

health

BUKU SAKU

KEGAWATDARURATAN

Pada

ANAK

Bazhito Sabija Rama
Elisa Oktavia Insani
Noor Siti Noviani Indah Sari
Ratih Suryaman
Tisna Yanti
Nining Fitrianingsih





Buku Saku

KEGAWATDARURATAN PADA ANAK

Bazhito Sabija Rama
Elisa Oktavia Insani
Noor Siti Noviani Indah Sari
Ratih Suryaman
Tisna Yanti
Nining Fitrianingsih

Penerbit : Wijaya Husada

Buku Saku Kegawatdaruratan Pada Anak

Bazhito Sabija Rama
Elisa Oktavia Insani
Noor Siti Noviani Indah Sari
Ratih Suryaman
Tisna Yanti
Nining Fitrianingsih

Hak Cipta ©2021, Wijaya Husada
Jl. Letjend Ibrahim Adjie No 180 Sindang Barang, Bogor Barat-Bogor
Telp. (0251) 8327396
SMS. 085216701658
E-mail : wijayahusada@gmail.com

Cetakan I, Juni 2021

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotocopy, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002, Tentang Hak Cipta

- 1) Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)
 - 2) Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)
-

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim
Assalamu'alaikum, Wr.Wb.

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan karunia, taufiq, hidayah, kesehatan, kekuatan serta kesempatan sehingga penulis mampu menyelesaikan Buku Saku Kegawatdaruratan Pada Anak ini.

Penulis patut berterima kasih yang setinggi-tingginya kepada segenap pimpinan STIKes Wijaya Husada Bogor, yang telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada penulis untuk menyusun sebuah buku saku.

Buku saku ini sebagai sumbangsih penulis untuk para mahasiswa keperawatan untuk lebih memahami Kegawatdaruratan Pada Anak. Berbagai literatur, gambar, ilustrasi penulis sertakan untuk lebih memperkaya isi buku ini. Pada kesempatan ini, penulis mohon maaf sekaligus izinnya kepada penulis yang karyanya penulis jadikan rujukan atau bahan kepustakaan di mana ada beberapa pemahaman, kutipan, tulisan dan gambar yang diambil untuk melengkapi penulisan buku saku ini. Dengan penuh harap, semoga buku saku ini dapat meningkatkan ilmu, sebagai bekal dalam mengaplikasikan untuk kesehatan klien dan masyarakat seluruhnya.

Penulis menyadari kekurangan yang terdapat pada buku ini, oleh karena itu penulis senantiasa mengharapkan masukan dalam bentuk apapun untuk perbaikan buku ini. Dan semoga dapat menambah kesempurnaan pada buku saku ini serta buku berikutnya.

Wassalamu'alaikum, Wr.Wb
Bogor, Juni 2021
Penulis

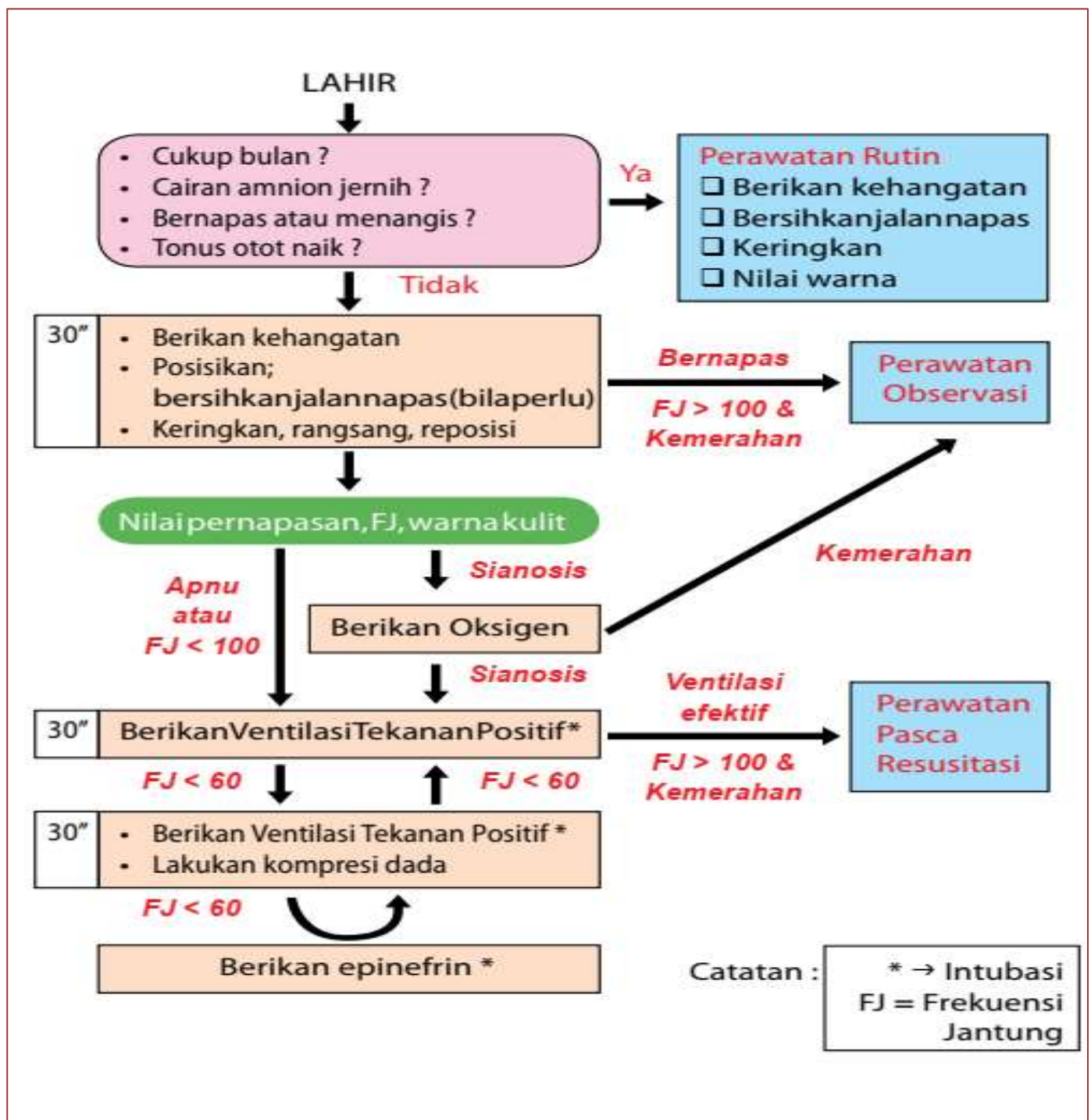
health

DAFTAR ISI

COVER	1
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	5
1. RESUSITASI BAYI BARU LAHIR	6
2. TRIAGE PADA ANAK	11
3. PENANGANAN TERSEDAK PADA ANAK	15
4. MANAGEMENT AIRWAY PADA ANAK	17
5. OKSIGENASI PADA ANAK	21
6. TERAPI CAIRAN PADA ANAK	22
7. PENATALAKSANAAN KEJANG PADA ANAK	25
8. PENATALAKSANAAN KERACUNAN PADA ANAK	26
9. PENATALAKSANAAN GIGITAN ULAR PADA ANAK	29
10. PENATALAKSANAAN MENINGITIS PADA ANAK	31
11. PENATALAKSANAAN LUKA BAKAR PADA ANAK	33
12. PENATALAKSANAAN FRAKTUR PADA ANAK	36
DAFTAR PUSTAKA	

1

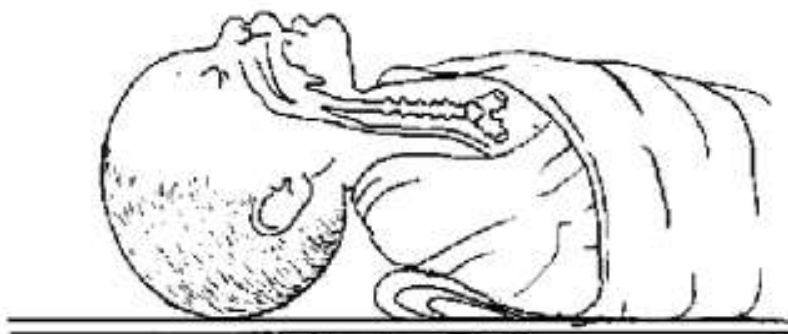
RESUSITASI BAYI BARU LAHIR



A. Langkah awal

Pada saat bayi lahir harus dilakukan penilaian untuk menjawab pertanyaan berikut (lihat kotak merah muda di atas).

- ▶ Jika semua pertanyaan dijawab YA, cukup dilakukan perawatan rutin, tetapi jika pada penilaian didapatkan satu jawaban TIDAK, maka dilakukan LANGKAH AWAL resusitasi, meliputi:
 1. Berikan kehangatan dengan menempatkan bayi di bawah pemancar panas.
 2. Posisikan kepala bayi sedikit tengadah agar jalan napas terbuka (lihat gambar), kemudian jika perlu bersihkan jalan napas dengan melakukan pengisapan pada mulut hingga orofaring kemudian hidung.
 3. Keringkan bayi dan rangsang taktil, kemudian reposisi kepala agar sedikit tengadah.
- ▶ Langkah awal diselesaikan dalam waktu ≤ 30 detik.
- Jika **ketuban tercampur mekonium**, diperlukan tindakan tambahan dalam membersihkan jalan napas. Setelah seluruh tubuh bayi lahir, lakukan penilaian apakah bayi bugar atau tidak bugar. Tidak bugar ditandai dengan depresi pernapasan dan atau tonus otot kurang baik dan atau frekuensi jantung < 100 kali /menit. Jika bayi bugar, tindakan bersihkan jalan napas sama seperti di atas, tetapi jika **bayi tidak bugar lakukan pengisapan dari mulut dan trakea terlebih dahulu, kemudian lengkapi dengan LANGKAH AWAL.**



Posisi kepala yang benar untuk membuka saluran napas

B. Ventilasi Tekanan Positif (VTP)

VTP dilakukan apabila pada penilaian pasca langkah awal didapatkan salah satu keadaan berikut:

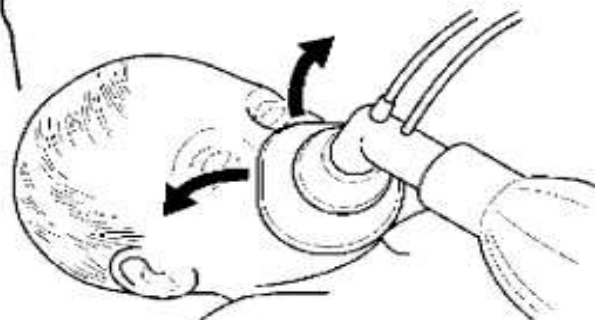
- a. Apneu
- b. Frekuensi jantung < 100 kali/menit
- c. Tetap sianosis sentral walaupun telah diberikan oksigen aliran bebas.

