

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Studi ini akan membahas ide-ide tentang *CVA Infark*, konsep-konsep tentang risiko perfusi serebral tidak efektif, dan metode perawatan untuk *CVA Infark* dengan masalah risiko perfusi serebral tidak efektif.

2.1 Konsep Teori CVA Infark

2.1.1 Definisi

CVA Infark merupakan gangguan aktivitas saraf yang terjadi secara tiba-tiba yang disebabkan oleh kurangnya aliran darah ke otak. WHO mendefinisikan *CVA* sebagai sebagai manifestasi klinis gangguan serebrovaskular yang dapat menyebabkan defisit neurologis. *CVA* merupakan gejala klinis yang berkembang pesat akibat disfungsi otak lokal dan global (total), yang menyebabkan kematian tanpa penyebab yang jelas selain penyebab vaskular atau yang berlangsung minimal 24 jam (Tita et al., 2020).

Infark serebral atau *CVA infark* adalah suatu sindrom klinis yang terjadi tiba-tiba dan meningkat dengan cepat dalam 24 jam menjadi deficit neurologis fokal atau global yang disebabkan oleh trombotosis dan tromboemboli, yang dapat menyebabkan penyumbatan arteri yang menuju ke otak. Dua arteri, arteri vertebralis dan arteri karotis interna, memberikan darah kepada otak (Mahmud 2018).

2.1.2 Etiologi

Penyebab *CVA Infark* :

1. Trombosis Serebral

Trombosis serebral dapat terjadi karena iskemia jaringan otak, yang menyebabkan pembengkakan dan penyumbatan pembuluh darah di sekitar otak. Trombosis biasanya terjadi pada orang lanjut usia saat mereka sedang tidur atau terjaga. Akibat berkurangnya aktivitas simpatis dan tekanan darah disebabkan oleh ;

- a) Atherosclerosis, yaitu pengerasan atau penurunan elastisitas dan kelenturan dinding pembuluh darah.
- b) Hiperkoagulasi adalah ketika darah menjadi lebih kental karena peningkatan viskositas atau hematocrit, yang dapat menyebabkan aliran darah di otak menjadi lebih lambat.
- c) Aterosklerosis merupakan peradangan nyeri

2. Emboli

Thrombus jantung yang pecah dan menyumbat sistem arteri serebral sering menyebabkan emboli. Kondisi medis yang dapat menyebabkan emboli antara lain sebagai berikut :

- a) Penyakit jantung
- b) Emboli serebral dapat disebabkan oleh bekuan darah kecil yang disebabkan oleh infark miokard, fibrilasi, dan aritmia.
- c) Endocarditis, yang menyebabkan kelainan di jantung.

- d) Iskemia, yang merupakan penurunan aliran darah ke otak, terutama disebabkan oleh spasme plak aterosklerotik pada arteri yang menyuplai darah ke otak.
- e) Perdarahan otak, terutama perdarahan yang berasal dari pembuluh darah di area sekitar otak atau di jaringan otak. Penurunan kesadaran pada penderita pendarahan atau hemorragi.

2.1.3 Klasifikasi

1. CVA Iskemik (Non-Hemoragik)

Penyakit iskemik atau non-hemoragik dapat terjadi dalam bentuk meskipun tidak ada perdarahan, iskemia atau emboli dan thrombosis serebral sering terjadi lama setelah istirahat, segera setelah bangun tidur, atau pada pagi hari, yaitu penyumbatan sebagian atau seluruh aliran darah ke otak 80%. Stroke iskemik terbagi menjadi 3 jenis yaitu :

- a) Stroke trombolik : proses pembentukan thrombus yang menyebabkan pembekuan darah.
- b) Stroke emboli : penyumbatan arteri akibat bekuan darah.
- c) Kipoperfusi sistemik : mengurangi aliran darah ke seluruh bagian tubuh.

