



Universitas
Esa Unggul

MODUL PENGELOLAAN KASUS PERDARAHAN
MATA KULIAH KEPERAWATAN KRITIS
NSA635

Materi Trauma

Disusun Oleh
Yulianti.,SKp.,MM.,M.Kep

UNIVERSITAS ESA UNGGUL
Tahun 2017

PERDARAHAN

A. Pendahuluan

Perdarahan adalah keluarnya darah dari pembuluh darah yang disertai penimbunan dalam jaringan atau ruang tubuh. Perdarahan (Hemorage) adalah keluarnya darah dari pembuluh darah, biasanya akibat cedera. Perdarahan mungkin internal atau eksternal. Perdarahan internal adalah perdarahan yang terjadi pada luka tertutup sehingga sulit untuk diidentifikasi sedangkan perdarahan eksternal adalah perdarahan yang berasal dari luka yang terbuka sehingga dapat terlihat. Dalam keadaan normal senantiasa berada didalam pembuluh darah dan berbentuk cair. Keadaan ini dapat diperoleh bila terdapat keseimbangan antara aktivitas koagulasi dengan aktivitas fibrinolysis pada system homeostasis yang melibatkan endotel pembuluh darah, trombosit, protein pembekuan, protein antikoagulan, dan enzim fibrinolysis. Terjadinya efek pada salah satu atau beberapa komponen ini akan menyebabkan terjadinya gangguan keseimbangan homeostasis dan menimbulkan komplikasi perdarahan atau thrombosis.

Pembuluh darah yang normal dilapisi oleh sel endotel. Dalam keadaan yang utuh sel endotel bersifat antikoagulan dengan menghasilkan imhinator trombosit (nitrogen oksida, prostasiklin, ADPase), inhibitor bekuan darah/lisis (heparin, tissue, plasminogen activator, urokinase plasminogen activator, trombomodulin, inhibitor jalur factor jaringan). Sel endotel ini dapat terkelupas oleh berbagai rangsangan seperti asidosis, hipoksia, endotoksin, oksidan, sitokin dan shear stress. Endotel pembuluh darah yang tidak utuh akan menyebabkan vasokonstriksi lokal, menghasilkan faktor koagulasi (tromboplastin, faktor von Willebrand, aktivator dan inhibitor protein C, inhibitor aktivator plasminogen tipe 1), terbukanya jaringan ikat subendotel (serat kolagen, serat elastin dan membran basalis) yang menyebabkan aktivasi dan adhesi trombosit serta mengaktifkan faktor XI dan XII.

Trombosit dalam proses hemostasis berperan sebagai penambal kebocoran dalam sistem sirkulasi dengan membentuk sumbat trombosit pada daerah yang mengalami kerusakan. Agar dapat membentuk suatu sumbat trombosit maka trombosit harus mengalami beberapa tahap reaksi yaitu aktivasi trombosit, adhesi trombosit pada daerah yang mengalami kerusakan, agregasi trombosit dan reaksi degranulasi. Trombosit akan teraktivasi jika terpapar dengan berbagai protein prokoagulan yang dihasilkan oleh sel endotel yang rusak. Adhesi trombosit pada jaringan ikat subendotel terjadi melalui interaksi antara reseptor glikoprotein membran trombosit

dengan protein subendotel terutama faktor von Willebrand sedangkan agregasi trombosit terjadi melalui interaksi antar reseptor trombosit dengan fibrinogen sebagai mediator.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu mengetahui pengertian dari perdarahan, penyebab perdarahan, macam-macam perdarahan dan mampu melakukan penanganan pada perdarahan

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

Setelah pembelajaran ini mahasiswa mampu melakukan tindakan pengelolaan kasus perdarahan

D. Kegiatan Belajar 1

1. Pengertian

Pendarahan (bahasa Inggris: hemorrhage, exsanguination; bahasa Latin: exsanguinātus, tanpa darah) merupakan istilah kedokteran yang digunakan untuk menjelaskan ekstravasasi atau keluarnya darah dari tempatnya semula.

