

BAHAN AJAR I
AMNESIA PASCA TRAUMA

Nama Mata Kuliah/Bobot SKS	: Sistem Neuropsikiatri / 8 SKS
Standar Kompetensi	: area kompetensi 5: landasan ilmiah kedokteran
Kompetensi Dasar	: menerapkan ilmu kedokteran klinik pada sistem neuropsikiatri
Indikator	: menegakkan diagnosis dan melakukan penatalaksanaan awal sebelum dirujuk sebagai kasus emergensi
Level Kompetensi	: 3A
Alokasi Waktu	: 2 x 50 menit

1. Tujuan Instruksional Umum (TIU) :

Mampu mengenali dan mendiagnosis penyakit gangguan behavior serta melakukan penanganan sesuai dengan tingkat kompetensi yang ditentukan, dan melakukan rujukan bila perlu.

2. Tujuan Instruksional Khusus (TIK) :

- a. Mampu menyebutkan patogenesis terjadinya amnesia pasca trauma
- b. Mampu melakukan penapisan / penegakan amnesia pasca trauma
- c. Mampu melakukan manajemen / terapi awal amnesia pasca trauma
- d. Mampu melakukan promosi kesehatan dan pencegahan amnesia pasca trauma

Isi Materi;

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	4
BAB II ISI	
II.I. DEFENISI.....	6
II.II. PATOMEKANISME.....	8
II.III. KLASIFIKASI.....	9
II.IV. TRAUMA KEPALA.....	13
II.V. GEJALA.....	18
II.VI. PEMERIKSAAN PENUNJANG.....	19
II.VII. PENATALAKSANAAN.....	21
II.VIII. PROGNOSIS.....	23
BAB III PENUTUP.....	24
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dalam Pengertian secara umum, amnesia didefinisikan sebagai kegagalan memori. Dalam bidang klinis, istilah ini digunakan secara lebih berhati-hati, didefinisikan sebagai ketidakmampuan mengumpulkan kembali informasi dalam bentuk verbal, walaupun kemampuan berbicara terjaga. Kondisi seperti alexia (kehilangan memori membaca) atau apraxia (kehilangan memori aktivitas motorik sehari-hari) tidak termasuk dalam kategori amnesia.⁽¹⁾

Sejak amnesia merupakan kelainan pada memori verbal. Sejumlah pengetahuan tentang proses memori dibutuhkan sebelum seseorang meneliti atau mengobati amnesia. Pencarian terhadap keseluruhan definisi yang adekuat untuk memori menganiaya psikologis turun temurun. Untuk tujuan ini, definisi Bartlett akan cukup, memori adalah rekonstruksi imajinatif yang dibentuk dari perilaku kita sebagai reaksi menghadapi sejumlah situasi yang sama di masa lalu yang membentuk suatu pengalaman.⁽¹⁾

Cedera kepala trauma tertutup sering diikuti dengan amnesia pasca trauma, ditemukan juga keadaan yang tidak menetap seperti bingung dan disorientasi. Di karakteristikkan dengan amnesia anterograd dan retrograd dan gangguan perilaku, insomnia, psikomotor agitasi, lemah, confabulasi dan kadang-kadang kelainan afektif serius dan gejala psikotik. Amnesia pasca trauma cenderung menjadi indikator cedera otak trauma tertutup dan elemen penting keadaan fungsional. Semakin lama periode amnesia pasca trauma semakin buruk cedera otak trauma tertutup dan semakin buruk keadaan fungsionalnya.⁽²⁾

Cedera otak dikarenakan jarak dari fungsi sistem saraf menyebabkan kerusakan dan kelemahan dikarakteristikkan dengan hilang atau berubahnya bidang fisik dan mental. Dengan kapasitas mental pasien berubah bukan hanya kognitif tetapi juga aspek perilaku.⁽²⁾

Amnesia anterogade karakteristik utama dari Amnesia pasca trauma dan kadang-kadang digunakan sebagai sinonim. Walaupun perbedaan antara dua kondisi ini diperlukan. Sejak pertama digunakan untuk ketidakmampuan seseorang untuk membentuk memori baru setelah sebuah peristiwa dan defisiensi memori spesifik. Dengan kata lain, Amnesia pasca trauma

merupakan keadaan subakut yang mengikuti trauma kepala tertutup dapat termasuk sebelumnya deskripsi perubahan perilaku seperti pada amnesia retrograd. Selanjutnya amnesia pasca trauma secara khusus mengidentifikasi pada memori deklaratif yang digunakan untuk mengingat fakta dan peristiwa atau pengetahuan.⁽⁷⁾

Mekanisme otak untuk menerima informasi dan mengingatnya kembali dari memori terletak di lobus oksipitalis, lobus parietalis, dan lobus temporalis. Dampak lain dari amnesia adalah ketidakmampuan membayangkan masa depan. Penelitian terakhir yang dipublikasikan dalam jaringan di *Proceeding of the National Academy of Sciences* menunjukkan bahwa amnesia dengan kerusakan di hipokampus tidak dapat membayangkan masa depan. Hal ini terjadi karena bila seseorang normal membayangkan masa depan, mereka menggunakan pengalaman masa lalu untuk merekonstruksi skenario yang mungkin dihadapi. Sebagai contoh, seseorang yang mencoba membayangkan apa yang terjadi dalam pesta yang hendak di datangnya akan menggunakan pengalaman pesta sebelumnya untuk membantu merekonstruksi kejadian di masa depan.⁽³⁾

Ingatan yang bisa terkena amnesia

Ingatan segera : ingatan akan peristiwa yang terjadi beberapa detik sebelumnya

Ingatan menengah : ingatan akan peristiwa yang terjadi beberapa detik sampai beberapa hari sebelumnya.

