksi/dilatasi untuk mempertahankan tekanan normal
- Volume darah memasuki sistim aliran darah dan aliran darah dipertahankan oleh tekanan darah
- Jaringan dapat menggunakan nutrien/oksigen melalui kapiler

Review hemodinamik

- Stroke volume (SV) merupakan jumlah darah yang dipompakan setiap kontraksi ventrikel kiri
- Curah jantung(CO) merupakan jumlah darah menuju aorta setiap menit ; $CO=SV \times HR$
- Tekanan arteri rata-rata (MAP) adalah produk curah jantung dan resistensi vaskular sistemik (SVR); $MAP=CO \times SVR$.
- Sistem saraf simpatis mempertahankan resistensi pembuluh darah melalui vasokonstriksi dan vasodilatasi. Peningkatan stimulasi $SSS^{\uparrow} \rightarrow$ vasokonstriksi, SVR



Patofisiologi

- Jika satu atau lebih komponen kardiovaskuler tidak dapat tidak berfungsi → perubahan hemodinamik → perfusi jaringan inadkuat → metabolisme seluler inadkuat → shock
- Shock merupakan kejadian dimana terjadi drop tekanan arteri rata-rata. Penurunan MAP terjadi o.k; CO menurun, volume darah sirkulasi menurun, pelebaran pembuluh darah akibat vasodilatasi perifer
- Fase shock terdiri dari: the initial stage, the compensatory stage, progressive stage dan irreversible stage



Initial stage

1. Penurunan MAP dideteksi oleh baroreceptor
2. SSS distimuli & respon stres (+)

Manifestasi klinik

- Pols menurun
- TD normal/menurun
- Pucat, dingin, berkeringat pada wajah dan ekstremitas
- haus



Compensatory stage

1. Penurunan MAP berlanjut
2. Stimulasi SSS melepaskan epineprin dan norepineprin
3. Stimulasi alpha-adrenergik → vasokonstriksi pembuluh darah di kulit, dan organ abdomen
4. Stimulasi beta-adrenergik → vasodilatasi pembuluh darah di jantung, paru
5. Reabsorpsi ginjal; air dan sodium yang didukung oleh: respon renin-angiotensin, pelepasan ACTH(hypothalamas), pelepasan aldosteron (kelenjar adrenal)
6. Perpindahan cairan dari ruang interstitial menuju vaskuler



Compensatory stage ...

Manifestasi klinik

- TD menurun
- Dingin, pucat pada wajah, ekstremitas
- Turgor kulit buruk
- Diaporesis
- Penurunan bising usus
- Pols cepat
- Pernafasan meningkat
- Urin output menurun
- Haus
- Cemas, kelelahan



Progressive stage

1. Penurunan MAP berlanjut
2. Vasokonstriksi menyebabkan hipoksia seluler → metabolisme anaerob
3. Kegagalan pompa Na-K
4. Asidosis dan difusi air menuju sel → merusak integritas kulit
5. Perpindahan cairan dari vaskuler kembali menuju ruang interstitial
6. Protein plasma berdifusi dari vaskuler menuju ruang interstitial
7. Stimulasi SSS → menurunkan perfusi ke kulit, otot dan organ visceral
8. Anoksia seluler general, iskemia, asidosis dan hiperkalemia



Progressive stage ...

Manifestasi klinik

- TD menurun
- Dingin, kulit pucat
- Edema general
- Respirasi cepat-dangkal
- Pols cepat
- Pols perifer tidak teraba
- Disritmia
- Oliguri
- Areflexia



Irreversible stage

1. Anoxia jaringan dan kematian sel
2. Kegagalan organ multisistem
3. Henti jantung dan kematian

Manifestasi klinik

- Hipotensi
- Pols cepat, lemah dan irreguler
- Pernafasan cepat-dangkal
- Crackle dan wheezing
- Cyanosis
- Disorientasi, lethargy, coma
- Areflexia
- Anuresis
- Henti jantung dan kematian



