

BAB 2 TINJAUAN TEORI

Konsep Dasar Penyakit

Definisi Penyakit

Cidera kepala merupakan cidera yang meliputi trauma kulit kepala, tengkorak, dan otak. Cidera kepala menjadi penyebab utama kematian disabilitas pada usia muda. Penderita cidera kepala seringkali mengalami *edema serebri* yaitu akumulasi kelebihan cairan di *intraseluler* atau *ekstraseluler* ruang otak atau perdarahan *intrakranial* yang mengakibatkan meningkatnya tekanan *intrakranial* (Morton G. H., 2012).

Cidera kepala adalah trauma kepala dengan GCS 15 (sadar penuh) tidak ada kehilangan kesadaran, mengeluh pusing, nyeri kepala hematoma abrasi dan laserasi (Mansjoer, 2009). Menurut *Brain Injury Assosiation of America*, cidera kepala adalah suatu kerusakan pada kepala, bukan bersifat kongenital ataupun degeneratif, tetapi disebabkan oleh serangan/benturan fisik dari luar yang dapat mengurangi atau mengubah kesadaran yang mana menimbulkan kerusakan kemampuan kognitif dan fungsi fisik.

Berdasarkan tingkat keparahannya, cidera kepala dibagi menjadi tiga, yaitu cidera kepala ringan, sedang, berat. Cidera kepala ringan dapat menyebabkan gangguan sementara pada fungsi otak. Penderita dapat merasa mual, pusing, linglung, atau kesulitan mengingat untuk beberapa saat. Penderita cidera kepala sedang juga dapat mengalami kondisi yang sama, namun dalam waktu yang lebih lama.

Bagi penderita cidera kepala berat, potensi komplikasi jangka panjang hingga kematian dapat terjadi jika tidak ditangani dengan tepat. Perubahan

perilaku dan kelumpuhan adalah beberapa efek yang dapat dialami penderita dikarenakan otak mengalami kerusakan, baik fungsi fisiologisnya maupun struktur anatomisnya.

Selain itu, cedera kepala juga dapat dibedakan menjadi cedera kepala terbuka dan tertutup. Cedera kepala terbuka adalah apabila cedera menyebabkan kerusakan pada tulang tengkorak sehingga mengenai jaringan otak. Sedangkan cedera kepala tertutup adalah cedera yang terjadi tidak menyebabkan kerusakan pada tulang tengkorak, dan tidak mengenai otak secara langsung.

Etiologi

Penyebab cedera kepala terbagi menjadi 2 yaitu tertutup dan terbuka. Cedera kepala terbuka biasanya akibat luka proyektil dari suatu tembakan atau pisau, cedera kepala tertutup biasanya trauma jatuh, kecelakaan kendaraan bermotor, olahraga, atau pekelahian (DiGiulio, 2014).

Menurut (Gallo, 2013). Mekanisme cedera kepala dibagi menjadi 4 yaitu:

- a. Cedera akselerasi terjadi jika objek bergerak menghantam kepala yang tidak bergerak (misalnya alat pemukul menghantam kepala atau peluru yang ditembakkan ke kepala).
- b. Cedera deselerasi terjadi jika kepala yang bergerak membentur objek diam, seperti pada kasus jatuh atau tabrakan mobil ketika kepala membentur kaca depan mobil. Cedera akselerasi deselerasi sering terjadi dalam kasus kecelakaan kendaraan bermotor dan kekerasan fisik.

- c. Cidera *cup-contre* cukup terjadi jika kepala terbentur, yang menyebabkan otak bergerak dalam ruang kranial dan dengan kuat mengenai area tulang tengkorak yang berlawanan serta area kepala yang pertama kali terbentur

Penyebab Cidera kepala berat :

1. Trauma tajam

Trauma oleh benda tajam dapat menyebabkan cidera setempat dan menimbulkan cidera lokal. Kerusakan lokal meliputi kontusio serebral, hematom serebral, kerusakan otak sekunder yang disebabkan perluasan masa lesi, pergeseran otak atau hernia.

2. Trauma tumpul

Trauma oleh benda tumpul dan menyebabkan Cidera menyeluruh (difusi). Kerusakannya menyebar secara luas dan terjadi dalam 4 bentuk yaitu cidera akson, kerusakan otak hipoksia, pembengkakan otak menyebar, hemoragi kecil multiple pada otak koma terjadi karena cidera menyebar pada hemisfer serebral, batang otak atau kedua-duanya.

Akibat trauma tergantung pada :

- a. Kekuatan benturan (parahnya kerusakan).
- b. Akselerasi dan deselerasi
- c. Cup dan kontra cup

Manifestasi Klinis Menurut (Mansjoer A., 2000)

Gejala-gejala yang ditimbulkan tergantung pada besarnya dan distribusi Cidera otak.