Penelitian yang baik terhadap amnesia pada manusia dan hewan

Memori merupakan suatu cara untuk merekonstruksi kembali kejadian-kejadian yang telah dialami dan reaksi terhadap kejadian tersebut secara imajinatif. Memori tentang suatu objek terbentuk melalui tiga tahap yaitu 1) registrasi – gambaran suatu objek diterima oleh sensorik, 2) retensi (penyimpanan) – gambaran fisik tentang objek tersebut terbentuk dan berintegrasi dengan memori-memori yang lama yang sudah ada, 3) recall – memanggil kembali informasi tersebut saat dibutuhkan.⁽¹⁾

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 DEFENISI

Amnesia (neurologis dan amnesia fungsional) di definisikan sebagai kesulitan dalam mempelajari informasi baru dan mengingat kejadian di masa lampau. Amnesia neurologis di karakteristikkan sebagai hilangnya memori deklaratif. Memori deklaratif adalah pengetahuan sadar tentang fakta dan peristiwa, sedangkan memori non deklaratif di definisikan sebagai kumpulan dari pengalaman bawahsadar.⁽⁴⁾

Amnesia neurologis terjadi ketika terjadi kerusakan atau penyakit pada otak yang merusak lobus temporal medial dan diencephalon medial. Amnesia neurologis menyebabkan kesulitan berat dalam mempelajari hal baru terkait fakta dan peristiwa baru setelah kejadian trauma kapitis (amnesia anterograd). Pasien dengan amnesia neurologis juga di spesifikkan dengan kesulitan dalam mengingat fakta dan peristiwa sebelum peristiwa amnesia (amnesia retrograd).⁽⁴⁾

Amnesia fungsional lebih jarang terjadi dibandingkan amnesia neurologis dan dapat muncul karena trauma emosional. Yang muncul dengan pola berbeda dengan amnesia anterograd dan retrograd. Amnesia fungsional didapatkan amnesia retrograd dengan sedikit atau tidak ada amnesia anterograd. Pada banyak kasus pasien sembuh dengan sempurna. Amnesia fungsional adalah penyakit psikiatri. Dengan tidak ada kerusakan bagian otak yang mendasari penyakit ini.⁽⁴⁾

Etiologi Amnesia Neurologis

Amnesia neurologis adalah hasil dari sejumlah kondisi seperti penyakit Alzheimer atau penyakit demensia lainnya, pembedahan lobus temporal, penyalahgunaan alkohol kronik, ensefalitis, cedera kepala, anoxia, iskemia, infark, dan ruptur aneurisma arteri communicans anterior. Pada semua kondisi ini, faktor utama adalah gangguan fungsi normal dari salah satu dari dua bagian otak yaitu lobus temporal medial atau diencephalic medial. Kerusakan bilateral menghasilkan amnesia dari semua tipe.⁽⁴⁾

Suatu penelitian kasus dari amnesia pada manusia dan hewan memperlihatkan informasi tentang hubungan neural dan kerusakan struktur, pada manusia kerusakan terbatas pada hipokampus (sebuah struktur dalam lobus temporal medial) adalah cukup untuk membuat amnesia tipe sedang hingga berat. Keburukan kerusakan memori diperburuk oleh trauma tambahan terhadap lobus temporal medial diluar struktur hipokampus.⁽⁴⁾

Sebuah penelitian kasus (H.M) telah dioperasi pada tahun 1953 untuk mengobati epilepsi berat. Sebagian besar dari hipocampus dan dan banyak dari sekitar korteks lobus temporal medial dihilangkan keduanya (korteks entorhinal dan sebagian besar dari korteks perihinal). Walaupun operasi berhasil mengurangi frekuensi dari kejang, hal tersebut menghasilkan amnesia yang terus menerus dan berat.⁽⁴⁾

Sebuah lesi pada kedua lobus temporal medial dan diencephalon medial kerusakan memori menunjukkan bentuk yang sama dari memperberat proses kemampuan pembelajaran baru pada pasien amnesia gagal, penelitian sistematis dan kumulatif pada monyet, berhasil mengidentifikasi sistem dari sruktur pada lobus temporal medial penting terhadap memori. Struktur yang penting adalah regio hippocampal (hipokampus, gyrus dentatus, dan subvicular kompleks) dan adjacent, struktur anatomi yang terlibat(korteks entorhinal, koerteks perihinal, korteks parahipokampal). Kerusakan terbatas pada regio hippocampal mengakibatkan kerusakan memori signifikan , dan kerusakan pada korteks adjacent memperberat kerusakan memori. Sangat penting untuk dicatat ditemukan bahwa semakin besar lesi pada lobus temporal medial menghasilkan amnesia yang berat semakin kecil cocok dengan gagasan bahwa struktur di dalam lobus temporal medial secara kualitatif memberikan kontribusi berbeda terhadap fungsi memori. Amygdala walaupun genting untuk aspek pembelajaran emosi dan untuk.⁽⁴⁾

Kerusakan Memori Deklaratif

Penting untuk diperhatikan bahwa pasien amnesia tidak mengalami kerusakan pada semua bentuk memori jangka panjang. Perbedaan utama antara memori deklaratif dan non deklaratif. Memori deklaratif adalah memori yang rusak pada amnesia, dan hal tersebut mempengaruhi kapasitas seseorang dalam mengingat fakta dan peristiwa yang terjadi sehari-hari. Itu adalah jenis memori yang digunakan untuk bahasa sehari-hari. Memori deklaratif dapat dipikirkan sebagai pengumpulan kembali kesadaran. Memori deklaratif menunjukkan sebuah

jalan dari dunia luar dan kemudian dirasakan apakah ini benar atau salah. Representasi disimpan flexibel dan dapat diakses oleh sistem respon ganda dan dapat menjadi membimbing kinerja sukses di bawah berbagai kondisi pengujian.⁽⁴⁾

Amnesia pasca trauma didefinisikan pertama kali oleh Russel dan Smith sebagai periode setelah trauma kapitis dimana informasi tentang kejadian yang berlangsung tidak tersimpan. Russel dan Smith kemudian memperhalus konsep PTA menfokuskan pada gangguan penyimpanan informasi kejadian yang berlangsung.⁽³⁾

Dalam istilah neuropsikologi kognitif, PTA adalah gangguan pada memori episodic yang digambarkan sebagai ketidakmampuan passion untuk menyimpan informasi kejadian yang terjadi dalam konteks temporospasial, akan tetapi fase penyembuhan dini setelah gangguan kesadaran dikarakteristikan oleh gangguan atensi dan perubahan behavioral yang bervariasi dari mulai letargi sampai agitasi.⁽³⁾

Amnesia pasca trauma adalah suatu gangguan mental yang dikarakteristikan dengan disorientasi, gangguan atensi, kegagalan memori kejadian dari hari ke hari, ilusi, dan salah dalam mengenali keluarga, teman dan staf medis.⁽³⁾

