

Editor: Hairil Akbar

KEGAWATDARURATAN TRAUMA

Ibrahim Suleman
Suradi Efendi
Ramang Said Hasan
Baiq Ruli Fatmawati
Fikriyanti
Merina Widyastuti
Ni Made Dewi Wahyunadi
Ida Rahmawati
Yustina Ni Putu Yusniawati
Rita Fitri Yulita
Made Suandika
Achirman
I Wayan Edi Sanjana
Hasian Leniwita
Rosmin Ilham
Yessy Kornitasari
Khumaidi



UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

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).

KEGAWATDARURATAN TRAUMA

Ibrahim Suleman | Suradi Efendi
Ramang Said Hasan | Baiq Ruli Fatmawati
Fikriyanti | Merina Widyastuti
Ni Made Dewi Wahyunadi
Ida Rahmawati | Yustina Ni Putu Yusniawati
Rita Fitri Yulita | Made Suandika | Achirman
I Wayan Edi Sanjana | Hasian Leniwita
Rosmin Ilham | Yessy Kornitasari | Khumaidi

Penerbit



CV. MEDIA SAINS INDONESIA
Melong Asih Regency B40 - Cijerah
Kota Bandung - Jawa Barat
www.medsan.co.id

Anggota IKAPI
No. 370/JBA/2020

KEGAWATDARURATAN TRAUMA

Ibrahim Suleman | Suradi Efendi
Ramang Said Hasan | Baiq Ruli Fatmawati | Fikriyanti
Merina Widyastuti | Ni Made Dewi Wahyunadi
Ida Rahmawati | Yustina Ni Putu Yusniawati
Rita Fitri Yulita | Made Suandika | Achirman
I Wayan Edi Sanjana | Hasian Leniwita
Rosmin Ilham | Yessy Kornitasari | Khumaidi

Editor:
Hairil Akbar

Tata Letak:
Dina Verawati

Desain Cover:
Qonita Azizah

Ukuran:
A5 Unesco: 15,5 x 23 cm

Halaman:
viii, 311

ISBN:
978-623-195-740-5

Terbit Pada:
Desember 2023

Hak Cipta 2023 @ Media Sains Indonesia dan Penulis

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit atau Penulis.

PENERBIT MEDIA SAINS INDONESIA

(CV. MEDIA SAINS INDONESIA)
Melong Asih Regency B40 - Cijerah
Kota Bandung - Jawa Barat
www.medsan.co.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga buku kolaborasi dalam bentuk buku dapat dipublikasikan dan dapat sampai di hadapan pembaca. Buku ini disusun oleh sejumlah dosen dan praktisi sesuai dengan kepakarannya masing-masing. Buku ini diharapkan dapat hadir dan memberi kontribusi positif dalam ilmu pengetahuan khususnya terkait dengan “Kegawatdaruratan Trauma”, buku ini memberikan nuansa berbeda yang saling menyempurnakan dari setiap pembahasannya, bukan hanya dari segi konsep yang tertuang dengan detail, melainkan contoh yang sesuai dan mudah dipahami terkait Kegawatdaruratan Trauma.

Sistematika buku ini dengan judul “Kegawatdaruratan Trauma”, mengacu pada konsep dan pembahasan hal yang terkait. Buku ini terdiri atas 17 bab yang dijelaskan secara rinci dalam pembahasan antara lain mengenai Konsep Dasar Gawat Darurat; Aspek Legal Etik Gawat Darurat; SPGDT (Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu); Penilaian Awal (Initial Assesment) dan Pengelolannya; Pengelolaan Jalan Napas (Management Airway); Pengelolaan Pernapasan (Management Breathing); Pengelolaan Pasien Syok (Management Syok); Penanganan Kegawatdaruratan Trauma Kepala dan Spinal; Penanganan Kegawatdaruratan Trauma Muskuloskeletal; Penanganan Kegawatdaruratan Trauma Thorax; Penanganan Kegawatdaruratan Abdomen dan Pelvis; Penanganan Kegawatdaruratan Trauma Termal; Triase IGD Pasien; Penanganan Kegawatdaruratan Trauma Pediatrik; Penanganan Kegawatdaruratan Trauma Geriatrik; Penanganan Kegawatdaruratan Trauma Pada Ibu Hamil; serta Penanganan Stabilisasi dan Evakuasi Pada Pasien Trauma.

