



TRAUMA ABDOMEN



dr. Mochamad Aleq Sander, M.Kes., Sp.B., FinaCS

Sertifikasi dosen: 12107102411578

Bagian SMF Ilmu Bedah – RSU UMM

Fakultas Kedokteran – Universitas Muhammadiyah Malang

PENDAHULUAN

- Trauma ke-3 >> stlh trauma kepala & ekstremitas
- Seringkali tdk dikenali saat initial assessment ⇒ fatal (‡)
- Etiologi:
 - kecelakaan kendaraan bermotor,
 - jatuh dari ketinggian,
 - luka tembak / tembus,
 - keracunan,
 - luka bakar,
 - tenggelam.
- Penilaian Px sering terganggu ok intoksikasi alkohol, obat terlarang, & trauma kapitis/spinal.



PENDAHULUAN



- >> disertai trauma organ lain mis:

- ekstremitas
- rongga dada
- rongga pelvis



dpt mengalihkan perhatian penolong dari adanya cedera abdomen yg fatal

- Mekanisme trauma
- Lokasi cedera
- Status hemodinamik



menentukan pendekatan Dx & waktu penilaian trauma abdomen

- Trauma tembus \Rightarrow Dx lebih mudah & jelas
- Trauma tumpul \Rightarrow >> berupa trauma multi sistem \Rightarrow Dx lebih kompleks & menantang.



PENDAHULUAN



- Tingkat keberhasilan penanganan \Rightarrow tgt kerjasama tim:
 - petugas pra-rumah sakit,
 - teknisi medis,
 - petugas IGD (dokter, perawat dll),
 - dokter bedah trauma
 - fasilitas lainnya (radiologi, lab., bank darah, dll).
- Penanganan awal \Rightarrow “ABC” sesuai prinsip-prinsip ATLS
- Diagnosis pasti \Rightarrow tdk diperlukan
- Evaluasi / Re-assessment \Rightarrow wajib dilakukan di IGD

ANATOMI ABDOMEN

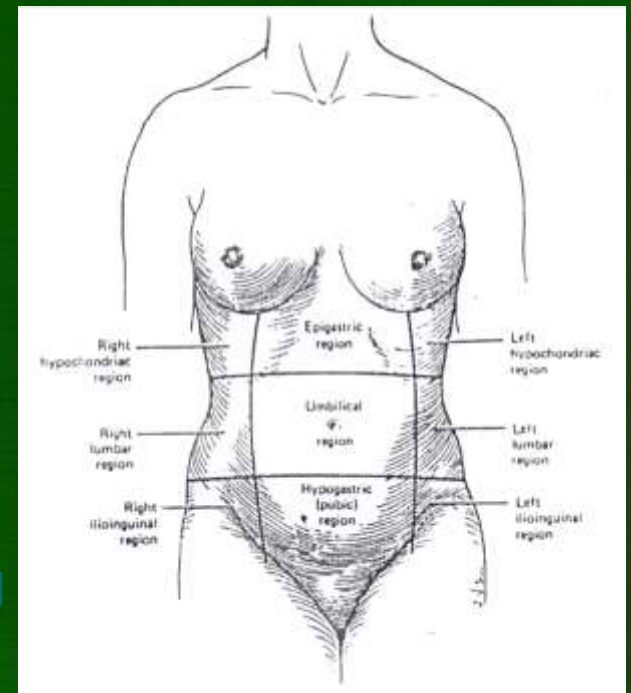


A. Anterior

Batas Sup. ⇒ garis antara papila mammae

Batas Inf. ⇒ lig. inguinal + simfisis pubis

Batas Lat. ⇒ linea aksilaris anterior.



Abdomen luar

B. Pinggang (*flank*)

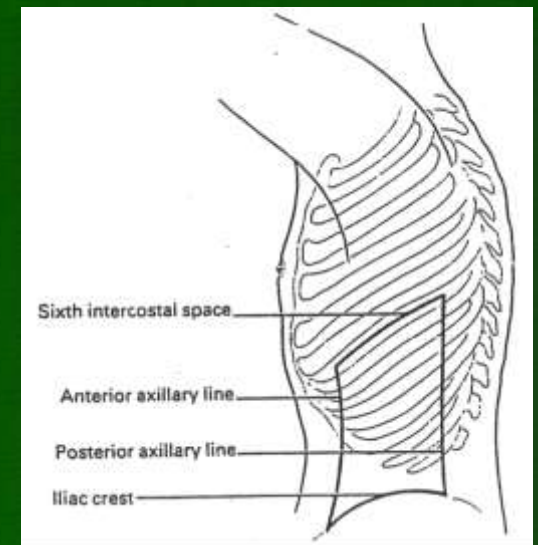
Batas Ant. ⇒ linea aksilaris anterior

Batas Post. ⇒ linea aksilaris posterior

Batas Sup. ⇒ ICS VI

Batas Inf. ⇒ krista iliaka

otot-otot relatif tebal & dpt mjd perintang thd luka tembus, khususnya luka tusuk.