II.II.PATOMEKANISME

Dasar patologi PTA masih belum diketahui dengan jelas, meskipun korelasinya terhadap MRI terlihat mengindikasikan sesuatu yang berasal dari hemisfer dibandingkan diecephalic. Memori dan new learning dipercaya melibatkan korteks serebral, proyeksi subkortikal, hippocampal formation (gyrus dentatus, hipokampus, gyrus hipokampalis) dan diencephalon terutama bagian medial dan dorsomedial, dan adjacent midline nuclei of thalamus, sebagai tambahan lesi pada lobus frontalis menyebabkan perubahan pada behavioral termasuk iritabilitas, dan aggressiveness, dan hilangnya inhibisi dan judgment, sekarang ini telah didapati keterlibatan lobus frontalis kanan terhadap atensi.⁽³⁾

II.III. KLASIFIKASI

Organik dan Psikogenik

Amnesia secara konvensional dibagi menjadi organik dan psikogenik. Perbedaan sedikit diragukan dengan realitas bahwa jika tidak amnesia “psikogenik” di cetuskan oleh trauma fisik yang disebabkan oleh kerusakan organik derajat rendah. Selanjutnya ingatan tekanan emosional memperlihatkan lebih labil daripada trauma fisik (seperti electroshock) daripada ingatan netral. Namun jika kita mematuhi parameter yang ditetapkan, kita dapat membuat beberapa perbedaan antara amnesia berlabel didominasi organik dan amnesia didominasi psikogenik.⁽¹⁾

Pada amnesia organik didapatkan disorientasi umum dan kegagalan memori (contoh: amnesia temporal). Pada amnesia psikogenik hilangnya ingatan sering lebih akut pada peristiwa seseorang daripada hal-hal yang terkait pengetahuan umum dan informasi, pada amnesia organik yang muncul setelah trauma amnesia retrograde tidak bertahan selama satu sampai dua minggu dan amnesia anterograde tidak bertahan selama empat minggu. Pada amnesia psikogenik retrograde amnesia dan anterograde amnesia lebih kurang mengikuti seperti skala waktu. Pada amnesia organik lama dari amnesia retrograde dan waktu yang dihabiskan pada koma amnesia secara langsung berhubungan dengan beratnya trauma. Tidak seperti hubungan sederhana yang ditetapkan pada amnesia psikogenik.⁽¹⁾

Sebagai penjelasan amnesia psikogenik dan organik dapat dicetuskan oleh trauma fisik. Semakin ringan berat dari trauma dapat mencetuskan amnesia psikogenik. Selanjutnya amnesia psikogenik sering depresi, tidak stabil, kurang baik diintegrasikan dengan kepribadian saat sebelum amnesia. Masalah perkawinan atau masalah keuangan sering mendahului episode amnesia. Seperti faktor predisposisi tidak ditemukan pada pasien yang didominasi amnesia organik, terakhir prognosis berbeda secara nyata antara amnesia organik dan psikogenik.

Amnesia organik kembali ingatannya hanya secara bertahap setelah pengobatan organik. Walaupun tidak pernah kembali ingatan tentang trauma itu sendiri. Amnesia psikogenik sering akan memperlihatkan kesembuhan tiba-tiba. Kadang-kadang dalam waktu 24 jam. Dengan bantuan sodium amytal dan hipnosis.. ingatan terhadap episode trauma dapat dicapai. Berdasarkan dasar observasi ini disimpulkan bahwa amnesia organik mempengaruhi fase

memori registrasi dan atau retensi. Sedangkan amnesia psikogenik yang terganggu adalah hanya recall.⁽¹⁾

Traumatik dan Non traumatik

Amnesia organik dapat dibagi menjadi traumatik dan non-traumatik. Amnesia traumatik dicirikan dengan onset yang tiba-tiba dan durasi sementara. Termasuk dalamnya kejang lobus temporal, electroshock, dan kondisi paska gegar amnesia non traumatik memiliki onset bertahap dan memiliki durasi lebih lama, termasuk didalamnya sindrom korsakoff dan degenerasi cerebral dan penyakit vaskular. Secara perilaku, pasien yang menderita kedua amnesia traumatik dan non traumatik memperlihatkan kerusakan pada recent memori dan recall sedang, sebagai demonstrasi dalam kedua wawancara klinis dan tes yang telah di standar. pasien yang menderita amnesia non traumatik memperlihatkan kerusakan berat dari remote memori. Sedangkan pasien amnesia traumatik secara umum tidak. Dengan memahami etiologi, amnesia non trauma berasal dari neuropati degenaratif dari sistem limbik. Biasanya hasil insufisiensi gizi dan vaskular. Etiologi amnesia trauma lebih halus dan segera fokus pada perhatian kita.⁽¹⁾

Pencetus dari amnesia traumatik biasanya tekanan pada kepala , electroshock, trauma penetrasi pada otak. Trauma tertutup (kontusio dan electroshock) biasanya diikuti dengan kebingungan dan gangguan kesadaran. Luka penetrasi (seperti peluru sepanjang lobus temporal) dapat menyebabkan amnesia traumatik tanpa ada intervensi pelemahan kesadaran. trauma kepala tertutup menggambarkan gangguan luas fisiologi otak normal kedua segera dan sementara.⁽¹⁾

Post traumatik amnesia dapat dibagi dalam 2 tipe. Tipe pertama adalah retrograde definisikan oleh Cartilage dan Shaw, sebagai hilangnya kemampuan secara total atau parsial untuk mengingat kejadian yang telah terjadi dalam jangka waktu sesaat sebelum trauma kapitis. Lamanya amnesia retrograde biasanya akan menurun secara progresif.⁽³⁾

Tipe yang kedua dari PTA adalah amnesia anterograde, suatu defisit dalam membentuk memori baru setelah terjadinya trauma pada otak. Memori anterograde biasanya merupakan fungsi terakhir yang kembali setelah pasien kembali sadar post trauma.³ Amnesia anterograde biasanya terjadi tanpa disertai amnesia retrograde, namun jarang ditemukan amnesia retrograde yang tidak disertai amnesia anterograde.⁽³⁾