1. Cidera kepala ringan (Wilson, 2006)

- a. Kebingungan saat kejadian dan kebingungan terus menetap setelah cedera.
- b. Pusing menetap dan sakit kepala, gangguan tidur, perasaan cemas.
- c. Kesulitan berkonsentrasi, pelupa, gangguan bicara, masalah tingkah laku

Gejala-gejala ini dapat menetap selama beberapa hari, beberapa minggu atau lebih lama setelah konkusio cidera otak akibat trauma ringan.

2. Cidera kepala sedang (Baughman, 2003)

- a. Kelemahan pada salah satu tubuh yang disertai dengan kebingungan atau bahkan koma.
- b. Gangguan kesadaran, abnormalitas pupil, awitan tiba-tiba deficit neurologik, perubahan tanda-tanda vital (TTV), gangguan penglihatan dan pendengaran, disfungsi sensorik, kejang otot, sakit kepala, vertigo dan gangguan pergerakan

3. Ciderakepala (Baughman, 2003)

- a. Amnesia tidak dapat mengingat peristiwa sesaat sebelum dan sesudah terjadinya penurunan kesadaran
- b. Pupil tidak actual, pemeriksaan motorik tidak actual, adanya cidera terbuka, fraktur tengkorak dan penurunan neurologis
- c. Nyeri, menetap atau setempat, biasanya menunjukkan fraktur

- d. Fraktur pada kubah cranial menyebabkan pembengkakan pada area tersebut

Patofisiologis

Proses patofisiologi cedera otak dibagi menjadi dua yang didasarkan pada asumsi bahwa kerusakan otak pada awalnya disebabkan oleh kekuatan fisik yang lalu diikuti proses patologis yang terjadi segera dan sebagian besar bersifat permanen. Dari tahapan itu (Arifin 2002). Membagi Ciderakepala menjadi dua :

1. Cidera otak primer

Cidera otak primer (COP) adalah Ciderayang terjadi sebagai akibat langsung dari efek mekanik dari luar pada otak yang menimbulkan kontusio dan laserasi parenkim otak dan kerusakan akson pada substantia alba hemisper otak hingga batang otak.

2. Cidera otak sekunder

Cidera otak sekunder (COS) yaitu cedera otak yang terjadi akibat proses metabolisme dan homeostatis ion sel otak, hemodinamika intrakranial dan kompartement cairan serebrosspinal (CSS) yang dimulai segera setelah trauma tetapi tidak tampak secara klinis segera setelah trauma. Cidera otak sekunder ini disebabkan oleh banyak faktor antara lain kerusakan sawar darah otak, gangguan aliran darah otak, gangguan metabolisme dan homeostatis ion sel otak, gangguan hormonal, pengeluaran neurotransmitter dan reactive oxygen species, infeksi dan asidosis. Kelainan utama ini meliputi perdarahan

intrakranial, edema otak, peningkatan tekanan intrakranial dan kerusakan otak.

Cidera kepala menyebabkan sebagian sel yang terkena benturan mati atau rusak irreversible, proses ini disebut proses primer dan sel otak disekelilingnya akan mengalami gangguan fungsional tetapi belum mati dan bila keadaan menguntungkan sel akan sembuh dalam beberapa menit, jam atau hari. Proses selanjutnya disebut proses patologi sekunder. Proses biokimiawi dan struktur massa yang rusak akan menyebabkan kerusakan seluler yang luas pada sel yang cidera maupun sel yang tidak cidera. Secara garis besar cidera kepala sekunder pasca trauma diakibatkan oleh beberapa proses dan faktor dibawah ini :

- a. Lesi massa, pergeseran garis tengah dan herniasi yang terdiri dari :
perdarahan intracranial dan edema serebral
- b. Iskemik cerebri yang diakibatkan oleh : penurunan tekanan perfusi serebral, hipotensi arterial, hipertensi intracranial, hiperpireksia dan infeksi, hipokalsemia/anemia dan hipotensi, vasospasme serebri dan kejang

Proses inflamasi terjadi segera setelah trauma yang ditandai dengan aktivasi substansi mediator yang menyebabkan dilatasi pembuluh darah, penurunan aliran darah, dan permeabilitas kapiler yang meningkat. Hal ini menyebabkan akumulasi cairan (edema) dan leukosit pada daerah trauma. Sel terbanyak yang berperan dalam respon inflamasi adalah sel fagosit, terutama sel leukosit Polymorphonuclear (PMN), yang terakumulasi dalam 30 - 60 menit yang memfagosit jaringan mati. Bila

penyebab respon inflamasi berlangsung melebihi waktu ini, antara waktu 5-6 jam akan terjadi infiltrasi sel leukosit mononuklear, makrofag, dan limfosit. Makrofag ini membantu aktivitas sel polymorphonuclear (PMN) dalam proses fagositosis (Riahi, 2006).

