

LAPORAN AKHIR DAN PORTOFOLIO

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA An. X USIA 8 TAHUN
DENGAN CEDERA KEPALA**

Disusun dan diajukan oleh

SRI RAHAYU, S.Kep.

R014192009



PROGRAM STUDI PROFESI NERS

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2021

LEMBAR PENGESAHAN

ASUHAN KEPERAWATAN AN. X USIA 8 TAHUN DENGAN CEDERA KEPALA

UNIVERSITAS HASANUDDIN

TAHUN 2021

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir

Pada:

Hari/ Tanggal : Sabtu/09 Januari 2021
Pukul : 10.30 – 13.00 WITA
Tempat : *Daring via zoom meeting*

Disusun Oleh :

SRI RAHAYU, S. Kep
R014 19 2009

Dan yang bersangkutan dinyatakan

LULUS

Pembimbing

Pembimbing I

Moh Syafar S., S.Kep., Ns., MANP
NIP. 19801215 201404 1 001

Pembimbing II

Tuti Seniwati, S. Kep., Ns., M. Kes
NIP. 19820607 201504 2 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Profesi Ners

Dr. Takdir Tahir, S.Kep., Ns., M. Kes
NIP. 19770421 200912 1 003

Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Hasanuddin

Dr. Ariyanti Saleh, S. Kp., M. Si
NIP. 19680421 2001112 2 002



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Rahayu
NIM : R014192009
Program Studi : Profesi Ners
Jenjang : Profesi Ners

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul

Asuhan Keperawatan pada An. X Usia 8 tahun dengan Cedera Kepala

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan alihan tulisan orang lain bahwa laporan akhir yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan laporan akhir ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 20 Januari 2021

 :Yang menyatakan
Sri Rahayu, S.Kep

ABSTRAK

Sri Rahayu (R014192009) Asuhan Keperawatan pada An. X Usia 8 tahun dengan Cedera Kepala. Preceptor Moh. Syafar S., S.Kep., Ns., MANP dan Tuti Seniwati, S.Kep., Ns., M.Kes

Latar Belakang : Cedera kepala merupakan suatu gangguan traumatik dari fungsi otak yang disertai atau tanpa perdarahan interstitial dalam substansi otak dengan/tanpa diikuti terputusnya kontinuitas otak. Kerusakan neurologis pada pasien ini dapat diakibatkan oleh rusaknya jaringan otak oleh suatu pengaruh kekuatan atau energi yang diteruskan ke otak dan akhirnya oleh efek percepatan perlambatan pada otak yang terbatas pada kompartemen yang kaku.

Tujuan : Tujuan dsri penulisan ini adalah untuk menentukan rencana asuhan keperawatan pada pasien dengan cedera kepala.

Hasil : Terdapat empat masalah keperawatan yang ditemukan pada kasus, yaitu hambatan ventilasi spontan, penurunan curah jantung, penurunan kapasitas adaptif intracranial, dan kerusakan integritas jaringan.

Kesimpulan dan Saran : Pada kasus, pasien cedera kepala masuk dengan gangguan kesadaran. Masalah keperawatan yang ditegakkan terdiri atas hambatan ventilasi spontan, penurunan curah jantung, penurunan kapasitas adaptif intracranial, dan kerusakan integritas jaringan. Rencana asuhan keperawatan yang diterapkan bersifat mandiri dan kolaboratif dengan mengacu pada NOC dan NIC. Sebagai perawat gawat darurat, perlunya berpikir kritis dalam menentukan tingkat prioritas pasien. Selain itu pemberian penanganan terkait kestabilan tekanan intracranial sangat penting pada pasien cedera kepala dengan monitor TIK, posisikan semifowler serta kolaborasi pemberian diuretic osmotic. Perlunya melakukan perhitungan estimasi jumlah darah dan derajat kehilangan darah sangat penting pada pasien trauma dengan perdarahan.

Kata Kunci : cedera kepala; hambatan ventilasi spontan; penurunan curah jantung; penurunan kapasitas adaptif intracranial; kerusakan integritas jaringan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir dengan judul “Asuhan Keperawatan An. X Usia 8 Tahun dengan Cedera Kepala” sebagai syarat kelulusan Profesi Ners di Universitas Hasanuddin. Dalam penyusunan laporan akhir ini tentunya banyak hambatan yang dialami oleh penulis. Akan tetapi, karena bimbingan, masukan, dan arahan dari banyak pihak, hambatan tersebut dapat diatasi. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sangat mendalam ke beberapa pihak, izinkan penulis mewujudkan rasa terima kasih dalam tulisan ini.

1. Moh. Syafar S., S.Kep., Ns.,MANP sebagai Pembimbing I di Peminatan Klinik Keperawatan Gawat Darurat atas bimbingan dan arahnya selama stase peminatan hingga terselesaikannya laporan akhir ini
2. Tuti Seniwati, S. Kep., Ns., M. Kes Pembimbing II di Peminatan Klinik Keperawatan Gawat Darurat yang telah membimbing selama ini hingga penulis dapat menyusun laporan akhir ini
3. Dosen-dosen Program Studi Profesi Ners yang telah memberi wawasan dan bimbingan selama proses akademik di prodi profesi ners
4. Kedua orang tua, yaitu Marsuki dan Fatimah serta saudara saya, Marlina dan Hasanuddin yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan dalam bentuk moril dan materil sehingga penulis dapat menuntut ilmu hingga ke perguruan tinggi dan dapat menyelesaikan laporan akhir ini.
5. Teman-teman Profesi Ners Gel. I yang mendukung dan menemani selama menuntut ilmu bersama di Program Studi Profesi Ners