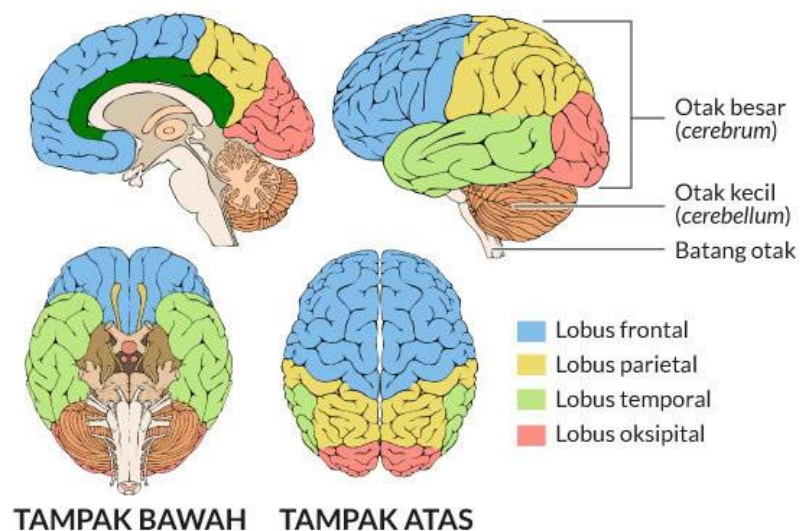
2. CVA Hemoragik

CVA hemoragik disebabkan oleh pembuluh darah di otak, dan tekanan darah tinggi adalah penyebab hampir 70% kasus stroke ini. Ada dua kategori stroke hemoragik:

- a) Perdarahan intraserebral : perdarahan yang terjadi pada jaringan otak.
- b) Perdarahan subarachnoid : perdarahan yang terjadi pada ruang subarachnoid (ruang antara permukaan otak dan lapisan jaringan yang menutupi otak).

2.1.4 Manifestasi Klinis

1. Gangguan sensori : gangguan perasaan dan kesemutan
2. Gangguan berbicara : difasia (sulit berbahasa), difasia motoric (sulit berbicara/pelo), difasia sensorik (tidak dapat memahami bicara orang)
3. Gangguan kongnitif
4. Gangguan pengelihatan
5. Penurunan kesadaran



Gambar 2.1 bagian-bagian otak

Sumber <https://aspenkruwtownsend.blogspot.com>

2.1.5 Patofisiologis

Hipoksia disebabkan oleh kondisi yang mengubah aliran darah ke otak. Iskemia serebral dapat terjadi karena kekurangan oksigen yang berkepanjangan. Iskemia singkat, kurang dari sepuluh hingga lima belas menit, dapat menyebabkan kekurangan sementara atau tidak permanen. Namun, iskemia yang berkepanjangan dapat menyebabkan CVA dan kematian sel permanen. Defisit fokal presisten bervariasi tergantung pada area otak yang terkena. Pembuluh darah di otak yang terkena digambarkan sebagai area otak yang terkena. Arteri serebral tengah dan arteri karotis intern adalah pembuluh darah iskemik yang paling sering terkena. Ketika pasien pertama kali mengalami iskemia serebral, mereka tidak mengalami defisit fokal permanen mungkin sepenuhnya reversible (Anita 2018).

Pada saat aliran darah yang menuju bagian otak mana pun tersumbat oleh bekuan darah atau emboli, jaringan otak mulai kekurangan oksigen. Kekurangan oksigen mengakibatkan gejala yang dapat disembuhkan seperti kehilangan kesadaran dalam satu menit. Pada saat yang sama, kekurangan oksigen yang berkepanjangan menyebabkan nekrosis saraf pada tingkat mikroskopis. Area infark adalah area yang mengalami nekrosis. (Tsao et al. 2022).

Terganggunya aliran darah ke otak menyebabkan perubahan metabolisme saraf, sehingga neuron tidak dapat menyimpan glikogen dan dalam hal ini kebutuhan metabolisme yang bergantung pada Otak menerima glukosa dan oksigen melalui arteri. Perdarahan ke dalam jaringan otak atau

ruang subarachnoid dikenal sebagai perdarahan intracranial. Tekanan darah tinggi menyebabkan penebalan dan degenerasi pembuluh darah, yang dapat menyebabkan arteri pecah dan iritasi pembuluh darah otak (Wardani 2022).