Pendarahan dapat terjadi hanya di dalam tubuh, misalnya saat terjadi peradangan dan darah keluar dari dalam pembuluh darah atau organ tubuh dan membentuk hematoma; atau terjadi hingga keluar tubuh, seperti mengalirnya darah dari dalam vagina, mulut, rektum atau saat kulit terluka, dan mimisan. Pendarahan juga menyebabkan hematoma pada lapisan kulit/memar, biasanya terjadi setelah tubuh dipukul atau jatuh dari suatu ketinggian. Pendarahan adalah peristiwa keluarnya darah dari pembuluh darah karena pembuluh tersebut mengalami kerusakan. Kerusakan ini bisa disebabkan oleh benturan fisik, sayatan, atau pecahnya pembuluh darah yang tersumbat.

2. Etiologi Perdarahan

Penyebab perdarahan ini dibagi menjadi dua, sistemik dan local. Perdarahan Sistemik terjadi karena adanya kelainan secara sistemik terhadap faktor-faktor pembekuan darah sehingga masa perdarahan menjadi panjang, perdarahan karena faktor lokal terjadi karena terkoyaknya pembuluh darah akibat suatu tindakan atau trauma.

1. Sistemik

Penyakit yang menyebabkan pembuluh darah menjadi rapuh/penyakit yang mengganggu system penjendelaan darah (hemophilia, defisiensi vitamin C, dan hifofibrinogenemia). Akibat perdarahan tergantung dari volume darah yang hilang, kecepatan perdarahan, dan lokasi pendarahan. Ada beberapa kelainan sistemik yang dapat menimbulkan komplikasi perdarahan saat dilakukan pencabutan (operasi), antara lain :

a. Kehamilan

Fungsi hemoposis dapat menurun disebabkan karena pada waktu kehamilan sering disertai dengan :

- 1) Anemia : suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin dalam aliran darah berada pada tingkat yang lebih rendah daripada yang dianggap normal
- 2) Trombositopenia : jumlah trombosit abnormal rendah, yang dapat mengakibatkan perdarahan abnormal dan mudah memar
- 3) Koagulopati : kelainan darah yang menyebabkan darah terlalu cepat (hiperkoagulabilitas) yang cenderung akan mengakibatkan thrombosis atau terlalu lambat mengalami koagulasi (hipokoagulabilitas) yang cenderung mengakibatkan perdarahan

b. Penyakit Ginjal

Adanya kelainan pada ginjal dapat menyebabkan peningkatan jumlah ureum dan kreatinin, ini akan menyebabkan penekanan pada sumsum tulang yang dapat menyebabkan trombositopenia dan anemia yang pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya perdarahan.

c. Penyakit Hati

Hati merupakan salah satu tempat produksi trombosit. Kelainan pada hati dapat menyebabkan menurunnya produksi trombosit, hal ini akan mengakibatkan terganggunya proses pembekuan darah.

d. Penyakit Jantung

Yang sering terjadi adalah efek samping dari penggunaan obat dalam terapi penyakit jantung, yang biasanya menggunakan obat-obat antikoagulan, sehingga akan berakibat memanjangnya waktu perdarahan.

e. Penyakit Paru Kronik

Hipoksia dalam jangka waktu yang lama akan mempengaruhi beberapa organ vital.

f. Gangguan Endokrin

Gangguan pankreas, tiroid, gonade, adrenal, akan menyebabkan menurunnya produksi sel-sel darah

g. Malignitas

Metabolisme menurun (cahexi) dan tanda-tanda khusus organ yang terkena, kelainan anemia, koagulopati, dan trombositopenia

h. Usia Lanjut

Gangguan faal, ketidakserasian faal organ atau penyakit. Kelainan hematologik dapat menyebabkan anemia, penyakit mieloproliferatif seperti polisitemia, keganasan, koagulopati, dan karena obat-obatan yang dipakai pada lansia

2. Lokal

Perdarahan kecil dan cepat berpengaruh pada tubuh akan berupaya untuk mengatasinya dengan kontraksi dan retraksi pada yang robek, perdarahan otak pada gangguan mekanik, dan hematoma subdural pada peningkatan tekanan. Trauma atau suatu tindakan dapat menjadi penyebab terkoyaknya pembuluh darah yang menimbulkan perdarahan yang banyak.

