**MAKALAH ASUHAN KEPERAWATAN**

**PADA SISTEM NEUROVASKULER**

Disusun untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Keperawatan Kritis

Dosen Pengampu : Dwi Prihatiningsih, S.Kep.,Ns., M.Ng

****

Oleh Kelompok D2 :

1. Dwi Cahyo Prabowo P. (1910201221)
2. Anita Dwikurnia Sulistyowati (1910201222)
3. Asti Fitriani (1910201223)
4. Lestari Astuti (1910201224)
5. Kartikasari (1910201225)
6. Hosana Yuku Pasida (1910201226)
7. Risti Rosanti (1910201227)
8. Siti Hanifah (1910201228)
9. Nur Latifa Dewi (1910201229)

**UNIVERSITAS ‘AISYIYAH**

**YOGYAKARTA**

**2020**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Definisi**

Menurut Brunner dan Suddart (2001), cedera kepala adalah cedera yang terjadi pada kulit kepala, tengkorak dan otak, sedangkan Doenges, (1999) cedera kepala adalah cedera kepala terbuka dan tertutup yang terjadi karena, fraktur tengkorak, *kombusio* gegar serebri, *kontusio* memar, *leserasi* dan perdarahan serebral *subarakhnoid, subdural, epidural, intraserebral,* batang otak. Cedera kepala merupakan proses dimana terjadi trauma langsung atatu deselerasi terhadap kepala yang menyebabkan kerusakan tengkorak dan otak (Pierce & Neil.2006). adapun menurut *Brain Injury Assosiation of America (2009)*, cedera kepala adalah suatu kerusakan pada kepala, bukan bersifat kogenital ataupun degeneratif, tetapi disebabkan oleh serangan atau benturan fisik dari luar, yang dapat mengurangi atau mengubah kesadaran yang mana menimbulkan kerusakan kemampuan kognitif dan fungsi fisik.

Beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan, bahwa cedera kepala adalah trauma pada kulit kepala, tengkorak, dan otak yang terjadi baik secara langsung ataupun tidak langsung pada kepala yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kesadaran bahkan dapat menyebabkan kematian.

1. **Macam-macam cedera kepala**

Menurut, Brunner dan Suddarth, (2001) cedera kepala ada 2 macam yaitu:

1. Cedera kepala terbuka

Luka kepala terbuka akibat cedera kepala dengan pecahnya tengkorak atau luka *penetrasi*, besarnya cedera kepala pada tipe ini ditentukan oleh massa dan bentuk dari benturan, kerusakan otak juga dapat terjadi jika tulang tengkorak menusuk dan masuk kedalam jaringan otak dan melukai durameter saraf otak, jaringan sel otak akibat benda tajam/tembakan, cedera kepala terbuka memungkinkan kuman patogen memiliki abses langsung ke otak.

1. Cedera kepala tertutup

Benturan kranial pada jaringan otak didalam tengkorak ialah goncangan yang mendadak. Dampaknya mirip dengan sesuatu yang bergerak cepat, kemudian serentak berhenti dan bila ada cairan akan tumpah. Cedera kepela tertutup meliputi: *kombusio* gagar otak, *kontusio* memar, *laserasi.*

1. **Klasifikasi cedera kepala**

Rosjidi (2007), trauma kepala diklasifikasikan menjadi derajat berdasarkan nilai dari *Glasgow Coma Scale* (GCS) nya, yaitu :

* 1. Ringan
* GCS = 13-15
* Dapat terjadi kehilangan kesadaran atau amnesia tetapi kurang dari 30 menit
* Tidak ada kontusio tengkorak, tidak ada fraktur cerebral, hematoma.
	1. Sedang
* GCS = 9-12
* Kehilangan kesadaran dan atau terjadi amnesia lebih dari 24 jam
* Dapat mengalami fraktur tengkorak.

c. Berat

* GCS = 3-8
* Kehilangan kesadaran dan atau terjadi amnesia lebih dari 24 jam.
* Juga meliputi kontusio serebral, laserasi, atau hemtoma intrakranial.
1. **Etiologi**

Rosjidi (2007), penyebab cedera kepala antara lain:

* + - * 1. Kecelakaan, jatuh, kecelakaan kendaraan bermotor atau sepeda, dan mobil.
				2. Kecelakaan pada saat olahraga, anak dengan ketergantungan.
				3. Cedera akibat kekerasan.
				4. Benda tumpul, kerusakan terjadi hanya terbatas pada daerah dimana dapat merobek otak.
				5. Kerusakan menyebar karena kekuatan benturan, bisanya lebih berat sifatnya.
				6. Benda tajam, kerusakan terjadi hanya terbatas pada daerah dimana dapat merobek otak, misalnya tertembak peluru atau benda tajam.
1. **Manifestasi**

Gejala-gejala yang muncul pada cedera lokal bergantung pada jumlah dan distribusi cedera otak. Nyeri yang menetap atau setempat, biasanya menunjukkan adanya fraktur.

*Fraktur kubah kranial* menyebabkan bengkak pada sekitar fraktur, dan karena alasan ini diagnosis yang akurat tidak dapat ditetapkan tanpa pemeriksaan dengan sinar-x.

*Fraktur dasar tengkorak* cenderung melintas sinus paranasal pada tulang frontal atau lokasi tengah telinga di tulang temporal, juga sering menimbulkan hemorogi dari hidung, faring, atau teling dan darah terlihat di bawah konjungtiva. Suatu area *ekimosis,* atau memar, mungkin terlihat di atas mastoid (tanda Battle). Fraktur dasar tengkorak dicurigai ketika CSS keluar dari telinga (*otorea cairan serebrospinal)* dan hidung (*rinorea serebrospinal).* Keluarnya cairan serebrospinal merupakan masalah serius karena dapat menyebabkan infeksi seperti meningitis, jika organisme masuk ke dalam isi kranial melalui hidung, telinga atau sinus melalui robekan pada dura.*Laserasi atau kontusio otak* ditunjukkan oleh cairan spinal berdarah.