Perdarahan umumnya dihentikan oleh bekuan darah yang dibentuk oleh fibrin trombosit dan tekanan jaringan, darah mulai muncul setelah tiga minggu diserap kembali. Pecahnya berulang merupakan risiko besar dan terjadi sekitar 7 hingga 10 hari setelah perdarahan pertama. Pecahnya yang berulang menyebabkan aliran darah terhenti samapi batas tertentu, mengakibatkan iskemia dan infark jaringan otak.

Hal ini dapat menyebabkan syok dan tidak sadarkan diri, meningkatkan tekanan cairan serebrospinal dan menyebabkan luka lecet pada otak (sepanjang serabut otak). Perubahan sirkulasi cairan serebrospinal, kongesti vena, dan edema dapat dengan cepat meningkatkan tekanan intracranial ke tingkat yang berpotensi mengancam jiwa. Jika tidak diobati, peningkatan tekanan intracranial dapat menyebabkan kista atau herniasi serebelum. Ada juga radiasi jantung, hipertensi sistemik, dan masalah pernapasan. Selama hemodialysis, darah dapat menyebabkan iritasi pada pembuluh darah dan meningen karena sifatnya yang merusak. Hipoperfusi serebral terjadi ketika arteri spasme karena aktivitas daran dan pembuluh darah yang dilepaskan. Kejang serebral, juga dikenal sebagai vasospasme, biasanya terjadi empat hingga sepuluh hari setelah perdarahan dan menyebabkan penyempitan rteri serebral. Vasospasme merupakan

komplikasi yang menyebabkan deficit neurologis fokal, iskemia serebral dan infark (fransiska 2018).

2.1.6 Penatalaksanaan

Pasien memiliki banyak opsi perawatan stroke (Aini et al. 2023)

1. Untuk mengobati kondisi akut, upayakan stabilisasi TTV
 - a. Pertahankan jalan napas tetap terbuka
 - b. Periksa tekanan darah
 - c. Perawatan kandung kemih, tanpa kateter
 - d. Postur tubuh benar, ubah posisi setiap 2 jam, latihan rentang gerak pasif.
2. Terapi konservatif
 - a. Vasodilator yang meningkatkan aliran serebral
 - b. Anti agregasi trombolis: aspirin untuk menghentikan reaksi pelepasan agregasi trombosis setelah penggunaan alteroma
 - c. Antikoagulan untuk mencegah embolias atau thrombosis masuk ke sistem kardiovaskuler dari sumber lain.
 - d. Menghindari batuk dan mencejan dan berikan posisi terlentang

2.1.7 Komplikasi

Stroke dapat menimbulkan banyak komplikasi, dimana komplikasi diantaranya dapat berakibat fatal. Perlu diketahui bahwa menurut (Aini et al. 2023), terdapat beberapa komplikasi stroke, diantaranya :

1. Decubitus

Pada penderita stroke decubitus terjadi karena terlalu lama tidur sebab kelumpuhan yang terjadi sehingga menyebabkan kerusakan pada bagian tubuh yang menunjang posisi berbaring seperti panggul, bokong, kaki dan tumit persendian. Luka decubitus akan terinfeksi jika tidak diobati. Untuk mencegahnya, gerakan penderita miring kanan/kiri ketika berbaring dan teratur.

2. Bekuan darah

Kaki yang lumpuh dapat menyebabkan embolisme paru-paru, penumpukan cairan, dan pembengkakan.