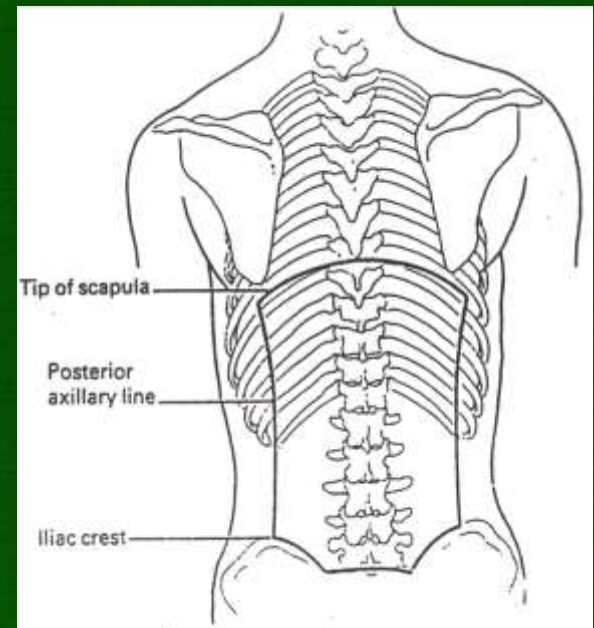


C. Punggung

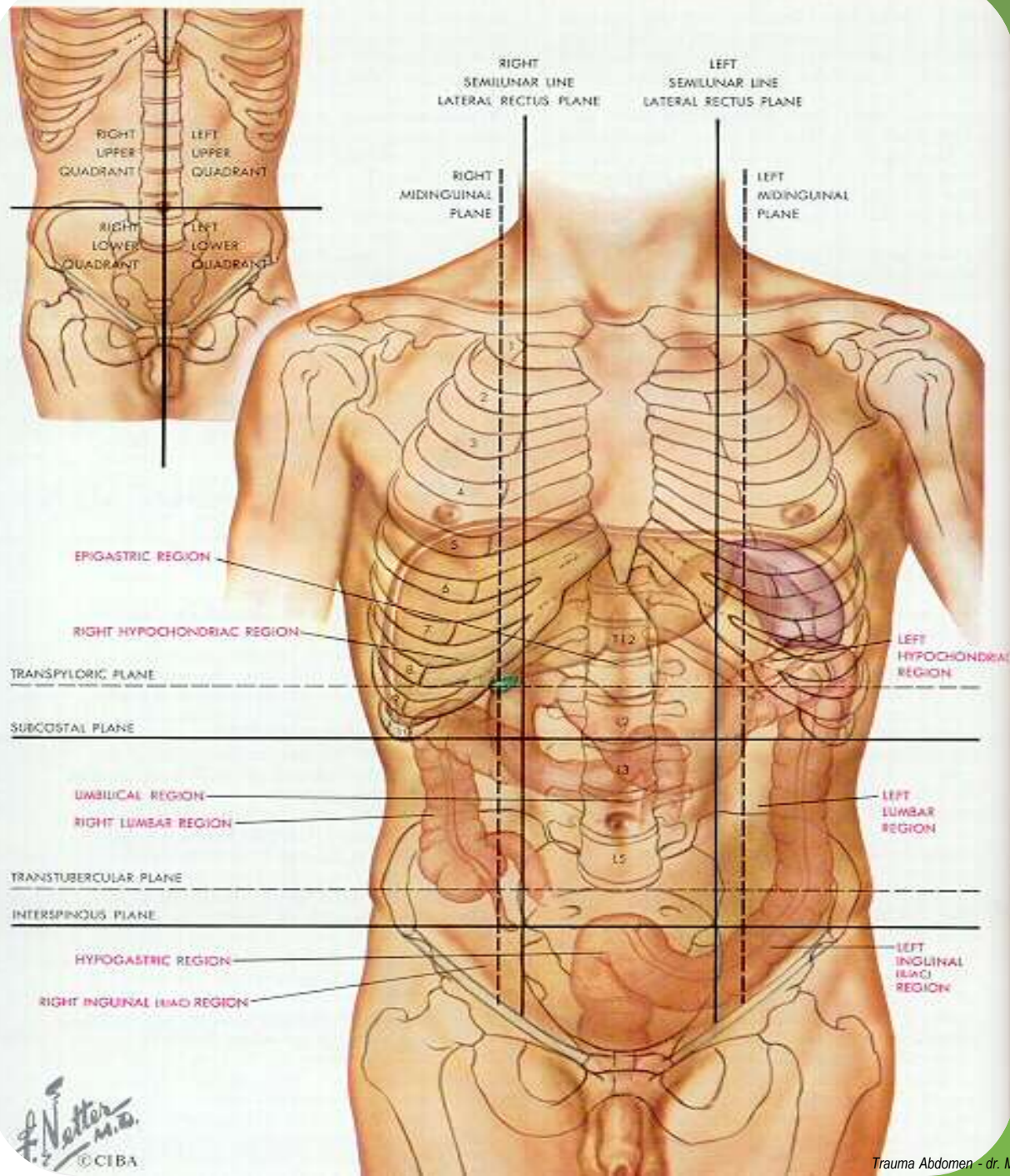
Batas Lat. ⇒ linea aksilaris posterior

Batas Sup. ⇒ ujung skapula

Batas Inf. ⇒ krista iliaka.



Abdomen luar



F. Netter M.D.
© CIBA

ABDOMEN DALAM, dibagi 3 yaitu:



1. Rongga Intraperitoneum, ada 2 yi:
 - a. Bagian atas (torakoabdomen)
isi: diafragma, hepar, lien, gaster, & kolon transversum.
 - b. Bagian bawah (abdominopelvic)
isi: usus halus & kolon sigmoid.

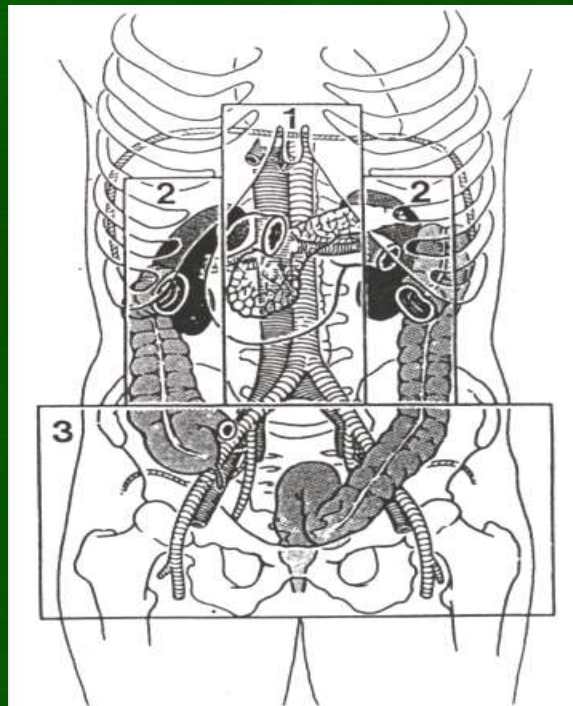
2. Rongga Pelvis
 - Dikelilingi tulang pelvis; berada di bagian bawah dr rongga retroperitoneum
 - Isi: rectum, vesika urinaria, vasa iliaka, & genitalia interna ♀.

3. Rongga Retroperitoneum
 - Lokasi ⇨ antara peritoneum parietal yg menutupi bagian belakang abdomino-pelvic & struktur musculoskeletal punggung.
 - Isi: organ-organ GIT, UGT, sistem endokrin, vaskular, saraf & musculoskeletal.



Rongga Retroperitoneum dibagi 3 zona u/ tujuan eksplorasi:

- **Zona I** : retroperitoneum sentromedial ⇒ aorta, vena kava, vasa proks. ginjal, vena porta, pancreas, & duodenum.
- **Zona II** : retroperitoneum lateral ⇒ kedua ginjal dan ureter suprapelvis, kolon asc., & kolon desc.
- **Zona III** : retroperitoneum pelvis ⇒ rectum, bladder, kedua ureter segmen pelvis bagian distal.



MEKANISME TRAUMA



TRAUMA TUMPUL ABDOMEN (BLUNT)



1. KOMPRESI (tekanan)

- ok benturan langsung / kompresi dg benda lain yg terfiksir (seat belt & tulang vertebra)
- efek \Rightarrow a. Solid organ \Rightarrow ruptur (robekan) / hematoma subkapsular.
b. Hollow viscus \Rightarrow Perforasi ok pe \uparrow intralumen scr mendadak

2. SHEARING (pencukuran)

- efek \Rightarrow cedera degloving
- contoh: terlindas mobil \Rightarrow kulit & jar. subkutis terdorong ke depan, merobek suplai darah dari sumber dibawahnya & memisahkan fat subkutis dari fascia yg terletak dibawahnya.
- output \Rightarrow biasanya tjid nekrosis & kehilangan jar. lunak.

3. DESELERASI (Perlambatan)

- efek \Rightarrow penarikan & robekan linear antara organ yg relatif terfiksir & yg bebas
- contoh: robekan hepar sepanjang lig. teres & robekan arteri renalis

- Organ yang sering cedera adalah:
 - Limpa \Rightarrow 40-55%
 - Hati \Rightarrow 35-45%
 - Organ berongga \Rightarrow 20%
 - Retroperitoneal \Rightarrow 15%

- Hubungan lokasi cedera tumpul dg kemungkinan organ yg terkena cedera.

(Maingot's Abdominal Operations, tenth edition, volume I, p764)

Lokasi jejas / cedera	Organ yang mungkin terkena cedera
Fraktur tulang iga kanan bawah	Cedera Hepar
Fraktur tulang iga kiri bawah	Cedera Lien
Memar di daerah epigastric	Perforasi duodenal, cedera pancreas
Fraktur processus transverses vertebrae lumbal	Cedera ginjal
Fraktur pelvis	Rupture kandung kemih, cedera uretra.



Algoritme evaluasi awal trauma tumpul abdomen pada dewasa.
 (Maingot's Abdominal Operations, tenth edition, volume I,p769)