Buku ini memberikan nuansa yang berbeda dengan buku lainnya, karena membahas berbagai Kegawatdarurata Trauma. sesuai dengan update keilmuan. Akhirnya kami mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah mendukung dalam proses

penyusunan dan penerbitan buku ini, secara khusus kepada Penerbit Media Sains Indonesia sebagai inisiator buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Editor

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
1 KONSEP DASAR GAWAT DARURAT.....	1
Konsep Keperawatan Gawat Darurat	1
Peran dan Fungsi Perawat Gawat Darurat	2
Istilah Gawat	4
Istilah Darurat	4
Istilah Gawat Tidak Darurat	5
Istilah Darurat Tidak Gawat	5
Konsep <i>End of Life</i>	6
Konsep Dasar Gawat Darurat	9
Pengkajian Primer dan Sekunder	11
Riwayat Kesehatan	15
2 ASPEK LEGAL ETIK GAWAT DARURAT	21
Latar Belakang	21
Definisi Kode Etik Dalam Pelayanan Kegawat Daruratan.....	21
Kode Etik Tenaga Kesehatan.....	22
Masalah-Masalah Etik	26
Aspek Hukum Keperawatan Gawat Darurat	27
Sanksi Etik Dan Tuntutan Keperawatan Gawat Darurat Hukum Terkait	32
3 SPGDT (SISTEM PENANGGULANGAN GAWAT DARURAT TERPADU).....	39
Pengertian	39
Maksud dan Tujuan SPGDT	41

	Dasar Hukum SPGDT	42
	Fase-Fase di dalam Penanggulangan Gadar Gawat Darurat Tertentu.....	44
	Komponen-Komponen yang Terlibat dalam Setiap Fase Pelayanan Gawat Darurat	56
	Alur Penyelenggaraan SPGDT	57
	Faktor Yang Mempengaruhi SPGDT	59
4	PENILAIAN AWAL (INITIAL ASSESSMENT) DAN PENGELOLAANYA	65
	Initial Assessment.....	65
5	PENGELOLAAN JALAN NAPAS (<i>MANAGEMENT AIRWAY</i>)	83
	Pendahuluan	83
	Anatomi dan Fisiologi	84
	Airway Assessment: Patensi Jalan Napas.....	87
	Management Airway.....	89
6	PENGELOLAAN PERNAPASAN (<i>MANAGEMENT BREATHING</i>)	101
	Anatomi Fisiologi Pernapasan	101
	Pengkajian pada sistem pernapasan	107
	Pemeriksaan Penunjang pada Pernapasan.....	109
	Diagnosa Keperawatan Pada Gangguan pernapasan.....	110
	Tindakan Pada Kasus Kegawatan Pernapasan Pasien dengan pernapasan spontan.....	112
	Pemberian napas buatan	113
	Prosedur tindakan	115
	Evaluasi.....	115

7	PENGELOLAAN PASIEN SYOK (MANAGEMENT SYOK)	119
	Pendahuluan	119
	Kategori Syok.....	120
8	PENANGANAN KEGAWATDARURATAN TRAUMA KEPALA DAN SPINAL.....	135
	Pendahuluan	135
	Konsep Cedera Kepala	136
	Penatalaksanaan Cedera Kepala	142
9	PENANGANAN KEGAWATDARURATAN TRAUMA MUSKULOSKELETAL.....	153
	Pendahuluan	153
	Anatomi dan Fisiologi	155
	Macam Macam Trauma Muskuloskeletal	156
	Anamnesa Pada Pasien Dengan Trauma Muskuluskeletal	161
	Penatalaksanaan Trauma Muskuluskeletal Fraktur dan Dislokasi Pada Ekstremitas Atas dan Bawah.....	162
	Fraktur Pada Pelvis.....	164
	Fraktur dan Dislokasi pada Tulang Selangka.....	166
10	PENANGANAN KEGAWATDARURATAN TRAUMA THORAX	171
	Definisi Trauma Thorax	171
	Etiologi Trauma Thorax	171
	Klasifikasi Trauma Thorax.....	173
	Prioritas Tindakan Pada Pasien dengan Trauma Thorax	173
	Hemothorax massif.....	181