Jenis-Jenis Amnesia Lainnya

1. Amnesia menyeluruh sekejap

merupakan serangan lupa akan waktu, tempat, dan orang, yang terjadi secara mendadak dan berat. Serangan bisa hanya terjadi satu kali seumur hidup, atau bisa juga berulang serangan berlangsung selama 30 menit sampai 12 jam atau lebih. Arteri kecil di otak mungkin mengalami penyumbatan sementara sebagai akibat dari aterosklerosis. Pada penderita muda, sakit kepala migren (yang untuk sementara waktu menyebabkan berkurangnya aliran darah ke otak) bisa menyebabkan amnesia menyeluruh sekejap. Peminum alkohol atau pemakai obat penenang dalam jumlah yang berlebihan (misalnya barbiturat dan benzodiazepin), juga bisa mengalami serangan ini. Penderita bisa kehilangan orientasi ruang dan waktu secara total serta ingatan akan peristiwa yang terjadi beberapa tahun sebelumnya setelah satu serangan, kebingungan biasanya akan segera menghilang dan penderita sembuh total.⁽³⁾

2. Sindrom wernicke korsakoff

Alkoholik dan penderita kekurangan gizi lainnya bisa mengalami amnesia. Sindroma ini terdiri dari kebingungan akut (sejenis ensefalopati) dan amnesia yang berlangsung lama. Kedua hal tersebut terjadi karena kelainan fungsi otak akibat kekurangan vitamin B1 (tiamin). Mengonsumsi sejumlah besar alkohol tanpa makanan yang mengandung tiamin menyebabkan berkurangnya pasokan vitamin ini ke otak. Penderita kekurangan gizi yang mengonsumsi sejumlah besar cairan lainnya atau sejumlah besar cairan infus setelah pembedahan juga bisa mengalami ensefalopati wernicke. Penderita ensefalopati wernicke akut mengalami kelainan mata (misalnya kelumpuhan pergerakan mata, penglihatan ganda, atau nistagmus), tatapan matanya kosong, linglung, dan mengantuk untuk mengatasi ini bisa diberikan infus tiamin jika tidak diobati bisa berakibat fatal.⁽³⁾

Amnesia korsakoff terjadi bersamaan dengan ensefalopati wernicke. Serangan ensefalopati terjadi berulang dan berat atau terjadi gejala alkoholik, maka amnesia korsakoff berlangsung menetap. Hilangnya ingatan yang berat disertai dengan delirium dan agitasi. Penderita mampu mengadakan interaksi sosial dan melakukan

pembicaraan masuk akal meskipun tidak mampu mengingat peristiwa beberapa hari, bulan, atau tahun bahkan beberapa menit sebelumnya .⁽³⁾

Ada banyak ketidakjelasan mengenai asal dari kelainan ini. Memori jangka pendek intak dalam merecall setelah beberapa detik, tetapi belajar dalam waktu yang lama mengalami kerusakan berat, dan selalu ada kehilangan memori retrograde selama beberapa tahun hingga dekad yang lalu.⁽⁶⁾

Banyak kasus amnesia Korsakoff didiagnosis diikuti oleh ensefalopati wernicke akut, gejala seperti bingung, ataxia, nystagnus dan ophthalmoplegia. Tidak semua dari gejala ini selalu muncul, dan ophthalmoplegia terutama berespon cepat terhadap pengobatan dengan vitamin dosis tinggi, gejala ini sering disertai dengan neuropati perifer, bagaimanapun kelainan ini

Amnesia korsakoff juga bisa terjadi karena cedera kepala hebat, cardiac arrest, dan ensefalitis akut, pemberian tiamin pada kepala alkoholik kadang bisa memperbaiki ensefalopati wernicke akan tetapi tidak selalu memperbaiki amnesia wernicke. Jika kelainan pemakain alkohol dihentikan atau penyakit yang mendasarinya di obati, kelainan ini dapat menghilang sendiri.

- 3) Amnesia Lakunar, yaitu amnesia yang tidak bisa mengingat suatu kejadian tertentu
- 4) Amnesia emosional, yaitu hilangnya ingatan karena trauma psikologis, biasanya sementara
- 5) Transient global amnesia merupakan kehilangan sementara seluruh memori namun secara khusus juga disertai amnesia anterogad dan amnesia retrograde ringan. Ini sangat jarang terjadi dan pada umumnya terjadi pada usia lanjut dengan penyakit vaskular. Penyebab amnesia bervariasi dari trauma psikologis sampai pada kerusakan otak. Kerena kerusakan otak bisa disebabkan oleh trauma atau kecelakaan, tumor, stroke, maupun pembengkakan otak.⁽³⁾

II.IV Trauma Kepala

Definisi dan Klasifikasi Trauma Kepala

Trauma kepala adalah trauma mekanik terhadap kepala baik secara langsung maupun tidak langsung yang menyebabkan gangguan fungsi neurologi yaitu gangguan fisik, kognitif, fungsi psikososial baik temporer maupun permanen (PERDOSSI, 2006).⁽³⁾

Trauma kepala dapat dikelompokkan atas dua stadium yaitu cedera kepala primer dan cedera kepala sekunder. Cedera kepala primer merupakan hasil dari kerusakan mekanikal langsung yang terjadi pada saat kejadian trauma. Cedera primer dihasilkan oleh kekuatan akselerasi dan deselerasi yang merusak kandungan intracranial oleh karena pergerakan yang tidak seimbang dari tengkorak dan otak. Patofisiologi cedera kepala primer dapat dibedakan menjadi lesi fokal dan lesi difus. Cedera kepala fokal (*focal brain injury*) khas berhubungan dengan pukulan terhadap kepala yang menimbulkan kontusio serebral dan hematoma. Cedera fokal mempengaruhi morbiditas dan mortalitas berdasarkan lokasi, ukuran dan progresifitasnya. Cedera aksonal difus (*diffuse axonal injury*) disebabkan oleh tekanan inersial yang sering berasal dari kecelakaan sepeda motor. Pada praktiknya, *diffuse axonal injury* dan *focal brain lesions* sering terjadi bersamaan. Yang termasuk tipe dari cedera kepala primer ini diantaranya fraktur tengkorak, epidural hematoma, subdural hematoma, intraserebral hematoma dan *diffuse axonal injury*.⁽³⁾