A. Jenis Perdarahan

1. PERDARAHAN LUAR (TERBUKA)

Kerusakan dinding pembuluh darah yang disertai kerusakan kulit sehingga darah keluar dari tubuh dan terlihat jelas keluar dari luka tersebut dikenal dengan nama Perdarahan Luar (terbuka). Bila sebagai seorang pelaku pertolongan pertama menemukan korban dengan kondisi seperti itu, maka harus berhati-hati dalam melakukan pertolongan karena sebagai penolong harus menganggap darah ini dapat menulari. Pastikan untuk memakai alat perlindungan diri, segera membersihkan darah yang menempel baik pada pakaian, tubuh, maupun peralatan.

Berdasarkan pembuluh darah yang mengalami gangguan, perdarahan luar ini dibagi menjadi tiga bagian:

- Perdarahan nadi (arteri), ditandai dengan darah yang keluar menyembur sesuai dengan denyutan nadi dan berwarna merah terang karena kaya dengan oksigen. Perdarahan ini sulit untuk dihentikan, sehingga harus terus dilakukan

pemantauan dan pengendalian perdarahan hingga diperoleh bantuan medis.

- Perdarahan Balik (Vena), darah yang keluar berwarna merah gelap, walaupun terlihat luas dan banyak namun umumnya perdarahan vena ini mudah dikendalikan. Namun perdarahan vena ini juga berbahaya bila terjadi pada perdarahan vena yang besar masuk kotoran atau udara yang tersedot ke dalam pembuluh darah melalui luka yang terbuka.
- Perdarahan Rambut (Kapiler), berasal dari pembuluh kapiler, darah yang keluar merembes perlahan. Ini karena pembuluh kapiler adalah pembuluh darah terkecil dan hampir tidak memiliki tekanan. Jika terjadi perdarahan, biasanya akan membeku sendiri. Darah yang keluar biasanya berwarna merah terang seperti darah arteri atau bisa juga gelap seperti darah vena.

2. PERDARAHAN DALAM (TERTUTUP)

Perdarahan dalam umumnya disebabkan oleh benturan tubuh korban dengan benda tumpul, atau karena jatuh, kecelakaan kendaraan bermotor, ledakan, dan lain sebagainya. Luka tusuk juga dapat mengakibatkan hal tersebut, berat ringannya luka tusuk bagian dalam sangat sulit dinilai walaupun luka luarnya terlihat nyata. Kita tidak akan melihat keluarnya darah dari tubuh korban karena kulit masih utuh, tapi dapat melihat darah yang terkumpul di bawah permukaan kulit seperti halnya kasus memar. Perdarahan dalam ini juga bervariasi mulai dari yang ringan hingga yang dapat menyebabkan kematian. Untuk kasus yang menyebabkan kematian adalah karena:

- a. Rusaknya alat dalam tubuh dan pembuluh darah besar yang bisa menyebabkan hilangnya banyak darah dalam waktu singkat.
- b. Cedera pada alat gerak, contohnya pada tulang paha dapat merusak jaringan dan pembuluh darah sehingga darah yang keluar dapat menimbulkan syok.
- c. Kehilangan darah yang tidak terlihat (tersembunyi) sehingga penderita meninggal tanpa mengalami luka luar yang parah.
- d. Mengingat perdarahan dalam berbahaya dan tidak terlihat (tersamar), maka penolong harus melakukan penilaian dengan pemeriksaan fisik lengkap termasuk wawancara dan analisa mekanisme kejadiannya. Lebih baik kita menganggap korban mengalami perdarahan dalam daripada tidak, karena

penatalaksanaan perdarahan dalam tidak akan memperburuk keadaan korban yang ternyata tidak mengalaminya.

- e. Tanda-tanda yang mudah dikenali pada perdarahan dalam:
- f. Memar disertai nyeri tubuh
- g. Pembengkakan terutama di atas alat tubuh penting
- h. Cedera pada bagian luar yang juga mungkin merupakan petunjuk bagian dalam yang mengalami cedera
- i. Nyeri, bengkak dan perubahan bentuk pada alat gerak
- j. Nyeri bila ditekan atau kekakuan pada dinding perut, dinding perut membesar
- k. Muntah darah
- l. Buang air besar berdarah, baik darah segar maupun darah hitam seperti kopi
- m. Luka tusuk khususnya pada batang tubuh
- n. Darah atau cairan mengalir keluar dari hidung atau telinga
- o. Batuk darah
- p. Buang air kecil bercampur darah
- q. Gejala dan tanda syok.