11	PENANGANAN KEGAWATDARURATAN	
	TRAUMA ABDOMEN DAN PELVIS	187
	Pengantar Kegawatdaruratan	
	Trauma Abdomen	187
	Anatomi Fisiologi Sistem Pencernaan.....	188
	Definisi Trauma Abdomen Dan Pelvis	193
	Penyebab Trauma Abdomen	195
	Klasifikasi Trauma Abdomen dan Pelvis.....	195
	Patofisiologi Trauma Abdomen dan Pelvis	198
	Web of Caution Trauma Abdomen dan Pelvis.....	200
	Tanda dan Gejala Klinis Trauma	
	Abdomen Dan Pelvis	200
	Pengkajian Kegawatdaruratan Pada	
	Trauma Abdominal Dan Pelvis	202
	Pemeriksaan Penunjang Kegawatdaruratan	
	Pada Trauma Abdominal Dan Pelvis	204
	Komplikasi Kegawatdaruratan	
	Trauma Abdomen Dan Pelvis	204
	Penatalaksanaan Kegawatdaruratan	
	Trauma Abdomen Dan Pelvis	207
12	PENANGANAN KEGAWATDARURATAN	
	TRAUMA TERMAL.....	215
	Definisi Trauma Termal	215
	Definisi Trauma Termal	215
	Luas Luka Bakar	216
	Patofisiologi Luka Bakar	219
	Sistem Intergumen/ Kulit	219
	Sistem Kardiovaskuler	219
	Sistem Renal & Gastrointestinal	220

	Sistem Imun	220
	Sistem Respirasi	220
	Penanganan Luka Bakar.....	222
	Manajemen Penatalaksanaan Luka Bakar	222
	Pertolongan Pertama pada Luka Bakar Ringan (<i>Firs Aid for Minor Burns</i>).....	225
	Penanganan Luka Bakar Di Emergensi (IGD/UGD).....	226
	Fase Emergensi (resusitasi).....	226
	Fase Akut	227
	Fase Rehabilitasi.....	227
13	TRIAGE PADA INSTALASI GAWAT DARURAT ...	231
	Pengantar	231
	Definisi Triase	232
	Prinsip Triase.....	233
	Katagori Triase.....	233
	Simple Triage And Rapid Treatment (START)	234
	Emergency Severity Index (ESI).....	236
	Australasian Triage Scale (ATS).....	237
	Canadian Triage and Acuity scale (CTAS).....	239
	Manchester Triage System (MTS)	240
	Peran Perawat dalam Pelaksanaan Triase	241
14	PENANGANAN KEGAWATDARURATAN TRAUMA PEDIATRIK.....	247
	Pendahuluan	247
	Kasus Kegawadaruratan Trauma Pada Anak	248
	Hal-Hal Penting Yang Diperhatikan Pada Kasus	250

	Manajemen Penanganan Kegawatdaruratan Trauma Pediatrik	256
15	PENANGANAN KEGAWATDARURATAN TRAUMA GERIATRIK	261
	Latar Belakang	261
	Pengertian Trauma Pada Lansia.....	262
	Berikut beberapa poin penting tentang trauma pada geriatri:	263
	Pentingnya mempelajari trauma pada orang dewasa yang lebih tua.....	264
	Jenis Trauma Pada Geriatri	265
	Penanganan dan Pencegahan Trauma pada Geriatri.....	266
	Penanganan kegawatdaruratan trauma geriatrik.....	269
16	PENANGANAN KEGAWATDARURATAN TRAUMA PADA IBU HAMIL.....	275
	Pendahuluan	275
	Pengkajian dan Penanganan	276
	Primary Survey	278
	Secondary Survey	281
	Rekomendasi	284
	Algoritme	286
17	PENANGANAN STABILISASI DAN EVAKUASI PADA PASIEN TRAUMA.....	291
	Trauma Spinal	291
	Trauma Toraks	295
	Trauma Muskuloskeletal.....	299
	Trauma Abdomen	304

