



UNIVERSITAS IPWIJA

SK Kemendikbudristek RI No. 627/E/O/2022

Jl. H. Baping No.17 Kel. Susukan, Kec. Ciracas

Jakarta Timur. 13750 Telp. 021-22819921

E-mail : contact@ipwija.ac.id <https://ipwija.ac.id>

 UNIVERSITAS IPWIJA

Nomor : 043/IPWIJA.LP2M/PJ-00/2023
Perihal : Edaran Membuat Modul, Buku Ajar, Buku Referensi, Monograf
Lampiran : -

Kepada Yth:
Bapak/ Ibu Dosen Tetap
Universitas IPWIJA

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dimulainya Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023, maka dalam rangka Pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi khususnya bidang Pengajaran, maka pada Semester Genap ini, Bapak/Ibu Dosen diharapkan aktif menyusun Modul dan Buku Ajar, sesuai dengan mata kuliah yang diampu, pembuatan Buku Referensi serta Monograf. Bapak/Ibu Dosen diharapkan segera memulai dan mengusulkan modul, buku ajar dan atau referensi yang akan disusun ke LP2M. Bagi yang sudah memulai pada semester sebelumnya diharapkan segera melaporkan progres penulisannya ke LP2M UNIVERSITAS IPWIJA.

Demikian surat edaran ini, atas peran serta Bapak/Ibu Dosen kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 6 Maret 2023



Dr. Ir. Titing Widvastuti, M.M.
Kepala LP2M Universitas IPWIJA

Tembusan : Rektor Universitas
Wakil Rektor 1
Wakil Rektor 2



PENANGANAN PENDERITA GAWAT DARURAT OBSTETRI DAN NEONATAL

BUKU PANDUAN PESERTA



GADAR MEDIK INDONESIA

**Penanganan Penderita Gawat Darurat Obstetri dan Neonatal
(PPGDON)**



GADAR Medik Indonesia

Perpustakaan Nasional RI : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Penanganan Penderita Gawat Darurat Obstetri dan Neonatal

Oleh : Yulita N., Herselowati, Masudik.

ISBN : 978-602-70280-6-7

Desain Sampul : Masudik

Revisi 2023, Cetakan Pertama


Hak cipta pada GADAR Medik Indonesia,

Hak cipta dilindungi undang undang. Dilarang memperbanyak isi buku ini, baik sebagian maupun seluruhnya dalam bentuk apapun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotocopy tanpa seizin tertulis dari penerbit.

Diterbitkan oleh GADAR Medik Indonesia, Bekasi

Jl. Keong Mas III, Perumnas 2 Bekasi, Kayuringin Jaya, Kota Bekasi

Bekasi – Jawa Barat

 / Fax : 021 2957 3304

Website : www.gadarmedikindonesia.or.id

Email : gadarmedik_indonesia@yahoo.co.id

Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, sehingga buku Penanganan Penderita Gawat Darurat Obstetri dan Neonatal untuk Bidan dan Mahasiswi Kebidanan ini dapat diselesaikan dengan baik.

Buku Penanganan Penderita Gawat Darurat Obstetri dan Neonatal ini dibuat sebagai panduan dalam melakukan asuhan kegawatdaruratan kebidanan dan juga penilaian awal serta penatalaksanaan kegawatadruratan akibat trauma.

Banyak kasus ibu hamil yang mengalami kecelakaan dan sampai mengalami kondisi yang mengancam nyawa. Pada kondisi seperti ini tentunya yang harus di tolong bukan hanya bayi yang ada di dalam kandungannya saja, melainkan ibunya juga harus di tolong. Penanganan yang tidak tepat pada ibu hamil yang mengalami trauma tentunya akan berdampak buruk terhadap kesehatan ibu hamil tersebut serta bayinya. Oleh karena itu selain penanganan kehamilan dan bayinya, maka penganan akibat traumanya juga cukup penting. Maka seorang bidan juga perlu dibekali pengetahuan dan keterampilan dalam menangani kasus kegawatdaruratan maternal, neonatal dan akibat trauma. Hal ini mengingat banyak bidan yang bekerja diluar rumah sakit atau bidan praktik mandiri yang jauh dari rumah sakit rujukan, serta pada keadaan bencana banyak bidan yang terlibat sebagai team penanggulangan bencana.

Pembahasan materi pada buku ini dengan cara memaparkan landasan teori dan panduan praktikum untuk penanganan kasus gawat darurat. Agar para bidan atau mahasiswi kebidanan lebih terampil dalam menangani klien yang sedang mengalami kegawatan, dengan cara yang simple serta aman dan mengutamakan prinsip “*Do No Further Harm*” atau tidak menambah cedera lebih lanjut.

Pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusun dalam menyelesaikan buku ini. Diharapkan buku ini dapat memberikan kontribusi positif dalam dunia pendidikan dan pelatihan khususnya profesi kebidanan dalam penanganan kegawatdaruratan.

Bekasi, Juni 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I Etikolegal dalam kegawatdaruratan kebidanan	1
BAB II Bantuan Hidup Dasar	11
BAB III Helping Mother Survive Preeklampsia	29
BAB IV Penatalaksanaan Asfiksia Neonatorum	39
BAB V Airway and Breathing Management	53
BAB VI Pencatatan Partograf	67
BAB VII Shock Management	79
BAB VIII Penatalaksanaan Distosia Bahu	93
BAB IX Initial Assessment	103
BAB X Penatalaksanaan Retensio Plasenta	119
BAB XI Penatalaksanaan Bleeding After Birth Complete	127
BAB XII Rujukan Pasien Gawat Darurat	137
DAFTAR PUSTAKA	147

BAB 1 ETIKOLEGAL DALAM KEGAWATDARURATAN KEBIDANAN

Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti materi ini peserta mampu memahami tentang etikolegal dalam kegawatdaruratan kebidanan

Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:

1. Memahami peran dan fungsi bidan
2. Memahami aspek etik dan legal dalam penanganan kegawatdaruratan kebidanan
3. Mengetahui landasan hukum dalam kondisi kegawatdaruratan
4. Memahami penanganan masalah mal praktik
5. Mengetahui masalah hukum dan hukum perdata
6. Mengetahui syarat yang harus dipenuhi kaitannya dengan hukum kesehatan
7. Memahami inform choise dan inform concent
8. Memahami inform concent dalam keadaan darurat



BAB I ETIKOLEGAL DALAM KEGAWATDARURATAN KEBIDANAN

Latar Belakang

Kegawatdaruratan kebidanan hampir selalu berakibat fatal bagi ibu maupun janin, terutama jika tindakan pertolongan terlambat dilakukan atau komponennya tidak dapat segera digunakan. Tersedianya sarana dan perawatan yang memungkinkan pemberian darah dengan segera, merupakan kebutuhan mutlak untuk pelayanan obstetric yang layak. Data dari Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) *pre-eklampsia* dan *eklampsia* menduduki peringkat kedua penyebab kematian ibu melahirkan di Indonesia yakni 24%. Sedangkan menurut LB 3 KIA dipropinsi Jawa Timur penyebab terbesar kematian ibu berturut-turut adalah perdarahan (34,62%) diikuti *Pre-eklampsia* (28,2%) kemudian infeksi (3,02 %) dan penyebab yang lainnya (34,16%).

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan bidan diharapkan akan memberikan dampak langsung terhadap kualitas pelayanan kegawatdaruratan maternal dan neonatal, sehingga AKI dan AKB dapat menurun. Pada tahun 1993 WHO merekomendasikan agar bidan di bekali pengetahuan dan ketrampilan penanganan kegawatdaruratan kebidanan yang relevan. Untuk itu pada tahun 1996 Depkes telah menerbitkan Permenkes No.572/PER/Menkes/VI/96 yang memberikan wewenang dan perlindungan bagi bidan dalam melaksanakan tindakan penyelamatan jiwa ibu dan bayi baru lahir. Pada pertemuan pengelola program *Safe Mother Hood* dari negara-negara di wilayah Asia Tenggara pada tahun 1995, disepakati bahwa kualitas pelayanan kebidanan diupayakan agar dapat memenuhi standar tertentu agar aman dan efektif.

Sebagai tindak lanjutnya WHO mengembangkan Standar Pelayanan Kebidanan. Standar ini kemudian diadaptasikan untuk pemakaian di Indonesia, khususnya untuk tingkat pelayanan dasar, sebagai acuan pelayanan di tingkat masyarakat. Selain standar pelayanan, profesi bidan pun memiliki standar kompetensi dan standar praktek yang telah di sepakati dan berlaku hingga saat ini. Dengan adanya standar-standar yang berlaku, maka dalam menjalankan tugasnya seorang bidan diuntut untuk selalu mengikuti dan menerapkan standar-standar tersebut dalam prakteknya. Sejak tahun 2000 Kementerian Kesehatan RI telah mengembangkan konsep Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT) memadukan penanganan gawat darurat mulai dari tingkat pra rumah sakit sampai tingkat rumah sakit dan rujukan antara rumah sakit dengan pendekatan lintas program dan multisektoral. Penanggulangan gawat darurat menekankan respon cepat dan tepat dengan prinsip Time Saving is Life and Limb Saving. Public Safety Care (PSC) sebagai ujung tombak safe community adalah sarana publik/masyarakat yang merupakan perpaduan dari unsur pelayanan ambulans gawat darurat, unsur pengamanan (kepolisian) dan unsur penyelamatan. PSC merupakan penanganan pertama kegawatdaruratan yang membantu memperbaiki pelayanan pra RS untuk menjamin respons cepat dan tepat untuk menyelamatkan nyawa dan mencegah kecacatan, sebelum dirujuk ke Rumah Sakit yang dituju.

Tujuan Pelatihan

Tujuan pelatihan ini adalah mempersiapkan tenaga bidan yang terampil dalam penanganan kegawatdaruratan obstetric dan neonatal melalui pelatihan yang sesuai dengan standar pelayanan kebidanan.

Rancangan Pelatihan

Menerapkan prinsip - prinsip kegawatdaruratan dalam menangani kasus kebidanan baik ibu maupun bayi. Pelatihan ini dirancang untuk mempersiapkan calon - calon bidan maupun yang sudah berkerja agar mampu melakukan pengelolaan kegawatdaruratan obstetric dan neonatal di tingkat pelayanan dasar. Fokus pelatihan adalah bagaimana pengetahuan peserta pelatihan meningkat dan keterampilan kritikal dikuasai dalam menangani kegawatdaruratan.

Peran Dan Fungsi Bidan

Bidan adalah seorang wanita yang telah mengikuti dan menyelesaikan pendidikan bidan yang telah diakui oleh pemerintah dan lulus ujian sesuai dengan persyaratan yang berlaku, dicatat (register), diberi ijin secara sah untuk menjalankan prakteknya. Sesuai dengan peran dan fungsinya bidan harus dapat berperan dan berfungsi sebagai bidan pelaksana, bidan pengelola, bidan pendidik dan bidan peneliti. Dalam melaksanakan tugasnya sebagai bidan pelaksana, seorang bidan harus dapat memberikan asuhan secara mandiri, harus mengetahui kapan waktu yang tepat untuk memberikan asuhan secara kolaborasi maupun asuhan secara rujukan.

Penerapan fungsi, kegiatan, dan tanggung jawab bidan dalam pelayanan yang diberikan kepada klien yang memiliki kebutuhan dan atau masalah kebidanan (kehamilan, persalinan, nifas, bayi baru lahir, keluarga berencana, termasuk kesehatan reproduksi dan pelayanan kesehatan masyarakat hal ini tertuang dalam asuhan kebidanan. Sejarah menunjukkan bahwa kebidanan merupakan salah satu profesi tertua di dunia sejak adanya peradaban manusia. Bidan lahir sebagai wanita terpercaya dalam mendampingi dan menolong ibu-ibu yang melahirkan. Profesi ini telah mendudukan peran dan posisi seorang bidan menjadi terhormat di masyarakat karena tugas yang diembannya sangat mulia dalam upaya memberikan semangat dan membesarkan hati ibu-ibu. Dalam menjalankan tugas dan prakteknya, bidan bekerja berdasarkan pada pandangan filosofi yang dianut, keilmuan, metode kerja, standar praktek pelayanan dan kede etik profesi yang dimilikinya. Praktik Bidan diatur dalam permenkes RI No 1464/Menkes/Per/X/2010.

Uraian diatas menegaskan bahwa seorang bidan setelah menajalankan pendidikan kebidanan perlu memahami peran, fungsi dan tanggung jawab bidan agar dapat melaksanakan tugasnya sesuai aturan yang ditetapkan dalam Permenkes RI No 1464/Menkes/Per/X/2010, dari permenkes tersebut maka praktik bidan dituangkan dalam standar pelayanan kebidanan dan kompetensi bidan. Profesi Bidan merupakan profesi luhur dan mulia, keluhuran dan kemuliaan ini diwujudkan dalam implementasi pengabdianya kepada masyarakat, dengan menerapkan prinsip dasar kemanusiaan, ketulus-ikhlasan dalam bertindak, kesungguhan bekerja, kerendahan hati serta rasional dan ilmiah.

Aspek Etik dan Aspek Legal

Mutu pelayanan kebidanan berorientasi pada penerapan kode etik dan standar pelayanan kebidanan, serta kepuasan yang mengacu pada penerapan semua persyaratan pelayanan kebidanan.

Legislasi adalah proses pembuatan undang-undang atau penyempurnaan perangkat hukum yang sudah ada melalui serangkaian kegiatan sertifikasi (pengaturan kompetensi), registrasi (pengaturan kewenangan), dan lisensi (pengaturan penyelenggaraan kewenangan). Ketetapan hukum yang mengantur hak dan kewajiban seseorang yang berhubungan erat dengan tindakan dan pengabdianya.

Bidan erat hubungannya dengan penyiapan sumber daya manusia. Karena pelayanan bidan meliputi kesehatan reproduksi wanita, sejak remaja, masa calon pengantin, masa hamil, masa persalinan, masa nifas, periode interval, masa klimakterium dan menopause serta memantau tumbuh kembang balita serta anak pra sekolah

Landasan Hukum dalam kondisi kegawatdaruratan

- UUD 1945 → Amanat dan pesan mendasar dari UUD 1945 adalah upaya pembangunan nasional yaitu pembangunan disegala bidang guna kepentingan, keselamatan, kebahagiaan, dan kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia secara terarah, terpadu dan berkesinambungan.
- UU No. 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan → Tujuan dari pembangunan kesehatan adalah meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap warga negara Indonesia melalui upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif sebagai upaya peningkatan sumber daya manusia yang berkualitas
- SK Menkes no 125/IV/Kab/ BU/ 75 tentang susunan organisasi dan tata kerja DepKes
- Peraturan Pemerintah no 32 tahun 1996 tentang Tenaga Kesehatan

Permenkes RI No 1464/Menkes/Per/X/2010 tentang izin dan penyelenggaraan praktik bidan

Wewenang bidan yang tercantum dalam Permenkes RI No 1464/Menkes/Per/X/2010 antara lain :

Pelayanan kebidanan pada ibu :

- 1) Penyuluhan dan konseling
- 2) Pemeriksaan fisik
- 3) ANC (Antenatal Care) normal
- 4) ANC (Antenatal Care) abnormal :
 - Abortus Iminens
 - Hyperemesis tingkat I

- 5) Preeklamsi ringan
- 6) Anemia ringan
- 7) Pertolongan persalinan normal

Pertolongan persalinan abnormal :

- 1) Letak sungsang
- 2) Partus macet kepala didasar panggul
- 3) KPD (Ketuban Pecah Dini)
- 4) Perdarahan post partum
- 5) Laserasi jalan lahir
- 6) Pelayanan Nifas Normal
- 7) Pelayanan Nifas Abnormal
 - Retensio Plasenta
 - Infeksi Ringan

Pelayanan kebidanan pada anak :

- 1) Pemeriksaan Bayi Baru Lahir (BBL)
- 2) Perawatan tali pusat
- 3) Perawatan bayi
- 4) Resusitasi Bayi Baru Lahir (BBL)
- 5) Pemantauan pertumbuhan dan perkembangan
- 6) Imunisasi
- 7) Penyuluhan Kesehatan

Tindakan yang termasuk dalam kewenangan bidan :

- 1) Imunisasi
- 2) Suntikan pada Penyulit Kehamilan, Persalinan, Nifas
- 3) Plasenta Manual
- 4) Bimbingan Senam Hamil
- 5) Pengeluaran Sisa Konsepsi
- 6) Episiotomi
- 7) Penjahitan Luka Episiotomi dan Luka Jalan Lahir s/d Derajat II
- 8) Amniotomi pada Pembukaan > 4 cm
- 9) Pemberian Infus
- 10) Suntukan Uterotonika IM (intramuskuler), antibiotika, sedativa
- 11) Kompresi Bimanual
- 12) Versi Ekstrasi Gemeli pada Kelahiran bayi ke-2 dan Seterusnya
- 13) Vacum dengan Kepala Didasar Panggul
- 14) Pengendalian Anemi
- 15) Meningkatkan Pemeliharaan dan Penggunaan ASI
- 16) Resusitasi pada BBL dengan Asfiksia
- 17) Penanganan Hipotermia
- 18) Pemberian Minum dengan Sonde/Pipet
- 19) Pemberian Obat – Obatan Terbatas, melalui Lembaran Permintaan
- 20) Pemberian Surat Keterangan Kelahiran dan Kematian

Pelayanan keluarga berencana :

- 1) Memberikan obat dan alat kontrasepsi: Pil, Suntik, AKDR, AKBK, Diagrafma, Kondom Jelly
- 2) Memberi penyuluhan dan konseling pelaksanaan kontrasepsi
- 3) Melakukan pencabutan AKDR (Alat Kontrasepsi Dalam Rahim)
- 4) Melakukan pencabutan AKBK (Alat Kontrasepsi Bawah Rahim)
- 5) Memberikan pelayanan pada efek samping alat kontrasepsi : Pertolongan Pertama

Pelayanan kesehatan masyarakat :

- 1) Pembinaan PSM (Peran Serta Masyarakat) di bidang kesehatan Ibu dan Anak
- 2) Pemantauan dan perkembangan anak
- 3) Melaksanakan Pelayanan Kebidanan Komunitas
- 4) Melaksanakan deteksi dini, pertolongan pertama merujuk, dan penyuluhan infeksi menular seksual, penyalahgunaan narkotika, psikotropika, dan zat adiktif lainnya

Dalam Permenkes RI No 1464/Menkes/Per/X/2010 Pasal 11 Ayat 2C menyebutkan bahwa : penanganan kegawatdaruratan dilanjutkan dengan rujukan.

Uraian diatas menjelaskan wewenang bidan secara rinci, bahwa bidan diharuskan kompeten dalam melaksanakan peran, fungsi, tanggung jawab dan tugasnya sebagai pelaksana, pendidik dan peneliti di masyarakat. Untuk dapat meningkatkan kompetensi bidan maka pelatihan kegawatdaruratan perlu sekali di berikan. Dalam penatalaksanaan kegawatdaruratan bidan diharuskan melakukan penatalaksanaan awal sebelum merujuk

Malpraktik

Malpraktik adalah kelalaian dari seorang dokter atau perawat atau bidan untuk menerapkan tingkat keterampilan dan pengetahuannya didalam memberikan pelayanan pengobatan dan perawatan terhadap seorang pasien yang lazim diterapkan dalam mengobati dan merawat orang sakit atau terluka di lingkungan wilayah yang sama Guwandi (1994) . Ellis dan Hartley (1998) mengungkapkan bahwa malpraktik merupakan batasan yang spesifik dari kelalaian (*negligence*) yang ditujukan kepada seseorang yang telah terlatih atau berpendidikan yang menunjukkan kinerjanya yang sesuai bidang tugas/pekerjaannya.

Kesimpulannya malpraktik adalah melakukan suatu hal yang seharusnya tidak boleh dilakukan oleh seorang tenaga kesehatan. Tidak melakukan apa yang seharusnya dilakukan atau melalaikan kewajibannya (*negligence*) dan.

Melanggar suatu ketentuan menurut atau berdasarkan peraturan perundang-undangan.

Faktor yang menyebabkan terjadinya mal praktik:

- 1) Standar Profesi Kebidanan meliputi standar pelayanan kebidanan dan standar pendidikan kebidanan
- 2) Standar Prosedur Operasional (SOP) dalam melaksanakan setiap prosedur
- 3) Informed Consent mencakup informasi maksud dan tujuan tindakan, prosedur pelaksanaan, tingkat keberhasilan dan rujukan.
- 4) Petugas kesehatan (dokter, perawat, bidan) tidak memahami benar tentang filosofi keilmuannya sehingga pada saat melaksanakan asuhan kepada klien tidak sesuai dengan kewenangannya, kompetensinya, serta melakukan asuhan dibawah standar operasinal prosedur, bertentangan dengan hukum, lalai dengan tugasnya.

Sebab-sebab terjadinya gugatan malpraktik:

- 1) Komunikasi yang tidak baik
- 2) Hasil perawatan yang tidak memuaskan

- 3) Biaya yang dianggap terlalu tinggi

Inform Consent

Informed consent berasal dari dua kata, yaitu informed (telah mendapat penjelasan/keterangan/informasi) dan consent (memberikan persetujuan / mengizinkan. Informed consent adalah suatu persetujuan yang diberikan setelah mendapatkan informasi.

Informed Consent adalah persetujuan tindakan kedokteran yang diberikan kepada pasien atau keluarga terdekatnya setelah mendapatkan penjelasan secara lengkap mengenai tindakan kedokteran yang akan dilakukan terhadap pasien tersebut. Inform consent dilakukan setelah diagnosa ditegakan, prosedur tindakan sudah dijelaskan, manfaat dan resiko terhadap komplikasi sudah disampaikan serta konsekwensinya dapat diterima oleh pasien dan keluarga. Resiko-resiko yang harus diinformasikan kepada pasien yang dimintakan persetujuan tindakan antara lain : resiko yang tidak dapat dihindari dan resiko yang tidak dapat diperkirakan sebelumnya.

Informed consent dikatakan sah jika memenuhi minimal 3 unsur :

- 1) Keterbukaan informasi yang diberikan oleh petugas kesehatan (dokter, bidan, perawat dll).
- 2) Kompetensi pasien dalam memberikan persetujuan.
- 3) Kesukarelaan (tanpa paksaan atau tekanan) dalam memberikan persetujuan.

Inform consent dapat dilakukan dengan kondisi :

- 1) Dalam keadaan gawat darurat (emergensi), dimana dokter harus segera bertindak untuk menyelamatkan jiwa.
- 2) Keadaan emosi pasien yang sangat labil sehingga ia tidak bisa menghadapi situasi dirinya.

Tujuan inform Consent

- 1) Memberikan perlindungan kepada pasien terhadap tindakan dokter yang sebenarnya tidak diperlukan dan secara medik tidak ada dasar pbenarannya yang dilakukan tanpa sepengetahuan pasiennya.
- 2) Memberi perlindungan hukum kepada dokter terhadap suatu kegagalan dan bersifat negatif, karena prosedur medik modern bukan tanpa resiko, dan pada setiap tindakan medik ada melekat suatu resiko.

Fungsi inform consent

- 1) Penghormatan harkat dan martabat pasien selaku manusia.
- 2) Promosi terhadap hak untuk menentukan nasibnya sendiri.
- 3) Untuk mendorong petugas kesehatan melakukan kehati-hatian dalam mengobati pasien.
- 4) Menghindari penipuan dan misleading oleh bidan.
- 5) Mendorong diambil keputusan yang lebih rasional.
- 6) Mendorong keterlibatan publik dalam kebidanan dan kesehatan.
- 7) Sebagai suatu proses edukasi masyarakat dalam bidang kebidanan dan kesehatan.

Inform Choice

Informed Choice berarti membuat pilihan setelah mendapatkan penjelasan tentang alternatif asuhan yang akan dialaminya, pilihan (*choice*) harus dibedakan dari persetujuan (*concent*). Persetujuan penting dari sudut pandang bidan, karena itu berkaitan dengan aspek hukum yang memberikan otoritas untuk semua prosedur yang dilakukan oleh bidan. Sedangkan pilihan (*choice*) lebih penting dari sudut pandang wanita (pasien) sebagai konsumen penerima jasa asuhan kebidanan.

Tujuannya adalah untuk mendorong wanita memilih asuhannya. Peran bidan tidak hanya membuat asuhan dalam manajemen asuhan kebidanan tetapi juga menjamin bahwa hak wanita untuk memilih asuhan dan keinginannya terpenuhi. Hal ini sejalan dengan kode etik internasional bidan yang dinyatakan oleh ICM 1993, bahwa bidan harus menghormati hak wanita setelah mendapatkan penjelasan dan mendorong wanita untuk menerima tanggung jawab untuk hasil dari pilihannya.

Dalam memberikan inform choise bidan harus :

1. Bidan harus terusmeningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam berbagai aspek agar dapat membuat keputusan klinis dan secara teoritis agar dapat memberikan pelayanan yang aman dan dapat memuaskan kliennya.
2. Bidan wajib memberikan informasi secara rinci dan jujur dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh wanita dengan menggunakan media laternatif dan penerjemah, kalau perlu dalam bentuk tatap muka secara langsung.
3. Bidan dan petugas kesehatan lainnya perlu belajar untuk membantu wanita melatih diri dalam menggunakan haknya dan menerima tanggung jawab untuk keputusan yang mereka ambil sendiri.
4. Dengan berfokus pada asuhan yang berpusat pada wanita dan berdasarkan fakta, diharapkan bahwa konflik dapat ditekan serendah mungkin.

Tidak perlu takut akan konflik tapi menganggapnya sebagai suatu kesempatan untuk saling memberi dan mungkin suatu penilaian ulang yang objektif, bermitra dengan wanita dari sistem asuhan dan suatu tekanan positif.

BAB 2

BANTUAN HIDUP DASAR DENGAN AED

Tujuan Umum

Setelah mengikuti materi ini peserta mampu melakukan Bantuan Hidup Dasar dengan benar.

Tujuan Khusus

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:

1. Menjelaskan pengertian Bantuan Hidup Dasar (BHD).
2. Mengidentifikasi tanda tanda henti jantung dan henti nafas.
3. Melakukan Resusitasi Jantung Paru.
4. Menggunakan Automated External Defibrillator (AED).



BAB II BANTUAN HIDUP DASAR DENGAN AED

I. Pendahuluan

Pada tahun 2020, sekitar 350.000 individu dewasa di Amerika Serikat mengalami henti jantung di luar rumah sakit (OHCA) nontraumatik dan ditangani oleh petugas layanan medis darurat (EMS). Terlepas dari peningkatan baru-baru ini, kurang dari 40% individu dewasa menerima CPR yang dimulai oleh individu awam, dan kurang dari 12% yang menerapkan defibrilator eksternal otomatis (automated external defibrillator/AED) sebelum kedatangan petugas EMS. Setelah peningkatan yang signifikan, kelangsungan hidup setelah mengalami OHCA telah stabil sejak 2012.

Selain itu, sekitar 1,2% individu dewasa yang dirawat di rumah sakit AS menderita henti jantung di rumah sakit (IHCA). Manfaat bantuan untuk IHCA jauh lebih baik daripada manfaat bantuan untuk OHCA, dan manfaat bantuan untuk IHCA terus meningkat.

Rekomendasi untuk bantuan hidup dasar (BLS) individu dewasa dan bantuan hidup kardiovaskular lanjutan (ACLS) digabungkan dalam Pedoman 2020.

II. Etiologi

1. Henti Nafas

Henti nafas ditandai dengan tidak adanya gerakan dada dan aliran udara pernafasan korban gawat darurat. Henti nafas merupakan kasus yang harus dilakukan tindakan Bantuan Hidup Dasar. Henti napas primer (respiratory arrest) dapat disebabkan oleh banyak hal, misalnya :

- a. Sumbatan jalan nafas : benda asing, aspirasi, lidah yang jatuh ke belakang, pipa trakeal terlipat, kanula trakeal tersumbat, kelainan akut glotis dan sekitarnya (sembab glotis, perdarahan).
- b. Depresi pernafasan : Sentral : Obat – obatan, intoksikasi, Pa O₂ rendah, Pa CO₂ tinggi, setelah henti jantung, tumor otak, tenggelam. Perifer : obat pelumpuh otot, penyakit miastenia gravis, poliomyelitis. Pada awal henti napas, jantung masih berdenyut, masih teraba nadi, pemberian O₂ ke otak dan organ vital lainnya masih cukup sampai beberapa menit. Kalau henti napas mendapat pertolongan segera maka pasien akan diselamatkan hidupnya dan sebaliknya kalau terlambat akan berakibat henti jantung

2. Henti Jantung

Henti jantung primer (cardiac arrest) ialah ketidak sanggupan curah jantung untuk memberi kebutuhan oksigen ke otak dan organ vital lainnya secara mendadak dan dapat balik normal, bila dilakukan tindakan yang tepat atau akan menyebabkan kematian atau kerusakan otak. Henti jantung terminal akibat usia lanjut atau penyakit kronis tentu tidak termasuk henti jantung. Henti jantung disebabkan oleh:

- a. Penyakit kardiovaskular : penyakit jantung iskemik, infark miokardial akut, embolus paru, fibrosis pada system konduksi (penyakit lenegre, Sindrom Adams-Strokes, noda sinus sakit)
- b. Kekurangan oksigen akut : henti nafas, benda asing di jalan nafas, sumbatan jalan nafas oleh sekresi.
- c. Gangguan Asam-Basa / Elektrolit : kalium serum yang tinggi atau rendah, magnesium serum rendah, kalsium serum serum tinggi, asidosis.
- d. Kecelakaan, tersengat listrik, tenggelam.
- e. Syok (hipovolemik, neurologic, toksik, anafilaksis)

Henti jantung yang diawali dengan Fibrilasi Ventrikel atau takikardi tanpa denyut sekitar (80-90%) kasus,

kemudian disusul oleh asistol ($\pm 10\%$) dan terakhir oleh disosiasi elektro-mekanik ($\pm 5\%$). Dua jenis henti jantung yang terakhir lebih sulit ditanggulangi karena akibat gangguan pacemaker jantung. Fibrilasi ventrikel terjadi karena koordinasi aktivitas jantung menghilang. Henti jantung ditandai oleh denyut nadi besar tak teraba (karotis, femoralis) disertai kebiruan (sianosis) atau pucat sekali, pernapasan berhenti atau satu-satu (gasping, apnu), dilatasi pupil tak bereaksi terhadap rangsangcahaya dan pasien tidak sadar. Pengiriman O₂ ke otak tergantung pada curah jantung, kadar hemoglobin(Hb), saturasi Hb terhadap O dan fungsi pernapasan. Iskemi lebih 3 – 4 menit pada suhu normal akan

III. Rantai Bertahan Hidup AHA untuk IHCA dan OHCA dewasa.

The chain of survival / rantai kelangsungan hidup adalah sebuah protokol yang membantu penemu pertama, penyedia layanan darurat medis, orang awam bersertifikat dan menyediakan pelayanan penting untuk pasien tersedak atau serangan jantung atau pernafasan. Tujuan dari rantai kelangsungan hidup adalah untuk meningkatkan kesempatan pasien untuk pemulihan melalui tindakan dini. Rangkaian tindakan yang dilaksanakan pada awal dari setiap kasus kegawatan medik untuk memberikan bantuan/ pertolongan dengan tujuan mempertahankan kelangsungan hidup.

Rekomendasi terbaru tahun 2020, rantai kelangsungan hidup dipisahkan antara perawatan pasien yang mengalami serangan jantung diluar rumah sakit /*Out of Hospital Cardiac Arrest (OHCA)* dengan pasien yang mengalami serangan jantung di rumah sakit / *Hospital Cardiac Arrest (HCA)*. Pasien yang mengalami serangan jantung diluar rumah sakit lebih banyak ditemukan oleh orang awam, penemu pertama tersebut harus mengenali adanya serangan jantung, meminta bantuan dan memberikan pertolongan pertama dengan segera memulai Resusitasi Jantung Paru (RJP) pada pasien tersebut. Apabila ditempat kejadian tersebut terdapat fasilitas *Automated External Defibrillator (AED)*, maka penolong tersebut dapat menggunakan alat tersebut untuk membantu pertolongan pasien tersebut, sampai petugas kesehatan yang terlatih tiba ditempat dan mengambil alih pertolongan. Kemudian membawa pasien tersebut ke fasilitas kesehatan yang dilakukan perawatan di *ruang Intensive Care Unit (ICU)*. Sebaliknya bila pasien yang mengalami serangan jantung tersebut berada di rumah sakit, maka team dari petugas kesehatan yang meliputi dokter, perawat, ahli terapi pernafasan dapat langsung memberikan pertolongan.

Sistem gawat darurat yang secara efektif menerapkan jalur ini dapat meningkatkan harapan hidup pasien dengan henti jantung VF (*ventricle fibrillation*) hingga 50%. Pada sebagian besar sistem gawat darurat angkanya masih lebih rendah, ini menandakan bahwa masih ada ruang untuk perbaikan dengan evaluasi ulang diarea ini.

Semua tindakan yang dilakukan harus dilaksanakan secara berkesinambungan, saling berkaitan satu sama lain seperti satu mata rantai/*Chain of Survival*. Semakin cepat penolong masuk kedalam suatu mata rantai dan kemudian dapat beralih pada mata rantai berikutnya, maka semakin tinggi tingkat keberhasilan dari pertolongan tersebut.



Sumber: AHA 2020

IV. Resusitasi Jantung Paru (RJP)

Alur kerja kerja Resusitasi Jantung Paru (RJP) yaitu interaksi antara penolong dan pasien. Resusitasi Jantung Paru (RJP) secara tradisional menggabungkan antara kompresi dada dan nafas buatan dengan tujuan untuk meningkatkan sirkulasi dan oksigenasi. Kemampuan penolong dan kondisi pasien dapat mempengaruhi pelaksanaan tindakan RJP.

1. Penolong

Setiap orang dapat menjadi penolong bagi pasien henti jantung. Kemampuan melakukan RJP dan penerapannya tergantung dari hasil pelatihan, pengalaman dan kepercayaan diri penolong. Kompresi dada adalah dasar RJP. Setiap penolong, tanpa memandang hasil pelatihan, harus melakukan kompresi dada pada semua pasien henti jantung.

Karena pentingnya, kompresi dada harus menjadi tindakan RJP yang pertama kali dilakukan terhadap semua pasien tanpa memandang usianya. Penolong yang memiliki kemampuan sebaiknya juga melakukan ventilasi. Penolong non petugas kesehatan yang tidak terlatih, mereka dapat melakukan strategi “*Hands only CPR*” (hanya kompresi dada). Kompresi dada sebaiknya dilakukan hingga petugas kesehatan hadir atau alat defibrilasi otomatis tersedia.

2. Pasien

Sebagian besar henti jantung dialami orang dewasa secara tiba-tiba setelah suatu sebab primer, karenanya sirkulasi yang dihasilkan dari kompresi dada menjadi yang terpenting. Sebaliknya, henti jantung pada neonatus sebagian besar karena asfiksia yang memerlukan baik pengelolaan jalan nafas ventilasi dan

kompresi untuk hasil yang optimal. Karenanya, pengelolaan jalan nafas dan bantuan nafas lebih penting bagi neonatus dibandingkan orang dewasa.

Pada tahun 2020 *American Heart Association (AHA)* membuat beberapa perubahan dalam melakukan Resusitasi Jantung Paru, khususnya untuk penyedia layanan kesehatan atau petugas kesehatan, sementara untuk orang yang tidak terlatih tetap sama. Hal ini didasarkan pada penelitian yang telah dilaksanakan untuk bisa lebih meningkatkan angka keberhasilan hidup pasien dan lebih efektifnya Resusitasi Jantung Paru (RJP). Beberapa pembaruan yang telah dilakukan adalah seperti berikut:

1. Untuk penolong tidak terlatih.

Untuk mengenali terjadinya *sudden cardiac arrest (SCA)* adalah hal yang tidak mudah. Jika terjadi kekeliruan dan keterlambatan untuk bertindak dan memulai Resusitasi Jantung Paru (RJP), ini akan mengurangi angka keberhasilan hidup pasien tersebut. Kompresi dada merupakan tindakan yang sangat penting dalam Resusitasi Jantung Paru (RJP) kerana perfusi tergantung kepada kompresi. Oleh kerana itu, kompresi dada merupakan tindakan yang terpenting jika ada pasien yang mengalami *SCA*.

Masalah utama dan perubahan besar dalam rekomendasi pembaharuan pedoman 2020, untuk RJP orang dewasa oleh penolong tidak terlatih, yaitu:

- Hubungan penting dalam rantai kelangsungan hidup pasien dewasa diluar rumah sakit, tidak berubah sejak tahun 2015 dengan tetap menekankan pada algoritma BHD (Bantuan Hidup Dasar) dewasa universal yang disederhanakan. Pada 2020 Algoritma BHD dewasa telah diubah untuk menunjukkan fakta bahwa penolong dapat mengaktifkan sistem penanggulangan penderita gawat darurat terpadu (SPGDT), misalnya, melalui penggunaan ponsel tanpa meninggalkan pasien. Kelompok masyarakat yang berisiko terkena serangan jantung disarankan menerapkan program pengenalan dini serangan jantung. Rekomendasi telah diperkuat untuk mendorong pengenalan langsung terhadap kondisi pasien yang tidak menunjukkan reaksi, pengaktifan sistem tanggapan darurat, dan inisiasi RJP jika penolong tidak terlatih menemukan pasien yang tidak menunjukkan reaksi juga tidak bernapas atau tidak bernapas dengan normal (misalnya, tersengal). Penekanan perihal identifikasi cepat terhadap kemungkinan serangan jantung oleh operator telah ditingkatkan melalui penyediaan instruksi RJP secepatnya kepada pemanggil (misalnya, RJP yang dipandu oleh operator).
- Urutan yang disarankan untuk satu-satunya penolong telah dikonfirmasi: penolong diminta untuk memulai kompresi dada sebelum memberikan napas buatan atau dengan urutan *Circulation-Airway-Breathing (C-A-B)* agar dapat mengurangi penundaan kompresi pertama. Walaupun hanya ada satu penolong, maka harus memulai RJP dengan 30 kompresi dada yang diikuti dengan 2 napas buatan. Terdapat penekanan lanjutan pada karakteristik RJP berkualitas tinggi, mengkompresi dada pada kecepatan dan kedalaman yang memadai, membiarkan rekoil dada sepenuhnya setelah setiap kompresi, meminimalkan interupsi dalam kompresi, dan mencegah ventilasi yang berlebihan. Kecepatan kompresi dada yang disarankan adalah 100 hingga 120x/min (diperbarui dari minimum 100/min). Rekomendasi yang dibolehkan untuk kedalaman kompresi dada pada orang dewasa adalah minimum 2 inci (5 cm), namun tidak lebih besar dari 2,4 inci (6 cm).

Ketika menemukan pasien henti jantung pada orang dewasa yang bersifat mendadak, seorang penolong pertama kali harus mengenali henti jantung itu dari *unresponsiveness* dan tidak adanya pernafasan normal. Setelah mengenali, penolong harus segera mengaktifkan sistem respon gawat darurat (SPGDT), mengambil *Automated External Defibrillator (AED)*, jika ada, dan memulai Resusitasi Jantung Paru (RJP) dengan kompresi dada. Jika *AED* tidak tersedia, penolong harus memulai RJP langsung. Jika ada penolong lain, penolong pertama harus memerintahkan dia untuk mengaktifkan sistem respons/Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT) dan mengambil *AED/defibrilator* sambil dia langsung memulai RJP. Ketika *AED/defibrilator* datang, pasang pad, jika memungkinkan, tanpa memotong kompresi dada yang sedang dilakukan, dan nyalakan *AED*. *AED* akan menganalisis ritme jantung dan menunjukkan apakah akan melakukan kejutan (defibrilasi) atau melanjutkan RJP. Jika *AED/defibrilator* tidak tersedia, lanjutkan RJP tanpa interupsi hingga ditangani oleh penolong yang lebih berpengalaman/ahli. Algoritma di atas menunjukkan tahapan yang logis, ringkas dan mudah bagi setiap penolong yang tidak terlatih.

