

# KELOMPOK TUTORIAL V

## SKENARIO 1

### Blok 10



**Tutor : dr. Mara Imam**

**Anggota :**

<b>Agung Putra Evasha</b>	<b>(G1A10805 )</b>
<b>Ahmad Satria Praja</b>	<b>(G1A10805 )</b>
<b>Novika selviana</b>	<b>(G1A108063)</b>
<b>Ahmad Habibi</b>	<b>(G1A10805 )</b>
<b>Egih Dieng Prabu</b>	<b>(G1A108050)</b>
<b>Nia Oktariya</b>	<b>(G1A108080)</b>
<b>Sukamdani</b>	<b>(G1A1080 )</b>
<b>Siti Annisa Nurfathia</b>	<b>(G1A108013)</b>
<b>Sora Melisa</b>	<b>(G1A108042)</b>
<b>Reni susianti</b>	<b>(G1A1080 )</b>
<b>Ayu Wulandari</b>	<b>(G1A108003)</b>
<b>Annisa Megalisna</b>	<b>(G1A108022)</b>

**Program Studi Pendidikan Dokter**

**Universitas Jambi**

**2009/2010**

## **Skenario 1**

Airin (20 tahun) seorang mahasiswa PSPD UNJA, dibawa ke IGD setelah mengalami kecelakaan lalu lintas ketika sedang mengendarai motor. Pada saat dilakukan pemeriksaan fisik kesadaran CM, T 70/50, nadi kecil halus frekuensi sulit dinilai, RR 28x/menit, tidak panas. Kepala tidak ada kelainan, jantung HR 120x/ menit, bunyi jantung I dan II normal, murmur tidak ada, paru tidak ada ronkhi. Ekstremitas akral dingin, paha kiri tampak bengkak, merah, berubah bentuk dan sakit waktu digerakkan. Apa yang terjadi pada Airin dan sebagai jaga apa yang harus kamu lakukan?

## **Klarifikasi Istilah**

- Compos Mentis  
Suatu tingkat kesadaran dimana kesadaran jernih
- Nadi kecil halus  
Nadi yang tidak teraba/sulit teraba
- Murmur  
Suara Auskultasi terutama suara periodic yang berlangsung singkat yang berasal dari jantung atau pembuluh darah
- Ronkhi  
Suara abnormalitas (bising) paru-paru
- Heart Rate  
Denyut jantung
- Akral dingin  
Ujung-ujung ekstremitasnya terasa dingin.

## **Identifikasi Masalah**

1. Airin (20 tahun) seorang mahasiswa PSPD UNJA, dibawa ke IGD setelah mengalami kecelakaan lalu lintas ketika sedang mengendarai motor.
2. Pada saat dilakukan pemeriksaan fisik kesadaran CM, T 70/50, nadi kecil halus frekuensi sulit dinilai, RR 28x/menit, tidak panas. Kepala tidak ada kelainan, jantung HR 120x/ menit, bunyi jantung I dan II normal, murmur tidak ada, paru tidak ada ronkhi. Ekstremitas akral dingin, paha kiri tampak bengkak, merah, berubah bentuk dan sakit waktu digerakkan.

## **Tabel Identifikasi Masalah**

<b>Objective</b>	<b>Expected</b>	<b>Concern</b>
1. Airin (20 tahun) seorang	Sesuai	-

<p>mahasiswa PSPD UNJA, dibawa ke IGD setelah mengalami kecelakaan lalu lintas ketika sedang mengendarai motor.</p>		
<p>2. Pada saat dilakukan pemeriksaan fisik kesadaran CM, T 70/50, nadi kecil halus frekuensi sulit dinilai, RR 28x/menit, tidak panas. Kepala tidak ada kelainan, jantung HR 120x/ menit, bunyi jantung I dan II normal, murmur tidak ada, paru tidak ada ronkhi. Ekstremitas akral dingin, paha kiri tampak bengkak, merah, berubah bentuk dan sakit waktu digerakkan.</p>	<p>Senjang</p>	<p>**</p>

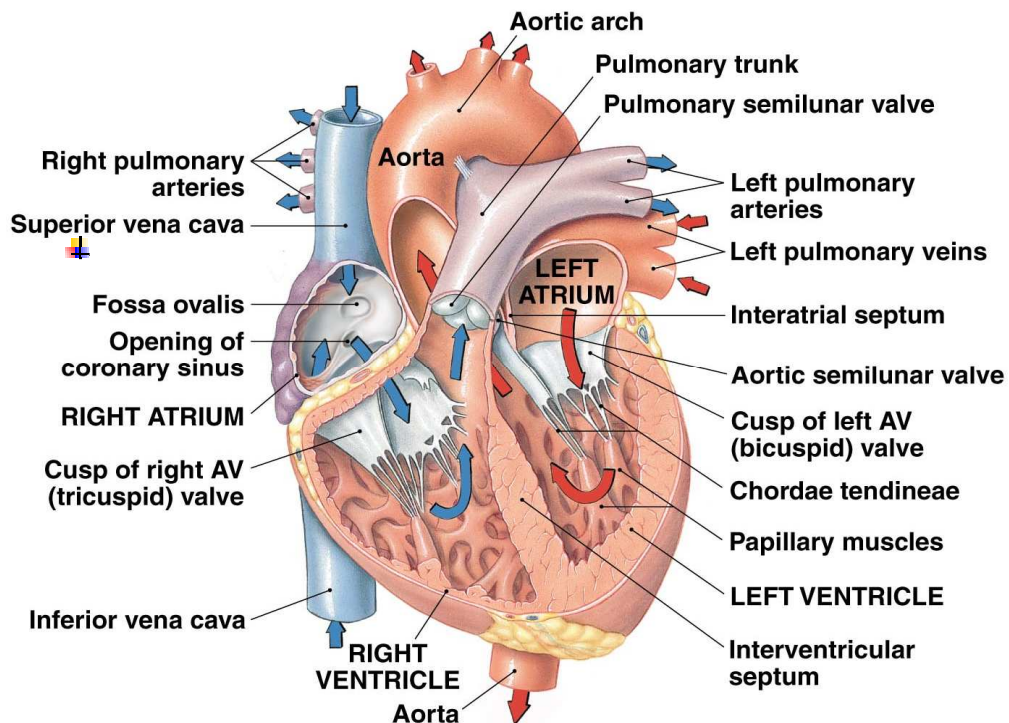
## Analisis Masalah

1. *Airin (20 tahun) seorang mahasiswa PSPD UNJA, dibawa ke IGD setelah mengalami kecelakaan lalu lintas ketika sedang mengendarai motor.*

a. Bagaimana anatomi, histologi dan fisiologi kardiovaskular?

