



1

SURGERY MAPPING
Seri Traumatologi

PRINSIP DASAR Penanganan Trauma



Azril Okta Ardhiansyah

1 SURGERY MAPPING
Seri Traumatologi

PRINSIP DASAR
Penanganan
Trauma

PASAL 113 UNDANG-UNDANG NOMOR 28 TAHUN 2014 TENTANG HAK CIPTA

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

1 SURGERY MAPPING
Seri Traumatologi

PRINSIP DASAR
Penanganan
Trauma

Azril Okta Ardhiansyah



Surgery Mapping Seri Traumatologi
PRINSIP DASAR PENANGANAN TRAUMA

Azril Okta Ardhiansyah

ISBN 978-602-473-883-9 (PDF)

© 2022 Penerbit **Airlangga University Press**

Anggota IKAPI dan APPTI Jawa Timur
Kampus C Unair, Mulyorejo Surabaya 60115
Telp. (031) 5992246, 5992247
E-mail: adm@aup.unair.ac.id

Redaktur (Zadina Abadi)
Layout (Akhmad Riyanto)
Cover (Erie Febrianto)
AUP (1240/12.22)

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang.
Dilarang mengutip dan/atau memperbanyak tanpa izin tertulis
dari Penerbit sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apa pun.

Dari Abu Hurairah r.a. berkata, Rasulullah Saw. Bersabda:
“Apabila anak Adam *itu mati, maka terputuslah amalnya,*
kecuali (amal) dari tiga ini:
*sedekah jariyah, **pengetahuan yang dimanfaatkan,***
dan anak sholeh yang mendoakan dia.”

(HR Muslim)

Semoga dengan buku ini kita tidak hanya belajar ilmu, namun juga belajar pola pikir agar kita dapat mengajarkan ilmu

Azril Okta A (AZE).

PRAKATA

Assalamu'alaikum

Alhamdulillah. Segala puji bagi Allah yang telah memberikan kesempatan, kemauan, dan kemampuan untuk menyelesaikan buku pertama dari “*Surgery Mapping* Seri Traumatologi Prinsip Dasar Penanganan Trauma”. Buku mengenai traumatologi masih jarang yang ditulis dalam bahasa Indonesia. Terlebih lagi, semakin meningkatnya kasus trauma—terutama karena kecelakaan lalu lintas—maka kami merasa perlu menyusun buku traumatologi yang merupakan rangkuman dari buku teks traumatologi yang menjadi pegangan di senter pendidikan bedah. Buku traumatologi seri pertama ini membahas mengenai prinsip dasar penanganan trauma berdasarkan panduan ATLS yaitu survei primer dan survei sekunder serta *damage control resuscitation*.

Salah satu yang mendorong kami untuk konsisten menulis buku adalah hadits Rasulullah saw. mengenai amalan yang tidak terputus pahalanya meskipun kita meninggal dunia, yaitu ilmu yang bermanfaat yang diajarkan ke orang lain. Karena itu kami mengajak kepada diri kami sendiri dan kepada para pembaca buku ini, untuk senantiasa mengajarkan ilmu yang kita miliki kepada orang lain.

Kami mengucapkan terima kasih kepada keluarga tercinta dan para teman sejawat serta senior yang telah memberikan banyak dukungan dan masukan dalam pengerjaan buku ini. Akhir kata “Tak ada gading yang tak retak”, ilmu yang kami miliki hanyalah sekelumit dari ilmu yang dimiliki Allah. Masih banyak hal-hal yang perlu kami pelajari mengenai trauma. Kami sangat mengharapkan kritik

dan saran dari para pembaca, sejawat, dan para senior agar kami dapat menyusun karya yang lebih baik lagi di masa mendatang.

Surabaya, Juli 2022

dr. Azril Okta Ardhiansyah Sp.B.(K) FINACS

DAFTAR ISI

vi	Prakata
x	Daftar Tabel
xi	Daftar Gambar
xii	Daftar Peta Konsep
1	BAB 1 PENDAHULUAN
5	BAB 2 ASSESMENT AWAL
15	BAB 3 SURVEI PRIMER DAN RESUSITASI
	Airway Maintenance With Restriction of Cervical Spine Motion, 15
	Breathing and Ventilation, 37
	Circulation with Hemorrhage Control, 49
	Disability, 77
	<i>Exposure/Environmental Control</i> (Paparan atau Kontrol Lingkungan), 79