Inflamasi, yang merupakan respon dasar terhadap trauma sangat berperan dalam terjadinya cedera sekunder. Pada tahap awal proses inflamasi, akan terjadi perlekatan netrofil pada endotelium dengan beberapa molekul perekat Intra Cellular Adhesion Molecules-1 (ICAM-1). Proses perlekatan ini mempunyai kecenderungan merusak/merugikan karena mengurangi aliran dalam mikrosirkulasi. Selain itu, netrofil juga melepaskan senyawa toksik (radikal bebas), atau mediator lainnya (prostaglandin, leukotrin) di mana senyawa-senyawa ini akan memacu terjadinya Cideralebih lanjut. Makrofag juga mempunyai peranan penting sebagai sel radang predominan pada cedera otak (Hergenroeder,2008)

Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Muttaqin, 2008) Pemeriksaan Penunjang Pasien CideraKepala :

a. CT Scan

Mengidentifikasi luasnya lesi, pendarahan, determinan, ventrikuler, dan perubahan jaringan otak.

b. MRI

Digunakan sama dengan CT scan dengan/tanpa kontras radioaktif.

c. Cerebral Angiography

Menunjukkan anomaly sirkulasi serebral seperti perubahan jaringan otak sekunder menjadi edema, pendarahan, dan trauma.

d. Serial EEG

Dapat melihat perkembangan gelombang patologis

e. Sinar X

Mendeteksi perubahan struktur tulang (fraktur), perubahan struktur garis (perdarahan/edema), fragmen tulang

f. BAER

Mengoreksi batas fungsi korteks dan otak kecil

g. PET

Mendeteksi perubahan aktivitas metabolisme otak

h. CSS

Lumbar pungsi dapat dilakukan jika diduga terjadi perdarahan subarachnoid

i. Kadar elektrolit

Untuk mengoreksi keseimbangan elektrolit sebagai peningkatan tekanan intrakranial

j. Screen toxilogi

Untuk mendeteksi pengaruh obat yang dapat menyebabkan penurunan kesadaran

k. Rontgen thoraks 2 arah (PA/AP dan lateral)

Rontgen thoraks menyatakan akumulasi udara/cairan pada area pleural

l. Toraksentesis menyatakan darah/cairan

m. Analisa Gas Darah (AGD/Astrup)

Analisa gas darah adalah salah satu tes diagnostic untuk menentukan status repirasi. Status respirasi yang dapat digambarkan melalui pemeriksaan AGD ini adalah status oksigenasi dan status asam basa

Penatalaksanaan

- 1) Keperawatan
 - a. Observasi 24 jam
 - b. Jika pasien masih muntah sementara dipuaskan terlebih dahulu. Makanan atau cairan, pada trauma ringan bila muntah-muntah, hanya cairan infus dextrose 5%, amnifusin, aminofel (18 jam pertama dari terjadinya kecelakaan), 2-3 hari kemudian diberikan makanan lunak
 - c. Berikan terapi intravena bila ada indikasi
 - d. Pada anak diistirahatkan atau tirah baring
- 2) Medis
 - a. Dexamethason/kalmethason sebagai pengobatan anti edema serebral, dosis sesuai dengan berat ringannya trauma
 - b. Pengobatan anti edema dengan larutan hipertonis yaitu mannitol 20 % atau glukosa 40 % atau gliserol 10 %
 - c. Antibiotika yang mengandung barrier darah otak (penisillin) atau untuk infeksi anaerob diberikan metronidasol
 - d. Pembedahan bila ada indikasi (hematom epidural besar, hematom sub dural, Ciderakepala terbuka, fraktur impresi >1 diplo)
 - e. Lakukan pemeriksaan angiografi serebral, lumbal fungsi, CT Scan dan MRI Satynegara,(2010)

Komplikasi

1) Edema Pulmonal

Komplikasi yang serius adalah terjadinya edema paru, etiologi mungkin berasal dari gangguan neurologis atau akibat sindrom distress pernafasan dewasa. Edema paru terjadi akibat *reflex cushioning*/perlindungan yang berusaha mempertahankan tekanan perfusi dalam keadaan konstan. Saat tekanan intrakranial meningkat tekanan darah sistematik meningkat untuk mencoba mempertahankan aliran darah ke otak, bila keadaan semakin kritis, denyut nadi menurun *bradikardi* dan bahkan frekuensi respirasi berkurang, tekanan darah semakin meningkat. *Hipotensi* akan memburuk keadaan, 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 banyak darah dialirkan ke paru, perubahan permeabilitas pembuluh darah paru berperan pada proses berpindahny cairan ke alveolus. Kerusakan difusi oksigen akan karbondioksida dari darah akan menimbulkan peningkatan tekanan intracranial (TIK) lebih lanjut.

2) Peningkatan tekanan intracranial (TIK)

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

3) Kebocoran cairan serebrospinal

Adanya fraktur di daerah fossa anterior dekat sinus frontal atau dari fraktur tengkorak basilar bagian petrosus dari tulang temporal akan merobek meninges, sehingga cairan serebrospinal (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 hidung atau telinga.