Jawab:

 Anatomis



❖ Lapisan jantung

- Pericardium  
Terbagi atas fibrosa, serosa, parietal dan viseral (epicardium).
- Epicardium
- Miocardium
- Endocardium

❖ Katup

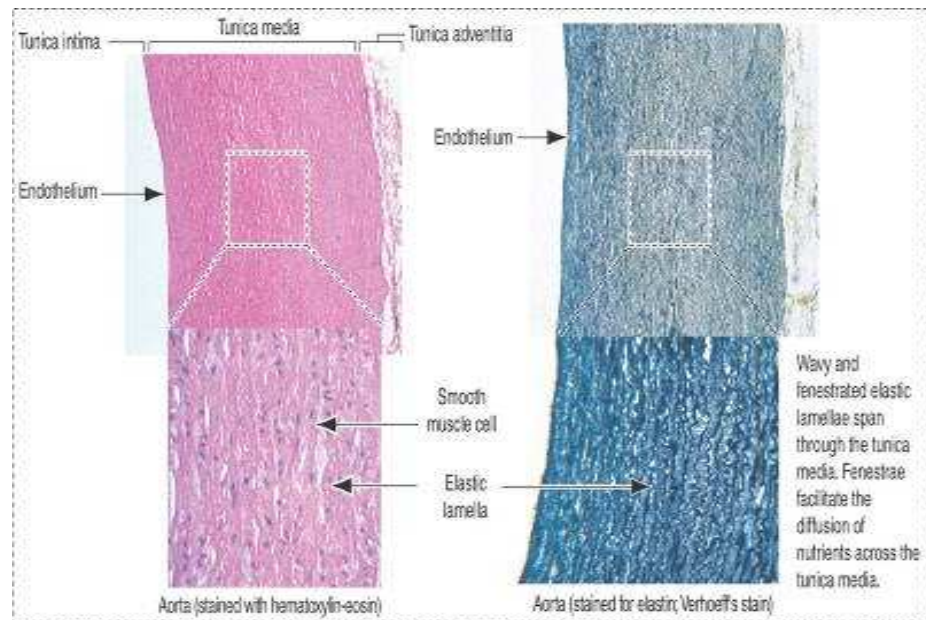
- 1) Katup Atrioventrikular
  - Katup Tricuspid
  - Katup Bicuspid (mitral)
- 2) Katup Semilunar
  - Katup Aorta Semilunar
  - Katup pulmonary semilunar

❖ Vascularisasi

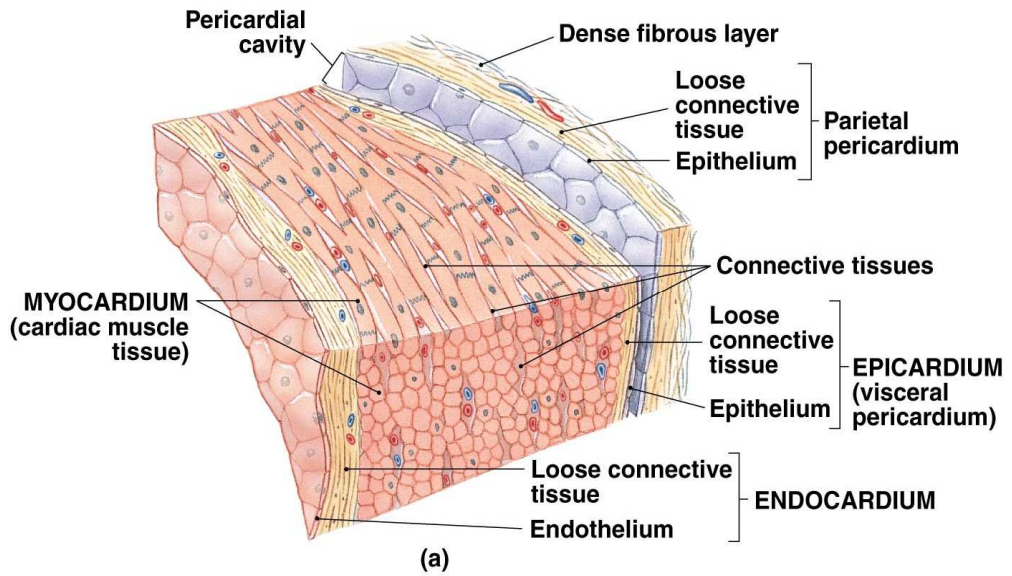
- 1) Vena :
  - Vena cava superior dan inferior
  - Vena pulmonalis dekstra dan sinistra
  - Vena cardiaca parva dan magna
  - Vv. Atriales dekstra dan sinistra
  - Vv. Ventrikuli dekstra dan sinistra
- 2) Arteri :
  - Aorta
  - Arteri pulmonalis dekstra dan sinistra
  - Arteri coronarium dekstra dan sinistra

🚧 Histologis

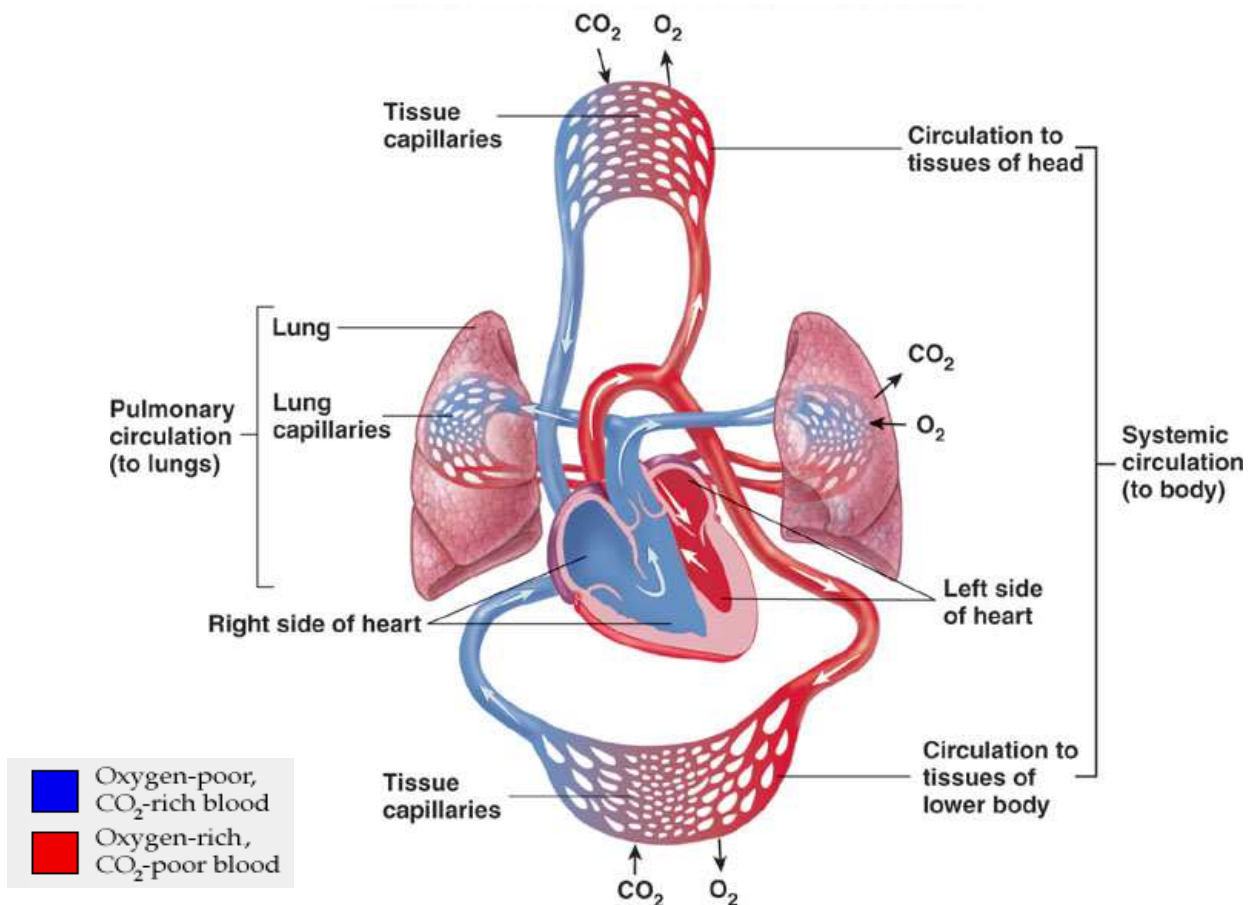
❖ Pembuluh Darah ( Arteri dan Vena )