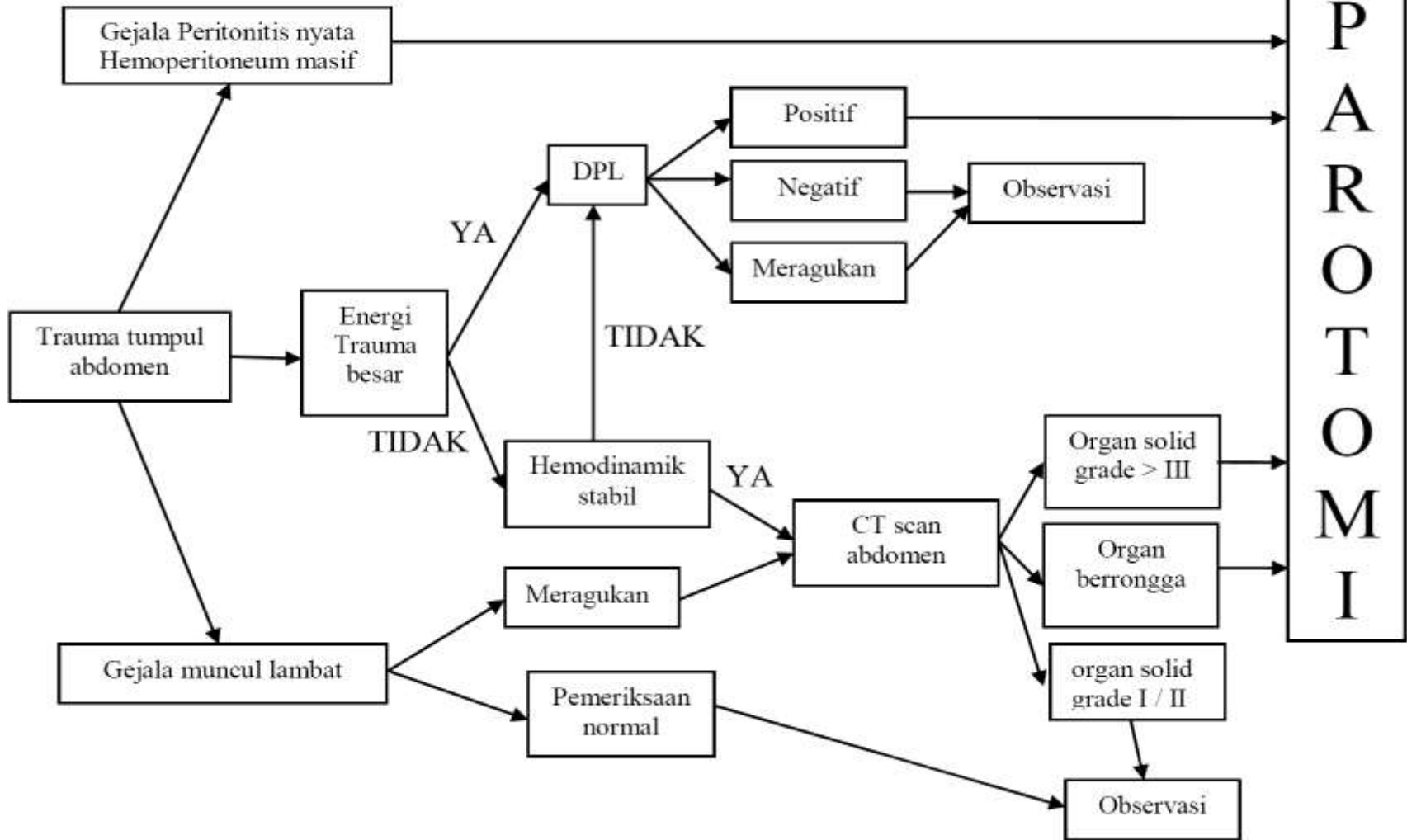


Table 7-4 Signs and Symptoms of Advancing Stages of Hemorrhagic Shock

	Class I	Class II	Class III	Class IV
Blood loss (mL)	Up to 750	750–1500	1500–2000	>2000
Blood loss (%BV)	Up to 15%	15–30%	30–40%	>40%
Pulse rate	<100	>100	>120	>140
Blood pressure	Normal	Normal	Decreased	Decreased
Pulse pressure (mmHg)	Normal or increased	Decreased	Decreased	Decreased
Respiratory rate	14–20	20–30	30–40	>35
Urine output (mL/h)	>30	20–30	5–15	Negligible
CNS/mental status	Slightly anxious	Mildly anxious	Anxious and confused	Confused and lethargic

BV = blood volume; CNS = central nervous system.

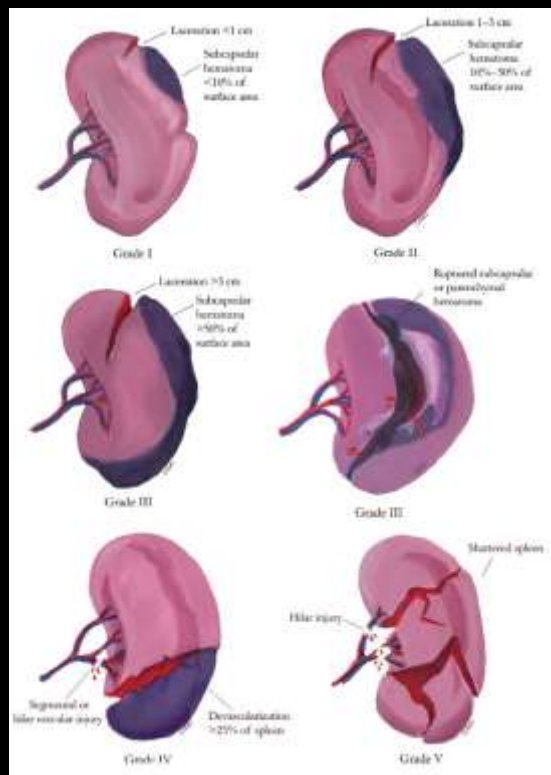


Table 1: Classification of splenic injuries as proposed by the American Association for the Surgery of Trauma (AAST), 1994 revision (16)

Grade	Injury	Criteria
I	Haematoma	Subcapsular, <10% of surface area
	Laceration	Capsular tear, <1-cm parenchymal depth
II	Haematoma	Subcapsular, 10–50% of surface area Intraparenchymal, <5-cm diameter
	Laceration	1-cm to 3-cm parenchymal depth that does not involve a trabecular vessel
III	Haematoma	Subcapsular, >50% of surface area or expanding Subcapsular or intraparenchymal, ruptured Intraparenchymal, ≥5-cm diameter or expanding
	Laceration	>3-cm parenchymal depth or involving trabecular vessels
IV	Laceration	Laceration involving segmental or hilar vessels producing major devascularization of >25% of the spleen
V	Laceration	Completely shattered spleen
	Vascular	Hilar vascular injury that devascularizes the spleen

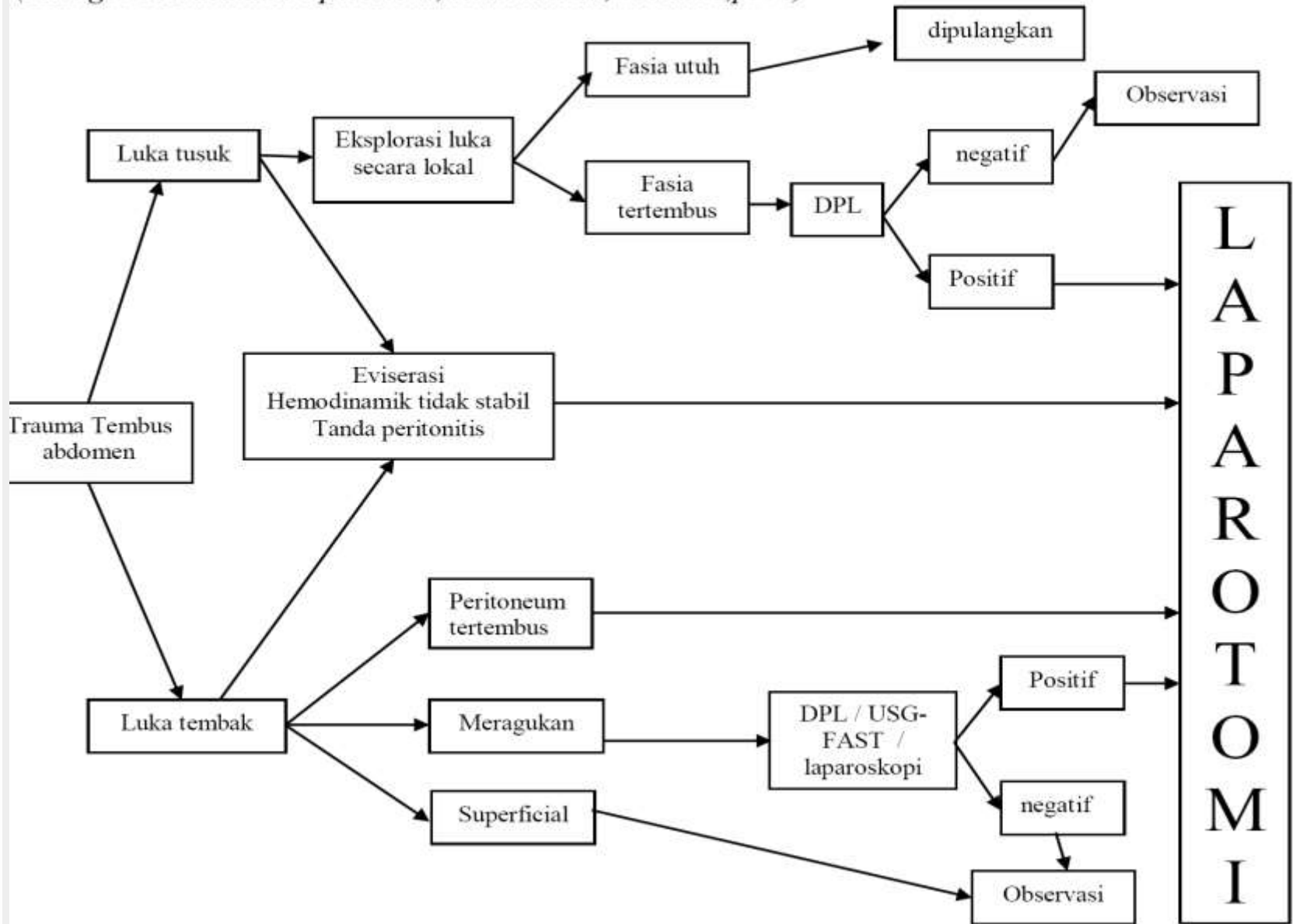
Advance one grade for multiple injury (up to Grade III)