Penggunaan *Automated External Defibrillator (AED)*

1. Persiapan sebelum Menggunakan *AED*, Perhatikan Ini!

- 1) Tombol On/Off. Untuk menghidupkan dan mematikan. *AED* akan mencoba untuk membimbing Anda dengan cara mengeluarkan suara perintah dan aba-aba (prompt) langkah apa yang selanjutnya harus Anda lakukan.
- 2) Sticker Pad. Sticker Pad atau bantalan tempel yang berbentuk seperti stiker yang harus dilepaskan lapisan stikernya sebelum direkatkan. 1 pada dada sebelah kanan korban sekitar 5 cm di bawah tulang bahu dan yang lainnya lagi berada di area bawah ketiak dekat perut sebelah kiri korban.
- 3) Tombol Shock. Tombol ini ditekan pada saat mesin *AED* memerintahkan Anda dengan aba-aba "*Shocking Advised*".



Gambar: *Automated External Defibrillator (AED)*

2. Pastikan 3 hal ini sebelum menggunakan *AED*
 - 1) Korban tidak bernafas, tidak sadarkan diri atau tidak bernafas dengan normal seperti mendengkur atau mengeluarkan suara yang tak normal lainnya.
 - 2) Korban tidak berbaring di area yang basah, karena *shock* atau kejutan yang dihasilkan oleh *AED* ini mengandung listrik.
 - 3) *AED* ini hanya boleh dipergunakan pada anak yang sudah berusia 8 tahun ke atas dan aman digunakan oleh wanita yang tengah hamil. Untuk pemakaian pada anak di usia di bawah 8 tahun, diperlukan adanya sticker pad khusus bagi anak-anak.

3. Bagaimana cara menggunakan *AED*

Automated External Defibrillator (AED) yang biasanya disediakan di tempat – tempat umum dan boleh digunakan siapa saja yang membutuhkan. Namun diutamakan petugas khusus yang terlatih. Berikut beberapa langkah atau petunjuk penggunaan *AED* berdasarkan petunjuk suara yang keluar dari alat tersebut.

- 1) Hidupkan *AED* dengan menekan tombol ON, dengarkan perintah dari *AED*.
- 2) Buka pembungkus *pad*
- 3) Tempelkan/rekatkan *pad AED* pada dada korban, satu disebelah dada kanan korban satu lagi di dada sebelah kiri bagian bawah. Jika dada korban banyak bulunya, dicukur terlebih dahulu supaya *pad* bisa menempel.
- 4) Jangan menyentuh/ kontak fisik dengan korban, "*Don't Touch Patient Analyzing.*"
- 5) *AED* akan memutuskan bila korban membutuhkan *shock* atau tidak dengan menganalisa detak jantung korban. Apabila *AED* menemukan salah satu dari dua jenis detak jantung ini yaitu *Ventricular Febrillation* (tidak teratur), *Ventricular Tachycardia* (sangat cepat), *AED* akan memerintahkan penolong untuk menekan tombol *Shock* dengan perintah: "*Shocking Advised.*"
- 6) Tekan tombol "*shock*", pada saat menekan tombol "*shock*" tidak boleh ada yang menyentuh korban.
- 7) Setelah diberikan kejut listrik (*shock*), jika korban tidak menunjukkan adanya respon (tangan bergerak/mata korban membuka) *AED* memerintahkan untuk melanjutkan Resusitasi Jantung Paru (RJP), dengan perintah "*begin CPR.*"
- 8) Maka penolong harus melanjutkan Resusitasi Jantung Paru (RJP).
- 9) Ikuti terus tindakan seperti perintah *AED*, sampai penolong *Advanced* tiba.

2. Untuk penyedia layanan kesehatan.

Pada tahun 2020 *American Heart Association (AHA)* membuat perubahan dalam melakukan Resusitasi Jantung Paru (RJP) dan memberikan rekomendasi untuk petugas kesehatan. Rekomendasi ini memungkinkan fleksibilitas untuk pengaktifan sistem penanggulangan penderita gawat darurat terpadu (SPGDT) untuk lebih menyesuaikan dengan kondisi klinis penyedia layanan kesehatan. Penolong terlatih didorong untuk menjalankan tahapan tindakan secara bersamaan (misal: memeriksa pernafasan dan denyut nadi dilakukan secara bersamaan) dalam upaya mengurangi waktu untuk kompresi dada pertama.

Tim terpadu yang terdiri atas penolong yang sangat terlatih dapat menggunakan pendekatan terencana untuk menyelesaikan beberapa langkah dan penilaian secara bersamaan, bukan secara berurutan yang digunakan oleh masing-masing penolong (misalnya, satu penolong mengaktifkan SPGDT dan penolong kedua segera memulai kompresi dada, penolong ketiga menyiapkan alat bantu pernafasan/bag valve mask untuk memberikan napas buatan, dan penolong keempat mengambil dan menyiapkan defibrilator).

Peningkatan tekanan telah diterapkan pada RJP berkualitas tinggi menggunakan target performa (kompresi kecepatan dan kedalaman yang memadai, dan membiarkan rekoil dada sepenuhnya di antara setiap kompresi, meminimalkan interupsi dalam kompresi, dan mencegah ventilasi yang berlebihan). Lihat tabel dibawah ini :

Tabel	Anjuran dan larangan BHD untuk RJP yang berkualitas tinggi pada orang dewasa
Penolong Harus	Penolong Tidak Boleh
Melakukan kompresi dada pada kecepatan 100-120/min	Mengkompresi pada kecepatan lebih rendah dari 100/min atau lebih cepat dari 120/min
Mengkompresi ke kedalaman minimum 2 inci (5 cm)	Mengkompresi ke kedalaman kurang dari 2 inci (5 cm).
Membolehkan rekoil penuh setelah setiap kali kompresi	Bertumpu di atas dada di antara kompresi yang dilakukan
Meminimalkan jeda dalam kompresi	Menghentikan kompresi lebih dari 10 detik
Memberikan ventilasi yang cukup (2 napas buatan setelah 30 kompresi, setiap napas buatan diberikan lebih dari 1 detik, setiap kali diberikan dada akan terangkat)	Memberikan ventilasi berlebihan misalnya, terlalu banyak napas buatan atau memberikan napas buatan dengan kekuatan berlebihan.

Kecepatan kompresi diubah ke kisaran 100 hingga 120 x/min. Kedalaman kompresi untuk pasien dewasa diubah ke minimum 2 inci (5 cm). Untuk mendukung rekoil penuh dinding dada setelah setiap kompresi, penolong harus menjaga posisi agar tidak bertumpu di atas dada di antara kompresi. Kriteria untuk meminimalkan gangguan kompresi dada, maka kompresi dada dilakukan setinggi mungkin, dengan target minimum 60%. Meskipun sistem SPGDT telah menerapkan paket perawatan yang melibatkan kompresi dada berkelanjutan, namun penggunaan teknik ventilasi pasif dapat dianggap sebagai bagian dari paket perawatan

untuk pasien yang mengalami serangan jantung di luar rumah sakit (*OHCA*). Untuk pasien yang sedang lakukan RJP dan sudah terpasang *airway definitif* (intubasi), kecepatan ventilasi yang lebih lambat disarankan 1 napas buatan setiap 5- 6 detik (10 – 12 napas buatan per menit).

Perubahan ini dirancang untuk menyederhanakan pelatihan bagi petugas kesehatan dan untuk terus menekankan pentingnya melakukan RJP berkualitas tinggi di awal untuk pasien henti jantung.

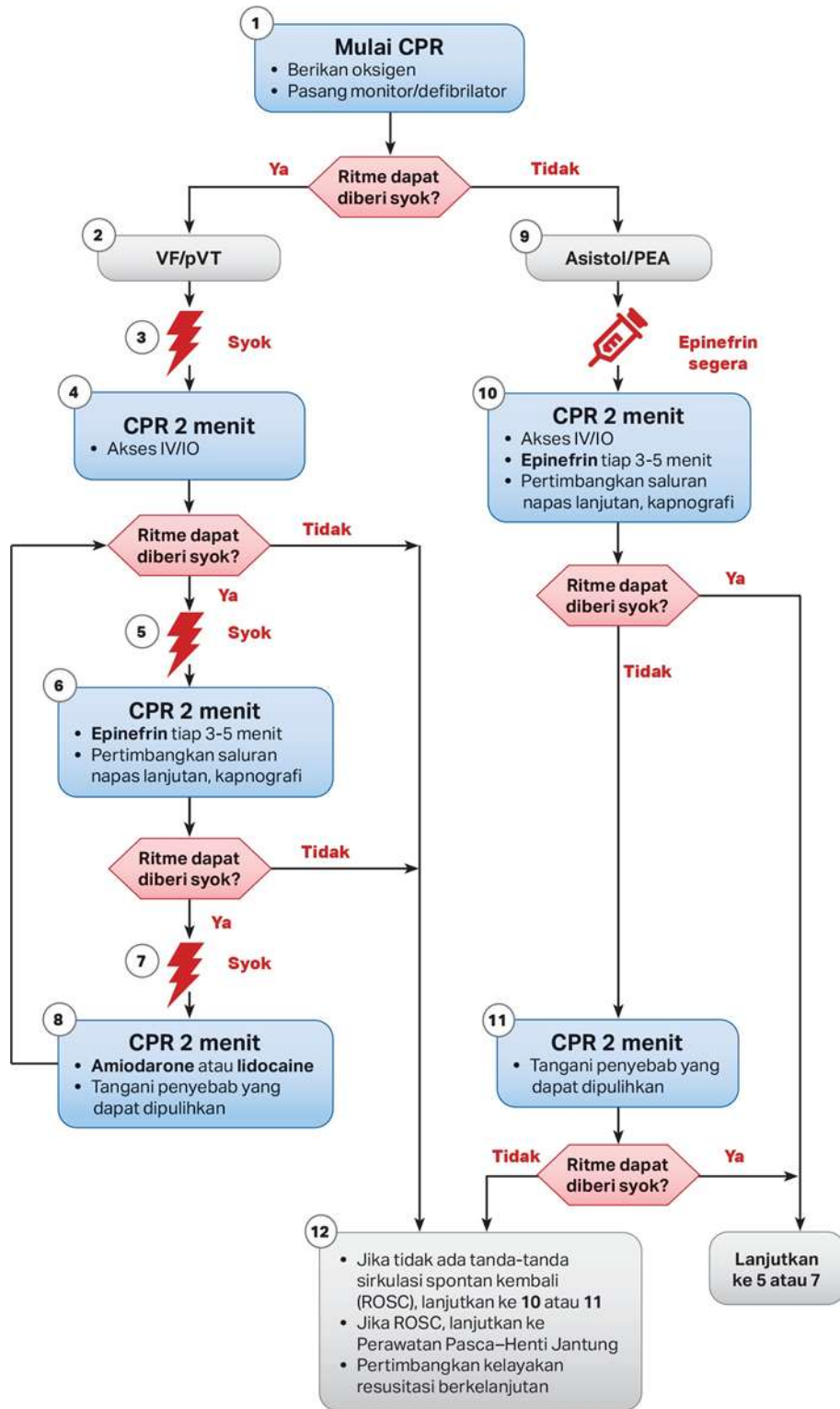
Pengenalan dini, dimulai dengan keamanan disekitar lokasi kejadian. Jika melihat seorang yang tiba-tiba jatuh atau tidak responsif maka petugas kesehatan harus mengamankan tempat kejadian dan memeriksa respon pasien. Tepukan pada pundak dan teriakkan nama pasien sembari melihat apakah pasien tidak bernafas atau terengah-engah. Lihat apakah pasien merespon dengan jawaban, erangan atau gerakan. Pasien yang tidak responsif serta tidak ada nafas atau hanya terengah-engah maka petugas kesehatan dapat mengasumsi bahwa pasien mengalami henti jantung.

Petugas sebaiknya mengaktifkan sistem penanggulangan gawat darurat terpadu (SPGDT) yang dalam hal ini berarti menghubungi instansi yang mempunyai fasilitas/layanan gawat darurat, seperti menghubungi rumah sakit, polisi, atau instansi terkait.

Memeriksa ada tidaknya nafas pada pasien cukup dengan melihat langsung pergerakan dada, ada atau tidak. Sulitnya menilai nafas yang adekuat pada pasien merupakan alasan dasar hal tersebut tidak dianjurkan. Nafas yang terengah dapat disalah artikan sebagai nafas yang adekuat oleh profesional maupun bukan. Contohnya pada pasien dengan sindroma koroner akut sering kali terdapat nafas terengah yang dapat disalah artikan sebagai pernafasan yang adekuat. Maka tidak dianjurkan memeriksa pernafasan dengan "*look, listen and feel*" dan direkomendasikan untuk menganggap pernafasan terengah sebagai tidak ada pernafasan.

Untuk petugas kesehatan, pemeriksaan nadi pasien sebaiknya tidak lebih dari 10 detik jika lebih dari waktu tersebut tidak didapatkan denyut nadi yang definitif maka petugas sebaiknya memulai RJP. Lakukan kompresi dada sebanyak satu siklus yang dilanjutkan dengan ventilasi dengan perbandingan 30 : 2. Lakukan tindakan tersebut hingga *Advanced Life Support (ALS)* tiba dan mengambil alih tindakan.

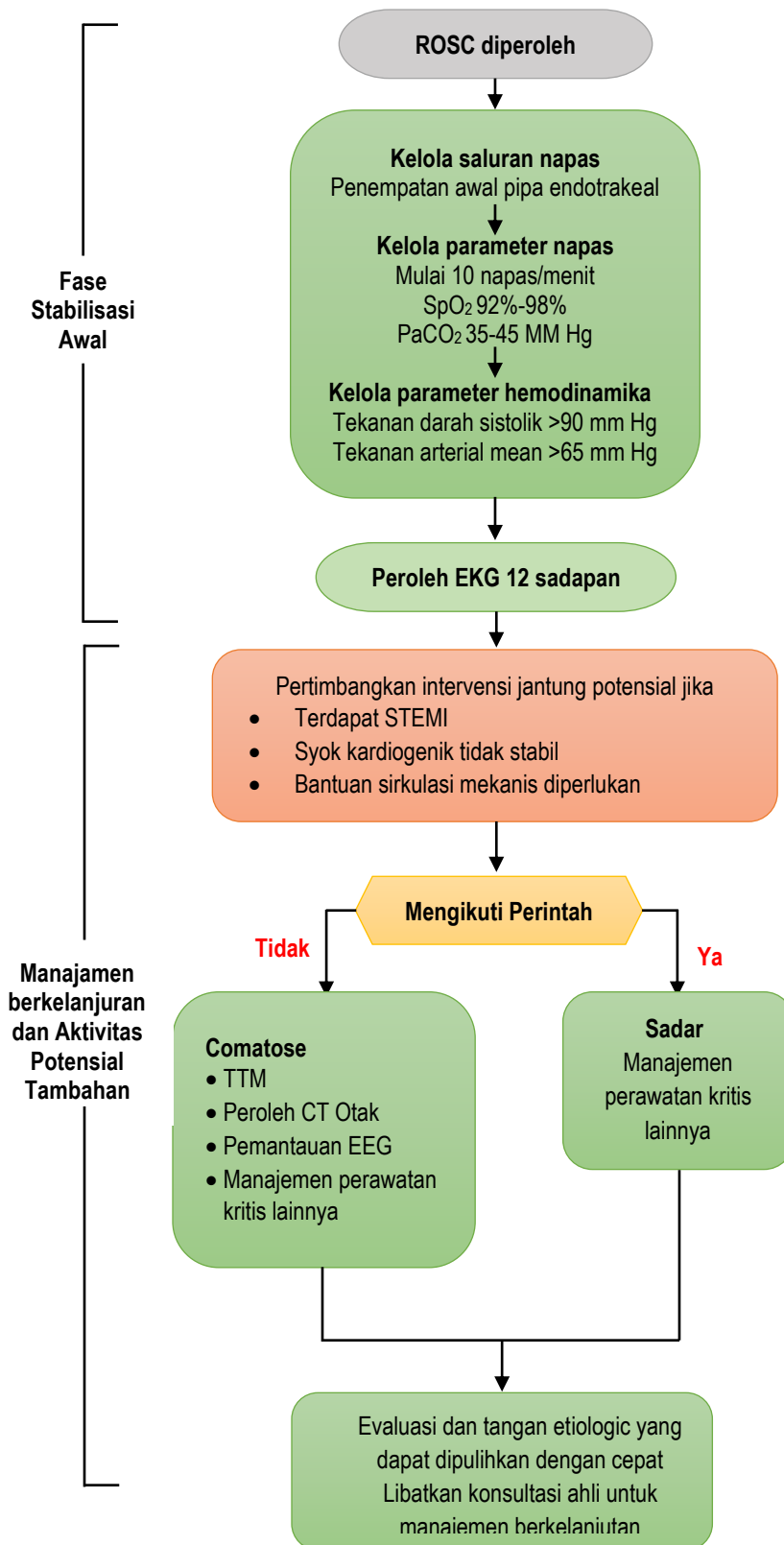
Berikut ini algoritma Perubahan Bantuan Hidup Dasar yang telah dilakukan oleh AHA tahun 2020



Kualitas CPR
<ul style="list-style-type: none"> • Tekan kuat (minimum 2 inci [5 cm]) dan cepat (100-120/menit) dan biarkan recoil dada selesai. • Minimalisir interupsi dalam kompresi. • Hindari ventilasi berlebihan. • Ganti kompresor tiap 2 menit, atau lebih awal jika kelelahan. • Jika tidak ada saluran napas lanjutan, rasio kompresi-ventilasi 30:2. • Kapnografi gelombang kuantitatif <ul style="list-style-type: none"> - Jika PETCO₂ rendah atau menurun, taksir ulang kualitas CPR.
Energi Syok untuk Defibrilasi
<ul style="list-style-type: none"> • Bifasik: Rekomendasi produsen (misalnya, dosis awal 120-200 J); jika tidak diketahui, gunakan maksimum yang tersedia. Dosis kedua dan seterusnya harus setara, dan dosis lebih tinggi boleh dipertimbangkan. • Monofasik: 360 J
Terapi Obat
<ul style="list-style-type: none"> • Dosis IV/IO epinefrin: 1 mg tiap 3-5 menit • Dosis IV/IO amiodarone: Dosis pertama: 300 mg bolus. Dosis kedua: 150 mg. atau • Dosis IV/IO Lidocaine: Dosis pertama: 1-1,5 mg/kg. Dosis kedua: 0,5-0,75 mg/kg.
Saluran Napas Lanjutan
<ul style="list-style-type: none"> • Intubasi endotrakeal atau saluran napas lanjutan supraglotik • Kapnografi gelombang atau kapnometri untuk mengonfirmasi dan memantau penempatan pipa ET • Setelah saluran napas lanjutan terpasang, berikan 1 napas tiap 6 detik (10 napas/menit) dengan kompresi dada terus-menerus
Sirkulasi Spontan Kembali (ROSC)
<ul style="list-style-type: none"> • Denyut dan tekanan darah • Kenaikan berkelanjutan dan tiba-tiba dalam PETCO₂ (umumnya ≥40 mm Hg) • Gelombang tekanan arterial spontan dengan pemantauan intra-arterial
Penyebab yang Dapat Dipulihkan
<ul style="list-style-type: none"> • Hipovolemia • Hipoksia • Ion Hidrogen (asidosis) • Hipo-/hiperkalemia • Hipotermia • Tensi pneumotoraks • Tamponade, jantung • Toksin • Trombosis, paru • Trombosis, koroner

© 2020 American Heart Association

Algoritma Perawatan Pasca – Henti Jantung Dewasa



Fase Stabilisasi Awal

Resusitasi tetap berlangsung selama fase pasca-ROSC, dan banyak hal dari aktifitas ini dapat terjadi bersamaan. Akan tetapi, jika memerlukan penentuan prioritas, ikuti Langkah-langkah berikut:

- **Manajemen saluran napas:** Kapnografi gelombang atau kapnometri untuk mengonfirmasi dan memantau penempatan pipa endotrakeal.
- **Kelola parameter napas:** Titrasi FI_{O_2} untuk SpO_2 92%-98%; mulai pada 10 napas/menit; titrasi ke $PaCO_2$ sebanyak 35 – 35 mm Hg
- **Kelola parameter hemodinamika:** Berikan kristaloid dan/atau vasopressor atau inotrope untuk tekanan darah sistolik sasaran >90 mm Hg atau tekanan arterial mean >65 mm Hg

Manajemen Berkelanjutan dan AKtivitas Potensi Tambahan

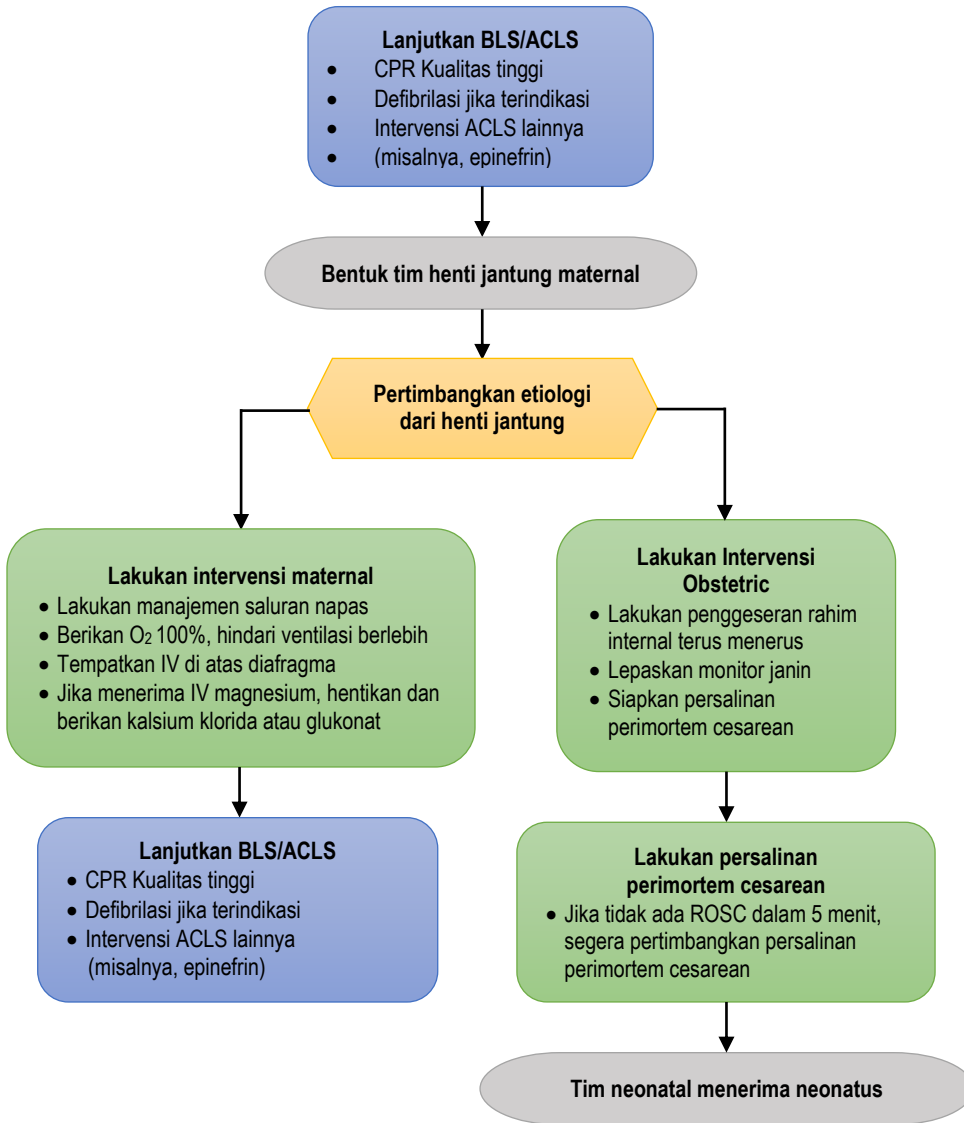
Evaluasi ini harus dilakukan secara bersamaan sehingga keputusan tentang manajemen suhu bertarget (TTM) menerima prioritas tinggi sebagai intervensi jantung.

- **Intervnsi jantung potensial:** Evaluasi awal dari elektrokardiogram 12 sadapan (EKG); pertimbangkan hemodinamika untuk keputusan tentang intervensi jantung
- **TTM:** Jika pasien tidak mengikuti perintah, mulai TTM sesegera mungkin; mulai pada 32-36°C selama 24 jam menggunakan perangkat pendinginan dengan feedback loop
- **Manajemen perawatan kritis lainnya**
 - Pantau suhu inti terus-menerus (esofageal, rektal, kemih)
 - Pertahankan normoxia, normocapnia, euglycemia
 - Lakukan pemantauan elektroensefalogram (EEG) terus menerus atau berkala
 - Berikan ventilasi yang melindungi paru

H dan T

- Hipovolemia
- Hipoksia
- Ion Hidrogen (asidosis)
- Hipokalemia/hiperkalemia
- Hipotermia
- Tensi pneumotoraks
- Tamponade, jantung
- Toksin
- Trombosis, paru
- Trombosis, koroner

Algoritma ACLS Henti Jantung pada Kehamilan di Rumah Sakit.



Henti Jantung Maternal

- Perencanaan tim harus dilakukan dengan berkolaborasi bersama layanan obstetrik, neonatal, darurat, anesthesiologi, perawatan intensif, dan henti jantung.
- Prioritas untuk wanita hamil saat henti jantung harus mencakup penyediaan CPR kualitas tinggi dan peringanan kompresi aortocaval dengan penggeseran rahim lateral.
- Tujuan dari persalinan perimortem caesarean adalah meningkatkan hasil maternal dan janin.

Saluran Napas Lanjutan

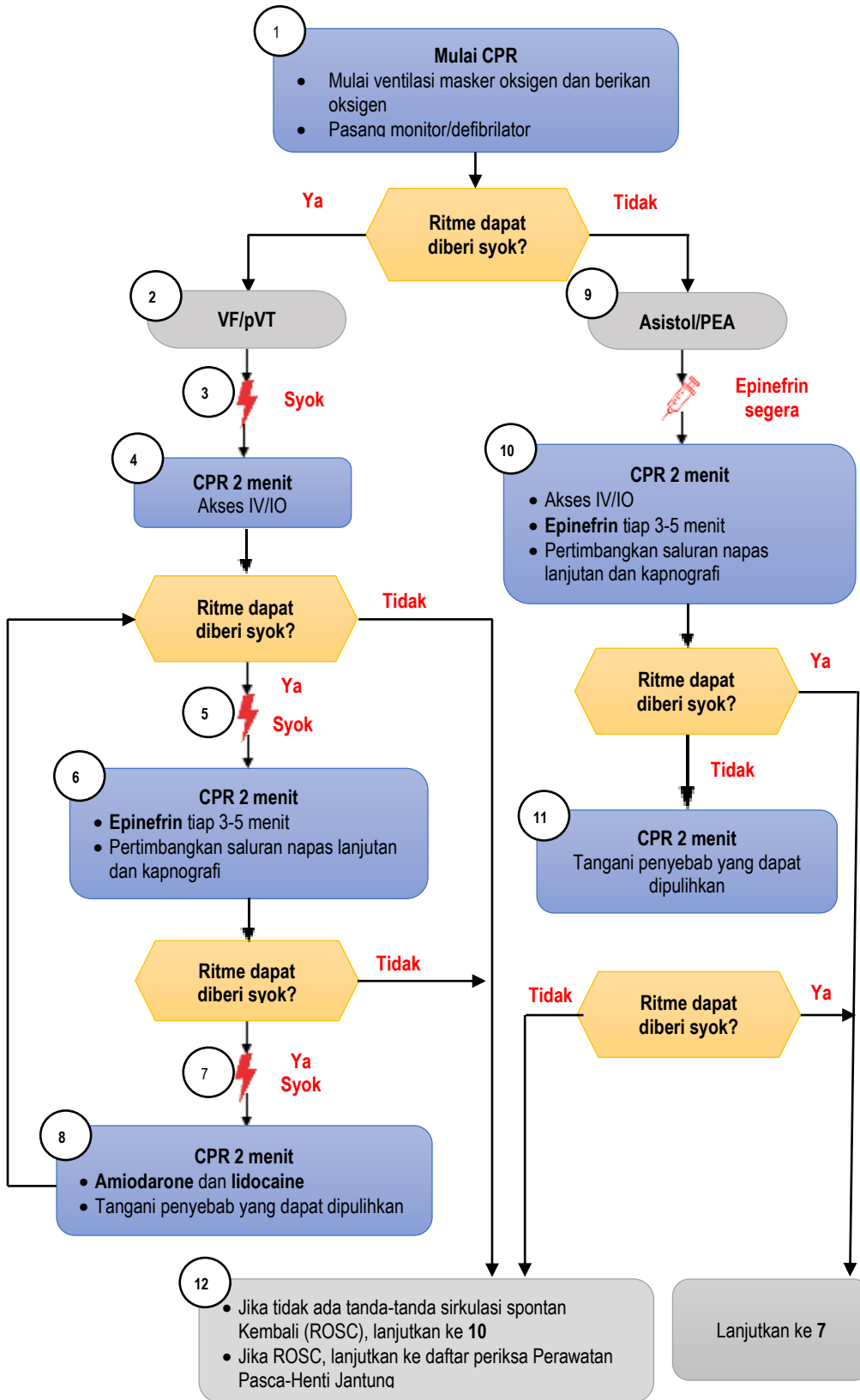
- Pada kehamilan, sulit memberikan saluran napas adalah perihal umum. Gunakan penyedia paling berpengalaman.
- Berikan intubasi endotrakeal atau saluran napas lanjutan supraglotik.
- Lakukan kapnografi gelombang atau kapnometri untuk mengonfirmasi dan memantau penempatan pipa ET.
- Setelah saluran napas lanjutan terpasang, berikan 1 napas tiap 6 detik (10 napas/menit) dengan kompresi dada terus menerus.

Etiologi Potensial dari Henti Jantung Maternal

- A** Komplikasi anestetik
- B** Pendarahan
- C** Kardiovaskular
- D** Obat - obatan
- E** Embolik
- F** Demam
- G** Penyebab nonobstetrik umum dari henti jantung (H dan T)
- H** Hipertensi

©2020 American Heart Association

Algoritme Henti Jantung Anak-anak.



©2020 American Heart Association

Henti Jantung Maternal
<ul style="list-style-type: none"> • Tekan kuat ($\leq \frac{1}{3}$ dari diameter anteroposterior dada) dan cepat (100-120/menit) dan biarkan recoil dada selesai • Minimalisir interupsi dalam kompresi • Ganti kompresor tiap 2 menit, atau lebih awal jika kelelahan • Jika tidak ada saluran napas lanjutan, rasio ventilasi-kompresi 15:2 • Jika ada saluran napas lanjutn berikan kompresi terus menerus dan berikan napas setiap 2-3 detik
Energi Syok untuk Defibrilasi
<ul style="list-style-type: none"> • Syok pertama 2 J/Kg • Syok kedua 4 J/Kg • Syok seterusnya ≥ 4 J/Kg Maksimum 10 J/Kg atau dosis dewasa
Terapi Obat
<ul style="list-style-type: none"> • Dosis IV/IO epinefrin: 0,01 mg/kg (0,1 mL/Kg dari konsentrasi 0,1 mg/mL). Dosis maks 1 mg. Ulangi tiap 3-5 menit. Jika tidak ada akses IO/IV, boleh memberikan dosis endotrakeal: 0,1 mg/kg (0,1 mL/kg dari konsentrasi 1 mg/mL). • Dosis IV/IO Amiodarone: 5 mg/kg bolus selama henti jantung. Dapat diulang hingga 3 dosis total untuk VF refraktori/VT tanpa denyut Atau • Dosis IV/IO lidocaine: Awal: Dosis pemuatan 1 mg/kg
Saluran Napas Lanjutan
<ul style="list-style-type: none"> • Intubasi endotrakeal atau saluran napas lanjutan supraglotik • Kapnografi gelombang atau kapnometri untuk mengonfirmasi dan memantau penempatan pipa ET
Penyebab yang Dapat Dipulihkan
<ul style="list-style-type: none"> • Hipovolemia • Hipoksia • Ion Hidrogen (asidosis) • Hipoglikemia • Hipo-/hiperkalemia • Hipotermia • Tensi pneumotoraks • Tamponade, jantung • Toksin • Trombosis, paru • Trombosis, koroner

**Ringkasan Komponen Resusitasi Jantung Paru (RJP) Berkualitas Tinggi
untuk Penyedia BLS**

Komponen	Dewasa dan Anak Remaja	Anak – Anak (Usia 1 Tahun hingga Pubertas)	Bayi (Usia Kurang dari 1 Tahun, Tidak Termasuk Bayi Baru Lahir)
Keamanan lokasi	Pastikan lingkungan telah aman untuk penolong dan korban		
Pengenalan serangan jantung	Periksa apakah nafas pasien berhenti atau tersengal ? (misalnya, napas tidak normal) Tidak ada denyut nadi yang teraba dalam 10 detik (Pemeriksaan napas dan denyut nadi dapat dilakukan secara bersamaan kurang dari 10 detik)		
Pengaktifan SPGDT	Jika anda sendiri tanpa telepon seluler, tinggalkan korban untuk mengaktifkan SPGDT dan mengambil AED sebelum memulai RJP atau meminta bantuan orang lain untuk melakukannya dan mulai RJP secepatnya, gunakan AED segera setelah tersedia	<p>Korban terlihat jatuh pingsan Ikuti langkah – langkah untuk orang dewasa dan anak remaja disebelah kiri</p> <p>Korban tidak terlihat jatuh pingsan Lakukan RJP selama 2 menit Tinggalkan korban untuk mengaktifkan SPGDT dan mengambil AED Kembali ke anak atau bayi dan lanjutkan RJP, gunakan AED segera setelah tersedia</p>	
Rasio kompresi - bantuan nafas tanpa airway definitif	1 atau 2 Penolong → 30 : 2	1 Penolong → 30 : 2 2 Penolong atau lebih → 15 : 2	
Rasio kompresi - bantuan nafas dengan airway definitif	Kompresi berkelanjutan pada kecepatan 100-120/menit Berikan 1 napas buatan setiap 6 detik (10 napas buatan/menit)		
Kecepatan kompresi	100 – 120/ Menit		
Kedalaman kompresi	Minimum 2 inci (5 cm)	Minimum sepertiga dari diameter AP dada Sekitar 2 inci (5 cm)	Minimum sepertiga diameter AP dada Sekitar 1 1/2 inci (4 cm)
Penempatan tangan	2 tangan berada disetengah bagian bawah tulang dada (sternum)	2 tangan atau 1 tangan (opsional untuk anak yang sangat kecil) berada disetengah bagian bawah tulang dada (sternum)	<p>1 Penolong 2 jari dibagian tengah dada, tepat dibawah baris puting</p> <p>2 Penolong atau lebih 2 tangan dengan ibu jari bergerak melingkar dibagian tengah dada, tepat dibawah baris puting</p>
Recoil dada	Lakukan recoil penuh dada setelah setiap kali kompresi, jangan bertumpu diatas dada setelah setiap kali kompresi		
Meminimalkan gangguan	Batasi gangguan dalam kompresi dada menjadi kurang dari 10 detik		

Keterangan :

Kedalaman kompresi tidak boleh lebih dari 2,4 inci (6 cm).

Singkatan: AED (Defibrilator Eksternal Otomatis), AP (Anteroposterior).

Prosedur ketrampilan Resusitasi Jantung Paru (RJP)**Petunjuk Penilaian**

Nilailah Setiap Kinerja dengan Menggunakan Skala Sebagai Berikut :

Penilaian Soft Skill dan Hard Skill

0 : Langkah Prosedur Tidak Dikerjakan Sama Sekali

1 : Langkah Prosedur Dikerjakan Tapi Kurang Tepat

2 : Langkah Prosedur Dikerjakan Dengan Tepat

No.	Langkah Kerja	Nilai		
		0	1	2
A	Persiapan alat (Manekin BHD, BVM, Handscoon) Tahu nama alat dan tahu cara menggunakan Menggunakan APD			
B	<p>Prosedur tindakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Prinsip 3A: (aman diri, aman lingkungan, aman pasien) Mengkaji tingkat kesadaran pasien, dengan: <ul style="list-style-type: none"> Memanggil pasien sambil menepuk dengan lembut bahu pasien Kedua pemeriksaan ini dilakukan bersamaan secara simultan Minta bantuan (aktifkan SPGDT), dengan berteriak “tolong ada pasien tidak sadar siapkan AED/Defibrilator“ Saat menunggu bantuan tiba, periksa nadi karotis dan pernafasan pasien. <ul style="list-style-type: none"> Letakkan dua atau tiga jari penolong dileher pasien yang dekat penolong Periksa nadi carotis pasien kurang dari 10 detik, sambil mata penolong melihat pergerakan dada pasien. Bila nadi carotis teraba, tetapi tidak ada pergerakan dada pasien, berikan satu kali bantuan nafas setiap 5 atau 6 detik, periksa nadi carotis setiap 2 menit. Bila nadi karotis tidak teraba dan tidak ada pergerakan dada, lakukan kompresi jantung luar sebanyak 30x dan 2x bantuan nafas. Cara kompresi: <ul style="list-style-type: none"> Letakkan tumit telapak tangan di sternum pada garis puting susu sedikit ke bawah Letakkan pangkal tangan lainnya diatas tangan pertama, kunci jari-jari kedua tangan, luruskan lengan sehingga bahu tegak lurus dengan tangan dan siku harus selalu tegak lurus. Tekan dengan kuat dan cepat, tekan sedalam 2 – 2,4 inchi, pastikan menekan tulang dada dengan baik. Setelah penekanan pastikan dada pasien kembali ke posisi semula sebelum ditekan kembali, tetapi tangan tetap menempel di dada. Berikan penekanan yang baik dengan kecepatan 100 - 120x per menit. Lakukan penekanan dada berbanding dengan pemberian nafas buatan 30 : 2 pada orang dewasa, anak anak atau bayi. Periksa nadi karotis setiap 2 menit (dalam 2 menit harus mencapai 5 siklus). Bila nadi karotis belum teraba RJP dilanjutkan kembali. Cara membuka jalan nafas: <ul style="list-style-type: none"> Sebelum memberikan bantuan nafas, buka jalan nafas dengan teknik <i>headtilt chinlift</i>. Periksa mulut pasien, jika ada sumbatan bersihkan terlebih dahulu, kemudian berikan bantuan nafas. 			

BAB 3

PREEKLAMPSIA/EKLAMPSIA

Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti materi ini peserta peserta mampu melakukan penatalaksanaan Preeklampsia /Eklampsia.

Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:

1. Mengetahui klasifikasi hipertensi
2. Mengetahui penyebab *Preeklampsia /Eklampsia*
3. Mengetahui factor penyebab *Preeklampsia /Eklampsia*
4. Mengetahui patofisiologi *Preeklampsia /Eklampsia*
5. Mengetahui klasifikasi *Preeklampsia /Eklampsia*
6. Melakukan penatalaksanaan *Preeklampsia /Eklampsia*



BAB III PREEKLAMPSIA /EKLAMPSIA

I. Pendahuluan

Preeklamsi dan eklamsi merupakan penyulit dalam proses persalinan yang kejadiannya masih cenderung tinggi. Tingginya angka kejadian preeklampsia merupakan faktor utama penyebab timbulnya eklamsi yang dapat mengancam jiwa ibu dalam persalinan. Dari kasus persalinan yang dirawat di Rumah Sakit 3-5% merupakan kasus dengan preeklampsia dan eklamsi (Manuaba, 1998). Profil kesehatan Indonesia tahun 2000 menyebutkan penyebab kematian ibu sebagian besar disebabkan oleh perdarahan (40-60%), toksemia gravidarum / kelainan masa kehamilan maupun persalinan (30-40%) dan infeksi (20-30%). Kematian ini umumnya dapat dicegah bila komplikasi kehamilan tersebut dan resiko tinggi lainnya dapat dideteksi sejak dini, sehingga mendapatkan penanganan yang tepat dan adekuat.

Ibu yang mengalami preeklampsia merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah timbulnya komplikasi - komplikasi sebagai akibat lanjut dari preeklampsia.

Kehamilan memicu hipertensi, masih belum diketahui secara pasti sehingga preeklampsia sering disebut dengan istilah *diseas of teori*.

II. Klasifikasi Hipertensi yang mempersulit kehamilan

Klasifikasi dari hipertensi antara lain :

1. Hipertensi

Keadaan dengan tekanan darah diastolik minimal 90 mmHg atau siastolik minimal 140 mmHg, atau kenaikan siastolik minimal 30 mmHg setelah 2 kali pengukuran dengan jarak 6 jam.

2. Preeklampsia

Keadaan dimana hipertensi disertai dengan proteinuria dan atau odem patologis yang timbul akibat kehamilan setelah minggu ke 20.

3. Eklamsi

Bila pada wanita dengan kriteria klinis preeklampsia, timbul kejang yang bukan disebabkan oleh penyakit neurologis lain seperti epilepsy.

4. Hipertensi kronis

Penyakit hipertensi yang telah diderita sebelum adanya kehamilan, atau timbul sebelum minggu ke 20, atau hipertensi yang menetap selama 6 minggu post partum

5. Superimposed preeklampsia/eklamsi

Keadaan hipertensi vaskuler kronis atau eklamsi yang terjadi pada wanita yang menderita hipertensi kronis atau penyakit ginjal.

III. Penyebab

Penyebab preeklampsia dan eklamsi belum diketahui secara pasti, tetapi pada umumnya disebabkan oleh vasospasme arteriola. Faktor - faktor penyebab yang mempengaruhi timbulnya preeklampsia antara lain :

1. Primigravida
2. Multigravida
3. Kehamilan ganda
4. Hidramnion
5. Molahidratidosa
6. Malnutrisi berat
7. Usia ibu hamil kurang dari 18 tahun atau lebih dari 35 tahun.
8. Anemia
9. Kegemukan
10. Riwayat penyakit hipertensi, DM, Ginjal, lupus, dan riwayat keturunan preeklampsia

IV. Patofisiologi

1. Pada beberapa wanita hamil terjadi peningkatan sensitivitas vascular terhadap Angiotensi II, peningkatan ini menyebabkan hipertensi dan kerusakan vaskuler. Akibatnya, akan terjadi vasospasme pembuluh darah arteri, vasospasme mengakibatkan diameter pembuluh darah mengecil yang akan berpengaruh terhadap suplay darah ke organ - organ seperti otak, ginjal, hati dan plasenta menurun 40-60%.
2. Gangguan plasenta menimbulkan degenerasi pada plasenta dan kemungkinan terjadi IUFD dan IUGR.
3. Aktifitas uterus dan sensitifitas terhadap oksitisin meningkat.
4. Penurunan perfusi ginjal menurun GFR dan menimbulkan perubahan gromerulus, protein keluar melalui urin, asam urat menurun, garam dan air ditahan, tekanan osmotik plasma menurun, cairan keluar dari intravaskuler, menyebabkan homokonsentrasi. Peningkatan fiksitas darah dan edema jaringan berat, serta peningkatan hemokratis.
5. Pada preeklampsia berat terjadi penurunan volume darah dan berat badan naik dengan cepat
6. Penurunan fungsi hati menimbulkan gangguan fungsi hati, edema hepar dan hemorhagik subkapsular menyebabkan ibu hamil mengalami nyeri epigastrium atau nyeri pada kuadran atas. Rupture hepar jarang terjadi, namun dapat terjadi bila komplikasi sudah hebat. Enzyme hati seperti SGOT, SGPT meningkat
7. Vasospasme arteriola dan penurunan aliran darah ke retina menimbulkan symptom visual seperti skotoma (blind spot) dan penerangan kabur, patologi yang sama menimbulkan edema serebral dan hemorhagik serta peningkatan iritabilitas susunan syaraf pusat sehingga menimbulkan gejala sakit kepala, hiperfleksia, clonus pergelangan kaki dan kejang serta perubahan efek)

Pada kehamilan lebih dari 20 minggu, terdapat **TANDA BAHAYA** kehamilan yang harus diwaspadai pada kasus preeklampsia yaitu :

1. Kenaikan tekanan darah > sistol 30 mmHg dan diastole 15 mmHg
2. Nyeri frontal yang berat
3. Gangguan visual atau pandangan kabur
4. Nyeri epigastrium

5. Depresi pernafasan < 16 x/menit
6. Oligourin < 0.5 kg/BB/Jam
7. Kejang eklampsi

V. Klasifikasi Preeklampsia dan eklampsi

1. Preeklampsia

- a. Tekanan darah Sistole ≥ 140 mmHg dan Diastol ≥ 90 mmHg
- b. Terdapat protein urin \geq positif 2
- c. Tidak terdapat tanda bahaya

2. Preeklampsia berbahaya

- a. Terdapat tanda preeklampsia
- b. Tekanan darah Sistole ≥ 160 mmHg dan Diastol ≥ 110 mmHg
- c. Terdapat protein urin \geq positif 2
- d. Terdapat ≥ 1 tanda bahaya
- e. Ada keterlibatan organ lain seperti :
 - 1) Hematologi: Trombositopeni (< 100.000/ul)
 - 2) Hepar: Peningkatan SGOT dan SGPT dan nyeri epigastrik
 - 3) Janin: Oligohidramnion
 - 4) Paru: Edema paru atau gagal jantung kongestif

3. Eklampsi

Konvusi eklampsi dibagi menjadi 4 tingkat, yaitu :

- a. Tingkat awal \rightarrow kejang berlangsung kira - kira 30 detik, mata terbuka tanpa melihat, klopak mata dan tangan bergetar, kepala diputar kekanan dan kekiri
- b. Kejang tonik \rightarrow berlangsung 30 detik, seluruh otot menjadi kaku, wajah terlihat kaku, tangan menggenggam, dan kaki membengkok ke dalam, pernafasan berhenti, wajah menjadi sianosis dan lidah sering tergigit
- c. Kejang klonik \rightarrow berlangsung 1-2 menit, spasmus tonik menghilang, semua otot berkontraksi, dan berulang - ulang dalam tempo yang cepat, mulut membuka dan menutup, bola mata menonjol, dari mulut keluar ludah yang berbusa, muka menunjukkan kongesti dan sianosis, penderita tidak sadar, penderita dapat terjatuh dari tempat tidur, setelah kejang berhenti penderita menarik nafas secara mendengkur
- d. Tingkat koma \rightarrow dalam keadaan koma pasien dapat terjadi kejang berulang. Untuk tersadar dari koma masing - masing pasien berbeda. Selama serangan berlangsung TD meningkat, nadi cepat, suhu 40°C , solusio plasenta, perdarahan otak, gangguan pernafasan dan trauma.

VI. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan preeklampsia bertujuan sebagai berikut :

1. Mencegah terjadinya kejang eklampsia
2. Persalinan pasien dalam waktu yang tepat
3. Mendeteksi dan menangani komplikasi yang menyertai preeklampsia
4. Menurunkan morbiditas dan mortalitas janin dan ibu

Penatalaksanaan umum yang dapat dilakukan bidan dalam kasus baik preeklampsia maupun eklampsia antara lain:

1. Memberitahu hasil pemeriksaan baik kondisi ibu maupun janin
2. Melakukan KIE tentang penyebab dan faktor penyebab terjadinya preeklamsi serta penatalaksanaan kasus tersebut
3. Memberi dukungan pada ibu dan keluarga kalau ibu bisa menjalani kehamilan dan persalinannya dengan baik
4. Melakukan kolaborasi dengan dokter untuk penatalaksanaan dan medikamentosa

Penatalaksanaan jika ditinjau dari usia kehamilan

Sikap terhadap kehamilan dibagi 2, yaitu:

1. Ekspektatif/konservatif

Bila umur kehamilan < 37 minggu, kehamilan dipertahankan selama mungkin dengan memberikan terapi medikamentosa seperti pemberian pematangan paru janin.

Kontrol 2 kali perminggu

Evaluasi gejala pemberatan preeklampsia seperti tekanan darah, tanda impending, dan edema paru

Cek laboratorium (trombosit, serum kreatinin, albumin, fungsi hati) setiap minggu

Evaluasi kondisi janin dengan NST, jika hasil menunjukkan ada fetal distress pernafasan maka lakukan terminasi

2. Aktif/agresif

Bila umur kehamilan > 37 minggu, kehamilan diakhiri setelah mendapat terapi medikamentosa untuk stabilisasi ibu dengan indikasi ibu maupun janin.

Indikasi ibu:

Kegagalan terapi medikamentosa:

- a. Setelah 6 jam sejak dimulai pengobatan medikamentosa, terjadi kenaikan darah yang persisten
- b. Setelah 24 jam sejak dimulainya pengobatan medikamentosa terjadi kenaikan darah yang persisten.
- c. Gangguan fungsi hepar
- d. Gangguan fungsi ginjal
- e. Timbulnya ketuban pecah dini dan perdarahan

Indikasi janin:

- a. Umur kehamilan > 37 minggu
- b. IUGR (intrauterine growth restriction) berat berdasarkan pemeriksaan USG
- c. Timbulnya oligohidramnion

Penatalaksanaan konservatif

1. Rawat inap untuk memberikan tindakan seperti memasang infus dan pemberian MgSO₄, pemberian oksigen, observasi TTV tiap 30 menit, Reflek patella tiap 1 jam, therapy antasida, therapy diuretic jika ditemukan edema paru, payah jantung dan edema, diet cukup protein, rendah karbohidrat, rendah garam dan rendah lemak, tirah baring miring ke kiri
2. Antihipertensi diberikan jika TD sistol > 180 mmHg dan diastole > 110 mmHg
3. Konsultasi dengan bagian lain seperti dokter penyakit dalam, jantung dan mata
4. Jika disertai dengan demam dan nyeri pasien boleh diberikan antipiretik dan analgetik boleh ditambah dengan antibiotic

Penanganan ibu dengan preeklampsia pada persalinan, dilakukan tindakan seperti :

1. Istirahat total
2. Beri oksigen
3. Posisi berbaring ibu lebih sering dengan miring ke kiri
4. Diet cukup protein, rendah karbohidrat, rendah garam dan rendah lemak
5. Beri infus D5% / RL
6. Beri dosis awal therapy anti kejang MgSO₄ 20% sebanyak 4 gr /IV selama 20 menit. Jika tidak dapat diberikan secara IV maka berikan secara IM MgSO₄ 40% sebanyak 10 gr (5 gr bokong kiri dan 5 gr bokong kanan) dengan menambahkan 1 ml lidocain 2% ke dalam spuit berikan selama 5 menit.
7. Beri dosis lanjutan 6 gr MgSO₄ 40% drip Kolf 1 habis dalam 6 jam. Total pemberian MgSO₄ dipertahankan selama 24 jam. Jika tidak dapat diberikan secara IV maka berikan secara IM MgSO₄ 40% sebanyak 5 gr dengan menambahkan 1 ml lidocain 2% ke dalam spuit berikan selama 5 menit diulang setiap 4 jam.
8. Perhatikan syarat pemberian MgSO₄ yaitu tersedia antidotum calcium glukonas 10% 1 gr IV selama 3 menit, reflek patella positif kuat, frekuensi pernafasan > 16 x/menit, produksi urin 30 cc/jam (0,5 cc/kg BB/jam).
9. Beri Antihipertensi diberikan jika TD sistol > 180 mmHg dan diastole > 110 mmHg, analgetik jika diperlukan, yaitu methyldopa 750 mg setiap 3 jam sampai dengan tercapai penurunan tekanan diberikan maksimal 24 jam, atau dengan pemberian nifedipine 5-10 mg, jika dalam 30 menit belum tercapai penurunan tekanan darah maka diulang pemberiannya dengan dosis maksimal 30 mg.
10. Lakukan Pemeriksaan laboratorium : hemoglobin, hemotokrit, trombosit, urin lengkap, asam urat, fungsi hati, fungsi ginjal
11. Observasi pernafasan setiap 30 menit, pengeluaran urin dan reflek patella tiap 1 jam

12. MgSO₄ dihentikan dan berikan Ca glukonas 10% 1 gr 10 ml, jika terdapat tanda - tanda keracunan MgSO₄ seperti : kelemahan otot, hipotensi, reflek fisiologis menurun, fungsi hati terganggu, depresi SSP, kelumpuhann otot pernafasan bahkan sampai terjadi kematian jantung
13. Jika terjadi eklamspi, Berikan ekstra MgSO 4 40% sebanyak 2 gr IV sperlahan – lahan, cegah ibu dari terjatuh, pasang tongspatel, posisi berbaring trendelenberg. Jika kejang berulang (kejang ke 2 kali) berikan ekstra MgSO 4 40% sebanyak 2 gr IV perlahan – lahan ditambah dengan diazepam 10 mg IV perlahan - lahan
14. Observasi kemajuan persalinan tiap 4 jam atau bila ada indkasi
15. Observasi His dan DJJ

Perasat : Penatalaksanaan Preeklampsia dan Eklampsia

Petunjuk Penilaian	
Nilailah Setiap Kinerja dengan Menggunakan Skala Sebagai Berikut :	
Penilaian Soft Skill dan Hard Skill	
0	: Langkah Prosedur Tidak Dikerjakan Sama Sekali
1	: Langkah Prosedur Dikerjakan Tapi Kurang Tepat
2	: Langkah Prosedur Dikerjakan Dengan Tepat

NO	LANGKAH KERJA	Nilai		
		0	1	2
A.	PERSIAPAN ALAT			
	1. Tongue Spatel			
	2. Tabung Oksigen			
	3. Canule oksigen			
	4. Kateter			
	5. Urine Bag			
	6. Handscoen DTT			
	7. Bengkok			
	8. Aquabidest			
	9. MgSO4 40% / 20%			
	10. Kalsium glukonas 1 gr			
	11. Obat anti hipertensi			
	12. 3 buah Sduit 10 cc			
	13. Jelly			
	14. Infus Set			
	15. Cairan Infus			
	16. Abocath no 20 atau 18			
	17. Plester			
	18. Set APN			
	19. Persiapan Ruang ▪ Ruang tertutup ▪ Ruang dalam keadaan terang			
	20. Persiapan pasien ▪ Pasien mengetahui dan menyetujui tindakan yang akan dilakukan ▪ Pasien diposisikan nyaman mungkin			
	21. Persiapan petugas ▪ Petugas mencuci tangan dengan sabun di bawah alir mengalir ▪ Mengeringkan tangan dengan handuk bersih ▪ Memakai sarung tangan			
B	LANGKAH KERJA			
	1. Memperkenalkan diri			
	2. Menjaga privasi			
	3. Melakukan komunikasi efektif			
	4. Kolaborasi dengan dr. SpOG			
	5. Jelaskan prosedur tindakan kepada keluarga pasien			
	6. Persetujuan tindakan medic			
	7. Menyiapkan instrument untuk penanganan kejang (tongue spatula, <i>airway</i> , suction, masker dan kantung oksigen)			
	8. Melakukan pemeriksaan TTV (cek pernafasan syarat pemberian MgSO4 jumlah pernafasan > 16 x/menit)			
	9. Melakukan pengecekan reflek patella (syarat pemberian MgSO4 bila reflek patella kanan dan kiri positif)			
	10. Mencuci tangan dan memakai handscoon DTT			

	11. Memasang kateter untuk memonitor jumlah urine dan protein urine, pengeluaran urine minimal 30 cc/jam (jika kurang hentikan terapi anti kejang dan infuse NaCl atau RL dengan dipertahankan 100-125 ml/jam tetapi harus dimonitor kemungkinan terjadinya oedema paru)			
	12. Melakukan pemasangan infus RL			
	MemulMemulai pemberian therapy anti kejang			
	Dosis a 13. 4 gr MgSO4 40% secara IV selama 10 menit (MgSO4 40% diencerkan dengan aquabidest perbandingan 1 : 1). Jika tidak dapat diberikan secara IV maka berikan secara IM MgSO4 40% sebanyak 10 gr (5 gr bokong kiri dan 5 gr bokong kanan) dengan menambahkan 1 ml ligdocain 2% ke dalam spuit berikan selama 5 menit.			
	Dosis lanjutan : 14. 1 gr MgSO4 40% per 1 jam secara drip bersamaan dengan 500 ml RL. Tetesan disesuaikan dengan lamanya waktu pemberian Beri dosis lanjutan 6 gr MgSO4 40% drip Kolf 1 habis dalam 6 jam. Total pemberian MgSO4 dipertahankan selama 24 jam. Jika tidak dapat diberikan secara IV maka berikan secara IM MgSO4 40% sebanyak 5 gr dengan menambahkan 1 ml ligdocain 2% ke dalam spuit berikan selama 5 menit diulang setiap 4 jam			
	15. Melepaskan handscoon dan mencuci tangan			
	16. Pertahankan pemberian MgSO4 selama 24 jam			
	17. Lakukan observasi ketat pernafasan, pengeluaran urin dan reflek patella setiap jam Jika ibu sudah memasuki persalinan, lakukan observasi persalinan			
	18. Menganjurkan ibu untuk berbaring dengan posisi miring ke kiri			
	19. Tidak meninggalkan ibu sendirian karena bila terjadi kejang akan terjadi aspirasi dari muntah yang mungkin menyebabkan kematian pada ibu dan janin			
	20. Jika diastole tetap diatas 110 mmHg berikan obat anti hipertensi. Penurunan diastole diantara 100 mmHg dan tidak boleh kurang dari 90 mmHg Pilihan obat antihipertensi dapat diberikan nifedipin atau methildopa			
	21. Mengecek pembekuan darah untuk mendeteksi koagulopati			
	22. Bila kondisi ibu stabil, segera melahirkan bayi dengan tidak memperhitungkan usia kehamilan			
	23. Melakukan persiapan untuk SC bila : - Serviks tidak matang (keras, tebal, tertutup) atau kelahiran tidak dapat diantisipasi - Terjadi fetal distress (meconium, Djj < 100 menit dan lambat atau tidak teratur, tunggu sampai keadaan normal) - Koagulopati sudah diantisipasi			
	24. Tersedianya anestesi yang aman			
	25. Menyediakan donor darah sebelum SC karena ditakutkan terjadi koagulopati			
	Jika ibu Eklampsi			
	26. Jaga ibu dari trauma, pasang sisi tempat tidur			
	27. Beri tongspatel pada lidah ibu			
	28. Beri 2 gr MgSO4 IV bolus perlahan - lahan			
	29. Beri oksigen 2-6 lt perjam sesuaikan dengan saturasi oksigen			
	30. Baringkan ibu trendelenbergh			
	Jika ibu mengalami keracunan MgSO4			
	31. Hentikan MgSO4			
	32. Beri calcium glukonas 10 ml 1 mg			

BAB 4 PENATALAKSANAAN ASFIKSIA NEONATORUM

Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti materi ini ini peserta peserta mampu melakukan penatalaksanaan Asfiksia Neonatorum

Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:

1. Menjelaskan definisi Asfiksia Neonatorum
2. Mengetahui factor risiko Asfiksia Neonatorum
3. Mengetahui patofisiologi Asfiksia Neonatorum
4. Mengetahui gejala dan tanda Asfiksia Neonatorum
5. Mengetahui diagnosa Asfiksia Neonatorum
6. Melakukan penatalaksanaan Asfiksia Neonatorum



BAB IV PENATALAKSANAAN ASFIKSI NEONATORUM

I. Pendahuluan

Penelitian menunjukkan bahwa seorang bayi cukup bulan normal, memerlukan waktu 10 menit untuk mencapai saturasi oksigen di atas 90%. Mungkin diperlukan waktu beberapa jam sebelum cairan dalam alveoli selesai atau habis diserap.

II. Definisi

Asfiksia adalah keadaan dimana bayi baru lahir tidak dapat bernapas teratur setelah lahir (Sarwono, 2014).

Asfiksia neonatorum adalah keadaan dimana bayi tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur, sehingga dapat menurunkan O₂ dan makin meningkatkan CO₂ yang menimbulkan akibat buruk dalam kehidupan lebih lanjut (Manuaba, 1998)

Resusitasi neonatus adalah suatu kejadian penuh stres yang sering memerlukan pengambilan keputusan etis oleh orang tua dan petugas kesehatan.

III. Faktor Risiko

Beberapa faktor risiko perinatal yang dapat meningkatkan terjadinya asfiksia neonatus, diantaranya adalah faktor risiko antepartum dan faktor risiko intra partum, yaitu sebagai berikut :

1. Faktor Risiko Antepartum

- a. Masa kehamilan < 36 /37 minggu
- b. Masa kehamilan > 36 /37 minggu
- c. Preeklampsia dan eklampsia.
- d. Hipertensi pada ibu
- e. Kehamilan kembar
- f. Anemia pada janin
- g. Polihidramnion
- h. Oligohidramnion
- i. Hidrops fetalis
- j. Makrosomia
- k. Pertumbuhan janin terhambat
- l. Malformasi atau anomaly fetus yang signifikan
- m. Tidak ada pemeriksaan antenatal

2. Faktor Risiko Intrapartum

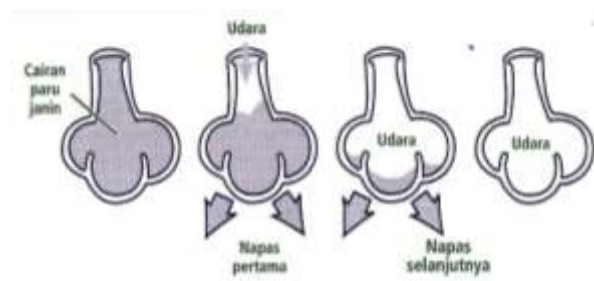
- a. Persalinan Secsio Darurat
- b. Persalinan dengan alat bantuan Forcep atau Vakum
- c. Presentasi sungsang atau abnormal lainnya

- d. Anastesi umum pada ibu
- e. Terapi magnesium pada ibu
- f. Solutio plasenta
- g. Perdarahan intrapartum
- h. Karioamnionitis
- i. Ibu mendapatkan narkotika dalam waktu 4 jam sebelum persalinan
- j. Distosia bahu
- k. Cairan manion bercampur mekonium
- l. Prolapsus tali pusat

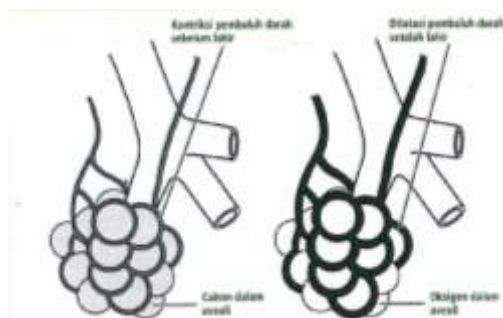
IV. Ftofisiologi

Ketika bayi bernapas dan tali pusat diklem, bayi baru lahir mulai menggunakan paru-paru untuk pertukaran gas. Dengan cepat cairan diserap dari alveoli dan paru-paru terisi udara. Pembuluh darah paru yang tadinya berkonstriksi mulai melebar sehingga darah bisa mencapai alveoli dimana oksigen akan diserap dan CO₂ dibuang.

Tangisan awal bayi dan tarikan napas yang dalam mengeluarkan cairan dari jalan napas. Pada umumnya, pengembangan paru oleh udara memasuk cukup oksigen untuk memulai relaksasi pembuluh – pembuluh darah paru. Saat kadar oksigen darah meningkat, duktus arteriosus mulai berkonstriksi.



Gambar 4.1 Keluar masuknya udara di paru-paru.



Gambar 4.2 Relaksasi pembuluh darah paru-paru

V. Gejala Dan Tanda Asfiksia

Ada beberapa tanda dan gejala terjadinya Asfiksia Neonatus yaitu antara lain :

1. Ada faktor risiko antepartum
2. Ada faktor risiko intrapartum
3. Tidak bernafas atau bernafas megap-megap
4. Warna kulit kebiruan

VI. Diagnosis

Asfiksia yang terjadi pada bayi biasanya merupakan kelanjutan dari anoksia / hipoksia janin. Diagnosis anoksia / hipoksia janin dapat dibuat dalam persalinan dengan ditemukannya tanda-tanda gawat janin. Tiga hal yang perlu mendapat perhatian yaitu :

1. Denyut jantung janin

Peningkatan kecepatan denyut jantung umumnya tidak banyak artinya, akan tetapi apabila frekuensi turun sampai ke bawah 100 kali per menit di luar his, dan lebih-lebih jika tidak teratur, hal itu merupakan tanda bahaya

2. Mekonium dalam air ketuban

Mekonium pada presentasi sungsang tidak ada artinya, akan tetapi pada presentasi kepala mungkin menunjukkan gangguan oksigenisasi dan harus diwaspadai. Adanya mekonium dalam air ketuban pada presentasi kepala dapat merupakan indikasi untuk mengakhiri persalinan bila hal itu dapat dilakukan dengan mudah.

3. Pemeriksaan PH darah janin

Dengan menggunakan amnioskop yang dimasukkan lewat serviks dibuat sayatan kecil pada kulit kepala janin, dan diambil contoh darah janin. Darah ini diperiksa pH-nya. Adanya asidosis menyebabkan turunnya pH. Apabila pH itu turun sampai di bawah 7,2 hal itu dianggap sebagai tanda bahaya gawat janin mungkin disertai asfiksia. (*Wiknjosastro, 1999*)

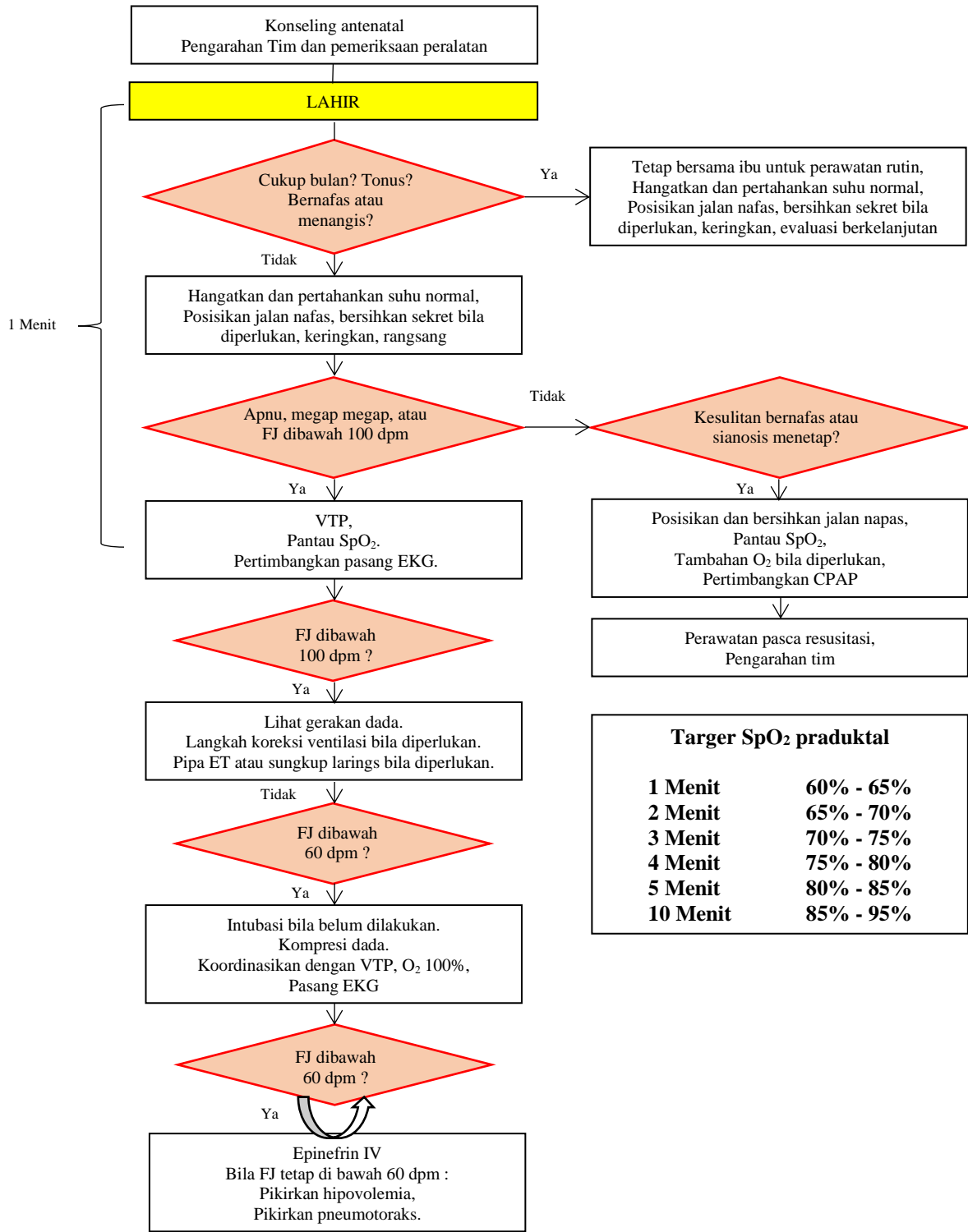
Pertanyaan yang harus ditanyakan setiap sebelum kelahiran :

Komunikasi yang efektif antara penolong persalinan dan penolong bayi sangat penting agar terjadi koordinasi dalam perawatan. Ada beberapa pertanyaan sebelum kelahiran yaitu sebagai berikut :

1. Berapa perkiraan usia kehamilan ?
2. Apakah cairan ketuban jernih?
3. Berapa perkiraan jumlah janin?
4. Apakah ada faktor risiko tambahan?

VII. Diagram alur

DIAGRAM ALUR RESUSITASI NEONATUS
 Berdasarkan buku panduan American Academy of Pediatrics dan American Heart Association, edisi ke-7, tahun 2016
 Alih bahasa: Perkumpulan Perinatologi Indonesia (Perinasia)



VIII. Penatalaksanaan Asfiksia

Aspek yang sangat penting dari resusitasi bayi baru lahir adalah menilai bayi, menentukan tindakan yang akan dilakukan dan akhirnya melaksanakan tindakan resusitasi. Upaya resusitasi yang efisien dan efektif berlangsung melalui rangkaian tindakan yaitu sebagai berikut :

1. Penilaian Cepat Bayi Baru Lahir

Setelah kelahiran semua bayi harus di evaluasi secara cepat untuk menentukan apakah bayi dapat meneruskan masa transisi dengan ibunya atau harus dipindah ke alat pemancar panas untuk penilaian awal.

Evaluasi awal adalah periode saat lahir sampai dilakukan penjepitan tali pusat . tiga pertanyaan yang harus dievaluasi secara cepat, yaitu :

a. Apakah bayi cukup bulan ?

Telusuri apakah bayi sesuai dengan perkiraan usia kehamilan. Jika Bayi cukup bulan tersukan dengan pertanyaan selanjutnya, tetapi jika bayi kurang dari 37 Minggu bawa bayi ke pemancar panas untuk langkah awal.

b. Apakah tonus bayi baik?

Lihat dan observasi tonus bayi secara cepat. Jika bayi cukup bulan akan tampak bugar, ekstremitas fleksi dan pada bayi yang memerlukan intervensi ekstremitas lemah dan memanjang.

c. Apakah bayi bernapas atau menangis?

Tangisan yang kuat adalah indikator usaha napas yang baik, jika bayi tidak menangis observasi dada bayi untuk melihat usaha napas. Waspada dengan bayi megap – megap. Pernapasan yang megap – megap dapat berupa pernapasan dangkal yang terjadi karena gangguan pertukaran udara yang berat. Bayi megap – megap membutuhkan penanganan segera dan di bawah pemancar panas

2. Langkah awal pada penanganan bayi baru lahir

Bayi baru lahir cukup bulan dan bugar

Bila jawaban dari 3 pertanyaan diatas “Ya” (bayi cukup bulan, tonus baik dan bernapas atau menangis) bayi tidak dipisahkan dari ibunya dan langkah awal dilakukan diatas dada atau perut ibu. Setelah selesai melakukan langkah awal lanjutkan memantau pernapasan, tonus, warna kulit dan suhu untuk mengetahui apakah bayi memerlukan intervensi yang lain.

Bila salah satu pertanyaan tidak bayi harus diletakkan di bawah pemancar panas karena membutuhkan intervensi lanjutan

Tahapan langkah awal sebagai berikut :

1) Jaga Kehangatan

Bayi harus diletakkan di bawah pemancar oanas dengan tujuan agar tim mudah meniali tanpa bayi kehilangan Panas. Selama resusitasi jaga suhu bayi antara 36,5 °C sampai 37,5 °C.

2) Atus posisi

Posisikan bayi terlentang dengan kepala dan leher netral atau sedikit ekstensi dengan posisi “menghidu”, posisi ini akan memudahkan udara masuk. Hindari pisisi leher hiperekstensi atau fleksi kerana dapat menghambat udara masuk.

3) Isap lendir

Bersihkan lendir dari jalan napas. Lender dapat diisap dari mulut kemudian hidung supaya bayi tidak tersedak saat bayi menarik napas pada saat hidung diisap. Bila lendir sangat banyak di dalam mulut, miringkan kepala bayi sehingga lendir terkumpul di pipi dan memudahkan penghisapan. Penghisapan sebentar secara hati – hati, cukup untuk membersihkan jalan napas. Penghisapan berlebihan dapat merusak jaringan.

4) Keringkan

Kulit yang basah dapat meningkatkan kehilangan panas tubuh dengan cara Evaporasi. Letakkan bayi pada handukhangat dan selimut. Keringkan cairan dengan lembut. Megeringkan tidak perlu pada bayi prematur dengan umur kehamilan kurang dari 32 minggu, bayi – bayi tersebut sebaiknya langsung dibungkus dengan plastic polietilen. Intervensi bayi premature untuk mengurangi kehilangan panas.

5) Rangsangan

Jika pernafasan bayi belum adekuat berikan rangsangan taktil sebentar untuk merangsang pernafasannya dengan cara menggosok punggung, tubuh dan ekstremitas bayi. Perangsangan berlebihan tidak berguna dan dapat menimbulkan cedera. Jangan pernah mengguncang bayi

3. Saturasi Oksigen

Bayi baru lahir sehat dengan transisi normal membutuhkan beberapa menit untuk meningkatkan saturasi oksigen darah dari 60% menjadi lebih dari 90% yaitu saturasi normal bayi baru lahir sehat.

Target SpO₂ Praduktal setelah lahir

1 menit	60% - 65%
2 menit	65 %– 70%
3 menit	70% - 75%
4 menit	75% -80%
5 menit	80% - 85%
6 menit	85% - 95%

Indikasi pemasangan oksimeter nadi adalah

- a. Bila mengantisipasi adanya resusitasi
- b. Memastikan persepsi bila ada sianosi netral menetap
- c. Bila diberikan oksigen tambahan
- d. Bila dibutuhkan VTP

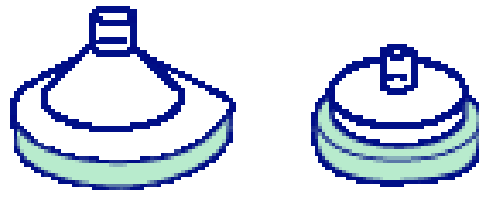
4. Ventilasi Tekanan Positif

Ventilasi pada paru bayi lahir adalah satu – satunya langkah paling penting dan efektif pada resusitasi neonatus.

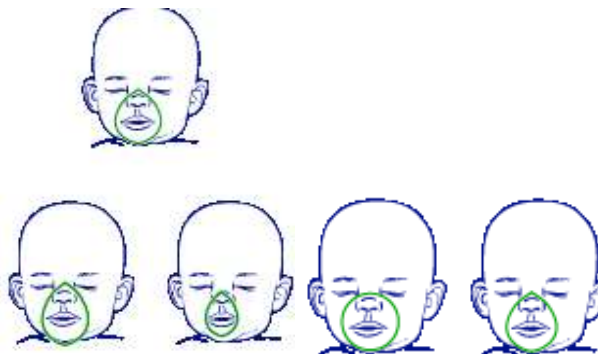
a. Yang Perlu Diperhatikan Dalam Melakukan VTP :

1) Sungkup

Ukuran



Bentuk



2) Balon

Balon Mengembang sendiri

Terisi spontan Gas (Udara, oksigen, atau campuran keduanya). Jika balon tidak disambung kesumber oksigen ia terisi uadara ruangan.