1. **Patofisiologi**

Cedera memang peranan yang sangat besar dalam menentukan berat ringannya konsekuensi patofisologi dari suatu kepala. Cedera percepatan *aselerasi* terjadi jika benda yang sedang bergerak membentur kepala yang diam, seperti trauma akibat pukulan benda tumpul, atau karena kena lemparan benda tumpul. Cedera perlambatan *deselerasi* adalah bila kepala membenturobjek yang secara relatif tidak bergerak, seperti badan mobil atau tanah.

Kedua kekuatan ini mungkin terjadi secara bersamaan bila terdapat gerakankepala tiba-tiba tanpa kontak langsung, seperti yang terjadi bila posisi badandiubah secara kasar dan cepat. Kekuatan ini bisa dikombinasi denganpengubahan posisi rotasi pada kepala, yang menyebabkan trauma regangandan robekan pada substansi alba dan batang otak.

Berdasarkan patofisiologinya, kita mengenal dua macam cedera otak,yaitu cedera otak primer dan cedera otak sekunder. Cedera otak primer adalah cedera yang terjadi saat atau bersamaan dengan kejadian trauma, danmerupakan suatu fenomena mekanik. Umumnya menimbulkan lesi permanen. Tidak banyak yang bisa kita lakukan kecuali membuat fungsi stabil, sehinggasel-sel yang sedang sakit bisa mengalami proses penyembuhan yang optimal.

Cedera primer, yang terjadi pada waktu benturan, mungkin karena memarpada permukaan otak, laserasi substansi alba, cedera robekan atau hemoragi karena terjatuh, dipukul, kecelakaan dan trauma saat lahir yang bisamengakibatkan terjadinya gangguan pada seluruh sistem dalam tubuh.

Sedangkan cedera otak sekunder merupakan hasil dari proses yangberkelanjutan sesudah atau berkaitan dengan cedera primer dan lebihmerupakan fenomena metabolik sebagai akibat, cedera sekunder dapat terjadisebagai kemampuan autoregulasi serebral dikurangi atau tak ada pada areacedera. Cidera kepala terjadi karena beberapa hal diantanya, bila trauma ekstrakranial akan dapat menyebabkan adanya leserasi pada kulit kepala selanjutnyabisa perdarahan karena mengenai pembuluh darah. Karena perdarahan yangterjadi terus- menerus dapat menyebabkan hipoksia, hiperemi peningkatanvolume darah pada area peningkatan permeabilitas kapiler, serta vasodilatasiarterial, semua menimbulkan peningkatan isi intrakranial, dan akhirnyapeningkatan tekanan intrakranial (TIK), adapun, hipotensi (Soetomo, 2002).

Namun bila trauma mengenai tulang kepala akan menyebabkanrobekan dan terjadi perdarahan juga. Cidera kepala intra kranial dapatmengakibatkan laserasi, perdarahan dan kerusakan jaringan otak bahkan bisaterjadi kerusakan susunan syaraf kranial tertama motorik yang mengakibatkanterjadinya gangguan dalam mobilitas (Brain, 2009).

1. **Pathway**

Kecelakaan, jatuh

CEDERA KEPALA

Tulang kranial

Ekstra kranial

Intrakranial

Terputusnyakontinuitasjaringantulang

Terputusnya kontinuitas jaringan kulit, otot dan vaskuler

Jaringan otak rusak (kontusio, laserasi)

Perubahan outoregulasi

Resiko

infeksi

Gangguan suplai darah

-Perdarahan

-Hematoma

Kejang

Peningkatan TIK

Iskemia

Penurunan kesadaran

Hipoksia

Resti injuri

Peregangan duramen dan pembuluh darah

Kompresi batang otak

Perubahan perfusi jaringan serebral

Akumulasi cairan

Bedrest total

Bersihan jalan napas tidak efektif

Nyeri

Gangguan mobilisasi fisik

Resti gangguan integritas kulit

1. **Komplikasi**

Rosjidi (2007), kemunduran pada kondisi klien diakibatkan dariperluasan hematoma intrakranial edema serebral progresif dan herniasi otak,komplikasi dari cedera kepala adalah:

Edema pulmonal

Komplikasi yang serius adalah terjadinya edema paru, etiologi mungkinberasal dari gangguan neurologis atau akibat sindrom distress pernafasandewasa. Edema paru terjadi akibat refleks cushing/perlindungan yangberusaha mempertahankan tekanan perfusi dalam keadaan konstan. Saattekanan intrakranial meningkat tekanan darah sistematik meningkat untukmemcoba mempertahankan aliran darah keotak, bila keadaan semakinkritis, denyut nadi menurun bradikardi dan bahkan frekuensi respirasiberkurang, tekanan darah semakin meningkat. Hipotensi akan memburuk dan, harus dipertahankan tekanan perfusi paling sedikit 70 mmHg,yang membutuhkan tekanan sistol 100-110 mmHg, pada penderita kepala.

Peningkatan vasokonstriksi tubuh secara umum menyebabkan lebih banya darah dialirkan ke paru, perubahan permiabilitas pembuluh darah paru berperan pada proses berpindahnya cairan ke alveolus. Kerusakandifusi oksigen akan karbondioksida dari darah akan menimbulkanpeningkatan TIK (tekanan intrakranial) lebih lanjut.

Peningkatan TIK

Tekanan intrakranial dinilai berbahaya jika peningkatan hingga 15 mmHg,dan herniasi dapat terjadi pada tekanan diatas 25 mmHg. Tekanan darahyang mengalir dalam otak disebut sebagai tekan perfusi rerebral. Yang merupakan komplikasi serius dengan akibat herniasi dengan gagalpernafasan dan gagal jantung serta kematian.