❖ Jantung



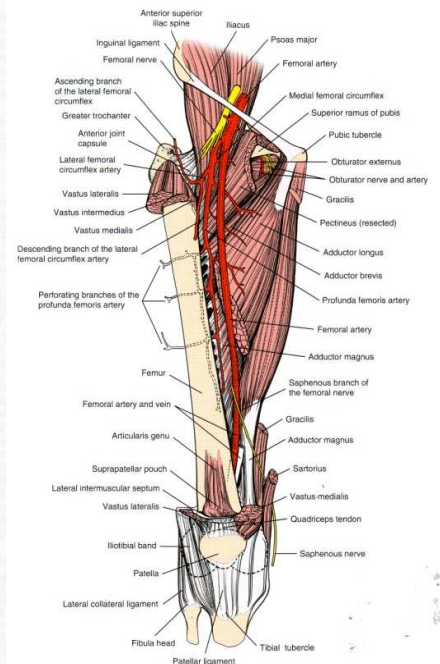
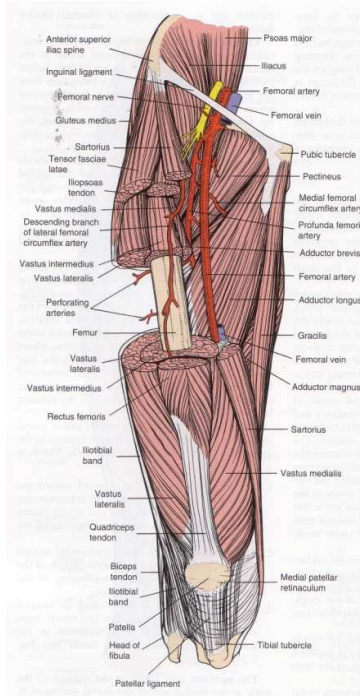
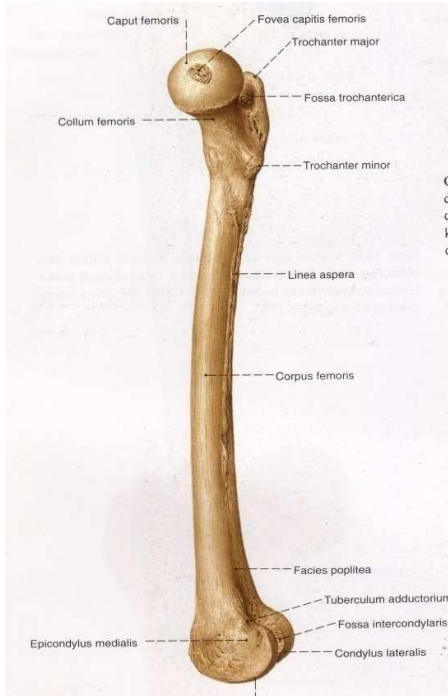
✚ Fisiologis  
Sirkulasi darah dalam tubuh.



b. Bagaimana anatomi, histologi dan fisiologi femur?

Jawab:

 Anatomi



❖ Os. Femur

❖ Musculus:

- M. Gracilis
- M. Sartorius
- M. Pectineus
- M. Vastus Lateralis dan Medialis
- M. Abductor Longus
- M. Abductor brevis
- M. Abductor Magnus
- M. Vastus Intermedius
- M. Rectus Femoralis

❖ Vaskularisasi

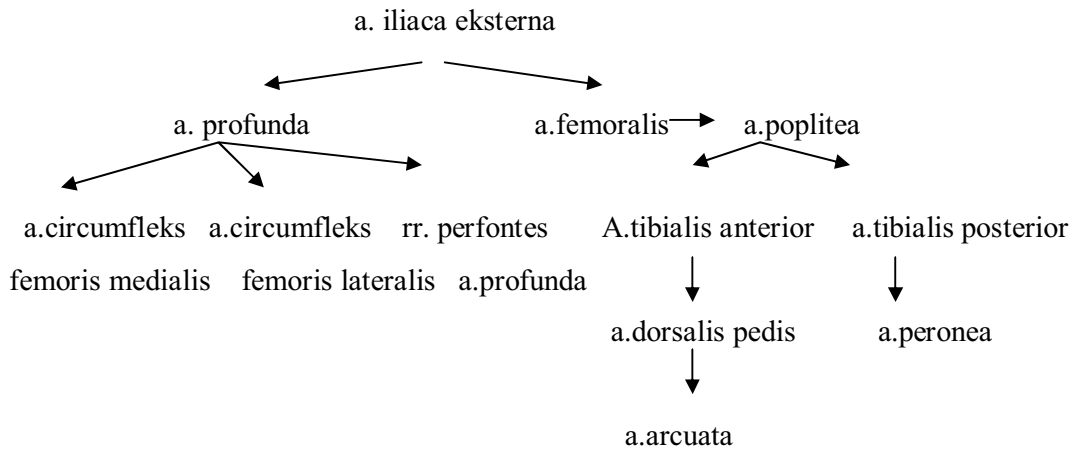
- V,A. Femoralis
- A. Profunda Femoris
- A. Perforatia
- V. Saphena Magna
- 

❖ Perjalanan Vaskularisasi

Aorta □ Thoracic Aorta □ Abdominal Aorta □ Arteri Femoralis □ Arteri Poplitea □ Arteri Tibialis Posterior/ Anterior □ Arcate

- Sirkulasi darah pada paha ( vaskularisasi )

□ pembuluh darah ini melalui ligamentum inguinale



2. *Pada saat dilakukan pemeriksaan fisik kesadaran CM, T 70/50, nadi kecil halus frekuensi sulit dinilai, RR 28x/menit, tidak panas. Kepala tidak ada kelainan, jantung HR 120x/ menit, bunyi jantung I dan II normal, murmur tidak ada, paru tidak ada ronkhi. Ekstremitas akral dingin, paha kiri tampak bengkak, merah, berubah bentuk dan sakit waktu digerakkan.*

a. Berapa nilai normal dari tanda-tanda vital?

Jawab:

TD = 120/80

Nadi = 60 – 100 x/menit

RR = 16 – 24x/menit

Suhu : 36,05 – 37,05 °C

b. Bagaimana interpretasi hasil dari pemeriksaan fisik?