Jika tanda-tanda tersebut terlihat atau teraba pada pemeriksaan fisik, lakukan segera pertolongan pertama untuk penatalaksanaan korban dengan perdarahan dalam. Cara – cara penatalaksanaan untuk korban dengan perdarahan dalam adalah sebagai berikut:

- a. Baringkan korban
- b. Pertahanan jalan napas, pernapasan, dan sirkulasi
- c. Berikan oksigen bila ada
- d. Periksa pernafasan dan nadi secara berkala
- e. Rawat sebagai syok
- f. Jangan memberikan makan atau minum
- g. Jangan lupa mengenai cedera atau gangguan lainnya
- h. Segera bawa ke fasilitas kesehatan terdekat.

B. Klasifikasi pendarahan

1. Standar American College of Surgeons' Advanced Trauma Life Support ATLS membuat klasifikasi pendarahan berdasarkan persentase volume kehilangan darah, sebagai berikut:

- a. Kelas I, dengan kehilangan volume darah hingga maksimal 15% of blood volume.
- b. Kelas II, dengan kehilangan volume darah antara 15-30% dari total volume.
- c. Kelas III, dengan kehilangan darah antara 30-40% dari volume pada sirkulasi darah.
- d. Kelas IV, dengan kehilangan yang lebih besar daripada 40% volume sirkulasi darah.

2. Standar World Health Organization

WHO menetapkan skala gradasi ukuran resiko yang dapat diakibatkan oleh pendarahan sebagai berikut:

- Grade 0 : Tidak terjadi pendarahan
- Grade 1 : Pendarahan petekial
- Grade 2 : Pendarahan sedang dengan gejala klinis yang signifikan
- Grade 3 : Pendarahan gross, yang memerlukan transfusi darah
- Grade 4 : Pendarahan debilitating yang fatal, retinal maupun cerebral

Berdasarkan letak keluarnya darah, pendarahan dibagi menjadi 2 macam, yaitu pendarahan terbuka dan pendarahan tertutup. Pada pendarahan terbuka, darah keluar dari dalam tubuh. Tekanan dan warna darah pada saat keluar tergantung dari jenis pembuluh darah yang rusak. Jika yang rusak adalah pembuluh arteri (pembuluh nadi), maka darah memancar dan berwarna merah terang. Jika yang rusak adalah pembuluh vena (pembuluh balik), maka darah mengalir dan berwarna merah tua. Jika yang rusak adalah pembuluh kapiler (pembuluh rambut), maka darah merembes seperti titik embun dan berwarna merah terang.

Pada pendarahan tertutup, darah keluar dari pembuluh darah dan mengisi daerah di sekitarnya, terutama dalam jaringan otot. Pendarahan ini dapat diidentifikasi dengan adanya memar pada korban. Bentuk lain dari pendarahan tertutup adalah pendarahan dalam. Pada pendarahan dalam, darah yang keluar dari pembuluh darah mengisi rongga dalam tubuh, seperti rongga dalam perut. Pendarahan ini dapat diidentifikasi dari tanda-tanda pada korban, seperti:

- a. setelah cedera korban mengalami syok, tapi tidak ada tanda-tanda perdarahan
- b. tempat cedera mungkin terlihat memar yang terpola
- c. lubang tubuh mungkin mengeluarkan darah

C. Penanganan perdarahan.

Pengendalian perdarahan bisa bermacam-macam, tergantung pada jenis dan tingkat perdarahannya. Untuk perdarahan terbuka, pertolongan yang dapat diberikan antara lain:

a. Tekanan Langsung pada Cedera

Penekanan ini dilakukan dengan kuat pada pinggir luka. Setelah beberapa saat sistem peredaran darah akan menutup luka tersebut. Teknik ini dilakukan untuk luka kecil yang tidak terlalu parah (luka sayatan yang tidak terlalu dalam).