4) Kejang pasca trauma

Kejang yang terjadi setelah masa trauma yang dialami pasien merupakan salah satu komplikasi serius. Insidensinya sebanyak 10%, terjadi di awal Cedera 4-25% (dalam 7 hari cedera), terjadi terlambat 942% (setelah 7 hari trauma). Faktor risikonya adalah trauma penetrasi, hematoma (subdural, epidural, parenkim),

Konsep Asuhan Keperawatan

Proses keperawatan adalah penerapan pemecahan masalah keperawatan secara ilmiah yang di gunakan untuk mengidentifikasi masalah-masalah pasien merencanakan secara sistematis dan melaksanakan serta mengevaluasi hasil tindakan keperawatan yang telah di laksanakan (Nusrul E ffendy 2013).

Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dasar dalam proses keperawatan. Pengkajian merupakan tahap awal yang paling menentukan bagi tahap berikutnya. Kegiatan dalam pengkajian adalah pengumpulan data (Rohmah & Saiful, 2010).

a. Identitas pasien

cidera kepala lebih banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan yakni laki-laki 84 pasien (75,68%) dan perempuan 27 pasien (12,61%) atau 3,1 kali lebih banyak dari perempuan (Noviyanter siahaya laura B.S Huwae, 2018)

b. Keluhan utama

Ciderakepela terdapat pukulan pada kepala sehingga terjadi trauma mekanik pada kepala sehingga mengganggu fungsi kognitif sehingga bias menyebabkan penurunan kesadaran(Ida Suyati Wita Esma,2015).

c. Riwayat penyakit sekarang

Penurunan kesadaran, lateragi, mual muntah, sakit kepala, wajah tidak simetris, lemah, paralysis, perdarahan, fraktur, hilang keseimbangan, sulit mengenggam, amnesia, seputar kejadian, tidak bisa beristirahat, kesulitan mendengar, mengecap dan mencium bau, sulit mencerna dan menelan makanan.

d. Pemeriksaan fisik

- 1) Kepala: biasanya ada luka atau laserelasi pada kulit kepala.
- 2) Mata: biasanya mata simetris kiri dan kanan, inspeksi konjungtiva anemis atau tidak, sklera ikterik atau tidal, reflek pupil.
- 3) Hidung: biasanya ada pernafasan cuping hidung.
- 4) Inspeksi: apakah ada darah yang keluar dari telinga.
- 5) Mulut: biasanya bibir pucat dan kering.
- 6) Leher: observasi adanya cidera servikal dan dan observasi adanya distensi vena jugularis.

- 7) Dada: inspeksi dinding dada, kaji kualitas dan kedalaman, pernafasan, kaji kesimetrisan pergerakan dinding dada dan auskultasi bunyi nafas.
 - 8) Abdomen: inspeksi ada luka, catat adanya distensi dan adanya memar khususnya di organ vital seperti limfa dan hati, dan auskultasi bising usus.
 - 9) Ekstermitas: inspeksi adanya perdarahan, edema nyeri di ekstermitas, cek capillary refil biasanya pasien mengalami gangguan emosi terhadap penyakit yang dideritanya, elirium, perubahan tingkah laku atau kepribadian.
 - 10) Pengkajian sosial: mengkaji bagaimana hubungan pasien dengan orang terdekat, kemampuan komunikasi pasien dan orang lain.
 - 11) Nyeri/kenyamanan; biasanya pasien mengalami sakit kepala dengan intensitas dan lokasi berbeda, respon menarik pada rangsangan nyeri yang hebat, gelisah.
- e. Aspek neurologis
- 1) Kaji GCS : biasanya pasien ce/dera kepala GCS nya terganggu berat, sedang , ringanya (Ciderakepalaa ringan 14-15, Ciderakepala sedang 9-13, Cideralkepala berat 3-8).
 - 2) Perubahan status mental
 - 3) Nervus carnialis (biasanya pasien mengalami Ciderakepala pola bicara abnormal)
 - 4) Perubahan pupil atau penglihatan kabur, diplopia, foto pobia, kehilangan sebagian lapang pandang.

- 5) Perubahan tanda-tanda vital: biasanya tekanan darah pasien Ciderakepala naik.
- 6) Bisanya pasien mengalami gangguan pengecap dan penciuman, serta pendengaran.

Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah pernyataan yang menggambarkan respon manusia (keadaan sehat perubahan pola interaksi aktual/ potensial) dari individu atau kelompok. Tempat perawat menginetifikasi dan perawat dapat memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga setatus kesehatan atau untuk mengurangi, menyingkirkan, atau mencegah perubahan (walid, 2010).

Kemungkinan diagnosa keperawatan yang muncul pada klien cedera kepala adalah sebagai berikut :

1. **Penurunan kapasitas adaktif intrakranial** berhubungan dengan edema serebral ditandai dengan peningkatan TIK
2. **Resiko infeksi** berhubungan dengan kerusakan integritas kulit ditandai dengan iritasi
3. **Bersihan jalan napas tidak efektif** berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler ditandai dengan PO2 menurun
4. **Hipovolemia** berhubungan dengan kehilangan cairan aktif di tandai dengan mual mutah
5. **Resiko gangguan sirkulasi seponan** berhubungan dengan Hipoksia
6. **Resiko jatuh** berhubungan dengan penurunan tingkat kesadaran