Jawab:

TD 70/50 mmHg menandakan hipotensi

RR 28 x/ menit menandakan takipneu

c. Mengapa T 70/50 ?

Jawab:

Karena adanya fraktur sehingga terjadi ekstrasvasasi dan mengakibatkan penurunan volume intravaskular. Menurunnya volume intravaskular menyebabkan penurunan volume darah yang balik ke jantung yang mengakibatkan menurunnya curah jantung (CO) sehingga terjadilah penurunan tekanan darah.

d. Faktor apa saja yang dapat menyebabkan TD menurun?

Jawab:

Karena fraktur terjadilah ekstrasvasasi sehingga volume intravaskuler  $\downarrow$   $\downarrow$  aliran darah balik ke jantung  $\downarrow$   $\downarrow$  curah jantung  $\downarrow$   $\downarrow$  TD  $\downarrow$

- e. Mengapa nadi kecil dan halus serta frekuensi sulit dinilai? (nia sora)

Jawab:

Fraktur  $\downarrow$  ekstrasvasasi  $\downarrow$  CO  $\downarrow$   $\downarrow$  tekanan arteri  $\downarrow$

- f. Mengapa RR 28x/menit?

Jawab:

Berkurangnya volume intravaskuler  $\downarrow$  aliran darah balik ke jantung  $\downarrow$   $\downarrow$  CO  $\downarrow$   $\downarrow$  TD  $\downarrow$   $\downarrow$  tonus simpatis meningkat  $\downarrow$  hiperventilasi

Dan juga bisa terjadi karena :

Berkurangnya volume intravaskular  $\downarrow$  Hb  $\downarrow$   $\downarrow$  tubuh mengkompensasi dengan meningkatkan respirasi sehingga dengan darah yang sedikit namun kebutuhan O<sub>2</sub> tetap tercukupi.

- g. Mengapa HR 120x/menit?

Jawab:

Berkurangnya volume intravaskuler  $\downarrow$  CO  $\downarrow$   $\downarrow$  TD  $\downarrow$   $\downarrow$  tonus simpatis  $\uparrow$   $\downarrow$  vasokonstriksi  $\downarrow$  HR  $\uparrow$

- h. Mengapa ekstremitas akral dingin?

Jawab:

Berkurangnya volume intravaskuler  $\downarrow$  CO  $\downarrow$   $\downarrow$  TD  $\downarrow$   $\downarrow$  Hipoksia  $\downarrow$  O<sub>2</sub> sel  $\downarrow$   $\downarrow$  metabolisme di perifer  $\downarrow$   $\downarrow$  Pembentukan panas di jaringan perifer berkurang  $\downarrow$  ekstremitas akral dingin.

- i. Mengapa paha kiri tampak bengkak, merah, berubah bentuk dan sakit waktu digerakkan?

Jawab:

- Deformitas :  
Trauma  $\downarrow$  pergerakan otot mendorong frsgmen tulsng ke posisi yang abnormal  $\downarrow$  deformitas
- Bengkak dan merah :  
Trauma  $\downarrow$  menekan pembuluh darah sekitar  $\downarrow$  pembuluh darah robek  $\downarrow$  elstrasvasasi di daerah tersebut  $\downarrow$  bengkak dan kemerahan
- Sakit ketika digerakkan :  
Trauma  $\downarrow$  spasme otot karena tekanan dari tulang yang fracture  $\downarrow$  sakit waktu digerakkan.

- j. Apa saja tanda-tanda fraktur?

Jawab:

- Deformitas
- Nyeri sentuh dan nyeri tekan
- Sakit bila digerakkan (functio lesa)
- edema

- k. Apa saja tipe-tipe fraktur?

Jawab:

- Tertutup



- Terbuka

l. Apa hubungan dari cedera paha kiri dengan terjadinya keluhan yang terjadi?

Jawab:

Fraktur menyebabkan perdarahan, sehingga hipovolemi

m. Apa diagnosis dari kasus ini?

Jawab:

Syok hipovolemik ditemukan tanda ketidak stabilan hemodinamik dan sumber perdarahan. DD nya yaitu syok kardiogenik at causa closed femur fracture sinistra.

n. Apa definisi syok? (ayuc reni)

Jawab: suatu sindroma klinis yang terjadi akibat gangguan hemodinamik dan metabolik yang ditandai dengan kegagalan sistem sirkulasi untuk mempertahankan perfusi yang adekuat ke organ vital.

o. Apa saja tanda-tanda syok? (sora nia)

Jawab:

1. Sistem kardiovaskuler: Gangguan sirkulasi perifer (vasokonstriksi perifer) berupa kulit pucat, ekstremitas teraba dingin Nadi cepat dan halus (takikardi) pada Bayi > 160 x/menit, Anak usia pra sekolah > 140 x/menit, Anak usia sekolah - pubertas > 120 x/menit, Dewasa >100 x/menit. Tekanan darah rendah. Hal ini kurang bisa menjadi pegangan, karena adanya mekanisme kompensasi sampai terjadi kehilangan  $\frac{1}{3}$  dari volume sirkulasi. Kurangnya pengisian vena perifer lebih bermakna dibandingkan penurunan tekanan darah. Vena perifer kolaps. Vena leher merupakan penilaian yang paling baik, CVP (Central Venous Return) rendah
2. Sistem Respirasi :Pernafasan cepat dan dangkal
3. Sistem Saraf Pusat : Perubahan mental pasien syok sangat bervariasi. Bila tekanan darah rendah sampai menyebabkan hipoksia otak, pasien menjadi gelisah sampai tidak sadar. Obat sedatif dan analgetika jangan diberikan sampai yakin bahwa gelisahnya pasien memang karena kesakitan.
4. Sistem Saluran Pencernaan : Bisa terjadi mual dan muntah
5. Sistem Saluran Kencing : Produksi urin berkurang. Normalnya produksi urin pada : Bayi 2 ml/kg/jam, Anak-anak 1 ml/kg/jam, Dewasa 0,5 ml/kg/jam

p. Apa saja jenis-jenis syok? (nisa dani)

Jawab:

1. Syok kardiogenik (kegagalan kerja jantung sendiri) ; Penyakit jantung iskemik (IHD), Obat-obatan yang mendepresi jantung, Gangguan irama jantung
2. Syok hipovolemik ; Kehilangan darah , misalnya pada perdarahan Kehilangan plasma, misalnya pada luka bakar, Dehidrasi , misalnya puasa terlalu lama, diare, muntah-muntah.
3. Syok neurogenik, Cedera medulla spinalis.
4. Syok anafilaktik, Obat-obatan.
5. Syok sepsis.

q. Bagaimana etiologi dari kasus ini?