Cedera kepala sekunder terjadi setelah trauma awal dan ditandai dengan kerusakan neuron-neuron akibat respon fisiologis sistemik terhadap cedera awal. Faktor sekunder akan memperberat cedera kepala dikarenakan laserasi otak, robekan pembuluh darah, spasme vaskuler, oedem serebral, hipertensi intrakranial, pengurangan cerebral blood flow (CBF), iskemik, hipoksia dan lainnya yang dapat menimbulkan kerusakan dan kematian neuron.⁽³⁾

Benturan pada kepala dapat ringan dapat pula keras . Dampaknya sangat bergantung pada keras ringannya benturan atau ada tidaknya kerusakan yang ditimbulkannya mulai kerusakan pada tulang tengkorak, isi rongga tengkorak mulai dari meninges sampai pada otak itu sendiri.⁽³⁾

Definisi dan klasifikasi trauma kepala dibagi berdasarkan gejala klinis sebagai berikut :

1. Gegar otak/Commusio cerebri : gegar berasal dari bahasa latin concussus yang berarti mengocok dengan keras, pada awalnya dikatakan hanya menghasilkan gangguan yang bersifat sementara dari fungsi otak karena perubahan neuronal, kimia, dan sistem listrik antar neuron tanpa perubahan yang bermakna dari struktur otak. Saat ini kita mengetahui bahwa kerusakan struktural dengan hilangnya sel otak timbul akibat gegar. Beberapa tahun belakangan ini, neurobiologi dari gegar otak telah mengalami kemajuan didominasi dalam penelitian terhadap hewan juga penelitian terhadap manusia. Hal ini semakin jelas bahwa dalam beberapa menit sampai beberapa hari setelah cedera gegar otak sel otak yang tidak rusak irreversibel tetap hidup tetapi dalam kondisi yang tidak stabil. Sel ini terutama tidak stabil terhadap perubahan kecil aliran darah otak, peningkatan tekanan intrakranial dan terutama anoksia. Penelitian terhadap hewan menunjukkan bahwa selama periode vulnerable ini yang mana dapat bertahan selama satu minggu dengan cedera otak minor seperti gegar. Sebuah pengurangan kecil terhadap aliran darah otak akan bertoleransi dengan baik, sekarang menghasilkan kematian sel lebih lanjut. Keadaan tidak stabil ini muncul akibat pelepasan permintaan glukosa yang meningkat setelah cedera, dengan secara relatif aliran darah otak gagasan menghasilkan hanya suatu keadaan dimana seseorang tidak sadar (pingsan) dalam waktu yang pendek, karena adanya benturan pada kepala (trauma kepala). Pada gegar otak tidak ada cedera pada susunan saraf pusat, tidak ada gangguan pembuluh darah dan liquor cerebrospinal juga memperlihatkan profil yang normal.⁽³⁾

Ciri khas pada gegar otak adalah

- **Adanya amnesia yaitu ketidakmampuan untuk mengingat kejadian baru sebelum atau sesudah trauma kepala**
- Kehilangan kesadaran bisa bersifat hilang timbul
- Gangguan fungsi vegetatif (sistem saraf otonom) napas menjadi lambat, tekanan darah menurun, dan bradikardi
- Gangguan motorik sadar : hipotonia, arefleksia dan gejala babinski

Tampilan klinisnya sebagai berikut

- Tidak sadar, biasanya tidak lebih dari 30 menit
- Gangguan fungsi vegetatif : bradipneu, bradikardi, hipotensi
- Konfusi
- Babinski positif

Berat ringannya gegar otak tergantung pada lama amnesia pada trauma kepala seperti dibawah ini

Sangat ringan	0-5 menit
Ringan	5-60 menit
Sedang	1-24 jam
Berat	1-7 hari
Sangat berat	> 7 hari

Lama amnesia paska trauma diukur mulai dari ingatan sebelum trauma sampai pulihnya kembali ingatan setelah trauma biasanya dibagi dibedakan atas dua.⁽³⁾

Retragad : periode amnesia sebelum trauma

Anterogad : periode amnesia setelah trauma

2. Contusio Cerebri

Contusio cerebri adalah tidak sadar diri disertai adanya kerusakan (lesi) di otak. Disini terdapat tanda-tanda kerusakan saraf yang berlanjut sesudah fase akut dilewati. Kerusakan tersebut bisa dalam bentuk nekrosis sel saraf pada korteks dan adanya edema cerebri. Kerusakan korteks cerebri yang paling sering terjadi adalah di daerah lobus frontalis dan temporalis. Hal ini disebabkan karena adanya goyangan otak berulang yang membentur dataran dalam tulang tengkorak. Kalau ada benturan pada tulang occiput, maka bisa terjadi contusio occipitalis yang disertai contusio frontalis.⁽³⁾

3. Sindroma Paska Contusio Cerebri

Biasanya terjadi pada benturan kepala yang berat atau ringan. Gejalanya adalah sakit kepala, pusing, gampang lelah, daya ingat hilang dan tak mampu berkonsentrasi.⁽³⁾

4. Perdarahan Epidural

Biasanya terjadi karena benturan pada os temporalis yang diikuti oleh tidak sadar diri singkat dan cepat pulih kembali. Perdarahan epidural biasanya meliputi 15-30% perdarahan otak. Sesuai dengan namanya, hematoma terbentuk dalam cavum epidural. Hampir 90% kejadian ini dialami oleh usia muda (15-30 tahun), yang mengalami fraktur tengkorak disertai pecahnya pembuluh darah di daerah epidural. Paling banyak terjadi (70%) pada os temporalis atau area temporoparietalis. Fraktur tersebut menyebabkan putusnya a.meningea media atau vena yang menyertainya. Angka kematian karena perdarahan epidural bisa mencapai 20%.⁽³⁾

5. Perdarahan Subdural

Terjadi karena adanya benturan ringan pada kepala, darah menumpuk dalam cavum subdural. Gejala baru muncul setelah beberapa minggu atau beberapa bulan kemudian, sesuai dengan akumulasi darah pada cavum itu. Perdarahan ini terjadi karena pecahnya vena-vena kecil yang menghubungkan cavum subarachnoidea dengan sinus duramater sehingga perdarahannya bersifat diffus. Biasa terjadi pada usia diatas 40 tahun atau lebih, terutama lansia dimana otak mulai mengkerut yang menyebabkan tertariknya vena penghubung tadi, sehingga pecah.⁽³⁾