PENANGANAN KEGAWATDARURATAN TRAUMA PEDIATRIK

Hasian Leniwita, S.Kep., Ners., M.Kep
Universitas Kristen Indonesia

Pendahuluan

Trauma masih menjadi penyebab utama kematian pada anak usia 1 hingga 18 tahun. Pada bayi, hal ini memainkan peran 5% dalam kematian. Setiap kelompok umur cenderung mengalami jenis cedera yang berbeda-beda. Prinsip pengobatan trauma pediatrik sesuai pedoman ATLS (Advance Trauma Life Support), dengan perhatian khusus pada kondisi anatomi dan fisiologis anak yang berbeda dengan orang dewasa (American College of Surgeons, 2012). Cedera adalah penyebab utama biaya pengobatan pada anak usia 5 hingga 14 tahun.. Selain itu, cedera traumatis membuat sekitar 300.000 anak dirawat di rumah sakit setiap tahunnya pada tahun 2000-an.

Angka kematian pada anak-anak yang dirawat langsung di lokasi cedera lebih rendah dibandingkan anak-anak yang dirawat melalui transfer/rujuk antar rumah sakit. Bahkan setelah memperhitungkan tingkat keparahan cedera, skor Glasgow Coma Scale (GCS), waktu sejak cedera hingga masuk rumah sakit.

Pediatrik merupakan salah satu cabang ilmu kedokteran yang fokus pada perawatan, pengobatan, dan perkembangan kesehatan anak, mulai dari bayi hingga

remaja. Trauma anak merupakan istilah medis yang digunakan untuk menyebut gangguan pertumbuhan atau perkembangan pada anak.

Setiap anak adalah unik dan dampak trauma dapat berbeda pada setiap anak. Memahami konteks trauma anak-anak adalah penting untuk memberikan mereka dukungan, perawatan dan intervensi yang tepat guna membantu mereka pulih dari pengalaman traumatis.

Kasus Kegawatdaruratan Trauma Pada Anak

Kegawatdaruratan pediatrik merupakan suatu keadaan medis yang memerlukan tindakan segera untuk menjaga kesehatan dan keselamatan anak. Trauma dalam bidang pediatri merupakan istilah medis yang digunakan untuk menyebut gangguan tumbuh kembang anak. Darurat trauma pediatrik adalah situasi medis darurat yang melibatkan cedera atau trauma pada anak. Berikut beberapa contoh keadaan darurat trauma pediatrik pada tabel dibawah ini:

Tabel 14.1 Kegawatdaruratan Trauma Pada Anak

No	Kasus	Deskripsi
1	Cedera kepala	Cedera kepala pada anak dapat terjadi dalam berbagai situasi, seperti terjatuh, kecelakaan mobil, atau olahraga. Dugaan cedera kepala memerlukan perawatan dan tes segera untuk menentukan cedera otak, seperti gegar otak, gegar otak, atau cedera intracranial
2	Trauma Dada	Trauma pada dada anak, seperti pneumotoraks (udara masuk ke rongga pleura), hemotoraks (darah masuk ke rongga pleura), atau patah tulang rusuk, adalah contohnya.. Contoh cedera dada darurat yang

		memerlukan perhatian medis segera.
3	Trauma Abdominal/perut	Cedera pada organ perut anak, seperti hati, limpa, atau usus, dapat terjadi karena kecelakaan atau benturan.. Tanda-tanda trauma perut mungkin termasuk sakit perut, muntah darah, atau pendarahan.
4	Cedera Tulang dan Sendi	Patah tulang, dislokasi atau cedera pada tulang belakang merupakan jenis cedera yang memerlukan pertolongan medis segera.
5	Cedera pada Ekstremitas	Cedera pada lengan atau kaki anak, seperti patah tulang, dislokasi, atau amputasi, merupakan cedera darurat yang memerlukan perlindungan sementara dan pengobatan segera.
6	Cedera Tulang Belakang	Cedera tulang belakang pada anak merupakan kondisi yang serius dan memerlukan penanganan yang hati-hati untuk menghindari kerusakan lebih lanjut pada sumsum tulang belakang.
7	Luka Bakar	Anak-anak dapat terbakar bila terkena api, bahan kimia atau panas dan luka bakar yang parah memerlukan perawatan medis segera.
8	Luka Tusuk	Cedera yang disebabkan oleh pisau atau sayatan bedah pada anak-anak juga merupakan keadaan