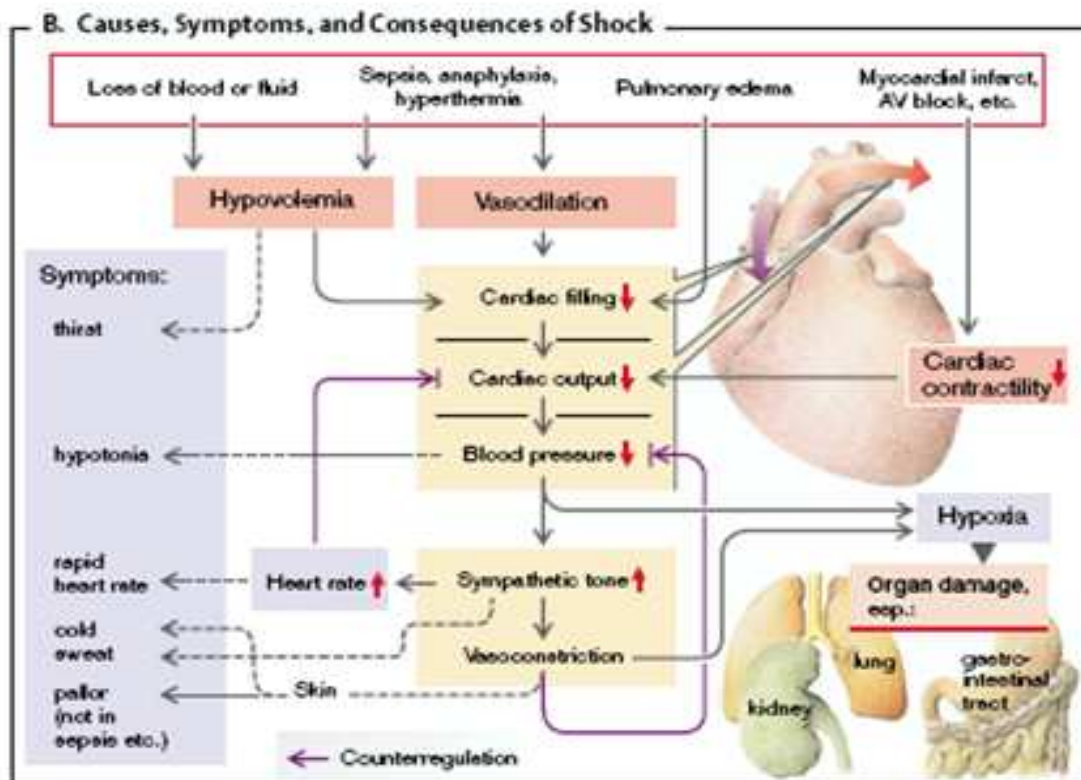
Jawab:

Shock hipovolemik adalah keadaan dimana kehilangan cairan yang sangat cepat yang mengakibatkan kerusakan organ multipel karena tidak adekuatnya perfusi ke jaringan tersebut.

- „ Trauma
- „ Hemorrhage
- „ Vomiting / diarrhea
- „ Burns

r. Bagaimana patofisiologinya?

Jawab:



• Fase I Kompensasi

Mekanisme Kompensasi Tubuh → refleksi simpatis ↑

- Resistensi sistemik ↑

: HR; kulit dingin, pucat, cap.refill terlambat, nadi lemah, tek.nadi sempit

- Tekanan darah (N)

- Tekanan Diastolik ↑

- Resistensi pembuluh darah splanknik ↑: Gijjal (Diuresis <), Saluran cerna (muntah, ileus)

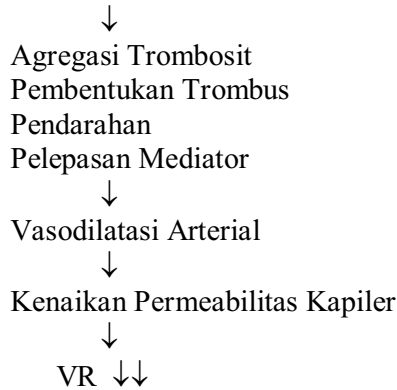
• Fase Dekompensasi I

- Mekanisme kompensasi gagal

- Metabolisme anaerobik

- Asam laktat ↑ → asidosis >>  
terbentuk asam karbonat  
intraseluler
- Kontraktilitas otot jantung ↓
- Pompa Na – K sel ↓  
↓  
Integritas membran sel  
↓  
Kerusakan sel

- Fase Dekompensasi II  
Aliran darah lambat



- Perfusi jaringan indekuat disertai hipotensi  
Kesadaran menurun krn perfusi ke otak menurun  
Hipotensi sebagai tanda terakhir dari syok  
Untuk anak 1-10<sup>th</sup>: <70 mmHg +(umur/thn x 2) mmHg

- Fase Irreversible  
Dimana bisa berakhir dengan kematian.

s. Apa saja manifestasi Klinisnya?

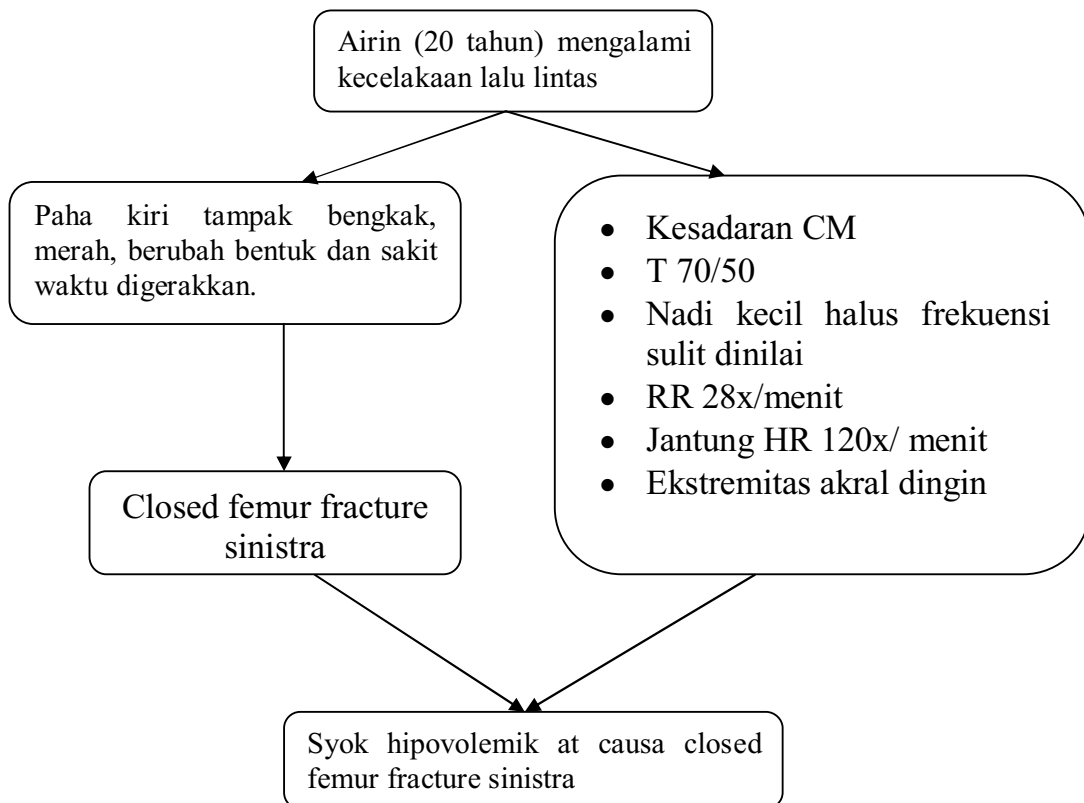
Jawab:

- Syok hipovolemik Ringan ( kehilangan <20 % volume darah )
  - Ekstremitas dingin
  - Diaporesis
  - Cemas
  - Lemas
  - Vena kolaps
- Syok hipovolemik Sedang ( kehilangan 20-40 % volume darah )
  - Gejala syok hipovolemik ringan
  - Takikardia
  - Takipneu
  - Oliguria
  - Hipotensi ortostatik

- Syok hipovolemik Berat ( kehilangan >40% volume darah )
  - Gejala syok hipovolemik ringan dan sedang
  - Hemodinamik tidak stabil
  - Takikardi
  - Hipotensi
  - Penurunan kesadaran
  
- t. Apa saja pemeriksaan penunjang yang harus dilakukan?  
 Jawab:
  - ❖ Rontgen paha kiri
  - ❖ Pemeriksaan darah rutin dan lengkap
  - ❖ EKG
  
- u. Bagaimana penatalaksanaannya?  
 Jawab:
  - Menempatkan posisi pasien yaitu kaki lebih tinggi
  - Melakukan ABCDE
    - A= airway**  
 Penjaminan jalan nafas tetap lancar, tidak ada sumbatan sama sekali
  
    - B= breathing**  
 Pemberian bantuan pernafasan dengan memberikan oksigen 5-10 liter permenit, agar saturasi oksigennya bisa normal ( normal=>90%) dengan pemantauan menggunakan osimetry.
  
    - C= sirkulasi**  
 Untuk memperbaiki hemodinamiknya dilakukan melalui akses intravena atau dengan pemasangan kateter CVP atau jalur arterial.
      - Pemberian cairan infuse isotonis atau Ringer Laktat dengan jumlah 2-4 liter dalam waktu 20-30 menit,
 3 respon dalam pemberian cairan:
      - Pembersihan Luka dengan air bersih dan antiseptik.
      - Imobilisasi daerah yang fraktur dengan pembidaian.
      - Evaluasi keadaan umum dan tanda vital. Hal ini untuk melihat apakah hemodinamiknya membaik atau tidak.
 Jika pasien masih dalam keadaan syok hipovolemik maka dilanjutkan dengan pemberian cairan koloid (HES/ dekstran) sambil menunggu hasil kadar Hb dan transfusi darah.
  
- v. Bagaimana komplikasinya?  
 Jawab:
  - Neuroendokrin
  - Mikrosirkulasi
  - Kardiovaskular
  - Gastrointestinal
  - Sindrom kompartemen
  
- w. Bagaimana prognosis dari kasus ini?  
 Jawab:

Quo at Vitam : Dubia at Bonam  
Quo at Functionam : Dubia at Bonam  
Bila penanganannya adekuat dan tepat. Namun bila penanganannya tidak adekuat maka prognosisnya akan menjadi Malam.

## Kerangka Konsep



## HIPOTESIS

Airin (20 tahun) mengalami syok hipovolemik diduga akibat closed femur fracture sinistra.

## Learning Issue

Pokok Bahasan	What I Know	What I don't Know	What I have	How will I
---------------	-------------	-------------------	-------------	------------

			<b>to Prove</b>	<b>Learn</b>
Cardiovaskuler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomi</li> <li>• Histologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisiologi</li> </ul>	√	Text Book Internet
Fracture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanda-tanda fracture</li> <li>• Tipe-tipe fracture</li> </ul>	√ √	Text Book Internet
Syok Hipovolemik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi</li> <li>• Jenis syok</li> <li>• Ciri-ciri syok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etiologi</li> <li>• Patofisiologi</li> <li>• Penatalaksanaan</li> <li>• Pemeriksaan Penunjang</li> <li>• Komplikasi</li> <li>• Prognosis</li> </ul>	√ √ √ √ √ √	Text Book Internet

## **SINTESIS**

Dalam kasus ini Airin (20 tahun) mengalami kecelakaan lalu lintas. Pada saat dilakukan pemeriksaan fisik ditemukan adanya paha kiri tampak bengkak, merah, berubah bentuk dan sakit waktu digerakkan. Hal ini menandakan adanya fraktur tertutup. Fraktur tertutup adalah fraktur yang tidak disertai adanya robekan jaringan kulit sehingga ujung-ujung fragmen yang patah tidak langsung berhubungan dengan dunia luar.



Batang femur dapat mengalami fraktur oleh trauma langsung, puntiran (*twisting*), atau pukulan pada bagian depan lutut yang berada dalam posisi fleksi pada kecelakaan. Femur merupakan tulang terbesar dalam tubuh dan batang femur pada orang dewasa sangat kuat. Dengan demikian, trauma langsung yang keras, seperti yang dapat dialami pada kecelakaan automobil, diperlukan untuk menimbulkan fraktur batang femur. Perdarahan interna yang masif dapat menimbulkan renjatan berat

Fraktur femur dapat terjadi pada beberapa tempat diantaranya:7

- Kolum femoris
- Trochanter
- Batang femur
- Suprakondiler
- Kondiler
- Kaput

Tanda-tanda fraktur adalah:

- Deformitas
- Nyeri sentuh dan nyeri tekan
- Sakit bila digerakkan (*functio laesa*)
- Edema

Deformitas yang terjadi diakibatkan oleh: Trauma → pergerakan otot mendorong frsgmen tulsng ke posisi yang abnormal → deformitas.

Sedangkan bengkak dan merah diakibatkan oleh: Trauma → menekan pembuluh darah sekitar → pembuluh darah robek → elstravasasi di daerah tersebut → bengkak dan kemerahan

Dan Sakit ketika digerakkan disebabkan karena adanya: Trauma → spasme otot karena tekanan dari tulang yang fracture → sakit waktu digerakkan.

Pada pemeriksaan fisik lainnya ditemukan kesadaran CM, T 70/50, nadi kecil halus frekuensi sulit dinilai, RR 28x/menit, tidak panas. Kepala tidak ada kelainan, jantung HR 120x/ menit, bunyi jantung I dan II normal, murmur tidak ada, paru tidak ada ronkhi. Ekstremitas akral dingin. Dari gejala-gejala yang ada, Airin dapat didiagnosa sementara mengalami syok.

## Syok

Syok adalah suatu sindroma klinis yang terjadi akibat gangguan hemodinamik dan metabolik yang ditandai dengan kegagalan sistem sirkulasi untuk mempertahankan perfusi yang adekuat ke organ vital.