TRAUMA PENETRANS



- Luka tembus ok senjata api dibedakan \Rightarrow senjata kecepatan rendah (SKR) & tinggi (SKT).
- SKR \Rightarrow timbul tekanan langsung & robekan dari organ / jaringan yg terkena lintasan peluru.
- SKT \Rightarrow = SKR + timbul efek kavitasi \Rightarrow kerusakan \gg pd organ solid (hepar & lien)
- Cedera organ yg paling sering terkena:
 1. Luka Tusuk
 - Hati (40%), usus halus (30%), diafragma (20%), usus besar (15%).
 2. Luka Tembak
 - Usus halus (50%), usus besar (40%), hati (30%), vaskuler (35%)

Algoritme evaluasi awal trauma Tembus abdomen pada dewasa.
(Maingot's Abdominal Operations, tenth edition, volume 1,p770)



PENILAIAN AWAL DAN RESUSITASI



A. RIWAYAT TRAUMA

- Triase di pintu masuk IGD \Rightarrow sangat penting !! u/ pengambilan keputusan & Tx yg cepat - tepat
- **Sangat penting !!** u/ menilai Px yg cedera meliputi: kec. kendaraan, jenis tabrakan (dari depan, samping, belakang / berguling), kerusakan kendaraan, jenis *seat bealt*, airbag, & posisi Px.
- Trauma tembus \Rightarrow Anamnesis ttg:
 1. waktu cedera,
 2. jenis senjata (pisau, pistol, laras panjang, *air rifle/senapan angin*),
 3. jarak penyerang (ok cedera organ akan berkurang bila jarak tembak > 2 meter),
 4. Σ luka tusuk / tembak,
 5. Σ perdarahan di tempat kejadian.



ANAMNESIS NYERI



Lokasi

Punctum max

Penyebaran

NYERI

Durasi

Sifat

Gradasi

Frekuensi

B. PEMERIKSAAN FISIK



Primary Survey

- Prinsip ATLS !! \Rightarrow ABCD
- Tujuan \Rightarrow terpenuhinya kebutuhan O_2 organ vital.
- DO_2 dipengaruhi $\Rightarrow \sum O_2$ darah, vol. darah sirkulasi, & CO.
- Tahap awal \Rightarrow hipotensi dianggap akibat perdarahan & di Tx dg cairan \Rightarrow diawali dg larutan kristaloid.
 - \Rightarrow hipotensi persisten pasca resusitasi \Rightarrow berarti ada suatu perdarahan aktif / suatu disfungsi jantung





MACAM RESPON PASCA RESUSITASI CAIRAN

	Rapid response	Transient response	No response
Vital signs	Return to normal	Transient improvement	Remain abnormal
Estimated blood loss	Minimal (10-20%)	Moderate and ongoing (20-40%)	Severe (>40%)
Need for more crystalloid	Low	High	High
Need for blood	Low	Moderate to high	Immediate
Blood preparation	Type and cross match	Type – specific	Emergency blood release
Need for operative intervention	Possibly	Likely	Highly likely
Need for immediate surgical intervention	No	No	Yes

B. PEMERIKSAAN FISIK

Secondary Survey

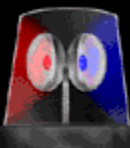
- Penilaian scr menyeluruh kondisi Px & pengenalan cedera yg mengancam nyawa.
- Pox cepat & sistematis \Rightarrow hasilnya dicatat pd rekam medis.
- Urutan \Rightarrow inspeksi, auskultasi, perkusi, & palpasi.

1. Inspeksi \Rightarrow Jejas +/- ; bentuk abdomen (cembung/datar) ;
Cullen's sign/Grey Turner's sign (*retroperitoneal bleeding*)

\Rightarrow Luka (+) : eksplorasi o/ SpB (prinsip aseptik!)

- fascia intak \Rightarrow *debridement + suturing*
- fascia ruptur ; peritoneum intak \Rightarrow *debridement + suturing*
- fascia & peritoneum ruptur \Rightarrow LE

2. Auskultasi \Rightarrow bising usus +/- & \downarrow atau \uparrow (*metallic sound*)



3. Perkusi \Rightarrow dimulai dari daerah bebas nyeri (dilakukan hati-hati tu pd anak) timpani/redup ; *liver dullness* +/-
4. Palpasi \Rightarrow dimulai dari daerah bebas nyeri, sampai lokasi nyeri maksimal \Rightarrow nyeri tekan +/- (lokal / difus)

❖ Menilai stabilitas tulang pelvis

- Vertikal \Rightarrow pelvis difiksasi ; tungkai ditarik kebawah
- Rotasi \Rightarrow kedua SIAS di tekan pelan \Rightarrow bergerak +/-



❖ Pemeriksaan perineal, rektal, & penis-scrotum.

RT/DRE : sfingter kuat/lemah, mukosa licin/kasar, ampula kolaps/(-),
NT ± (jam?/seluruh lingkaran), *floating prostate* ±, Massa ±

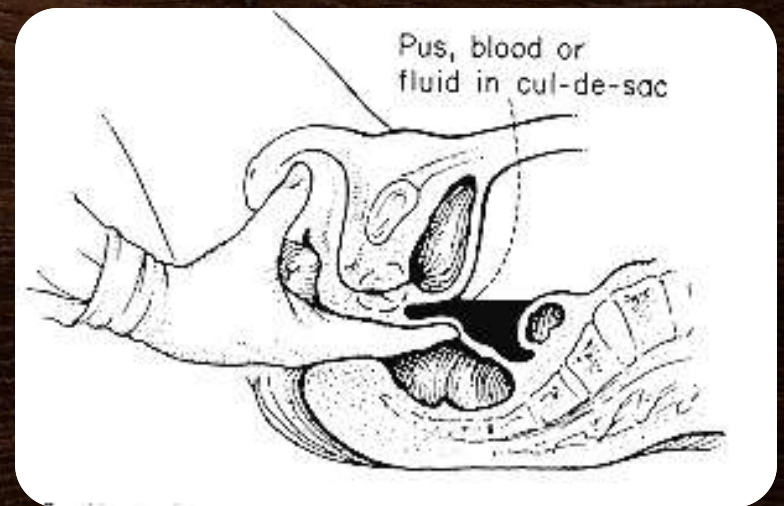
optional : BCR (+/-)

ST: darah ±, feces ±

Perineal : hematoma, vulnus, NT ±

Penis-scrotum : hematoma, vulnus, *meatal bleeding* ±, NT ±

❖ Pemeriksaan vaginal & gluteal.