		darurat. Pastikan untuk menghentikan pendarahan, membersihkan luka, dan melindungi diri dari infeksi.
9	Kerusakan organ	Kerusakan organ seperti kerusakan organ hati, limpa atau ginjal memerlukan penanganan segera dan khusus karena dapat membahayakan.
10	Luka Tembak	Kegawatdaruratan trauma pediatrik juga mencakup luka tembak atau penusukan yang memerlukan perawatan segera dan pertolongan pertama.

Hal-Hal Penting Yang Diperhatikan Pada Kasus

Dalam keadaan darurat trauma pediatrik, staf medis perlu memperhatikan beberapa hal penting untuk memberikan perawatan yang tepat dan efektif. Berikut beberapa aspek yang harus diperhatikan oleh staf medis ataupun penyedia layanan kesehatan dalam keadaan darurat trauma pediatrik:

1. Evaluasi klinis cepat

Tenaga kesehatan profesional harus melakukan evaluasi klinis yang cepat dan menyeluruh terhadap anak yang cedera. Termasuk memeriksa tanda-tanda vital seperti detak jantung, pernapasan, tekanan darah, dan suhu tubuh.

2. Mengidentifikasi dan memprioritaskan keadaan darurat

Staf medis harus mengidentifikasi situasi darurat yang mempengaruhi anak, seperti cedera kepala, cedera pernafasan, pendarahan atau cedera pada organ dalam. Prioritas harus diberikan pada kondisi yang paling mengancam jiwa.

3. Pengendalian pendarahan

Jika terjadi pendarahan, tenaga medis harus segera menghentikan pendarahan tersebut dengan menggunakan perban kompresi atau tekanan langsung pada luka.. Mereka juga harus mewaspadai tanda-tanda pendarahan internal. Tanda-tanda pendarahan internal bisa berbeda-beda tergantung pada tingkat keparahan pendarahan dan organ yang terkena. Pendarahan internal biasanya tidak langsung terlihat, namun beberapa gejala dan tanda mungkin mengindikasikan pendarahan internal. Beberapa tanda yang mungkin muncul antara lain: 1) **Nyeri** atau ketidaknyamanan: Sakit perut atau nyeri pada area yang terkena pendarahan internal mungkin merupakan tanda awal. 2) **Kulit pucat dan kebiruan**: Pendarahan internal dapat mengurangi jumlah oksigen yang mencapai jaringan tubuh, sehingga dapat menyebabkan kulit tampak pucat atau berwarna kebiruan. 3) **Tekanan darah rendah**: Pendarahan dalam yang parah dapat menyebabkan tekanan darah rendah dan dapat menjadi tanda bahaya yang serius. 4) **Mual dan muntah**: Perdarahan internal yang mempengaruhi sistem pencernaan dapat menyebabkan mual dan muntah, terutama jika darah masuk ke saluran pencernaan. 5) **Peningkatan detak jantung**: Tubuh mencoba mengkompensasi kehilangan darah dengan meningkatkan detak jantung. Jadi detak jantungnya mungkin lebih cepat dari biasanya. 6) **Kelelahan dan kelemahan**: Kehilangan darah dapat menyebabkan kelemahan, kelelahan dan kebingungan bahkan bisa sampai sincope/pingsan. 7) **Kembung**: Pendarahan di lambung atau usus bisa menyebabkan kembung dan distensi pada perut/abdomen terasa keras , yang bisa menjadi pertanda adanya masalah. 8) **Feses atau urin berwarna gelap**: Pendarahan internal pada saluran pencernaan dapat menyebabkan feses berwarna hitam (melena) atau urin berwarna gelap. 9) **Penurunan kesadaran**: Pendarahan di otak atau pendarahan internal di organ utama lainnya dapat

menyebabkan penurunan kesadaran, kebingungan, atau bahkan koma.