✚ Tanda-tanda Syok

1. Sistem kardiovaskuler: Gangguan sirkulasi perifer (vasokonstriksi perifer) berupa kulit pucat, ekstremitas teraba dingin Nadi cepat dan halus (takikardi) pada Bayi > 160 x/menit, Anak usia pra sekolah > 140 x/menit, Anak usia sekolah - pubertas > 120 x/menit, Dewasa >100 x/menit. Tekanan darah rendah. Hal ini kurang bisa menjadi pegangan, karena adanya mekanisme kompensasi sampai terjadi kehilangan  $\frac{1}{3}$  dari volume sirkulasi. Kurangnya pengisian vena perifer lebih bermakna dibandingkan penurunan tekanan darah. Vena perifer kolaps. Vena leher merupakan penilaian yang paling baik, CVP (Central Venous Return) rendah
2. Sistem Respirasi :Pernafasan cepat dan dangkal
3. Sistem Saraf Pusat : Perubahan mental pasien syok sangat bervariasi. Bila tekanan darah rendah sampai menyebabkan hipoksia otak, pasien menjadi gelisah sampai tidak sadar. Obat sedatif dan analgetika jangan diberikan sampai yakin bahwa gelisahny pasien memang karena kesakitan.
4. Sistem Saluran Pencernaan : Bisa terjadi mual dan muntah
5. Sistem Saluran Kencing : Produksi urin berkurang. Normalnya produksi urin pada : Bayi 2 ml/kg/jam, Anak-anak 1 ml/kg/jam, Dewasa 0,5 ml/kg/jam

#### 🚩 Jenis-jenis Syok

1. Syok kardiogenik (kegagalan kerja jantung sendiri) ; Penyakit jantung iskemik (IHD), Obat-obatan yang mendeprasi jantung, Gangguan irama jantung
2. Syok hipovolemik ; Kehilangan darah , misalnya pada perdarahan akibat trauma, Kehilangan plasma, misalnya pada luka bakar, Dehidrasi , misalnya puasa terlalu lama, diare, muntah-muntah.
3. Syok neurogenik, Cedera medulla spinalis.
4. Syok anafilaktik, Obat-obatan.
5. Syok sepsis.

Dari jenis-jenis syok di atas dapat dipastikan Airin mengalami syok hipovolemik.

## Syok Hipovolemik

Shock hipovolemik adalah keadaan dimana kehilangan cairan yang sangat cepat yang mengakibatkan kerusakan organ multipel karena tidak adekuatnya perfusi ke jaringan tersebut.

#### 🚩 Etiologi

- „ Trauma
- „ Hemorrhage
- „ Vomiting / diarrhea
- „ Burns

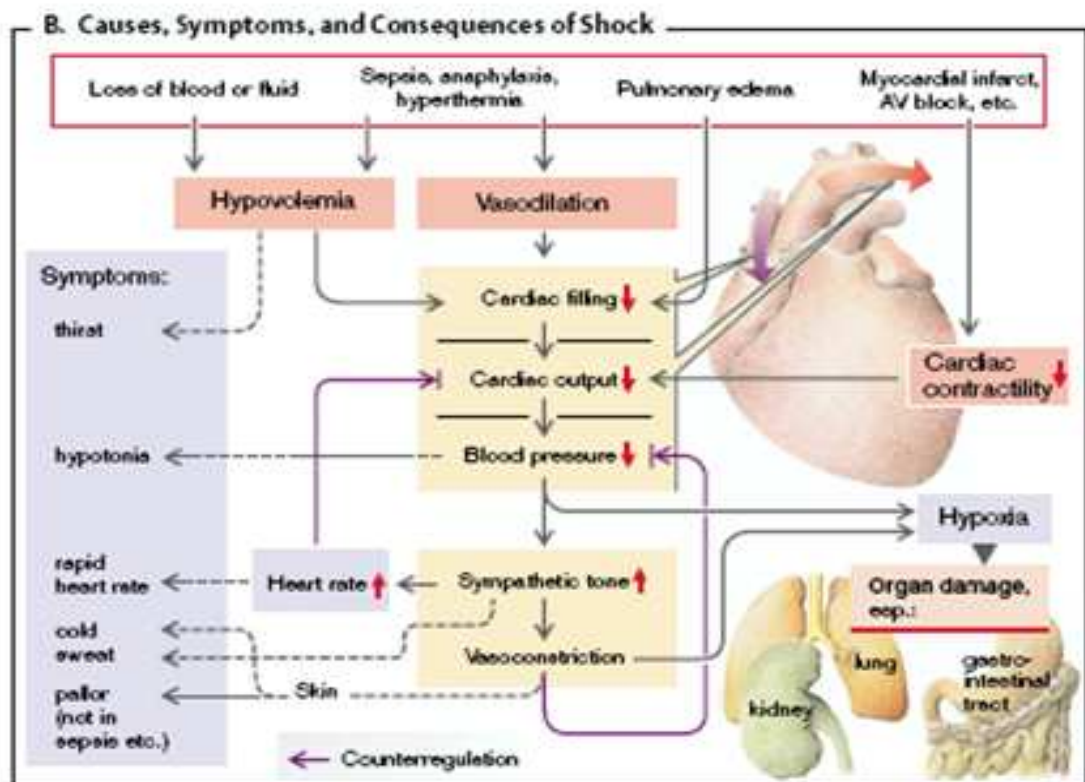
#### 🚩 Manifestasi Klinis

- Syok hipovolemik Ringan ( kehilangan <20 % volume darah )
  - Ekstremitas dingin
  - Diaporesis
  - Cemas
  - Lemas