Intervensi Keperawatan

Perencanaan adalah pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi masalah-masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnose keperawatan. Desain perencanaan menggambarkan sejauh mana perawat mampu menetapkan cara menyelesaikan masalah dengan efektif dan efisien (Rohmah & Walid,2012)

1. **Penurunan kapasitas adaptif intrakranial** berhubungan dengan edema serebral ditandai dengan peningkatan TIK. **Tujuan** : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan Kapasitas adaptif intrakranial meningkat. **Kriteria Hasil:** Tingkat kesadaran meningkat, Sakit kepala menurun, Tekanan darah membaik, Tekanan nadi (pulse pressure). **Rencana Tindakan: Menejemen peningkatan tekanan intrakranial** : 1) Identifikasi penyebab peningkatan TIK, 2) Memonitor tanda atau gejala peningkatan TIK, 3) Memonitor MAP, CVP, PAWP,PAP, ICP, CPP. 4) Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang 5) Berikan posisi semi fowler 6) Kolaborasi pemberian diuretik osmosis.**Pemantauan tekanan intrakranial:** 1) Identifikasi penyebab pemantauan TIK, 2) Memonitor peningkatan TD, 3) Memonitor penurunan tingkat kesadaran, 4) Ambil sampel drainase cairan serebrosepal, 5) Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien, 6) Dokumentasi hasil pemantauan.
2. **Resiko infeksi** berhubungan dengan kerusakan integritas kulit ditandai dengan iritasi **Tujuan** : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan tingkat infeksi menurun. **Kriteria Hasil: Tingkat**

infeksi : Demam menurun, Kemerahan menuru, Nyeri menurun, Bengkak menurun. **Rencana Tindakan: Menejemen imunisasi/vaksinasi** :1) Identifikasi riwayat kesehatan dan riwayat alergi 2) Identifikasi pemberian imunisasi 3) Dokumentasikan informasi vaksinasi 4) Jelaskan tujuan, manfaat, reaksi yang terjadi, jadwal dan efek samping 5) Informasikan penyedia layanan pecan imunisasi nasional yang menyediakan vaksin gratis. **Pencegahan infeksi** : 1) Monitor tanda dan gejala infesksi lokal iskemik 2) Berikan perawatan kulit pada edema 3) Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien 4) Pertahankan teknik aseptik pada pasien beresiko tinggi 5) Jelaskan tanda dan gejala infeksi 6) Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar 7) Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi 8) Kolaborasi pemberian imunisasi jika perlu.

3. **Bersihan jalan napas tidak efektif** berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler ditandai dengan PO₂ menurun. **Tujuan** setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan pertukaran gas meningkat.**Kriteria Hasil:** Dispnea menurun, Bunyi nafas tambahan menurun, PCO₂ membaik, PO₂ membaik, Takikardia membaik, PH arteri membaik, Sianosis membaik, Pola napas membaik.**Rencana Tindakan: Pemantauan respirasi** : 1) Motorik frekuensi irama kedalaman upaya napas 2) Memonitor pola napas 3) Memonitor adanya sumbatan jalan napas 4) Auskultasi bunyi napas 5) Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 6) Dokumentasi hasil pemantauan 7) Jelaskan tujuan dan proseder pemantauan. **Terapi**

- oksigen:** 1) Memonitor terapi aliran oksigen 2) Memonitor efektifitas terapi oksigen 3) Pertahankan kepatenan jalan napas 4) Berikan oksigen tambahan 5) Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas/ tidur.
4. **Hipovolemia** berhubungan dengan kehilangan cairan aktif di tandai dengan mual mutah. **Tujuan :** Setelah dilakukan tindakan selama 2x24 jam diharapkan status cairan membaik. **Kriteria Hasil :** Kekuatan nadi meningkat, Turgor kulit meningkat, Dispnea meningkat, Frekuensi nadi membaik, Tekanan darah membaik, Tekanan nadi membaik. **Rencana Tindakan : Manajemen hipovolemia:** 1) Periksa tanda dan gejala hipovolemia 2) Hitung kebutuhan cairan 3) Berikan asupan cairan oral 4) Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral
5. **Resiko gangguan sirkulasi spontan** berhubungan dengan Hipoksia **Tujuan:** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam masalah resiko gangguan sirkulasi spontan meningkat. **Kriteria Hasil :** **Sirkulasi Spontan :** Tingkat kesadaran meningkat, Frekuensi Nadi meningkat, Tekanan darah meningkat, Frekuensi Napas meningkat. **Rencana Tindakan: Resusitasi Cairan :** 1) Identifikasi klas syok untuk estimasi kehilangan darah 2) Monitor status oksigen 3) Monitor kelebihan cairan 4) Berikan infus cairan kristaloid 1-2 L pada dewasa 5) kolaborasi pemberian produk darah.
6. **Resiko jatuh** berhubungan dengan tingkat kesadaran.meninggkat **Tujuan :** setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam masalah resiko jatuh menurun **Kriteria Hasil: Tingkat Jatuh:** Jatuh dari tempat tidur menurun, Jatuh saat berdiri menurun, Jatuh saat duduk

menurun, Jatuh saat berjalan menurun, Jatuh saat dipindahkan menurun.