Hematoma subdural dapat dibagi atas:

- a. Hematoma subdural akut : dalam waktu kurang dari tiga hari
- b. Hematoma subdural subakut : dalam waktu 3 hari sampai 3 minggu
- c. Hematoma subdural kronis : dalam waktu lebih dari tiga minggu

6. Perdarahan Subarachnoidea

Pingsan berlanjut 1 sampai beberapa jam. Leher kaku dan likuor serebrospinal yang mengandung darah adalah ciri khas dari perdarahan ini.⁽³⁾

7. Perdarahan Intracerebri

Terbanyak ditemukan pada lobus temporalis atau frontalis. Biasanya perdarahan ini terjadi di permukaan lobus. Perdarahan ini harus dibedakan dengan perdarahan intracerebri akibat hipertensi, amyloid angiopati, pecahnya angioma, dan aneurisma.⁽³⁾

8. Fraktur Basis Kranii

Gejala klinis dari pemeriksaan CT Scan kepala lebih diandalkan untuk menetapkan diagnosa pasti. Karena sinus menjadi terbuka, maka akan ada udara intrakranial yang terlihat pada CT Scan kepala. karena sinus terbuka, maka cairan likuor bisa masuk kedalam sinus paranasalis atau mengalir keluar melalui telinga atau hidung yang dikenal dengan otorhea/rhinorhea.⁽³⁾

9. Fraktur Tekan Tulang Tengkorak

Dari beberapa kemungkinan : disertai dengan lesi kulit kepala disebut sebagai luka composit, atau disertai adanya sobeknya duramater disebut sebagai penetrasi. Diagnosis pasti dibuat dengan membuat foto rontgen , CT Scan, atau MRI kepala. Komplikasi yang bisa terjadi adalah infeksi meninges (meningitis).⁽³⁾

10. Bisa timbul dalam bentuk sebagai berikut :

- kerusakan difus (ensefalopati paska trauma)

- kerusakan lokal

-Hidrocefalus

-Gangguan nervi kranialis (N.olfactorius/N.I, N.Opticus/N.II,N.facialis/N.VII,N.abducens/N.VI,N.vestibulocochlearis/N.VIII).⁽³⁾

II.V.GEJALA

Disorientasi

Pasien dengan cedera kepala mungkin akan muncul disorientasi, menjadi tidak dapat menyebutkan namanya, menyebutkan dimana dia, atau apa yang terjadi pada mereka. Kadang – kadang pasien dapat sembuh pada pikiran dan ingatan tertentu. Hal ini mungkin terlihat masuk akal atau sesuatu yang mustahil), sebagai contoh dia dapat berbicara atau berkelakuan jika mereka di suatu tempat (contoh: bekerja atau liburan). Hal ini membingungkan pasien, hal ini dapat membuat pasien menjadi cemas, gelisah atau menderita. Kadang-kadang mereka dapat meyakini bahwa mereka sedang ditawan dan telah meloloskan diri, kadang-kadang mereka meyakini mereka lebih muda dari sebenarnya, terlihat manja dan kekanak-kanakan.⁽⁵⁾

Amnesia

Pasien juga tidak dapat menyimpan peristiwa baru dalam ingatan. Mereka mungkin dapat melakukan aktivitas sehari-hari seperti sarapan, mencuci dan sebagainya, tapi mereka tidak dapat “sadar” penuh juga tidak dapat mengingat melakukan hal ini (kadang-kadang beberpa menit. Seperti, mereka dapat ikut serta dalam pembicaraan jika mereka sadar, walaupun mereka lupa bahwa mereka melihat kamu. Selama amnesia paska trauma pasien dapat memiliki “island memory”, dimana mereka dapat mengingat ingatan tertentu. Ketika memori terus menerus kembali, amnesia paska trauma cenderung dapat ditanggulangi.⁽⁵⁾

Amnesia paska trauma dikarakteristikkan oleh satu atau lebih di bawah ini:

- | | |
|---|------------------------------------|
| -Disorientasi atau kebingungan | -halusinasi |
| -gelisah, pukulan, kebutuhan mengguluyur | -konfabulasi |
| -agresif dan agitasi | -pengulangan gerakan dan pikiran |
| -mengerang, memanggil, perilaku kekanakan | -fiksasi pada satu topik |
| -ketidakmampuan atau periaku sosial tidak memadai | -mengantuk, gangguan siklus bangun |
| -takut dan paranoid | -Impulsif |

-sangat sensitif pada cahaya

- Turunnya pemecahan masalah

-lemas

atau kemampuan berencana⁽⁶⁾

-penurunan perhatian dan konsentrasi

II.VI.PEMERIKSAAN PENUNJANG

Test Orientasi dan Amnesia Gavelstone (TOAG)

Tes orientasi dan Amnesia Gavelstone adalah instrumen yang asli dibuat oleh Levin,O'Donnel dan Grossman dan pertama kali dipublikasikan pada 1979. Yang dilahirkan dari kebudayaan Amerika, dan diadaptasi dan di validasi pada lingkungan budaya kita pada tahun 2002. Yang terdiri dari 10 pertanyaan untuk menentukan amnesia pasca trauma pada pasien dengan trauma kepala tertutup.⁽⁷⁾

Diantara beberapa penilaian PTA yang tersedia sekarang, Tes orientasi dan amnesia galvestone (TOAG) adalah yang paling banyak digunakan. Penilaian ini pendek dan mudah di gunakan. Penilaiannya terdiri dari sejumlah poin yang di tambahkan ketika menjawab dengan benar atau jumlah kesalahan.⁽³⁾

Sepuluh pertanyaan dari tes GOAT secara oral di tanyakan pada pasien, dan setiap pertanyaan . dan setiap pertanyaan telah ditetapkan jumlah skor dari skor kesalahan dan harus ditandai ketika terdapat respon yang salah dari yang benar, skor ini ditampilkan dalam kurung setelah setiap pertanyaan dijawab dalam lembar instrumen.⁽⁷⁾

koreksi dari tanggapan yang salah yang diberitahukan oleh pasien merupakan prosedur yang relevan, ia juga harus diberitahu bahwa tes akan diterapkan kembali pada hari berikutnya untuk menilai kapasitas memorinya.⁽⁷⁾