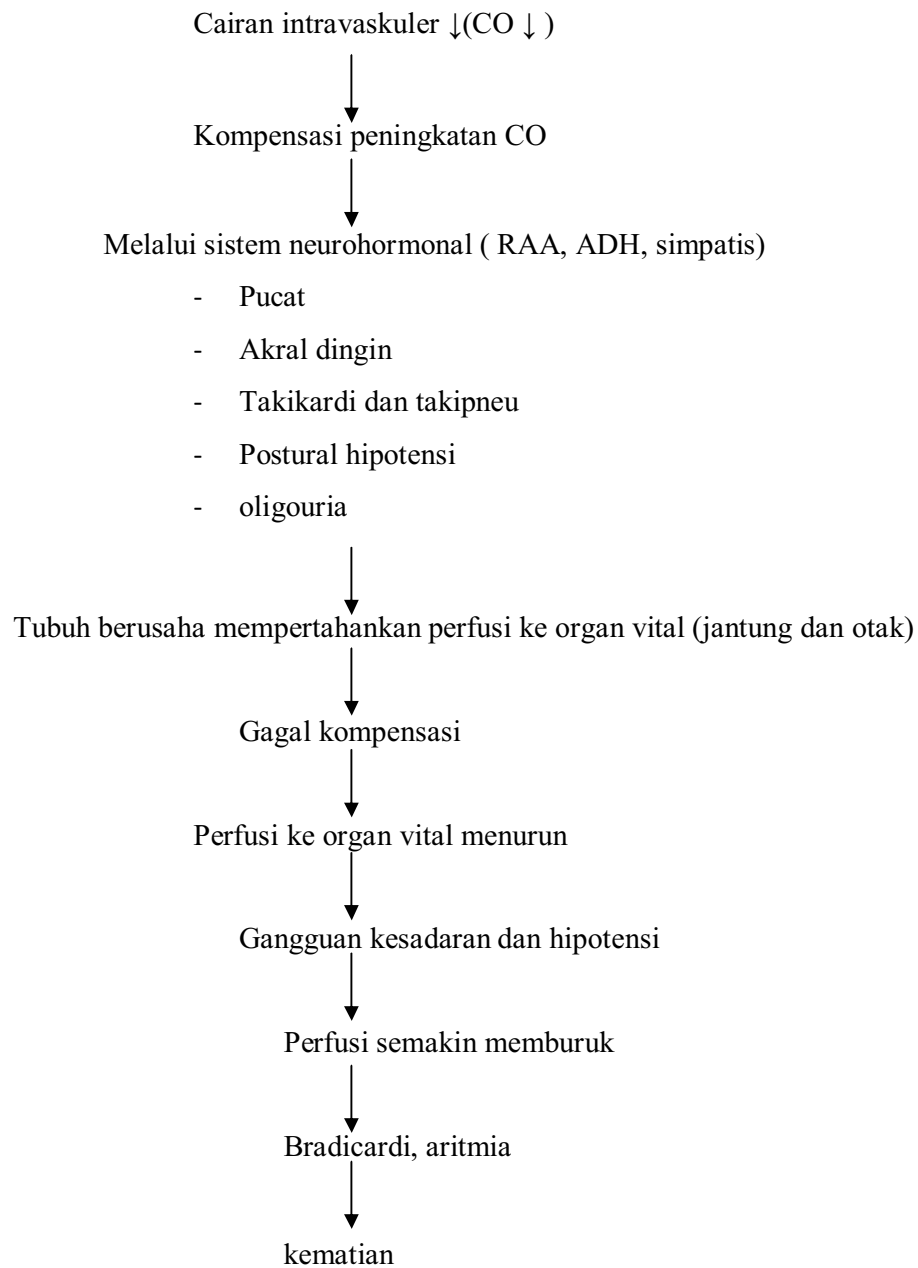


- Vena kolaps
- Syok hipovolemik Sedang ( kehilangan 20-40 % volume darah )
  - Gejala syok hipovolemik ringan
  - Takikardia
  - Takipneu
  - Oliguria
  - Hipotensi ortostatik
- Syok hipovolemik Berat ( kehilangan >40% volume darah )
  - Gejala syok hipovolemik ringan dan sedang
  - Hemodinamik tidak stabil
  - Takikardi
  - Hipotensi
  - Penurunan kesadaran

## ✚ Patofisiologi



Trauma femoris (kehilangan 1000-1500 ml darah)





## DIAGNOSIS DIFERENSIAL

1. Syok hemoragik eksterna
2. Syok hipovolemik non hemoragik
  - a. Syok kardiogenik
  - b. Syok septik
  - c. Syok neurogenik



## Pemeriksaan Penunjang

- ❖ Rontgen paha kiri
- ❖ Pemeriksaan darah rutin dan lengkap
- ❖ EKG



## Penatalaksanaan

- Menempatkan posisi pasien yaitu kaki lebih tinggi
- Melakukan ABCDE

### A= airway

Penjaminan jalan nafas tetap lancar, tidak ada sumbatan sama sekali

### B= breathing

Pemberian bantuan pernafasan dengan memberikan oksigen 5-10 liter permenit, agar saturasi oksigennya bisa normal ( normal=>90%) dengan pemantauan menggunakan osimetry.

### C= sirkulasi

Untuk memperbaiki hemodinamiknya dilakukan melalui akses intravena atau dengan pemasangan kateter CVP atau jalur arterial.

- Pemberian cairan infuse isotonis atau Ringer Laktat dengan jumlah 2-4 liter dalam waktu 20-30 menit, 3 respon dalam pemberian cairan:
  - Pembersihan Luka dengan air bersih dan antiseptik.
  - Imobilisasi daerah yang fraktur dengan pembidaian.
  - Evaluasi keadaan umum dan tanda vital. Hal ini untuk melihat apakah hemodinamiknya membaik atau tidak.  
Jika pasien masih dalam keadaan syok hipovolemik maka dilanjutkan dengan pemberian cairan koloid (HES/ dekstran) sambil menunggu hasil kadar Hb dan transfusi darah.

## 3. Komplikasi

- Neuroendokrin
- Mikrosirkulasi
- Kardiovaskular

- Gastrointestinal
- Sindrom kompartemen

#### 4. Prognosis

Quo at Vitam : Dubia at Bonam

Quo at Functionam : Dubia at Bonam

Bila penanganannya adekuat dan tepat. Namun bila penanganannya tidak adekuat maka prognosisnya akan menjadi Malam.

#### **REFERENSI**

1. Prasetya wijaya Ika.2006. syok hipovolemik dalam Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam. Editor : Aru W Sudoyo, Bambang Setiyohadi, Idrus Alwi, Marcellus SK, Siti Setiati. Edisi : V. Pusat penerbitan departemen ilmu penyakit dalam FK UI. Hal : 180-181
2. Kapita selekta.2001.syok hipovolemik dalam buku ajar kapita selekta.Editor : Arief Mansjoer, Kuspuji Triyanti,Rakhmi Safitri, Wahyu Ika Wardhani, Wiwiek Setiowulan.Edisi :3.Aesculapius.hal 611-613.

3. Guyton AC, Hall JE dkk, Peningkatan Sirkulasi Dalam: Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. Jakarta: EGC.2008.hal 360-361
4. Silbernagin S. Syok Sirkulasi. Dalam: Teks dan Atlas Berwarna Patofisiologi, Jakarta: EGC. 203. Hal 230-233.
5. Silbernagl, S. 2006. Penyebab dan Akibat Mekanik dari Kegagalan Ventrikel Kiri. Dalam: Silbernagl, Stefan, dkk, Editor :dr Titiék Resmisari dan dr liena. Edisi ke-1. Jakarta : EGC. hal 225.
6. Tri hastuti Agustina.sistem muskuloskeletal. portal kedokteran (serial online) 2008 januari 01 (diakses 26 april 2009); diunduh dari <http://musculoskeletalbedah.blogspot.com/>
7. Ilham.fraktur collum femur.portal kedokteran (serial online) 2008 juni 01 (diakses 01 april 2009); diunduh dari <http://healthreference-ilham.blogspot.com/2008/07/kondas-fraktur-collum-femur.html.condas>
8. Silbernagl, S. 2006. Penyebab dan Akibat Mekanik dari Kegagalan Ventrikel Kiri. Dalam: Silbernagl, Stefan, dkk, Editor :dr Titiék Resmisari dan dr liena. Edisi ke-1. Jakarta : EGC. hal 225
9. Tri hastuti Agustina.sistem muskuloskeletal. portal kedokteran (serial online) 2008 januari 01 (diakses 26 april 2009); diunduh dari <http://musculoskeletalbedah.blogspot.com/>
10. Nonem.(diakses 26 april 2009)diunduh dari [http://ilmukeperawatan.com/asuhan\\_keperawatan\\_fraktur.html](http://ilmukeperawatan.com/asuhan_keperawatan_fraktur.html)
11. Nonem.fraktur femur. Portal kedokteran (serial online) (diakses 26 april 2009) diunduh <http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/16FrakturBatangFemur120.pdf/16FrakturBatangFemur120.html>.
12. Ilham.fraktur collum femur.portal kedokteran (serial online) 2008 juni 01 (diakses 01 april 2009); diunduh dari <http://healthreference-ilham.blogspot.com/2008/07/kondas-fraktur-collum-femur.html.condas>