3. Pneumonia

Hal ini terjadi karena penderita seringkali tidak dapat batuk atau menelan dengan baik sehingga menyebabkan cairan menumpuk di paru-paru dan kemudian terjadi infeksi. Untuk mengatasinya akan digunakan jenis antibiotic

4. Kekakuan otot dan sendi

Pasien yang berbaring dalam waktu lama akan mengalami otot dan persendian yang kaku. Oleh karena itu terapi fisik dilakukan sedemikian rupa agar tidak terjadi kekakuan atau meminimalisir terjadinya kekakuan otot dan sendi

5. Pembengkakan otak

6. Kardiovaskular (gagal jantung, serangan jantung, emboli paru)

7. Gangguan proses berpikir dan ingatan (demensia)

8. Inkontinensia urin

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

banyak tes yang dilakukan pada pasien tiba di rumah sakit dengan serangan infark, yaitu :

1. CT Scan

Secara khusus, pemeriksaan ini dengan jelas menunjukkan lokasi edema, lokasi hematoma, keberadaan dan lokasi jaringan otak yang mengalami infark atau iskemik.

2. MRI

Menggunakan gelombang magnet untuk menemukan lokasi perdarahan otak dan ukurannya. Hasilnya menunjukkan kerusakan akibat perdarahan dan serangan jantung.