6. Teman-teman kelompok stase peminatan klinik gawat darurat yang saling mendukung satu sama lain hingga dapat menyelesaikan pendidikan di profesi ners
7. Teman-teman *asapin* dan *aniah* yang senantiasa memotivasi serta memberikan masukan kepada penulis hingga terselesaikannya laporan akhir ini.
8. Organisasi Siaga Ners yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak sekaligus meminta maaf atas ketidaksempurnaan laporan akhir ini. Penulis menyadari bahwa masih ada kesalahan dan kekhilafan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan yang positif dari berbagai pihak agar bisa berkarya lebih baik lagi. Akhir kata, semoga kita semua senantiasa diberkahi oleh Tuhan Yang Maha Esa

Makassar, 20 Januari 2021

Sri Rahayu, S.Kep

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	i
Pernyataan Keaslian	i
Abstrak	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	vi
BAB I KONSEP MEDIS	1
A. Definisi.....	1
B. Etiologi	1
C. Mekanisme Cedera	1
D. Jenis-jenis Cedera Kepala dan Manifestasi Klinisnya	3
E. Patofisiologi	10
F. Pemeriksaan Penunjang	10
G. Penatalaksanaan	12
BAB II KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN.....	14
A. Pengkajian Keperawatan.....	14
B. Diagnosa Keperawatan	15
C. Rencana Asuhan Keperawatan	16
D. WOC Konsep	20
BAB III ASUHAN KEPERAWATAN KEGAWATDARURATAN	21
BAB IV PEMBAHASAN	35
BAB II KESIMPULAN DAN SARAN	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
Daftar Pustaka	39
Lampiran.....	41

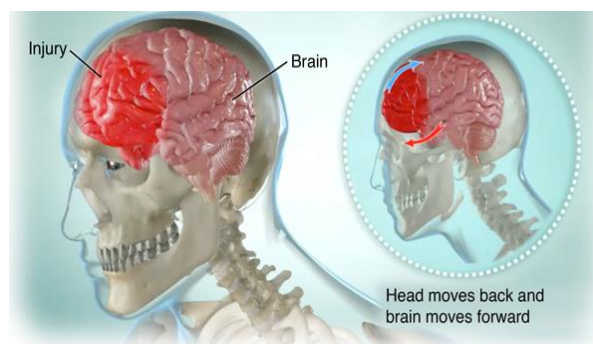
BAB I

KONSEP MEDIS

A. Definisi

Cedera kepala merupakan gangguan fungsi otak ataupun patologi pada otak yang disebabkan oleh kekuatan (*force*) eksternal yang dapat terjadi di mana saja termasuk lalu lintas, rumah, tempat kerja, selama berolahraga, ataupun di medan perang. Cedera kepala merupakan suatu gangguan traumatik dari fungsi otak yang disertai atau tanpa perdarahan interstitial dalam substansi otak dengan/tanpa diikuti terputusnya kontinuitas otak (Hurst, 2016). Kerusakan neurologis pada pasien ini dapat diakibatkan oleh rusaknya jaringan otak oleh suatu pengaruh kekuatan atau energi yang diteruskan ke otak dan akhirnya oleh efek percepatan perlambatan pada otak yang terbatas pada kompartemen yang kaku (Brunner & Suddarth, 2015).

Cedera kepala terdiri atas kerusakan primer dan sekunder. Kerusakan primer terjadi akibat benturan yang menyebabkan laserasi permukaan dan kontusio pada jaringan dan pembuluh darah otak. Sedangkan kerusakan sekunder terlihat setelah edema muncul yang meningkatkan tekanan intracranial dan menyebabkan hipoksia. Infeksi terjadi sebagai akibat dari kontaminasi organisme yang masuk dari cedera tembus atau cedera intracranial akibat naiknya organisme dari rongga hidung atau mulut (Hurst, 2016). Cedera kepala traumatic sendiri termasuk dalam kerusakan primer. Cedera kepala traumatik adalah trauma pada kulit kepala, tengkorak, dan otak yang terjadi baik secara langsung ataupun tidak langsung pada kepala yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kesadaran (Black & Hawks, 2014).



B. Etiologi

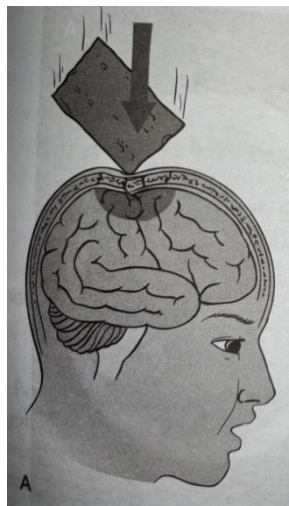
Berdasarkan Hurst (2016) penyebab umum cedera otak traumatic adalah :

1. Kecelakaan kendaraan bermotor (termasuk mobil, sepeda motor, dan kendaraan off-road)
2. Gaya akselerasi/deselerasi pada kepala, seperti cedera olahraga (sepak bola) atau sindrom bayi terguncang (*shaken baby syndrome*).
3. Setiap benturan langsung ke kepala, yang akibat berupa cedera tak sengaja dalam olahraga atau akibat tindakan kekerasan.
4. Cedera akibat ledakan atau luka tembak, seperti yang dialami oleh tentara selama perang.