- ▶ Sebelum VTP diberikan pastikan posisi kepala dalam keadaan setengah tengadah.
- ▶ Pilihlah ukuran sungkup. Ukuran 1 untuk bayi berat normal, ukuran 0 untuk bayi berat lahir rendah (BBLR).
- ▶ Sungkup harus menutupi hidung dan mulut, tidak menekan mata dan tidak menggantung di dagu (lihat gambar).
- ▶ Tekan sungkup dengan jari tangan (lihat gambar). Jika terdengar udara keluar dari sungkup, perbaiki perlekatan sungkup. Kebocoran yang paling umum adalah antara hidung dan pipi (lihat gambar).
- ▶ VTP menggunakan balon_sungkup diberikan selama 30 detik dengan kecepatan 40-60 kali/menit ~ 20-30 kali/30 detik.
- ▶ Pastikanlah bahwa dada bergerak naik turun tidak terlalu tinggi secara simetris.
- ▶ Lakukan penilaian setelah VTP 30 detik (Lihat bagan 12).

Gambar Pemilihan sungkup



Gambar Resusitasi dengan balon yang mengembang sendiri memakai sungkup bulat.



Gambar perlekatan sungkup antara hidung dan pipi tidak baik.

C. VTP + Kompresi dada

- ▶ Apabila setelah tindakan VTP selama 30 detik, frekuensi jantung < 60 detik maka lakukan kompresi dada yang terkoordinasi dengan ventilasi selama 30 detik dengan kecepatan 3 kompresi : 1 ventilasi selama 2 detik. Kompresi dilakukan dengan dua ibu jari atau jari tengah_telunjuk / tengah_manis. Lokasi kompresi ditentukan dengan menggerakkan jari sepanjang tepi iga terbawah menyusur ke atas sampai mendapatkan sifoid, letakkan ibu jari atau jari-jari pada tulang dada sedikit di atas sifoid. Berikan topangan pada bagian belakang bayi. Tekan sedalam 1/3 diameter anteroposterior dada.



D. Intubasi

- ▶ Intubasi Endotrakea dilakukan pada keadaan berikut:
 1. Ketuban tercampur mekonium & bayi tidak bugar
 2. Jika VTP dengan balon & sungkup tidak efektif
 3. Membantu koordinasi VTP & kompresi dada
 4. Pemberian epinefrin untuk stimulasi jantung
 5. Indikasi lain: sangat prematur & hernia diafragmatika.

E. Obat-obatan

- ▶ Obat-obatan yang harus disediakan untuk resusitasi bayi baru lahir adalah epinefrin dan cairan penambah volume plasma.

Epinefrin

- ▶ Indikasi : Setelah pemberian VTP selama 30 detik dan pemberian secara terkoordinasi VTP + kompresi dada selama 30 detik, frekuensi jantung tetap < 60 kali/menit.
- ▶ Cara pemberian & dosis :
 - o Persiapan: 1 mL cairan 1:10 000 (semprit yang lebih besar diperlukan untuk pemberian melalui pipa endotrakea)
 - o Melalui vena umbilikalis (dianjurkan) : 0.1-0.3 mL/kgBB
 - o Melalui pipa endotrakea : 0.3-1.0 mL/kgBB



- ▶ Kecepatan pemberian: secepat mungkin

Cairan penambah volume plasma

- ▶ Indikasi : Apabila bayi pucat, terbukti ada kehilangan darah dan atau bayi tidak memberikan respons yang memuaskan terhadap resusitasi.
- ▶ Cairan yang dipakai :
 - Garam normal (dianjurkan)
 - Ringer laktat
 - Darah O – negatif
- ▶ Persiapan : dalam semprit besar (50 mL)
- ▶ Dosis : 10 mL/kgBB
- ▶ Jalur : vena umbilikalis
- ▶ Kecepatan : 5-10 menit (hati-hati bayi kurang bulan)

F. Penghentian Resusitasi

- ▶ Jika sesudah 10 menit resusitasi yang benar, bayi tidak bernapas dan tidak ada denyut jantung, pertimbangkan untuk menghentikan resusitasi.
- ▶ Orang tua perlu dilibatkan dalam pengambilan keputusan, jelaskan keadaan bayi.
- ▶ Persilakan ibu memegang bayinya jika ia menginginkan.

2

TRIAGE PADA ANAK

Kata triase (triage) berarti memilih. Jadi triase adalah proses skrining secara cepat terhadap semua anak sakit segera setelah tiba di rumah sakit untuk mengidentifikasi ke dalam salah satu kategori berikut:

- Dengan **tanda kegawatdaruratan** (*EMERGENCY SIGNS*): memerlukan penanganan kegawatdaruratan segera.
- Dengan **tanda prioritas** (*PRIORITY SIGNS*): harus diberikan prioritas dalam antrian untuk segera mendapatkan pemeriksaan dan pengobatan tanpa ada keterlambatan.
- **Tanpa tanda kegawatdaruratan maupun prioritas**: merupakan kasus *NON-URGENT* sehingga dapat menunggu sesuai gilirannya untuk mendapatkan pemeriksaan dan pengobatan.

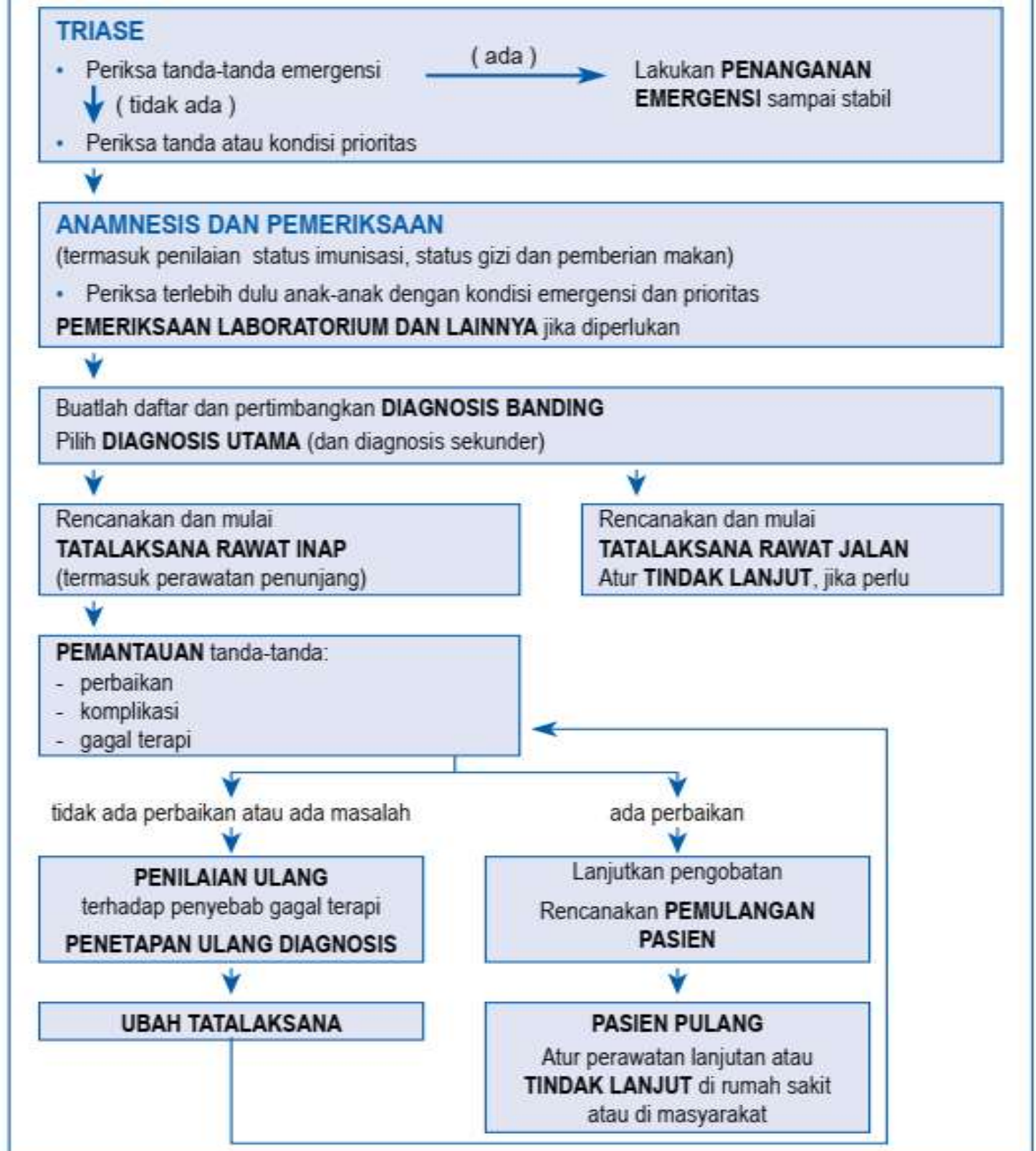
Tanda kegawatdaruratan, konsep ABCD:

- **Airway**. Apakah jalan napas bebas? Sumbatan jalan napas (stridor)
- **Breathing**. Apakah ada kesulitan bernapas? Sesak napas berat (retraksi dinding dada, merintih, sianosis)?
- **Circulation**. Tanda syok (akral dingin, *capillary refill* > 3 detik, nadi cepat dan lemah).
Consciousness. Apakah anak dalam keadaan tidak sadar (**Coma**)? Apakah kejang (**Convulsion**) atau gelisah (**Confusion**)?
- **Dehydration**. Tanda dehidrasi berat pada anak dengan diare (lemah, mata cekung, turgor menurun).

Anak dengan tanda gawat-darurat memerlukan tindakan kegawatdaruratan segera untuk menghindari terjadinya kematian.

Tanda prioritas (lihat bawah) digunakan untuk mengidentifikasi anak dengan risiko kematian tinggi. Anak ini harus dilakukan penilaian segera.

BAGAN 1: Tahapan tatalaksana anak sakit yang dirawat di rumah sakit: Ringkasan elemen kunci



BAGAN 2. Triase untuk semua anak sakit

TANDA KEGAWATDARURATAN

Bila terdapat tanda kegawatdaruratan berikan tindakan segera, panggil bantuan, ambil darah untuk pemeriksaan laboratorium kegawatdaruratan (hemoglobin, leukosit, hematokrit, hitung jenis, gula darah, malaria untuk daerah endemis).