Rencana Tindakan: Pengrtahuan Jatuh : Pencegahan jatuh : 1).

Identifikasi faktor resiko jatuh (penurunan kesadaran, gangguan penglihatan). 2). Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan resiko jatuh (lantai licin,penerangan kurang). 3) Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda. 4) Orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga. 5) Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam konsisi terkunci. 6) pasang handrall tempat tidur. 7) Anjurkan cara menggunakan bel pemanggil untuk memanggil perawat. **Menejemen**

keselamatan lingkungan: 1) identifikasi kebutuhan keselamatan (kondisi fisik, kondisi kognitif dan riwayat prilaku). 2) Monitor perubahan status keselamatan lingkungan. 3) Hilangkan bahaya keselamatan lingkungan. 4) Sediakan alat bantu keamanan lingkungan. 5) Gunakan perangkat pelidung (pengekangan fisik, rel samping, pintu terkunci, pagar). 6) Fasilitasi relokasi ke lingkungan yang aman. 7) Ajarkan individu, keluarga dan kelompok resiko tinggi bahaya lingkungan.

Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan adalah realisasi tindakan untuk mencapai tujuan yang telah di tetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Romah & Walid,2012).

Diagnosa Keperawatan : penurunan kapasitas adaptif intrakranial

berhubungan dengan edema serebral ditandai dengan penurunan kesadaran.

Menejemen peningkatan tekanan intracranial : 1). Identifikasi penyebab

peningkatan TIK, 2). Memonitor tanda atau gejala peningkatan TIK, 3) memonitor MAP, CVP, PAWP,PAP, ICP, CPP. 4) Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang 5) Berikan posisi semi fowler 6) kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan 7) kolaborasi pemberian diuretik osmosis. **pemantauan tekanan intrakranial:** 1) identifikasi penyebab peningkat TIK 2) Monitor peningkatan tekanan darah 3) monitor penurunan tingkat kesadaran (4) Monitor tekanan perfusi serebral 5) Ambil sampel drainase cairan serebrosepal 6) pertahankan posisi kepala dan lehernetral 7) dokumentasi hasil pemantauan 8) informasikan hasil pemantauan.

1. **Diagnosa keperawatan: Resiko infeksi** berhubungan dengan kerusakan integritas kulit ditandai dengan iritasi. **Menejemen imunisasi/vaksinasi :**1) Identifikasi riwayat kesehatan dan riwayat alergi 2) Identifikasi pemberian imunisasi 3) Dokumentasikan informasi vaksinasi 4) Jelaskan tujuan, manfaat, reaksi yang terjadi, jadwal dan efek samping 5) Informasikan penyedia layanan pecan imunisasi nasional yang menyediakan vaksin gratis. **Pencegahan infeksi :** 1) Monitor tanda dan gejala infesksi lokal iskemik 2) Berikan perawatan kulit pada edema 3) Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien 4) Pertahankan teknik aseptik pada pasien beresiko tinggi 5) Jelaskan tanda dan gejala infeksi 6) Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar 7) Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka oprasi 8) Kolaborasi pemberian imunisasi jika perlu.

2. **Diagnosa keperawatan: bersihan jalan napas tidak efektif**

berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler ditandai

dengan PO₂ menurun. **Pemantauan respirasi** : 1) Motorik frekuensi irama kedalaman upaya napas 2) Memonitor pola napas 3) Memonitor adanya sumbatan jalan napas 4) Auskultasi bunyi napas 5) Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 6) Dokumentasi hasil pemantauan 7) Jelaskan tujuan dan proseder pemantauan. **Terapi oksigen:**

1) Memonitor terapi aliran oksigen 2) Memonitor efektifitas terapi oksigen 3) Pertahankan kepatenan jalan napas 4) Berikan oksigen tambahan 5) Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas/ tidur.

3. **Diagnosa keperawatan: Hipovolemia** berhubungan dengan kehilangan cairan aktif di tandai dengan mual mutah. **Menejemen hipovolemia:** 1) Periksa tanda dan gejala hipovolemia 2) Hitung kebutuhan cairan 3) Berikan asupan cairan oral 4) Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral

4. **Diagnosa keperawatan: Resiko gangguan sirkulasi seponan**

berhubungan dengan Hipoksia

Resusitasi Cairan : 1) Identifikasi klas syok untuk estimasi kehilangan darah 2) Monitor status oksigen 3) Monitor kelebihan cairan 4) Berikan infus cairan kristaloid 1-2 L pada dewasa 5) kolaborasi pemberian produk darah.