C. Mekanisme cedera

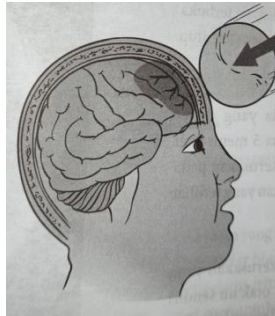
Terdapat tiga mekanisme yang menyebabkan terjadinya trauma kepala menurut Black & Hawks (2014), yaitu diantaranya :

- a. Cedera primer terjadi pada benturan dan merupakan akibat langsung dari benturan yang menyebabkan cedera pada daerah otak di bawah sisi kontak. Biasanya terjadi pada fraktur tengkorak

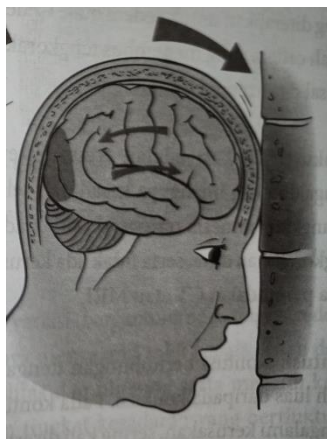


- b. Cedera menyebar terjadi jika benturan yang diterima tidak menyebabkan fraktur tetapi menyebabkan otak bergerak hingga menggeser atau merobek beberapa pembuluh darah yang berasal dari korteks otak menuju

tengkorak. Pada saat otak bergerak, goresan dan tonjolan bagian dalam tengkorak yang tidak teratur akan menyebabkan memar dan laserasi pada jaringan otak.



- c. Cedera dapat menyebabkan otak bergerak cukup keras hingga dapat merobek beberapa vena yang melintas dari permukaan kortikal ke dural. Sehingga, subdural hematoma dapat terjadi. Pantulan isi tengkorak dapat menyebabkan cedera pada sisi yang berlawanan dengan titik benturan (cedera *contrecoup*)



D. Jenis-Jenis Cedera Kepala dan Manifestasi Klinisnya

Salah satu indikator klinis yang paling umum digunakan untuk menilai cedera kepala adalah *Glasgow Coma Scale* (GCS) yang mencerminkan kedalaman koma. Pada pasien pediatric sendiri juga terdapat *Pediatric Coma Scale* sebagai instrument pengukuran tingkat kesadaran yang dimodifikasi dari GCS (ICNA, 2020). Skor GCS

tersebut meliputi: cedera kepala ringan (GCS 13–15), cedera kepala sedang (GCS 9–12), dan cedera berat (GCS <8) (Allen et al., 2013).

1. Cedera kepala ringan (GCS 13-15)

Cedera kepala ringan (GCS 13-15). Biasanya terjadi penurunan kesadaran dan apabila ada penurunan kesadaran hanya terjadi beberapa detik sampai beberapa menit saja. Tidak ditemukan kelaianan pada pemeriksaan CT-scan, LCS normal, dapat terjadi amnesia retrograde.

2. Cedera kepala sedang (GCS 9-12)

Dapat terjadi penurunan kesadaran yang berlangsung hingga beberapa jam. Sering tanda neurologis abnormal, biasanya disertai edema dan kontusio serebri. Terjadi juga drowsiness dan confusion yang dapat bertahan hingga beberapa minggu. Fungsi kognitif maupun perilaku yang terganggu dapat terjadi beberapa bulan bahkan permanen

3. Cedera kepala berat (GCS 3-8)

Terjadi hilangnya kesadaran yang berkepanjangan atau yang disebut koma. Penurunan kesadaran dapat hingga beberapa bulan. Pasien tidak mampu mengikuti bahkan perintah sederhana karena gangguan penurunan kesadaran.

PEDIATRIC GLASGOW COMA SCALE (PGCS)				
	>1 th	<1 th	Score	
Membuka Mata	Spontan	Spontan	4	
	Perintah Verbal	Teriakan	3	
	Rangsangan Nyeri	Rangsangan Nyeri	2	
	Tidak berespon	Tidak berespon	1	
Motor Respon	Perintah	Spontan	6	
	Lokalisir Nyeri	Lokalisir Nyeri	5	
	Withdrawal Flexi	Withdrawal Flexi	4	
	Decorticate Rigidity (flexi abnormal)	Decorticate Rigidity (flexi abnormal)	3	
	Decerebrate rigidity (extensi)	Decerebrate rigidity (extensi)	2	
	Tidak berespon	Tidak berespon	1	
Verbal Respon	>5 th	2-5 th	0-23 bulan	
	Beorientasi	Kata/ Phrase yang tepat	Tersenyum	5
	Disorientasi/bingung	Kata tidak tepat	menangis	4
	Kata tidak tepat	Menangis yang menetap dan menjerit	Menangis dan/ atau menjerit	3
	Suara tak bermakna	Merintih	Merintih, agitasi, lemah	2
Tidak berespon	Tidak berespon	Tidak berespon	1	
Total Pediatrik Glasgow Coma Score (3-15)				

Berikut adalah jenis-jenis cedera kepala dan hal-hal yang menjadi penyebab terjadinya menurut Black & Hawks (2014), yakni sebagai berikut:

1. Cedera *coup-counter coup*

Berasal dari bahasa Prancis, yakni kata *coup* yang berarti “pukulan” dan *countercoup* yang diartikan sebagai “pukulan balasan”. Dimana cedera kepala ini menunjukkan bahwa pasien mengalami cedera gabungan pada titik benturan dan cedera di sisi otak yang berlawanan akibat Bergeraknya otak di dalam tengkorak.