* 1. Kejang

Kejang terjadi kira-kira 10% dari klien cedera otak akut selama fase akut.Perawat harus membuat persiapan terhadap kemungkinan kejang denganmenyediakan spatel lidah yang diberi bantalan atau jalan nafas oraldisamping tempat tidur klien, juga peralatan penghisap. Selama kejang,perawat harus memfokuskan pada upaya mempertahankan, jalan nafaspaten dan mencegah cedera lanjut. Salah satunya tindakan medis untukmengatasi kejang adalah pemberian obat, diazepam merupakan obat yangpaling banyak digunakan dan diberikan secara perlahan secara intavena.Hati-hati terhadap efek pada system pernafasan, pantau selama pemberiandiazepam, frekuensi dan irama pernafasan.

* 1. Kebocoran cairan serebrospinalis

Adanya fraktur di daerah fossa anterior dekat sinus frontal atau darifraktur tengkorak basilar bagian petrosus dari tulangan temporal akanmerobek meninges, sehingga CSS akan keluar. Area drainase tidak boleh dibersihkan, diirigasi atau dihisap, cukup diberi bantalan steril di bawah hidung atau telinga. Instruksikan klien untuk tidak memanipulasi hidungatau telinga.

* 1. Infeksi
1. **Pemeriksaan penunjang**
	* + - 1. Scan CT (tanpa/denga kontras)

Mengidentifikasi adanya sol, hemoragik, menentukan ukuran ventrikuler, pergeseran jaringan otak.

* + - * 1. MRI

Sama dengan scan CT dengan atau tanpa kontras.

* + - * 1. Angiografi serebral

Menunjukan kelainan sirkulasi serebral, seperti pengeseran jaringan otak akibat edema, perdarahan, trauma

* + - * 1. EEG

Untuk memperlihatkan keberadaan atau berkembangnya gelombangpatologis.

* + - * 1. Sinar X

Mendeteksi adanya perubahan struktur tulang (fraktur), pergeseran struktur dari garis tengah (karena perdarahan, edema), adanya fragmen tulang.

* 1. BAER (Brain Auditory Evoked Respons)

Menentukan fungsi korteks dan batang otak.

* 1. PET (Positron Emission Tomography)

Menunjukan perubahan aktifitas metabolisme pada otak.

* 1. Fungsi lumbal, CSS

Dapat menduka kemungkinan adanya perdarahan subarachnoid.

* 1. GDA (Gas Darah Artery)

Mengetahui adanya masalah ventilasi atau oksigenasi yang akan dapat meningkatkan TIK.

* 1. Kimia /elektrolit darah

Mengetahui ketidak seimbangan yang berperan dalam peningkatan TIK/perubahan mental.

* 1. Pemeriksaan toksikologi

Mendeteksi obat yang mungkin bertanggung jawab terhadap penurunan kesadaran.

* 1. Kadar antikonvulsan darah

Dapat dilakukan untuk mengetahui tingkat terapi yang cukup fektif untuk mengatasi kejang.

1. **Penataaksanaan**

Fraktur tulang impresi, umumnya tidak memerlukan tindakan pembedahan, tetapi memerlukan observasi pasien yang ketat. Fraktur tulang tanpa impresi memerlukan intervensi pembedahan. Kulit kepala dicukur dan dibersihkan dengan banyak cairan salin untuk menghilangkan semua jaringan mati, dan fraktur dipajankan. Fragmen-fragmen tulang tengkorak dievaluasi dan di daerah ini dibersihkan. Penutupan dura dilakukan bila memungkinkan dan luka ditutup. Kerusakan yang luas pada tengkorak dapat diperbaiki selanjutnya dengan lempeng logam atau plastik bila diperlukan. Pada sat membersihkan luka dan dura utuh, fragmen yang terangkat dapat dikembalikan posisinya pada saat pembedahan pertama, yang tidak perlu lagi melakukan kranioplastik. Luka penetrasi membutuhkan pembedahan debridemen untuk mengeluarkan benda-benda asing dan memperbaiki keadaan vital jaringan otak dan untuk mengontrol hemoragi. Pengobatan antibiotik direncanakan segera, dan terapi komponen darah diberikan bila diindikasikan.

Fraktur dasar tengkorak merupakan keadaan serius karena biasanya terbuka (mengenai sinus paranasal atau telinga bagian tengah atau eksternal) dan dapat menyebabkan bocornya cairan serebrospinal. Tanda hallo, yang merupakan kombinasi darah yang dikelilingi oleh noda berwarna kekuning-kuningan, yang terlihat pada linen tempat tidur atau balutan kepala dan ini merupakan kesan yang pasti adanya kebocoran cairan serebrospinal. Nasofaring dan telinga eksternal harus dipertahankan bersih dan selalu menutup telinga dengan gumpalan kapas steril atau bantalan kapas steril dapat ditempel menutup lubang hidung atau pada telinga untuk mengumpulkan cairan yang keluar. Pasien yang sadar dianjurkan menahan bersin dan menekan hidung. Kepala biasanya ditinggikan 300 untuk menurunkan TIK dan meningkatan keluarnya cairan yang bocor secara spontan(beberapa ahli bedah saraf lebih suka tempat tidur dalam keadaan datar). Rinorea atau otorea cairan spinal menetap biasanya memerlukan intervensi pembedahan.

* + - * 1. Dexamethason/ kalmetason sebagai pengobatan anti edema serebral, dosissesuai dengan berat ringannya trauma.
				2. Therapi hiperventilasi (trauma kepala berat) untuk mengurangivasodilatasi.
				3. Pemberian analgetik.
				4. Pengobatan antiedema dengan larutan hipertonis yaitu; manitol 20%,glukosa 40% atau gliserol.
				5. Antibiotik yang mengandung barier darah otak (pinicilin) atau untukinfeksi anaerob diberikan metronidazole.
				6. Makanan atau caioran infus dextrose 5%, aminousin, aminofel (18 jampertama dari terjadinya kecelakaan) 2-3 hari kemudian diberikan makananlunak.
				7. Pembedahan.