PENILAIAN

Airway & breathing

(Jalan napas & Pernapasan)

- Obstruksi jalan napas atau
- Sianosis atau
- Sesak napas berat

YA

Circulation (Sirkulasi)

Akral dingin dengan:

- Capillary refill > 3 detik
- Nadi cepat dan lemah

YA

Periksa juga untuk Gizi buruk

Coma/Convulsion

(Koma/kejang)

- Koma (tidak sadar) atau
- Kejang (saat ini)

YA

TINDAKAN

Jangan menggerakkan leher bila ada dugaan trauma leher dan tulang belakang

Bila terjadi aspirasi benda asing:

- ▶ Tatalaksana anak yang tersedak (Bagan 3)

Bila tidak ada aspirasi benda asing:

- ▶ Tatalaksana jalan napas dan pernapasan (Bagan 4)
- ▶ Berikan oksigen (Bagan 5)
- ▶ Jaga anak tetap hangat

- ▶ Hentikan perdarahan
- ▶ Berikan oksigen (Bagan 5)
- ▶ Jaga anak tetap hangat

Bila tidak gizi buruk:

- ▶ Pasang infus dan berikan cairan secepatnya (Bagan 7)
- Bila akses iv perifer tidak berhasil, pasang intraosseus atau jugularis eksterna (lihat halaman 336)

Bila gizi buruk:

Bila lemah atau tidak sadar

- ▶ Berikan glukosa iv (Bagan 10)
- ▶ Pasang infus dan berikan cairan (Bagan 8)

Bila tidak lemah atau tidak sadar (tidak yakin syok):

- ▶ Berikan glukosa oral atau per NGT
- ▶ Lanjutkan segera untuk pemeriksaan dan terapi selanjutnya

- ▶ Tatalaksana jalan napas (Bagan 4)
- ▶ Bila kejang, berikan diazepam rektal (Bagan 9)
- ▶ Posisikan anak tidak sadar (bila diduga trauma kepala/leher, terlebih dahulu stabilisasi leher (Bagan 6)
- ▶ Berikan glukosa iv (Bagan 10)

BAGAN 2. Triase untuk semua anak sakit

TANDA KEGAWATDARURATAN

Bila terdapat tanda kegawatdaruratan berikan tindakan segera, panggil bantuan, ambil darah untuk pemeriksaan laboratorium kegawatdaruratan (hemoglobin, leukosit, hematokrit, hitung jenis, gula darah, malaria untuk daerah endemis).

PENILAIAN

Dehydration (severe)

[Dehidrasi berat]

(khusus untuk anak dengan diare)

Diare + 2 dari tanda klinis di bawah ini:

- Lemah
- Mata cekung
- Turgor sangat menurun

YA

Periksa juga
untuk
Gizi buruk

TINDAKAN

Jangan menggerakkan leher bila ada dugaan trauma leher dan tulang belakang

Bila tidak gizi buruk:

- ▶ Pasang infus dan berikan cairan secepatnya (Bagan 11) dan terapi diare Rencana Terapi C di rumah sakit (Bagan 14, halaman 137)

Bila gizi buruk:

- ▶ Jangan pasang infus (bila tanpa syok/ tidak yakin syok)
- ▶ Lanjutkan segera untuk pemeriksaan dan terapi definitif (lihat 1.3. halaman 21)

TANDA PRIORITAS

Anak ini perlu segera mendapatkan pemeriksaan dan penanganan

- **Tiny baby** (bayi kecil < 2 bulan)
- **Temperature**: sangat panas
- **Trauma** (trauma atau kondisi yang perlu tindakan bedah segera)
- **Trismus**
- **Pallor** (sangat pucat)
- **Poisoning** (keracunan)
- **Pain** (nyeri hebat)
- **Respiratory distress**
- **Restless, irritable, or lethargic** (gelisah, mudah marah, lemah)
- **Referral** (rujukan segera)
- **Malnutrition** (gizi buruk)
- **Oedema** (edema kedua punggung kaki/tungkai)
- **Burns** (luka bakar luas)

Catatan: Jika anak mengalami trauma atau masalah bedah lainnya, mintalah bantuan bedah atau ikuti pedoman bedah

TIDAK GAWAT (NON-URGENT)

Lanjutkan dengan pemeriksaan dan penatalaksanaan sesuai prioritas anak

3

PENANGANAN TERSEDAK PADA ANAK

ANAK TERSEDAK (BAYI UMUR < 1 TAHUN)



Back blows



Chest thrusts

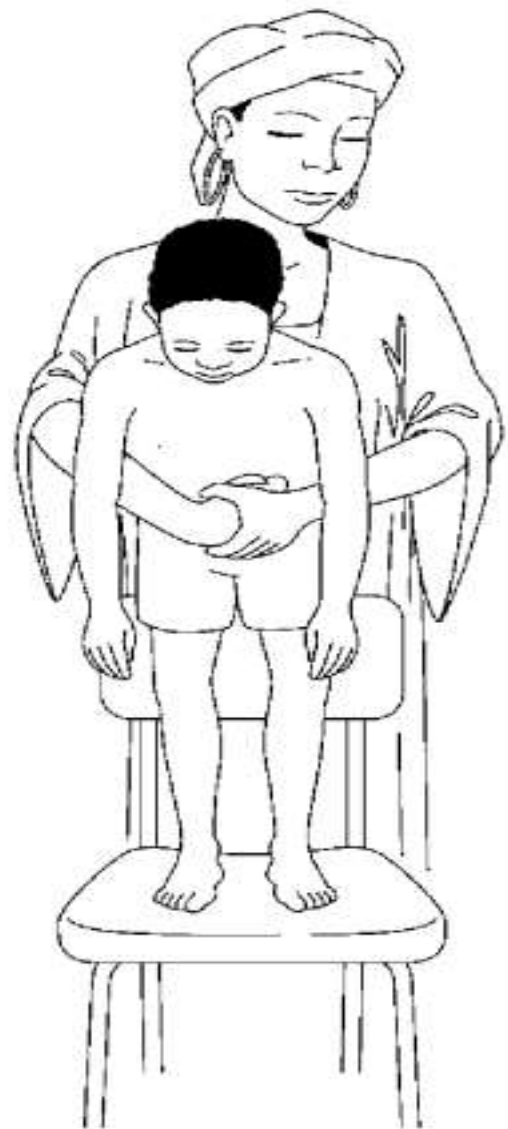
- ▶ Letakkan bayi pada lengan atau paha dengan posisi kepala lebih rendah.
- ▶ Berikan 5 pukulan dengan menggunakan tumit dari telapak tangan pada bagian belakang bayi (interskapula). Tindakan ini disebut *Back blows*.
- ▶ Bila obstruksi masih tetap, balikkan bayi menjadi terlentang dan berikan 5 pijatan dada dengan menggunakan 2 jari, satu jari di bawah garis yang menghubungkan kedua papila mammae (sama seperti melakukan pijat jantung). Tindakan ini disebut *Chest thrusts*.
- ▶ Bila obstruksi masih tetap, evaluasi mulut bayi apakah ada bahan obstruksi yang bisa dikeluarkan.
- ▶ Bila diperlukan, bisa diulang dengan kembali melakukan pukulan pada bagian belakang bayi.

ANAK TERSEDAK (BAYI UMUR $\geq$ 1 TAHUN)



Back blows

- ▶ Letakkan anak dengan posisi tengkurap dengan kepala lebih rendah.
- ▶ Berikan 5 pukulan dengan menggunakan tumit dari telapak tangan pada bagian belakang anak (interskapula).



Perasat Heimlich

- ▶ Bila obstruksi masih tetap, berbaliklah ke belakang anak dan lingkarlah kedua lengan mengelilingi badan anak. Pertemuan kedua tangan dengan salah satu mengepal dan letakkan pada perut bagian atas (di bawah sternum) anak, kemudian lakukan hentakan ke arah belakang atas (lihat gambar). Lakukan perasat *Heimlich* tersebut sebanyak 5 kali.
- ▶ Bila obstruksi masih tetap, evaluasi mulut anak apakah ada bahan obstruksi yang bisa dikeluarkan.
- ▶ Bila diperlukan bisa diulang dengan kembali melakukan pukulan pada bagian belakang anak.

4

MANAGEMENT AIRWAY PADA ANAK

a. Tidak ada dugaan trauma leher Bayi/Anak sadar

- ▶ Lakukan *Head tilt* (posisikan kepala sedikit mendongak atau posisi netral) dan *Chin lift* (angkat dagu ke atas) seperti terlihat pada gambar.
- ▶ Lihat rongga mulut dan keluarkan benda asing bila ada dan bersihkan sekret dari rongga mulut.
- ▶ Biarkan bayi/anak dalam posisi yang nyaman.

Bayi/Anak tidak sadar

- ▶ Lakukan *Head tilt* (posisikan kepala mendongak atau *Sniffing position*) dan *Chin lift* (angkat dagu ke atas) seperti terlihat pada gambar.
- ▶ Lihat rongga mulut dan keluarkan benda asing bila ada dan bersihkan sekret dari rongga mulut.
- ▶ Evaluasi jalan napas dengan melihat pergerakan dinding dada (*Look*), dengarkan suara napas (*Listen*), dan rasakan adanya aliran udara napas (*Feel*) seperti terlihat pada gambar.

■ BAYI



Posisi netral untuk membuka jalan napas pada bayi

■ ANAK > 1 TAHUN



Sniffing position untuk membuka jalan napas pada anak umur > 1 tahun



Look, listen and feel untuk evaluasi pernapasan

b. Jika ada dugaan trauma leher dan tulang belakang

- ▶ Stabilisasi leher dan gunakan *Jaw thrust* tanpa *Head tilt*. Letakkan jari ke 4 dan 5 di belakang angulus mandibula dan gerakkan ke atas sehingga rahang terangkat ke atas membentuk sudut 90° terhadap badan (lihat gambar di bawah).
- ▶ Lihat rongga mulut dan keluarkan benda asing bila ada dan bersihkan sekret dari rongga mulut.
- ▶ Evaluasi jalan napas dengan melihat pergerakan dinding dada, dengarkan suara napas dan rasakan udara napas.

c. Penyangga jalan napas

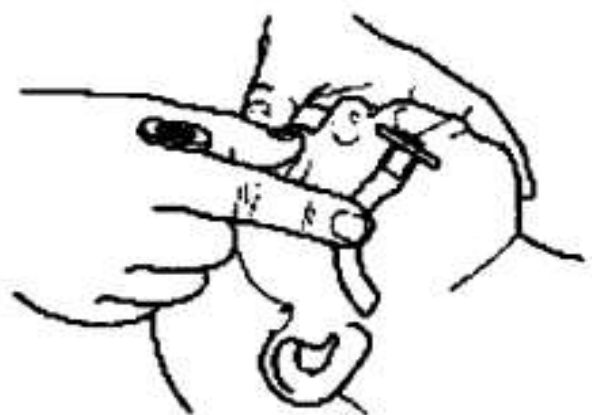


Anak

■ Orofaring (*oropharyngeal airway* atau *Guedel*)

Bayi:

- ▶ Digunakan untuk mempertahankan jalan napas **pada anak yang tidak sadar** bila tindakan *chin lift* atau *jaw thrust* tidak berhasil (lidah jatuh).
- ▶ **Tidak boleh diberikan pada anak dengan kesadaran baik.**
- ▶ Ukuran disesuaikan dengan jarak antara gigi seri dengan angulus mandibula (**gambar A**)
- ▶ Posisikan anak untuk membuka jalan napas, jaga agar tidak menggerakkan



Gambar A. Memilih jalan napas orofaringeal dengan ukuran yang tepat

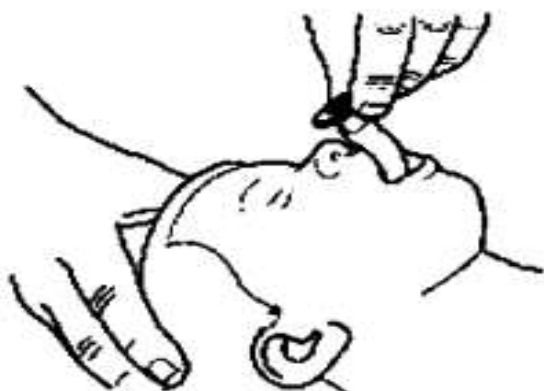
- ▶ Dengan menggunakan spatel lidah, masukkan Guedel dengan bagian cembung ke atas (**gambar B**)
- ▶ Periksa kembali bukaan jalan napas
- ▶ Jika perlu gunakan jalan napas dengan ukuran berbeda atau posisikan kembali.
- ▶ Berikan oksigen



Gambar B. Memasukkan jalan napas orofaringeal pada bayi: bagian cembung ke atas

Anak

- ▶ Pilih jalan napas orofaringeal dengan ukuran yang tepat.
- ▶ Buka jalan napas anak, jaga agar tidak menggerakkan leher jika diduga ada trauma.
- ▶ Dengan menggunakan spatel lidah, masukkan jalan napas secara terbalik (bagian cekung ke atas) hingga ujungnya mencapai palatum yang lunak (**gambar C**).
- ▶ Putar 180° dan geser ke belakang melalui lidah.
- ▶ Periksa kembali bukaan jalan napas.
- ▶ Jika perlu gunakan jalan napas dengan ukuran berbeda atau posisikan kembali.
- ▶ Berikan oksigen.