Balon tidak menegmbang sendiri

Balon tidak menegmbang sendiri hanya mengembang jika sumber gas bertekanan masuk kedalam balon dan lubang keluar ditutup.

b. Indikasi Ventilasi tekanan positif

Setelah menyelesaikan tindakan langkah awal, indikasi VTP ialah jika bayi tidak bernapas atau jika bayi megap – megapatau jika frekuensi jantung bayi kurang dari 100 dpm.

c. Langkah Ventilasi Tekanan Positif

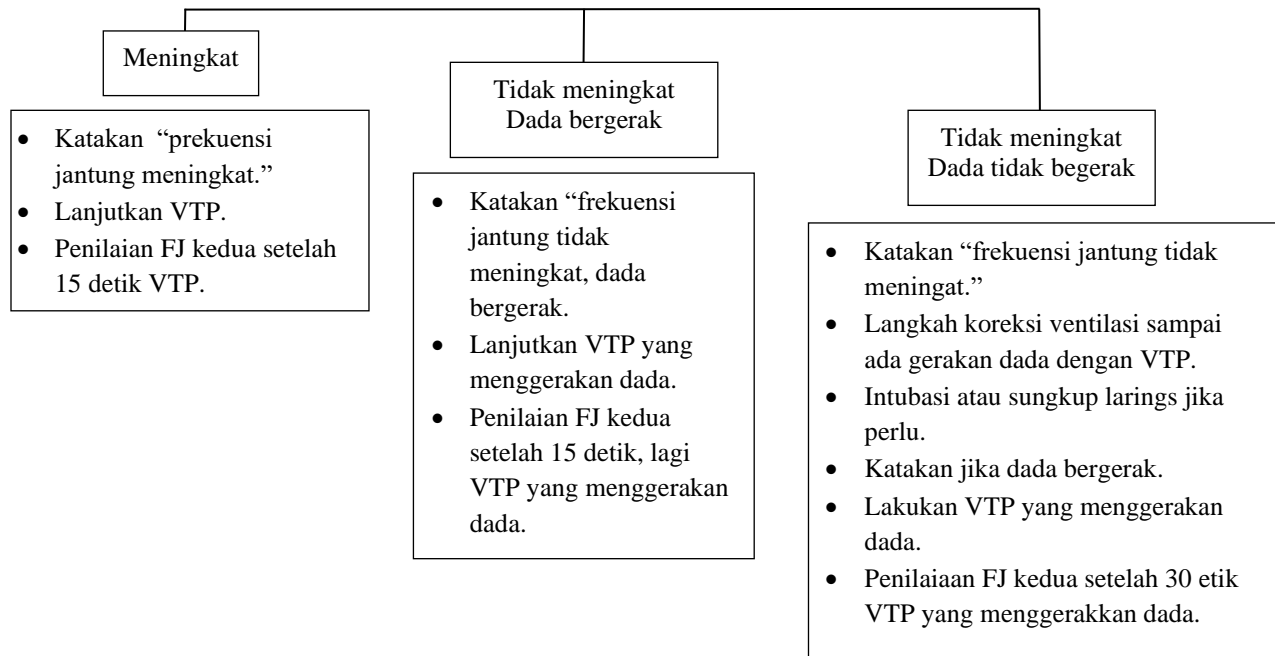
- 1) Pilih sungkup yang sesuai
- 2) Letakkan sungkup diwajah bayi
- 3) Hitung dengan suara keras untuk mempertahankan frekuensi 40 sampai 60 napas.
- 4) Langkah koreksi ventilasi : (SR IBTA)

	Langkah koreksi	Tindakan
M (S)	<i>Mask adjustment.</i> (Sungkup diperbaiki letaknya)	Pasang kembali sungkup, Pertimbangkan teknik 2 tangan.
ZR (R)	<i>Reposition airway.</i> (Reposisi jalan napas)	Letakkan kepala pada posisi netral atau sedikit ekstensi.
	<i>Coba VTP dan periksa kembali gerakan dada.</i>	
S (I)	<i>Suction mouth and nose.</i> (Isap mulut dan hidung)	Gunakan balon pengisap atau keteter pengisap.
O (B)	<i>Open mouth.</i> (Buka mulut)	Buka mulut dan angkat dagu ke depan.
	<i>Coba VTP dan periksa kembali gerakan dada.</i>	
P (T)	<i>Pressure increase.</i> (Tekanan dinaikan)	Naikkan tekanan segitar 5 sampai 10 cm H ₂ O, maksimum 40 cm H ₂ O.
	<i>Coba VTP dan periksa kembali gerakan dada.</i>	
A (A)	<i>Alternative airway.</i> (Alternatif jalan napas)	Pasang pipa endotrakeal atau sungkup larings.
	<i>Coba VTP dan periksa kembali gerakan dada.</i>	

5) Penilaian

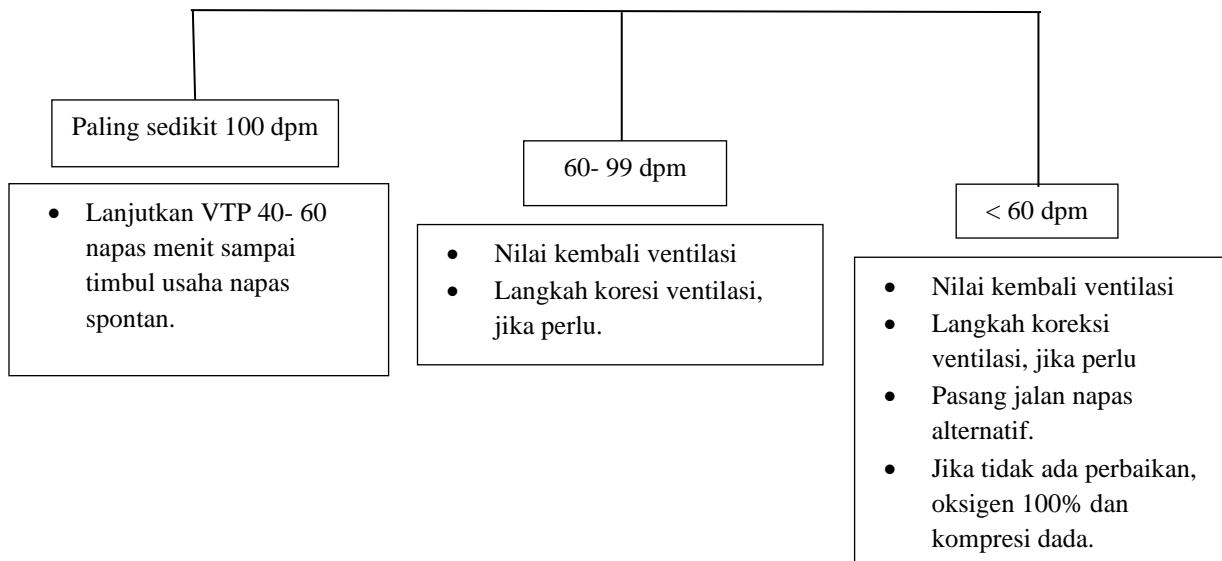
Penilaian pertama

Frekuensi jantung (FJ) setelah 15 detik VTP.



Penilaian kedua

Frekuensi jantung (FJ) setelah 30 detik VTP yang menggerakkan dada



5. Kompresi dada

Kompresi dada adalah melakukan penekanan secara berirama pada tulang dada dengan tujuan memberi penekanan pada jantung dan tulang belakang sehingga mengalirkan darah dan meningkatkan tekanan darah diastole pada aorta.

Indikasi dilakukan kompresi dada :

Kompresi dada dilakukan bila frekuensi jantung kurang 60 dpm setelah 30 detik VTP yang disertai pengembangan paru.

Cara melakukan kompresi dada

- a. Dilakukan oleh 2 orang : 1 orang berdiri disisi atas tempat tidur (yang akan melakukan kompresi) dan 1 orang berdiri disamping tempat tidur (yang akan melakukan ventilasi).
- b. Lakukan kompresi dada dengan cara meletakkan ke Dua ibu jari pada tulang dada, dibawah garis khayal yang menghubungkan puting bayi
- c. Berikan tekanan yang cukup pada tulang dada sedalam sekitar 1/3 diameter antero –posterior dada.
- d. Satu kompresi terdiri atas satu tekanan kebawah dan satu pelepasan
- e. Kompresi dada dilakukan selama 90 dpm. Untuk mendapatkan angka tersebut dilakukan 3 penekanan cepat kompresi dan 1 ventilasi dalam setiap siklus 2 detik. (Satu-Dua-Tiga-Pompa, satu-Dua-Tiga-Pompa;.....)

Perasat : Penatalaksanaan asfiksia dan resusitasi neonatus

Petunjuk Penilaian	
Nilailah Setiap Kinerja dengan Menggunakan Skala Sebagai Berikut :	
Penilaian Soft Skill dan Hard Skill	
0	: Langkah Prosedur Tidak Dikerjakan Sama Sekali
1	: Langkah Prosedur Dikerjakan Tapi Kurang Tepat
2	: Langkah Prosedur Dikerjakan Dengan Tepat

NO	PENATALAKSANAAN	Nilai			
		0	1	2	
A	LANGKAH - LANGKAH				
	1. Persiapan alat dan bahan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Meja resusitasi ▪ Lampu sorot ▪ Sarung tangan steril/ DTT ▪ APD ▪ Sungkup dan balon resusitasi dalam tempat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ember pakaian kotor ▪ Stetoskop ▪ Jam dengan detik ▪ Kain bedong 3 buah ▪ Oksigen ▪ Bengkok/nierbekken ▪ Penghisap lendir (De lee) dalam kom 			
	2. Persiapan Ruangan				
	3. Persiapan pasien				
	4. Persiapan petugas				
B	PROSEDUR				
	Lakukan Penilaian segera				
	1. Meninjau riwayat antepartum : apakah bayi cukup bulan ?				
	2. Meninjau riwayat intrapartum : apakah bayi bernafas atau menangis ? apakah air ketuban jernih ? apakah tonus otot baik ?				
	Persetujuan tindakan medik				
	3. Sapa ayah / wali pasien, sebutkan bahwa anda petugas yang diberi wewenang untuk menjelaskan tindakan pada bayi				
	4. Jelaskan diagnosis, penatalaksanaan dan komplikasi asfiksia neonatal				
	5. Jelaskan bahwa tindakan klinik juga mengandung resiko				
	6. Pastikan ayah / wali pasien memahami berbagai aspek tersebut diatas				
	7. Buat persetujuan tindakan medik, simpan dalam catatan medik				
	8. Memindahkan bayi dari atas perut ibu ke meja resusitasi				
	Langkah awal resusitasi				
	9. Jaga kehangatan bayi				
	10. Atur posisi bayi kepala setengah ekstensi				
	11. Isap Lendir di mulut bayi lalu hidung bayi				
	12. Keringkan				
	13. Lakukan rangsangan taktil				
	14. Lakukan penilaian Menilai bayi (bernafas spontan, frekuensi jantung), bila bayi tidak bernafas spontan, megap-megap Catatan : Jika frekuensi nafas > 100x/mnt, bernafas spontan tapi ekstremitas perifer sianosis berikan oksigen aliran bebas 100 % 2 liter.				
	15. Lakukan ventilasi selama 15 detik, Pasang sungkup menutupi mulut, hidung, dan dagu (tekanan 30 cm air)				
	16. Lakukan Penilaian Frekuensi Jantung <ul style="list-style-type: none"> a. Jika Meningkat <ul style="list-style-type: none"> • Lanjutkan VTP 15 Detik b. Jika Tidak Meningkat dada bergerak <ul style="list-style-type: none"> • Lanjutkan VTP yang menggerakkan dada c. Tidak Meningkat dada tidak bergerak 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Lakukan koreksi ventilasi • Lakukan VTP yang menggerakkan dada 			
	Lakukan penilaian :			
	17. Lanjutkan VTP 15 detik sehingga VTP 30 Detik.			
	18. Lakukan Penilaian <ul style="list-style-type: none"> • Jika FJ \geq maka lanjutkan VTP 40 – 60 napas/menit • Jika FJ 60 – 99 dpm maka lanjutkan VTP 40 – 60 napas/menit, koreksi ventilasi • Jika FJ <60 dpm maka nilai kembali ventilasi, koreksi ventilasi pasang, jalan napas alternative (Kompresi dada) 			
	19. Lakukan Kompresi dada dengan hitungan 3 kompresi 1 ventilasi setiap 2 detik			
	20. Bila bayi bernafas normal, hentikan ventilasi secara bertahap dan pantau bayi dengan seksama Cat : beri oksigen disekitar hidung dan mulut bayi			
	21. Pertimbangkan untuk melanjutkan resusitasi atau merujuk bayi ke fasilitas rujukan			
	22. Bereskan semua peralatan dan cuci tangan di air mengalir			
C	PEMANTAUAN DAN DUKUNGAN			
	23. Melakukan pemantauan pasca resusitasi selama 2 jam			
	24. Menjaga bayi tetap hangat dan kering			
	25. Bila pernafasan, frekuensi jantung bayi normal berikan bayi kepada ibunya			
	26. Bila kondisi bayi memburuk, rujuk segera			

BAB 5

AIRWAY and BREATHING MANAGEMENT

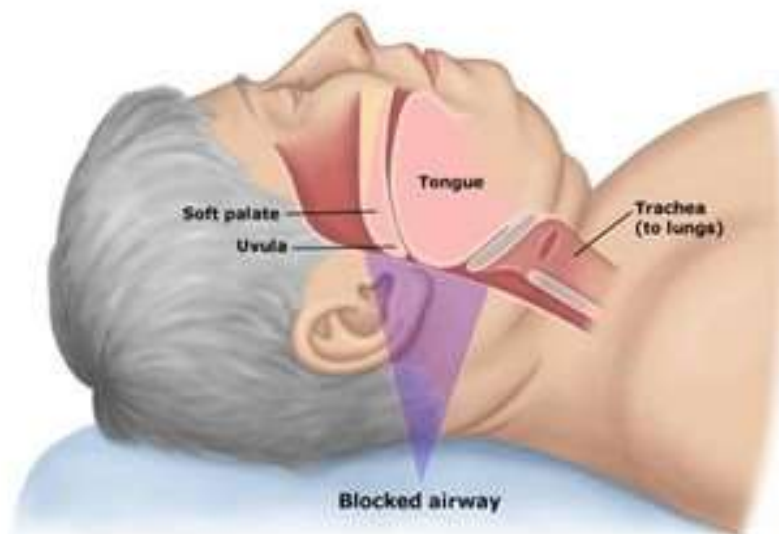
Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti materi ini peserta mampu melakukan penatalaksanaan *Airway & Breathing*

Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:

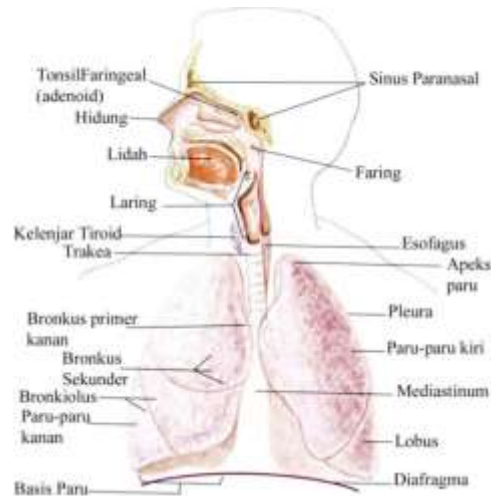
1. Menjelaskan anatomi dan fisiologi jalan nafas dan pernafasan.
2. Menjelaskan jenis jenis sumbatan jalan nafas
3. Melakukan penatalaksanaan jalan nafas.
4. Melakukan penatalaksanaan pernafasan



BAB V AIRWAY and BREATHING MANAGEMENT

I. Pendahuluan

Gangguan oksigenasi pada otak dan jaringan sangat membahayakan korban, serta dapat menyebabkan kematian. Proses kematian dapat dimulai dari hipoksia. Hipoksia dapat dicegah dengan mempertahankan airway dan oksigenasi yang cukup pada waktu yang tepat. Oleh karena itu diperlukan perawat yang terampil dalam mengelola jalan nafas dan pernafasan, yaitu memberikan oksigen yang tepat.



Gambar: Struktur jalan nafas

II. Gangguan Jalan Nafas

Terganggunya jalan nafas dapat secara tiba – tiba dan lengkap, atau perlahan dan parsial. Peristiwanya dapat progresif atau dan rekuren. Takipnea walaupun dapat disebabkan nyeri atau ketakutan, namun harus selalu diingat kemungkinan gangguan jalan nafas yang dini. Karena itu penilaian jalan nafas serta pernafasan sangat penting.

Korban gawat darurat dengan kesadaran menurun mempunyai resiko tinggi untuk gangguan jalan nafas, dan kerap kali memerlukan jalan nafas definitif. Korban gawat darurat tidak sadar, intoksikasi alkohol atau perlukaan intratoraks berisiko terganggunya pernafasan (breathing). Pada korban gawat darurat seperti ini jalan nafas definitif ditujukan untuk : memberikan jalan nafas yang adekuat, memberikan oksigen tambahan, membantu ventilasi dan mencegah aspirasi. Menjaga oksigenasi serta mencegah hiperkarbia sangat penting pada trauma kapitis.

Petugas kesehatan harus mengantisipasi kemungkinan muntah pada semua korban gawat darurat trauma. Adanya cairan lambung di orofarinks menandakan kemungkinan aspirasi yang dapat terjadi secara mendadak. Trauma pada wajah merupakan keadaan lain yang memerlukan perhatian segera. Mekanisme perlukaan biasanya adalah penumpang mobil yang tanpa sabuk pengaman dan kemudian terlempar ke kaca depan saat tabrakan. Trauma pada bagian tengah wajah (mid-face) dapat menyebabkan fraktur-dislokasi yang berisiko mengganggu oro-atau naso-farinks.

Fraktur tulang wajah dapat menyebabkan perdarahan, sekresi yang meningkat serta avulsi gigi yang menambah masalah pada jalan nafas. Fraktur ramus mandibula, terutama bilateral, dapat menyebabkan lidah jatuh ke belakang dan gangguan jalan nafas pada posisi terlentang. Korban gawat darurat yang menolak untuk berbaring mungkin ada gangguan jalan nafas. Perlukaan daerah leher berisiko adanya gangguan jalan nafas karena rusaknya larinks atau trachea atau karena perdarahan dalam jaringan lunak yang menekan jalan nafas.

Pada saat penilaian awal (*initial assessment*), bila ditemukan korban gawat darurat sadar yang dapat berbicara biasa, keadaan ini untuk sementara menjamin adanya airway yang baik. Karena itu, tindakan paling pertama adalah berusaha berbicara dengan korban gawat darurat. Jawaban yang adekuat menjamin airway yang baik, pernafasan yang baik serta perfusi ke otak yang baik. Gangguan dalam menjawab pertanyaan menunjukkan gangguan kesadaran, gangguan jalan nafas atau gangguan pada pernafasan.

Mengenali adanya sumbatan jalan nafas

Penyebab utama jalan nafas pada korban tidak sadar adalah hilangnya tonus otot tenggorokan sehingga pangkal lidah jatuh menyumbat farink dan epiglotis menutup larink. Bila korban masih bernafas, berarti terjadi sumbatan partial yang menyebabkan bunyi nafas saat inspirasi bertambah (*stridor*), sianosis (pucat, sebagai tanda lanjut) dan retraksi otot pernafasan tambahan. Tanda ini akan hilang pada korban yang tidak bernafas.



Gambar: Memeriksa sumbatan jalan nafas dengan Look, Listen and Feel

III. Penatalaksanaan Jalan Nafas

Obstruksi jalan nafas adalah suatu keadaan terdapatnya benda asing di jalan nafas yang menyebabkan keluar dan masuknya udara terganggu sebagian atau keseluruhan. Obstruksi jalan nafas dapat disebabkan oleh benda asing, dan pada orang dewasa sering terjadi pada saat makan, daging merupakan penyebab tersering obstruksi jalan nafas meskipun demikian berbagai macam bentuk makanan yang lain berisiko menyumbat jalan nafas.

Benda asing tersebut dapat menyebabkan obstruksi jalan nafas sebagian (*partial*) atau komplit (*total*). Pada obstruksi jalan nafas partial korban mungkin masih mampu melakukan pernafasan, namun kualitas pernafasan dapat baik atau buruk. Pada korban dengan pernafasan yang masih baik, korban biasanya masih dapat melakukan tindakan batuk dengan kuat, usahakan agar korban tetap bisa melakukan batuk dengan kuat sampai benda asing tersebut dapat keluar. Bila sumbatan jalan nafas partial menetap, maka aktifkan sistem pelayanan medik darurat.

Obstruksi jalan nafas partial dengan pernafasan yang buruk harus diperlakukan sebagai obstruksi jalan nafas komplit.

Obstruksi jalan nafas komplit (total), korban biasanya tidak dapat berbicara, bernafas, atau batuk. Biasanya korban memegang lehernya diantara ibu jari dan jari lainnya. Saturasi oksigen akan dengan cepat menurun dan otak akan mengalami kekurangan oksigen sehingga menyebabkan kehilangan kesadaran, dan kematian akan cepat terjadi jika tidak diambil tindakan segera.

Penatalaksanaan obstruksi jalan nafas

Maneuver Heimlich

Untuk mengatasi obstruksi jalan nafas oleh benda asing, dapat dilakukan maneuver Heimlich (hentakan subdiafragma-abdomen). Suatu hentakan yang menyebabkan peningkatan tekanan pada diafragma sehingga memaksa udara yang ada di dalam paru – paru untuk keluar dengan cepat sehingga diharapkan dapat mendorong atau mengeluarkan benda asing yang menyumbat jalan nafas.

Setiap hentakan harus diberikan dengan tujuan menghilangkan obstruksi, mungkin dibutuhkan pengulangan hentakan 6-10 kali untuk membersihkan jalan nafas. Pertimbangan penting dalam melakukan maneuver Heimlich adalah kemungkinan kerusakan pada organ – organ besar.

Maneuver Heimlich pada korban sadar dengan posisi berdiri

Penolong harus berdiri di belakang korban, melingkari pinggang korban dengan kedua lengan, kemudian kepalkan satu tangan dan letakkan sisi jempol tangan kepalan pada perut korban, sedikit di atas pusat dan di bawah ujung tulang sternum. Pegang erat kepalan tangan dengan tangan lainnya. Tekan kepalan ke perut dengan hentakan yang cepat ke arah atas. Setiap hentakan harus terpisah dan dengan gerakan yang jelas.



Gambar: Maneuver Heimlich pada korban sadar dengan posisi berdiri

Maneuver Heimlich pada korban tidak sadar

Korban harus diletakkan pada posisi terlentang dengan muka ke atas. Penolong berlutut di sisi paha korban. Letakkan salah satu tangan pada perut korban di garis tengah sedikit di atas pusat dan jauh di bawah ujung tulang sternum, tangan kedua diletakkan di atas tangan pertama. Penolong menekan ke arah perut dengan hentakan yang

cepat ke arah atas. Maneuver ini dapat dilakukan pada korban sadar jika penolongnya terlampau pendek untuk memeluk pinggang korban.



Gambar: Maneuver Heimlich pada korban tidak sadar dengan posisi tergeletak

Maneuver Heimlich yang dilakukan sendiri

Penanganan diri sendiri terhadap obstruksi jalan nafas :

Kepalkan sebuah tangan, letakkan sisi ibu jari pada perut di atas pusat dan di bawah tulang sternum, genggam kepalan itu dengan kuat dan berikan tekanan ke atas ke arah diafragma dengan gerakan cepat, jika tidak berhasil dapat dilakukan tindakan dengan menekan perut pada tepi meja atau belakang kursi.



Gambar: Maneuver Heimlich dilakukan pada diri sendiri

Sapuan jari

Maneuver ini hanya dilakukan atau digunakan pada korban tidak sadar, dengan muka menghadap ke atas buka mulut korban dengan memegang lidah dan rahang di antara ibu jari dan jari – jarinya, kemudian mengangkat rahang bawah. Tindakan ini akan menjauhkan lidah dari kerongkongan serta menjauhkan benda asing yang mungkin menyangkut di tempat tersebut. Masukkan jari telunjuk tangan lain menelusuri bagian dalam pipi, jauh ke dalam kerongkongan di bagian dasar lidah, kemudian lakukan gerakan mengait untuk melepaskan benda asing serta menggerakkan benda asing tersebut ke dalam mulut sehingga memudahkan untuk diambil. Hati – hati agar tidak mendorong benda asing lebih jauh ke dalam jalan nafas.

Tahap dasar membuka jalan nafas tanpa alat

Tengadahkan kepala korban disertai dengan mengangkat rahang bawah ke depan.



Gambar: Membuka jalannafas tanpa alat, angkat rahang bawah ke depan (Headtilt Chinlift/HTCL)

Bila ada dugaan cedera pada leher lakukan pengangkatan rahang bawah ke depan disertai dengan membuka rahang bawah (*jaw thrust*), jangan lakukan ekstensi kepala.



Gambar: Membuka jalan nafas dengan teknik Jaw thrust

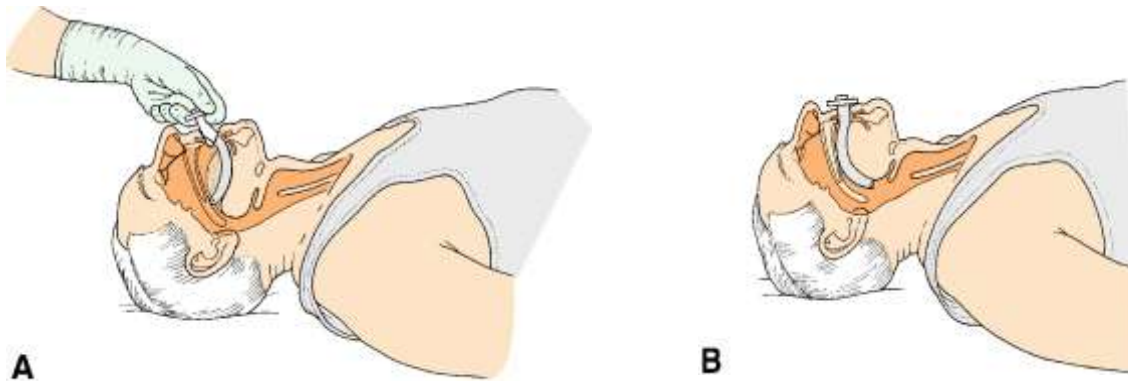
Apabila korban masih bernafas spontan, untuk menjaga jalan nafas tetap terbuka posisikan kepala pada kedudukan yang tepat. Pada keadaan yang meragukan untuk mempertahankan jalan nafas pasanglah oral atau nasal airway.

Tahap dasar membuka jalan nafas dengan alat

Apabila manipulasi posisi kepala tidak dapat membebaskan jalan nafas akibat sumbatan oleh pangkal lidah atau epiglotis maka lakukan pemasangan alat bantu jalan nafas oral atau nasal. Sumbatan oleh benda asing diatasi dengan Maneuver Heimlich atau laringoskopi disertai dengan pengisapan atau menjepit dan menarik keluar benda asing yang terlihat.

Alat bantu jalan nafas orofaring (oropharyngeal airway)

Alat bantu jalan nafas orofaring menahan pangkal lidah dari dinding belakang faring. Alat ini berguna pada korban yang masih bernafas spontan atau saat dilakukan ventilasi dengan sungkup dan bagging yang tanpa disadari penolong menekan dagu ke bawah sehingga jalan nafas tersumbat. Alat ini juga membantu saat dilakukan pengisapan lendir dan mencegah korban menggigit pipa endotrakheal (ETT).



Gambar: Cara memasan Oropharyngeal Airway (OPA)

Cara pemasangan

- Ukur dulu panjang OPA dari sudut mulut sampai angulus mandibula.
- Bersihkan mulut dan faring dari segala kotoran
- Masukkan alat dengan ujung mengarah ke chefalad
- Saat didorong masuk mendekati dinding belakang faring, alat diputar 180°
- Ukuran alat dan penempatan yang tepat menghasilkan bunyi nafas yang nyaring pada auskultasi paru saat dilakukan ventilasi.
- Pertahankan posisi kepala yang tepat setelah alat terpasang

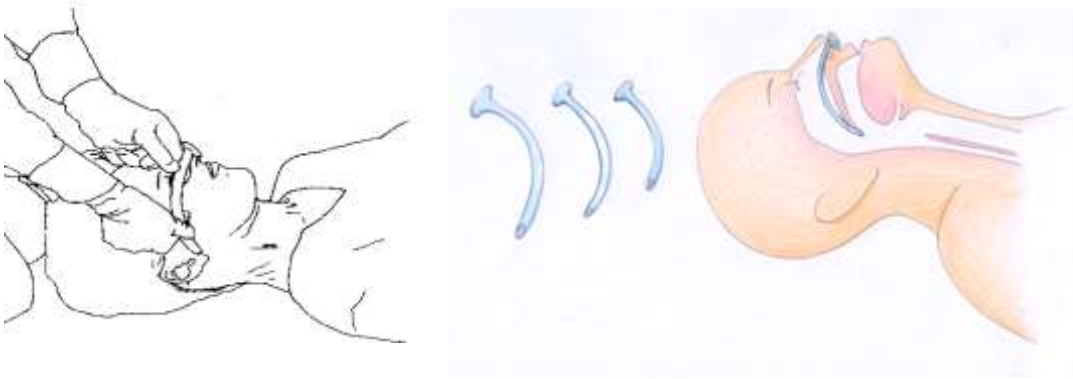
Bahaya :

- Cara pemasangan yang tidak tepat dapat mendorong lidah ke belakang atau apabila ukuran terlampau panjang, epiglotis akan tertekan menutup rimaglotis sehingga jalan nafas tersumbat.
- Terjepitnya lidah dan bibir antara gigi dan alat

Hal yang perlu diperhatikan saat akan memasang adalah : jangan gunakan alat ini pada korban di mana refleks faring masih ada karena dapat menyebabkan muntah dan spasme laring.

Alat bantu jalan nafas nasofaring (*nasopharyngeal airway*)

Alat ini berbentuk pipa polos terbuat dari karet atau plastik. Digunakan pada pasien yang menolak menggunakan alat bantu jalan nafas orofaring atau apabila secara teknis tidak mungkin memasang alat bantu jalan nafas orofaring, misalnya trismus, rahang mengatup kuat dan cedera berat daerah mulut atau fraktur mandibula.



Gambar: Cara pemasangan Nasopharyngeal Airway (NPA)

Cara pemasangan :

- Pilih alat dengan ukuran yang tepat, lumasi dan masukkan menyusuri bagian tengah dan dasar rongga hidung hingga mencapai daerah belakang lidah.
- Apabila ada tahanan dengan dorongan ringan alat diputar sedikit.

Bahaya :

- Alat yang terlalu panjang dapat masuk oesophagus dengan segala akibatnya
- Alat ini dapat merangsang muntah dan spasme laring.
- Dapat menyebabkan perdarahan akibat kerusakan mukosa akibat pemasangan, oleh sebab itu alat pengisap harus selalu siap saat pemasangan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan

- Selalu periksa apakah nafas spontan timbul setelah pemasangan alat ini
- Apabila tidak ada nafas spontan, lakukan nafas buatan dengan alat bantu nafas yang memadai
- Bila tidak ada alat bantu nafas yang memadai lakukan pernafasan dari mulut ke mulut dengan menggunakan sapu tangan, masker sebagai barrier.

Penanganan jalan nafas pada korban trauma

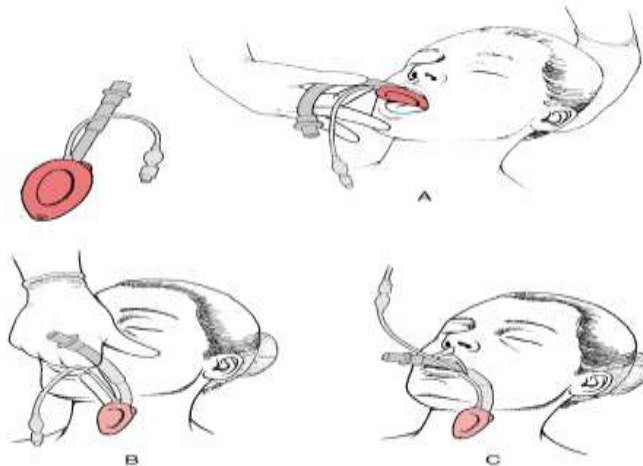
Gerakan kepala dan leher yang berlebihan pada korban cedera leher dapat menyebabkan cedera yang lebih hebat. Korban trauma muka, multiple dan kepala harus dianggap disertai dengan cedera leher.

Langkah penanganan pada korban atau curiga cedera leher :

- Jangan tengadahkan kepala, hanya angkat rahang dan buka mulut korban
- Pertahankan kepala pada posisi netral selama memanipulasi jalan nafas

Laryngeal Mask Airway (LMA)

LMA merupakan sebuah pipa dengan ujung distal yang menyerupai sungkup dengan tepi yang mempunyai balon sekelilingnya. Pada terpasang bagian sungkup ini harus berada di daerah hipofaring sehingga saat balon dikembangkan maka bagian terbuka dari sungkup akan menghadap ke arah lubang trakhea membentuk bagian dari jalan nafas.



Gambar: Menjaga airway dengan Laryngeal Mask Airway

Beberapa kelebihan LMA sebagai alat bantu jalan nafas adalah :

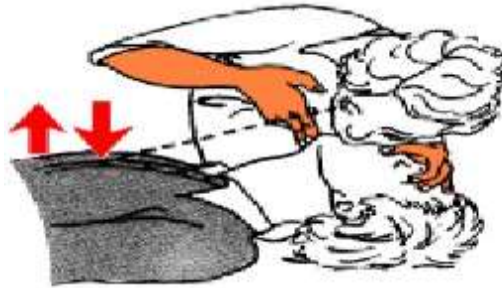
- Dapat dipasang tanpa laringoskopi
- Leher tidak dihiper ekstensi sehingga menguntungkan korban dengan cedera leher atau pada korban yang sulit dilakukan visualisasi lubang trakhea.
- Karena LMA tidak perlu masuk ke dalam lubang trakhea maka resiko kesalahan intubasi dengan segala akibatnya tidak ditemukan pada LMA

Kekurangan LMA adalah tidak dapat melindungi kemungkinan aspirasi.

IV. Penatalaksanaan Pernafasan/Breathing

Pernafasan mulut ke mulut dan mulut ke hidung

Cara ini merupakan teknik dasar bantuan nafas. Upayakan memakai pelindung (barrier) antara mulut penolong dengan korban berupa lembar plastik (silikon berlubang) di tengah atau memakai sungkup, sungkup khusus ini dikenal dengan nama pocket facemask. Keterbatasan cara ini adalah konsentrasi oksigen ekspirasi penolong rendah (16-17 %).



Gambar: Bantuan nafas dari mulut ke mulut

Pernafasan mulut ke sungkup muka (*pocket facemask*)

Memegang sungkup dengan tepat memerlukan latihan dan konsentrasi, akan tetapi alat ini merupakan alat bantu efektif untuk nafas buatan. Sungkup muka ini memiliki beberapa ukuran, bening untuk memudahkan melihat adanya regurgitasi dan memiliki lubang masuk oksigen tambahan. Keuntungan dari penggunaan sungkup muka ini adalah mencegah kontak langsung dengan korban dan dapat memberikan oksigen tambahan.



Gambar: Pernafasan dari mulut ke sungkup muka

Cara melakukan pemberian nafas dari Mulut ke Mask

Bila memungkinkan lakukan dengan 2 penolong, posisi dan urutan tindakan sama seperti tanpa menggunakan sungkup, kecuali pada teknik ini digunakan sungkup sebagai pelindung jadi diperlukan keterampilan memegang sungkup. Dengan 2 penolong seorang melakukan kompresi dada dan yang lain melakukan nafas buatan. Bila tersedia, berikan oksigen dengan aliran 10 liter / menit ($FiO_2 = 50\%$) dan 15 liter / menit ($FiO_2 = 80\%$). Bila tidak ada penolakan, pasang alat bantu jalan nafas orofaring.

Tengadahkan kepala dan pasang sungkup pada mulut dan hidung korban dengan cara ibu jari dan telunjuk kedua tangan menekan sungkup. Sedangkan 3 jari kedua tangan menarik mandibula sambil tetap mempertahankan kepala dalam posisi tengadah. Hal ini untuk mencegah terjadinya kebocoran.

Berikan tiupan melalui lubang sungkup sambil memperhatikan gerakan dada, tiup dengan lambat dan mantap dengan lama inspirasi 1 – 2 detik. Pada pasein dengan henti jantung dengan jalan nafas belum terlindungi lakukan

2 ventilasi setiap 15 kompresi dada. Apabila jalan nafas terlindungi, misalnya sudah terpasang ETT (*Laryngeal Mask Airway* atau *Combitube*) lakukan kompresi 100 x / menit dengan ventilasi dilakukan tanpa menghentikan kompresi (asinkron) tiap 5 detik dengan kecepatan 12 x / menit. Apabila ada penolong ketiga lakukan tekanan pada krikoid untuk mencegah distensi lambung dan regurgitasi.

Bantuan nafas dengan menggunakan bagging, sungkup dan alat bantu jalan nafas lainnya

Bag Valve Mask (BVM) telah lama digunakan sebagai alat bantu nafas utama dikombinasikan dengan alat bantu jalan nafas lain, misalnya sungkup muka, ETT, LMA dan *combitube*. Penggunaan *BVM* memungkinkan pemberian oksigen tambahan. Beberapa hal yang harus diperhatikan saat menggunakan *BVM*:

- Volume tidal berkisar antara 6 – 8 ml/kg BB
- *BVM* dewasa umum mempunyai volume 1600 ml
- Bila memungkinkan *bagging* dilakukan oleh 2 penolong untuk mencegah kebocoran, seorang penolong mempertahankan sungkup dan kepala korban, dan yang lainnya melakukan pemijatan *BVM*.
- Masalah kebocoran dan kesulitan mencapai volume tidal yang cukup tidak akan terjadi jika dipasang ETT, LMA, atau *combitube*.



Gambar: Bantuan nafas menggunakan Bag Valve and Mask (BVM)

Perasat : Penatalaksanaan jalan nafas dan pernafasan

Petunjuk Penilaian	
Nilailah Setiap Kinerja dengan Menggunakan Skala Sebagai Berikut :	
Penilaian Soft Skill dan Hard Skill	
0	: Langkah Prosedur Tidak Dikerjakan Sama Sekali
1	: Langkah Prosedur Dikerjakan Tapi Kurang Tepat
2	: Langkah Prosedur Dikerjakan Dengan Tepat

No.	ASPEK YANG DINILAI	Nilai		
		0	1	2
1	Persiapan alat : Hanscoend, Stethoscope, laryngoscope, Oro Pharyngeal Airway (OPA), Naso Pharygeal Airway (NPA), bagging, Endotracheal tube, Magill's forceps, Cateter suction, Syringe 10, 20ml, xylocain jelly, connector, plester, tabung Oksigen, regulator, dan selang oksigen, Neckcollar, BVM,			
2.	Prosedur tindakan : Pemasangan <i>Oro Pharyngeal Airway (OPA)</i> : 1. Informasikan kepada pasien/keluarga tindakan yang akan dilakukan. 2. Pastikan pasien dalam keadaan tidak sadar. 3. Pilih OPA yang sesuai dengan pasien, yaitu dengan meletakkan OPA dipipi pasien, sayap OPA disudut mulut dan ujung lainnya di cuping telinga. 4. Memasang OPA tidak menggunakan tongue spatel : a. Buka mulut pasien dengan mendorong mandibula, masukkan OPA dengan ujungnya mengarah ke palatum sampai ujung OPA menyentuh palatum atau masuk setengahnya. b. Putar OPA 180° kemudian masukkan sampai sayapnya menyentuh bibir. 5. Memasang OPA menggunakan tongue spatel : a. Buka mulut pasien dengan menggunakan tongue spatel. b. Tekan lidah dengan <i>tongue spatel</i> hati hati jangan sampai merangsang muntah. c. Masukkan OPA dengan ujungnya menyusuri lidah. d. Dorong dengan hati hati sampai sayap penahan menyentuh bibir. e. Pada saat memasukkan OPA tidak boleh mendorong lidah. f. Setelah OPA masuk cabut tong spatel.			
3	Prosedur tindakan : Pemasangan <i>Naso Pharyngeal Airway (NPA)</i> : 1. Periksa hidung pasien kemungkinan adanya penyumbatan (seperti, perdarahan, polip dll) 2. Ukur panjang NPA dari cuping hidung ke cuping telinga, dan besar NPA sesuai kelingking pasien. 3. Lumasi NPA dengan <i>jelly</i> mulai dari ujung ke arah pangkal 4. Masukkan dengan hati-hati NPA ke lubang hidung kanan, arahkan ke posterior menuju hipofaring sesuai lengkung NPA sampai sayap penahan berhenti di lubang hidung.			
	Prosedur tindakan : Menghisap lendir/darah (<i>Suction</i>) 1. Lakukan prinsip 3 A (Aseptik, Asianotik, Atraumatik). 2. Siapkan kateter <i>suction</i> steril dan mesin penghisap 3. Siapkan kasa alkohol sebanyak 2-3 lembar. 4. Hubungkan kateter <i>suction</i> dengan mesin <i>suction</i> yang telah diprogram. 5. Buka mulut pasien dengan lembut. 6. Masukkan kateter ke dalam mulut pasien dalam keadaan tidak menghisap. 7. Dorong kateter sampai masuk rongga mulut kemudian tarik kembali kateter secara perlahan dengan gerakan memutar dan dalam posisi menghisap. 8. Lakukan penghisapan selama 10 detik, tidak boleh lebih. 9. Bersihkan kateter dengan kasa alkohol lalu bilas dengan NaCl 0,9 % atau aqua steril. 10. Lakukan penghisapan secara berulang-ulang sampai suara nafas bersih. 11. Bersihkan alat-alat.			
3	Prosedur tindakan: Pemasangan Neck Collar 1. Pasien dalam posisi tidur terlentang			

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Siapkan neck collar beberapa ukuran 3. 1 orang penolong memegang kepala pasien saat pemasangan neck collar dan 1 penolong lagi memasang neck collar. 4. Ukur neck collar dengan cara : tarik garis khayal dari mandibula secara vertical/tegak lurus kearah leher, kemudian ukur kerah pundak pasien dengan jari tangan penolong, ada berapa jari? 5. Kemudian ambil salah satu neck collar dan diukur lebar neck collar dengan cara : pegang neck collar dengan tangan kiri, kemudian jari tangan kanan (sesuai dengan hasil ukur pada leher pasien) letakkan pada neck collar mulai garis batas ukur ke samping kanan penolong. Pilih ukuran yang sesuai dengan hasil ukur pada leher pasien. 6. Pegang ujung neck collar yang ada pengikatnya dengan tangan kiri dan pengikat dilipat kearah dalam dan tangan kanan memegang ujung yang satunya. 7. Masukkan ujung neck collar yang dipegang tangan kiri dibawah leher pasien sampai ujung jari sedikit melewati leher pasien 8. Bagian neck collar yang dipegang tangan kanan diletakkan dimandibula pasien dengan cara menyapu dari arah dada pasien. 9. Ujung neck collar yang dibawah leher pasien ditarik dengan tangan kanan, kemudian pengikat direkatkan. 			
<ol style="list-style-type: none"> 4. 	<p>Memberikan nafas buatan dengan Bag Valve Mask/BVM</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagging satu penolong. 2. Posisi penolong berdiri di bagian atas kepala pasien. 3. Setelah OPA terpasang, letakkan masker BVM menutupi mulut dan hidung pasien. 4. Pegang masker dengan tangan kiri dengan posisi C - E – Clamp caranya : <ul style="list-style-type: none"> • Lakukan headtilt, tempatkan ibu jari dan jari telunjuk menekan bagian atas masker membentuk huruf C. • Gunakan 3 jari lainnya membentuk E, letakkan pada tulang mandibular dan angkat keatas untuk membuka jalan nafas. • Tangan kanan memegang kantong bagging, pompa bagging setiap 5-6 detik (10-20x per menit). 5. Bila 2 penolong yang melakukan manajemen jalan nafas, satu penolong berdiri diatas kepala, dan satu orang disamping kepala pasien. 6. Penolong dibagian atas menahan mask dengan kedua tangan berbentuk C – E - Clamp. 7. Penolong yang satunya memompa dengan BVM. 			