4. **Penilaian kesadaran:**

Staf medis harus memeriksa tingkat kesadaran anak menggunakan skala seperti *Glasgow Coma Scale* (GCS). Hal ini membantu mengevaluasi kerusakan otak dan menentukan tingkat respons neurologis anak. Penilaian GCS dengan tiga komponen sebagai berikut:

1. Response *Eye*/mata:
Nilai 4 bila mata terbuka spontan, nilai 3 bila terbuka terhadap rangsangan verbal, nilai 2 terhadap nyeri, nilai 1 tidak dapat membuka mata.
2. Respons *Verbal*/verbal
Nilai 5 bila orientasi respon benar, nilai 4 bicara secara kacau respons tidak benar, nilai 3 bicara dalam bentuk suara tapi tidak jelas, nilai 2 mengerang, nilai 1 tidak ada respons verbal.
3. Respons *Motoric*/motorik
Nilai 6 menjalankan perintah secara normal, nilai 5 menjalankan perintah secara perubahan, nilai 4 dengan rangsangan nyeri menarik

5. **Pemeliharaan jalan napas**

Penting untuk memastikan bahwa jalan napas anak tetap terbuka dan bebas dari penghalang. Jika terjadi

kesulitan bernapas, langkah-langkah harus diambil untuk mengatasi masalah tersebut (pada skema 14.1).

6. **Perlindungan leher dan tulang belakang**

Apabila terdapat tanda-tanda cedera leher atau tulang belakang, disarankan untuk melakukan imobilisasi yang tepat oleh tenaga medis untuk mencegah cedera lebih lanjut, karna kondisi ini dapat mengancam kehidupan. Berikut gejala dan tandanya:

- 1) **Nyeri tulang belakang:** Nyeri hebat di daerah tulang belakang merupakan tanda utama cedera tulang belakang. Rasa sakit ini dapat terjadi segera setelah cedera atau berkembang beberapa jam atau hari berikutnya.
- 2) **Hilangnya fungsi motorik:** Kesulitan atau hilangnya fungsi motorik pada anggota badan atau tubuh bagian bawah merupakan tanda cedera tulang belakang. Ini termasuk kelemahan, kesulitan bergerak, atau kehilangan kendali otot.
- 3) **Kesulitan bernapas:** Kerusakan sumsum tulang belakang bagian atas dapat mempengaruhi pernapasan, menyebabkan kesulitan bernapas atau bahkan gagal napas.
- 4) **Hilangnya sensasi:** Hilangnya sensasi atau penurunan sensasi pada beberapa area tubuh merupakan tanda cedera tulang belakang. Ini bisa berarti ketidakmampuan merasakan panas, dingin, atau sentuhan.
- 5) **Gangguan pengendalian kandung kemih dan usus:** Kerusakan sumsum tulang belakang pada area tertentu dapat mempengaruhi kemampuan mengendalikan kandung kemih dan usus sehingga menimbulkan masalah seperti inkontinensia atau kesulitan buang air kecil.
- 6) **Perubahan kesadaran:** Cedera sumsum tulang belakang yang mengenai leher atau kepala dapat mempengaruhi kesadaran dan menyebabkan gejala seperti kebingungan, kehilangan kesadaran, atau koma.
- 7) **Kurangnya koordinasi:** Kesulitan mengkoordinasikan gerakan tubuh merupakan gejala cedera tulang belakang yang perlu diwaspadai.
- 8) **Pembengkakan atau kelainan bentuk:** Dalam beberapa kasus, cedera tulang belakang dapat

menyebabkan pembengkakan atau kelainan bentuk pada area yang cedera.

7. **Evaluasi cedera kepala**

Penyedia layanan kesehatan dokter ataupun perawat harus melakukan evaluasi cedera kepala yang komprehensif, termasuk pemeriksaan fisik dan pemeriksaan pencitraan seperti CT.Scan, MRI dan pemeriksaan lainnya jika diperlukan.

8. **Stabilisasi patah tulang atau cedera**

Patah tulang atau cedera harus diimobilisasi atau ditahan dengan peralatan medis yang sesuai, seperti plate, skrew, atau gips dan dikerjakan oleh tenaga ahli seperti dokter spesialis bedah tulang.