PEMASANGAN NGT & KATETER

- ❖ Pemasangan NGT & kateter urin sering dilakukan sbg bagian dari tahapan resusitasi.
- ❖ Tujuan pemasangan NGT:
 1. me↓ dilatasi gastrik akut
 2. dekompresi abdomen sebelum dilakukan DPL
 3. mengeluarkan isi abdomen ⇒ me↓ risiko aspirasi
- ❖ Kontra indikasi pemasangan NGT ⇒ # basis kranii.
- ❖ Tujuan pemasangan kateter urine:
 1. monitor diuresis
 2. dekompresi vesica urinaria sebelum DPL

Evaluasi Luka Tembus



- Ahli bedah \Rightarrow memeriksa luka secara lokal u/ menentukan:
 1. dalamnya luka.
 2. luka masuk & keluar yg berdekatan.
- Tidak digunakan u/ luka di atas costa \Rightarrow risiko pneumotoraks.
- Px tanpa peritonitis / hipotensi \Rightarrow Pox lokal luka tusuk bermanfaat ok 25-33% luka tusuk di abd. ant. tdk tembus peritoneum.
- Teknik \Rightarrow
 1. kondisi steril, anestesi lokal, & jalan luka diikuti mll lapis dinding abdomen.
 2. Bila ada penetrasi mll fascia ant. \Rightarrow cedera intraperitoneum $\uparrow\uparrow$.
- Bila jalan luka tdk dpt ditelusuri ok kegemukan, kurang bekerjasama / perdarahan *soft tissue* \Rightarrow harus diadakan evaluasi lanjutan.

Tertiary Survey

- Evaluasi ulang scr sistematis setelah cedera yg mengancam nyawa & ekstremitas , kelainan toksik / metabolik sudah dikoreksi ⇒ tujuan u/ screening cedera yg mungkin tersembunyi ok tertutupi o/ cedera lain yg mengancam nyawa, pe↓ kesadaran / nyeri yg berat.
- Waktu ⇒ 12 – 24 jam setelah Px dirawat.
- Pox tambahan yg dpt menunjang Dx dpt diulang.



PEMERIKSAAN RADIOLOGIS

❖ Rutin

Pemeriksaan ronsen standar ATLS:

- servikal lateral
- toraks AP
- pelvis AP

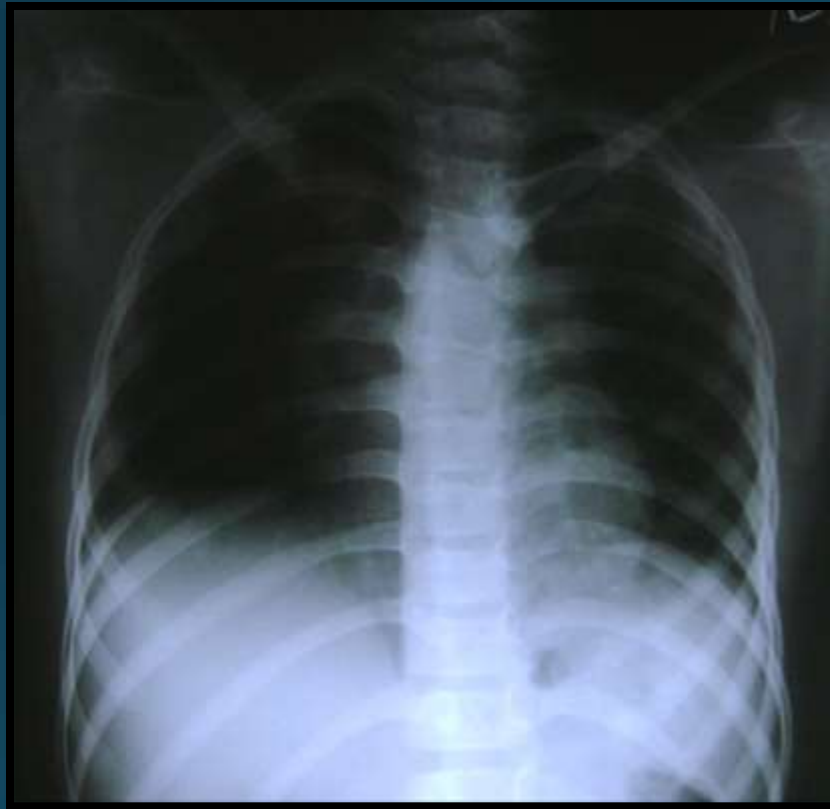


❖ Tambahan

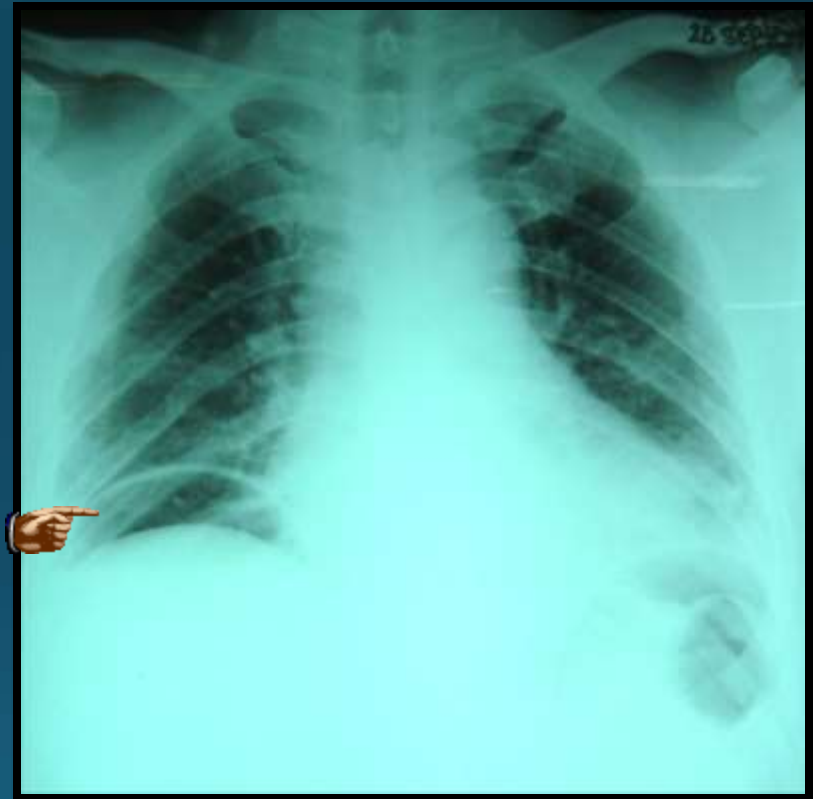
- foto polos abdomen (BOF)
- kontras ⇒ urografi, sistografi, IVP, barium follow through, colon inloop

❖ Px luka tembus dg hemodinamik unstable ⇒ tdk perlu ronsen di IGD

THORAKS TEGAK



Normal



Free air (+)

DIAGNOSTIK KHUSUS



La solución salina es introducida en el abdomen a través de una incisión

Diagostic Peritoneal Lavage (DPL)

❖ Trauma tumpul

- DPL (*Diagnostic Peritoneal Lavage*)
- USG FAST
- CT scan



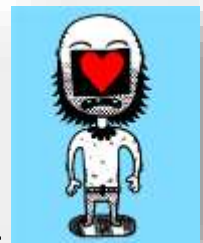
CT-Scan



USG

❖ Trauma penetrans

- Anterior ⇒ eksplorasi luka
- Posterior ⇒ foto ronsen + kontras.