**BAB II**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN**

 **DENGAN GANGGUAN NEUROVASKULER**

1. **PENGKAJIAN**
2. Identitas Klien dan Penaggung Jawab
3. *Primary Survey*

*Primary survey* menyediakan evaluasi yang sistematis, pendeteksian dan manajemen segera terhadap komplikasi akibat trauma parah yang mengancam kehidupan. Tujuan dari *Primary survey* adalah untuk mengidentifikasi dan memperbaiki dengan segera masalah yang mengancam kehidupan. Prioritas yang dilakukan pada *primary survey* antara lain:

* *Airway maintenance* dengan *cervical spine protection*
* *Breathing* dan *oxygenation*
* *Circulation* dan kontrol perdarahan eksternal
* *Disability*-pemeriksaan neurologis singkat
* *Exposure* dengan kontrol lingkungan

*Primary survey* dilakukan melalui beberapa tahapan, antara lain:

1. General Impressions
* Memeriksa kondisi yang mengancam nyawa secara umum.
* Menentukan keluhan utama atau mekanisme cedera
* Menentukan status mental dan orientasi (waktu, tempat, orang)
1. Pengkajian *Airway*

Tindakan pertama kali yang harus dilakukan adalah memeriksa responsivitas pasien dengan mengajak pasien berbicara untuk memastikan ada atau tidaknya sumbatan jalan nafas. Pasien yang tidak sadar mungkin memerlukan bantuan *airway* dan ventilasi. Tulang belakang leher harus dilindungi selama intubasi endotrakeal jika dicurigai terjadi cedera pada kepala, leher atau dada. Obstruksi jalan nafas paling sering disebabkan oleh obstruksi lidah pada kondisi pasien tidak sadar.

Yang perlu diperhatikan dalam pengkajian *airway* pada pasien antara lain :

* Kaji kepatenan jalan nafas pasien. Apakah pasien dapat berbicara atau bernafas dengan bebas?
* Tanda-tanda terjadinya obstruksi jalan nafas pada pasien antara lain:
* *Adanya snoring* atau *gurgling*
* Stridor atau suara napas tidak normal
* Agitasi (hipoksia)
* Penggunaan otot bantu pernafasan / *paradoxical chest movements*
* Sianosis
* *Look* dan *listen* bukti adanya masalah pada saluran napas bagian atas dan potensial penyebab obstruksi :
* Muntahan
* Perdarahan
* Gigi lepas atau hilang
* Gigi palsu
* Trauma wajah
* Jika terjadi obstruksi jalan nafas, maka pastikan jalan nafas pasien terbuka.
* Lindungi tulang belakang dari gerakan yang tidak perlu pada pasien yang berisiko untuk mengalami cedera tulang belakang.
* Gunakan berbagai alat bantu untuk mempatenkan jalan nafas pasien sesuai indikasi :
* *Chin lift*/*jaw thrust*
* Lakukan suction (jika tersedia)
* O*ropharyngeal airway*/*nasopharyngeal airway*, *Laryngeal Mask Airway*
* Lakukan intubasi
1. Pengkajian *Breathing* (Pernafasan)

Pengkajian pada pernafasan dilakukan untuk menilai kepatenan jalan nafas dan keadekuatan pernafasan pada pasien. Jika pernafasan pada pasien tidak memadai, maka langkah-langkah yang harus dipertimbangkan adalah: dekompresi dan drainase tension pneumothorax/haemothorax, *closure of open chest injury* dan ventilasi buatan.

Yang perlu diperhatikan dalam pengkajian *breathing* pada pasien antara lain :

* *Look*, *listen* dan *feel*; lakukan penilaian terhadap ventilasi dan oksigenasi pasien.
* Inspeksi dari tingkat pernapasan sangat penting. Apakah ada tanda-tanda sebagai berikut : cyanosis, *penetrating injury*, *flail chest*, *sucking chest wounds*, dan penggunaan otot bantu pernafasan.
* Palpasi untuk adanya : pergeseran trakea, fraktur ruling iga, *subcutaneous emphysema*, perkusi berguna untuk diagnosis *haemothorax* dan *pneumotoraks*.
* Auskultasi untuk adanya : suara abnormal pada dada.
* Buka dada pasien dan observasi pergerakan dinding dada pasien jika perlu.
* Tentukan laju dan tingkat kedalaman nafas pasien; kaji lebih lanjut mengenai karakter dan kualitas pernafasan pasien.
* Penilaian kembali status mental pasien.
* Dapatkan bacaan *pulse oksimetri* jika diperlukan
* Pemberian intervensi untuk ventilasi yang tidak adekuat dan / atau oksigenasi:
* Pemberian terapi oksigen
* Bag-Valve Masker
* Intubasi (endotrakeal atau *nasal* dengan konfirmasi penempatan yang benar), jika diindikasikan
* Catatan: defibrilasi tidak boleh ditunda untuk *advanced airway procedures*
* Kaji adanya masalah pernapasan yang mengancam jiwa lainnya dan berikan terapi sesuai kebutuhan.
1. Pengkajian *Circulation*

Langkah-langkah dalam pengkajian terhadap status sirkulasi pasien, antara lain :

* Cek nadi dan mulai lakukan CPR jika diperlukan.
* CPR harus terus dilakukan sampai defibrilasi siap untuk digunakan.
* Kontrol perdarahan yang dapat mengancam kehidupan dengan pemberian penekanan secara langsung.
* Palpasi nadi radial jika diperlukan:
* Menentukan ada atau tidaknya
* Menilai kualitas secara umum (kuat/lemah)
* Identifikasi *rate* (lambat, normal, atau cepat)
* *Regularity*
* Kaji kulit untuk melihat adanya tanda-tanda hipoperfusi atau hipoksia (*capillary refill*).
* Lakukan treatment terhadap hipoperfusi
1. Pengkajian *Level of Consciousness* dan *Disabilities*

Pada *primary survey*, *disability* dikaji dengan menggunakan skala AVPU :