BAB 6 PENCATATAN PARTOGRAF

Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti materi ini peserta mampu menggunakan partograf dengan benar

Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:

1. Mengetahui partograf
2. Menjelaskan manfaat dan tujuan penggunaan partograf
3. Menjelaskan sasaran partograf
4. Menjelaskan cara penggunaan partograf
5. Melakukan pencatatan dengan partograf



BAB VI PENCATATAN PARTOGRAF

I. Pendahuluan

Partograf merupakan alat untuk mencatat informasi berdasarkan observasi/ riwayat dan pemeriksaan fisik ibu dalam persalinan dan alat penting. Khususnya untuk membuat keputusan klinis selama kala I persalinan.

Partograf dimulai pada pembukaan 4 cm (fase aktif) dan digunakan pada semua ibu yang akan bersalin oleh setiap penolong persalinan. Penggunaan partograf secara rutin dapat memastikan bahwa ibu dan bayinya mendapatkan asuhan yang aman, adekuat dan tepat waktu serta membantu mencegah terjadinya penyulit yang dapat mengancam keselamatan jiwa mereka

II. Definisi

Partograf adalah alat bantu untuk memantau kemajuan kala I persalinan dan informasi untuk membuat keputusan klinik

III. Tujuan

Tujuan utama dari penggunaan partograf adalah untuk :

1. Mencatat hasil observasi dan kemajuan persalinan dengan menilai pembukaan satu melalui pemeriksaan dalam
2. Mendeteksi apakah proses persalinan berjalan secara normal. Dengan demikian juga dapat mendeteksi secara dini kemungkinan terjadinya partus lama
3. Data pelengkap yang terkait dengan pemantauan kondisi ibu, kondisi bayi, grafik kemajuan proses persalinan, bahan dan medikamentosa yang diberikan , pemeriksaan laboratorium, membuat keputusan klinik dan asuhan atau tindakan yang diberikan dimana semua itu dicatatkan secara rinci pada status rekam medikibu bersalin dan bayi baru lahir

Jika digunakan secara tepat dan konsisten, partograf akan membantu penolong persalinan untuk :

1. Mencatat kemajuan persalinan
2. Mencatat kondisi ibu dan janin
3. Mencatat asuhan yang diberikan selama persalinan dan kelahiran
4. Menggunakan informasi yang tercatat untuk identifikasi dini penyulit persalinan.
5. Menggunakan informasi yang tersedia untuk membuat keputusan klinik yang sesuai dan tepat waktu

IV. Manfaat penggunaan partograf

1. Mengamati dan mencatat informasi kemajuan persalinan dengan memeriksa serviks selama pemeriksaan dalam.

2. Menentukan persalinan berjalan normal dan mendeteksi dini persalinan lama sehingga bidan dapat membuat deteksi dini mengenai kemungkinan persalinan lama

V. Keutamaan pencatatan dengan partograf

Partograf harus digunakan:

1. Untuk semua ibu dalam fase aktif kala I persalinan dan merupakan elemen penting dari asuhan persalinan. partograf harus digunakan untuk semua persalinan, baik normal maupun patologis. Partograf sangat membantu penolong persalinan dalam memantau, mengevaluasi dan membuat keputusan klinik, baik persalinan dengan penyulit maupun yang tidak disertai dengan penyulit.
2. Selama persalinan dan kelahiran disemua tempat (rumah, puskesmas, klinik Bidan swasta, Rumah sakit dll)
3. Secara rutin oleh semua penolong persalinan yang memberikan asuhan persalinan kepada ibu dan proses kelahiran bayinya (spesialis obstetry, bidan, dokter umu, residen, dan mahasiswa kedokteran)

VI. Cara penggunaan partograf

Pencatatan dimulai pada fase aktif yaitu pembukaan 4, yang terdiri dari :

Halaman depan partograf menginstruksikan observasi dimulai pada fase aktif persalinan dan menyediakan lajur dan kolom untuk mencatat hasil-hasil pemeriksaan selama fase aktif persalinan, yaitu :

Informasi Tentang Ibu :

1. Nama, umur
2. Gravida, para, abortus atau keguguran
3. Nomor catatan medik atau nomor puskesmas
4. Tanggal dan waktu mulai dirawat (atau jika di rumah, tanggal dan waktu persalinan mulai merawat ibu)
5. Waktu pecahnya selaput ketuban

Lengkapi bagian atas partograf dengan teliti pada saat memulai persalinan. Waktu kedatangan (tertulis sebagai : jam tau pukul pada partograf) dan perhatikan kemungkinan ibu datang dalam fase laten. Catat waktu pecahnya selaput ketuban.

Kondisi Janin :

1. DJJ;

Dengan menggunakan metode seperti yang diuraikan pada bagian pemeriksaan fisik dalam bab ini, nilai dan catat denyut jantung janin atau DJJ setiap 30 menit (lebih sering jika ada tanda gawat janin) setiap kotak dibagian atas partograf menunjukkan waktu 30 menit. Skala angka disebelah kolom paling kiri menunjukkan DJJ. Catat DJJ dengan memberi tanda titik pada garis yang sesuai dengan angka yang menunjukkan DJJ, kemudian hubungkan yang satu dengan titik lainnya dengan garis dan bersambung.

Kisaran normal DJJ terpapar pada partograf diantara garis tebal pada angka 180 dan 100. sebainya penolong harus waspada bila DJJ mengarah hingga dibawah 120 atau diatas 160. Untuk tindakan –tindakan segera yang harus dilakukan jika DJJ melampaui kisaran normal ini. Catat tindakan-tindakan yang dilakukan pada ruang yang tersedia disalah satu dari kedua sisi partograf.

2. Warna dan adanya air ketuban;

Nilai kondisi ketuban setiap kali melakukan periksa dalam dan nilai warna air ketuban jika selaput ketuban pecah. Catat temuan-temuan pada kotak yang sesuai dibawah lajur DJJ, gunakan lambang-lambang berikut ini :

U : Selaput ketuban utuh atau belum pecah

J : Selaput ketuban sudah pecah dan air ketuban jernih

M : Selaput ketuban sudah pecah dan air ketuban bercampur mekonium

D : Selaput ketuban sudah pecah dan bercampur darah.

K : Selaput ketuban sudah pecah api air ketuban tidak mengalir lagi atau kering.

Mekonim dalam cairan ketuban tidak selalu menunjukkan adanya gawat janin. Jika terdapat mekonium, pantau DJJ dengan seksama untuk mengenali tanda gawat janin pada proses persalinan. Jika ada tanda-tanda gawat janin (DJJ < 100 atau > 180 x/menit) maka ibu harus segera dirujuk. Tapi jika terdapat mekonium kental, segera rujuk ibu ketempat yang memilki kemampuan, penatalaksanaan gawat darurat dan obstetry bayi baru lahir.

3. Penyusupan atau molase kepala janin

Penyusupan adalah indikator penting tentang seberapa jauh kepala bayi dapat menyesuaikan diri terhadap bagian keras atau tulang panggul ibu. Semakin besar derajat penyusupan atau tumpang tindih antara tulang kepala makin meningkatkan resiko CPD. Ketidak mampuan untuk berakomodasi atau disproporsi diunjukan melalui derajat penyusupan (tumpang tindih atau molase) yang berat sehingga tulang kepala yang saling menyusup, sulit untuk dipisahkan. Apabila ada dugaan disproporsi tulang kepala- panggul maka penting untuk memantau kemauan janin serta kemajuan persalinan. Lakukan tindakan pertolongan awal yang sesuai dan rujuk ibu dengan dugaan CPD kefasilitas kesehatan rujukan.

Setiap kali melakukan periksa dalam, nilai penyusupan antar tulang atau molase kepala janin. Catat temuan yang ada dikotak yang sesuai dibawah lajur air ketuban. Gunakan lambang-lambang berikut ini :

0 : Tulang-tulang kepala janin terpisah, sutura dengan mudah dapat dipalpasi

1 : Tulang-tulang kepala janin hanya saling bersentuhan

2 : Tulang-tulang kepala janin saling tumpang tindih tetapi masih dapat dipisahkan

3 : Tulang-tulang kepala janin tumpang tindih dsan tidak dapat dipisahkan.

VII. Kemajuan Persalinan:

1. Pembukaan servik

Kolom dan lajur kedua pada partograf adalah untuk pencatatan kemajuan persalinan. Angka 0 sampai 10 yang tertera pada kolom paling kiri adalah besarnya dilatasi serviks, nilai setiap angka sesuai dengan besarnya dilatasi serviks dalam satuan setimeter dan menempati lajur dan kontak tersendiri. Perubahan nilai atau perpindahann lajur 1 kelajur yang lain untuk menunjukkan penambahan dilatasi servik sebesar 1 cm.

Pada lajur dan kontak yang mencatat penurunan bagian terbawah janin tercantum angka 1-5 yang sesuai dengan metode perlimaan (menentukan penurunan janin setiap kotak segi empat menunjukkan waktu 30 menit untuk pencatatan waktu pemeriksaan, DJJ, kontraksi uterus dan frekuensi nadi ibu.

Pada pemeriksaan fisik, nilai dan catat pembukaan servik setiap 4 jam (lebih sering digunakan jika ada tanda-tanda penyulit) saat ibu berada dalam fase aktif persalinan, setiap pada partograf setiap temuan dari setiap pemeriksaan. Tanda "X" harus dicantumkan digaris waktu yang sesuai dengan lajur besarnya pembukaan servik

Perhatikan :

- Pilih angka pada tepi kiri luar kolom pembukaan servik yang sesuai dengan besarnya pembukaan servik pada fase aktif persalinan yang diperoleh dari hasil pemeriksaan dalam
- Untuk pemeriksaan pertama pada fase aktif persalinan, temuan (pembukaan servik dari hasil pemeriksaan dalam harus dicantumkan pada garis waspada. Pilih angka yang sesuai dengan pembukaan servik dan cantumkan tanda X pada ordinat atau titik silang garis dilatasi servik dan garis waspada
- Hubungkan tanda X dari setiap pemeriksaan dengan garis utuh atau tidak terputus

2. Penurunan bagian terbawah atau persentasi janin

Setiap kali melakukan pemeriksaan dalam cantumkan hasil pemeriksaan penurunan kepala atau perlimaan yang menunjukkan seberapa jauh penurunan bagian terbawah janin mendekati rongga panggul. Pada persalinan normal semua kemajuan pembukaan servik selalu diikuti dengan turunya bagian terbawah janin. Tapi ada kalanya, penurunan bagian terbawah janin baru terjadi setelah pembukaan servik mencapai 7 cm.

Tuliskan "turunya kepala" dan garis tidak putus dari 0-5, tertera disisi yang sama dengan angka pembukaan servik. Berikan tanda O yang ditulis pada garis waktu yang sesuai. Hubungkan tanda O dari setiap pemeriksaan dengan garis tidak terputus.

3. Garis waspada dan garis bertindak

Garis waspada dimulai pada pembukaan servik 4 cm dan berakhir pada titik dimana pembukaan lengkap diharapkan terjadi jika laju pembukaan adalah 1 cm perjam. Pencatatan selama fase aktif persalinan harus dimulai digaris waspada. Jika pembukaan servik mengarah ke sebelah kanan garis waspada (pembukaan kurang dari 1 cm perjam), maka harus dipertimbangkan adanya penyulit (misalnya: fase aktif yang memanjang, servik kaku, atau inersia uteri hipertonic dan lain-lain). Pertimbangkan perlunya melakukan

interfensi bermanfaat yang diperlukan, misalnya : persiapan rujukan kefasilitas kesehatan rujukan (rumah sakit atau puskesmas) yang memiliki kemampuan untuk menatalaksana penyulkit dan kegawatdaruratan obstetry. Garis bertindak tertera sejajar dan disebelah kanan (berjarak 4 jam) garis waspada. Jika pembukaan servik telah melampaui dan berada disebelah kanan garis bertindak maka hal ini menunjukkan perlu dilakukan tindakan untuk menyelesaikan persalinan

Jam Dan Waktu :

- Waktu mulainya fase aktif persalinan
Dibagian bawah partograf (pembukaan servik dan penurunan) tertera kotak-kotak yang diberi angka 1-12. Setiap kotak menyatakan 1 jam saat dimulainya fase aktif persalinan
- Waktu aktual saat pemeriksaan atau penilaian
Setiap kotak menyatakan satu jam penuh dan berkaitan dengan dua kotak waktu tiga puluh menit yang berhubungan dengan lajur untuk pencatatan pembukan servik. DJJ dibagian atas dan lajur kontraksi dan nadi ibu bagian bawah. Saat ibu masuk dalam fase aktif persalinan, cantumkan pembukaan servik digaris waspada. Kemudian catat waktu aktual pemeriksaan ini dikotak waktu yang sesuai.

4. Kontraksi Uterus :

Dibawah lajur waktu partograf, terdapat lima kotak dengan tulisan “kontraksi per 10 menit” disebelah luar kolom paling kiri. Setiap kotak menyatakan suatu kontraksi. Setiap 30 menit, raba dan catat jumlah kontraksi dalam 10 menit dan lamanya kontraksi dalam satuan detik. Nyatakan jumlah kontraksi yang terjadi dalam waktu 10 menit dengan cara mengisi kotak kontraksi yang tersedia dan disesuaikan dengan angka yang mencerminkan temuan dari hasil pemeriksaan kontraksi.

- Beri titik-titik di kotak yang sesuai untuk menyatakan kontraksi yang lamanya kurang dari 20 detik.
- Beri garis-garis di kotak yang sesuai untuk menyatakan kontraksi yang lamanya 20-40 detik.
- Isi penuh kotak yang sesuai untuk menyatakan kontraksi yang lamanya lebih dari 40 detik.

Catatan :

1. Periksa frekuensi dan lama kontraksi uterus setiap jam selama fase laten dan setiap 30 menit selama fase aktif.
2. Nilai frekuensi dan lama kontraksi yang terjadi dalam 10 menit observasi.
3. Catat lamanya kontraksi menggunakan lambang yang sesuai.
4. Catat temuan-temuan di kotak yang sesuai dengan waktu penilaian.

Obat-Obatan Dan Cairan Yang Diberikan :

1. Oksitosin
Jika tetesan (drip) oksitosin sudah dimulai, dokumentasikan setiap 30 menit jumlah unit oksitosin yang diberikan pervolume cairan IV dan dalam satuan tetesan permenit.
2. Obat-obatan lainnya dan cairan IV yang diberikan

Catat semua pemberian obat-obatan tambahan dan/atau cairan IV dalam kontak yang sesuai dengan kolom waktunya.

Kondisi Ibu :

1. Nadi, TD dan temperatur tubuh
 - a. Angka disebelah kiri bagian partograf ini berkaitan dengan nadi dan tekanan darah ibu.
 - b. Nilai dan catat nadi ibu setiap 30 menit selama fase aktif persalinan (lebih sering jika diduga adanya penyulit). Berilah titik (.) pada kolom waktu yang sesuai
 - c. Nilai catat tekanan darah ibu setiap 4 jam selama fase aktif persalinan (lebih sering jika diduga adanya penyulit). Beri tanda panah pada partograf pada kolom waktu yang sesuai.
 - d. Nilai dan catat temperatur tubuh ibu (lebih sering jika terjadi peningkatan mendadak atau diduga adanya infeksi) setiap 2 jam dan catat temperatur tubuh dalam kotak yang sesuai.
2. Urine (volume, aseton atau protein)

Ukur dan catat jumlah produksi urine ibu sedikitnya setiap 2 jam (setiap kali ibu berkemih). Jika memungkinkan, setiap kali ibu berkemih, lakukan pemeriksaan aseton dan protein dalam urine.

Pencatatan Pada Lembar Belakang Partograf

Halaman belakang partograf (Gambar 2) merupakan bagian untuk mencatat hal-hal yang terjadi selama proses persalinan dan kelahiran bayi, serta tindakan-tindakan yang dilakukan sejak kala I hingga kala IV dan bayi baru lahir. Itulah sebabnya bagian ini disebut sebagai catatan persalinan. Nilai dan catatan asuhan yang diberikan kepada ibu selama masa nifas (terutama pada kala empat persalinan) untuk memungkinkan penolong persalinan mencegah terjadinya penyulit dan membuat keputusan klinik yang sesuai.

Catatan persalinan adalah terdiri dari unsur-unsur berikut :

1. Data atau informasi umum
2. Kala I
3. Kala II
4. Kala III
5. Bayi baru lahir
6. Kala IV

Perasat : Pencatatan Partograf

Petunjuk Penilaian	
Nilailah Setiap Kinerja dengan Menggunakan Skala Sebagai Berikut :	
Penilaian Soft Skill dan Hard Skill	
0	: Langkah Prosedur Tidak Dikerjakan Sama Sekali
1	: Langkah Prosedur Dikerjakan Tapi Kurang Tepat
2	: Langkah Prosedur Dikerjakan Dengan Tepat

LANGKAH KERJA		Nilai		
		0	1	2
A	PERSIAPAN ALAT			
	1. Partograf			
	2. Alat tulis			
B	IDENTITAS			
	1. Menuliskan Nomor register			
	2. Menuliskan Nama ibu			
	3. Menuliskan Identitas ibu			
	4. Menuliskan Tanggal datang			
	5. Menuliskan Jam datang			
	6. Menanyakan ketuban sudah pecah sejak jam berapa (jika belum diisi saat ketuban pecah)			
	7. Menanyakan mules teratur (10 menit sekali) sejak jam berapa			
C	MEMANTAU KONDISI JANIN, KEMAJUAN PERSALINAN DAN KONDISI IBU			
	KONDISI JANIN			
	1. Menghitung DJJ tiap 30 menit sekali dan mencatat pada kolom DJJ garis sebelah kiri			
	2. Menuliskan kondisi air ketuban setelah VT pada kolom jenis ketuban garis sebelah kanan (U : Utuh, J : Jernih, M : Mekonium)			
	3. Menuliskan penyusupan krania janin setelah VT (0 : tidak ada molase, 1 : tulang kranial berdempetan, 2 : tulang kranial bertumpuk masih bisa dipisahkan, 3 : tulang kranial bertumpuk tidak bisa dipisahkan)			
	KEMAJUAN PERSALINAN			
	4. Menulis jam pada saat melakukan VT dan memasukan dalam partograf pada garis sebelah kanan (penulisan dilakukan saat Pembukaan ≥ 4 cm)			
	5. Menuliskan tanda silang (X) pada kotak sesuai dengan pembukaan saat di lakukan VT pada garis sebelah kiri lalu beri garis penghubung antara pembukaan pertama dengan kedua			
	6. Menuliskan tanda nol (0) pada kotak sesuai dengan penurunan kepalanya saat di lakukan VT pada garis sebelah kiri lalu beri penghubung antara penurunan kepala pertama dan kedua			
	7. Mengobservasi HIS dan mencatat dalam kolom HIS tiap 30 menit sekali pada kolom HIS (sesuai dengan frekuensi, durasi dan konsistensi HIS)			
	8. Memberi kesimpulan di akhir pembukaan apakah klien dalam kondisi waspada atau bertindak			
	KONDISI IBU			
	9. Mencatat pemberian cairan infus dan obat-obatan serta mencatat tetesan infus			
	10. Mencatat tekanan darah dengan memberi garis ke atas dan ke bawah sesuai dengan symbol penulisan pada garis sebelah kiri			
	11. Mencatat nadi dengan memberi symbol titik sesuai pada garis sebelah kiri			
	12. Mencatat suhu pada kolom suhu di garis sebelah kiri			
	13. Menilai dan mencatat pengeluaran urin baik protein, aseton, maupun volume (dalam cc/ml)			
	14. Menulis keterangan bayi lahir pada kolom HIS			
D	CATATAN PERSALINAN (pada lembar balik partograf)			

15.	Mengisi tanggal			
16.	Nama bidan			
17.	Tempat persalinan			
18.	Alamat persalinan			
19.	Catatan rujukan			
20.	Alasan merujuk			
21.	Tempat rujukan			
22.	Pendamping merujuk			
23.	Masalah selama kehamilan			
	KALA I			
24.	Melewati garis waspada			
25.	Masalah lain			
26.	Penatalaksanaan			
27.	Hasilnya			
	KALA II			
28.	Episiotomy			
29.	Pendamping persalinan			
30.	Gawat janin			
31.	Distosia bahu			
32.	Masalah lain, penatalaksanaan, masalah			
	KALA III			
33.	IMD			
34.	Lama kala 3			
35.	Jam pemberian oksitosin pertama			
36.	Jam pemberian oksitosin ke dua			
37.	Peregangan tali pusat terkendali			
38.	Masase fundus uteri			
39.	Keterangan plasenta lahir lengkap			
40.	Keterangan plasenta tidak lahir dalam 30 menit pertama			
41.	Laserasi			
42.	Jika laserasi derajat berapa			
43.	Atonia uteri			
44.	Jumlah darah yang keluar (dalam cc/ml)			
45.	Masalah dan penatalaksanaan			
	KALA IV			
46.	Kondisi ibu			
47.	Masalah dan penatalaksanaan			
	BBL			
48.	BB			
49.	PB			
50.	Jenis Kelamin			
51.	Penilaian BBL			
52.	BBL			
53.	Pemberian ASI			
54.	Masalah lainnya			
	PEMANTAUAN KALA IV			
55.	Waktu			
56.	Tekanan darah			
57.	Nadi			
58.	Suhu			
59.	TFU			
60.	Kontraksi uterus			
61.	Kandung kemih			

	62. Darah yang keluar			
--	-----------------------	--	--	--

BAB 7 SHOCK MANAGEMENT

Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti materi ini peserta mampu melakukan penatalaksanaan Syok

Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:

1. Mengidentifikasi syok
2. Melakukan kontrol perdarahan
3. Melakukan penatalaksanaan pemberian cairan



BAB VII SHOCK MANAGEMENT

I. Pendahuluan

Langkah pertama dalam penanganan syok pada pasien trauma adalah mengetahui terlebih dahulu tanda dan gejalanya. Pengenalan awal adanya syok agar tidak terlambat dalam penanganan sangat penting. Tanda dan gejala awal gangguan perfusi organ dan oksigenasi yang tidak adekuat, menunjukkan pasien sudah mulai syok.

Langkah kedua adalah mencari penyebab syok, pada pasien trauma kita lebih fokus pada mekanisme cedera. Pada pasien trauma kebanyakan mengalami syok hipovolemik akibat adanya perdarahan. Namun demikian syok yang lain perlu dipertimbangkan.

Syok adalah keadaan klinis dengan gejala dan tanda yang muncul ketika terjadinya ketidakseimbangan antara kebutuhan dan suplai oksigen, dan hal ini menimbulkan terjadinya hipoksia jaringan. Bila keadaan hipoksia jaringan ini tidak segera diatasi akan mengakibatkan terjadinya kegagalan organ. Hal ini bukanlah persoalan penurunan tekanan darah semata tetapi persoalan tidak adekuatnya perfusi jaringan. Keadaan tidak adekuatnya perfusi jaringan dapat terjadi pada setiap organ tubuh, seperti terlihat pada gambar berikut.

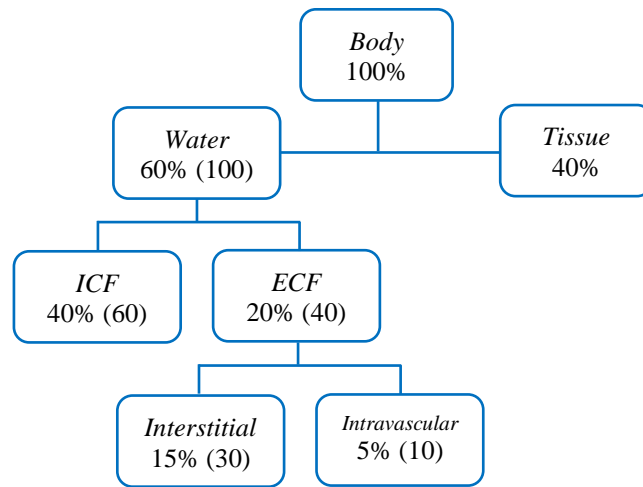
II. Komposisi dan distribusi cairan tubuh

Tubuh manusia terdiri dari dua bagian utama yaitu bagian yang padat dan bagian yang cair. Bagian padat terdiri dari tulang, kuku, otot, dan jaringan yang lain. Sedangkan bagian yang cair berupa cairan intraseluler dan ekstraseluler.

Total Body Water (TBW) Air merupakan komponen utama dalam tubuh yakni sekitar 60% dari berat badan pada laki-laki dewasa. Persentase tersebut bervariasi bergantung beberapa faktor diantaranya: 1) tiap individu yang memiliki jumlah jaringan adipose yang berbeda, yang mana jaringan ini hanya mengandung sedikit air, 2) pada wanita lebih kecil dibanding dengan laki-laki dewasa pada umur yang sama, karena struktur tubuh wanita dewasa yang umumnya lebih banyak mengandung jaringan lemak, 3) obesitas serta, 4) peningkatan usia akan menurunkan jumlah kandungan total air tubuh.

TBW dibagi dalam 2 komponen utama yaitu cairan intraseluler (CIS) dan cairan ekstra seluler (CES) seperti terlihat pada diagram dibawah ini:

Diagram: Komposisi cairan tubuh



III. Fisiologi Jantung

Darah dipompakan melalui semua ruang jantung dengan bantuan keempat katup yang mencegah agar darah tidak kembali ke belakang dan menjaga agar darah tersebut mengalir ke tempat yang dituju.

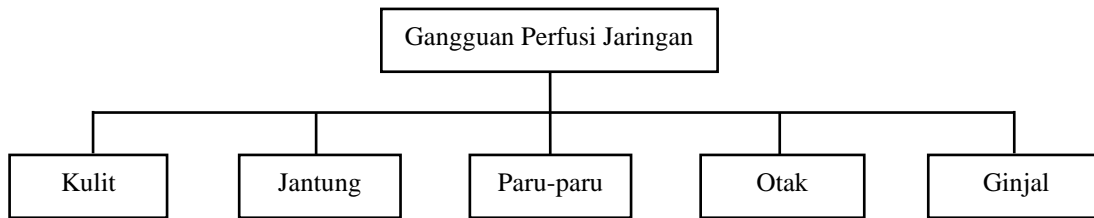
Jantung dapat dianggap sebagai 2 bagian pompa yang terpisah terkait fungsinya sebagai pompa darah. Berdasarkan sirkulasi dari kedua bagian pompa jantung tersebut, pompa kanan berfungsi untuk sirkulasi paru sedangkan bagian pompa jantung yang kiri berperan dalam sirkulasi sistemik untuk seluruh tubuh.

Cardiac output adalah volume darah yang dipompa oleh tiap tiap ventrikel per menit. Selama setiap periode tertentu, volume darah yang mengalir melalui sirkulasi pulmonal, ekuivalen dengan yang mengalir melalui sirkulasi sistemik. Dengan demikian, curah jantung dari kedua ventrikel dalam keadaan normal identik, walaupun apabila diperbandingkan denyut demi denyut, dapat terjadi variasi minor. Dua faktor yang mempengaruhi *cardiac output* adalah kecepatan denyut jantung (denyut per menit) dan volume sekuncup (volume darah yang dipompa per denyut). curah jantung merupakan faktor utama yang harus diperhitungkan dalam sirkulasi, karena curah jantung mempunyai peranan penting dalam transportasi darah yang memasok berbagai nutrisi. Curah jantung adalah jumlah darah yang dipompakan oleh ventrikel selama satu menit. Nilai normal pada orang dewasa adalah 5 L/mnt.

IV. Patofisiologi perdarahan.

Perdarahan atau hemorrhage adalah keluarnya darah dari pembuluh dara. Perdarahan kecil digolongkan menurut ukurannya seperti petekie (sangat kecil), purpura (hingga 1 cm), dan ekimosis (lebih besar). Penimbunan massif darah didalam jaringan disebut hematoma. Keluarnya darah dari sistem kardiovaskular, disertai penimbunan dalam jaringan atau dalam ruang tubuh/diserai keluarnya darah dari tubuh.

Diagram: Gangguan perfusi jaringan dapat terjadi pada semua organ tubuh



Respon awal dari kehilangan darah adalah kompensasi tubuh. Kompensasi dari tubuh adalah vasokonstriksi progresif dari kulit, otot dan sirkulasi visceral. Hal ini untuk menjamin aliran darah ke otak, jantung dan ginjal tetap terjaga. Respon lain yang terjadi adalah peningkatan denyut jantung (takikardia), ini sebagai usaha untuk menjaga output jantung. Pelepasan katekolamin endogen meningkatkan tekanan darah diastolik dan mengurangi tekanan nadi.

Pada syok hemoragik yang masih awal, mekanisme kompensasi hanya sedikit mengatur pengembalian darah. Pada tingkat seluler, sel dengan perfusi dan oksigenasi yang tidak adekuat tidak mendapat substrat esensial yang diperlukan untuk metabolisme anaerob normal.

V. Pengenalan Syok

Syok lanjut yang ditandai oleh perfusi yang kurang ke kulit, ginjal dan susunan saraf pusat (SSP) mudah dikenal. Namun setelah masalah airway dan breathing teratasi, penilaian yang teliti dari keadaan sirkulasi penting untuk mengenal syok secara dini. Ketergantungan pada tekanan darah sebagai satu-satunya indikator syok akan menyebabkan terlambatnya diagnosis syok. **Ingat** : mekanisme kompensasi tubuh dapat menjaga tekanan darah sampai pasien kehilangan 30 % volume darah. Perhatian harus diarahkan pada nadi, laju pernafasan, sirkulasi kulit dan tekanan nadi, perbedaan antara tekanan sistolik dan diastolik.

Gejala paling dini adalah takikardi dan vasokonstriksi perifer. Dengan demikian, setiap pasien yang mengalami perdarahan dengan denyut nadi mengalami takikardi dan kulit dingin dianggap dalam keadaan syok. Kecepatan denyut jantung tergantung pada usia. Dikatakan takikardi, bila denyut jantung lebih dari 160x /menit pada bayi, lebih dari 140 x /menit pada balita, lebih dari 120 x /menit anak usia sekolah, dan lebih dari 100 x /menit pada orang dewasa.

Pemakaian pemeriksaan hematokrit atau kadar Hb tidak dapat dipercaya, dan tidak dapat dipakai untuk mengukur kehilangan darah, ataupun untuk diagnosis syok. Kadar hematokrit yang rendah menunjukkan kehilangan darah dalam jumlah cukup besar atau anemia yang sebelum trauma sudah ada. Sedangkan hematokrit normal dapat saja terjadi walaupun sudah ada kehilangan darah cukup banyak.

A. Klasifikasi syok berdasarkan kehilangan darah

Setiap pasien dengan perdarahan yang datang ke fasilitas layanan kesehatan tentunya tidak sama jumlah kehilangan darahnya, sehingga derajat syoknya juga berbeda beda. Untuk itu ada suatu standar penilaian yang

simple dan mudah untuk menentukan derajat atau kelas syok yang di buat oleh *American College of Surgeon* (ACS). ACS membagi kelas perdarahan menjadi 4, dilihat dari tanda dan gejala klinisnya:

Parameter	KELAS – 1	KELAS - 2	KELAS - 3	KELAS – 4
Kehilangan darah (% vol darah)	< 15 %	15% - 30 %	31% - 40%	>40%
Denyut Nadi	< 100	100-120	121-140	>140
Tekanan Darah	Normal	Normal	Menurun	Menurun
Tekanan Nadi	Normal	Menurun	Menurun	Menurun
Frekuensi Nafas	14– 20	20– 30	31– 40	>35
Produksi Urin	>30	20 – 30	5 – 15	Tidak berarti
GCS	Normal	Normal	Menurun	Menurun
Kebutuhan transfusi darah	Monitor	Mungkin	Perlu	Transfusi masif

Sumber : ATLS – *American College of Surgeon 10th edition*

B. Membedakan Penyebab Syok

Perdarahan adalah sebab tersering dari syok pada trauma atau pasca persalinan, dan hampir semua pasien gawat darurat multi-trauma mengalami syok. Keadaan ini yang disebut dengan hemoragik syok. Keadaan bukan perdarahan, yang dapat menyebabkan syok antara lain :

1. Neurogenik syok

Cedera pada syaraf tulang belakang dapat menyebabkan hipotensi dan bradikardia karena hilangnya tonus simpatis kapiler, sehingga pembuluh darah mengalami dilatasi.

2. Kardiogenik syok

Syok kardiogenik adalah syok yang disebabkan oleh kegagalan fungsi pompa jantung yang mengakibatkan curah jantung menjadi berkurang atau berhenti sama sekali. Disfungsi miokard dapat terjadi akibat trauma tumpul jantung, tamponade jantung atau infark miokard.

3. Syok septik

Adalah syok yang disebabkan karena infeksi. Pada pasien trauma infeksi jarang timbul segera setelah terjadinya kecelakaan. Syok septik masuk dalam kelompok syok distributif.

C. Syok hemoragik pada trauma

Gejala syok hemoragik pada trauma terbagi tiga yaitu ringan, sedang dan berat. Syok hemoragik yang sangat ringan hanya memberikan gejala minimal yaitu : nafas sedikit lebih cepat dan nadi sedikit lebih cepat. Syok hemoragik yang sedang akan mengakibatkan gejala takikardi dan akral dingin. Pada keadaan ini tekanan darah belum turun. Sedangkan pada syok hemoragik yang berat, yaitu jumlah darah yang hilang lebih dari 30% volume darah. Hal ini akan menyebabkan gejala jelas, antara lain tekanan darah turun.

D. Lokasi perdarahan

Lokasi perdarahan ada dua dilihat dari eksternal dan internal:

- a. Perdarahan eksternal : jelas terlihat karena ke luar
- b. Perdarahan internal : tidak jelas terlihat karena tidak keluar

Perdarahan dalam dapat terjadi pada rongga tubuh seperti : Torak, Abdomen, Pelvis (fraktur), patahnya tulang panjang

VI. Klasifikasi Syok

Syok diklasifikasikan menjadi 4 jenis, yaitu hipovolemik, cardiogenik, obstruktif dan distributif. Hipovolemik syok terjadi ketika volume darah yang beredar menurun akibat adanya perdarahan, dehidrasi, kehilangan cairan gastrointestinal. Menurunnya sirkulasi darah menyebabkan pre load, stroke volume dan curah jantung berkurang. Kardiogenik Syok terjadi karena gagalnya fungsi pompa jantung. Penyebab paling umum dari kardiogenik syok adalah infark miokard. Kondisi lain termasuk aritmia, kardiomiopati, dan penyakit katup jantung yang dapat menurunkan curah jantung.

Syok obstruktif disebabkan karena obstruksi aliran sistem kardiovaskular. Ini termasuk emboli paru, perikardial tamponade, tension pneumothorax, dan obstruksi arteri sistemik.

Syok distibutif merupakan kondisi syok yang terjadi karena menurunnya tahanan vaskular sistemik akibat adanya vasodilatasi. Yang termasuk dalam syok ditributif seperti syok neurogenik, syok septik, syok anafilaktik.

Tabel. Jenis syok		
Jenis	Perubahan Hemodinamik	Penyebab
Hipovolemik	Penurunan Preload Peningkatan SVR Penurunan CO	Perdarahan, kebocoran kapiler, kehilangan cairan GI, luka bakar
Kardiogenik	Peningkatan preload Peningkatan afterload Peningkatan SVR Penurunan CO	Infark Miokard, disritmia, gagal jantung, vaskular disease
Obstruktif	Penurunan preload Peningkatan SVR Penurunan CO	Tamponade jantung, tension pneumotoraks
Distributif	Penurunan preload Peningkatan SVR	Neurogenoc syok, septik syok, anafilaktik syok

Sumber : *Essentials of Shock Management, Springer*

VII. Pengelolaan Syok

Diagnosis dan terapi harus dilakukan dengan cepat. Untuk kebanyakan pasien gawat darurat akibat trauma dilakukan terapi terhadap syok karena perdarahan, sampai terbukti sebaliknya, atau syok bukan karena perdarahan.

A. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik ditujukan terhadap diagnosis kelainan yang mengancam nyawa dan meliputi penilaian terhadap ABC. Pencatatan data penting untuk monitoring lebih lanjut. Tanda vital, jumlah urin dan tingkat kesadaran penting untuk dicatat.

1. Airway dan Breathing

Jalan nafas dan pernafasan tetap merupakan prioritas pertama, untuk mendapatkan oksigenasi yang cukup. Tambahan oksigen diberikan bila perlu untuk menjaga tekanan O_2 anatra 80–100 mmHg.

2. Sirkulasi dan kontrol perdarahan

Prioritas adalah: kontrol perdarahan luar, dapatkan akses vena yang cukup besar dan nilai perfusi jaringan. Perdarahan dari luka eksternal biasanya dapat dikontrol dengan melakukan bebat tekan pada daerah luka, seperti di kepala, leher dan ekstremitas.