2. Trauma tembus

Trauma tembus adalah bentuk cedera yang meliputi luka pada kepala akibat benda asing (misalnya pisau atau peluru) atau akibat dari fragmen tulang dan fraktur tengkorak. Kerusakan yang disebabkan oleh cedera tembus sering kali berkaitan dengan kecepatan objek tersebut menembus tengkorak dan otak. Fragmen tulang dari fraktur tengkorak dapat menyebabkan cedera otak local akibat laserasi jaringan otak dan merusak struktur lainnya (misalnya saraf dan pembuluh darah). Jika pembuluh darah utama mengalami kerusakan atau rupture, gumpalan besar (*hematoma*) dapat terbentuk dan dapat mengakibatkan kerusakan jaringan otak yang luas.

3. Cedera kulit kepala

Cedera kulit kepala dapat menyebabkan laserasi, hematoma, dan kontusi atau abrasi pada kulit. Cedera kulit kepala yang paling ringan adalah abrasi/kontusio, yang pada umumnya membaik dengan terapi lokal (yaitu, membersihkan luka dan penggunaan antibiotic topikal dan kompres dingin). Pukulan yang lebih kuat dapat menyebabkan perdarahan pada rongga subgaleal (perdarahan diantara aponeurosis dan periosteum) atau subperiosteal (perdarahan diantara periosteum dan tulang tengkorak), dengan pembentukan *sefal hematoma*.

4. Fraktur tengkorak

Fraktur tengkorak sering disebabkan oleh kekuatan yang cukup keras menimbulkan fraktur pada tengkorak dan menyebabkan cedera otak. Fraktur tengkorak depresi mencederai otak dengan menimbulkan memar

(mengakibatkan kontusi) atau dengan mengarahkan fragment tulang ke dalamnya (menyebabkan laserasi).

5. Cedera otak

Cedera otak sering menggunakan istilah terbuka, tertutup, konkusi dan kontusi. Cedera kepala terbuka adalah cedera yang menembus tengkorak, sedangkan cedera tertutup berasal dari trauma tumpul.

a. Konkusi

Konkusi diklasifikasikan berdasarkan hebatnya derajat cedera primer dan hasil disfungsi neurologis. Lesi *grade I* menyebabkan kebingungan (*confusion*) sementara, lalu segera kembali ke kesadaran normal dan tanpa amnesia; *grade II*, kebingungan yang sedikit lebih berat dan sedikit amnesia (hanya postraumatik), *grade III*, kebingungan yang sangat berat pada awalnya, dengan amnesia postraumatik dan retrograde; *grade IV* (konkusi klasik), kehilangan kesadaran singkat, periode kebingungan yang bervariasi, dan amnesia postraumatik dan retrograde.

b. Kontusi

Kontusi berhubungan dengan kerusakan yang lebih luas daripada konkusi. Pada kontusi, otak itu sendiri mengalami kerusakan, sering kali disertai dengan beberapa area perdarahan kecil dan area memar di jaringan otak.

c. Cedera aksonal yang menyebar

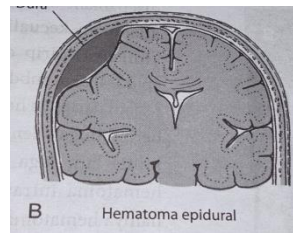
Cedera aksonal yang menyebar adalah bentuk cedera kepala yang paling parah karena tidak ada lesi fokal yang dihilangkan. Cedera ini melibatkan seluruh jaringan otak. Cedera aksonal yang menyebar diklasifikasikan menjadi ringan, sedang, atau berat. Cedera aksonal yang menyebar dimulai dengan hilangnya kesadaran dengan cepat, koma berkepanjangan, postur fleksi atau ekstensi yang abnormal, hipertensi, dan demam.

6. Cedera fokal

a. Epidural hematoma (hematoma ekstradural)

Hematoma ini terjadi pada sekitar 10% dari cedera kepala yang parah dan biasanya berhubungan dengan fraktur tengkorak. Hematoma epidural terjadi akibat cedera pada pembuluh darah serebral (arteri

meningeal). Perdarahan biasanya kontinu dan membentuk bekuan besar yang memisahkan dura dari tengkorak.



Hematoma epidural tercatat sebanyak 1% sampai 3% dari semua kasus cedera kepala mayor. Kecelakaan berkendara menjadi penyebab utama, tetapi kejadian kecil, seperti terpeleset dan cedera olahraga, bisa menjadi pencetus yang fatal. Sumber permasalahan umumnya berasal dari arterial (85%), tetapi epidural hematoma juga dapat melibatkan vena meningeal atau sinus dural. Lokasi-lokasi epidural hematoma paling umum termasuk fosa temporal, regio subfrontal dan area oksipital-suboksipital.

1) Epidural hematoma fosa temporal

Hematoma epidural fosa temporal, yang menyebabkan cedera arteri meningeal media, adalah epidural hematoma yang paling sering dijumpai. Fraktur tulang temporal menjadi penyebab pada setidaknya 80% kasus. Tanda-tanda klinis klasik dan rangkaian kejadian yang panjang pada hematoma tipe ini hanya ditemukan pada sebagian kecil pasien saja. Pada dasarnya, konkusi menyebabkan periode awal penurunan kesadaran, kemudian, karena dura cukup erat dengan tulang tengkorak, akumulasi darah terhambat dan interval lucid menyusul, pada saat fungsi neurologis pasien relatif normal. Akhirnya, ketika lesi semakin membesar, kesadaran menurun secara drastis. Kejadian ini menggambarkan karakteristik yang disebut "*talk and die patient*" (pasien berbicara lalu meninggal).