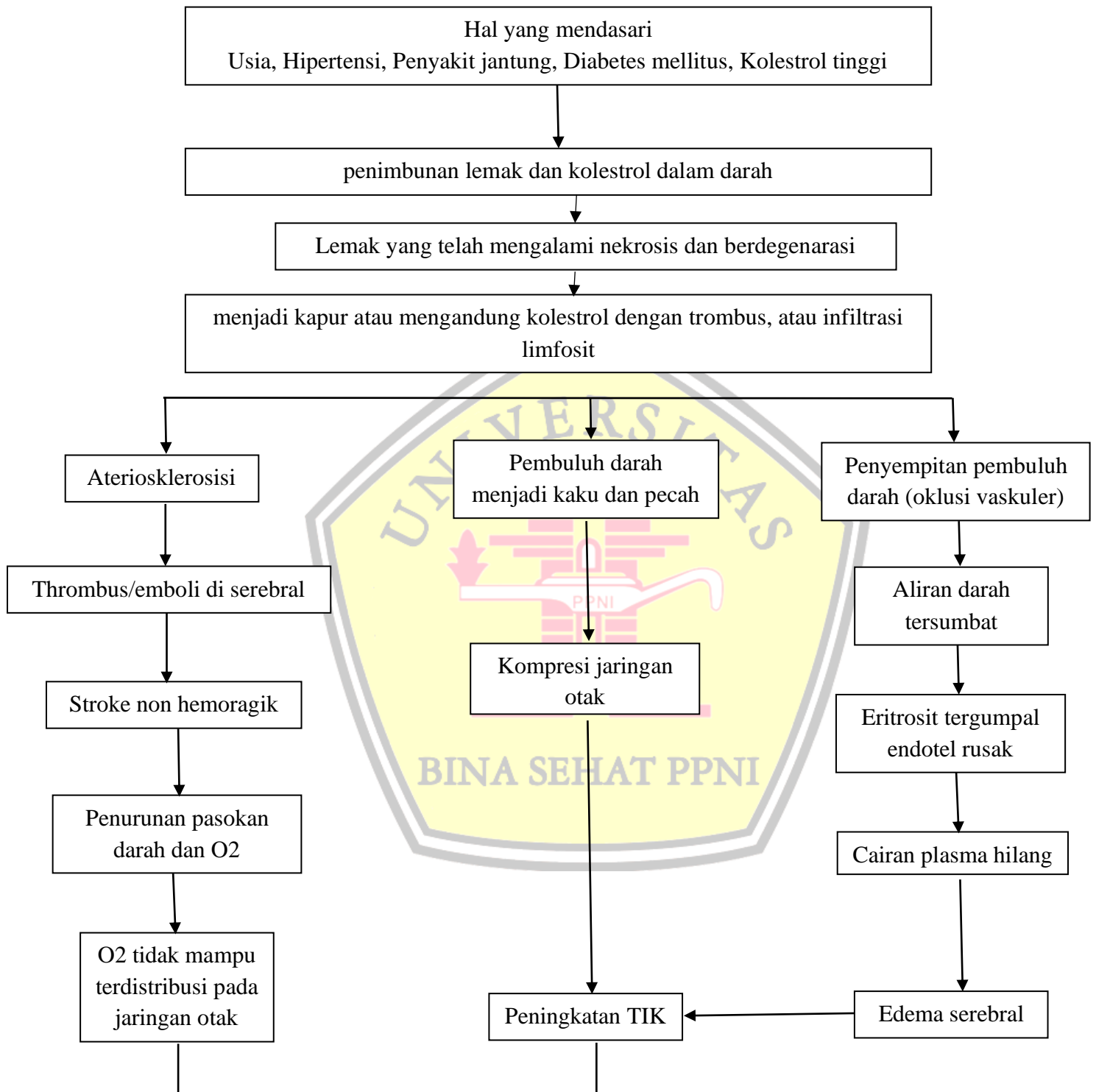
3. EEG

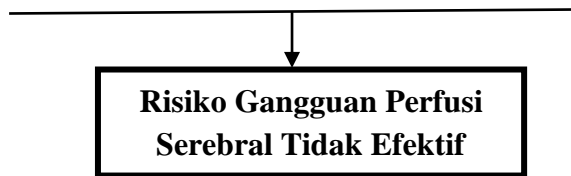
Tujuan dari tujuan dari pemeriksaan ini adalah untuk mengidentifikasi masalah yang muncul dan dampak yang ditimbulkannya pada jaringan akibat serangan jantung terhadap penurunan implus listrik pada jaringan otak.

4. Pemeriksaan lainnya yaitu sinar x pada dada dan tengkorak kepala.

5. Pemeriksaan laboratorium: analisis gas darah, biokimia darah, elektrolit, urin rutin, gula darah, dan cairan serebrospinal.

2.1.9 Pathway





2.2 Konsep Risiko Gangguan Perfusi

Jaringan Serebral

2.2.1 Definisi

Risiko gangguan perfusi jaringan serebral adalah ketika pasien mengalami masalah kesehatan karena kurangnya pasokan oksigen dan darah ke otak. (Nanda internasional 2018).

2.2.2 Etiologi

1. Aterosklerosis aortik

Ketika plak memenuhi dinding pembuluh darah, terjadi aterosklerosis. tidak ditangani, dapat menyebabkan penyempitan dan pengerasan pembuluh darah.

2. Emboli

Emboli adalah penyumbatan pembuluh darah akibat benda asing yang tertinggal di dalamnya

3. Endocarditis

Endokarditis dapat menyebabkan penggumpalan darah pada lapisan dalam jantung (endokardium).

4. Atrium fibrilasi

Berbagai jenis ruang kosong pada bilik jantung dapat menyebabkan terbentuknya gumpalan darah kecil yang dapat menyebabkan kerusakan dan menyebabkan keluarnya emboli kecil.

5. Hiperkolesterolemia

Hiperkolesterolemia adalah kondisi peningkatan kolesterol dalam darah (Madona 2020).

2.2.3 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis CVA antara lain :

1. Gangguan sensori
2. Gangguan bicara : disfasia (sulit berbahasa), disfasia motoric (sulit berbicara/pelo), disfasia sensorik (tidak dapat memahami pembicaraan orang)
3. Gangguan kongnitif
4. Gangguan pengelihatan
5. Penurunan kesadaran

2.3.4 Faktor Yang Berhubungan

Faktor yang berhubungan dengan Risiko Ketidakefektifan Perfusi

Jaringan Serebral adalah:

1. Penurunan kesadaran
2. Hipervolemia
3. Gangguan transport oksigen dalam darah
4. Penurunan kadar hemoglobin
5. Hipertensi

6. Cidera kepala
7. Infark miokard/serangan jantung

2.3.5 Batasan karakteristik perfusi serebral tidak efektif

Menurut Lynda Juall (2002), batasan karakteristi dari risiko gangguan perfusi serebral adalah :