Cara yang terbaik pada umumnya yaitu dengan mempergunakan kassa steril (bisa juga dengan kain bersih), dan tekankan pada tempat perdarahan. Tekanan itu harus dipertahankan terus sampai perdarahan berhenti atau sampai pertolongan yang lebih baik dapat diberikan. Kasa boleh dilepas jika sudah terlalu basah oleh darah dan perlu diganti dengan yang baru.

b. Elevasi

Teknik dilakukan dengan mengangkat bagian yang luka (setelah dibalut) sehingga lebih tinggi dari jantung. Apabila darah masih merembes, di atas balutan yang pertama bisa diberi balutan lagi tanpa membuka balutan yang pertama. Elevasi dilakukan hanya untuk perdarahan pada daerah alat gerak saja dan dilakukan bersamaan dengan tekanan langsung. Metode ini tidak dapat digunakan untuk korban dengan kondisi cedera otot rangka dan benda tertancap.

c. Tekanan pada titik nadi

Penekanan titik nadi ini bertujuan untuk mengurangi aliran darah menuju bagian yang luka. Pada tubuh manusia terdapat 9 titik nadi, yaitu temporal artery (di kening), facial artery (di belakang rahang), common carotid artery (di pangkal leher, dan dekat tulang selangka), brachial artery (di lipat siku), radial artery (di pergelangan tangan), femoral artery (di lipatan paha), popliteal artery (di lipatan lutut), posterior artery (di belakang mata kaki), dan dorsalis pedis artery (di punggung kaki).

d. Immobilisasi

Bertujuan untuk meminimalkan gerakan anggota tubuh yang luka. Dengan sedikitnya gerakan, diharapkan aliran darah ke bagian yang luka tersebut menurun.

e. Tourniquet

Teknik ini hanya dilakukan untuk menghentikan perdarahan di tangan atau kaki saja, merupakan pilihan terakhir, dan hanya diterapkan jika ada kemungkinan amputasi. Bagian lengan atau paha atas diikat dengan sangat kuat sehingga darah tidak dapat mengalir. Tempat yang terbaik untuk memasang torniket adalah lima jari di bawah ketiak (untuk perdarahan lengan) dan lima jari di bawah lipatan paha (untuk perdarahan di kaki). Untuk memudahkan para pengusung, torniket harus terlihat jelas dan tidak boleh ditutupi, sehingga torniket dapat dikendorkan selama 30 detik setiap 10 menit sekali. Sementara itu, tempat perdarahan diikat dengan kasa steril. Torniket hanya digunakan untuk perdarahan yang hebat atau untuk lengan atau kaki yang cedera hebat.

Korban harus segera dibawa ke rumah sakit untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut. Jika korban tidak segera mendapat penanganan, bagian yang luka bisa membusuk.

f. Kompres dingin

Tujuan dilakukannya kompres dingin adalah untuk menyempitkan pembuluh darah yang mengalami perdarahan (faso konstiksi) sehingga perdarahan dapat dengan cepat berhenti.

Berbeda dengan perdarahan terbuka, pertolongan yang bisa diberikan pada korban yang mengalami perdarahan dalam adalah sebagai berikut:

- Rest

Korban diistirahatkan dan dibuat nyaman mungkin

- Ice

Bagian yang luka dikompres es sehingga darahnya membeku. Darah yang membeku ini lambat laun akan terdegradasi secara alami melalui sirkulasi dan metabolisme tubuh.

- Compression

Bagian yang luka dibalut dengan kuat untuk membantu mempercepat proses penutupan lubang/bagian yang rusak pada pembuluh darah

- Elevation

Kaki dan tangan korban ditinggikan sehingga lebih tinggi dari jantung.