9. **Pengobatan nyeri**

Pengendalian nyeri pada anak dengan trauma harus menjadi prioritas. Anak-anak mungkin memerlukan obat pereda nyeri yang sesuai tergantung pada usia dan kondisi trauma yang dialami.

10. **Pemantauan syok**

Tenaga kesehatan harus memantau tanda-tanda syok seperti kulit teraba dingin, tampak pucat atau kebiruan terutama di area mukosa bibir, wajah dan kuku dan sebaiknya memberikan pengobatan yang tepat, seperti cairan infus jika diperlukan. Resusitasi cairan pada trauma hemodinamik tidak stabil dilakukan dengan pemberian cairan Ringer Laktat dosis 20 cc/kg dan segera berkonsultasi dengan dokter bedah. Pemberian cairan ini dapat diulang kembali jika visualisasi fisik tidak membaik, bersiaplah untuk segera melakukan transfusi hingga 10 cc/kg sel darah merah sambil mempersiapkan tim bedah untuk melakukan resusitasi bedah (*American College of Surgeons, 2012*).

11. **Pertimbangkan perawatan lebih lanjut**

Setelah memberikan pertolongan pertama, staf medis harus menentukan apakah anak tersebut harus

dipindahkan ke fasilitas medis untuk perawatan dan evaluasi lebih lanjut.

12. **Dukungan psikososial**

Trauma dapat mempengaruhi emosi anak dan petugas kesehatan harus memberikan dukungan psikososial kepada anak dan keluarga dan menghadirkan tenaga ahli bila diperlukan.

13. **Berkomunikasi dengan keluarga**

Penting untuk berkomunikasi secara efektif dengan keluarga, memberikan mereka informasi tentang kesehatan dan perawatan anak mereka serta menjawab pertanyaan-pertanyaan dari keluarga.

Manajemen Penanganan Kegawatdaruratan Trauma Pediatrik

1. Gambaran Umum Manajemen Trauma Anak

Skema 14.1



2. CPR (*Cardiopulmonary Resuscitation*/Resusitasi Jantung Paru)

- a. Baringkan anak telentang pada permukaan yang keras.
- b. Mulailah dengan melakukan 30 kompresi dada.
- c. Letakkan tangan Anda di tengah dada bayi Anda (biasanya di garis antara puting) dan tekan dada setidaknya 2 inci dengan kecepatan tinggi (sekitar 100 hingga 120 kompresi per menit).

- d. Setelah 30 kali kompresi dada, lakukan 2 kali napas.
 - e. Menjepit hidung anak dan meniupkan udara ke dalam mulut anak hingga dada anak mengembang.
 - f. Pastikan Anda bernapas dengan baik.
 - g. Lanjutkan siklus CPR (30 kompresi dan 2 napas) dengan kecepatan tetap hingga bantuan medis tiba atau anak sadar kembali.
3. Telepon darurat Segera hubungi nomor darurat (misalnya 118/119) atau minta bantuan orang lain.

DOKUMENTASI

Informasi berikut harus didokumentasikan:

Sejarah

- Riwayat pra-rumah sakit
- Mekanisme cedera secara rinci (misalnya kecepatan kendaraan, ketinggian muslim gugur)
- Keadaan cedera (misalnya, kerusakan pada kendaraan, jenis senjata)
- Waktu kejadiannya
- Waktu sampai tiba di unit gawat darurat
- Pengobatan bersamaan
- Akses pasien terhadap obat-obatan atau paparan obat-obatan atau racun
- Riwayat kesehatan masa lalu
- Makanan terakhir
- Imunisasi
- Operasi sebelumnya
- Inkonsistensi riwayat saksi, khususnya ketika ada dugaan kekerasan terhadap anak

Pemeriksaan fisik

- Survei dan intervensi primer
- Pemeriksaan fisik dari kepala sampai ujung kaki

Studi Laboratorium

- Interpretasi radiografi gawat darurat
- Studi laboratorium dipesan dan hasilnya
- Hasil sonografi perut terfokus untuk trauma atau lavage peritoneum diagnostik