Bagian cekung ke atas

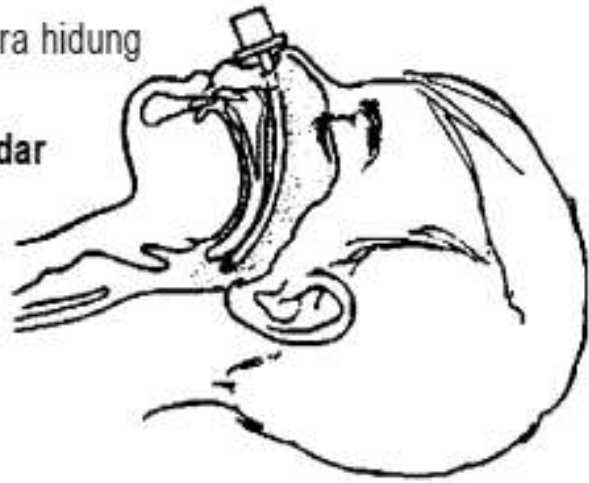


Memutarnya

Gambar C. Memasang jalan napas orofaringeal pada anak yang lebih besar

■ **Nasofaring**

- ▶ Untuk menjaga agar jalan napas antara hidung dan faring posterior tetap terbuka
 - ▶ **Dilakukan pada anak yang tidak sadar**
 - ▶ Lebih mudah ditoleransi pasien dibanding yang orofaring
 - ▶ Pemilihan dilakukan dengan mengukur diameter lubang hidung, tidak boleh menyebabkan peregangan alae nasi
 - ▶ Panjang diukur dari ujung hidung ke targus telinga
 - ▶ Pemasangan dilakukan dengan menggunakan pelumas, alat dimasukkan dengan lembut melalui lubang hidung ke arah posterior mengikuti dasar nasofaring
 - ▶ Kontra indikasi pada kasus dengan fraktur dasar tengkorak
- Setelah dilakukan penatalaksanaan jalan napas seperti di atas, maka selanjutnya dievaluasi:
- ▶ Anak dapat bernapas spontan dan adekuat. Lanjutkan dengan pemberian oksigen (Bagan 5)
 - ▶ Anak bernapas spontan tetapi tidak adekuat atau anak tidak bernapas spontan. Lanjutkan dengan penatalaksanaan pemberian oksigen dengan menggunakan *bag and mask* (Bagan 5).



5

OKSIGENASI PADA ANAK

Oksigen bisa diberikan dengan menggunakan *nasal prongs*, kateter nasal, atau masker

■ **Nasal prongs (kanul hidung)**

Letakkan *nasal prongs* pada lubang hidung dan difiksasi dengan plester



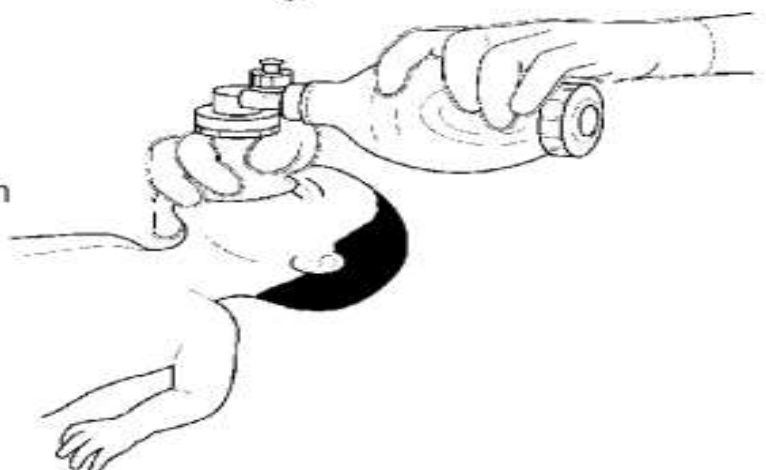
■ **Kateter nasal**

- Gunakan kateter nasal nomor 8 FG
- Ukur jarak dari lubang hidung ke ujung alis mata bagian dalam
- Masukkan kateter ke dalam lubang hidung sampai sedalam ukuran tersebut
- Fiksasi dengan menggunakan plester

Mulai alirkan oksigen $\frac{1}{2}$ - 4 L/menit bergantung pada usia pasien (Lihat halaman 302)



Bila anak masih tetap tidak bernapas atau bernapas tetapi tidak adekuat setelah penatalaksanaan jalan napas di atas, berikan napas bantuan dengan menggunakan balon dan sungkup (**bag and mask**) dengan tetap mempertahankan jalan napas bebas. (Lihat pedoman APRC/APLS UKK PGD IDAI)



6

TERAPI CAIRAN PADA ANAK

- ▶ Pada anak dengan gizi buruk, volume dan kecepatan pemberian cairan berbeda, oleh karena itu cek apakah anak tidak dalam keadaan gizi buruk
- ▶ Pasang infus (dan ambil darah untuk pemeriksaan laboratorium gawat darurat)
- ▶ Masukkan larutan Ringer Laktat/Garam Normal — pastikan aliran infus berjalan lancar
- ▶ Alirkan cairan infus 20 ml/kgBB secepat mungkin.

Umur/Berat Badan (20 ml/kgBB)	Volume Ringer Laktat/Garam Normal
2 bulan (< 4 kg)	75 ml
2 – < 4 bulan (4 – < 6 kg)	100 ml
4 – < 12 bulan (6 – < 10 kg)	150 ml
1 – < 3 tahun (10 – < 14 kg)	250 ml
3 – < 5 tahun (14–19 kg)	350 ml

- ▶ **Nilai kembali setelah volume cairan infus yang sesuai telah diberikan**
 - Jika tidak ada perbaikan, ulangi 20 ml/kgBB aliran secepat mungkin
- ▶ **Nilai kembali setelah pemberian kedua**
 - Jika tidak ada perbaikan, ulangi 20 ml/kgBB aliran secepat mungkin
- ▶ **Nilai kembali setelah pemberian ketiga**
 - Jika tidak ada perbaikan, periksa **apakah ada perdarahan** nyata yang berarti:
 - Bila ada perdarahan, berikan transfusi darah 20 ml/kgBB aliran secepat mungkin (bila ada fasilitas)
 - Bila tidak ada perdarahan, pertimbangkan penyebab lain selain hipovolemik. Bila sudah stabil rujuk ke rumah sakit rujukan dengan kemampuan lebih tinggi yang terdekat setelah pasien stabil

Bila telah terjadi perbaikan kondisi anak (denyut nadi melambat, *capillary refill* < 2 detik), lihat Bagan 11, halaman 18.

Lakukan penanganan ini hanya jika ada tanda syok dan anak **letargis atau tidak sadar**.

- ▶ Pastikan anak menderita gizi buruk dan benar-benar menunjukkan tanda syok
- ▶ Timbang anak untuk menghitung volume cairan yang harus diberikan
- ▶ Pasang infus (dan ambil darah untuk pemeriksaan laboratorium gawat darurat)
- ▶ Masukkan larutan Ringer Laktat dengan *dekstrosa* 5% (RLD 5%) atau Ringer Laktat atau Garam Normal — pastikan aliran infus berjalan lancar. Bila gula darah tinggi maka berikan Ringer Laktat (tanpa dekstrosa) atau Garam Normal.
- ▶ Alirkan cairan infus 10 ml/kg selama 30 menit

Berat Badan	Volume Cairan Infus	Berat Badan	Volume Cairan Infus
	Berikan selama 30 menit (10 ml/kgBB)		Berikan selama 30 menit (10 ml/kgBB)
4 kg	40 ml	12 kg	120 ml
6 kg	60 ml	14 kg	140 ml
8 kg	80 ml	16 kg	160 ml
10 kg	100 ml	18 kg	180 ml

- ▶ Hitung denyut nadi dan frekuensi napas anak mulai dari pertama kali pemberian cairan dan setiap 5 – 10 menit

Jika ada perbaikan tetapi belum adekuat (denyut nadi melambat, frekuensi napas anak melambat, dan capillary refill > 3 detik):

- o Berikan lagi cairan di atas 10 ml/kgBB selama 30 menit
- o Nilai kembali setelah volume cairan infus yang sesuai telah diberikan

Jika ada perbaikan dan sudah adekuat (denyut nadi melambat, frekuensi napas anak melambat, dan capillary refill < 2 detik):

- o Alihkan ke terapi oral atau menggunakan NGT dengan ReSoMal (lihat halaman 200), 10 ml/kg/jam hingga 10 jam;
- o Mulai berikan anak makanan dengan F-75 (lihat halaman 205).