Type Shock

- Shock hipovolemik → disebabkan kurangnya volume darah intravaskular
- Shock kardiogenik → disebabkan kegagalan jantung untuk memompakan darah
- Shock sepsis → disebabkan produksi toksin--infeksi
- Shock neurogenik → disebabkan perubahan perubahan tegangan vaskuler
- Shock anaphylactic → disebabkan reaksi imunologik

Shock hipovolemik

- Selama shock hipovolemik → aliran balik vena ke jantung menurun → pengisian ventrikel drop → stroke volume, cardiac output, tekanan darah menurun
- Faktor pemicu shock hipovolemik;
 - perdarahan (pembedahan, trauma, perdarahan GI, gangguan pembekuan darah, ruptur varises eosophagus)
 - hilangnya cairan intravaskuler dari kulit menuju jaringan cedera, misal luka bakar
 - hilangnya volume darah ok dehidrasi berat
 - hilangnya cairan tubuh melalui sistem GI; muntah, diare, suction nasogastrik
 - hilangnya cairan akibat penggunaan diuretik, diabetes inspidus
 - ascites, efusi pleura, obstruksi intestinal

Shock hipovolemik ...

- Jika volume darah yang hilang < 500ml, aktivasi respon simpatis biasanya dapat memulihkan CO dan TD mendekati normal, meski puls meningkat (Price & Wilson, 1992)
- Jika hilangnya volume darah terus berlanjut (1000ml atau lebih) fase shock akan berlanjut.

- Initial stage → hilangnya darah < 500ml
- Compensatory dan progressive stage → hilangnya darah 25%-35% darah sirkulasi
- Irreversible stage → hilangnya darah 35%-50% darah sirkulasi



Temuan klinik shock hipovolemik

Jika kehilangan darah >1000ml;

- Hypotensi
- Pols cepat/lemah
- Pernafasan cepat
- Kulit dingin, pucat
- Status mental: cemas, bingung, agitasi
- Oliguri (<30ml/jam)
- Haus, asidosis, hiperkalemia, CRT menurun.

Jika kehilangan 35%-50% volume darah;

- Hypotensi; sistolik <80mmHg
- Pols cepat/lemah
- Pernafasan crackles/whezing
- Cyanosis
- Status mental: letargi, koma
- Anuria



Shock kardiogenik

- Kegagalan jantung mengakibatkan ketidakmampuan mempertahankan CO dan perfusi ke jaringan
- Penyebab;
 - Infark miokard
 - Pericarditis
 - Henti jantung
 - Disritmia; fibrilasi atau takhikardi ventrikel
 - Perubahan patologik pada katup
 - Komplikasi ok pembedahan jantung
 - Gangguan elektrolit ok perubahan potassium dan calcium
 - Obat-obatan yang berefek terhadap kontraktilitas otot jantung
 - Cedera kepala yang menyebabkan kerusakan pada pusat cardio regulatory

Shock kardiogenik ...

- Infark miokard merupakan penyebab utama shock kardiogenik (15%-20% MCI → shock kardiogenik).
- Kardiogenik menyebabkan CO/MAP menurun → kompensasi; HR meningkat → konsumsi oksigen miokard meningkat → menurunkan perfusi koroner → iskemia → nekrosis
- Sianosis umumnya terjadi pada shock kardiogenik
- Kegagalan jantung → tekanan ventrikel kiri dan tekanan diastolik meningkat → edema paru;
Retensi darah pada ventrikel kanan meningkatkan tekanan arteri kanan → menghambat aliran balik vena → distensi vena jugular



Temuan klinik shock kardiogenik

- Hypotensi
- Pols cepat/lemah
- Crackles/whezing, edema paru
- Kulit: dingin, pucat, sianosis
- Status mental; letargi, koma
- Oliguri-anuri
- Edema , CVP meningkat, aritmia



Shock septik

Shock sepsis disebabkan efek toksin yang diproduksi agen infeksius;

- bakteri gram negatif : pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli, dan klebsiella pneumoniae
- bakteri gram positif : Clostridium, Staphylococcus aureus, dan Streptococcus pneumoniae
- Jamur : Candida albicans



Shock septik...