2) Epidural hematoma region subfrontal

Hematoma epidural frontal atau subfrontal paling sering terjadi pada anak-anak atau orang tua, dan dikaitkan dengan pukulan langsung pada bagian frontal. Cedera ini dapat melibatkan cabang anterior arteri

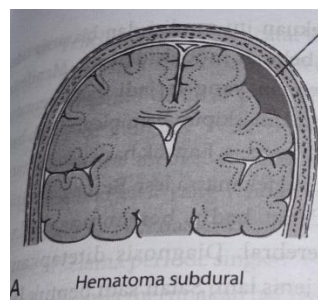
meningeal media, arteri meningeal anterior, atau sinus venosus. Gejala dan tanda yang umum termasuk sakit kepala, perubahan kepribadian dan anisokoria.

3) Epidural hematoma oksipital-suboksipital

Hematoma epidural fosa posterior biasanya disebabkan oleh pukulan pada bagian oksipital, dan dikaitkan dengan fraktur yang melewati sinus transversus. Presentasi klinis bisa akut atau kronis. Gejala dan tanda yang umum termasuk sakit kepala, meningismus, dysmetria, ataxia dan defisit nervus kranialis. Herniasi fosa posterior melalui foramen magnum dapat menyebabkan trias *Cushing*—depresi pernafasan, tekanan darah yang tinggi, dan denyut nadi yang rendah.

b. Subdural hematoma

Subdural hematoma adalah kumpulan darah di ruang subdural (antara duramater dan arachnoid). Hematoma subdural pada umumnya merupakan hasil dari hemorragik vena akut yang diakibatkan oleh ruptur *bridging veins*. Robeknya pembuluh darah penghubung pada otak adalah penyebab utama hematoma subdural. Subdural hematoma diklasifikasikan sebagai akut, subakut, dan kronis (Black & Hawks, 2014)



1) Subdural hematoma akut dan subakut

Subdural hematoma akut biasanya terjadi akibat laserasi otak atau pembuluh darah. subdural hematoma akut merupakan komplikasi serius yang memerlukan penatalaksanaan segera karena hematoma ini mengompresi otak yang sudah mengalami kerusakan dan edema. Subdural hematoma akut bersifat simptomatik dalam waktu 24 sampai

48 jam setelah cedera dan terjadi pada sekitar 24% pasien yang mengalami cedera kepala berat.

Hematoma subdural akut terjadi didalam 1 minggu setelah cedera (biasanya dalam jam). Separuh kasus berkaitan dengan fraktur tulang tengkorak; kecelakaan bermotor merupakan penyebab utama. Sering disertai oleh kontusi serebral atau batang otak yang sangat berat, atau keduanya, menghasilkan mortalitas yang tinggi (50%). Tanda-tanda umum termasuk penurunan kesadaran, dilatasi pupil ipsilateral, dan hemiparesis kontralateral. Seperti hematoma epidural, hemiparesis pada kasus ini jarang ipsilateral. Tanda-tanda lain yang disebut sebagai lokalisasi palsu termasuk homonimus hemianopia akibat dari trombosis arteri serebral posterior pada herniasi unkal, tatapan/pandangan abnormal yang disebabkan oleh cedera batang otak, dan, kadang-kadang, dilatasi pupil kontralateral karena kompresi nervus okulomotor terhadap tentorium. Hematoma subdural akut hampir selalu terletak pada konveksitas serebral dan ditemukan bilateral pada 15% sampai 20% pasien.

Hematoma subdural subakut biasanya terjadi di dalam 7 sampai 10 hari setelah cedera. Gejala dan tandanya mirip dengan hematoma subdural akut, tetapi perjalanannya lebih lambat dan mortalitasnya lebih rendah.

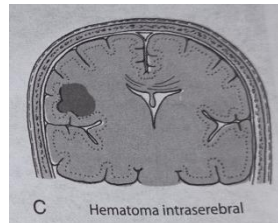
2) Subdural hematoma kronis

Subdural hematoma kronis paling banyak terjadi pada orang tua dan pasien alkoholik. Pasien mengalami atrofi otak, yang mengakibatkan peregangan pembuluh darah dan peningkatan ukuran ruang subdural. Vena-vena yang meregang ini mudah ruptur pada insiden jatuh, sekalipun insiden jatuh tersebut tidak menyebabkan cedera lainnya. Secara bertahap bekuan darah yang membesar menimbulkan tekanan pada otak.pada pasien yang telah menjalani evakuasi subdural hematoma kronis biasanya dipasang saluran di

dalam rongga tengkorak untuk mencegah akumulasi ulang cairan dan darah.

c. **Intraserebral hematoma**

Intraserebral hematoma disebabkan oleh perdarahan langsung ke jaringan otak dan dapat terjadi di area cedera. Hematoma menyebabkan masalah dengan peningkatan tekanan intra kranial (TIK).



E. Patofisiologi

Cedera kepala menyebabkan menyebabkan kerusakan lingkungan pada parenkim otak. Energi ditransmisikan ke otak dan memar terlihat pada cedera jaringan lunak yang disebabkan. Sebuah benturan pada permukaan otak menyebabkan perpindahan jaringan otak yang cepat dan gangguan pembuluh darah, menyebabkan perdarahan, cedera jaringan, serta edema. Kerusakan otak dan tengkorak meliputi benturan itu sendiri (cedera primer) dan cedera yang berlanjut dari edema, inflamasi, serta perdarahan dalam otak (cedera sekunder). Cedera sekunder dapat mengakibatkan manifestasi yang lebih parah dibandingkan dengan yang disebabkan oleh benturan itu sendiri. Inflamasi menyebabkan edema serebral dan peningkatan TIK. Perdarahan dapat menyebar jika terjadi akibat robeknya beberapa pembuluh darah kecil di dalam otak. Setiap kali tekanan di dalam otak meningkat, otak dapat mengalami hipoksia (Black & Hawks, 2014).