Jika tidak ada perbaikan, lanjutkan dengan pemberian cairan rumatan 4 ml/kg/jam dan pertimbangkan penyebab lain selain hipovolemik

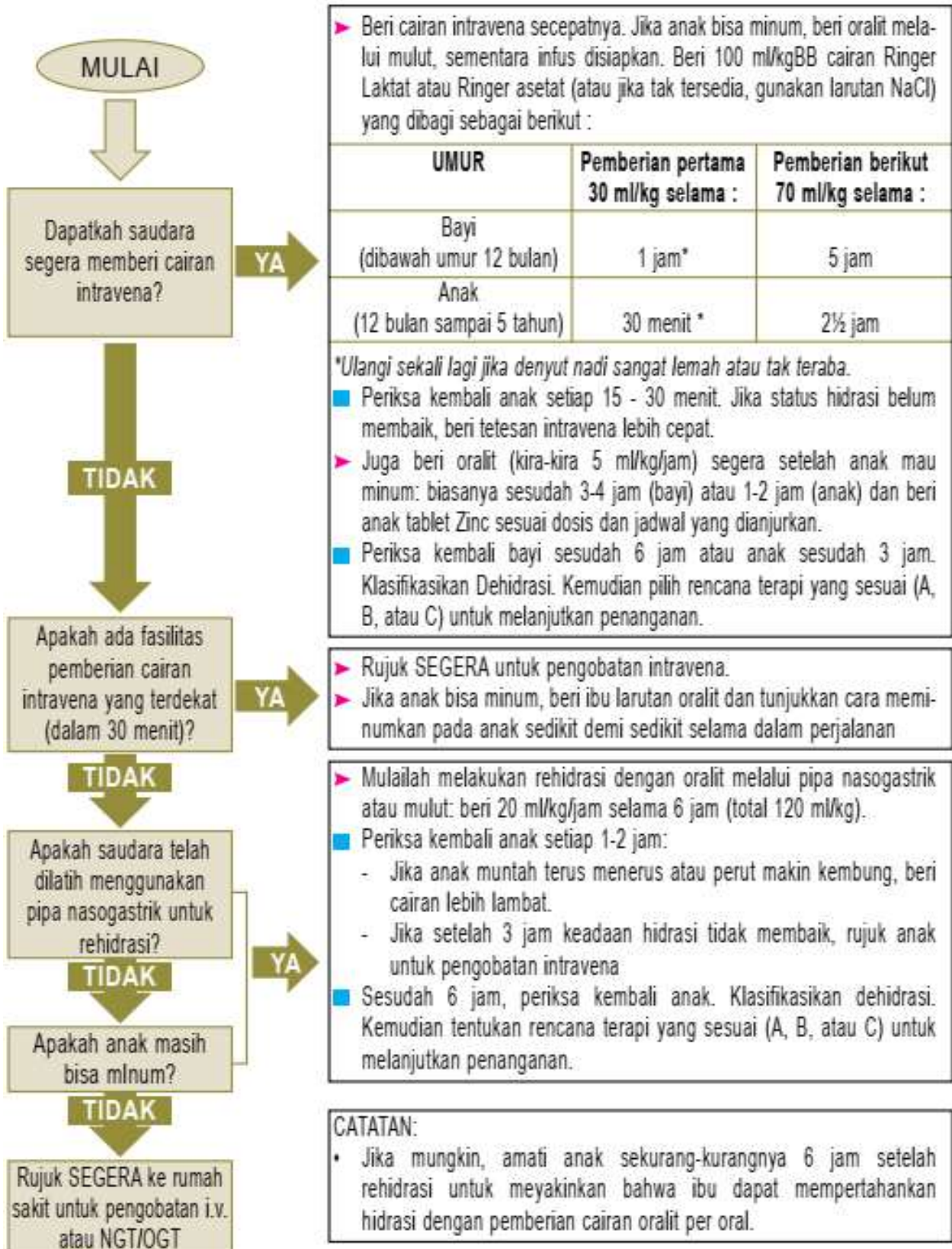
- o Transfusi darah 10 ml/kgBB selama 1 jam (bila ada perdarahan nyata yang signifikan dan darah tersedia).
- o Bila kondisi stabil rujuk ke rumah sakit dengan kemampuan lebih tinggi.

Jika kondisi anak menurun selama diberikan cairan infus (napas anak meningkat 5 kali/menit atau denyut nadi 15 kali/menit), hentikan infus karena cairan infus dapat memperburuk kondisi anak. Alihkan ke terapi oral atau menggunakan pipa nasogastrik dengan ReSoMal (lihat halaman 200), 10 ml/kgBB/jam hingga 10 jam.

PENANGANAN DEHIDRASI BERAT DENGAN CEPAT

IKUTI TANDA PANAHA: JIKA JAWABAN "YA" LANJUTKAN KE KANAN,

JIKA JAWABAN "TIDAK", LANJUTKAN KE BAWAH



7

PENATALAKSANAAN KEJANG PADA ANAK

■ Berikan diazepam secara rektal

- Masukkan satu ampul **diazepam** ke dalam semprit 1 ml. Sesuaikan dosis dengan berat badan anak bila memungkinkan (lihat tabel), kemudian lepaskan jarumnya.
- Masukkan semprit ke dalam **rektum** 4-5 cm dan injeksikan larutan diazepam
- Rapatkan kedua pantat anak selama beberapa menit.

Umur/Berat Badan Anak	Diazepam diberikan secara rektal (Larutan 10 mg/2ml)
	Dosis 0.1 ml/kg (0.4-0.6 mg/kg)
2 minggu s/d 2 bulan (< 4 kg)*	0.3 ml (1.5 mg)
2 – < 4 bulan (4 – < 6 kg)	0.5 ml (2.5 mg)
4 – < 12 bulan (6 – < 10 kg)	1.0 ml (5 mg)
1 – < 3 tahun (10 – < 14 kg)	1.25 ml (6.25 mg)
3 – < 5 tahun (14 – 19 kg)	1.5 ml (7.5 mg)

Jika **kejang masih berlanjut setelah 10 menit**, berikan dosis kedua secara rektal atau berikan diazepam IV 0.05 ml/kg (0.25 - 0.5 mg/kgBB, kecepatan 0.5 - 1 mg/menit atau total 3-5 menit) bila infus terpasang dan lancar.

Jika **kejang berlanjut setelah 10 menit kemudian**, berikan dosis ketiga diazepam (rektal/IV), atau berikan fenitoin IV 15 mg/kgBB (maksimal kecepatan pemberian 50 mg/menit, awas terjadi aritmia), atau fenobarbital IV atau IM 15 mg/kgBB (terutama untuk bayi kecil*)

- Rujuk ke rumah sakit rujukan dengan kemampuan lebih tinggi yang terdekat bila dalam 10 menit kemudian masih kejang (untuk mendapatkan penatalaksanaan lebih lanjut status konvulsivus)

■ Jika anak mengalami demam tinggi:

- Kompres dengan air biasa (suhu ruangan) dan berikan parasetamol secara rektal (10 - 15 mg/kgBB)
- Jangan beri pengobatan secara oral sampai kejang bisa ditanggulangi (bahaya aspirasi)

* Gunakan Fenobarbital (larutan 200 mg/ml) dalam dosis 20 mg/kgBB untuk menanggulangi kejang pada bayi berumur < 2 minggu:

Berat badan 2 kg - dosis awal: 0.2 ml, ulangi 0.1 ml setelah 30 menit bila kejang berlanjut

Berat badan 3 kg - dosis awal: 0.3 ml, ulangi 0.15 ml setelah 30 menit bila kejang berlanjut

8

PENATALAKSANAAN KERACUNAN PADA ANAK

- Carilah informasi tentang bahan penyebab keracunan, jumlah racun yang terpajan dan waktu pajanan ke dalam tubuh secara lengkap.

Cobalah untuk mengenali bahan racun dengan melihat kemasannya. Pastikan juga tidak ada anak lain yang terpajan. Gejala dan tanda keracunan sangat bervariasi bergantung pada jenis racun, pajanan dan onset. (lihat bawah).

- Periksalah tanda terbakar di dalam atau sekitar mulut, atau apakah ada stridor (kerusakan laring) yang menunjukkan racun bersifat korosif.
- Rawat inap semua anak yang keracunan zat besi, pestisida, parasetamol atau aspirin, narkotik, obat anti depresan; anak yang tertelan bahan beracun secara sengaja dan anak yang mungkin diberi obat atau racun secara sengaja oleh anak lain atau orang dewasa.
- Anak yang kemasukan bahan korosif atau bahan hidrokarbon jangan dipulangkan sebelum observasi selama 6 jam. Bahan korosif dapat menyebabkan luka bakar pada esofagus yang mungkin tidak dapat segera terlihat dan bahan hidrokarbon jika terhirup dapat menyebabkan edema paru yang mungkin membutuhkan waktu beberapa jam sebelum timbul gejala.

1.5.1. Prinsip penatalaksanaan terhadap racun yang tertelan

Dekontaminasi lambung (menghilangkan racun dari lambung) efektif bila dilakukan sebelum masa pengosongan lambung terlewati (1-2 jam, termasuk penuh atau tidaknya lambung).

Keputusan untuk melakukan tindakan ini harus mempertimbangkan keuntungan dan kerugian (risiko) yang mungkin terjadi akibat tindakan dekontaminasi dan jenis racun. Dekontaminasi lambung tidak menjamin semua bahan racun yang masuk bisa dikeluarkan, oleh karena itu tindakan dekontaminasi lambung tidak rutin dilakukan pada kasus keracunan.

Kontra indikasi untuk dekontaminasi lambung adalah:

- ~ Keracunan bahan korosif atau senyawa hidrokarbon (minyak tanah, dll) karena mempunyai risiko terjadi gejala keracunan yang lebih serius
- ~ Penurunan kesadaran (bila jalan napas tidak terlindungi).

- ▶ Periksa anak apakah ada tanda kegawatan (lihat halaman 2) dan periksa gula darah (hipoglikemia) (halaman 197)
- ▶ Identifikasi bahan racun dan keluarkan bahan tersebut sesegera mungkin. Ini akan sangat efektif jika dilakukan sesegera mungkin setelah terjadinya keracunan, idealnya dalam waktu 1 jam pertama pajanan.
- Jika anak tertelan minyak tanah, premium atau bahan lain yang mengandung premium/minyak tanah/solar (pestisida pertanian berbahan pelarut minyak tanah) atau jika mulut dan tenggorokan mengalami luka bakar (misalnya karena bahan pemutih, pembersih toilet atau asam kuat dari aki), **jangan** rangsang muntah tetapi beri minum air.
- ▶ **Jangan** gunakan garam sebagai emetik karena bisa berakibat fatal.
- ▶ Jika anak tertelan racun lainnya
 - ▶ Berikan arang aktif (*activated charcoal*) jika tersedia, **jangan** rangsang muntah. Arang aktif diberikan peroral dengan atau tanpa pipa nasogastrik dengan dosis seperti pada Tabel 5. Jika menggunakan pipa nasogastrik, pastikan dengan seksama pipa nasogastrik berada di lambung.

Tabel 5: Dosis Arang aktif

Anak sampai umur 1 tahun	1 g/kg
Anak umur 1 hingga 12 tahun	25-50 g
Remaja dan dewasa	25-100 g

- Larutkan arang aktif dengan 8-10 kali air, misalnya 5 g ke dalam 40 ml air
- Jika mungkin, berikan sekaligus, jika sulit (anak tidak suka), dapat diberikan secara bertahap
- Efektifitas arang aktif bergantung pada isi lambung (lambung kosong lebih efektif)

Jika arang aktif tidak tersedia, rangsang muntah (hanya pada anak sadar) yaitu dengan merangsang dinding belakang tenggorokan dengan menggunakan spatula atau gagang sendok.