Pengambilan Keputusan Medis

- Alasan untuk melakukan atau tidak melakukan pemeriksaan untuk setiap cedera
- Waktu konsultasi dengan dokter bedah atau subspecialis lainnya

Prosedur

- Setiap prosedur secara lengkap

Instruksi Pasien

- Diskusi tentang cedera dan kemungkinan hasil dengan pasien, keluarga pasien, atau kedua-duanya

Gambar 14.1 Dokumentasi pada kegawadaruratan Trauma Pediatrik
 Sumber: Katherine Bakes dan Ghazala Q. Sharieff ,James C.Adam (2013)

Skor Trauma Pediatrik				
	+ 2	+ 1	-1	Skor
Ukuran pasien	>20kg	10–20kg	<10kg	
Solunan udara	Normal	Dapat dipertahankan tanpa prosedur invasif	Tidak bisa dipelihara MEMBUTUHKAN prosedur invasif	
SSP	Bangun	tidak sadarkan diri	Pingsan	
Tekanan darah sistolik (mm Hg) (atau denyut nadi)	>90 (radial) 50–90 (femoralis)		<50 (tidak ada pulsa)	
Luka Terbuka	Tidak ada	Minor	Besar atau tembus	
kerangka	Tidak ada	Fx Tertutup	Fraktur terbuka/ multiple	
Jumlah =				
<p>>12 = <1% angka kematian, minimal atau tidak ada cedera</p> <p>y8 = Cedera kritis; transportasi ke Pusat Trauma Anak</p> <p>4 = Memprediksi 50% angka kematian</p> <p><1 = Memprediksi >98% kematian</p>				

Gambar 14.2 Score Trauma Pediatrik
Sumber: Derr, Tardiv, (2013)

Daftar Pustaka

- American College of Surgeons. (2012). Advanced Trauma Life Support. 9th ed. Student course manual. pp. 247–55, 260, 266. Chicago, Illinois: Hearstside Publishing Service
- Andriyanto Lucky et al. (2018). Gawat Darurat Medis dan Bedah -- Surabaya: Airlangga University Press,
- Bakes, K., Sharieff Q.G., James C. Adam (2013). Emergency Medicine Clinical Essential., Philadelphia., Elsevier
- Bowman, GK., Jovic, G., Rangel, S., et al. (2013). Pediatric Emergency and Essential Surgical Care In Zambian Hospitals: A Nationwide Study. Journal of Pediatric Surgery, vol. 48, pp. 1363–70.
- Coran, GA., Adzick, SN., Krummel, MT., et al. Editor. (2012). Pediatric Surgery. 7th Ed. Philadelphia: Saunders Elsevier
- Derr, Tardiv, McEvoy.(2013). Emergency Critical Care Pocket Guides ACLS American Academy of Pediatrics
- Stewart, LC., Acker, NS., Pyle, L., et al. 2017. Mapping Pediatric Injuries to Target Prevention, Education, and Outreach. Journal of Pediatric Surgery, vol. 52

Profil Penulis



Hasian Leniwita, S.Kep., Ners., M.Kep

Penulis lahir di Minas, Riau Pekanbaru dan bertugas sebagai dosen di Prodi Keperawatan Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia (UKI) Jakarta. Kecintaan terhadap profesi perawat dan semangat mengembangkan diri, membuat penulis terus menghidupi dan menjalani kehidupan profesionalisme perawat khususnya dalam mendidik mahasiswa calon perawat dan terus berjuang berguna bagi orang lain. Untuk itu saat ini penulis sedang menempuh pendidikan Spesialis Keperawatan Medikal Bedah di Universitas Muhammadiyah Jakarta semester akhir dan aktif dalam menulis *book chapter*. Semua hal yang di raih penulis dikarenakan adanya support dan doa dari keluarga, sahabat-sahabat dan orang-orang baik yang Tuhan hadirkan dalam hidup dan tentunya juga karena Anugerah serta pertolongan Tuhan yang Maha Kuasa. Penulis memiliki salah satu prinsip "Diberkatilah Orang Yang Mengandalkan Tuhan"

Email penulis: hasian.leniwita@uki.ac.id