5. **Diagnosa Keperawatan : Resiko jatuh** berhubungan dengan penurunan tingkat kesadaran menurun. **Pencegahan jatuh:** 1). Identifikasi faktor resiko jatuh (penurunan kesadaran, gangguan penglihatan). 2). Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan resiko jatuh(lantai licin,penerangan kurang). 3) Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda. 4) Orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga. 5) Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam konsisi terkunci. 6) pasang handrall

tempat tidur. 7) Anjurkan cara menggunakan bel pemanggil untuk memanggil perawat. **Menejemen keselamatan lingkungan:** 1) identifikasi kebutuhan keselamatan (kondisi fisik, kondisi kognitif dan riayat prilaku). 2) Monitor perubahan status keselamatan lingkungan. 3) Hilangkan bahaya keselamatan lingkungan. 4) Sediakan alat bantu keamanan lingkungan. 5) Gunakan perangkat pelindung (pengekangan fisik, rel samping, pintu terkunci, pagar). 6) Fasilitasi relokasi ke lingkungan yang aman. 7) Ajarkan

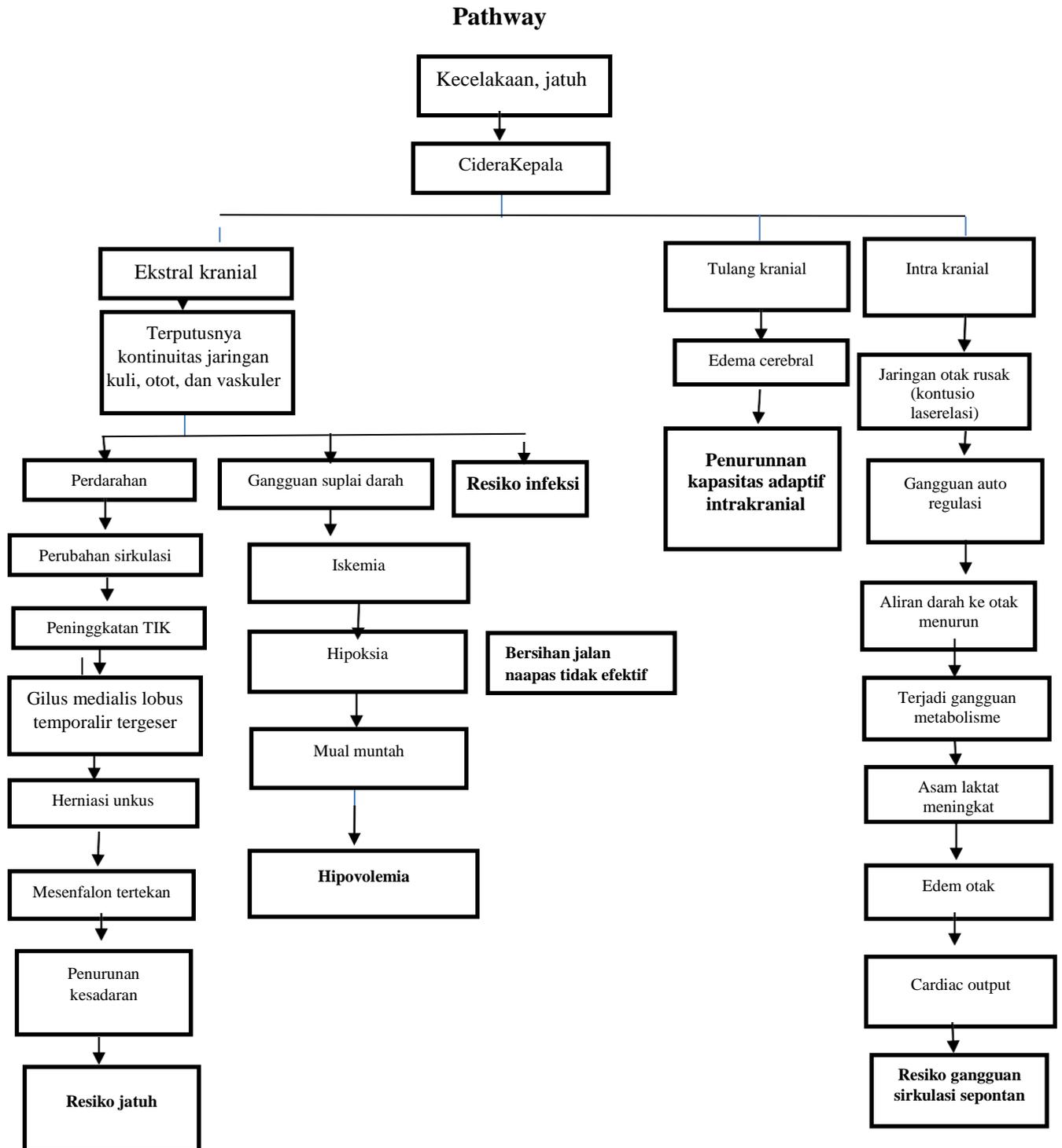
Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap terakhir proses keperawatan dengan cara menilai sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Dalam mengevaluasi, perawat harus memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk memahami respon terhadap intervensi keperawatan, kemampuan menggambarkan kesimpulan tentang tujuan yang dicapai, serta kemampuan dalam menghubungkan tindakan keperawatan pada kriteria hasil (Azis Alimul, 2009).