Perdarahan internal dalam rongga torak dan abdomen pada fase pra RS biasanya tidak banyak yang dapat dilakukan. *Pneumatic Anti Shock Garment (PASG)* atau gurita dapat dipakai mengontrol perdarahan pelvis dan ekstremitas inferior, tetapi alat ini tidak boleh mengganggu pernafasan. Pembidaian dan spalk atau traksi dapat membantu mengurangi perdarahan pada tulang panjang.

3. Disability/pemeriksaan neurologis

Pemeriksaan neurologis singkat yang dilakukan adalah menentukan tingkat kesadaran, pergerakan bola mata dan reaksi pupil, fungsi motorik dan sensorik. Data ini diperlukan untuk menilai perfusi otak.

4. Exposure/pemeriksaan menyeluruh

Setelah menentukan prioritas terhadap keadaan yang mengancam nyawa, pasien gawat darurat dilepas seluruh pakaian untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai kelainan yang ada, tetapi harus dicegah hipotermi.

5. Distensi gaster/dekompresi

Distensi gaster kerap kali terjadi pada pasien gawat darurat trauma, dan mungkin menyebabkan hipotensi. Keadaan ini mempersulit terapi syok dan mungkin menyebabkan aspirasi – suatu komplikasi yang mungkin fatal. NGT harus terpasang dengan baik, terpasang pada alat suction dan berfungsi baik.

6. Kateter Urin

Pemasangan kateter urin untuk memantau produksi urin dan mengetahui balance cairan dalam tubuh pasien. Pemasangan kateter urin memungkinkan untuk pemeriksaan urin akan adanya hematuria, serta penilaian perfusi akan hasil resusitasi cairan. Produksi urin diharapkan mencapai 0,5 ml/kgBB/jam untuk orang dewasa, dengan demikian artinya keseimbangan cairan dalam tubuh tercukupi. Sebelum dilakukan pemasangan kateter perlu diperhatikan adanya kontra indikasi. Adanya darah pada orifisium uretra eksternal (OUE) atau prostat yang tak teraba atau adanya hematoma pada skrotum, adalah kontra indikasi mutlak pemasangan kateter urin.

B. Akses Vaskular

Akses vaskular harus segera, dan sebaiknya memakai 2 kateter intra-vena yang besar (minimum no. 16 G). Tempat untuk akses vena adalah berturut-turut : 1) vena perifer, 2) vena seksi (venous cut down, venoclysis)

dan 3) vena sentral. Pada anak kecil kurang 6 tahun, cara intra oseus dapat dicoba sebelum vena sentral. Yang paling menentukan untuk akses vena adalah keterampilan petugas.

C. Pemberian Cairan Awal

Cairan elektrolit yang isotonik dipakai pada awal resusitasi adalah golongan kristaloid. Cairan jenis ini (sementara) akan menambah volume intra-vaskular lebih stabil karena akan mengisi cairan inter-selular serta intra-selular. Dari penelitian yang sudah dilakukan saat ini cairan Asering yang direkomendasikan sebagai pilihan pertama, pilihan berikutnya adalah Ringer Lactate. Cairan NaCl 0,9 % (normal saline) adalah pilihan berikutnya, namun pada pemberian yang masif akan mengakibatkan asidosis hiperkloremik, terutama apabila disertai gangguan faal ginjal. Diberikan bolus secepatnya ("loading/los klem"). Dosis adalah 1-2 liter untuk dewasa, dan 20cc/kg BB untuk anak. Pengambilan sampel darah perlu dikakukan sebelum cairan infus dipasang, sampel darah diperlukan untuk pemeriksaan "crossmatch" serta resus. Pemeriksaan ini diperlukan bila dari hasil pemeriksaan selanjutnya pasien ternyata harus dilakukan tranfusi darah, sehingga petugas tahu golongan darah dan resusnya. Pasien di observasi selama pemberian cairan dengan di *loading*, dan keputusan pasien akan untuk dilakukan tindakan selanjutnya harus didasarkan pada respon pasien gawat darurat terhadap cairan.

D. Evaluasi Resusitasi Cairan dan Perfusi Organ

Gejala dan tanda yang dipakai untuk diagnosis syok, juga dipakai untuk menilai hasil resusitasi. Kembalinya tekanan darah, tekanan nadi dan denyut nadi adalah tanda bahwa sirkulasi membaik. Namun tanda di atas tidak menandakan perfusi organ. Perbaikan kesadaran dan keadaan kulit menunjukkan perbaikan perfusi, namun sulit dihitung secara kuantifikasi. Yang paling baik adalah hasil urin/jam (30-50 cc/jam).

Terapi yang diberikan didasarkan pada respon terhadap resusitasi cairan dan usaha hemostatis

Terapi selanjutnya didasarkan pada respon pasien gawat darurat terhadap resusitasi cairan. Dengan melihat respon pasien gawat darurat dapat dikenali pasien gawat darurat yang perdarahannya lebih besar dari pada yang diduga dan juga pasien gawat darurat yang perdarahan masih berlangsung. Juga dapat dihindarkan pemberian darah yang berlebih. Adalah sangat penting untuk dapat membedakan pasien gawat darurat "hemodinamik stabil" dan "hemodinamik normal". Pasien gawat darurat yang hemodinamik stabil dapat tetap takikardi, takipneu, dan oliguri, jelas tetap dalam keadaan *under perfused* dan tidak cukup resusitasi. Pasien gawat darurat hemodinamik normal menunjukkan perfusi jaringan yang baik.

Respon Pasien Terhadap Resusitasi Cairan

a. Respon cepat (terhadap resusitasi cairan)

Sebagian kecil pasien gawat darurat akan berespon baik terhadap resusitasi cairan. Hemodinamik menjadi stabil dan normal bila sudah selesai pemberian bolus dan tetesan diperlambat. Kelompok ini

kehilangan darah <20 % volume darah. Tidak diperlukan pemberian bolus cairan atau darah lebih lanjut, walaupun darah harus tetap disediakan. Konsultasi bedah tetap diperlukan.

b. Respon sementara

Sebagian besar pasien gawat darurat akan berespon terhadap pemberian cairan, namun bila tetesan diperlambat hemodinamik pasien gawat darurat menurun kembali karena kehilangan darah yang masih berlangsung, atau resusitasi yang tidak cukup. Jumlah kehilangan darah pada kelompok ini adalah antara 20–40% volume darah. Pemberian cairan pada kelompok ini harus diteruskan, demikian pula pemberian darah. Respon terhadap pemberian darah menentukan pasien gawat darurat mana yang memerlukan operasi segera.

c. Respon minimal atau tanpa respon

Walaupun sudah diberikan cairan dan darah cukup, tetap tanpa respon, ini menandakan perlunya operasi sangat segera. Harus tetap diwaspadai kemungkinan syok non hemoragik seperti tamponade jantung atau kontusio miokard.

Transfusi Darah

Pemberian darah tergantung respon pasien gawat darurat terhadap pemberian cairan seperti diterangkan sebelumnya. Pada fase Pra Rumah Sakit jarang dilakukan pemberian transfusi darah. Transfusi darah lazimnya diberikan di pelayanan kesehatan, namun demikian apabila memang dibutuhkan dapat diberikan di rumah sakit lapangan.

Perasat : Pemasangan akses vena**Petunjuk Penilaian**

Nilailah Setiap Kinerja dengan Menggunakan Skala Sebagai Berikut :

Penilaian Soft Skill dan Hard Skill

- 0** : Langkah Prosedur Tidak Dikerjakan Sama Sekali
1 : Langkah Prosedur Dikerjakan Tapi Kurang Tepat
2 : Langkah Prosedur Dikerjakan Dengan Tepat

No	Langkah Kerja	Nilai		
		0	1	2
A	Persiapan alat (IV kateter, infus set, ciran infus, tiang infus, kapas alkohol, plester) Tahu nama alat dan tahu cara menggunakan Menggunakan APD			
B	Prosedur tindakan: 1. Pilih IV kateter yang besar dan pendek 2. Pilih tempat pemasangan/pembuluh darah perifer yang besar dan lurus disalah satu ekstremitas. 3. Pasang turniket elastis di sebelah atas bagian yang akan ditusuk 4. Lakukan antiseptik pada area yang akan ditusuk 5. Tusukkan IV kateter dengan lembut dan hati hati sambil diamati keluaranya darah. 6. Setelah masuk, lepaskan <i>torniquete</i> , dorong kateter sambil mencabut jarumnya 7. Sebelum disambung ke cairan infus, ambil sampel darah terlebih dahulu, kemudian sambungkan ke infus set yang sudah terhubung ke botol cairan kristaloid. 8. Fiksasi IV kateter menggunakan plester agar tidak tercabut. 9. Perhatikan infiltrasi yang mungkin terjadi dari cairan ke jaringan kulit.			

BAB 8

PENATALAKSANAAN DISTOSIA BAHU

Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti materi ini peserta mampu melakukan penatalaksanaan Distosia Bahu.

Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:

1. Mengetahui definisi Distosia Bahu.
2. Mengetahui penyebab Distosia Bahu.
3. Mengetahui tanda Gejala Distosia Bahu.
4. Mengetahui pengelolaan Distosia Bahu
5. Melakukan penatalaksanaan Distosia Bahu



BAB VIII PENATALAKSANAAN DISTOSIA BAHU

I. Pendahuluan

Distosia bahu merupakan kegawatdaruratan obstetric dengan insidens kejadiannya bekisar antara 0.3-1 %. Kegagalan untuk melahirkan bahu secara spontan ini, menempatkan ibu dan bayi beresiko untuk terjadinya trauma. Pada berat badan bayi baru lahir diatas 4 kg insidens meningkat menjadi 5-7 %, dan pada berat badan bayi lebih dari 4,5 kg insidensnya menjadi 8-10 %.

II. Definisi

Distosia bahu adalah tersangkutnya bahu janin dan tidak dapat dilahirkan setelah kepala janin dilahirkan. Kegagalan persalinan bahu setelah kepala lahir, dengan mencoba salah satu metode persalinan bahu. Distosia bahu merupakan kegawat daruratan obstetri karena terbatasnya waktu persalinan, terjadi trauma janin dan komplikasi pada ibunya

Distosia bahu adalah Ketidakmampuan *melahirkan bahu* dengan mekanisme/cara biasa



III. Etiologi

1. Janin besar
2. Diabetes maternal
3. Kehamilan lewat waktu
4. Riwayat obstetri bayi besar
5. Obesitas maternal
6. Disproporsi sefalopelvi
7. Kala II memanjang

IV. Gejala

1. “Turtle Sign”
2. Tidak terjadi gerakan/ restitusi spontan
3. Gagal lahir dengan tenaga ekspulsi
4. Adanya faktor risiko hanya ditemukan pada 50 % kasus

V. Pengelolaan

1. **A** sk for help
2. **L** ift the legs & buttocks
3. **A** nterior shoulder disimpaction
4. **R** otation of posterior shoulder
5. **M** anual removal posterior arm

Distosia bahu bukanlah masalah pada *soft tissue* ibu, namun episiotomi mungkin dapat memfasilitasi manuver - manuver tersebut.

Upaya utk memudahkan melakukan manuver tersebut dapat dilakukan Episiotomi dan *Knee chest position*

Yang perlu dihindari dalam pengelolaan persalinan dengan distosia bahu adalah :

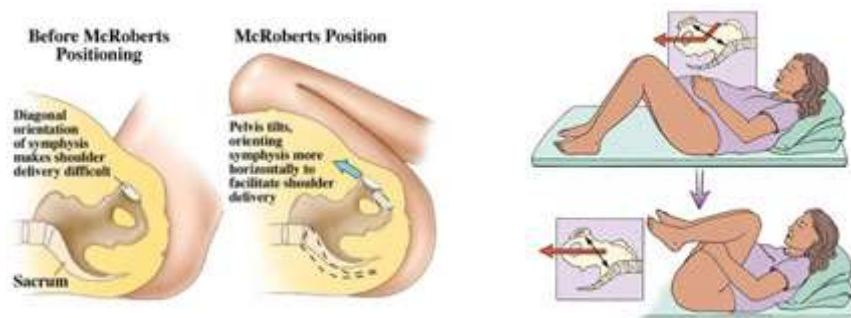
1. Panic: jangan panik
2. Pulling : menarik kepala bayi
3. Pusshing : dorongan fundus
4. Pivoting : angulasi kepala

VI. Langkah - Langkah

1. Ask for help : 2 tim
 - Mintalah pertolongan
 - Mintalah ibu untuk kooperatif
 - Panggil partner
 - Beritahu personel lainnya
2. Membuat episiotomi yang cukup luas untuk mengurangi obstruksi jaringan lunak dan memberi ruangan yang cukup untuk tindakan
3. Lakukan tahapan tindakan dibawah ini

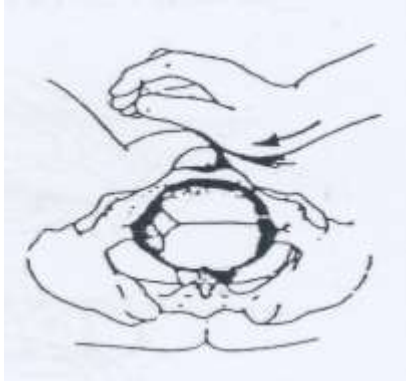
McRobert's Manuver:

- 1) Meminta ibu untuk menekuk kedua tungkainya dan mendekatkan lututnya sejauh mungkin ke arah dadanya dalam posisi ibu berbaring terlentang.
- 2) Meminta bantuan 2 asisten untuk menekan fleksi kedua lutut ibu ke arah dada.
- 3) Dengan manuver ini, Sudut inklinasi pelvik berkurang dan 70% kasus berhasil lahir dg manuver ini.



Anterior shoulder disimpaction (*Massanti Manuver*) :

- 1) Disimpaksi bahu depan dengan penekanan di suprapubis (maneuver eksternal)
- 2) Abdominal approach
- 3) Diameter biakromial lebih kecil
- 4) Tidak menekan fundus

**Anterior Shoulder Disimpaction (*Rubbin Manuver*) :**

- 1) Vaginal approach
- 2) Adduksi bahu depan dengan penekanan pada bagian belakang bahu
- 3) Bahu didorong ke depan / ke arah dada janin
- 4) Tidak melakukan dorongan fundus

Rotasi Bahu Belakang (*Wood Corkscrew*) :

- 1) Tekan bagian depan dari bahu belakang ke arah punggung bayi (tangan Kanan penolong berada pada bahu kiri janin)
- 2) Dapat dikombinasi dengan anterior disimpaction (Manuver Rubbin)
- 3) Tidak melakukan dorongan fundus



Woods Maneuver : Tangan diletakkan di belakang bahu belakang anak, kemudian dirotasi 180 derajat ke arah anterior impaksi anterior terbebas

Manuver Removal Posterior Arm (Shwartz Dixon)

- 1) Raih humerus dari lengan belakang dan dengan menjaga lengan tetap fleksi pada siku, gerakkan lengan ke arah dada. Ini akan memberikan ruangan untuk bahu depan agar dapat bergerak dibawah simfisis pubis
- 2) Lengan bayi biasanya fleksi pada siku
- 3) Bila lengan tidak fleksi, maka Dorong lengan pada siku kearah dada, Ambil tangan lalu lahirkan tangan



Gaskin Manuver

Manuver ini dengan melakukan perubahan posisi yaitu saat ibu dalam posisi berbaring, pasien langsung dianjurkan untuk berputar dan mengubah menjadi posisi merangkak.



Tindakan lain yang dapat digunakan apabila manuver diatas belum berhasil, antara lain :

- 1) Patahkan klavikula
- 2) Zavanelli Maneuver : menempatkan kembali kepala di pelvik agar dapat dilakukan SC
- 3) Simfisiotomi : Mematahkan tulang simphisis

Pasca Tindakan :

1. Waspada perdarahan post partum
2. Inspeksi adanya laserasi dan trauma maternal
3. Periksa bayi : adakah kelainan atau komplikasi yang terjadi
4. Terangkan tindakan yang telah dilakukan

Komplikasi

1. Fetal/Neonatal :
 - a. Kematian
 - b. Asfiksia
 - c. Fraktur : klavikula, humerus
 - d. Brachial plexus palsy
2. Ibu :
 - a. Perdarahan post partum
 - b. Ruptura uteri

Syarat per vagina pada distosia bahu

1. Kondisi vital ibu cukup memadai sehingga dapat bekerja sama untuk menyelesaikan persalinan
2. Masih memiliki kemampuan untuk mengedem
3. Jalan lahir dan pintu bawah panggul memadai untuk akomodasi bayi.
4. Bayi masih hidup atau diharapkan dapat bertahan hidup Bukan monsterum / kelainan kongenital yang menghalangi keluarnya bayi

Perasat : Penatalaksanaan Distosia Bahu**Petunjuk Penilaian**

Nilailah Setiap Kinerja dengan Menggunakan Skala Sebagai Berikut :

Penilaian Soft Skill dan Hard Skill

- 0** : Langkah Prosedur Tidak Dikerjakan Sama Sekali
1 : Langkah Prosedur Dikerjakan Tapi Kurang Tepat
2 : Langkah Prosedur Dikerjakan Dengan Tepat

NO	LANGKAH KERJA	Nilai		
		0	1	2
A.	PERSIAPAN ALAT			
	1. Persiapan alat dan bahan : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alat APN Lengkap ▪ Lidokain & Sduit 5 cc ▪ Sarung tangan DTT/steril 			
	2. Persiapan Ruang <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruang tertutup ▪ Ruang dalam keadaan terang 			
	3. Persiapan pasien <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasien mengetahui dan menyetujui tindakan yang akan dilakukan ▪ Pasien diposisikan nyaman mungkin 			
	4. Persiapan petugas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Petugas mencuci tangan dengan sabun di bawah alir mengalir ▪ Mengeringkan tangan dengan handuk bersih ▪ Memakai sarung tangan 			
	5. Memperkenalkan diri			
	6. Menjaga privasi			
	7. Melakukan komunikasi efektif			
	PROSEDUR			
	Anastesi lokal dan episiotomi			
	8. Melihat tanda dan gejala distosia bahu, yaitu dalam 5 menit tidak ada kemajuan pengeluaran kepala (seperti kepala kura-kura/tuttle sign)			
	9. Meminta Tim lain untuk mematahkan ampul lidokain dan membuka bungkus spuit 5 cc			
	10. Menghisap lidokain 1% (jika tersedia hanya lidokain 2%, maka dioplos dengan aquabidest perbandingan 1:1)			
	11. Tempatkan jari telunjuk dan jari tengah (tangan kiri) antara kepala bayi dan perineum. Hal ini sangat penting untuk mencegah jarum suntik mengenai kepala bayi yang dapat menyebabkan kematian bayi.			
	12. Masukkan jarum secara subkutan, mulai komisura posterior, menelusuri sepanjang perineum dengan sudut 45 ⁰ ke arah tempat yang akan dilakukan episiotomi.			
*	13. Aspirasi untuk memastikan ujung jarum tidak memasuki pembuluh darah. Apabila pada aspirasi terdapat cairan darah, tarik jarum sedikit dan kembali masukkan dengan arah yang berbeda. Kemudian ulangi prosedur aspirasi. <i>Catatan :</i> <i>Injeksi bahan anastesi ke dalam pembuluh darah dapat menyebabkan detak jantung tidak teratur atau konvulsi.</i>			
	14. Suntikkan bahan anastesi (lidokain 1% 5-10 ml sambil menarik jarum keluar)			
	15. Tekan tempat infiltrasi agar anastesi menyebar, untuk hasil yang optimal tunggu 1-2 menit sebelum melakukan episiotomy			
	16. Lakukan episiotomi mediolateral			
	MANUEVER Mc ROBERT			
	17. Posisi ibu berbaring pada punggungnya, mintalah ibu untuk menarik kedua lututnya sejauh mungkin ke arah dadanya.			

18. Minta ibu melipat kedua pahanya sehingga kedua lututnya berada sedekat mungkin dengan dada. Gunakan kedua tangan untuk membantu fleksi maksimal paha.			
19. Memimpin persalinan, sampai terjadi putaran paksi luar			
20. Lahirkan bahu depan dengan menarik curam kepala bayi ke arah bawah, lahirkan bahu belakang dengan menarik curam kepala bayi ke arah atas.			
MANUEVER MASANTI - RUBBIN UNTUK MELAHIRKAN BAHU DEPAN			
21. Minta Tim untuk menekan suprasymphisis ibu ke arah bahu janin bagian depan			
22. Maneuver bahu depan dengan cara, jika punggung janin dikiri ibu, masukan tangan kiri bidan ke dalam vagina			
23. Selusuri bahu bagian atas, klavikula, lengan atas dan siku janin (fosa cubiti)			
24. Tekuk siku janin dengan tekanan jari tengah ke arah dada			
25. Setelah terjadi fleksi tangan, keluarkan lengan dari vagina (menggunakan jari telunjuk untuk melewati dada dan kepala bayi atau seperti mengusap muka bayi), kemudian tarik hingga bahu depan dan seluruh lengan depan dapat dilahirkan.			
26. Bahu belakang dapat dilahirkan dengan mudah setelah bahu depan lahir.			
27. Bila bahu depan gagal untuk dilahirkan, maka lakukan maneuver Wood Crock Screw atau maneuver Seward Diction			
VER WOOD CROCK SCREW UNTUK MELAHIRKAN BAHU BELAKANG			
28. Jika bahu bayi sebelah kiri ibu, maka tangan kiri penolong masuk ke dalam vagina			
29. Telusuri bahu posterior, dan klavikula dengan jari tengah dan jari telunjuk (tangan kiri)			
30. Masukan tangan kanan ke dalam vagina, telusuri bahu anterior dan klavikula dengan jari telunjuk dan jari tengah (tangan kanan)			
31. Putar 180° sehingga bahu posterior akan berubah menjadi bahu anterior dan akan keluar dari vagina			
32. Jika bahu belum keluar, maka putar 180° ke arah sebaliknya, sehingga bahu anterior akan kembali menjadi bahu posterior			
VER SQUARD DICTION UNTUK MELAHIRKAN BAHU BELAKANG			
33. Maneuver bahu belakang dengan cara, jika punggung janin dikiri ibu, masukan tangan kiri bidan ke dalam vagina			
34. Selusuri bahu posterior, klavikula, lengan atas dan siku janin (fosa cubiti)			
35. Tekuk siku janin dengan tekanan jari tengah ke arah dada			
36. Setelah terjadi fleksi tangan, keluarkan lengan dari vagina (menggunakan jari telunjuk untuk melewati dada dan kepala bayi atau seperti mengusap muka bayi), kemudian tarik hingga bahu belakang dan seluruh lengan belakang dapat dilahirkan			
37. Setelah kepala lahir lanjutkan dengan prasat APN			
38. Periksa tanda-tanda fraktur clavicula pada bayi			
39. Penjahitan luka episiotomy			
40. Merapikan Pasien dan alat			
41. Cuci tangan dan keringkan dengan handuk			

BAB 9 INITIAL ASSESSMENT

Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti materi ini peserta mampu melakukan penilaian awal pada pasien gawat darurat.

Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:

1. Menjelaskan tahapan penilaian pasien gawat darurat.
2. Melakukan triage pada pasien gawat darurat.
3. Menjelaskan survei primer dan survei sekunder pada pasien gawat darurat.
4. Melakukan survei primer dan survei sekunder pada pasien gawat darurat.



BAB IX INITIAL ASSESMENT

I. Tahapan Pengelolaan Pasien Gawat Darurat

Persiapan pasien gawat darurat berlangsung dalam dua fase yaitu pra rumah sakit dan fase rumah sakit. Fase pra-rumah sakit (pre-hospital) adalah suatu keadaan seluruh kejadian di masyarakat idealnya berlangsung dalam koordinasi dengan tenaga kesehatan di rumah sakit. Fase kedua adalah fase rumah sakit (in-hospital), yaitu suatu keadaan dilakukan persiapan untuk menerima pasien gawat darurat di rumah sakit sehingga dapat dilakukan resusitasi dalam waktu tepat.

Dengan tetap memegang prinsip *DO NOT FURTHER HARM*, pada setiap fase pengelolaan pasien gawat darurat maka setiap penolong agar memperhatikan keadaan yang dapat membahayakan nyawa pasien. Waspada terhadap situasi yang dapat timbul dari masalah A, B dan C harus selalu dicermati agar dapat mengantisipasi setiap masalah berisiko terjadi.

II. Triase

Triase adalah suatu cara memilah dan menentukan pasien berdasarkan kebutuhan terapi dan sumber daya yang tersedia. Terapi didasarkan pada prioritas ABC (*Airway dengan control servikal, Breathing dan Circulation dengan control perdarahan*). Triase juga berlaku untuk pemilahan penderita di lapangan ataupun dirumah sakit rujukan. Merupakan tanggung jawab petugas kesehatan untuk mengirim penderita ke rumah sakit sesuai dengan kondisi penderita. Ada dua jenis triase yang dapat dilakukan :

a. Multiple casualties

Musibah masal dimana jumlah penderita dan beratnya perlukaan tidak melampaui kemampuan rumah sakit dan sumber daya yang tersedia. Dalam keadaan ini penderita dengan masalah multi trauma dan yang mengancam nyawa akan ditangani terlebih dahulu.

b. Mass casualties

Musibah masal dengan jumlah penderita dan beratnya luka melampaui kemampuan rumah sakit dan sumber daya yang tersedia. Dalam keadaan ini yang akan dilayani terlebih dahulu adalah penderita dengan kemungkinan survival lebih besar, serta membutuhkan waktu, peralatan dan tenaga paling sedikit.

III. Survei Primer (Primary Survey)

Survei primer atau biasa disebut primary survey adalah suatu proses melakukan penilaian keadaan pasien gawat darurat dengan menggunakan prioritas *Airway, Breathing, Ciculation*, dengan tambahan *Disability, dan Exposure* (A-B-C-D-E) untuk menentukan kondisi patofisiologis pasien dan pertolongan yang dibutuhkan dalam waktu emasnya. Dalam survei primer kita harus berfikir sekuensial dan bertindak secara simultan yang dilakukan sampai pasien stabil. Penilaian keadaan pasien gawat darurat dan prioritas terapi dilakukan berdasarkan jenis perlukaan, stabilitas tanda-tanda vital. Pada pasien gawat darurat luka parah, prioritas terapi diberikan berurutan, berdasarkan penilaian :

A. Airway + (C Spine Control)

- B. Breathing + (Ventilation)**
- C. Circulation + (Kontrol Perdarahan),** dengan tambahan :
- D. Disability (GCS,Tanda Lateralisasi)**
- E. Exposure**

Pertolongan pasien gawat darurat pada fase pra-rumah sakit, prioritas yang terpenting adalah ABC. Lakukan resusitasi setiap saat diperlukan, kemudian lakukan fiksasi pasien dan bila telah stabil lakukan evakuasi dan atau transportasi ke fasilitas kesehatan yang lebih mampu. Walaupun jumlah darah, cairan, obat, ukuran anak, kehilangan panas dan pola perlukaan dapat berbeda, namun penilaian dan prioritas pada anak dan dewasa pada dasarnya sama.

Airway Dengan Kontrol Servikal

Prioritas utama penilaian adalah A (Airway) – Jalan Nafas, yaitu kelancaran jalan nafas (Airway). Intervensi pada Airway ini meliputi pemeriksaan adanya obstruksi jalan nafas yang dapat disebabkan benda asing, fraktur tulang wajah, fraktur mandibula atau maksila, fraktur larinks atau trakhea.

Usaha untuk membebaskan jalan nafas harus melindungi vertebra servikal karena kemungkinan cidera atau patahnya tulang servikal harus selalu diperhitungkan. Dalam hal ini dapat dilakukan "chin lift" atau "jaw thrust". Selama memeriksa dan memperbaiki jalan nafas, harus diperhatikan bahwa tidak boleh dilakukan ekstensi, fleksi atau rotasi dari leher. Kemungkinan patahnya tulang servikal dapat diduga bila ada :

1. Trauma dengan penurunan kesadaran (koma)
2. Adanya luka karena trauma tumpul di atas klavikula
3. Setiap multi-trauma (trauma pada 2 regio atau lebih)
4. Waspada terhadap kemungkinan patah tulang belakang bila biomekanik trauma mendukung.

Bila ragu-ragu : PASANG NECKCOLLAR !!!

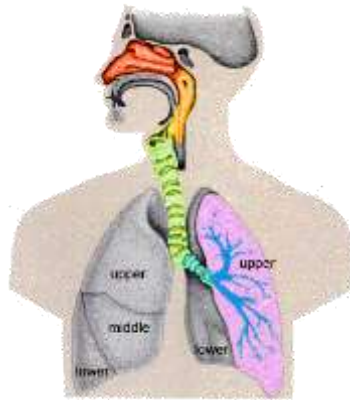
Dalam keadaan kecurigaan fraktur servikal, harus dipakai alat imobilisasi. Bila alat imobilisasi ini harus dibuka untuk sementara, maka kepala harus dilakukan imobilisasi manual (pakai tangan). Alat imobilisasi ini harus dipakai sampai kemungkinan fraktur servikal dapat disingkirkan. Bila ada gangguan jalan nafas maka dilakukan intervensi sesuai prosedur pemberian Bantuan Hidup Dasar (BHD).

Breathing Dan Ventilasi

Jalan nafas (Airway) yang baik tidak menjamin ventilasi yang baik. Pertukaran gas yang terjadi pada saat bernafas mutlak diperlukan untuk proses metabolisme tubuh. Oksigen diperlukan dengan konsentrasi 16 - 20 % atau sama dengan konsentrasi oksigen di udara bebas, selanjutnya melalui paru-paru dikeluarkan karbondioksida (CO₂). Pertukaran oksigen dengan karbon dioksida bisa terjadi bila udara bisa masuk

dan keluar jalan nafas tanpa hambatan, tidak ada cairan atau darah di dalam paru, tidak ada infeksi di dalam paru, tidak ada tumor di dalam paru atau jaringan paru serta dinding torak dan diafragma dalam keadaan normal. Keadaan masuk dan keluarnya udara dari udara bebas ke dalam paru-paru atau sebaliknya disebut ventilasi.

Untuk terjadinya ventilasi yang baik memerlukan fungsi yang baik dari paru, dinding dada dan diafragma. Setiap komponen ini harus di evaluasi secara cepat dan cermat. Untuk melihat ventilasi pada pasien gawat darurat, maka pakaian pasien khususnya bagian dada pasien harus dibuka untuk melihat irama pernafasannya. Bila perlu lakukan auskultasi untuk memastikan masuknya udara, ke dalam paru. Perkusi dilakukan untuk menilai adanya udara atau darah dalam rongga pleura. Inspeksi dan palpasi dapat memperlihatkan kelainan dinding dada yang mungkin mengganggu ventilasi.



Gambar 9.1. Saluran pernafasan dan bagian paru-paru

Perlukaan yang mengakibatkan gangguan ventilasi yang berat adalah tension pneumo-thorax, flail chest dengan kontusio paru, open pneumothorax dan hemothorax-masif serta tamponade jantung. Keadaan ini harus dikenali pada saat dilakukan survei primer. Bila salah satu keadaan atau cedera yang mengancam nyawa ini ditemukan maka anda sebagai seorang perawat Gawat Darurat harus segera menangani keadaan tersebut. Hemato-thorax, simple pneumo-thorax dan kontusio paru yang mengganggu ventilasi dengan keadaan lebih ringan harus dikenali pada saat melakukan survei sekunder. Berikut ini keadaan mengancam nyawa yang dapat terjadi akibat dari trauma toraks :

1. Tension Pneumothoraks

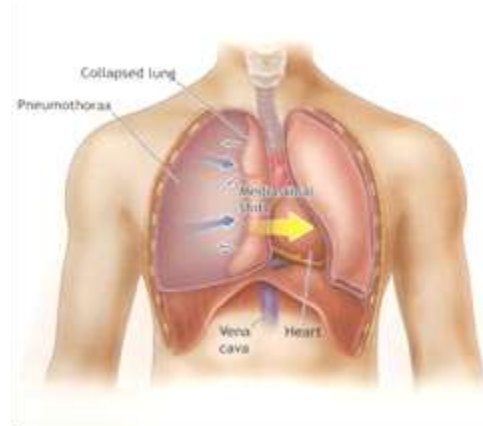
Merupakan pneumotoraks yang disertai peningkatan tekanan intra toraks yang semakin lama semakin bertambah (progresif). Pada tension pneumotoraks ditemukan mekanisme ventil (udara dapat masuk dengan mudah, tetapi tidak dapat keluar).

Tanda dan gejala :

- Terjadi peningkatan intra toraks yang progresif, sehingga terjadi : kolaps total paru, *mediastinal shift* (pendorongan mediastinum ke kontralateral), deviasi trachea, *venous return* menurun, hipotensi & *respiratory distress* berat.
- Sesak yang bertambah berat dengan cepat, takipneu, hipotensi, Jugularis Venous Pressure meningkat, ekspansi dada yang asimetris statis & dinamis

Penatalaksanaan:

- Dekompresi segera *large-bore needle insertion* (needle thorakosintesis) disela iga II, linea mid-klavikula
- Pasang WSD kolaborasi dengan dokter



Gambar: Tension pneumothoraks kanan

2. Flail Chest

Adalah area toraks yang "melayang" (*flail*) oleh sebab adanya fraktur iga multipel berturutan ≥ 3 iga , dan memiliki garis fraktur ≥ 2 (*segmented*) pada tiap iganya. Akibatnya terbentuk area "flail" yang akan bergerak paradoksal (kebalikan) dari gerakan mekanik pernapasan dinding dada. Area tersebut akan bergerak masuk saat inspirasi dan bergerak keluar pada ekspirasi.

Karakteristik :

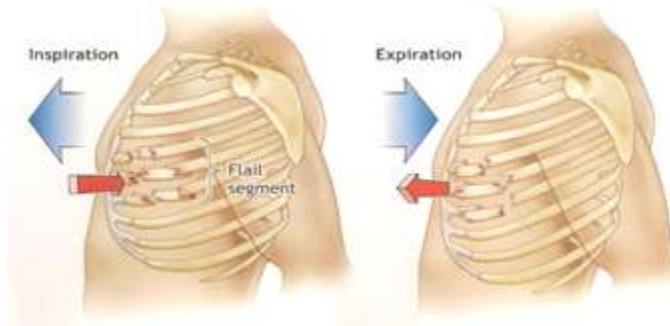
- Gerakan "paradoksal" dari (segmen) dinding dada saat inspirasi/ekspirasi, tidak terlihat pada pasien dalam ventilator.
- Menunjukkan trauma hebat.
- Biasanya selalu disertai trauma pada organ lain (kepala, abdomen, ekstremitas).

Komplikasi utama adalah gagal napas, sebagai akibat adanya *ineffective air movement*, yang seringkali diperberat oleh edema/kontusio paru, dan nyeri. Pada pasien dengan *flail chest* tidak dibenarkan melakukan tindakan fiksasi pada daerah *flail* secara eksterna, seperti melakukan *splint/bandage* yang melingkari dada, oleh karena akan mengurangi gerakan mekanik pernapasan secara keseluruhan.

Penatalaksanaan :

- Sebaiknya pasien dirawat intensif bila ada indikasi atau tanda-tanda kegagalan pernapasan atau karena ancaman gagal napas yang biasanya dibuktikan melalui pemeriksaan AGD berkala dan takipneu
- Mengurangi nyeri/rasa sakit

- Stabilisasi area flail chest (memasukkan ke ventilator, fiksasi internal melalui operasi)
- Fisioterapi agresif
- Tindakan bronkoskopi untuk membersihkan bronchial.



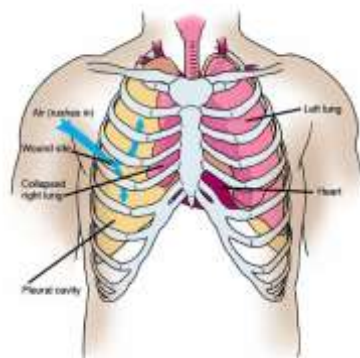
Gambar: Flail chest pada dada kiri

3. Open Pneumothoraks

Terjadi karena luka terbuka yang cukup besar pada dada sehingga udara dapat keluar dan masuk rongga intra toraks dengan mudah. Tekanan intra toraks akan sama dengan tekanan udara luar. Dikenal juga sebagai *sucking-wound*. Terjadi kolaps total paru.

Penatalaksanaan:

- Luka tidak boleh ditutup rapat, ditutup dengan bahan yang kedap udara dibagian tiga sisi saja sehingga dapat menciptakan mekanisme ventil.
- Pasang WSD dahulu baru tutup luka
- Singkirkan adanya perlukaan/laserasi pada paru-paru atau organ intra toraks lain.
- Umumnya disertai dengan perdarahan (hematotoraks)



Gambar: Open pneumothoraks pada dada kanan



Gambar: Cara membuat sistem ventil dengan bahan kedap udara dengan menutup pada tiga bagian sisinya

4. Hemothoraks massif

Adalah terakumulasinya darah pada rongga toraks akibat trauma tumpul atau tembus pada dada. Sumber perdarahan umumnya berasal dari A. interkostalis atau A. mamaria interna. Perlu diingat bahwa rongga

hemitoraks dapat menampung 3 liter cairan, sehingga pasien hematoraks dapat syok berat (kegagalan sirkulasi) tanpa terlihat adanya perdarahan yang nyata, oleh karena perdarahan masif yang terjadi terkumpul di dalam rongga toraks. Penampakan klinis yang ditemukan sesuai dengan besarnya perdarahan atau jumlah darah yang terakumulasi. Perhatikan adanya tanda dan gejala instabilitas hemodinamik dan depresi pernapasan

Pemeriksaan :

- Ro toraks (yang boleh dilakukan bila keadaan pasien stabil)
- Terlihat bayangan difus radio-opak pada seluruh lapangan paru
- Bayangan air-fluid level hanya pada hemato-pneumotoraks

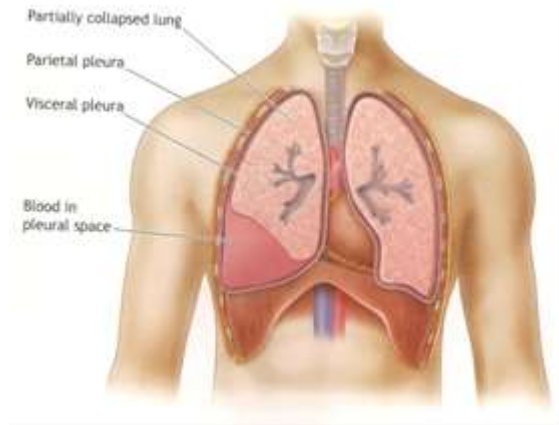
Indikasi Operasi :

Adanya perdarahan masif (setelah pemasangan WSD)

- Ditemukan jumlah darah inisial > 1500 cc, pada pemasangan WSD < 4 jam setelah kejadian trauma.
- Perdarahan 3-5 cc/kgBB/jam dalam 3 jam berturut-turut
- Perdarahan 5-8 cc/kgBB/jam dalam 2 jam berturut-turut
- Perdarahan > 8cc/kgBB/jam dalam 1 jam

Bila berat badan dianggap sebagai 60 kg, maka indikasi operasi, bila produksi WSD:

- ≥ 200 cc/jam dalam 3 jam berturut-turut
- ≥ 300 cc/jam dalam 2 jam berturut-turut
- ≥ 500 cc dalam ≤ 1 jam



Gambar: Hemato-thoraks kanan

Penatalaksanaan :

Tujuan:

- Mengeluarkan darah dan pengembangan paru secepatnya.
- Penanganan hemodinamik segera untuk menghindari kegagalan sirkulasi.