USG FAST



Morison Pouch



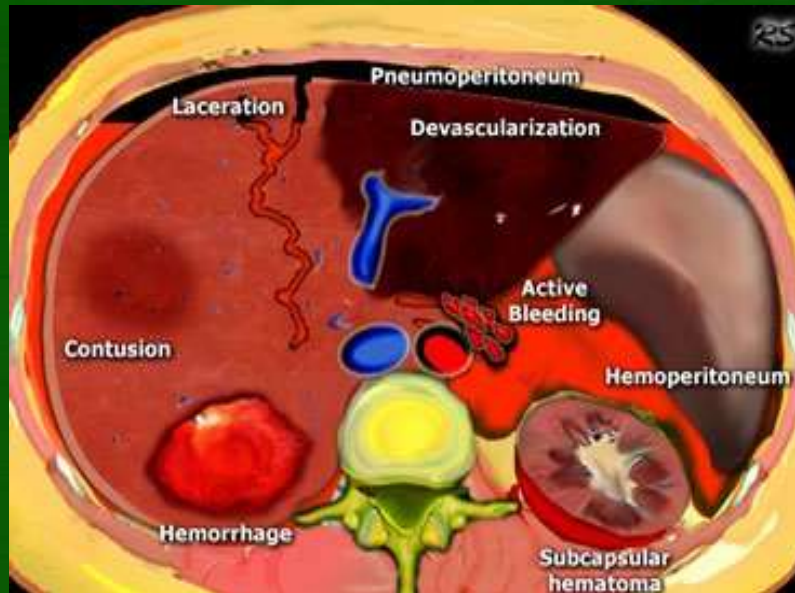
Splenorenal



Retrovesica

CT SCAN

- Hal yang harus dicari pada CT scan abdomen antara lain:
 1. Hemoperitoneum (ekstravasasi kontras ok perdarahan)
 2. Lacerasi ⇒ daerah hipodens yg berbentuk linear
 3. Hematoma ⇒ daerah berbentuk oval / bulat
 4. Kontusio ⇒ daerah hipodens batas tdk tegas yg tampak kurang perfusinya.
 5. Pneumoperitoneum
 6. Devaskularisasi organ / bagian dari organ
 7. Hematoma subkapsular



INDIKASI OPERASI

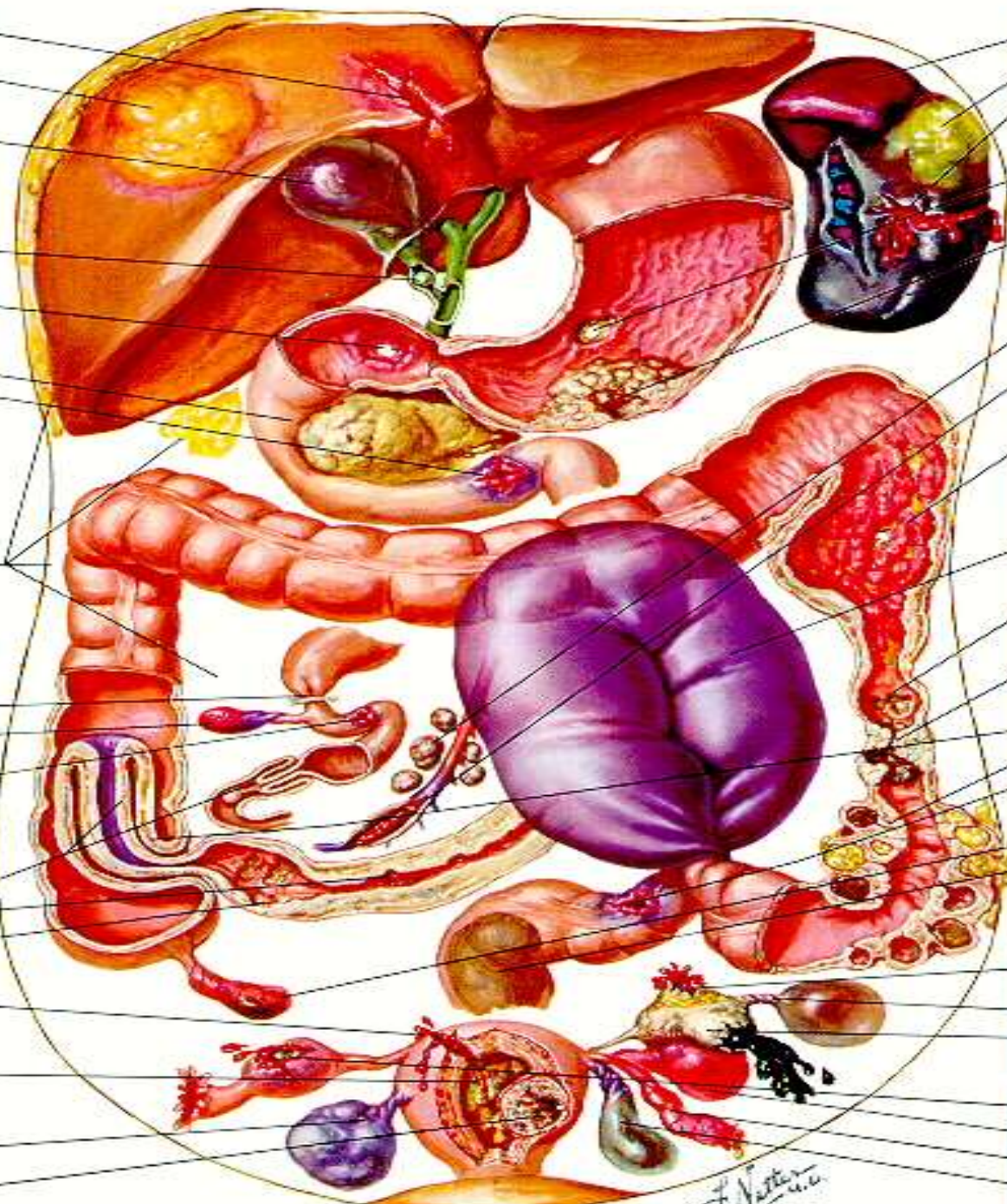
A. Indikasi berdasarkan evaluasi abdomen

1. TTA + DPL (+)
2. TTA + hipotensi berulang pasca resusitasi (*transient response*)
3. Peritonitis difusa
4. Hipotensi + luka tembus
5. Perdarahan dari gaster, anus, & UT ok luka tembus
6. Luka tembak mll rongga peritonium / retroperitonium
7. Eviscerasi



HEPATIC
BILIARY
DUODENAL
PERITONEAL GASTRO-ENTERIC
SMALL INTESTINAL
UTERINE

- TRAUMATIC RUPTURE
- ABSCESS
- PYOGENIC
- AMEBIC
- ACUTE CHOLECYSTITIS
- HYDROPS
- EMPYEMA
- RUPTURED
- FREE (WILE) PERITONITIS
- ABSCESS (PERICHOLECYSTIC)
- BILIARY COLIC
- PEPTIC ULCER
- PERFORATED
- PERFORATING
- OBSTRUCTION
- RUPTURE
- BLUNT TRAUMA
- PERFORATING INJURY
- ACUTE GASTRO-ENTERITIS
- FOOD POISONING
- DIETARY INDISCRETION
- CHEMICAL
- PERITONITIS
- PRIMARY DIFFUSE (PNEUMOCOCCUS)
- SECONDARY TO VISCERAL PATHOLOGY
- LOCAL (ABSCESS)
- GENERALIZED
- "BENIGN PAROXYSMAL"
- OBSTRUCTION
- MECKEL'S DIVERTICULUM
- INFLAMMATION
- TORSION
- PERFORATION
- TRAUMATIC
- INFLAMMATORY (TYPHOID)
- DUE TO STRANGULATION
- INTUSSUSCEPTION
- REGIONAL ENTERITIS
- ILEOCÆCAL TUBERCULOSIS
- RUPTURE
- SPONTANEOUS (IN PREGNANCY)
- INSTRUMENTAL
- INFECTION
- POSTABORTAL
- PUERPERAL
- TORSION OF PEDUNCULATED FIBROID
- ACUTE DEGENERATION OF FIBROID



- INFARCTION
- ABSCESS
- RUPTURE
- TRAUMATIC
- MALARIAL
- PEPTIC ULCER
- PERFORATED
- PERFORATING
- CARCINOMA
- PERFORATED
- PERFORATING
- MESENTERIC LYMPHADENITIS
- MESENTERIC THROMBOSIS
- NONSPECIFIC ULCERATIVE COLITIS
- FULMINATING
- TOXIC DILATATION
- PERFORATION
- OBSTRUCTION
- VOLVULUS
- SIGMOID
- CÆCAL
- SPECIFIC COLITIS
- AMEBIC
- BACILLARY
- NEOPLASM
- OBSTRUCTION
- PERFORATION
- INTUSSUSCEPTION
- DIVERTICULITIS
- PERFORATION
- RUPTURE (BLUNT TRAUMA)
- PERFORATING INJURY
- APPENDICITIS
- FOREIGN BODY
- FÆCAL IMPACTION
- RECTALLY INSERTED
- INGESTED
- RUPTURED FOLLICULAR CYST OR CORPUS LUTEUM
- TORSION OF CYST PEDICLE
- RUPTURED ENDOMETRIAL ("CHOCOLATE") CYST
- ECTOPIC GESTATION
- TUBO-OVARIAN ABSCESS
- ACUTE SALPINGITIS
- TORSION OF HYDROSALPINX

F. Netter M.D. © CIBA

B. Indikasi berdasarkan pemeriksaan ronsen

1. Free air (+) subdiafragma/retroperitoneal / ruptur diafragma ok TTA
2. CT scan + kontras \Rightarrow (+) perforasi organ berongga ok TTA / penetrans



MASALAH KHUSUS



- ❖ Organ yg paling terkena pada trauma tumpul:
 1. Hati, limpa & ginjal ⇨ >>
 2. Perforasi visera berongga, cedera vertebra lumbal, & ruptur uterus ⇨ ok seat belt yg tdk tepat.
- ❖ Kesulitan Dx dpt tjd pd ⇨ diafragma, duodenum, pankreas, UGT / usus.