1. Data mayor
 - a) Nyeri kepala, karena tingginya tekanan intracranial
 - b) Peningkatan tekanan darah, karena Hipertensi meningkatkan tekanan darah perifer, mengganggu sistem hemodinamik, dan mengakibatkan penebalan pembuluh darah.
 - c) Kelemahan pada ekstermitas, hal ini terjadi karena pengaruh kerusakan otak secara fisik
2. Data minor
 - a) Perubahan status mental, itu karna hal ini menyebabkan pasien mengalami deficit neurologis sehingga dapat mengakibatkan pasien mengalami perubahan status mental
 - b) Bicara pelo, Ini terjadi karena pasien mengalami kelemahan otot, yang mana adanya gangguan pada aliran darah ke otak sehingga mengakibatkan terkenanya bagian pengontrol gerakan otot rongga mulut
 - c) Mual dan muntah, disebabkan karena peningkatan tekanan di dalam otak sehingga mengakibatkan pusing yang memicu mual dan

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan CVA Infark Dengan Risiko Gangguan Perfusi Jaringan Serebral

2.3.1 Pengkajian

1. Biodata

Saat ini, informasi yang diperlukan meliputi nama, nomor RM, usia (terutama terjadi pada individu berusia di atas lima puluh lima tahun), jenis kelamin (terutama terjadi pada pasien laki-laki, 30% lebih banyak dibandingkan wanita)

2. Keluhan utama

Pada stadium ini gejala yang sering muncul adalah penurunan kesadaran, hipertensi, peningkatan tekanan intracranial, muntah kesulitan menelan/disfagia, pengaruh dari kerusakan otak secara fisik.

3. Riwayat penyakit dahulu

Ada riwayat hipertensi, stroke, diabetes, dan penyakit jantung.

4. Riwayat penyakit saat ini

Permulaan penyakit atau rangkaian kejadian yang menyebabkan penyakit. Pada kasus *Cerebro Vascular Accident (CVA)*, sering terjadi pada saat pasien sedang beraktivitas, proses terjadi lebih cepat, dan sering disertai dengan penurunan atau hilangnya kesadaran.

5. Riwayat penyakit keluarga

Keluarga sering memiliki diabetes, stroke, atau tekanan darah tinggi pada generasi sebelumnya.

2.3.2 Pemeriksaan Fisik

1. B1 (*breathing*)

DS : Normalnya pasien stroke tidak mengalami kelainan pernafasan

DO: Pemeriksaan tersebut untuk mengetahui apakah ada batuk berdahak, peningkatan sekresi dahak atau tidak, menggunakan cara sebagai berikut: otot bantu untuk pernapasan, auskultasi otot tambahan.suara napas (sesak napas/mengi) pada penderita hipersekresi

2. B2 (*blood*)

DS : Pasien stroke cenderung mengalami peningkatan tekanan darah (hipertensi)

DO: Periksa adanya kelainan kardiovaskular non-sistemik. Mendengarkan detak jantung teratur/tidak teratur

3. B3 (*brain*)

DS : Pasien stroke sering mengeluh penurunan kesadaran hingga gangguan daya ingat

DO: Pada sistem ini perlu dilakukan penilaian tingkat kesadaran , apabila pasien terjatuh dalam keadaan maka evaluasi GCS sangat penting untuk mengetahui tingkat kesadaran. Kebutuhan pemeriksaan monitoring saraf N1-N12 :

Pemeriksaan saraf kranial N1-N12

a. N1 Hidung (olfaktorius): Normalnya Fungsi penciuman tidak berubah pada pasien yang mengalami stroke.

- b. N2 Mata (Pengelihatan): pasien tunanetra, mungkin tidak bisa berpakaian sendiri, ketidakmampuan menyesuaikan pakaian dengan bagian tubuh
- c. N3, 4 dan 6 (Oculomotorius, Trochlearis, Abusen): pada pasien stroke lateral pada otot mata, terjadi penurunan kemampuan otot yang terkena
- d. N5 Sisi pengunyahan (trigeminal): kondisi pada pasien stroke dengan penurunan kemampuan mengunyah
- e. N7 Facial (Wajah): rasa normal, otot wajah dan wajah tertarik pada area normal
- f. N8 Pendengaran (Pendengaran): tidak ada tuli konduktif dan sensorineural terdeteksi tuli
- g. N9 dan N10 (Glossopharyngeus, Vagus): Kemampuan menelan buruk dan kesulitan berbicara
- h. N11 (Assessorius): tidak ada kelainan pada kekuatan otot bahu
- i. N12 (Hypoglossus): Fungsi motorik lidah menyimpang ke kanan dan kiri ke kiri, lidah simetris, rasa normal

Pengkajian refleks patofisiologis:

Saat fase akut terjadi, refleks fisiologis pada sisi yang lumpuh akan hilang. Namun, setelah beberapa hari, refleks fisiologis akan muncul kembali sebelum refleks patologis.