F. Pemeriksaan Penunjang

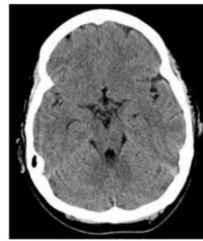
Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien cedera kepala yaitu (Bendinelli, Bivard, Nebauer, & Parsons, 2013, Hurst, 2016)

1. **Computed Tomography (CT-Scan)**

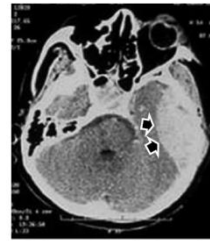
Peran CT scan kepala pada pasien cedera kepala merupakan salah satu informasi tambahan yang bisa digunakan untuk menentukan kondisi pasien

menggunakan teknologi *imaging*. CT scan memperlihatkan perbedaan densitas antara struktur-struktur intrakranial. Densitas serebrum pada CT adalah isodens. Hematoma epidural dan subdural keduanya hiperdens tetapi seringkali memiliki bentuk yang berbeda. Hematoma epidural berbentuk lentikular karena kerekatan dura mater dengan tabula dalam tulang tengkorak pada kedua tepi/ujung lesi. Hematoma epidural dapat menggeser sistem ventrikuler dan kelenjar pineal.

CT Scan pada Cedera Kepala



A. Normal brain. Transaksial CT scan kepala menunjukkan struktur normal otak dengan sulkus, girus dan sisterna yang masih terbuka



B. Epidural Hematom. CT scan kepala menunjukkan gambaran hiperdens berbentuk lentikular (bikonkaf) di area temporal kiri (panah).

2. Magnetic Resonance Imaging (MRI)

MRI merupakan pemeriksaan structural yang paling sensitive. MRI, sesuai yang diindikasikan oleh namanya, penggunaan bidang magnet untuk menggambarkan jaringan otak, yang bertentangan dengan radiasi sinar-X dari pemindaian CT. MRI akan menggambarkan massa hiperintens bikonveks yang menggeser posisi duramater, berada diantara tulang tengkorak dan duramater. MRI juga dapat menggambarkan batas fraktur yang terjadi. MRI merupakan salah satu jenis pemeriksaan yang dipilih untuk menegakkan diagnosis.



3. EEG (elektroensefa-logram)

Memantau gelombang otak yang dihasilkan oleh aktivitas listrik, area kerusakan di otak akan menghasilkan penurunan aktivitas listrik.

4. Angiografi selebral

Pemeriksaan ini dilakukan dengan sinar X pada sirkulasi serebral.

- a. Sebuah kateter dimasukkan melalui arteri femoralis dan naik ke arteri di leher
- b. Pewarna (berbahan iodin) diinjeksikan ke dalam arteri untuk menggambarkan pembuluh darah serebral.

G. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan awal penderita cedera kepala pada dasarnya memiliki tujuan untuk memantau sedini mungkin dan mencegah cedera kepala sekunder serta memperbaiki keadaan umum seoptimal mungkin sehingga dapat membantu penyembuhan sel-sel otak yang sakit. Penatalaksanaan cedera kepala tergantung pada tingkat keparahannya, berupa cedera kepala ringan, sedang, atau berat. Terapi medikamentosa pada penderita cedera kepala dilakukan untuk memberikan suasana yang optimal untuk kesembuhan. Hal-hal yang dilakukan dalam terapi ini dapat berupa pemberian cairan intravena, hiperventilasi, pemberian manitol, steroid, furosemid, barbiturat dan antikonvulsan. Pada penanganan beberapa kasus cedera kepala memerlukan tindakan operatif. Indikasi untuk tindakan operatif ditentukan oleh kondisi klinis pasien, temuan neuroradiologi dan patofisiologi dari lesi (Nasution, 2014).

Penatalaksanaan medis pada pasien dengan *traumatic brain injury* menurut Dash & Chavali (2018), dijelaskan sebagai berikut:

1. Manajemen cairan

Saline adalah kristaloid yang paling umum digunakan pada pasien cedera kepala, dan yang paling sering menjadi alternatif adalah Ringer Laktat. Solusi kristaloid seimbang mungkin merupakan alternatif yang baik. Namun, pemberian cairan ini perlu diperhatikan, karena pemberian dalam normal saline dalam jumlah volume besar dapat menyebabkan asidosis metabolik hiperkloremik yang merugikan pasien.

2. Osmoterapi

Osmoterapi dengan manitol telah digunakan sejak tahun 1960-an sebagai pengobatan utama untuk peningkatan ICP dan tetap menjadi komponen pedoman manajemen TBI. Manitol meningkatkan CBF (*cerebral blood*

flow/aliran darah otak) oleh ekspansi plasma, mengurangi viskositas darah melalui eritrosit yang terdeformasi, dan meningkatkan diuresis osmotik.