❖ Diafragma

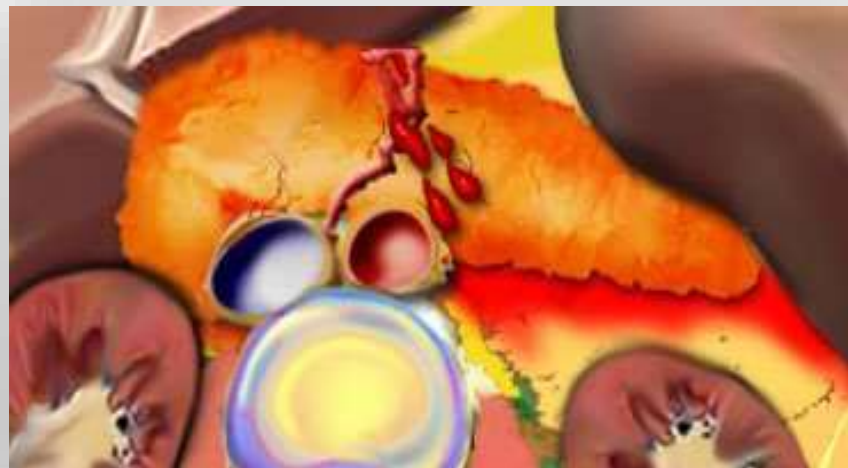
Robekan trauma tumpul ⇨ >> hemidiafragma Sn, Ø 5-10 cm, posterolat

❖ Duodenum

Robekan duodenum ⇨ >> pd pengendara bermotor dg tabrakan frontal
⇨ handle bar injury

❖ Pankreas

- Organ yg terlindungi dlm rongga abdomen ⇒ jarang cedera tunggal .
- Cedera pankreas ⇒ >> ok trauma langsung di epigastrium yg menekan ke vertebra.
- CT scan + kontras mungkin tdk menunjukkan tanda trauma pankreas yg berarti ⇒ bila dilakukan segera setelah cedera.



PENATALAKSANAAN



A. Sebelum intervensi bedah

1. Terapi Cairan \Rightarrow resusitasi (ATLS)
2. Kateterisasi + insersi NGT
3. Antibotika + H_2 blocker
4. Tranfusi darah (bila perlu) \Rightarrow PRC
5. Bila perlu: bantuan nafas mekanik, obat-obatan kardiovaskular (inotropik, vasopresor)

B. Pengelolaan Definitif

Operasi \Rightarrow Stop bleeding (hepar, lien, vasa) ; tutup kebocoran GIT ; cuci rongga abdomen (dilusi dg NaCl fisiologis)

C. Perawatan Pasca Bedah

TERAPI CAIRAN

RESUSITASI

KRISTALOID

Asering®
Ringer laktat
Normal Saline

KOLOID

Dextran- 40

Menggantikan kehilangan akut cairan tubuh

RUMATAN

ELEKTROLIT

KA-EN 3B®
KA-EN 3A®
KA-EN 1B®
KA-EN 4A® Paed
KA-EN 4B® Paed

NUTRISI

AMPAREN®
AMINOVEL- 600®
PAN- AMIN G®
KA-EN MG 3®
MARTOS 10®
TRIPAREN®

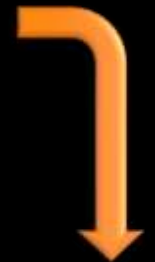
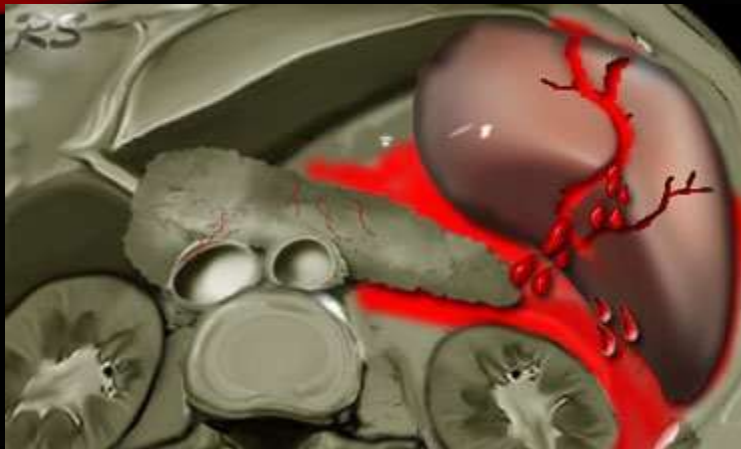
Mempelihara keseimbangan cairan tubuh dan nutrisi

KELAS SYOK HEMORRAGIK

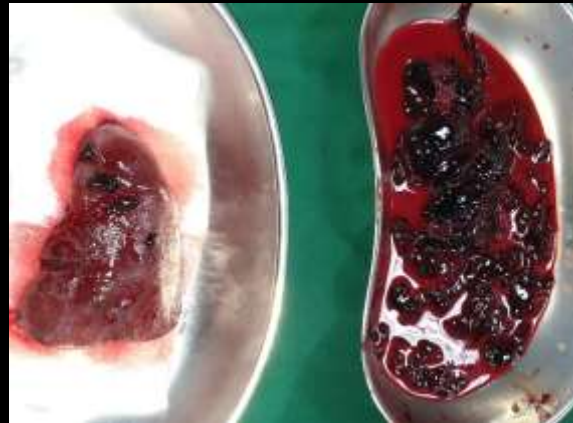
	CLASS I	CLASS II	CLASS III	CLASS IV
Blood loss (mL)	Up to 750	750-1500	1500-2000	>2000
Blood loss (% blood volume)	Up to 15%	15%-30%	30%-40%	>40%
Pulse rate	<100	>100	>120	>140
Blood pressure	Normal	Normal	Decreased	Decreased
Pulse pressure (mm Hg)	Normal or increased	Decreased	Decreased	Decreased
Respiratory rate	14-20	20-30	30-40	>35
Urine output (mL/hr)	>30	20-30	5-15	Negligible
CNS/Mental status	Slightly anxious	Mildly anxious	Anxious, confused	Confused, lethargic
Fluid replacement (3:1 rule)	Crystalloid	Crystalloid	Crystalloid and blood	Crystalloid and blood

¹For a 70-kg man.

TRAUMA LIEN



TRAUMA LIEN



RUPTUR LIEN AKIBAT TRAUMA ABDOMEN: BAGAIMANA PENDEKATAN DIAGNOSIS DAN PENATALAKSANAANNYA

Mochamad Aleq Sander

ABSTRACT

Salah satu organ kita yang paling sering mengalami cedera pada suatu trauma tertutup pada daerah perut atau toraks kiri bagian bawah adalah lien. Penyebab utamanya adalah cedera langsung atau tidak langsung yang menyebabkan lacerasi kapsul lien dan avulsi pedikel lien sebagian atau menyeluruh. Pada trauma lien yang perlu diperhatikan adalah adanya tanda-tanda perdarahan yang memperlihatkan keadaan hipotensi, syok hipovolemik, dan nyeri abdomen pada kuadran atas kiri dan nyeri pada luhur kiri karena iritasi diafragma.