4. B4 (*bladder*)

DS : Pada pasien stroke, sistem saluran kemih biasanya tidak terganggu.

DO: Pasien mungkin mengalami inkontinensia urin sementara setelah stroke. Pantau input dan output.

5. B5 (*bowel*)

DS : Penderita stroke sering kesulitan mengunyah dan menelan

DO: Penderita stroke kehilangan kesadaran dan sulit berbicara sehingga pemenuhan kebutuhan nutrisi akan berkurang

6. B6 (*bone*)

DS : penderita stroke mengeluhkan kelemahan pada anggota badan di bagian tubuh, setinggi tangan dan kaki.

DO: Gejala yang sering muncul adalah pergerakan fungsi motorik motorik pada pasien yang mengalami stroke sering mengalami kelemahan pada anggota badannya, sehingga diperlukan pemantauan kekuatan otot.

2.3.3 Diagnosa Keperawatan

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) masalah keperawatan yang sering terjadi sebagai berikut :

1. Risiko perfusi serebral tidak efektif b/d penyumbatan pembuluh darah (infark iskemik) (D0017)

2.3.4 Intervensi

Table 2.1

No	Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
----	----------	----------------------------------	-------------------

1	Risiko perfusi serebral rendah (D0017)	<p>Setelah perawatan 3 kali 24 jam, diharapkan keadekuatan aliran darah serebral untuk menunjang fungsi otak. Dengan kriteria hasilnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Tekanan intrakranial menurun 3. nyeri kepala menurun 4. gelisah menurun 5. nilai rata rata tekanan darah sistolik dan diastolik membaik 	<p>Manajemen tekanan intrakranial yang meningkat (I.06194)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK, seperti cedera, gangguan metabolisme, atau edema serebral. 2. Pantau tanda dan gejala peningkatan TIK, seperti tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas tidak teratur, kesadaran menurun. 3. Pantau MAP (tekanan arteri rata-rata) 4. monitor status pernapasan <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang 2. Berikan posisi semi fowler 3. Hindari <i>Maneuver Valsava</i> 4. Cegah terjadinya kejang 5. Hindari penggunaan cairan IV hipotonik 6. Pertahankan suhu tubuh normal <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu 2. Berikan pelunak tinja, jika perlu
---	--	---	---

2.3.5 Implementasi

Implementasi adalah langkah yang biasanya dilakukan berdasarkan dengan intervensi perawatan. Kumpulkan informasi yang diperlukan sambil mengamati reaksi pasien terhadap tindakan yang diambil dan akan diambil (Madona 2020).

2.3.6 Evaluasi

Ini adalah tahap terakhir dari perawatan medis yang harus diberikan kepada pasien. Proses ini berkesinambungan dan harus melibatkan pasien, perawat, dan tim medis lainnya. Tujuannya untuk mengevaluasi apakah rencana pengobatan berhasil. Evaluasi dapat dilakukan dengan:

S: Informasi subyektif tentang kemajuan pelanggan termasuk keluhan, emosi dan ekspresi pelanggan.

O: Informasi obyektif tentang kemajuan kesehatan klien yang dapat diukur dan diamati oleh staf medis.

A: *Assesment* bertujuan untuk mengevaluasi informasi subjektif atau objektif dan menentukan apakah ada kemajuan positif atau tidak.

P: Rencana perawatan disusun untuk klien berdasarkan hasil penilaian yang mencakup kelanjutan rencana sebelumnya jika masalah atau kondisi belum teratasi.