1. **Penurunan kapasitas adaptif intrakranial** berhubungan dengan edema serebral ditandai dengan peningkatan TIK. **Tujuan :** setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan Kapasitas adaptif intrakranial meningkat. **Kriteria Hasil:** Tingkat kesadaran meningkat, Sakit kepala menurun, Tekanan darah membaik, Tekanan nadi (pulse pressure).
2. **Resiko infeksi** berhubungan dengan kerusakan integritas kulit ditandai dengan iritasi **Tujuan :** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan tingkat infeksi menurun. **Kriteria Hasil: Tingkat**

infeksi : Demam menurun, Kemerahan menuru, Nyeri menurun, Bengkak menurun.

3. **Bersihan jalan napas tidak efektif** berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler ditandai dengan PO₂ menurun. **Tujuan** setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan pertukaran gas meningkat.**Kriteria Hasil:** Dispnea menurun, Bunyi nafas tambahan menurun, PCO₂ membaik, PO₂ membaik, Takikardia membaik, PH arteri membaik, Sianosis membaik, Pola napas membaik.
4. **Hipovolemia** berhubungan dengan kehilangan cairan aktif di tandai dengan mual mutah.**Tujuan** : Setelah dilakukan tindakan selama 2x24 jam diharapkan status cairan membaik. **Kriteria Hasil** : Kekuatan nadi meningkat, Turgor kulit meningkat, Dispnea meningkat, Frekuensi nadi membaik, Tekanan darah membaik, Tekanan nadi membaik.
5. **Resiko gangguan sirkulasi spontan** berhubungan dengan Hipoksia **Tujuan:** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam masalah resiko gangguan sirkulasi spontan meningkat. **Kriteria Hasil** : **Sirkulasi Spontan** : Tingkat kesadaran meningkat, Frekuensi Nadi meningkat, Tekanan darah meningkat, Frekuensi Napas meningkat.
6. **Resiko jatuh** berhubungan dengan tingkat kesadaran.meninggkat **Tujuan** : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam masalah resiko jatuh menurun **Kriteria Hasil: Tingkat Jatuh:** Jatuh dari tempat tidur menurun, Jatuh saat berdiri menurun, Jatuh saat duduk menurun, Jatuh saat berjalan menurun, Jatuh saat dipindahkan menurun



Gambar 2.1 Kerangka Masalah Cidera Kepala

Table 2.1 Review Jurnal CideraKepala

NO	Populasi	Intervensi	Comparasion	Outcome	Time	Tittle
1.	Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 16 responden	Pemberian terapi oksigen nasal prong pada pasien cedera kepala di instalsi gawat darurat	-	Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar responden datang ke rumah sakit dengan keadaan hipoksia ringan-sedang dengan SaO ₂ 90%-< 95%. Setelah pemberian oksigenasi nasal prong selama 30 menit berada dalam kondisi normal	17 November 2018-09 Desember 2018	Pengaruh terapi oksigen nasal prong terhadap perubahan saturasi oksigen pasien Ciderakepala di instalasi gawat darurat RSUP PROF. DR. R. D Kandau Manado
2.	Jumlah responden 30 responden dengan 15 responden kelompok kontrol 15 responden kelompok perlakuan.	Pemberian stimulus sensori kepada kelompok kontrol dan perlakuan	-	Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan data tentang perubahan nilai GCS pada pasien cedera kepala sebelum dan setelah baik pada kelompok kontrol maupun pada kelompok perlakuan.	April-juni 2019	Pengaruh setimulus sensori terhadap nilai Glasgow coma scale pada pasien Ciderakepala di ruang neurosurgical criticak care unit rsup DR.Hasan Sadikin Bandung
3.	Jumlah responden dalam penelitian ini	Pemberian terapi ini untuk mengetahui	-	Berdasarkan hasil penelitian didapatkan	17 Februari - 25 Maret 2020	Hubungan waktu tempuh dengan

	sebanyak 105 responden	hubungan waktu tempuh dengan setatus hemodinamik pada pasien cedera kepala		bahwa hubungan waktu tempuh dengan perubahan skor hemodinamik pada pasien cedera kepala		setatus hemodinamik pada pasien cedera kepala
4.	Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 325 responden	Menganalisis kadar gula sebagai prediktor yang berhubungan dengan mortalitas pasien cedera kepala berat	-	Hasil penelitian didapatkan terdapat hubungan antara kadar gula darah dengan mortalitas pasien cedera kepala berat	Februari-September 2018	Kadar gula darah sebagai prediktor yang berhubungan dengan mortalitas pasien cedera kepala berat di RSUP H.J Adam Malik medan
5.	Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 80 responden	Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi fronsi cindaera kepala di RSUD Margono Soekarjo	-	Tidak terdapat hubungan yang seknifikikan antara mekanisme cindaera dengan proknosis pasien cindaera kepala berat dan terdapat hubungan yang signifikan antara trauma organ lain dengan proknosis pasien cindaera kepala berat	23 mei- 6 Juni 2017	Hubungan mekanisme cindaera dan trauma organ lain dengan fronsi pasien cindaera kepala berat