Bilas lambung

Lakukan hanya di fasilitas kesehatan dengan petugas kesehatan terlatih yang mempunyai pengalaman melakukan prosedur tersebut dan keracunan terjadi kurang dari 1 jam (waktu pengosongan lambung) dan mengancam nyawa. Bilas lambung tidak boleh dilakukan pada keracunan bahan korosif atau hidrokarbon. Bilas lambung bukan prosedur rutin pada setiap kasus keracunan.

Pastikan tersedia mesin pengisap untuk membersihkan muntahan di rongga mulut. Tempatkan anak dengan posisi miring ke kiri dengan kepala lebih rendah. Ukur panjang pipa nasogastrik yang akan dimasukkan. Masukkan pipa nasogastrik ukuran 24-28 F melalui mulut ke dalam lambung (menggunakan ukuran pipa nasogastrik lebih kecil dari 24 tidak dapat mengalirkan partikel besar seperti tablet). Pastikan pipa berada dalam lambung. Lakukan bilasan dengan 10 ml/kgBB garam normal hangat. Jumlah cairan yang diberikan harus sama dengan yang dikeluarkan, tindakan bilas lambung dilakukan sampai cairan bilasan yang keluar jernih.

Catatan: Intubasi endotrakeal dengan pipa endotrakeal (*cuffed ET*) diperlukan untuk mengurangi risiko aspirasi.

- Berikan antidot spesifik jika tersedia
- Berikan perawatan umum
- Observasi 4–24 jam bergantung pada jenis racun yang tertelan
- Pertahankan posisi *recovery position* pada anak yang tidak sadar (Bagan 6)
- Pertimbangkan merujuk anak ke rumah sakit rujukan terdekat jika kasus yang dirujuk adalah kasus keracunan dengan penurunan kesadaran, mengalami luka bakar di mulut dan tenggorokan, mengalami sesak napas berat, sianosis atau gagal jantung.

1.5.2. **Prinsip penatalaksanaan keracunan melalui kontak kulit atau mata**

Kontaminasi kulit

- Lepaskan semua pakaian dan barang pribadi dan cuci menyeluruh seluruh daerah yang terkontaminasi dengan air hangat yang banyak. Gunakan sabun dan air untuk bahan berminyak. Petugas kesehatan yang menolong harus melindungi dirinya terhadap kontaminasi sekunder dengan menggunakan sarung tangan dan celemek. Pakaian dan barang pribadi yang telah dilepas harus diamankan dalam kantong plastik transparan yang dapat disegel, untuk dibersihkan lebih lanjut atau dibuang.

Kontaminasi Mata

- Bilas mata selama 10-15 menit dengan air bersih yang mengalir atau garam normal, jaga curahannya tidak masuk ke mata lainnya. Penggunaan obat tetes mata anestetik akan membantu irigasi mata. Balikkan kelopak mata dan pastikan semua permukaannya terbilas. Pada kasus asam atau

9

PENATALAKSANAAN GIGITAN ULAR PADA ANAK

- Pada kasus dengan bengkak pada ekstremitas (tungkai dan lengan) disertai nyeri hebat harus dipikirkan kemungkinan gigitan ular berbisa, atau pada kasus dengan perdarahan dan tanda neurologis abnormal yang tidak dapat dijelaskan. Beberapa jenis ular kobra menyemburkan bisa ke mata korban dan dapat menyebabkan nyeri dan bengkak.

Diagnosis

- Gejala umum meliputi syok, muntah dan sakit kepala. Periksa jejas gigitan untuk melihat adanya nekrosis lokal, perdarahan atau pembesaran kelenjar limfe setempat yang lunak.
- Tanda spesifik bergantung pada jenis racun dan reaksinya, meliputi:
 - ~ Syok
 - ~ Pembengkakan lokal yang perlahan meluas dari tempat gigitan
 - ~ Perdarahan: eksternal: gusi, luka; internal: intrakranial
 - ~ Tanda neurotoksisitas: kesulitan bernapas atau paralisis otot pernapasan, ptosis, palsy bulbar (kesulitan menelan dan berbicara), kelemahan ekstremitas
 - ~ Tanda kerusakan otot: nyeri otot dan urin menghitam.
- Periksa Hb (bila memungkinkan, periksa fungsi pembekuan darah).

Tatalaksana

Pertolongan pertama

- ▶ Lakukan pembebatan pada ekstremitas proksimal jejas gigitan untuk mengurangi penjaran dan penyerapan bisa. Jika gigitan kemungkinan berasal dari ular dengan bisa neurotoksik, balut dengan ketat pada ekstremitas yang tergigit dari jari-jari atau ibu jari hingga proksimal tempat gigitan.
- ▶ Bersihkan luka
- ▶ Jika terdapat salah satu tanda di atas, bawa anak segera ke rumah sakit yang memiliki antibisa ular. Jika ular telah dimatikan, bawa bangkai ular tersebut bersama anak ke rumah sakit tersebut
- ▶ Hindari membuat irisan pada luka atau menggunakan torniket.



Pengobatan syok/gagal napas

- ▶ Atasi syok jika timbul.
- ▶ Paralisis otot pernapasan dapat berlangsung beberapa hari dan hal ini memerlukan intubasi (lihat buku panduan pelatihan APRC/APLS dari UKK PGD-IDAI) dan ventilasi mekanik (lihat buku panduan pelatihan Ventilasi Mekanik pada Anak dari UKK PGD-IDAI) hingga fungsi pernapasan normal kembali; atau ventilasi manual (dengan masker atau pipa endotrakeal dan kantung (Jackson Rees) yang dilakukan oleh staf dan atau keluarga sementara menunggu rujukan ke rumah sakit rujukan yang lebih tinggi terdekat. Perhatikan keamanan fiksasi pipa endotrakeal. Sebagai alternatif lain adalah trakeostomi elektif.

Antibisa

- Jika didapatkan gejala sistemik atau lokal yang hebat (pembengkakan pada lebih dari setengah ekstremitas atau nekrosis berat) berikan antibisa jika tersedia.
- ▶ Siapkan epinefrin SK atau IM bila syok dan difenhidramin IM untuk mengatasi reaksi alergi yang terjadi setelah pemberian antibisa ular (lihat di bawah).
- ▶ Berikan antibisa polivalen. Ikuti langkah yang diberikan dalam brosur antibisa. Dosis yang diberikan pada anak sama dengan dosis pada orang dewasa.
 - ~ Larutkan antibisa 2-3 kali volume garam normal berikan secara intra-vena selama 1 jam. Berikan lebih perlahan pada awalnya dan awasi kemung-kinan terjadi reaksi anafilaksis atau efek samping yang serius
- ▶ Jika gatal atau timbul urtikaria, gelisah, demam, batuk atau kesulitan bernapas, hentikan pemberian antibisa dan berikan epinefrin 0.01 ml/kg larutan 1/1000 atau 0.1 ml/kg 1/10.000 SK. Difenhidramin 1.25 mg/kgBB/kali IM, bisa diberikan sampai 4 kali perhari (maksimal 50 mg/kali atau 300 mg/hari). Bila anak stabil, mulai kembali berikan antibisa perlahan melalui infus.
- ▶ Tambahan antibisa harus diberikan setelah 6 jam jika terjadi gangguan pembekuan darah berulang, atau setelah 1-2 jam, jika pasien terus mengalami perdarahan atau menunjukkan tanda yang memburuk dari efek neurotoksik atau kardiovaskular.

Transfusi darah tidak diperlukan bila antibisa telah diberikan. Fungsi pembekuan kembali normal setelah faktor pembekuan diproduksi oleh hati. Tanda neurologi yang disebabkan antibisa bervariasi, tergantung jenis bisa.

10

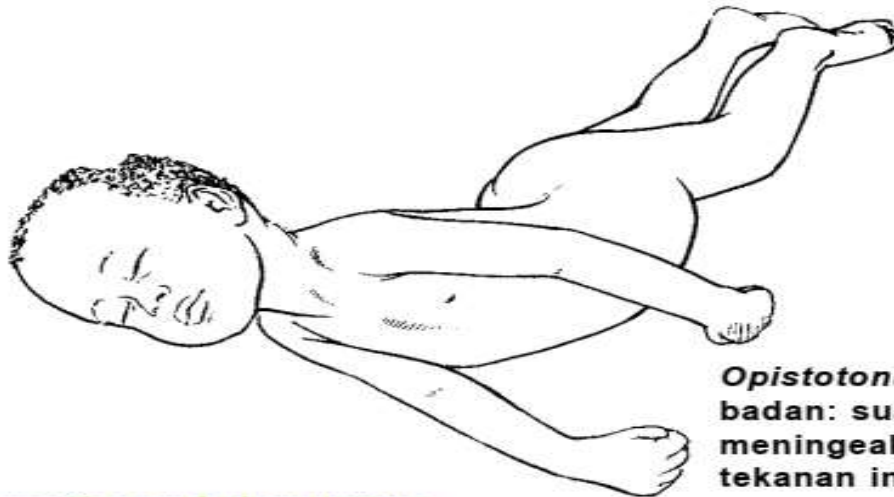
PENATALAKSANAAN MENINGITIS PADA ANAK

Diagnosis dini sangat penting agar dapat diberikan pengobatan yang efektif. Bagian ini mencakup anak dan bayi yang berumur lebih dari 2 bulan.

Selain itu, lihat apakah ada tanda di bawah ini yang menunjukkan adanya peningkatan tekanan intrakranial:

- Pupil anisokor
- Spastisitas
- Paralisis ekstremitas
- Napas tidak teratur

Ukuran pupil yang tidak seimbang—suatu tanda peningkatan tekanan intrakranial



Opisthotonus dan kaku badan: suatu tanda iritasi meningeal dan peningkatan tekanan intrakranial

Pemeriksaan Laboratorium

Jika mungkin, pastikan diagnosis dengan pungsi lumbal dan pemeriksaan cairan serebrospinal (CSS). Jika CSS keruh dan reaksi Nonne dan Pandy positif, pertimbangkan meningitis dan segera mulai berikan pengobatan sambil menunggu hasil laboratorium. Pemeriksaan mikroskopik CSS pada sebagian besar meningitis menunjukkan peningkatan jumlah sel darah putih (PMN) di atas 100/mm³. Selanjutnya dilakukan pengecatan Gram. Tambahan informasi bisa diperoleh dari kadar glukosa CSS (rendah: < 1.5 mmol/liter), protein CSS (tinggi: > 0.4 g/l), dan biakan CSS (bila memungkinkan). Jika terdapat tanda peningkatan tekanan intrakranial, tunda tindakan pungsi lumbal tetapi tetap lakukan pengobatan.

Penyebab spesifik meningitis

- Pertimbangkan meningitis tuberkulosis jika:
 - o Demam berlangsung selama 14 hari
 - o Demam timbul lebih dari 7 hari dan ada anggota keluarga yang menderita TB
 - o Hasil foto dada menunjukkan TB
 - o Pasien tetap tidak sadar
 - o CSS tetap mempunyai jumlah sel darah putih yang tinggi (tipikal < 500 sel darah putih per ml, sebagian besar berupa limfosit), kadar protein meningkat (0.8–4 g/l) dan kadar gula darah rendah (< 15 mmol/liter).
- Pada pasien yang diketahui atau dicurigai menderita HIV-positif, perlu pula dipertimbangkan adanya TB atau meningitis kriptokokal.
- Bila ada konfirmasi epidemi meningitis meningokokal dan terdapat petekie atau purpura, yang merupakan karakteristik infeksi meningokokal, tidak perlu dilakukan pungsi lumbal dan segera berikan Kloramfenikol.