■ Penyebab:

- Sistem urinari: kateterisasi, cystoscopy
- Sistem respirasi: suctioning, aspirasi, trakeostomi, ETT, ventilator
- Sistem GI: ulkus peptikum, ruptur appendiks, peritonitis
- Integumen: luka bedah, kateter intravena, kateter intra-arteri, monitoring invasif, ulkus dekubitus, luka bakar, trauma
- Sistem reproduksi wanita: infeksi intrapartal/postpartal, STD



Shock septik...

- Shock sepsis diawali dengan septikemia; endotoksin merusak lapisan endotel pembuluh darah → kerusakan seluler → pelepasan protein vasoaktif → vasodilatasi perifer & permeabilitas kapiler meningkat → perpindahan cairan dari ruang intravaskuler menuju ruang interstitial → hypovolemia → matabolisme anaerob → asidosis laktat → kematian seluler



Temuan klinik shock septik

Awal (warm) shock septik

- TD normal/hypotensi
- Pols cepat/lemah
- Pernafasan: cepat/dalam
- Kulit hangat
- Status mental: alert, orientasi
- Urin output normal
- Temperatur meningkat, kelemahan, mual, muntah, diare, CVP menurun

Lanjut (cold) shock septik

- Hypotensi
- Pols; tachicardi, aritmia
- Pernafasan: cepat/dalam, dyspnea
- Kulit dingin, pucat, edema
- Urin output: oliguri/anuri
- Temperatur menurun, CVP menurun



Shock neurogenik

- Shock neurogenik (shock vasogenik) → ketidakseimbangan stimulasi saraf simpatis dan saraf parasimpatis pada otot pembuluh darah
- Penyebab :
 - cedera kepala
 - cedera spinal
 - reaksi insulin (hypoglikemia → penurunan glukosa ke medulla)
 - anestesia spinal
 - anestesi umum
 - nyeri hebat
 - pemaparan panas yang lama



Shock neurogenik ...

- Overstimulasi parasimpatis & understimulasi simpatis → vasodilatasi → penurunan SVR → TD menurun → penurunan nutrien melewati membran kapiler → gangguan metabolisme seluler
- Dilatasi vena → CVP drop → aliran darah balik vena menurun → SV menurun → MAP menurun



Temuan klinik shock neurogenik

- Hypotensi
- Pols lambat
- Kulit; hangat, kering
- Status mental: cemas, letargi, koma
- Oliguri-anuri
- Temperatur menurun



Shock anaphylactic

- Shock anaphylactic terjadi karena reaksi hypersensitif; perubahan fisiologi terjadi akibat seseorang kontak dengan allergen
- Alergen penyebab shock anaphylactic:
 - substansi untuk diagnosis/treatment (antibiotik, vaksin, anestesi lokal, iodine, darah dan produk darah, narkotik)
 - makanan (ikan, putih telur, susu, coklat)
 - gigitan serangga (lebah, semut)
 - bisa ular



Shock anaphylactic ...

- Pada saat pemaparan, reaksi antigen dan antibodi IgE menyebabkan gangguan integritas seluler → histamin & vasoaktif amin dilepaskan dan masuk ke sistem sirkulasi → peningkatan permeabilitas vaskuler dan vasodilatasi massive → hipotensi → colaps vaskuler
- Shock anaphylactic terjadi sangat cepat, manifestasi muncul setelah 20 menit kontak dengan antigen



Temuan klinik shock anaphylactic

- Hypotensi
- Pols: meningkat, disritmia
- Respirasi: dyspnea, stridor, whezing, laryngospasme, bronchospasme, edema paru
- Status mental: cemas, letargi, koma
- Urin output: oliguri/anuri
- Pruritus, kram abdomen, mual, diare



Asuhan keperawatan emergensi klien dengan shock

- Pastikan jalan nafas adekuat, berikan bantuan nafas
- Kaji penyebab perdarahan
- Kaji manifestasi shock;
TD sistolik/diastolik menurun, pols cepat/lemah, respirasi cepat, kulit dingin/cepat, haus, kelelahan, perubahan tingkat kesadaran
- Pertahankan posisi klien dengan bahu dan kepala elevasi (jika tidak ada trauma kepala)
- Selimuti klien dan pertahankan kehangatan
- Gunakan sentuhan dan komunikasi verbal
- Beri medikasi segera sesuai keperluan



Terapi cairan pada shock

- Tindakan efektif pada klien shock hipovolemik adalah cairan intravena atau darah
- Cairan diberikan juga pada shock septik dan shock neurogenik
- Pada klien dengan shock kardiogenik dapat diberikan/restriksi tergantung tekanan arteri pulmonal
- Darah/produk darah → meningkatkan oksigenasi



Terapi cairan pada shock...