* A - *alert*, yaitu merespon suara dengan tepat, misalnya mematuhi perintah yang diberikan
* V - *vocalises*, mungkin tidak sesuai atau mengeluarkan suara yang tidak bisa dimengerti
* P - *responds to pain only* (harus dinilai semua keempat tungkai jika ekstremitas awal yang digunakan untuk mengkaji gagal untuk merespon)
* U - *unresponsive to pain*, jika pasien tidak merespon baik stimulus nyeri maupun stimulus verbal.
1. *Expose*, *Examine* dan *Evaluate*

Menanggalkan pakaian pasien dan memeriksa cedera pada pasien. Jika pasien diduga memiliki cedera leher atau tulang belakang, imobilisasi in-line penting untuk dilakukan. Lakukan *log roll* ketika melakukan pemeriksaan pada punggung pasien. Yang perlu diperhatikan dalam melakukan pemeriksaan pada pasien adalah mengekspos pasien hanya selama pemeriksaan eksternal. Setelah semua pemeriksaan telah selesai dilakukan, tutup pasien dengan selimut hangat dan jaga privasi pasien, kecuali jika diperlukan pemeriksaan ulang.

Dalam situasi yang diduga telah terjadi mekanisme trauma yang mengancam jiwa, maka *Rapid Trauma Assessment* harus segera dilakukan:

* Lakukan pemeriksaan kepala, leher, dan ekstremitas pada pasien
* Perlakukan setiap temuan luka baru yang dapat mengancam nyawa pasien luka dan mulai melakukan transportasi pada pasien yang berpotensi tidak stabil atau kritis.
1. *Secondary Assessment*

Survey sekunder merupakan pemeriksaan secara lengkap yang dilakukan secara *head to toe*, dari depan hingga belakang. Secondary survey hanya dilakukan setelah kondisi pasien mulai stabil, dalam artian tidak mengalami syok atau tanda-tanda syok telah mulai membaik.

1. Anamnesis

Pemeriksaan data subyektif didapatkan dari anamnesis riwayat pasien yang merupakan bagian penting dari pengkajian pasien. Riwayat pasien meliputi keluhan utama, riwayat masalah kesehatan sekarang, riwayat medis, riwayat keluarga, sosial, dan sistem. Pengkajian riwayat pasien secara optimalharus diperolehlangsung daripasien, jika berkaitan dengan bahasa, budaya,usia, dan cacatatau kondisipasienyang terganggu, konsultasikan dengan anggota keluarga, orang terdekat, atau orang yang pertama kali melihat kejadian. Anamnesis yang dilakukan harus lengkap karena akan memberikan gambaran mengenai cedera yang mungkin diderita. Beberapa contoh:

1. Tabrakan frontal seorang pengemudi mobil tanpa sabuk pengaman: cedera wajah, maksilo-fasial, servikal. Toraks, abdomen dan tungkai bawah.
2. Jatuh dari pohon setinggi 6 meter perdarahan intra-kranial, fraktur servikal atau vertebra lain, fraktur ekstremitas.
3. Terbakar dalam ruangan tertutup: cedera inhalasi, keracunan CO.

Anamnesis juga harus meliputi riwayat AMPLE yang bisa didapat dari pasien dan keluarga (*Emergency Nursing Association*, 2007):

A : Alergi (adakah alergi pada pasien, seperti obat-obatan, plester, makanan)

M : Medikasi/obat-obatan (obat-obatan yang diminum seperti sedang menjalani pengobatan hipertensi, kencing manis, jantung, dosis, atau penyalahgunaan obat

P : *Pertinent medical history* (riwayat medis pasien seperti penyakit yang pernah diderita, obatnya apa, berapa dosisnya, penggunaan obat-obatan herbal)

L : *Last meal* (obat atau makanan yang baru saja dikonsumsi, dikonsumsi berapa jam sebelum kejadian, selain itu juga periode menstruasi termasuk dalam komponen ini)

E : *Events*, hal-hal yang bersangkutan dengan sebab cedera (kejadian yang menyebabkan adanya keluhan utama)

1. Pola Kesehatan Fungsional (Gordon)
2. Pola persepsi kesehatan dan penanganan kesehatan : klien merasakan kondisi kesehatan dan bagaimana cara menangani
3. Pola nutrisi/metabolik : gambaran pola makan dan kebutuhan cairan b/d kebutuhan metabolik  dan suplai nutrisi
4. Pola eliminasi : gambaran pola fungsi pembuangan (BAB, BAK, melalui kulit)
5. Pola aktifitas/olah raga : gambaran pola aktifitas, olahraga, santai, rekreasi
6. Pola tidur-istirahat :

gambaran pola  tidur, istirahat, dan relaksasi

1. Pola kognitif dan perceptual : gambaran pola konsep diri klien dan persepsi  terhadap dirinya
2. Pola peran/hubungan :

gambaran pola peran dalam berpartisipasi / berhubungan dengan orang lain

1. Pola seksualitas/reproduksi

gambaran pola kenyamanan/tidak nyaman dengan pola seksualitas dan gambaran pola reproduksi

1. Pola koping/toleransi stress:  gambaran pola koping klien secara umum  dan efektifitas  dalam toleransi terhadap stress
2. Polanilai/keyakinan: gambaran pola nilai-nilai, keyakinan-keyakinan  (termasuk aspek spiritual),  dan tujuan yang dapat mengarahkan menentukan  pilihan/keputusan.
3. **APLIKASI NANDA NIC NOC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Diagnosa keperawatan (NANDA)** | **NOC** | **NIC** |
| (00132) Nyeri akutDefinisi : pengalaman sensori dan emosional tidak menyenangkan yang muncul akibat kerusakan jaringan aktual atau potensial atau yang digambarkan sebagai kerusakan (international Association for the Study of Pain); awitan yang tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan hingga berat dengan akhir yang dapat diantisipasi atau diprediksi.Batasan karakteristik : * Ekspresi wajah nyeri
* Keluhan tentang intensitas menggunakan standar skala nyeri
* Mengekspresikan perilaku

Faktor yang berhubungan :Agenscederabiologis | Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam, diharapkan klien dapat :* 1. Kontrol nyeri(1605)