3. Terapi antikonvulsan

Setelah mengalami cedera kepala, aktivitas kejang menghasilkan peningkatan ICP dan pasokan oksigen yang berubah ke otak yang terluka. Untuk mencegah cedera otak sekunder, profilaksis kejang perlu diketahui. Pengobatan dengan phenytoin efektif dalam menurunkan tingkat kejang pasca trauma dalam 7 hari pertama cedera, tetapi tidak peran penting dalam pencegahan kejang pasca trauma setelah minggu pertama cedera. Perbandingan klinis levetiracetam dan phenytoin dalam pencegahan profilaksis kejang posttraumatic awal telah ditemukan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam tingkat kejang pasca-trauma awal di antara pasien yang diobati dengan fenitoin dibandingkan dengan pasien yang diobati dengan levetiracetam

4. Managemen suhu

Dalam praktik klinis, hipertermia dikaitkan dengan prognosis yang lebih buruk, yang mungkin menyebabkan peningkatan edema dan peradangan.

5. Pembedahan (kraniektomi)

Kraniektomi dekompresi adalah prosedur pembedahan yang melibatkan pengangkatan sebagian besar tengkorak. Craniectomy dapat mengurangi ICP dengan memberi ruang ekstra pada otak yang mengalami edema dan mencegah terjadinya herniasi batang otak.

6. Terapi antibiotik

Pasien dengan cedera kepala lebih banyak menerima tindakan invasif dan perawatan terapeutik, termasuk ventilasi mekanis, sehingga lebih rentan terhadap risiko berkembangnya infeksi. Sumber infeksi perlu untuk diidentifikasi dan terapi yang tepat yang akan digunakan. Sumber infeksi yang umum adalah tindakan invasif ICP berkisar dari 1% hingga 27%.

BAB II

KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN

A. Pengkajian Keperawatan

1. Anamnesis
 - a. Identitas pasien: usia, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku, tanggal masuk rumah sakit, penanggung jawab, status perkawinan.
 - b. Keluhan utama: nyeri kepala disertai penurunan kesadaran
 - c. Riwayat penyakit sekarang: demam, anoreksi dan malaise peningkatan TIK serta gejala neurologik fokal
 - d. Riwayat kejadian cedera kepala
2. Pemeriksaan fisik
 - a. Aktifitas dan istirahat: penekanan perdarahan serebral menyebabkan terjadinya penurunan tingkat kesadaran akibat hipoksia serebral
 - b. Sirkulasi: Dapat terjadi perubahan denyut nadi dan tekanan darah
 - c. Eliminasi : inkontenensia defekasi dan berkemih, retensi urine, distensi perut, gerak peristaltik usus
 - d. Integritas ego : menyangkal, tidak percaya, sedih dan marah, takut cemas, gelisah dan menarik diri.
 - e. Pola makan: mengalami distensi perut, peristaltik usus hilang
 - f. Pola kebersihan diri : sangat ketergantungan dalam melakukan ADL
 - g. Neurosensori : hilangnya sensasi dan hilangnya tonus otot, hilangnya reflek, perubahan reaksi pupil, gangguan penglihatan
 - h. Nyeri/kenyamanan : nyeri kepala
 - i. Pernapasan : napas pendek, ada ronkhi, pucat, sianosis
 - j. Keamanan: suhu yang naik turun
 - k. Pemeriksaan diagnostik
CT- SCAN: dasar dalam menentukan diagnosa dengan memperlihatkan lokasi hematoma dan juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi kerusakan jaringan.

B. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa yang dapat di angkat berdasarkan NANDA 2018-2020 (Herdman, T.H., 2018) adalah :

1. Resiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral dengan faktor resiko trauma kepala
2. Ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan hiperventilasi
3. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik (trauma kepala)
4. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan agen cedera fisik
5. Resiko infeksi dengan faktor resiko paparan mikroorganisme
6. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakmampuan untuk memasukkan atau mencerna nutrisi/makanan

C. Rencana Asuhan Keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil NOC	Intervensi NIC
<p>Resiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral dengan faktor resiko trauma kepala</p> <p>Domain 4 Aktivitas/istirahat</p> <p>Kelas 4 Respons kardiovaskular/pulmonal</p> <p>Faktor resiko:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trauma kepala 	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x8 jam, resiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral terkontrol, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Status neurologi <ul style="list-style-type: none"> • Kesadaran (GCS meningkat) • Tekanan darah dalam rentang normal (Dewasa 100-140/60-90 mmHg) 2. Perfusi Jaringan:Serebral <ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial (tidak lebih dari 15 mmHg) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor Neurologi <ul style="list-style-type: none"> • Monitor tingkat kesadaran dengan menggunakan Skala Koma Glasgow (GCS) • Monitor tanda-tanda vital: tekanan darah, nadi, pernapasan, dan suhu • Hindari kegiatan yang dapat meningkatkan tekanan intracranial 2. Manajemen edema serebral <ul style="list-style-type: none"> • Monitor tanda-tanda vital pasien (tekanan darah, nadi, pernapasan, dan suhu) • Posisikan tinggi kepala tempat tidur 30° • Hindari fleksi leher
<p>Ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan Hiperventilasi</p> <p>Domain 4 Aktivita/istirahat</p> <p>Kelas 4 Respons</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x30 menit pola nafas pasien efektif dengan kriteria hasil:</p> <p>Status pernapasan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi pernapasan (16-24 	<p>Monitor Pernapasan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitor kecepatan, irama, kedalaman, dan kesulitan bernapas ▪ Catat pergerakan dada, catat ketidaksimetrisan, penggunaan otot-otot bantu pernapasan, dan retraksi pada otot <i>supraclavicularis</i> dan