Perdarahan lambat yang terjadi kemudian pada trauma tertutup lien dapat terjadi dalam jangka waktu beberapa hari sampai beberapa minggu setelah trauma. Untuk menentukan diagnosis trauma tertutup maka diperlukan anamnesis adanya riwayat trauma abdomen bagian kiri bawah, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, yang menunjukkan tanda-tanda trauma tertutup dengan ruptur lien.

Kami melaporkan dua buah kasus ruptur lien akibat trauma tertutup abdomen. Keduanya adalah korban kecelakaan lalu lintas dan masih tergolong usia muda atau produktif. Pada kedua pasien dilakukan tindakan operasi berupa laparotomi ekplorasi splenectomy karena didapatkan tanda-tanda syok hipovolemik dan nyeri hebat di daerah abdomen.

Kata kunci : trauma tertutup abdomen, lacerasi kapsul lien, avulsi pedikel lien, syok hipovolemik, iritasi diafragma, splenectomy.

FULL TEXT:

PDF

REFERENCES

De Jong W, Sjamstidajat. 2005. Buku Ajar Ilmu

Bedah. Ed 2. Penerbit Buku Kedokteran

EGC.

Tood SR. 2004. Critical Concepts in Abdominal

Injury. *Critical Care Clinics*; 20(1)

Townsend. 2001. Management of Specific Injury,

dalam: *Sabiston Textbook of Surgery* 16th

Edition, Philadelphia: W.B. Saunders Co.;

1031-43.

Mocknorre RC. 2001. Abdominal Trauma, dalam:

Norton et al. *Surgery: Basic Science an*

Clinical Evidence. New York: Springer-Verlag

Inc.; 1025-45.

DOI: <https://doi.org/10.22219/jm.Vol14.SMEUMM1.6646>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

TEMPLATE :



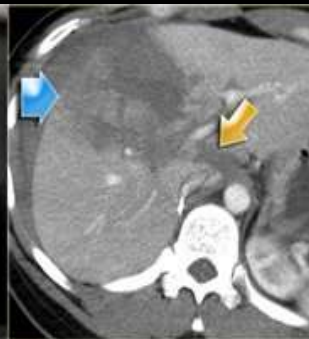
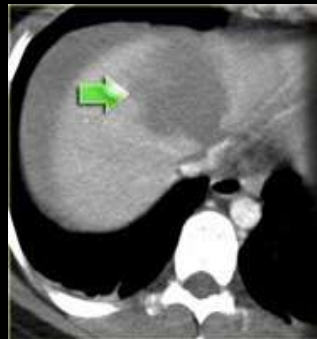
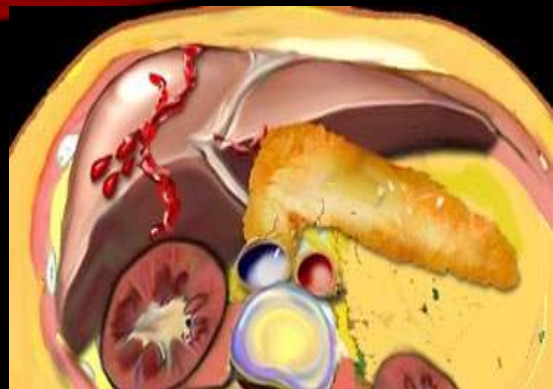
INDEX BY :



TOOL :



TRAUMA HEPAR

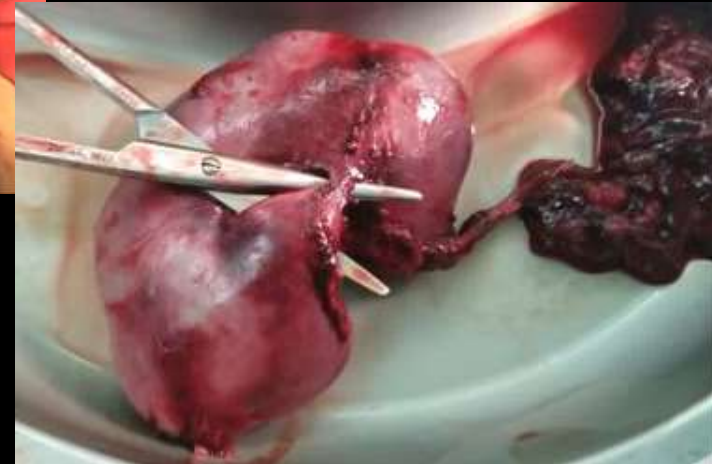
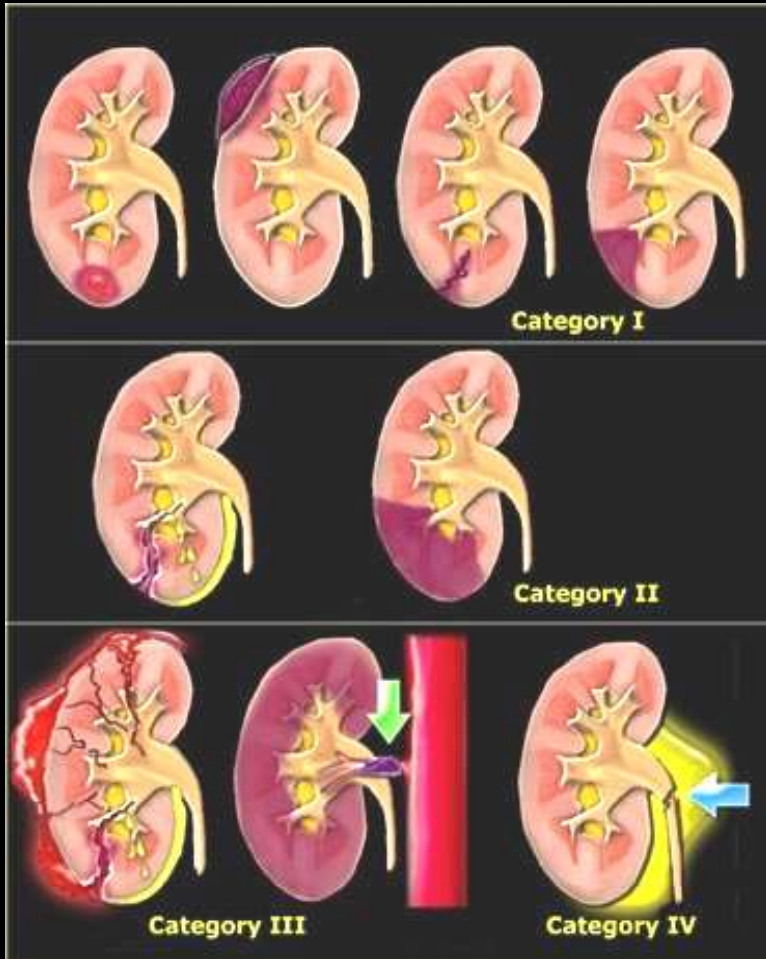
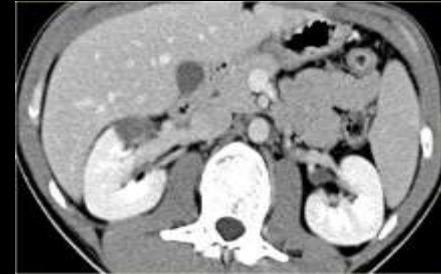


**A 17-YEAR-OLD WITH UNSTABLE BLUNT
ABDOMINAL INJURY**

TRAUMA RETROPERITONEAL



TRAUMA GINJAL



KOMPLIKASI

- a. Luka operasi yg tdk menutup dg sempurna
- b. Infeksi luka operasi
- c. Adanya cedera yg tdk berhasil dikenali
- d. Perdarahan intra abdomen
- e. Ruptur organ solid
- f. Sepsis
- g. Kematian



KESIMPULAN

- Trauma abdomen bila tdk ditangani dg tepat ⇒ †
- Masalah dlm trauma abdomen ⇒ penentuan waktu intervensi bedah (laparotomi) ⇒ tepat waktu & indikasi serta dpt membantu kehidupan Px.
- Penanganan Px ⇒ sesuai prinsip dasar ATLS
- Penegakan Dx pasti suatu TTA ⇒ Pox penunjang (DPL, USG / CT scan)
- Perlu kerjasama antar berbagai bidang (dokter, perawat, teknisi medis, dll) dlm satu tim yg solid dg keselamatan Px sbg prioritas utama.





MATUR NUWUN