❖ Cara menghentikan pendarahan

1. Angkat bagian tubuh yang terluka.
2. Tekan bagian yang terluka dengan kain bersih.
3. Jika tidak ada, gunakan tangan Anda.
4. Tetap tekan bagian tubuh yang terluka sampai pendarahan berhenti.
5. Jika pendarahan tidak bisa diatasi dengan menekan bagian tubuh yang terluka, dan korban telah kehilangan banyak darah, maka dianjurkan untuk:
 - Tetap menekan dengan kuat bagian tubuh yang terluka
 - Mengangkat bagian tubuh yang terluka setinggi-tingginya
 - Mengikat bagian lengan atau kaki yang dekat dengan luka, sedekat-dekatnya
 - Ikat di antara bagian yang terluka dengan badan korban. Kencangkan ikatan sampai pendarahan.

D. Penatalaksanaan gawatdarurat

- Potong baju pasien untuk mengidentifikasi area perdarahan dan lakukan pengkajian fisik dengan cepat.
- Beri penekanan pada area perdarahan.
- Penekanan langsung
Tekan langsung area perdarahan dengan telapak tangan atau menggunakan pembalut atau kainyang bersih selama kurang lebih 15 menit, dan pasang balutan tekanan kuat.
- Penekanan arteri
Penekanan dilakukan pada ujung arteri yang sesuai (ujung dimana arteri ditekan melawan tulang yang berada dibawahnya).
Enam titik utama penekanan
 - Arteri temporalis : pada daerah depan masing-masing telinga dan dapat ditekan pada tulang tengkorak.
 - Arteri fasialis : terletak dibawah dagu dan 2,5 cm sebelah dalam dagu

- Arteri karotis komunis : pada sisi samping trachea. Saat dilakukan tekanan observasi pernapasan pasien dan tidak boleh pada kedua arteri karotis dalam waktu bersamaan.
- Arteri subklavia : terletak dibawah kedua sisi klavikula (tulang collar). Penekanan harus dilakukan pada posisi melintang dibelakang dan kira – kira setengah panjang klavikula.
- Arteri brakhialis : pada pertengahan antara siku dan bahu, terletak pada daerah yang lebih dalam dari lengan atas antara otot biseps dan triseps.
- Arteri femoralis : dapat dirasakan pada lipat paha.

- Torniket

Pemasangan torniket pada ekstremitas hanya sebagai upaya terakhir ketika perdarahan tidak dapat dikontrol dengan metode lain.

1. Torniket dipasang tepat proksimal dengan luka ; torniket cukup kencang untuk mengontrol aliran darah arteri.
2. Berikan tanda pada kulit pasien dengan pulpen atau plester dengan tanda T, menyatakan lokasi dan waktu pemasangan torniket.
3. Longgarkan torniket sesuai petunjuk untuk mencegah kerusakan vascular atau neurologik. Bila sudah tidak ada perdarahan arteri, lepaskan torniket dan coba lagi balut dengan tekanan.
4. Pada kejadian amputasi traumatic, jangan lepaskan torniket sampai pasien masuk ruang operasi.

- Tinggikan atau elevasikan bagian yang luka untuk memperlambat mengalirnya darah.
- Baringkan korban untuk mengurangi derasnya darah keluar.
- Berikan cairan pengganti sesuai saran, meliputi cairan elektrolit isotonic, plasma atau protein plasma, atau terapi komponen darah (bergantung perkiraan tipe dan volume cairan yang hilang).
- Darah segar diberikan bila ada kehilangan darah massif.
- Tamabahan trombosit dan factor pembekuan darah diberikan ketika jumlah darah yang besar diperlukan karena darah penggantian kekurangan factor pembekuan.

- Lakukan pemeriksaan darah arteri untuk menentukan gas darah dan memantau tekanan hemodinamik.
- Awasi tanda – tanda shock atau gagal jantung karena hipovolemia dan anoksia.

Gambaran PERDARAHAN



P. Kapiler (rambut)



P. Balik (vena)



P. Nadi (arteri)



Daftar Pustaka

Thygerson, Alton. 2011. *First Aid Pertolongan Pertama*. Jakarta: Penerbit Erlangga

Brunner and Suddarth. 2001. *Keperawatan Medikal Bedah*, Ed.8 Vol.3. EGC : Jakarta.

Brunner dan Suddarth vol 3 Edisi 8.2002. *KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH*. Jakarta : EGG

Brunner dan Suddarth vol 2 Edisi 8.2002. *KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH*. Jakarta : EGG