Skor total GOAT harus tercapai dengan mengurangkan dari 100 ,total jumlah angka error (total score=100-total jumlah skor error). Skor lebih rendah dari angka 75 menunjukkan fakta bahwa pasien masih mengalami amnesia. Ketika pasien mencapai skor dibawah dari atau sama dengan 75 pada dua hari berturut-turut artinya bahwa PTA telah sembuh. Oleh karena itu , tes GOAT harus diterapkan ketika pasien telah mampu kooperatif, dan seharusnya tes tersebut diulang setiap hari, sampai skor 75 konsisten tercapai. yaitu, sampai nilai tetap sama dengan atau lebih

tinggi dari 75 untuk minimal dua hari berturut-turut. dalam menilai CHI (trauma kepala tertutup) oleh durasi Amnesia paska trauma, jangka waktu amnesia kurang dari satu jam menunjukkan trauma ringan, dan trauma yang sedang untuk waktu yang berkisar antara satu dan 24 jam. Pasien yang PTA memanjang selama lebih dari satu hari dianggap sebagai memiliki cedera dengn otak parah,.

Sebagai aplikasi dari GOAT, cukup bermnafaat menekankan beberapa kesulitan diteliti berkenaan dengan kondisi hambatan yang diidentifikasi dalam praktik klinik, kebanyakan dari hal tersebut berhubungan dengan ketidakmampuan dari pasien menggunakan komunikasi verbal.⁽⁷⁾

Pembahasan dari literatur internasional merujuk kepada individu yang konsisten tidak koma sebagai prasyarat untuk penerapan skala, seperti deskripsi masih samar-samar untuk penerapan instrument.⁽⁷⁾

Skor yang medekati angka 100, berarti fungsi masih terjaga. Tes ini dapat diberikan beberapa kali dalam sehari, meskipun pada hari yang berturut-turut. Sehingga dapat dibuat grafik untuk menggambarkan perjalanan kapasitas dari mulai waktu tertentu sampai orientasi total tercapai. Pengarang dari tes ini percaya bahwa tes ini sesuai bagi seorang pasien untuk memulai pemeriksaan kognitif ketika skor 75 atau lebih dicapai pada tes ini yang mengindikasikan pasien tidak konfusi dan disorientasi lagi. Akan tetapi validitas dan realibilitas TOAG dan statusnya sebagai “*gold standar*” dalam penilaian PTA masih suatu objek yang diperdebatkan.⁽³⁾

Neurobehavioral Rating Scale (NRS)

Neurobehavioral Rating Scale pada awalnya dikembangkan untuk mmeriksa perubahan behavior akibat trauma. Berdasarkan suatu wawancara yang berstruktur yang menitik beratkan pada laporan pasien sendiri terhadap simptom dan gejala, self appraisal, planning, dan beberapa aspek tertentu dari fungsi kognitif, meliputi orientasi, memori, reasoning, dan atensi, pemeriksa mengevaluasi respon spesifik dan penggabungan dengan observasibehavioral untuk menentukan level tiap-tiap 27 subskala , dengan memilih 1 dari 7 tingkatan, berkisar dari 1= tidak ada sampai dengan 7= sangat berat. Total skor NRS merupakan penjumlahan dari skor 27 subskala.⁽³⁾

Suatu studi telah menguji realibility dan validity dari NRS, baik pada awal maupun tahap lanjut dari trauma kapitis terhadap 101 penderita dengan trauma kapitis tertutup. Neurobehavioral Rating Scale telah memperlihatkan interrater realibility yang memuaskan pada penelitian.⁽³⁾

Pemeriksaan NRS memiliki korelasi baik terhadap tingkat kronisitas dari trauma kapitis. Peneliti menyebutkan sampai saat ini hanya NRS yang telah di validasi untuk pemeriksaan neurobehavior pada penderita trauma kapitis tertutup.⁽³⁾

II.VI.PENATALAKSANAAN

Mengurangi risiko kerusakan

Ketika seseorang terkena amnesia paska trauma mereka mungkin membutuhkan seseorang yang duduk dengan mereka sepanjang waktu, terutama jika mereka kemungkinan besar pergi kemana-mana atau mencoba pergi dari tempat tidur. Jika ini diperukan, hal tersebut mungkin berguna untuk menggilirkan keluarga untuk menjaga pasien, mungkin dengan menungaskan perawat pada malam hari, dan mendiskusikan situasi pasien kepada staf rumah sakit

Membuat pasien nyaman mungkin

Melihat orang lain menderita mungkin akan menambah kebingungan dan kegelisahan pada penderita trauma, bagaimanapun sangat penting untuk membuat nyaman lingkungan sekitar pasien

Mencegah stimulasi terlalu banyak

Selama amnesia paska trauma otak berusaha menaggulangi, oleh karena itu sangat penting untuk menjaga lingkungan di sekitar pasien bebas dari kebisingan dan aktivitas di sekitar pasien minimal

Aturan sama saat berusaha berbicara dengan pasien, cegah untuk memberikan terlalu banyak sekali informasi dan usahakan kalimat pendek. Sangat baik untuk mencegah terlalu banyak jumlah penjenguk dalam satu kali menjenguk

Membantu mengarahkan pasien

Termasuk di dalamnya berusaha mengingatkan pasien namanya, nama penjenguk, nama rumah sakit, tanggal, waktu, apakah ini pagi, sore, siang, atau malam.

Mungkin membantu jika membawa barang-barang seperti foto keluarga, mandi dan keenangan-kenangan yang memiliki makna istimewa kepada pasien. Bagaiamanapun, kita

seharusnya mencegah “menguji” ingatan pasien hal ini mungkin akan membuat pasien merasa cemas dan gelisah jika mereka tidak dapat mengingat. Kadang-kadang pasien dapat bertahan dengan waham (contoh : bersikeras bahwa dia bekerja). Pada waktu tersebut yang terbaik dilakukan jangan mencoba membenarkan mereka, hal tersebut mungkin membuat pasien bertambah gelisah

Mencegah untuk tidak menghadapi sendiri

Ingat bahwa pasien yang tidak dapat mengendalikan aktivitasnya, dan tidak dapat bertanggung jawab atas apa yang mereka katakan dan lakukan. Pada banyak kasus, pasien tidak dapat mengingat sebagian besar, sedikit apa yang terjadi saat ini.