Tindakan Bedah : WSD (pada 90% kasus) atau operasi torakotomi *cito* (eksplorasi) untuk menghentikan perdarahan.

5. Tamponade Jantung

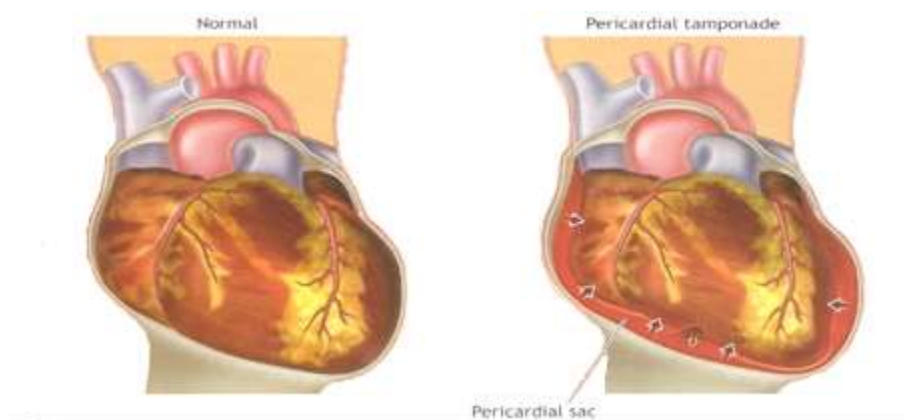
Kecurigaan trauma jantung :

- Trauma tumpul di daerah anterior

- Fraktur pada sternum
- Trauma tembus/tajam pada area prekordial (parasternal kanan, sela iga II kiri, garis mid-klavikula kiri, arkus kosta kiri)
- Pasien sesak nafas
- Jugularis Venous Pressure melemah
- Bunyi jantung melemah
- Syok

Penatalaksanaan :

- Adanya luka tembus pada area prekordial merupakan indikasi dilakukannya torakotomi eksplorasi *emergency*
- Adanya tamponade dengan riwayat trauma toraks merupakan indikasi dilakukannya perikardiosintesis.
- Adanya kecurigaan trauma jantung mengharuskan perawatan dengan observasi ketat untuk mengetahui adanya tamponade



Gambar: Tamponade jantung, darah mengumpul di rongga pericardium

Circulation dengan Kontrol Perdarahan

Volume darah dan curah jantung (cardiac output)

Perdarahan merupakan sebab utama kematian pasca-bedah yang mungkin dapat diatasi dengan tampon yang cepat dan tepat di rumah sakit. Bila terjadi keadaan hipotensi harus dianggap disebabkan oleh hipovolemia, sampai terbukti sebaliknya. Dengan demikian maka diperlukan penilaian yang cepat dan akurat tentang status hemodinamik pasien gawat darurat.

Ada 3 hal yang harus diobservasi dalam hitungan detik, observasi ini dapat memberikan informasi mengenai keadaan hemodinamik. Observasi itu mencakup tingkat kesadaran, warna kulit dan nadi.

Tingkat kesadaran

Bila volume darah menurun, perfusi otak dapat berkurang, yang akan mengakibatkan penurunan kesadaran. Walaupun demikian kehilangan darah dalam jumlah banyak belum tentu mengakibatkan gangguan kesadaran.

1. Warna kulit

Warna kulit dapat membantu menegakkan diagnosis hipovolemia. Pasien gawat darurat trauma yang kulitnya putih maka akan tampak pucat, terutama pada wajah dan ekstremitas. Sebaliknya pada orang yang kulitnya hitam, maka tampak pucat keabu-abuan pada wajah dan kulit ekstremitas sebagai tanda hipovolemia. Bila memang disebabkan hipovolemia, maka ini menandakan kehilangan darah minimal 30% volume darah.

2. Nadi

Nadi yang besar seperti arterifemoralis atau arteri carotis harus diperiksa bilateral, untuk kekuatan nadi, kecepatan dan irama. Pada keadaan syok nadi akan teraba kecil dan cepat. Nadi yang tidak cepat, kuat dan teratur biasanya merupakan tanda normovolemia. Sedangkan yang teraba cepat dan kecil merupakan tanda hipovolemia, namun harus dipertimbangkan penyebab lain yang dapat menimbulkan hal yang sama. Nadi yang teraba tidak teratur biasanya merupakan tanda gangguan jantung. Tidak ditemukannya pulsasi nadi sentral (arteri besar) merupakan pertanda diperlukannya resusitasi.

Tekanan darah

Jangan terlalu percaya kepada tekanan darah dalam menentukan syok karena pertimbangan :

- Tekanan darah sebelumnya tidak diketahui
- Diperlukan kehilangan volume darah lebih dari 30% untuk dapat terjadi penurunan tekanan darah.

Kontrol Perdarahan

Syok jarang disebabkan oleh perdarahan Intra kranial. Perdarahan hebat dikelola pada survey primer. Perdarahan eksternal dikendalikan dengan penekanan langsung pada luka. **JANGAN DIJAHIT DULU !!!**. Perdarahan dapat terjadi :

- Eksternal, terlihat jelas ada darah.
- Internal, tidak terlihat ada noda darah.
- Perdarahan di rongga tubuh seperti : rongga tórax, rongga abdomen, rongga pelvis pada fraktur pelvis, rongga femur pada fraktur femur atau fraktur tulang panjang.

Keadaan syok dapat dikenali dari : nadi teraba lemah dan cepat, akral dingin, kesadaran mulai menurun, tekanan darah turun, dan nafas cepat.



Gambar: Fiksasi pada perdarahan pelvic (ATLS 10th)

Penggunaan pneumatic splinting device

Bidai udara (pneumatic splinting device) juga dapat digunakan untuk mengontrol perdarahan. Bidai jenis ini harus tembus cahaya untuk dapat dilakukannya pengawasan perdarahan. Tourniquet jangan dipakai karena merusak jaringan dan menyebabkan iskemia distal dari tourniquet.

Pemakaian hemostat memerlukan waktu dan dapat merusak jaringan sekitar seperti syaraf dan pembuluh darah. Perdarahan dalam rongga toraks, abdomen, sekitar fraktur atau sebagai akibat dari luka tembus, dapat menyebabkan perdarahan besar yang tidak terlihat.

IV. Resusitasi

Airway

Airway harus dijaga dan dipertahankan dengan baik, khususnya pada pasien gawat darurat tidak sadar. Jaw thrust atau chin lift dapat dipakai pada beberapa kasus. Pada pasien gawat darurat yang masih sadar dapat dipakai nano-pharyngeal airway. Bila pasien gawat darurat tidak sadar dan tidak ada refleks vagal (gag reflex) dapat dipakai oro-pharyngeal airway (OPA).

Kontrol jalan nafas pada pasien gawat darurat yang airway-nya terganggu karena faktor mekanik, atau ada gangguan ventilasi akibat gangguan kesadaran. Kontrol jalan nafas dicapai dengan intubasi endo-tracheal, baik oral maupun nasal. Prosedur ini harus dilakukan dengan kontrol terhadap servikal.



Gambar: Menjaga jalan nafas dengan Oropharyngeal Airway

Breathing

Ventilasi akan terganggu bila ada tension pneumotoraks. Bila dicurigai ada tension pneumotoraks maka harus segera dilakukan dekompresi. Dekompresi dilakukan dengan cara menusuk rongga torak dengan jarum besar, kemudian dilanjutkan dengan pemasangan chest tube. Setiap pasien gawat darurat akibat trauma seharusnya diberikan oksigen. Pemberian oksigen bisa dengan simpel mask, rebreathing atau non rebreathing mask. Lakukan

pengkajian lebih mendalam untuk menentukan kebutuhan oksigen dan alat yang digunakan. Pasang pulse oksimetri untuk mengetahui saturasi oksigen. Lakukan pengkajian dengan pemeriksaan fisik (inspeksi, auskultasi, perkusi, palpasi) untuk mengetahui penyebab sesak nafas. Lakukan intervensi sesuai dengan penyebabnya, jangan melakukan penanganan sebatas gejalanya saja. Bila pasien mengalami apnoe dan belum terpasang intubasi, sebaiknya oksigen diberikan dengan face-mask. Oleh karena itu seorang perawat gawat darurat harus terlatih dalam melakukan pemeriksaan fisik.



Bag Valve & Mask

Gambar: Bantuan nafas dengan Bag Valve & Mask

Circulation

Bila ada gangguan sirkulasi harus dipasang sedikitnya 2 jalur (IV line / Intra Vena Line). Kateter IV yang dipakai harus berukuran besar. Pada awalnya sebaiknya menggunakan vena pada lengan. Jenis IV line lain, vena seksi, atau vena sentralis tergantung pada kemampuan petugas yang memberikan pertolongan.

Syok pada pasien gawat darurat akibat trauma umumnya disebabkan hipovolemia. Pasien gawat darurat saat pertama datang atau ditemukan harus di-infus dengan 1,5 – 2 liter cairan kristaloid, pilihan pertama adalah Asering atau dengan Ringer Lactat bila tidak ada. Bila tidak ada respons dengan pemberian bolus kristaloid, maka diberikan darah segolongan (type specific). Bila tidak ada darah segolongan dapat diberikan darah tipe 0 Rhesus Negatif, atau tipe 0 Rh Positif titer rendah. Untuk monitoring pemberian cairan perlu dilakukan pemasangan kateter urin. Namun perlu diperhatikan kemungkinan adanya kontra indikasi sebelum dilakukan pemasangan kateter urin.

Pemberian vasopresor, steroid atau Bic.Nat. tidak diperkenankan.

Hipotermia dapat terjadi pada pasien gawat darurat yang diberikan Ringer Lactat yang tidak dihangatkan atau darah yang masih dingin terutama bila pasien gawat darurat juga dalam keadaan kedinginan, oleh karena itu sebaiknya pasien diselimuti untuk memelihara suhu normal. Untuk menghangatkan cairan dapat dipakai alat pemanas cairan.

Monitoring

Monitoring hasil resusitasi didasarkan pada frekuensi nafas, nadi, tekanan nadi, tekanan darah, suhu tubuh dan kesadaran pasien gawat darurat.

1. Laju nafas dipakai untuk menilai airway dan breathing. ETT dapat berubah posisi pada saat pasien gawat darurat berubah posisi.
2. Pulse oxymetry sangat berguna. Pulse oxymetry mengukur secara kolorigrافي kadar saturasi O₂, dan bukan PaO₂.
3. Pada penilaian tekanan darah harus disadari bahwa tekanan darah ini merupakan indikator yang kurang baik untuk menilai perfusi jaringan.

Ingat : Tindakan resusitasi dilakukan pada saat masalahnya dikenali, bukan setelah survei primer selesai.

Pada saat keputusan diambil untuk merujuk, perlu komunikasi antara petugas pengirim dan petugas penerima rujukan.

Disability (Evaluasi Neurologi)

Pada tahap akhir survei primer perlu dilakukan evaluasi terhadap keadaan neurologis secara cepat. Kondisi yang dinilai meliputi tingkat kesadaran, ukuran dan reaksi pupil tanda tanda lateralisasi dan tingkat cedera spinal.

Penilaian disability bisa menggunakan *Glasgow Coma scale (GCS)*, yaitu sistem skoring sederhana dan dapat memprediksi hasil akhir motorik terbaiknya. Bila penilaian GCS tidak sempat dilakukan di survei primer maka harus dilakukan di survei sekunder.

Penurunan kesadaran dapat disebabkan karena penurunan oksigen atau penurunan perfusi ke otak. Keadaan ini menuntut untuk dilakukannya reevaluasi terhadap oksigenasi, ventilasi dan perfusi.

Alkohol dan obat-obatan dapat mengganggu tingkat kesadaran pasien, oleh karena itu perlu dilakukan pemeriksaan yang teliti untuk mengetahui penyebab penurunan kesadaran akibat adanya trauma kapitis atau penyebab yang lainnya.

Exposure

Pasien harus dilepas semua pakaiannya (ekspose) dengan tujuan untuk melihat semua bagian tubuh pasien kemungkinan adanya cedera yang lain dan memudahkan pemeriksaan selanjutnya. Tetapi pasien harus dijaga tetap hangat agar tidak terjadi hipotermi. Dengan menyelimuti tubuh pasien dan memberikan cairan intravena yang hangat hipotermi dapat dicegah atau dikurangi. Yang terpenting menjaga tubuh pasien tetap hangat bukan kenyamanan pasien.

Tambahan pada survei primer.

Kateter lambung

Bila dari hasil pemeriksaan secara singkat ditemukan adanya distensi abdomen, maka resiko terjadinya muntah cukup besar. Oleh karena itu perlu dilakukan dekompresi abdomen dengan pemasangan gastrik tube. Bila sewaktu waktu pasien muntah resiko aspirasi dapat dihindari.

Monitor EKG

Difasilitas layanan kesehatan yang memiliki monitor jantung sebaiknya pasien dipasang monitor jantung. Hal ini dapat membantu perawat dalam melakukan pemeriksaan pasien dan dapat melihat kondisi irama dan denyut jantung pasien. Sehingga bila sewaktu waktu kondisi cardiac arrest atau kegawatan yang lain dapat segera diketahui dan dilakukan tindakan selanjutnya.

V. Survei Sekunder (Secondary Survey)

Survei sekunder dikerjakan untuk memeriksa lebih lanjut dan lebih teliti semua bagian tubuh pasien, bagian depan dan bagian belakang. Tujuan survei sekunder untuk mencari cedera tambahan yang mungkin belum ditemukan pada saat survei primer. Minimal ada empat kelainan atau cedera yang harus ditemukan pada survei sekunder yaitu "Deformity, Open Injury, Tenderness, Swelling" (D-O-T-S). Survei sekunder dilakukan hanya setelah survei primer selesai dikerjakan, resusitasi telah selesai dilakukan dan pasien gawat darurat telah stabil. Pertimbangannya adalah pada pasien gawat darurat yang tidak sadar atau gawat, kemungkinan untuk luput dalam mendiagnosis cukup besar, dan memerlukan tindakan yang kompleks apabila ditemukan kelainan pada survei sekunder. Pada survei sekunder ini dilakukan pemeriksaan neurologis lengkap termasuk mencatat GCS bila belum dilakukan pada survei primer. Pada survei sekunder ini juga dilakukan foto rontgen yang diperlukan.

1. Anamnesis

Perlu dilakukan anamnesis yang lengkap mengenai riwayat trauma. Riwayat "AMPLE" perlu diingat :

A : Allergic

M : Medication (obat yang sedang diminum)

P : Past illness (penyakit penyerta)/ pregnancy

L : Last meal

E : Event / Environment (lingkungan)

2. Pemeriksaan Fisik

Dilakukan pemeriksaan fisik dengan teliti mulai dari kepala sampai kaki (head to toe examination), termasuk pemeriksaan tanda vital dan dicari adanya "Deformity, Open Injury, Tenderness dan Swelling" (DOTS) di setiap bagian tubuh pasien.

3. Foto Rontgen

Pada fase rumah sakit, pemakaian foto rontgen harus selektif, dan jangan sampai mengganggu proses resusitasi. Pada pasien gawat darurat dengan trauma tumpul harus dilakukan foto servikal, thoraks, pelvis dan bagian lain yang dicurigai ada cedera dengan posisi lateral, antero posterior.

Perasat : Initial Assessment

<p>Petunjuk Penilaian Nilailah Setiap Kinerja dengan Menggunakan Skala Sebagai Berikut : Penilaian Soft Skill dan Hard Skill 0 : Langkah Prosedur Tidak Dikerjakan Sama Sekali 1 : Langkah Prosedur Dikerjakan Tapi Kurang Tepat 2 : Langkah Prosedur Dikerjakan Dengan Tepat</p>

No	Langkah Kerja	Nilai		
		0	1	2
A	Persiapan alat (APD, <i>Airway, Breathing, Ciculation, penlight</i> , bidai, gastictrube, neckcollar) Tahu nama alat dan tahu cara menggunakan Menggunakan APD			
B	<p>Survei Primer :</p> <p>1. Airway dan control servikal</p> <p>a. Penilaian</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengenal airway yang paten 2) Mengenal adanya sumbatan jalan nafas <p>b. Penatalaksanaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Immobilisasi servical secara manual 2) Melakukan chinlift atau jawthrust 3) Membersihkan airway (<i>suction</i>) 4) Memasang OPA 5) Memasang ETT, jika dengan OPA tidak berhasil <p>c. Memasang neckcollar</p> <p>2. Breathing : Ventilasi dan oksigenasi</p> <p>a. Penilaian</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Buka baju pasien 2) Lihat pergerakan dada, lihat ada peningkatan JVP atau tidak, trakhea pada posisi lurus atau tidak 3) Lihat dada ada jejas atau tidak, ada luka terbuka atau tidak 4) Hitung frekuensi nafas pasien 5) Auskultasi dada kanan dan kiri 6) Perkusi dada kanan dan kiri untuk menentukan hipersonor atau redup <p>b. Penatalaksanaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Berikan oksigen sesuai kebutuhan 2) Ventilasi dengan <i>BVM</i> bila perlu 3) Dekompresi dada (jika tension pneumothorax) 4) Menutup luka dengan kassa 3 sisi (jika open pneumothorax) 5) Memasang pulse oksimeter <p>3. Circulation dan control perdarahan</p> <p>a. Penilaian</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengetahui sumber perdarahan (eksternal/internal) 2) Memeriksa nadi: frekuensi, kekuatan, keteraturan 3) Memeriksa warna kulit 4) Mengukur tekanan darah 5) Mengambil sampel darah untuk pemeriksaan golongan darah, rhesus, darah rutin, kimia darah, test kehamilan pada wanita <p>b. Penatalaksanaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Membersihkan luka dan menghentikan sumber perdarahan 2) Memasang infus 2 jalur dengan IV kateter yang besar 3) Memasang kateter urin: perhatikan kontra indikasi 4) Hitung produksi urin setiap jam 			

	<p>5) Memasang bidai atau <i>air splint</i> 6) Selimuti pasien untuk mencegah hipotermi</p> <p>4. Disability: pemeriksaan neurologi 1) Tentukan tingkat kesadaran dengan menghitung GCS 2) Periksa pupil: isokor atau unisokor, reflek terhadap cahaya</p> <p>5. Exposure : buka pakaian pasien tetapi jaga tetap hangat.</p>			
C	<p>Survei sekunder:</p> <p>1. Anamnesa a. Periksa riwayat AMPLE b. Tanyakan penyebab cedera</p> <p>2. Pemeriksaan fisik a. Kepala dan maksilofasial Penilaian 1) Inspeksi dan palpasi seluruh kepala, wajah 2) Re-evaluasi pupil 3) Re-evaluasi GCS 4) Lihat lubang telinga kanan dan kiri ada darah atau tidak 5) Lihat wana kebiruan di mastoideus ada atau tidak 6) Lihat di mata ada <i>raccoon eyes</i> atau tidak b. Vertebrae servikalis Penilaian 1) Lihat apakah ada cedera tumpul atau tajam 2) Raba apakah ada tulang servikal yang menonjol atau masuk ke dalam. 3) Palpasi cari adanya <i>DOTS</i> 4) Konsultasi ke dokter untuk foto servikalis c. Thoraks Penilaian 1) Inspeksi dada bagian depan, samping kanan dan kiri serta belakang apakah ada jejas, memar atau luka 2) Auskultasi dada kanan dan kiri, dengarkan bising nafas, sama atau tidak antara kanan dan kiri 3) Palpasi seluruh dada untuk mengetahui kemungkinan ada fraktur iga 4) Palpasi untuk mengetahui adanya hipersonor atau redup d. Abdomen Penilaian 1) Inspeksi abdomen, apakah ada jejas, atau luka, atau perdarahan 2) Auskultasi bising usus 3) Palpasi untuk menentukan adanya nyeri tekan atau lepas e. Pelvis Penilaian 1) Inspeksi apakah ada jejas atau tidak 2) Palpasi untuk mengetahui ada fraktur atau tidak 3) Minta foto x-ray jika diperlukan f. Ekstremitas: atas dan bawah Penilaian 1) Inspeksi apakah ada luka, jejas, memar atau perubahan bentuk 2) Palpasi untuk menentukan adanya krepitasi 3) Palpasi nadi bagian distal, teraba atau tidak dan kekuatannya. 4) Minta foto x-ray jika diperlukan g. Neurologi 1) <i>Re-evaluasi GCS</i> 2) Periksa NVD (neuro vaskuler distal)</p>			

BAB 10

PENATALAKSANAAN RETENSIO PLESENTA

Tujuan Instruksional Umum

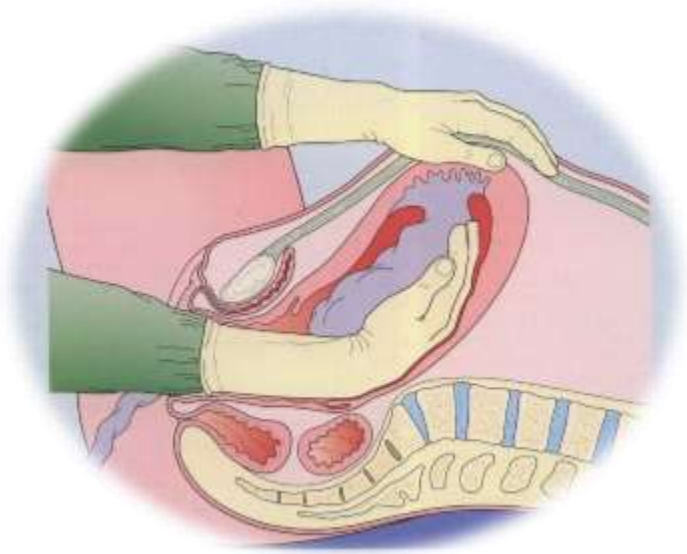
Setelah mengikuti materi ini peserta mampu melakukan penatalaksanaan Retensio Plasenta

.

Tujuan Instruksional Khusus:

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:

1. Mengetahui definisi Retensio Plasenta
2. Mengetahui penyebab Retensio Plasenta
3. Mengetahui jenis Implementasi Plasenta
4. Mengetahui tehnik pelepasan plasenta
5. Melakukan penatalaksanaan retensio plasenta



BAB X

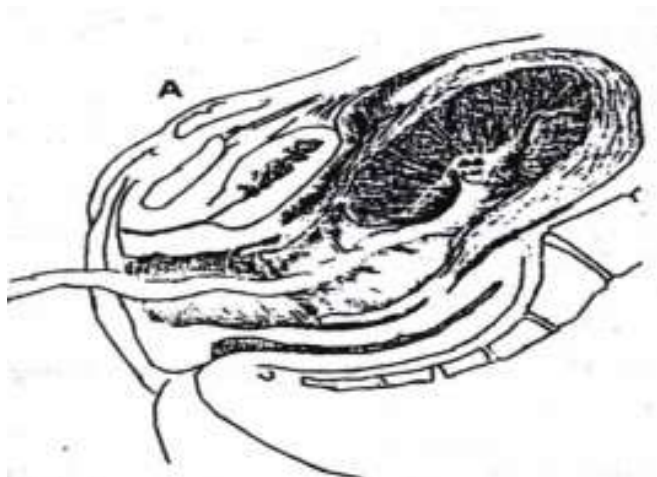
PENATALAKSANAAN RETENSIO PLASENTA

I. Pendahuluan

Fisiologis kala III adalah kala yang dimulai dari lahirnya bayi sampai lahirnya plasenta. Faktor – faktor yang penting dari pelepasan & pengeluaran plasenta adalah kontraksi & retraksi otot Rahim. Dalam asuhan kala III dilakukan pengkajian awal dengan melakukan palpasi dan menilai apakah bayi lahir dalam keadaan stabil, menilai janin kedua dan melakukan manajemen aktif kala III (Peregangan tali pusat terkendali, pemberian oksitocin 10 UI secara IM dan melakukan masase uterus segera). Pada tahap ini evaluasi terhadap tanda - tanda pelepasan plasenta perlu dilakukan. Maksimal waktu yang dibutuhkan untuk plasenta lahir adalah 15 menit. Jika belum lahir dalam waktu 15 menit, maka perlu diberikan oksitosin 10 UI secara IM kembali. Apabila 15 menit kemudian plasenta belum juga lahir maka perlu dilakukan diagnosa dan penatalaksanaan selanjutnya.

II. Definisi

Retensio plasenta merupakan istilah yang artinya tertahannya plasenta selama 30 menit setelah pengeluaran janin.



III. Penyebab retensio plasenta

Penyebab dari retensio plasenta adalah :

1. His kurang kuat menjadi sebab utama dari terlambatnya pengeluaran plasenta
2. Plasenta sukar terlepas jika dilihat dari tempat insersinya, bentuk plasentanya dan ukuran dari plasenta sendiri.
3. Plasenta sudah terlepas namun belum keluar karena terjadi atonia uteri atau karena kesalahan penanganan kala III.

IV. Jenis implementasi plasenta

Jenis dari implementasi / perlekatan plasenta antara lain :

1. Plasenta adhesive : implantasi yang kuat dari jonjot korion plasenta yang melekat pada desidua endometrium.
2. Plasenta Inkreta : bila plasenta sampai menembus miometrium
3. Plasenta akreta : bila implantasi menembus desidua basalis dan Nitabuch layer.
4. Plasenta Perkreta : bila Villi korialis sampai menembus parametrium

Catatan :

Retensio plasenta tanpa perdarahan harus diwaspadai untuk mengatasinya dengan cara HISTEROKTOMI

Akibat retensio plasenta

Akibat yang dapat ditimbulkan pada kasus dengan retensio plasenta antara lain :

- Dapat menimbulkan bahaya perdarahan
- Infeksi karena benda mati
- Plasenta Inkarserata
- Polip plasenta
- Generasi ganas Korio karsinoma

Tehnik pelepasan plasenta

- **SECARA SCHULTZE** → Pelepasan plasenta mulai dari pertengahan sehingga plasenta lahir diikuti oleh pengeluaran darah.
- **SECARA DUCAN** → Pelepasan **plasenta dari tepi** sehingga terjadi perdarahan dan diikuti oleh pelepasan plasenta.

Sehingga Tanda-tanda plasenta yang sudah lepas adalah :

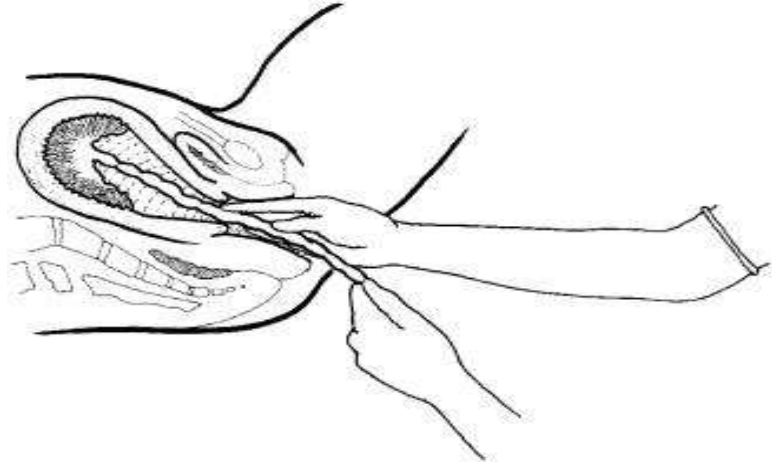
- Terjadi kontraksi rahim, bulat, keras, dan terdorong keatas
- Plasenta didorong keatas segmen bawah rahim
- Tali pusat bertambah panjang
- Terjadi perdarahan mendadak

V. Penatalaksanaan retensio plasenta

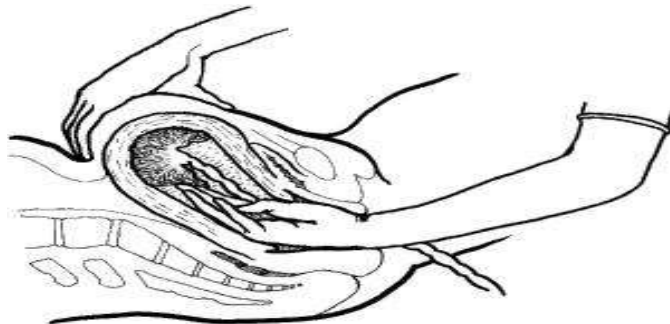
1. Dalam penatalaksanaan awal bidan perlu memperhatikan keadaan umum klien dan mengetahui jenis perlekatan plasenta.
2. Memperhatikan keadaan umum pasien (Apakah anemia, Jumlah perdarahan, TTV, Keadaan TFU, dan kontraksi)
3. Mengetahui keadaan plasenta
4. Melakukan pelepasan plasenta dengan metode yang benar seperti Manual Plasenta
5. Memasang infus dan memberikan cairan pengganti

Tehnik Manual Plasenta

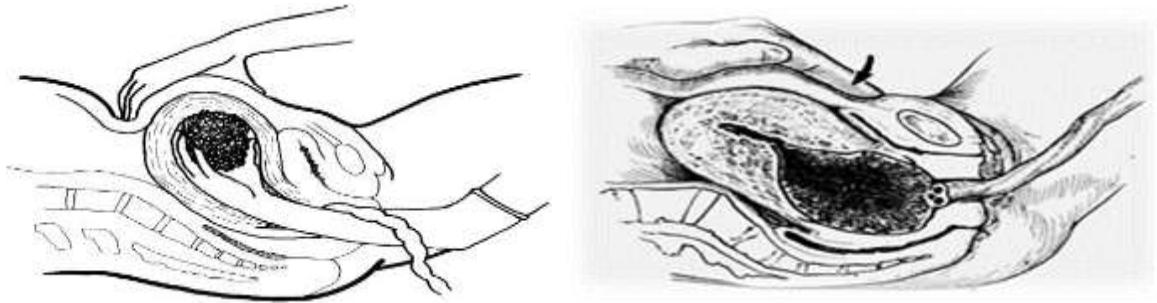
1. Plasenta manual merupakan tindakan kebidanan non operasi untuk melahirkan retensio plasenta, tidaklah sukar, tetapi harus kompeten agar dapat menyelamatkan jiwa pasien.
2. Setelah pemberian oksitosin ke dua dengan dosis 10 UI secara IM, lakukan PTT selama 15 menit, jika plasenta belum lahir dan masih terdapat pengeluaran darah pervagina maka diagnosa retensio plasenta dapat ditegakkan.
3. Cuci tangan dengan larutan klorin
4. Lakukan pemasangan infus
5. Gunakan handscoon panjang
6. Tangan kiri meregangkan tali pusat sejajar dengan lantai, dan tangan kanan menelusuri tali pusat.
7. Tangan kanan masuk ke dalam vagina secara obstetri, saat tangan sampai pada mulut Rahim, tentukan implantasi plasenta.
8. Minta keluarga untuk membantu meregangkan talipusat dan tangan kiri penolong berada di atas simphisis.



9. Telusuri tali pusat sampai ke tempat implementasi, kemudian menyisiri sisi plasenta dengan ujung jari sambil gerakan tangan ke kiri dan ke kanan.
10. Tangan kiri berada di atas fundus uteri.



11. Setelah terlepas seluruh bagian plasenta, maka lakukan eksplorasi sebelum tangan keluar dari rongga Rahim.



12. Setelah plasenta keluar seluruhnya, maka lakukan masase segera.
13. Cek kelengkapan plasenta
14. Rapihkan alat dan klien

Perasat : Penatalaksanaan Retensio Plasenta

Petunjuk Penilaian	
Nilailah Setiap Kinerja dengan Menggunakan Skala Sebagai Berikut :	
Penilaian Soft Skill dan Hard Skill	
0	: Langkah Prosedur Tidak Dikerjakan Sama Sekali
1	: Langkah Prosedur Dikerjakan Tapi Kurang Tepat
2	: Langkah Prosedur Dikerjakan Dengan Tepat

NO	LANGKAH KERJA	NILAI		
		0	1	2
1	1. Persiapan alat dan Bahan : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alas Bokong dan penutup perut bawah ▪ Analgetika (petidin, profenit supp, tramadol supp, HCL) ▪ Alat infuse ▪ Spuit 3 cc ▪ Alat APN Lengkap ▪ Handscoon panjang Steril ▪ Handscoon pendek Steril ▪ Instrument : klem, spuit, tempat plasenta, kateter dan penampung air kemih ▪ Larutan Klorin 0,5 % 			
2	2. Persiapan Ruangan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruangan tertutup ▪ Ruang dalam keadaan terang 			
3	3. Persiapan pasien <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasien mengetahui dan menyetujui tindakan yang akan dilakukan ▪ Pasien diposisikan nyaman mungkin 			
4	4. Persiapan petugas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Petugas mencuci tangan dengan sabun di bawah alir mengalir ▪ Mengeringkan tangan dengan handuk bersih ▪ Pemakai sarung tangan 			
	5. Memperkenalkan diri			
	6. Menjaga privasi			
	7. Melakukan komunikasi efektif			
	TINDAKAN KELANJUTAN DARI APN			
	<i>Tindakan Penetrasi ke Kavum Uteri</i>			
6	8. Mengecek kelengkapan alat			
	9. Mengecek keadaan ruangan dan privasi pasien			
	10. Mintalah tim pelaksana atau patner untuk mendampingi			
	11. Menilai keadaan umum pasien, pasang infus bila perlu			
	12. Lakukan anastesia-verbal atau analgesia per rektal sehingga perhatian ibu teralihkan dari rasa nyeri atau sakit			
7	13. Lakukan kateterisasi kandung kemih, jika kandung kemih penuh			
	14. Cuci tangan di larutan klorin dan lepaskan handscoon pendek			
	15. Gunakan handscoon panjang steril pada tangan kanan dan handscoon pendek pada tangan kiri			
8	16. Jepit tali pusat dengan klem/kocher, kemudian tegangkan tali pusat sejajar lantai			
9	17. Secara obstetrik masukkan satu tangan kanan (punggung tangan ke bawah) ke dalam vagina dengan menelusuri sisi bawah tali pusat			
10	18. Setelah tangan mencapai pembukaan serviks, minta asisten atau keluarga untuk memegang kocher, kemudian tangan lain penolong menahan fundus uteri			
11	19. Sambil menahan fundus uteri, masukkan tangan ke dalam kavum uteri sehingga mencapai tempat implan plasenta			

	20. Buka tangan obstetrik menjadi seperti memberi salam (ibu jari merapat ke pangkal jari telunjuk)			
	Melepaskan Plasenta Dari Dinding Uterus			
3	21. Tentukan implantasi plasenta, temukan tepi plasenta yang paling bawah			
14	22. Kemudian gerakkan tangan dalam ke kiri dan kanan sambil bergeser ke kranial sehingga semua permukaan maternal plasenta dapat dilepaskan			
	Mengeluarkan Plasenta			
15	23. Sementara satu tangan masih di dalam kavum uteri, lakukan eksplorasi ulangan untuk memastikan tidak ada bagian plasenta yang masih melekat pada dinding uterus			
	24. Pindahkan tangan luar ke supra simfisis untuk menahan uterus pada saat plasenta dikeluarkan			
17	25. Instruksikan asisten atau keluarga yang memegang koher untuk menarik tali pusat sambil tangan dalam menarik plasenta keluar (hindari percikan darah)			
	26. Periksa kelengkapan plasenta			
	27. Lakukan massage uterus			
	28. Letakkan plasenta ke dalam tempat yang telah disediakan			
19	29. Lakukan sedikit pendorongan uterus (dengan tangan luar) ke dorso kranial setelah plasenta lahir Perhatikan kontraksi uterus dan jumlah perdarahan yang keluar			
	Perawatan Pasca Tindakan			
	30. Periksa kembali tanda vital pasien, segera lakukan tindakan dan instruksi apabila masih diperlukan			
1	31. Catat kondisi pasien dan buat laporan tindakan di dalam kolom yang tersedia			
2	32. Buat instruksi pengobatan lanjutan dan hal-hal penting untuk dipantau			
23	33. Beritahukan pada pasien dan keluarganya bahwa tindakan telah selesai tetapi pasien masih melakukan perawatan			
24	34. Ajarkan ibu dan keluarga tentang asuhan mandiri dan tanda-tanda bahaya yang mungkin terjadi. Minta keluarga segera melapor pada penolong jika terjadi gangguan kesehatan ibu atau timbul tanda-tanda bahaya tersebut			
	Pencegahan Infeksi Pasca Tindakan			
2	35. Setelah perdarahan teratasi dan kondisi pasien stabil, dekontaminasi instrument dan kelola limbah			
6	36. Dekontaminasi bagian-bagian yang terkontaminasi darah atau cairan tubuh			
2	37. Bersihkan sarung tangan, lepaskan secara terbalik dan rendam ke larutan klorin 0,5 %			
	38. Cuci tangan, keringkan dengan handuk			
	39. Perhatikan tanda vital perdarahan dan kontraksi uterus setiap 10 menit			
	40. Tuliskan hasil tindakan dan pengkajian ke dalam Asuhan Kebidanan			

BAB 11

PENATALAKSANAAN

BLEEDING AFTER BIRTH COMPLETE

Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti materi ini peserta peserta mampu melakukan penatalaksanaan *Bleeding After Birth Complete*

Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:

1. Mengetahui definisi *Bleeding After Birth Complete*
2. Mengetahui klasifikasi *Bleeding After Birth Complete*
3. Mengetahui penyebab *Bleeding After Birth Complete*
4. Mengetahui pathofisiologi *Bleeding After Birth Complete*
5. Mengetahui gejala dan tanda *Bleeding After Birth Complete*
6. Menentukan diagnosis *Bleeding After Birth Complete*
7. Melakukan penatalaksanaan *Bleeding After Birth Complete*

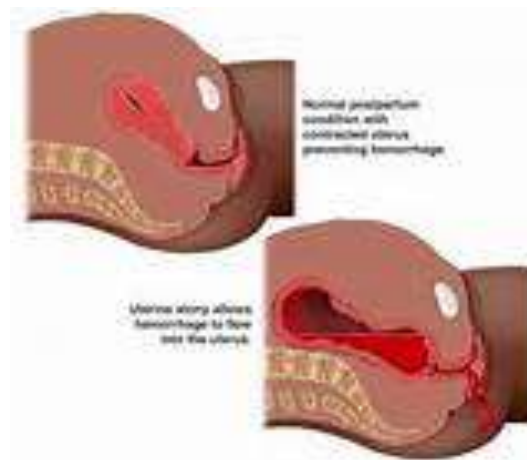


BAB XI PENATALAKSANAAN BLEEDING AFTER BIRTH COMPLETE

I. Pendahuluan

Perdarahan post partum merupakan penyebab kematian maternal terbanyak. Semua wanita yang sedang hamil 20 minggu memiliki resiko perdarahan post partum dan sekuelnya. Walaupun angka kematian maternal telah turun secara drastis di negara-negara berkembang, perdarahan post partum tetap merupakan penyebab kematian maternal terbanyak dimana-mana. Insiden perdarahan post partum adalah Atonia uteri 50 – 60 %, Sisa plasenta 23 – 24 %, Retensio plasenta 16 – 17 %, Laserasi jalan lahir 4 – 5 %, Kelainan darah 0,5 – 0,8 %.

Playfair (1898) mengatakan : tidak ada kegawatdaruratan obstetrik yang memerlukan tindakan cepat dan secepatnya, selain perdarahan post partum



II. Definisi

Perdarahan dalam persalinan didefinisikan sebagai hilangnya darah sebanyak 500 ml atau lebih dari organ organ reproduksi setelah selesainya kala II persalinan (Anik Maryunani, 2013).