81	BAB 4 PENUNJANG UNTUK SURVEI PRIMER Alat Monitor, 81 Tindakan Penunjang, 82 Laboratorium, 84 Foto Polos, 85 USG, 90 <i>Diagnostic Peritoneal Lavage (DPL)</i> , 92
95	BAB 5 SURVEI SEKUNDER Anamnesis, 95 Pemeriksaan Fisik, 101
149	BAB 6 PENUNJANG UNTUK SURVEI SEKUNDER
155	BAB 7 DAMAGE CONTROL RESUSCITATION <i>Damage Control Surgery</i> , 160 Resusitasi di ICU, 176 Operasi Definitif, 185 Rekonstruksi Dinding Perut, 186
189	Daftar Pustaka
191	Indeks

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Variabel RTS,	3
Tabel 3.1	Ringkasan Penanganan <i>Airway</i> ,	36
Tabel 3.2	Opsi Peralatan Oksigenansi,	44
Tabel 3.3	Ringkasan Penanganan <i>Breathing</i> ,	48
Tabel 3.4	Klasifikasi Perdarahan,	52
Tabel 3.5	Respons Sistemik terhadap Perdarahan pada Pediatri,	53
Tabel 3.6	Kelainan pada Trauma Toraks yang Dapat Menyebabkan Syok,	61
Tabel 3.7	Respons terhadap Resusitasi,	66
Tabel 3.8	Cairan Resusitasi untuk Kasus Luka Bakar,	71
Tabel 3.9	Ringkasan Penanganan <i>Circulation</i> ,	74
Tabel 3.10	Sistem Skoring GCS,	77
Tabel 4.1	Perbandingan DPL, USG FAST, dan CT-scan Abdomen,	93
Tabel 5.1	MOI serta Kemungkinan Lesi,	98
Tabel 5.2	Ringkasan Pemeriksaan Kepala,	108
Tabel 5.3	Ringkasan Pemeriksaan Leher dan Vertebra Servikalis,	114
Tabel 5.4	Ringkasan Pemeriksaan Toraks,	120
Tabel 5.5	Ringkasan Pemeriksaan Abdomen, Perineum, dan Pelvis,	127
Tabel 5.6	Dislokasi Sendi yang Sering Terjadi,	132
Tabel 5.7	Ringkasan Pemeriksaan Ekstremitas,	134
Tabel 5.8	Pemeriksaan Miotom,	138
Tabel 5.9	Kedalaman Luka Bakar,	145
Tabel 5.10	Pemeriksaan pada Luka Bakar,	146
Tabel 7.1	Skor SOFA,	181

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3.1** Manuver *Chin Lift*, 21
- Gambar 3.2** Manuver *Jaw Thrust*, 21
- Gambar 3.3** *Rotation Method*, 22
- Gambar 3.4** Klasifikasi Mallampati, 24
- Gambar 3.5** *Surgical* krikotirotonomi, 32
- Gambar 3.6** Cara Melepaskan Helm, 33
- Gambar 3.7** Penempatan Alas pada Anak-Anak, 34
- Gambar 3.8** *Log Roll*, 35
- Gambar 3.9** Pneumotoraks Tension, 39
- Gambar 3.10** Pneumotoraks Terbuka, 40
- Gambar 3.11** *Needle Thoracostomy*, 45
- Gambar 3.12** Plester 3 Sisi, 46
- Gambar 3.13** *Pelvic Sling/Pelvic Binder*, 70
- Gambar 5.1** Klasifikasi LeFort, 105
- Gambar 5.2** Pemeriksaan *Floating Maxilla*, 106
- Gambar 5.3** Pemeriksaan *False Movement* Mandibula, 107
- Gambar 5.4** *Rule of nine* pada dewasa serta anak usia 1 tahun, 143
- Gambar 5.5** Gambar Skematis Kedalaman Luka Bakar, 144
- Gambar 5.6** Gambaran Klinis Kedalaman Luka Bakar, 144
- Gambar 6.1** Gambaran Perdarahan Intrakranial pada CT-scan Kepala, 151
- Gambar 7.1** *Osborn Wave*, 156
- Gambar 7.2** REBOA dan Pembagian Zona Aorta, 170
- Gambar 7.3** Teknik Sandwich/VacPac, 176
- Gambar 7.4** Algoritme Penatalaksanaan IAH dan ACS, 184

DAFTAR PETA KONSEP

- Peta Konsep 2.1** Prinsip-Prinsip Penatalaksanaan Trauma, 14
- Peta Konsep 5.1** Regio Kepala, 111
- Peta Konsep 5.2** Regio Leher dan Vertebra Servikalis, 115
- Peta Konsep 5.3** Regio Toraks, 123
- Peta Konsep 5.4** Regio Abdomen, Perineum, dan Pelvis, 129
- Peta Konsep 5.5** Regio Ekstremitas, 135
- Peta Konsep 5.6** Luka Bakar, 147