Meluangkan waktu

Terus menerus bersama seseorang yang tercinta dan melelahkan secara fisik dan emosional. Sangat penting untuk memperhatikan diri sendiri. Pastikan bahwa kita cukup waktu tidur dan istirahat dari unit perawatan dengan membagi waktu menjaga pasien dengan orang lain.

Rehabilitasi Amnesia

Banyak teknik rehabilitasi yang saat ini digunakan untuk mengobati pasien amnesia, terutama yang menderita amnesia anterograde. Intervensi berfokus pada penggunaan teknik kompensasi seperti komputer, pager, catatan, diari. Selama program latihan intensif yang menstimulasi partisipasi aktif pasien. Dan juga keluarga dan lingkup teman. Dalam sudut pandang ini teknik adaptasi lingkungan dapat digunakan seperti pelatihan dan edukasi teknik kompensasi, teknik organisasi, perumpamaan visual dan pelabelan verbal, selain itu teknik lain yang juga digunakan dalam rehabilitasi seperti pemberian tugas, pidato, dan mnemotechnic method. Sejauh ini telah terbukti bahwa teknik edukasi pada strategi kompensasi untuk gangguan memori efektif untuk individu dengan cedera kepala ringan. Pada pasien dengan cedera kepala sedang atau berat penanganan paling efektif adalah menarik bantuan eksternal. Seperti sebagai pengingat untuk memfasilitasi pengetahuan tertentu atau kemampuan mendengar. Tujuan dari bantuan eksternal ini adalah untuk meninggikan fungsi individual daripada fungsi memori. Teknik orientasi realitas juga cenderung membuat bingung pasien dengan defisit anterograde dan retrograde. Sama seperti disorientasi spatio-temporal. Tujuan adalah meningkatkan orientasi menggunakan stimulasi dan penguatan dari informasi orientasi dasar. Teknik ini telah digunakan pada individu atau kelompok dasar (pendekatan resmi) dan telah digunakan pada populasi pasien yang pertama datang dengan demensia dan pasien dengan cedera kepala.

Terapi dan penatalaksanaan agitasi pasien amnesia paska trauma belum didukung oleh bukti literature. Pasien yang agitasi perlu dirawat karena berisiko terhadap diri sendiri, keluarga, dan staff. Perilaku agitasi termasuk pembicaraan yang tidak jelas, intoleransi terhadap terapi medis (seperti plaster, infuse, dan sonde) dan marah (agresi fisik dan verbal)

Terapi lini pertama untuk pasien agitasi :

- Nilai resiko pasien
- Periksa apabila agitasi bertambah
- Minta bantuan asisten jika ada indikasi

Penting untuk mengidentifikasi alasan medis akut yang menyebabkan agitasi atau perubahan mental (misalnya hydrocephalus, perdarahan intracranial/ hematoma). Selain itu, penting untuk mengetahui adanya factor lingkungan yang mengiritasi seperti stimulasi berlebihan, nyeri, infeksi, obat, maupun alcohol, hipoksia, maupun dehidrasi atau keinginan ke toilet).

Pengobatan psikiatri dapat dipertimbangkan apabila ada gangguan berat dimana dibutuhkan rekomendasi dosis pengobatan antipsikosis. Modifikasi lingkungan penting untuk pengobatan amnesia paska trauma. Jika diperlukan sedasi dapat digunakan untuk mengurangi kemunculan gangguan perilaku .

Pengekangan terhadap pasien harus dihindari jika memungkinkan karena dapat mengarah pada agitasi yang lebih besar. Perilaku dapat diterapi dengan lingkungan yang memadai. . Selain itu, dibutuhkan peran dari tim multidisiplin untuk mengedukasi dan menyiapkan dukungan untuk keluarga.⁽²⁾

II.VIII.PROGNOSIS

Orang orang yang menderita amnesia biasanya akan pulih seiring berjalannya waktu. Selama proses pemulihan, mereka biasanya mengingat memori yang sudah lama disimpan, lalu baru mengingat memori yang lebih baru terjadi, sampai seluruh memori yang hilang pulih. Akan tetapi, memori yang terjadi sekitar waktu terjadinya amnesia tidak akan pernah pulih. Untuk mempercepat pemulihan amnesia, biasanya diberikan terapi atau obat-obatan yang meningkatkan fungsi otak. Diluar terapi obat-obatan cara yang paling ampuh adalah menyediakan kondisi yang aman bagi penderita amnesia.⁽³⁾

BAB III

PENUTUP

Terjadinya amnesia paska trauma pada penderita cedera kepala menunjukkan adanya kerusakan otak diffus, gangguan pada struktur hipokampus akan memberikan gambaran klinis berupa gangguan memori anterogade, sedangkan lesi pada struktur diensefalon (korpus mamillares atau thalamus akan memberikan kesulitan mmengingat kembali memori(amnesia retrogade)

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Suarez,John.dkk.Global Amnesia: Oranic and Functional Considerations.UCLA Neuropsychiatric Institute.
- 2) Crisrina,Silva.dkk.Post Traumatic Amnesia and Post Trauma Quality of Life.Portugele Online.2012.hal:31
- 3) Harnoz,Josi.Amnesia Post Trauma.Anonymous.2008.hal:2-15
- 4) Shager,Yael,Dr..Amnesia.Scholarpedia.2008.hal1-3
- 5) Dyer,Kerry,dr.Post Traumatic Amnesia.Departement of Clinical Psychology and Neuropsychology.2014:hal3-5
- 6) Gumm,K,dkk.Post Traumatic Amnesia Screening and Management.The Royal Merlboune Hospital.
- 7) Cristina,Silvia.Gavelsrtone Amnesia Test(GOAT).Anonymous.2009.hal:1029

Latihan

1. Jelaskan definisi amnesia pasca trauma
2. Pemeriksaan apa yang perlu dilakukan untuk menegakkan diagnosis amnesia pasca trauma?
3. Penatalaksanaan awal yang perlu diberikan pada pasien amnesia pasca trauma?