Tatalaksana

Antibiotik

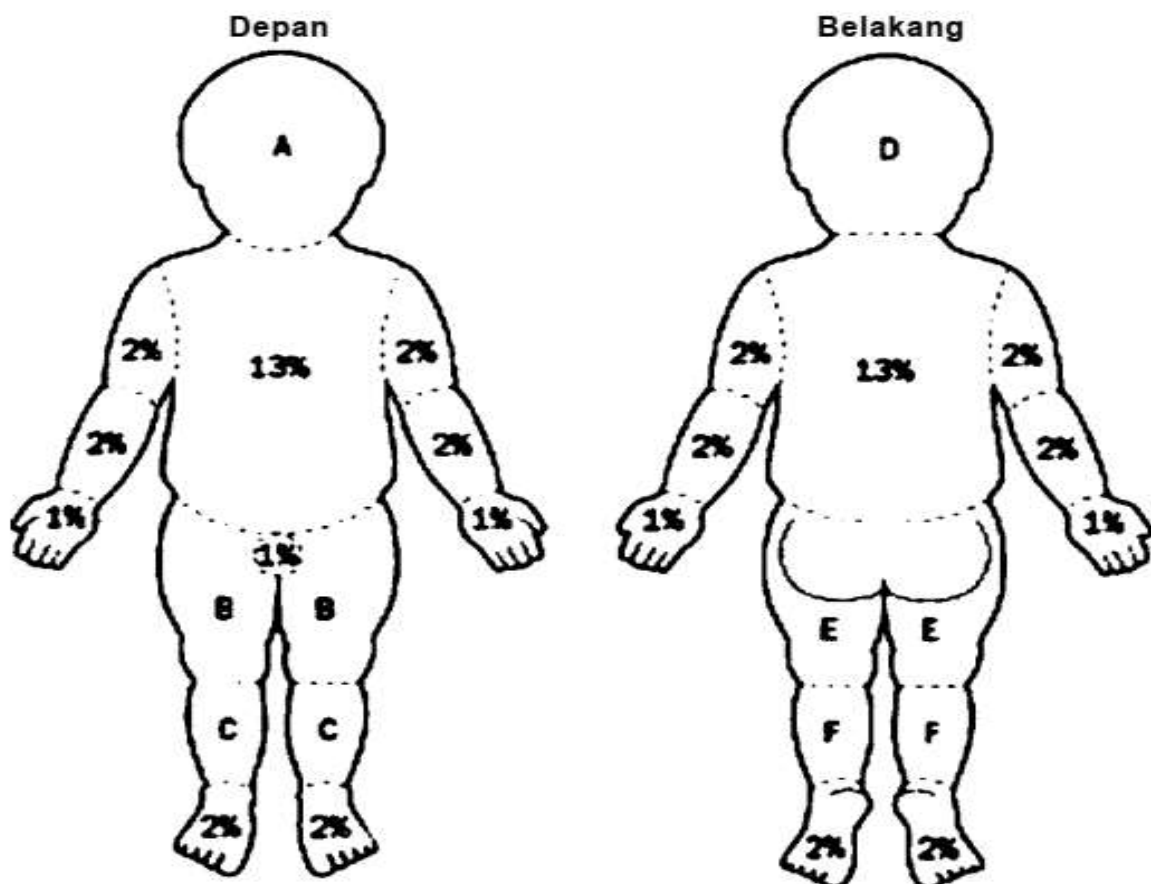
- Berikan pengobatan *antibiotik lini pertama* sesegera mungkin.
 - o seftriakson: 100 mg/kgBB IV-drip/kali, selama 30-60 menit setiap 12 jam; atau
 - o sefotaksim: 50 mg/kgBB/kali IV, setiap 6 jam.
- Pada pengobatan *antibiotik lini kedua* berikan:
 - o Kloramfenikol: 25 mg/kgBB/kali IM (atau IV) setiap 6 jam
 - o ditambah ampicilin: 50 mg/kgBB/kali IM (atau IV) setiap 6 jam
- Jika diagnosis sudah pasti, berikan pengobatan secara parenteral selama sedikitnya 5 hari, dilanjutkan dengan pengobatan per oral 5 hari bila tidak ada gangguan absorpsi. Apabila ada gangguan absorpsi maka seluruh pengobatan harus diberikan secara parenteral. Lama pengobatan seluruhnya 10 hari.
- Jika tidak ada perbaikan:
 - Pertimbangkan komplikasi yang sering terjadi seperti efusi subdural atau abses serebral. Jika hal ini dicurigai, rujuk.
 - Cari tanda infeksi fokal lain yang mungkin menyebabkan demam, seperti selulitis pada daerah suntikan, mastoiditis, artritis, atau osteomielitis.
 - Jika demam masih ada dan kondisi umum anak tidak membaik setelah 3–5 hari, ulangi pungsi lumbal dan evaluasi hasil pemeriksaan CSS

11

PENATALAKSANAAN LUKA BAKAR PADA ANAK

Bagan perkiraan persentase permukaan tubuh yang terbakar

Perkirakan total daerah yang terbakar dengan menjumlahkan persentase permukaan tubuh yang terkena seperti yang ditunjukkan dalam gambar (lihat tabel untuk daerah A–F yang berubah sesuai dengan umur pasien).



Daerah	UMUR DALAM TAHUN			
	0	1	5	10
Kepala (A/D)	10%	9%	7%	6%
Paha (B/E)	3%	3%	4%	5%
Tungkai bawah (C/F)	2%	3%	3%	3%

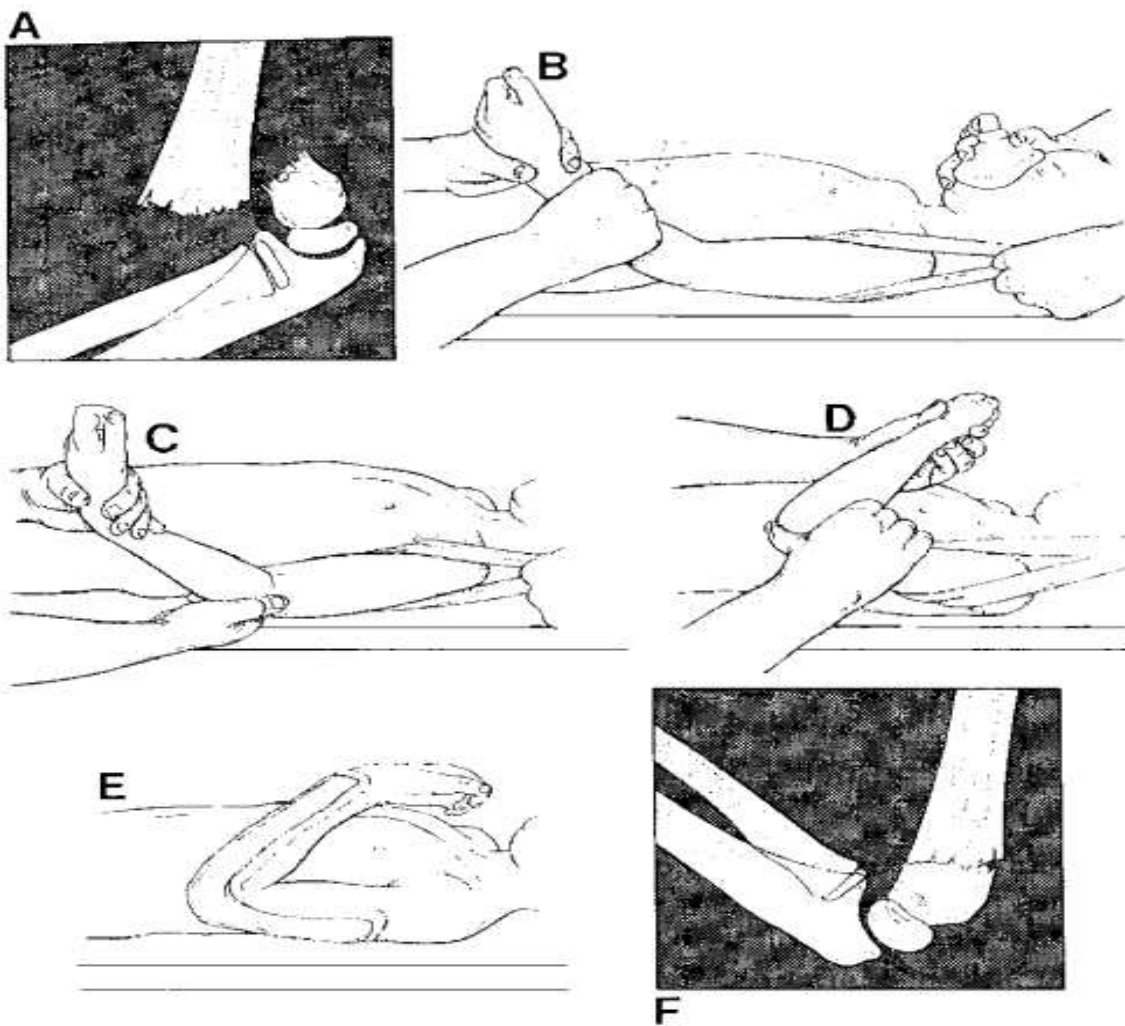
Tatalaksana

- ▶ Rawat inap semua pasien dengan luka bakar >10% permukaan tubuh; yang meliputi wajah, tangan, kaki, perineum, melewati sendi; luka bakar yang melingkar dan yang tidak bisa berobat jalan.
- ▶ Periksa apakah pasien mengalami cedera saluran respiratorik karena menghirup asap (napas mengorok, bulu hidung terbakar).
 - Luka bakar wajah yang berat atau trauma inhalasi mungkin memerlukan intubasi, trakeostomi
 - Jika terdapat bukti ada distress pernapasan, beri oksigen (lihat halaman 302).
- ▶ Resusitasi cairan (diperlukan untuk luka bakar permukaan tubuh > 10%). Gunakan larutan Ringer laktat dengan glukosa 5%, larutan garam normal dengan glukosa 5%, atau setengah garam normal dengan glukosa 5%.
 - 24 jam pertama: hitung kebutuhan cairan dengan menambahkan cairan dari kebutuhan cairan rumatan (lihat halaman 291) dan kebutuhan cairan resusitasi (4 ml/kgBB untuk setiap 1% permukaan tubuh yang terbakar)
 - ▶ Berikan $\frac{1}{2}$ dari total kebutuhan cairan dalam waktu 8 jam pertama, dan sisanya 16 jam berikutnya.
Contoh: untuk pasien dengan berat badan 20 kg dengan luka bakar 25%
Total cairan dalam waktu 24 jam pertama
$$\begin{aligned} &= (60 \text{ ml/jam} \times 24 \text{ jam}) + 4 \text{ ml} \times 20\text{kg} \times 25\% \text{ luka bakar} \\ &= 1440 \text{ ml} + 2000 \text{ ml} \\ &= 3440 \text{ ml (1720 ml selama 8 jam pertama)} \end{aligned}$$
 - 24 jam kedua: berikan $\frac{1}{2}$ hingga $\frac{3}{4}$ cairan yang diperlukan selama hari pertama
 - Awasi pasien dengan ketat selama resusitasi (denyut nadi, frekuensi napas, tekanan darah dan jumlah air seni)
 - Transfusi darah mungkin diberikan untuk memperbaiki anemia atau pada luka-bakar yang dalam untuk mengganti kehilangan darah.
- ▶ Mencegah Infeksi
 - Jika kulit masih utuh, bersihkan dengan larutan antiseptik secara perlahan tanpa merobeknya.
 - Jika kulit tidak utuh, hati-hati bersihkan luka bakar. Kulit yang melepuh harus dikempiskan dan kulit yang mati dibuang.
 - Berikan antibiotik topikal/antiseptik (ada beberapa pilihan bergantung ketersediaan obat: peraknitrat, perak-sulfadiazin, gentian violet,