Definisi : tindakan pribadi untuk mengontrol nyeriKriteria hasil :(160502) mengenali kapan nyeri terjadi ditingkatkan dari skala 2 ke skala 5(160505) menggunakan analgestik yang direkomendasikan ditingkatkan dari skala 1 ke skala 4(160511) melaporkan nyeri yang terkontrol ditingkatkan dari skala 3 ke skala 5* 1. Kontrol gejala (1680)

Definisi : tindakan seseorang untuk mengurangi perubahan fungsi fisik dan emosi yang dirasakan.Kriteria hasil :(168002) memantau lama bertahannya gejala ditingkatkan dari skala 2 ke skala 5(168003) memantau keparahan gejala ditingkatkan dari skala 3 ke skala 5(168004) memantau frekuensi gejala ditingkatkan dari skala 1 ke skala 5* 1. Tingkat nyeri (2102)

Definisi : keparahan nyeri yang diamati atau dilaporkan.Kriteria hasil :(210206) ekspresi nyeri wajah ditingkatkan dari skala 2 ke skala 5(212019) focus menyempit dari skala 1 ke skala 4(212009) ketegangan otot ditingkatkan dari skala 2 ke skala 3 | 1. Manajemen Nyeri (1400)

Intervensi:* Lakukan pengkajian nyeri komprehensif yang meliputi lokasi, karakteristik, onset/durasi, frekuensi, kualitas, intensitas atau beratnya nyeri, dan faktor pencetus Observasi adanya petunjuk non verbal mengenai ketidaknyamanan, terutama kepada mereka yang tidak dapat berkomunikasi secara efektif
* Gunakan strategi komunkasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri dan sampaikan penerimaan pasien terhadap nyeri
* Gali pengetahuan dan kepercayaan pasien terhadap nyeri
* Pertimbangkan pengaruh budaya terhadap respon nyeri
* Tentukan akibat dari pengalaman nyeri terhadap kualitas hidup pasien
* Gali bersama pasien faktor-faktor yang dapat menurunkan atau memperberat nyeri
* Evaluasi bersama tim kesehatan lainnya tentang keefektifan dari tindakan mengontrol nyeri yang telah digunakan sebelumnya
1. Pemberian Analgesik (2210)

Intervensi:* Tentukan lokasi nyeri, karakteristik, kualitas,dan keparahan sebelum pengobatan
* Cek perintah pengobatan meliputi obat, dosis, dan frekuensi obat analgesik yang diresepkan
* Cek adanya riwayat alergi obat
* Evaluasi kemampuan pasien untuk berperan serta dalam pemilihan analgesik, rute, dan dosis dan keterlibatan pasien, sesuai kebutuhan
* Pilih analgetik secara tepat /kombinasi lebih dari satu analgetik jika telah diresepkan
* Tentukan pilihan analgetik (narkotik, non narkotik, NSAID) berdasarkan tipe dan keparahan nyeri
* Monitor tanda-tanda vital, sebelum dan sesudah pemberian analgetik
* Monitor reaksi obat dan efek samping obat
* Dokumentasikan respon dari analgetik dan efek-efek yang tidak diinginkan
* Lakukan tindakan-tindakan untuk menurunkan efek analgetik (konstipasi/iritasilambung)

3. Manajemen lingkungan : kenyamananIntervensi :* Tentukan tujuan pasien dan keluarga dalam mengelola lingkungan dan kenyamanan yang optimal
* Pilihlah ruangan dengan lingkungan yang tepat
* Cepat bertindak jika terdapat panggilan bel, yang harus selalu dalam jangkuan
* Tentukan hal-hal yang menyebabkan ketidaknyamanan seperti pakaian lembab
* Sediakan tempat tidur yang nyaman dan bersih
* Tentukan temperatur ruangan yang paling nyaman
* Sediakan lingkungan yang tenang
* Perhatikan hygiene pasien untuk menjaga kenyamanan
* Aturposisi pasien yang membuat nyaman.
 |
| (00201) Risiko ketidakefektifan perfusi jaringan otakDefinisi :Rentan mengalami penurunan sirkulasi jaringan otak yang dapat mengganggu kesehatan.Faktor resiko :* Neoplasma otak
 | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan pasien mampu mengatasi (0406) perfusi jaringan : serebral.Definisi kecukupan aliran darah melalui pembuluh darah otak untuk mempertahankan fungsi otak.Dengan kriteria hasil :* (040602) tekanan intrakranial ditingkatkan dari skala 2 (deviasi yang cukup besar dari kisaran normal) ke skala 4 (deviasi ringan dari kisaran normal)
* (040602) tekanan darah sistolik ditingkatkan dari skala 2 (deviasi yang cukup besar dari kisaran normal ke skala 4 (deviasi ringan dari kisaran normal)
* (010614) tekanan darah diastolik ditingkat dari skala 2
 | (2550) Peningkatan perfusi jaringanDefinisi;Peningkatan perfusi jaringan adekuat dan pembatasan terjadinya komplikasi pada pasien yang mengalami atau berisiko mengalami perfusi serebral yang inadekuat.Aktivitas-aktivitas:* Konsultasikan dengan dokter untuk menentukan parameter hemodinamik dan pertahankan parameter hemodinamik sesuai yang telah ditentukan.
* Konsultasikan dengan dokter untuk menentukan tinggi kepala tempat tidur yang optimal (missal 15 atau 30 derajat) dan monitor respon pasien terhadap pengaturan posisi kepala.
* Berikan dan monitor efek diuretik osmotic dan loop-active dan kortikosteroid.
* Monitor status neurologi
* Monitor TIK pasien dan respon neurologi terhadap aktivitas perawatan.
 |
| Ketidakefektifan perfrusi jaringan perifer (00204)Definisi: penurunan sirkulasi darah ke perifer yang dapat mengganggu kesehatanBatasan karakteristik:* Edema
* Perubahan tekanan darah di ekstremitas
* Klaudikasi intermiten

Faktor berhubungan:* Hipertensi
 | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pasien diharapkan mampu:1. Perfusi jaringan:serebral (0406)