<p>Kardiovaskular/pulmonal</p> <p>Batasan karakteristik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernapasan bibir • Penurunan tekanan inspirasi • Bradipnea • Takipnea • Pola nafas abnormal (misalnya irama, frekuensi, kedalaman) 	<p>×/menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Irama pernapasan regular atau teratur • Kedalaman inspirasi normal • Suara auskultasi napas: trakeal, bronkovesikuler, dan vesikuler 	<p>interkosta</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitor suara napas tambahan seperti ngorok atau mengi ▪ Monitor pola napas (misalnya: bradipneu, takipneu, hiperventilasi, pernapasan kussmaul ▪ Monitor saturasi oksigen seperti SaO₂, SvO₂, SpO₂ untuk pasien dengan penurunan tingkat kesadaran <p>Terapi Oksigen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor kecepatan aliran oksigen • Monitor posisi alat terapi oksigen • Monitor saturasi oksigen • Berikan oksigen tambahan • Kolaborasi penentuan dosis oksigen
<p>Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik (trauma kepala)</p> <p>Domain 12 Kenyamanan</p> <p>Kelas 1 Kenyamanan fisik</p> <p>Batasan karakteristik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keluhan tentang intensitas menggunakan standar nyeri (skala analog visual, skala penilaian numerik) • Ekspresi wajah (meringis) • Perubahan posisi untuk menghindari 	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x15 jam nyeri pasien teratasi dengan kriteria hasil:</p> <p>Tingkat nyeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nyeri yang dilaporkan berkurang • Panjangnya episode nyeri berkurang 	<p>Kontrol nyeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi • Observasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan • Ajarkan tentang teknik non farmakologi: napas dalam, relaksasi, distraksi, kompres hangat/dingin • Berikan analgetik untuk mengurangi nyeri • Tingkatkan istirahat • Berikan informasi tentang nyeri seperti penyebab nyeri, berapa lama nyeri akan berkurang dan antisipasi ketidaknyamanan dari

nyeri <ul style="list-style-type: none"> • Sikap melindungi area nyeri • Mengekspresikan perilaku (gelisah) • Laporan tentang perilaku nyeri (anggota keluarga) (Herdman & Kamitsuru, 2015)		prosedur
Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan agen cedera fisik Domain 11 Keamanan/ perlindungan Kelas 2 Cedera fisik Batasan karakteristik: <ul style="list-style-type: none"> • Perdarahan • Jaringan rusak • Hematoma • Nyeri akut 	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x8 jam kerusakan integritas kulit pasien teratasi dengan kriteria hasil: <ol style="list-style-type: none"> 1. Integritas Jaringan: kulit dan membran mukosa <ul style="list-style-type: none"> • Integritas jaringan membaik <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menunjukkan terjadinya proses penyembuhan luka 	Perawatan Luka <ul style="list-style-type: none"> • Cukur rambut di sekitar daerah luka • Monitor karakteristik luka (drainase, warna, ukuran) • Singkirkan benda tertanam pada luka, jika ada • Bersihkan dengan normal saline • Berikan balutan luka • Dokumentasikan lokasi, ukuran dan tampilan luka
Risiko infeksi dengan faktor risiko paparan mikroorganisme Domain 11 keamanan/ perlindungan Kelas 1 infeksi	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x8 jam pasien tidak mengalami infeksi dengan kriteria hasil: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrol resiko, dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> • Klien bebas dari tanda dan gejala infeksi • Jumlah leukosit dalam batas 	Kontrol Infeksi <ul style="list-style-type: none"> • Bersihkan lingkungan setelah dipakai pasien lain • Batasi pengunjung bila perlu • Instruksikan pada pengunjung untuk mencuci tangan saat berkunjung dan setelah berkunjung meninggalkan pasien • Gunakan sabun antimikroba untuk cuci tangan

<p>Faktor risiko: Port the entry mikroorganisme</p>	<p>normal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuci tangan setiap sebelum dan sesudah tindakan keperawatan • Gunakan baju, sarung tangan sebagai alat pelindung • Pertahankan lingkungan aseptik selama pemasangan alat • Monitor tanda dan gejala infeksi sistemik dan lokal • Berikan terapi antibiotik bila perlu
<p>Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakmampuan memasukkan atau mencerna nutrisi/ makanan</p> <p>Domain 2 Nutrisi</p> <p>Kelas 1 Makan</p> <p>Batasan karakteristik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelemahan otot untuk menelan • Ketidakmampuan memakan makanan • Kurang minat pada makanan 	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x8 jam nutrisi kurang dari kebutuhan teratasi dengan kriteria hasil:</p> <p>Status nutrisi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asupan cairan baik • Hidrasi baik 	<p>Manajemen nutrisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaji adanya alergi makanan • Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan nutrisi yang dibutuhkan pasien • Monitor turgor kulit • Monitor kekeringan, rambut kusam, total protein, Hb dan kadar Ht • Monitor mual dan muntah • Monitor pucat, kemerahan, dan kekeringan jaringan konjungtiva • Monitor intake nutrisi • Informasikan pada klien dan keluarga tentang manfaat nutrisi • Kolaborasi dengan dokter tentang kebutuhan suplemen makanan seperti NGT/ TPN sehingga intake cairan yang adekuat dapat dipertahankan. • Kelola pemberian anti emetik • Anjurkan banyak minum

		• Pertahankan terapi IV line
--	--	------------------------------

(Bulechek et al., 2013; Herdman, T.H., 2018; Moorhead et al., 2013)

D. WOC KONSEP