- Larutan crystalloid dan koloid diberikan untuk meningkatkan volume darah dan perfusi jaringan
- Larutan crystalloid meningkatkan volume intravaskuler dan interstitial
- Larutan crystalloid; isotonis (normal saline 0,9%, Ringer laktat), hipotonis (normal saline 0,45%, D5W)



Terapi cairan pada shock...

- Larutan koloid tidak dapat berdifusi melalui membran dinding kapiler → tetap berada pada sistem vaskuler → tekanan osmotik serum meningkat → cairan berpindah dari interstitial menuju vaskuler
- Larutan koloid; albumin 5%, albumin 25%, hetastarch, fraksi protein plasma, dan dekstran



Pharmacology

- Vasoactive drugs → vasokonstriktor (norepinephrin), vasodilator (nitroglyserin, nitroprusside)
- Inotropes (dopamine, dobutamine) → meningkatkan kontraktilitas otot jantung
- Diuretic → meningkatkan urin output setelah resusitasi cairan
- Sodium bicarbonat → mengatasi asidosis
- Antiarrhythmia → menstabilkan irama jantung
- Antibiotic → membunuh organisme pada shock sepsis

Asuhan keperawatan pasien shock

Penurunan curah jantung

- Kaji dan monitor fungsi jantung, termasuk; TD, irama dan frekuensi jantung, CRT, pols perifer, hemodinamik (tekanan arteri, tekanan arteri pulmonal, dan CVP)
- Ukur dan catat intake-output setiap jam (termasuk urin output).
- Monitor peristaltik usus → penurunan aliran darah splanchnic dapat menurunkan peristaltik → ileus paralitik
- Pertahankan klien dalam keadaan bedrest
- Posisi klien supinasi dengan kaki dinaikkan 20 derajat, bahu dan kepala elevasi 10 derajat di atas dada



Asuhan keperawatan pasien shock...

Perubahan perfusi jaringan

- Monitor warna kulit, temperatur, dan turgor
- Monitor fungsi cardiopulmonary (bunyi jantung, CVP, CRT)
- Monitor suhu tubuh → peningkatan suhu tubuh meningkatkan metabolisme; pada gangguan jantung → hipoperfusi
- Monitor urin output per kateter foley setiap jam
- Kaji status mental & tingkat kesadaran



Asuhan keperawatan pasien shock...

Kecemasan

- Kaji penyebab kecemasan dan manipulasi lingkungan agar pasien mudah istirahat
- Beri obat nyeri
- Lakukan intervensi meningkatkan kenyamanan
 - lingkungan yang bersih
 - perawatan kulit dan mulut
 - monitor keefektifan ventilasi dan terapi oksigen
 - berada dekat pasien selama prosedur keperawatan
 - bicara perlahan dan kalimat yang pendek
 - gunakan sentuhan untuk memberikan support
- Beri dukungan bagi klien dan keluarga
- Beri informasi tentang keadaan pasien



Diagnosa keperawatan lainnya ...

- Resiko terhadap infeksi b/d prosedur invasif
- Resiko kelebihan cairan b/d terapi cairan intravena segera dalam jumlah yang banyak
- Gangguan pertukaran gas b/d penumpukan cairan di paru
- Intoleransi aktivitas b/d penurunan oksigenasi jaringan
- Perubahan proses pikir b/d penurunan perfusi serebral akibat perdarahan
- Perubahan eliminasi urin b/d penurunan curah jantung
- Ketakutan b/d kemungkinan kematian, ketidaktahuan masa yad.
- Resiko terjadinya cedera b/d perubahan tingkat kesadaran