Indikator:* (040602) Tekanan intrakranial . ditngkatkan dari skala 3 ke skala 4
* (040613) Tekanan darah sistolik . ditingkatkan 3 ke skala 4
* (040614) tekanan darah diastolik . ditingkatkan dari skala 3 ke skala 4
* (040617) nilai rata-rata tekanan darah . ditingkatkan dari skala 3 ke skala 4
1. Status neurologi (0912)

Indikator: * (091207) aktivitas kejang . ditingkatkan dari skala 2 ke skala 3
* (091209) fleksi abnormal. Ditingatkan dari skala 2 ke skala 3
* (091210) ekstensi abnormal ditingatkan dari skala 2 ke 3
* (091212) tidak sadarkan diri. Ditingkatkan dari skala 2 k 3
* (091214) koma . ditingkatkan dari skal 2 ke 3
 | Perawatan sirkulasi: insufisiensi arteri (4062)Aktivitas:* Lakukan pemeriksaan fisik sistem krdiovaskuler atau penilaian yang komprehensif pada sirkulasi perifer.
* Monitor tingkat ketidaknyamanan atau nyeri saat melakukan olahraga dimalam hari atau saat istirahat
* Ubah posisi pasien setidaknya setiap 2 jam dengan tepat.
 |
| (00004) ResikoinfeksiDefinisi :rentanmengalamiinvasidanmultiplikasi organism patogenik yang dapatmengganggukesehatan.Factor risiko : * Kurangpengetahuanuntukmenhindaripemajanan pathogen.

*PertahananTubuh Primer TidakAdekuat** Gangguanintegritaskulit.

*PemajananTerhadapPatogenLingkunganMeningkat** Terpajanpadawabah .
 | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkanpasienmampu:-(1908) DeteksiRisikoDefinisi :tindakanindividuuntukmengidentifikasiancamankesehatandiri.KriteriaHasil :-(190801) mengenalitandadangejala yang mengidentifikasirisiko, dariskala 3 ditingkatkanpadaskala 5 -(190806) mengetahuiriwayatpenyakitdalamkeluarga, dipertahankanpadaskala 5 -(190809) memanfaatkansumber-sumberuntukmengetahuirisikokesehatanpribadi, dariskala 3 ditingkatkanpadaskala 5 -(190812) mendapatkaninformasiterkaitperubahangayahidupuntukkesehatan, dipertahankanpadaskala 5 -(190813) memonitor status kesehatan, dariskala 3 ditingkatkanpadaskala 5  | (00004) ResikoinfeksiDefinisi :rentanmengalamiinvasidanmultiplikasi organism patogenik yang dapatmengganggukesehatan.Factor risiko : * Kurangpengetahuanuntukmenhindaripemajanan pathogen.

*PertahananTubuh Primer TidakAdekuat** Gangguanintegritaskulit.

*PemajananTerhadapPatogenLingkunganMeningkat** Terpajanpadawabah .
 |
| Hambatan Mobilitas Fisik (00085)Definisi: Keterbatasan dalam gerakan fisik atau satu atau lebih ekstremitas secara mandiri dan terarah.Batasan Karakteristik:* Gerakan lambat
* Gerakan spastik
* Keterbatasan rentang gerak
* Ketidaknyamanan
* Penurun kemampuan melakukan ketrampilan motorik kasar

Faktor yang berhubungn:* Gangguan neuromuskular
* Gangguan Muskuloskeletal
 | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pasien diharapkan mampu : 1. Ambulasi (0200)

Indikator:* (02001) Menopang berat badan. ditingkatkan dari skala 2 ke 3.
* (02002) Berjalan dengan langkah yang efektif. ditingkatkan dari skala 2 ke 3.
* (02003) Berjalan dengan pelan. ditingkatkan dari skala 2 ke 3.
1. Pergerakan (0208)

Indikator:* (020801) Keseimbangan. Ditingkatkan dari skala 2 ke 3
* (020809) Koordinasi. Ditingkatkan dari skala 2 ke 3
* (020803) Gerakan otot. ditingkatkan dari skal 2 ke 3
* (020804) Gerakan sendi. ditingkatkan dari skala 2 ke 3
 | 1. Peningkatan latihan peregangan (0202)

Aktivitas:* Bantu mengembangkan jadwal latihan yang sesuai dengan usia, status fisik, tujuan, motivasi, dan gaya hidup.
* Intruksikan untuk memulai latihan rutin untuk pada kelompok otot/ sendi yang tidak kaku atau pegal dan secara bertahap pindah ke kelompok otot/sendi yang lebih kaku.
* Monitor kepatuhan terhadap teknik dan jadwal pada waktu tindak lanjut.
* Monitor toleransi aktivitas latihan selama latihan.
* Evaluasi kembali rencana latihan jika gejala toleransi menetap setelah pengehentian latihan.
* Kolaborasi dengan anggota keluarga dalam perencanaan pengajaran dan pemantauan recana latihan.
1. Terapi latihan: ambulasi (02210)

Aktivitas:* Konsultasikan pada ahli terapi fisik mengenai rencana ambulasi, sesuai kebutuhan.
* Terapkan/sediakan alat bantu (tongkat,walker,atau kursi roda) untuk ambulasi, jika pasien tidak stabil.
* Monitor penggunaan kruk pasien atau alat bantu berjalan lainnya.
* Bantu pasien untuk berdiri dan ambulasi dengan jarak tertentu dan dengan sejumlah staf tertentu.
1. Terapi latihan: mobilitas (pergerakan sendi)
* Bantu pasien mendapatkan posisi tubuh yang optimal untuk pergerakan sendi pasif maupun aktif.
* Dukung latihan ROM aktif, sesuai jadwal yang teratur dan terencana.
* Lakukan latihan ROM pasif atau ROM dengan bantuan, sesuai indikasi.
* Instruksikan pasien/keluarga cara melakukan latihan ROM pasif, ROM dengan bantuan atau ROM aktif.
* Bantu pasien untuk membuat jadwal latihan ROM aktif.
1. Monitor neurologi (2620)