- povidon dan bahkan buah pepaya tumbuk). Antiseptik pilihan adalah perak-sulfadiazin karena dapat menembus bagian kulit yang sudah mati. Bersihkan dan balut luka setiap hari.
- Luka bakar kecil atau yang terjadi pada daerah yang sulit untuk ditutup dapat dibiarkan terbuka serta dijaga agar tetap kering dan bersih.
 - Obati bila terjadi infeksi sekunder
 - Jika jelas terjadi infeksi lokal (nanah, bau busuk, selulitis), kompres jaringan bernanah dengan kasa lembap, lakukan nekrotomi, obati dengan amoksisilin oral (15 mg/kgBB/dosis 3 kali sehari), dan kloksasilin (25 mg/kgBB/dosis 4 kali sehari). Jika dicurigai terdapat septisemia gunakan gentamisin (7.5 mg/kgBB IV/IM sekali sehari) ditambah kloksasilin (25–50 mg/kgBB/dosis IV/IM 4 kali sehari). Jika dicurigai terjadi infeksi di bawah keropeng, buang keropeng tersebut.
 - Menangani rasa sakit
 - Pastikan penanganan rasa sakit yang diberikan kepada pasien adekuat termasuk perlakuan sebelum prosedur penanganan, seperti mengganti balutan.
 - Beri parasetamol oral (10–15 mg/kgBB setiap 6 jam) atau analgesik narkotik IV (IM menyakitkan), seperti morfin sulfat (0.05–0,1 mg/kg BB IV setiap 2–4 jam) jika sangat sakit.
 - Periksa status imunisasi tetanus
 - Bila belum diimunisasi, beri ATS atau immunoglobulin tetanus (jika ada)
 - Bila sudah diimunisasi, beri ulangan imunisasi TT (Tetanus Toksoid) jika sudah waktunya.
 - Nutrisi
 - Bila mungkin mulai beri makan segera dalam waktu 24 jam pertama.
 - Anak harus mendapat diet tinggi kalori yang mengandung cukup protein, vitamin dan suplemen zat besi.
 - Anak dengan luka bakar luas membutuhkan 1.5 kali kalori normal dan 2-3 kali kebutuhan protein normal.
 - Kontraktur luka bakar. Luka bakar yang melewati permukaan fleksor anggota tubuh dapat mengalami kontraktur, walaupun telah mendapatkan penanganan yang terbaik (hampir selalu terjadi pada penanganan yang buruk).
 - Cegah kontraktur dengan mobilisasi pasif atau dengan membidai permukaan fleksor Balutan dapat menggunakan gips. Balutan ini harus dipakai pada waktu pasien tidur.

12

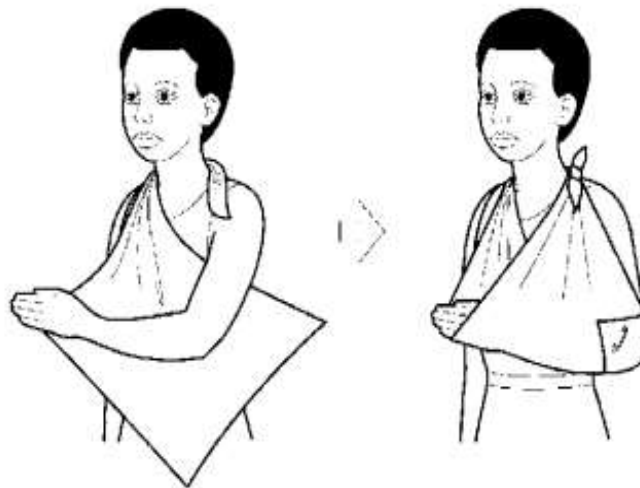
PENATALAKSANAAN FRAKTUR PADA ANAK



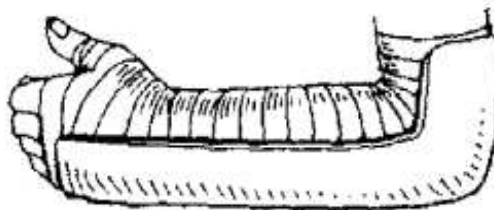
Tatalaksana Fraktur suprakondilar

- A. Foto fraktur suprakondilar
- B. Tarik seperti pada gambar untuk mengurangi pergeseran fraktur
- C. Tekuk hati-hati siku pasien untuk menjaga tarikan
- D. Biarkan siku tertekuk dan jaga fraktur tetap pada posisi seperti pada gambar
- E. Pasang bidai pada punggung lengan
- F. Periksa posisi fraktur dengan foto Sinar-X

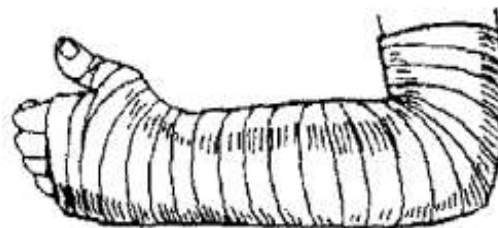
Bidai posterior dapat digunakan pada cedera anggota badan. Anggota badan dibungkus terlebih dahulu dengan bahan lembut (misalnya kapas), lalu balutkan gips untuk menjaga anggota badan pada posisi netral. Bidai posterior ditopang dengan ban elastis. Awasi jari-jemari (pengisian kapiler dan suhu badan pasien) untuk memastikan bidai tidak terlalu ketat.



Bidai untuk menyokong lengan yang cedera

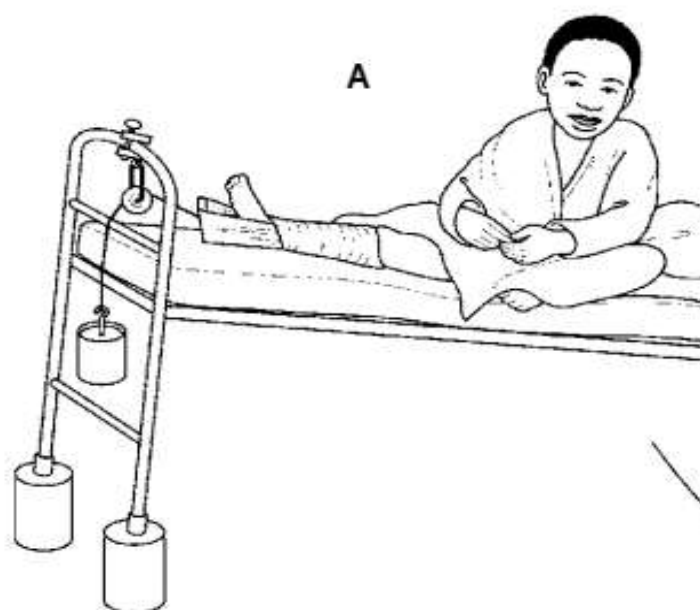


Bidai posterior



Penanganan fraktur suprakondilar ditunjukkan di bawah ini. Komplikasi utama fraktur ini adalah penyempitan arteri pada siku (dapat tersumbat). Cek aliran darah pada tangan pasien; jika arteri tersumbat, tangan pasien dingin, pengisian kapiler lambat dan denyut nadi radius tidak teraba dan ini memerlukan tindakan segera.

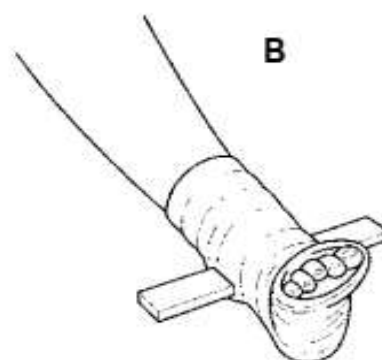
Penanganan fraktur *mid-shaft femoral* pada pasien yang lebih tua adalah dengan melakukan traksi kulit yang digambarkan pada gambar di bawah. Cara ini sederhana dan efektif untuk menangani fraktur femur pada pasien berumur 3–15 tahun. Jika pasien dapat mengangkat kakinya dari tempat tidur, berarti fraktur telah tersambung dan pasien dapat bergerak menggunakan penopang/tongkat ketiak (biasanya 3 minggu).



A

A. Traksi kulit pada tungkai bagian bawah

B. Mencegah deformasi rotasi dapat dilakukan dengan menambahkan sebatang kayu pada gips kaki



B



Traksi Gallows

DAFTAR PUSTAKA

1. NICE clinical guideline No. 55. Intrapartum care. September 2007. Available at www.nice.org.uk
2. Fitpatrick M, Behan M, O'Connell PR, O'Herlihy C. A randomised clinical trial comparing primary overlap with approximation repair of third-degree obstetric tears. *Am J Obstet Gynecol* 2000;**183**: 1220-1224.
3. Pedoman pelayanan kesehatan anak di rumah sakit rujukan tingkat pertama di kabupaten/ WHO ; alihbahasa, Tim Adaptasi Indonesia. – Jakarta : WHO Indonesia, 2008.

BUKU SAKU

KEGAWATDARURATAN *Pada*

ANAK

Buku saku ini terutama ditujukan kepada mahasiswa dan petugas kesehatan lainnya yang bertanggung-jawab terhadap perawatan anak baik di rumah maupun di rumah sakit .

Di dalam buku ini terdapat pedoman klinis terkini yang didasarkan pada suatu kajian ulang (*review*) terhadap bukti-bukti yang sudah dipublikasikan oleh para pakar dan telah di adaptasi oleh para ahli terkait di Indonesia, Buku saku ini tidak mencakup seluruh penyakit yang ada pada anak, akan tetapi difokuskan pada tatalaksana kasus gawat darurat yang merupakan penyebab utama kematian anak.

Bazhito Sabija Rama
Elisa Oktavia Insani
Noor Siti Noviani Indah Sari
Ratih Suryaman
Tisna Yanti
Nining Fitrianingsih