Perdarahan post partum adalah perdarahan dalam kala IV lebih dari 500-600 ml dalam 24 jam setelah anak dan plasenta lahir (Mochtar, 1998 dalam AI Yeyeh, 2010).

Perdarahan dalam persalinan adalah hilangnya darah sebanyak 500 ml atau lebih setelah plasenta lahir pada persalinan normal dan 1.000 ml pada persalinan dengan section caesaria (Rustam M,1998).

Perdarahan post partum adalah perdarahan yang terjadi setelah persalinan melebihi 500 cc yang menjadi bentuk perdarahan primer dan skunder (Manuaba, 2007)

III. Klasifikasi

Perdarahan primer : perdarahan yang terjadi sebelum 24 jam sesudah janin lahir

Perdarahan skunder : perdarahan yang terjadi setelah 24 jam sesudah janin lahir

IV. Etiologi

1. Penyebab perdarahan post partum Primer (dini) antara lain : atonia uteri, retensio plasenta, trauma persalinan (Ruptur jalan lahir, rupture uteri, dan hematoma), gangguan pembekuan darah
2. Penyebab perdarahan post partum Skunder (lanjutan) antara lain : tertinggalnya sisa plasenta dan selaput plasenta, trauma persalinan atau bekas SC dengan pembuluh darah yang terbuka, serta infeksi yang menimbulkan subinvolusi bekas implantasi plasenta.
3. Faktor penyebab perdarahan post partum sendiri antara lain : persalinan dengan anastesi, partus lama, partus cepat (presipitatus), kelainan uterus, uterus yang terlalu tegang (disebabkan oleh hidramnion, bayi besar, gemeli), multiparitas, keadaan umum lemah atau dengan anemia, pasca tindakan operasi vaginal, dan trauma persalinan.

V. Pathofisiologi

Pada pelepasan plasenta selalu terjadi perdarahan karena sinus-sinus maternalis ditempat insersinya pada dinding uterus terbuka. Biasanya perdarahan tersebut tidak banyak, sebab kontraksi dan relaksasi otot polos uterus menekan pembuluh darah yang terbuka, sehingga lumennya tertutup dan kemudian pembuluh darah tersumbat oleh bekuan darah.

Jika ibu terdapat kelainan proses pembekuan darah akibat dari fibrinogenemia, maka darah tidak dapat membeku dan tidak dapat menyumbat lumen. Akibatnya darah akan terus mengalir. Penyebab lain apabila terdapat kegagalan kontraksi pada Rahim dapat menyebabkan lumen pembuluh darah tidak dapat tertutup. Selain itu, apabila plasenta sudah lepas namun, sebagian lagi masih tertinggal maka, terjadi perdarahan karena uterus tidak bisa berkontraksi dan beretraksi dengan baik. Begitu pula apabila sebagian kecil plasenta melekat pada dinding Rahim, dapat terjadi perdarahan pada masa nifas. Rupture jalan lahir juga dapat disebut sebagai karakteristik dari perdarahan walaupun secara pathofisiologis tidak berhubungan langsung dengan tempat terlepasnya plasenta.

VI. Gejala Dan Tanda

Kriteria diagnosis Tonus (atonia Uteri)

1. Kontraksi uterus buruk
2. Darah banyak
3. Tidak ada perlukaan jalan lahir
4. Tidak ada sisa plasenta atau selaput plasenta
5. Pada umumnya terjadi syock hipovolemik

Kriteria diagnosis perlukaan jalan lahir

1. Perdarahan banyak
2. Umumnya kontraksi uterus baik, kecuali bila robekan di Rahim

Kriteria diagnosis sisa plasenta

1. Perdarahan
2. Kontraksi baik
3. Pada pemeriksaan terdapat sisa plasenta maupun sisa selaput plasenta

Kriteria pembekuan darah

1. Kontraksi baik, tidak ada perlukaan jalan lahir, tidak ada sisa selaput/sisa plasenta
2. Terdapat gangguan faktor pembekuan darah

VII. Diagnosis

Penilaian Klinik untuk menentukan penyebab perdarahan post partum :

1. Diagnosa : Atonia uteri → jika didapatkan tanda dan gejala Uterus tidak berkontraksi dan lembek, serta Perdarahan segera. Penyulit dari atonia uteri adalah Syok dan bekuan darah pada servik atau posisi telentang akan menghambat aliran darah keluar
2. Diagnosa : Robekan jalan lahir → jika didapatkan tanda dan gejala Darah segar mengalir segera setelah bayi lahir, Uterus berkontraksi dan keras, Plasenta lengkap. Penyulit dari Robekan jalan lahir adalah Pucat, Lemah, Menggigil.
3. Diagnosa : Retensio sisa plasenta → jika didapatkan tanda dan gejala Plasenta atau sebagian selaput tidak lengkap, Perdarahan segera. Penyulit dari Retensio sisa plasenta adalah Uterus berkontraksi tetapi tinggi fundus tidak berkurang.
4. Diagnosa : Kelainan pembekuan darah → jika didapatkan tanda dan gejala Kontraksi baik, tidak ada perlukaan jalan lahir, tidak ada sisa selaput/sisa plasenta. Penyulit dari Kelainan pembekuan darah adalah Terdapat gangguan faktor pembekuan darah

VIII. Pemeriksaan penunjang

1. Laboratorium : Hb, Ht, Fibrinogen, MP2, faktor pembekuan, Trombosit
2. USG

IX. Penatalaksanaan Umum

Pasien dengan perdarahan post partum harus ditangani dalam 2 komponen, yaitu:

1. Resusitasi dan penanganan perdarahan obstetri serta kemungkinan syok hipovolemik
2. Identifikasi dan penanganan penyebab terjadinya perdarahan post partum

Resusitasi cairan

1. Pengangkatan kaki dapat meningkatkan aliran darah balik vena sehingga dapat memberi waktu untuk menegakkan diagnosis dan menangani penyebab perdarahan.
2. Perlu dilakukan pemberian oksigen dan akses intravena.

3. Selama persalinan jika perlu dipasang peling tidak 1 jalur intravena pada wanita dengan resiko perdarahan post partum, dan dipertimbangkan jalur kedua pada pasien dengan resiko sangat tinggi

Transfusi Darah

1. Transfusi darah perlu diberikan bila perdarahan masih terus berlanjut dan diperkirakan akan melebihi 2.000 mL atau keadaan klinis pasien menunjukkan tanda-tanda syok walaupun telah dilakukan resusitasi cepat
2. Pemberian uterotonika dan dosisnya

Jenis Uterotonika dan Dosis Pemberian

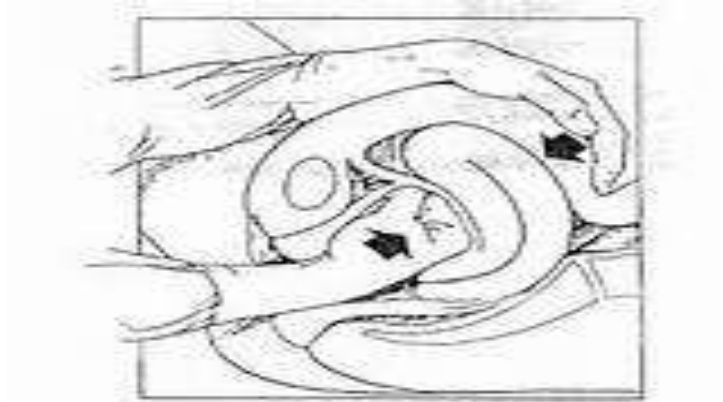
JENIS / CARA	OKSITOSIN	ERGOMETRIN	MISOPROSTOL
Dosis dan cara pemberian	IV : 20 UI / 1.000 ml RL dengan tetesan cepat IM : 10 UI	IM atau IV : 0,2 mg dengan tetesan lambat	Oral atau rektal 400 mcg
Dosis lanjutan	IV : 20 UI / 1.000 ml dengan 40 tpm	Ulangi 0,2 mg IM setelah 15 menit bila masih diberikan beri IM/IV setiap 2-4 jam	400 mcg 2-4 jam setelah dosis awal
Dosis maksimal per hari	Tidak lebih dari 3.000 ml larutan dengan oksitosin	Total 1 mg atau 5 dosis	Total 1.200 mcg atau 3 dosis
Kontra indikasi	Pemberian IV secara cepat atau bolus	Preeklamsi, hipertensi	Nyeri kontraksi atau asma

Penatalaksanaan Atonia Uteri

1. Kenali dan tegakkan diagnosis kerja atonia uteri
2. Masase uterus, berikan oksitosin dan ergometrin intravena, bila ada perbaikan dan perdarahan berhenti, oksitosin dilanjutkan perinfus.
3. Bila tidak ada perbaikan dilakukan kompresi bimanual, dan kemudian dipasang tampon uterovaginal padat. Kalau cara ini berhasil, dipertahankan selama 24 jam.

Kompresi bimanual internal

Uterus ditekan di antara telapak tangan pada dinding abdomen dan tinju tangan dalam vagina untuk menjepit pembuluh darah di dalam miometrium (sebagai pengganti mekanisme kontraksi). Perhatikan perdarahan yang terjadi. Pertahankan kondisi ini bila perdarahan berkurang atau berhenti, tunggu hingga uterus berkontraksi kembali. Apabila perdarahan tetap terjadi , coba kompresi aorta abdominalis



Gambar: Melakukan kompresi bimanual interna

Kompresi bimanual eksternal

Menekan uterus melalui dinding abdomen dengan jalan saling mendekatkan kedua belah telapak tangan yang melingkupi uterus. Pantau aliran darah yang keluar. Bila perdarahan berkurang, kompresi diteruskan, pertahankan hingga uterus dapat kembali berkontraksi. Bila belum berhasil dilakukan kompresi bimanual internal

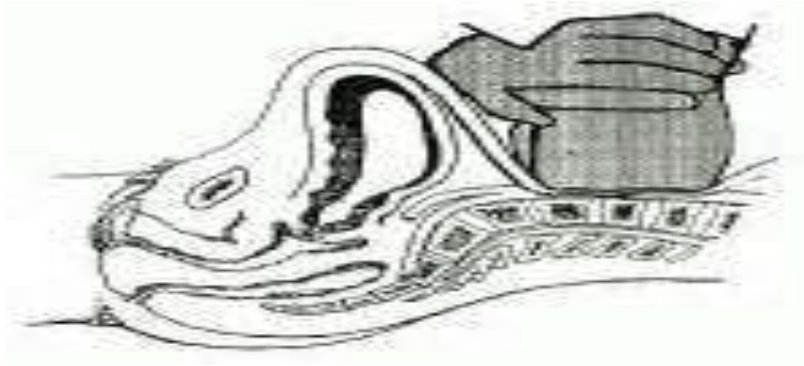


Gambar: Melakukan kompresi bimanual interna

Kompresi aorta abdominalis

1. Raba arteri femoralis dengan ujung jari tangan kiri, pertahankan posisi tersebut, genggam tangan kanan kemudian tekankan pada daerah umbilikus, tegak lurus dengan sumbu badan, hingga mencapai kolumna vertebralis. Penekanan yang tepat akan menghentikan atau sangat mengurangi denyut arteri femoralis. Lihat hasil kompresi dengan memperhatikan perdarahan yang terjadi
2. Dalam keadaan uterus tidak respon terhadap oksitosin / ergometrin, bisa dicoba prostaglandin F2a (250 mg) secara intramuskuler atau langsung pada miometrium (transabdominal). Bila perlu pemberiannya dapat diulang dalam 5 menit dan tiap 2 atau 3 jam sesudahnya.
3. Laparotomi dilakukan bila uterus tetap lembek dan perdarahan yang terjadi tetap > 200 mL/jam. Tujuan laparotomi adalah meligasi arteri uterina atau hipogastrik (khusus untuk penderita yang belum punya anak atau muda sekali)

4. Bila tak berhasil, histerektomi adalah langkah terakhir



Gambar: Melakukan Kompresi Aorta abdominalis

Perasat : Penatalaksanaan Perdarahan Post partum

Petunjuk Penilaian		
Nilailah Setiap Kinerja dengan Menggunakan Skala Sebagai Berikut :		
Penilaian Soft Skill dan Hard Skill		
0	:	Langkah Prosedur Tidak Dikerjakan Sama Sekali
1	:	Langkah Prosedur Dikerjakan Tapi Kurang Tepat
2	:	Langkah Prosedur Dikerjakan Dengan Tepat

NO	PENATALAKSANAAN	NILAI		
		0	1	2
	LANGKAH - LANGKAH			
	Persiapan alat dan bahan : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sarung tangan steril dan DTT ▪ Alas bokong ▪ Kassa steril ▪ Spuit ▪ Sarung tangan panjang ▪ Oksigen ▪ Celemek ▪ Masker ▪ Kaca mata <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alas kaki ▪ Baskom berisi Air klorin 0,5% ▪ Kateter nelaton steril ▪ Infus set dan cairan infus ▪ Kapas steril dan air DTT ▪ Bengkok ▪ Antiseptic ▪ Uterotonika (oksi 2 ampul methergin) 			
	1. Persiapan Ruangan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruangan tertutup ▪ Ruang dalam keadaan terang 			
	2. Persiapan pasien <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasien mengetahui dan menyetujui tindakan yang akan dilakukan ▪ Pasien diposisikan nyaman mungkin 			
	3. Persiapan petugas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Petugas mencuci tangan dengan sabun di bawah alir mengalir ▪ Mengeringkan tangan dengan handuk bersih ▪ Memakai sarung tangan dan APD 			
	Persiapan pasien sebelum tindakan			
	4. Bersihkan perut bagian bawah dan lipat paha pasien, dalam posisi litotomi			
	5. Pasang oksigen 2 liter per jam			
	6. Lakukan vulva higiene			
	7. Kosongkan kandung kemih dengan menggunakan kateter nelaton steril			
	8. Cek sumber perdarahan dengan kassa steril, pastikan bahwa perdarahan berasal dari ostium servik, bukan dari robekan jalan lahir.			
	9. Bersihkan sarung tangan, lepas dan rendam secara terbalik dalam larutan klorin 0,5%			
	10. Cuci tangan dan lengan, keringkan dengan handuk			
	11. Pakai sarung tangan panjang steril yang baru dengan benar			
	Tindakan Kompresi Bimanual Internal (KBI)			
	12. Penolong berdiri di samping kanan ibu, oleskan larutan anti septic pada sarung tangan kanan dengan ibu jari dan telunjuk tangan kiri			
	13. Buka kedua labia mayora dengan tangan kiri, dan masukkan tangan kanan secara obstetrik.			
	14. Kepalkan tangan kanan dan letakkan dataran punggung jari telunjuk hingga kelingking pada forniks anterior, dorong uterus kekranio anterior			
	15. Telapak tangan kiri menekan bagian belakang korpus uteri lakukan kompresi uterus dengan mendekatkan telapak tangan kiri dengan kepalan tangan kanan pada forniks anterior			

BAB 12

RUJUKAN PASIEN GAWAT DARURAT

Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti materi ini peserta mampu, melakukan rujukan pasien gawat darurat dengan benar

Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:

1. Mengidentifikasi pasien gawat darurat yang akan dirujuk.
2. Menentukan rumah sakit rujukan sesuai dengan kebutuhan pasien
3. Menjelaskan syarat-syarat merujuk pasien gawat darurat.
4. Melakukan rujukan pasien gawat darurat.



BAB XII

RUJUKAN PASIEN GAWAT DARURAT

I. Pendahuluan

Penanganan Penderita Gawat Darurat Obstetri dan Neonatal adalah suatu pelatihan yang dirancang untuk melatih bidan agar mahir menilai dan menstabilkan pasien gawat darurat pada kegawatan kehamilan, persalinan akibat trauma dan penyebab yang lain serta kegawatan neonatus guna mempersiapkan pasien sebelum dirujuk untuk dilakukan tindakan definitif oleh dokter. Pasien yang akan dilakukan tindakan definitif atau perawatan di fasyankes dengan tingkat lebih tinggi memerlukan keterlibatan bidan sebagai lini terdepat dalam memberikan asuhan kebidanan. Pengetahuan dan keterampilan yang baik sangat diperlukan oleh seorang bidan dalam mengelola pasien gawat darurat. Jika tindakan definitif atau perawatan intensive tidak bisa dilakukan di Rumah Sakit setempat, tentunya pasien tersebut harus dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan yang lebih memadai sesuai dengan kebutuhan pasien tersebut.

Keputusan untuk merujuk pasien ke fasilitas pelayanan kesehatan yang lebih tinggi tergantung beratnya jenis masalah dan kemampuan serta kewenangan sumberdaya yang tersedia. Keputusan pasien mana yang perlu dirujuk, kapan dan bagaimana cara merujuknya didasarkan dari penilaian awal yang dilakukan. Bukti atau pemeriksaan yang mendukung sangat diperlukan dalam menentukan pasien tersebut untuk dirujuk.

II. Menentukan perlunya rujukan

Pada beberapa kasus kegawatdarurat kebidanan dapat dilakukan tindakan dan perawatan di Rumah Sakit setempat. Bidan sangat penting mempunyai kemampuan menilai pasien dan kemampuan fasyankes mereka sendiri apakah pasien tersebut perlu dirujuk atau tidak. Hal ini perlu dilakukan penilain dengan benar agar pasien mendapatkan perawatan yang maksimal.

III. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan untuk merujuk pasien.

Pasien yang perlu dirujuk dengan cepat harus berdasarkan penilaian fisiologis, dari hasil penilaian adanya kegawatan yang mengancam kehamilannya atau bayi yang baru lahir dengan kurang bulan, BBLR, atau ibu hamil yang mengalami cedera yang disertai dengan perdarahan ataupun tidak. Disamping itu adanya luka yang banyak, kelainan hemodinamik yang tidak jelas, juga perlu dipertimbangkan.

Pada pasien dengan perdarahan post partum, bayi baru lahir dengan asfiksia yang memerlukan dokter spesialis dan perawatan khusus juga harus dipertimbangkan untuk dilakukan rujukan.

Untuk membantu menentukan pasien mana yang perlu dirujuk dan mendapatkan perawatan difasilitas kesehatan yang lebih tinggi, komite *American College of Surgeon (ACS)*, merekomendasikan penggunaan indeks fisiologis, mekanisme dan pola cedera serta riwayat kejadian sebagai pedoman menentukan rujukan.

Adanya pedoman rujukan antar Rumah Sakit, terutama pada saat kebutuhan pasien melebihi sumberdaya yang tersedia merupakan hal yang sangat penting.

Penilaian secara klinis dan status fisiologis sangat berguna untuk menentukan pasien tersebut perlu dirujuk ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi. Pasien dengan kegawatan kehamilan/persalinan, syok berat, penurunan fungsi fisiologis yang jelas, penurunan fungsi neurologis yang berat tentunya memerlukan fasilitas pelayanan kesehatan yang lebih tinggi, jika di Rumah Sakit setempat sumberdayanya tidak mencukupi.

Ibu hamil paska persalinan dengan perdarahan, bayi BLLR juga merupakan indikasi untuk dirujuk dan memerlukan penanganan yang segera.

Menentukan kebutuhan rujukan pasien

Tabel : 12.1 Pedoman Triase dan transportasi cepat			
Survei Primer	Temuan	Intervensi dan saran tindakan di fasyankes setempat	Pertimbangan dirujuk
Airway	Adanya sumbatan jalan nafas	Intubasi, Pemantauan CO ² , pulse oksimeter, EKG, Rontgen dada	Y
	Resiko tinggi sumbatan jalan nafas total	Monitor EKG, pulse oksimeter, AGD	Y
Breathing	Tension pneumotoraks	Needle, finger, chest tube	Y
	Hemotoraks, open pneumotoraks	Rontgen dada, chest tube	Y
	Hipoksia/hipoventilasi	Intubasi	Y
Circulation	Hipotensi	Pasang cateter IV, infus dengan cairan hangat, kontrol pendarahan eksternal dengan balut tekan, hemostatik topikal	Y
	Fraktur pelvis	Rontgen panggul, fiksasi dengan gurita	Y
	Perdarahan hebat post partum	Pasang cateter IV, infus dengan cairan hangat, kontrol pendarahan eksternal / internal (KBE/KBI/KAA)	Y
	Fraktur terbuka	Kontrol perdarahan, pasang bidai	Y
Disability	GCS < 13	Intubasi jika GCS < 9 ^b	Y
	Bukti kelumpuhan	Batasi gerakan tulang belakang, monitor syok neurogenik	Y
Exposure	Hipotermi berat	Pasien dihangatkan	Y
Survei Sekunder	Temuan	Intervensi dan saran tindakan di fasyankes setempat	Pertimbangan di rujuk
Kepala dan tulang tengkorak	Fraktur tulang tengkorak dan depresi, luka tembus	CT Scan ^c	Y
Maksilofasial	Cidera mata, fraktur terbuka, Laserasi yang kompleks, sedang berlangsung perdarahan nasofaring	CT Scan ^c	Y
Leher	Hematom, krepitasi, teraba jaringan lunak, perubahan bentuk	CT Scan ^c	Y
Dada	Fraktur iga multiple, flail chest, contusio paru, mediastinum melebar, udara di mediastinum	FAST ^c , CT Scan ^c	Y

Abdomen	Pembesaran abdomen	FAST, DPL ^a , CT Scan ^c	Y
Perineum/ Rectum/Vagina	Laserasi	Proktosigmoidoskopi ^c , speculum examination ^c	Y
Neurologic	Defisit	Foto polos ^c , MRI ^c , CT Scan ^c	Y
Muskuloskeletal	Fraktur kompleks atau multipel atau dislokasi atau cedera tulang belakang	Foto ekstremitas ^c , foto tulang belakang ^c , CT Scan ^c	Y
Faktor Lain	Usia, kehamilan, luka bakar,		
<p>Catatan : Evaluasi dan membuat keputusan pasien untuk dirujuk dalam 15 – 30 pertama, saat tim leader trauma datang.</p> <p>a. Dilakukan jika tidak mempengaruhi pasien untuk dirujuk</p> <p>b. Pasien dengan skor GCS 9-13 mungkin memerlukan intubasi, tergantung pada keadaan klinis dan diskusikan dengan dokter penerima.</p> <p>c. Hanya dilakukan pada pasien dengan hemodinamik stabil, dimana hasilnya akan mempengaruhi keputusan untuk dirujuk atau perawatan yang diberikan sebelum dirujuk.</p>			

Sumber : ATLS edisi 10

IV. Waktu yang tepat untuk merujuk

Adanya perdarahan masif, kejang, penurunan kesadaran, atau adanya trauma pada ibu hamil yang ditemukan pada saat pemeriksaan pasien berhubungan dengan perawatan selanjutnya. Di fasyankes pertama atau pelayanan unit gawat darurat waktu menentukan pasien tersebut harus dirujuk tergantung dari kemampuan bidan yang bertugas saat itu dalam mengambil keputusan. Oleh karena itu sangat perlu dikembangkan sistem komunikasi yang efektif antar fasyankes, hal ini untuk menjamin komunikasi yang baik antara fasyankes pengirim dengan Rumah Sakit penerima pasien, sehingga dokter bisa datang di unit gawat darurat bersamaan dengan pasien. Dokter yang akan menerima pasien sebaiknya juga memberikan saran sebelum pasien datang.

Dalam merujuk pasien dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti jarak antar fasyankes, ketersediaan dan kelengkapan ambulans, kemampuan petugas pendamping, kondisi pasien dan tindakan yang sudah dilakukan serta kemampuan Rumah Sakit yang dituju. Jika sumber daya yang tersedia mencukupi dan kemampuan petugas sudah sesuai standar maka sebelum dirujuk pasien harus distabilkan terlebih dahulu kondisi yang mengancam nyawa sebelum pasien dirujuk. Penanganan ini diperlukan agar selama proses rujukan pasien dalam kondisi yang stabil.

Meskipun prinsip dalam merujuk pasien tidak boleh ditunda dengan tindakan prosedur diagnostik, tetapi di beberapa Rumah Sakit tindakan diagnostik dikerjakan sebelum pasien dirujuk, hal ini dilakukan karena kondisi yang mengancam nyawa sudah stabil dan tujuan merujuk untuk mendapatkan perawatan definitif. Namun di Rumah Sakit rujukan kadangkala tindakan diagnostik dilakukan lagi, keadaan ini tidak dibenarkan karena akan meningkatkan paparan radiasi, peningkatan biaya serta keterlambatan dalam penanganan selanjutnya.

V. Perawatan sebelum dirujuk

Sebelum pasien dirujuk harus dilakukan perawatan yang maksimal terutama pada keadaan yang mengancam nyawa, sesuai dengan prosedur berikut:

1. Airway

- a. Pemasangan oropharyngeal airway (OPA) atau intubasi mungkin diperlukan, terutama pada pasien dengan gangguan jalan nafas berat, pasien dengan GCS 8 atau kurang, hal bisa diskusikan dengan dokter penerima.
- b. Lakukan suction untuk membersihkan jalan nafas.

2. Breathing

- a. Berikan oksigen sesuai dengan kebutuhan
- b. Berikan ventilasi mekanik jika diperlukan,

3. Circulation

- a. Kontrol perdarahan dengan balut tekan atau KBE/KBI/KAA/Kondom kateter pada pasien perdarahan post partum
- b. Pasang IV line dengan cateter yang besar dan infus dengan cairan kristaloid.
- c. Kembalikan kehilangan volume darah dengan transfusi atau jika tidak memungkinkan dengan pemberian cairan kristaloid sampai kebutuhan seimbang.
- d. Pasang folley cateter untuk memantau produksi urin
- e. Monitor irama jantung dan denyut nadi pasien.
- f. Pada pasien dengan kondisi hamil miringkan ke sisi kiri pada saat dirujuk untuk meningkatkan aliran darah balik vena.
- g. Batasi gerakan tulang belakang jika diperlukan, pastikan fasilitas kesehatan yang menerima mampu menangani ibu dan bayinya.

4. Susunan Syaraf Pusat

- a. Berikan bantuan nafas pada pasien yang tidak sadar.
- b. Jika diperlukan ada indikasi bisa diberikan manitol atau cairan hipertonik atas saran dokter
- c. Batasi gerakan tulang belakang pada pasien yang mengalami atau dicurigai cedera tulang belakang.

5. Luka (catatan: jangan menunda merujuk hanya untuk menjahit luka).

- a. Bersihkan luka kemudian kontrol perdarahan eksternal
- b. Berikan profilaksis tetanus
- c. Berikan antibiotik jika ada indikasi.

6. Fraktur

Imobilisasi dengan memasang bidai yang sesuai.

Kesibukan pada saat melakukan penilaian awal, resusitasi, dan persiapan rujukan, kadang membuat petugas lupa untuk menyertakan hasil pemeriksaan seperti, foto Rontgen pada pasien trauma, hasil laboratorium, catatan bidan

selama pasien di fasyankes atau BPM. Untuk memastikan tidak ada dokumen pasien yang tertinggal bisa dibuat checklist setiap tindakan yang sudah dilakukan termasuk hasilnya.

Perawatan pasien yang agresif dan tidak kooperatif dengan penurunan kesadaran berpotensi menimbulkan bahaya pada pasien. Pasien seperti ini kadang memerlukan pembatasan gerakan tulang belakang dengan memposisikan pasien tidur terlentang dan diikat ekstremitasnya. Jika perlu pasien diberikan sedasi dan di intubasi, oleh karena itu dokter atau perawat harus memastikan ABCDE sudah dikelola dengan tepat, seperti memberikan obat penghilang rasa nyeri dan pemasangan bidai pada pasien dengan fraktur, serta menenangkan pasien.

VI. Tanggung jawab saat merujuk pasien

Bidan yang merujuk dan menerima rujukan bertanggungjawab terhadap pasien yang akan dirujuk. Bidan yang merujuk bertanggungjawab untuk segera memulai rujukan dan menyiapkan ambulans yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi pasien, serta perawatan yang optimal selama dalam perjalanan. Bidan yang merujuk perlu berkomunikasi dengan dokter yang menerima terkait dengan proses rujukan, tindakan yang sudah dilakukan, dan perawatan selama perjalanan.

Rujukan dilakukan setelah kondisi yang mangancam nyawa stabil.

Dengan komunikasi antara petugas fasyankes yang akan merujuk dan Rumah Sakit penerima, maka proses rujukan akan berjalan dengan lancar. Rumah Sakit yang dituju dapat menyiapkan sumberdaya sesuai keperluan pasien, sebelum pasien datang, sehingga pada saat pasien datang perawatan selanjutnya bisa segera dilakukan sesuai dengan kebutuhan pasien.

Memberikan informasi yang lengkap terkait dengan kondisi pasien, hasil pemeriksaan, tindakan yang sudah dilakukan, respon terhadap tindakan yang sudah dilakukan sangat diperlukan oleh Rumah Sakit penerima. Penggunaan formulir rujukan sangat diperlukan untuk memantau kondisi pasien.

Selama dalam perjalanan pasien harus didampingi oleh bidan yang terlatih. Setiap tindakan yang diberikan kepada pasien selama perjalanan harus didokumentasikan dengan baik.

Dokter yang menerima rujukan juga ikut bertanggung jawab terhadap proses dan kelancaran rujukan. Dokter penerima harus mengetahui kemampuan sumberdaya yang dimiliki oleh rumah sakitnya. Dokter penerima juga bisa menyarankan atau memberikan alternatif sarana rujukan, seperti kriteria ambulans yang sesuai dengan kondisi pasien.

Tabel 12.2. Contoh ABC-SBAR panduan transfer pasien		
Singkatan	Arti	Informasi untuk Pengirim
A	Airway	Gangguan Airway, Breathing, Circulation semua diidentifikasi dan diatasi
B	Breathing	
C	Circulation	

S	Situation	Nama pasien Umur Fasilitas yang dimiliki fasyankes pengirim Nama bidan pengirim Indikasi untuk dirujuk Lokasi pemasangan IV Line Jenis cairan infus yang diberikan dan jumlah tetesan Tindakan lain yang sudah diberikan
B	Background	Riwayat kejadian Hasil pemeriksaan AMPLE Jumlah perdarahan Obat yang sudah diberikan (tanggal dan waktu) X-ray yang sudah dilakukan Bidai
A	Assessment	Tanda tanda vital Hasil pemeriksaan fisik yang ditemukan Respons pasien dari intervensi yang sudah diberikan
R	Recomendation	Tipe transportasi/ambulans Tingkat perawatan selama rujukan Tindakan pengobatan/perawatan selama rujukan Penilaian dan tindakan yang diperlukan

Sumber: ATLS edisi 10

VII. Sarana transportasi rujukan

Pada saat memilih sarana transportasi/ambulans prinsip yang utama, sarana transportasi/ambulans tersebut tidak membahayakan. Sarana transportasi tersebut bisa berupa ambulans darat, laut atau udara. Pemilihan ambulans tersebut disesuaikan dengan kebutuhan, jarak, biaya serta kondisi geografis. Merujuk pasien dengan kondisi kritis mempunyai resiko yang besar terhadap keberhasilan rujukan, oleh karena itu menstabilkan kondisi yang mengancam nyawa sebelum pasien dirujuk merupakan syarat mutlak, serta kemampuan dari bidan yang mendampingi pasien selama proses rujukan. Pengawasan yang ketat selama proses rujukan sangat diperlukan. Untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan dalam merujuk pasien yang aman, maka sebaiknya bidan perlu mengikuti pelatihan khusus tentang rujukan. Namun sebaiknya tidak hanya bidan tetapi semua petugas kesehatan, seperti dokter dan perawat yang terlibat atau akan mendampingi pasien setiap melakukan rujukan.

Tabel: Pertanyaan untuk membantu dalam menentukan jenis transportasi/ambulans.

- Apakah pasien memerlukan waktu yang cepat untuk sampai ke rumah sakit rujukan?
- Apakah pasien memerlukan perawatan atau peralatan yang spesifik yang tidak tersedia di rumah sakit setempat?
- Apakah pasien berada di fasyankes yang tidak bisa diakses oleh transportasi darat?
- Bagaimana kondisi cuaca saat ini dan sepanjang jalur transportasi yang akan dilalui?
- Perkiraan berat pasien dan berat peralatan yang diperbolehkan jika menggunakan transportasi udara?
- Untuk transportasi udara apakah ada helipad atau bandara didekat rumah sakit?
- Apakah pasien memerlukan obat-obatan resusitasi selama dirujuk?
- Apakah jenis ambulans yang akan digunakan merupakan standar ambulans gawat darurat atau cukup ambulans transportasi?
- Jika transportasi darat tidak bisa dilakukan apakah jenis transportasi lain bisa digunakan?

Sumber: ATLS edisi 10

Prosedur rujukan

Jika prosedur rujukan belum ada di fasyankes setempat, maka mengikuti informasi dan petunjuk dari dokter yang merujuk. Informasi kepada bidan pendamping, dokumentasi selama rujukan, perawatan selama dalam perjalanan sangat diperlukan.

a. Informasi dari bidan pengirim

Bidan yang akan mengirim pasien sebaiknya berkomunikasi langsung dengan Dokter/bidan yang akan menerima di rumah sakit rujukan. Menginformasikan kondisi pasien yang akan dirujuk. Informasi yang disampaikan seperti di tabel 13.2. ABC-SBAR panduan transfer pasien.

b. Informasi kepada bidan pendamping

Informasi mengenai kondisi dan kebutuhan pasien selama dalam perjalanan harus disampaikan juga kepada bidan yang akan mendampingi pasien. Informasi yang harus ketahui oleh perawat pendamping bisa dilihat di tabel 13.2. ABC-SBAR panduan transfer pasien.

c. Dokumentasi

Catatan tertulis mengenai kondisi pasien, masalah pasien, tindakan yang sudah dilakukan, serta pemeriksaan diagnostik yang sudah dilakukan (jika ada).

Untuk mempercepat sampainya informasi dan mengurangi resiko dokumen rekam medis tertinggal, bisa menggunakan fasilitas informasi digital untuk menyampaikan dokumen tersebut kepada dokter/bidan penerima.

d. Perawatan selama rujukan

Bidan yang sudah terlatih memindahkan pasien berdasarkan kondisi pasien dan keadaan yang kritis. Jumlah bidan yang mendampingi disesuaikan dengan kondisi pasien dan banyaknya alat alat yang terpasang pada pasien.

Perawatan selama rujukan meliputi:

- Memonitor dan memastikan jalan nafas tetap terbuka
- Memonitor tanda tanda vital dan pemantauan Saturasi O₂ dengan pulse oksimetry.
- Mempertahankan resusitasi cairan tetap tercukupi.
- Memberikan obat sesuai instruksi dokter
- Tetap berkomunikasi dengan dokter/bidan di rumah sakit penerima.
- Mencatat semua tindakan yang dilakukan selama rujukan berlangsung.

Pada saat mempersiapkan pasien untuk dirujuk, khususnya yang menggunakan transportasi udara perlu dipertimbangkan bahwa perubahan ketinggian dapat menyebabkan perubahan tekanan udara. Keadaan ini dapat menyebabkan perubahan tekanan intra toraks dan lambung, oleh karena itu perlu dipertimbangkan dengan baik jika akan dilakukan pemasangan intubasi atau gastrik tube. Jika pasien tersebut harus dipasang intubasi perlu dipertimbangkan pengisian balon untuk fiksasi ETT jangan terlalu penuh, atau pasien yang dipasang bidai udara, bidai jangan diisi udara dengan tekanan yang terlalu kuat.

Keja Tim

- Ketika kebutuhan perawatan melebihi kemampuan dari fasilitas perawatan, ketua tim harus memulai bekerja dengan cepat dan efisien untuk mulai mentransfer pasien.
- Anggota tim yang lain bisa membantu berkomunikasi dengan rumah sakit rujukan, sementara ketua tim tetap fokus memberikan penanganan pada pasien.
- Ketua tim memastikan persiapan yang cepat untuk melakukan rujukan, namun lebih memprioritaskan melakukan tindakan untuk mengatasi kondisi yang mengancam nyawa.

Kesimpulan

1. Pasien gawat darurat yang datang ke fasyankes kita, harus dinilai dan dilakukan resusitasi dengan cepat. Kemampuan bidan gawat darurat dalam melakukan penilaian awal pasien sangat penting untuk keberhasilan penanganan selanjutnya. Komunikasi awal sebelum merujuk dengan rumah sakit tujuan, akan mempercepat proses rujukan.
2. Cidera yang mengancam nyawa ditangani terlebih dahulu secara maksimal sesuai dengan kemampuan fasyankes setempat. Pemeriksaan penunjang yang tidak begitu penting bisa tunda atau bahkan tidak dilakukan difasyankes setempat.
3. Komunikasi yang jelas dan detail dari dokter/bidan pengirim dengan bidan pendamping mengenai kondisi pasien, perawatan selama rujukan sangat diperlukan.
4. Bidan yang mendampingi pasien harus mempunyai kemampuan dan keterampilan yang memadai untuk memberikan perawatan yang optimal selama rujukan.
5. Perlu dipertimbangkan untuk pasien dengan kondisi khusus, perawat yang mendampingi juga memiliki keterampilan khusus.

Daftar Pustaka

- American Heart Association, 2020, Kejadian penting Pedoman CPR dan ECC.
- American Heart Association, 2015, Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.
- American College of Surgeons Committee on Trauma , 2010, Advanced Trauma Life Support for Doctor (ATLS), Chicago.
- Buku Panduan Kursus Bantuan Hidup Lanjut, ACLS Indonesia, Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia, 2012.
- Brady, Bergeron, Le Baudeour, ninth edition, 2011, Emergency Medical Responder, New Jersey.
- Gil Joon Suh, Esensial of Shock Management, Springer, 2018
- Jassani Renda Seri, 2015. etika-profesi-kebidanan-aspek-legal.
- Krisnadi SR, Mose JC, Effendi JS, 2005. Pedoman diagnosis dan therapy obstetric dan ginekologi RS Hasan Sadikin. Bandung : FK Unpad
- Manuaba IBG, Manuaba Chandranita, Manuaba Fajar, 2007. Pengantar Kuliah Obstetri, Jakarta : EGC
- Maryunani Anik, Puspita Eka, 2013. Asuhan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal, Jakarta : TIM
- Prawiroharjo S, 2002. Ilmu Kebidanan. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo
- Ratih Kusuma Wardhani. 2009. *Tinjauan Yuridis Persetujuan Tindakan Medis (Informed Consent) Di Rsup Dr. Kariadi Semarang*. Tesis tidak diterbitkan. Semarang: FH Universitas Diponegoro.
- Rukiyah AY, Yulianti L, Maemunah, Susilawati L. 2013, asuhan kebidanan 1 kehamilan, Jakarta : Trans Info Media
- Rukiyah Ai Yeyeh. 2010. Asuhan Kebidanan 4 : Pathologi Kebidanan. Jakarta : TIM
- Samil, Ratna Suprapti. *Etika Kedokteran Indonesia*, Yayasan Bina Pustaka: Jakarta
- Sujianti, *Buku Ajar Konsep Kebidanan Teori dan Aplikasi* , Nuha Medika : 2009
- Suryani, *Konsep Kebidanan*, EGC : 2003
- (Sumber: <http://buk.depkes.go.id-dalam-sistem-penanggulangan-gawat-darurat-terpadu-spgdt-dan-bencana,02-10-2012>).
- Wahyuningsih, Heni Puji. Etika ProfesiKebidanan. Fitramaya; Yogyakarta. 2008



GADAR MEDIK INDONESIA
Ruko Blessing No. 50-51,
Jln Keong Mas III, Perumnas 2 Bekasi,
Kayuringin Jaya, Kota Bekasi – Jawa Barat
Email: gdm@gmail.com
Website: www.gadarmedikindonesia.com
+62 21 2957 3304, +62 812 8000 5102