Aktivitas:* Monitor kekuatan pegangan
* Monitor reson cara berjalan
* Monitor karakteristik berbicara: kelancaran
* Tingkatkan frekuensi pemantauan neurologis yang sesuai
* Beritahu dokter mengenai perubahan kondisi pasien

Mulailah melakukan tindakan pencegahan sesuai peraturan jika perlu |
| Hambatan komunikasi verbal yang berhubungan dengan penurunan sirkulasi ke otak.Definisi : penurunan, perlambatan, atau ketiadaan kemampuan untuk menerima,memproses, mengirim, dana tau menggunakan system simbol.Batasan karakteristik :* Kesulitan menggunakan ekspresi tubuh
* Kesulitan menggunakan ekspresi wajah
* Pelo
* Sulit bicara
* Sulit mengungkapkan kata-kata
* Perubahan penyimpangan dada

Faktor yang berhubungan :* Gangguan fisiologis (penurunan sirkulasi ke otak)
* Gangguan system saraf pusat
 | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama x24 jam diharapkan pasien mampu :* Komunikasi: Mengekspresikan (0903)

Dengan kriteria hasil :* (090304) kejelasan berbicara ditingkatkan dari skala 2 ke skala 4

(090306) menggunakan Bahasa isyarat ditingkatkan dari skala 3 ke skala 4 | Peningkatan komunikasi : Kurang Bicara (4976)Aktivitas-aktivitas :* Monitor proses kognitif, anatomis, dan fisiologi yang terlibat dalam kemampuan berbicara.
* Sediakan metode alternative untuk berkomunikasi dengan berbicara
* Instruksikan pasien untuk bicara pelan

Kolaborasi bersama keluarga dan ahli terapis Bahasa patologis untuk mengembangkan rencana agar bisa berkomunikasi secara efektif. |
| (00046) kerusakan integritas kulitDefinisi :Kerusakan pada epidermis dan/atau dermis.Batasan karakteristik :* Kerusakan integritas kulit

Faktor yang berhubungan :* Cedera kimiawi kulit (mis., luka bakar, kapsaisin, metilen klorida, agens mustrad)
* Hipotermia
* Gangguan turgor kulit
* Gangguan volume cairan
 | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan pasien mampu meningkatkan (1101) integritas jaringan : kulit dan membran mukosa.Definisi :Keutuhan struktur dan fungsi fisiologis kulit dan selaput lendir secara normal.Dengan kriteria hasil :* (110101) suhu kulit ditingkatkan dari skala 2 ke skala 4
* (110104) hidrasi ditingkatkan dari skala 2 ke skala 4
* (110113) integritas kulit ditingkatkan dari skala 2 ke skala 4
 | (3500) manajemen tekanan Definisi :Meminimalkan tekanan pada bagian tubuh.Aktivitas-aktivitas :* Berikan pakaian yang tidak ketat pada pasien
* Balikkan posisi pasien minimal setiap 2 jam sesuai jadwal khusus
* Monitor area kulit dari adanya kemerahan dan adanya pecah-pecah
* Monitor mobilitas dan aktivitas pasien
* Monitor status nutrisi pasien
* Monitor sumber tekanan dan gesekan
 |

**BAB V**

**PENUTUP**

1. KESIMPULAN

Menurut Brunner dan Suddart (2001), cedera kepala adalah cedera yang terjadi pada kulit kepala, tengkorak dan otak, sedangkan Doenges, (1999) cedera kepala adalah cedera kepala terbuka dan tertutup yang terjadi karena, fraktur tengkorak, *kombusio* gegar serebri, *kontusio* memar, *leserasi* dan perdarahan serebral *subarakhnoid, subdural, epidural, intraserebral,* batang otak.

Stroke menurut WHO (*World Health Organization*) adalah gangguan fungsi serebral yang terjadi baik fokal maupun global yang terjadi mendadak dan cepat, berlangsung lebih dari 24 jam atau meninggal disebabkan oleh gangguan pembuluh darah. Stroke diklasifikasikan menjadi dua yaitu stroke non hemoragic dan stroke hemoragic.

Craniotomy adalah Operasi untuk membuka tengkorak (tempurung kepala) dengan maksud untuk mengetahui dan memperbaiki kerusakan otak. Kraniotomi mencakup pembukaan tengkorak melalui pembedahan untuk meningkatkan akses pada struktur intrakranial (Brunner & Suddarth, 2002).

Pada konsep asuhan keperawatan kritis pada pasien dengan gangguan neurovaskuler perlu dilakukan pengkajian yaitu primary survey, seocondary survey. Pada primary survey yang perlu dikaji adalah airway, breathing, circulation, disability, exposure, folley catheter. Lalu untuk secondary survey yang perlu dikajia adalah AMPLE.

**DAFTAR PUSTAKA**

Brunner and suddart. (1988). *Textbook of Medical Surgical Nursing*. Sixth Edition. J.B. Lippincott Campany, Philadelpia.

Bulechek, Gloria M, dkk. 2013. *Nursing Interventions Classification (NIC) sixth edition.* St. Louis : Elsevier.

 Doenges, Marilynn E. (2000). *Rencana Asuhan Keperawatan.* EGC, Jakarta.

 Elsevier.2013.*Nursing Interventions Classification (NIC)* edisi keenam.Yogyakarta: Mocomedia.

 Elsevier.2013.*Nursing Outcomes Classification (NOC)* edisi kelima.Yogyakarta: Mocomedia.

Herdman, T. Heather. 2015. *Diagnosis Keperawatan : Definisi & Klasifikasi 2015-2017 Edisi 10.* Jakarta : EGC.

*NANDA Internasional Inc. Diagnosis Keperawatan: definisi & klasifikasi 2015- 2017*/editor, T.Heather Herdman, Shigemi Kamitsuru ; alih bahasa, Budi Anna Keliat ... [et al].; editor penyelaras, Monica Ester.Ed. 10.Jakarta:EGC,2015.