

BAB II

KONSEP DASAR

A. KONSEP DASAR MEDIK

1. Pengertian

Stroke atau cedera serebrovaskular (CVA), adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak (Brunner dan suddarth, 2013).

Stroke adalah defisit neurologis yang mempunyai awalan tiba-tiba, berlangsung lebih dari 24 jam, disebabkan oleh penyakit serebrovaskuler. Stroke terjadi saat terdapat gangguan aliran darah kebagian otak. Aliran darah terganggu karena adanya sumbatan pembuluh darah, karena trombus atau embolus, atau ruptur pembuluh darah (Patricia, G.M., 2011).

Stroke adalah gangguan peredaran darah otak menyebabkan defisit neurologis mendadak sebagai akibat iskemik atau hemoragik sirkulasi saraf otak (Sudoyo, 2009).

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa stroke adalah kondisi yang terjadi ketika aliran darah kesuatu bagian otak mengalami gangguan secara mendadak.

2. Anatomi fisiologi

Hampir semua fungsi pengendalian tubuh manusia dilakukan oleh system syaraf. Secara umum system syaraf mengendalikan aktifitas tubuh yang cepat seperti kontraksi otot. Daya kepekaan dan daya hantaran merupakan sifat utama dari makhluk hidup dalam bereaksi terhadap perubahan sekitarnya. Rangsangan ini disebut stimulus, reaksi yang dihasilkan dinamakan respon. Hubungan reseptor dengan efektor terjadi melalui system sirkulasi, dengan perantara zat kimia yang aktif atau melalui hormone melewati tonjolan protoplasma dari satu sel berupa benang (serabut) sel ini dinamakan neuron.

Serangkaian neuron terdiri dari neuron aseptor dan neuron efektor yang akan membentuk arkus reflek. Arkus reflek terdiri dua neuron yaitu neuron

reseptor dan neuron sensorik, antara neuron sensorik dan neuron motorik saling berhubungan. Terdapat tonjolan neuron sensorik yaitu syaraf perifer dan syaraf pusat, yang ke perifer berhubungan dengan organ ujung (otot dan kulit) dan dikenal sebagai dendrite dan tonjolan ke pusat disebut akson. Susunan syaraf terdiri dari otak (otak besar, otak kecil, dan batang otak) dan medulla spinallis, susunan syaraf terdiri dari syaraf somatik dan syaraf otonom (Syaraf simpatis dan parasimpatis) (Syaifudin, 2011)

Organ-organ yang meliputi system syaraf sentral/pusat menurut (Batticaca F B, 2011) :

a. Otak

Otak adalah suatu alat tubuh yang sangat penting karena merupakan pusat computer dari semua alat tubuh.

b. Selaput otak (meningen)

Adalah selaput yang membungkus otak dan sumsum tulang belakang untuk melindungi Struktur saraf yang halus membawa pembuluh darah dan cairan sekresi serebrospinalis memperkecil benturan atau getaran pada otak dan sumsum tulang belakang. Meningen dibagi menjadi 3 lapisan :

1) Durameter

Lapisan atau pembungkus otak paling luar yang berwarna abu-abu yang bersifat liat, dan tidak elastik.

2) Arachnoid

Merupakan membrane bagian tengah yang tipis dan lembut yang menyerupai sarang laba-laba. Membrane ini berwarna putih karena tidak dialiri aliran darah, pada dinding arachnoid terdapat *pleksus khoroid* yang memproduksi cairan serebrospinal (CSS). Pada orang dewasa jumlah CSS normal yang diproduksi adalah 500 ml/hari dan sebanyak 150 ml/hari diabsorpsi oleh villi. Villi juga mengabsorpsi CSS pada saat darah masuk ke dalam system (akibat trauma, pecahnya aneurisma, stroke, dan lainnya) yang mengakibatkan sumbatan, *villi arachnoid* tersumbat terjadi peningkatan ventrikel.

3) Piameter

Merupakan selaput paling tipis dan paling dalam dan transparan yang menutupi otak, piameter berhubungan langsung dengan *araknoid* melalui struktur jaringan ikat yang disebut *trabekhel*.

c. Serebrum (otak besar)

Mempunyai dua belahan yaitu hemisfer kiri dan hemisfer kanan yang dihubungkan oleh massa subtanis alba yang disebut *korpus kolosum*.

d. Korteks serebri

Adalah lapisan permukaan hemisfer yang disusun oleh substansia grisea, korteks serebri berlipat-lipat disebut girus.

Bagian-bagian dari korteks menurut (H.Syaifudin, 2011) :

1) Lobus frontalis

Terletak di depan serebrum, bagian belakang dibatasi oleh sulkus sentralis rolandi, area ini mengontrol perilaku individu, membuat keputusan, kepribadian, dan menahan diri.

2) Lobus parietalis

Lobus ini menginterpretasikan sensasi kecuali bau. Lobus ini mengatur individu untuk mengetahui posisi dan letak bagian tubuhnya, kerusakan pada daerah ini menyebabkan sindrom hemineglect.

3) Lobus oksipital

Terletak pada lobus posterior hemisfer serebri, menginterpretasikan penglihatan.

4) Lobus temporal

Lobus ini berfungsi untuk menginterpretasikan sensasi pengecap, penciuman, dan pendengaran. Memori jangka pendek sangat berhubungan dengan daerah.

e. Korpus kalosum

Korpus kalosum adalah kumpulan saraf-saraf tepi. Korpus kalosum menghubungkan kedua hemisfer otak dan bertanggung jawab dalam transmisi dari salah satu sisi otak ke bagian lain.

f. Serebellum (otak kecil)

Serebrum berfungsi dalam mengadakan tonus otot dan mengkoordinasi gerakan otot pada sisi tubuh yang sama. Berat serebrum kurang lebih 150 g (8-9%) dari berat otak seluruhnya.

g. Batang otak

Pada permukaan batang otak (trunkus serebri) terlihat medulla oblongata, pons vrali, mesencefalon (bagian otak paling atas).

1) Talamus

Merupakan massa substansi grisea yang terdapat pada tiap hemisfer, terletak pada di kedua sisi ventrikel III. Radiosiotalamus suatu istilah yang digunakan untuk suatu istilah yang digunakan untuk traktus yang keluar dari permukaan lateral thalamus, masuk ke kapsula interna dan berakhir pada korteks serebri.

2) Hipotalamus

Bagian terbesar dari otak dibagian ventral dari thalamus, diatas kelenjar hipofisis, dan membentuk dasar dari dinding lateral ventrikel III. Hipotalamus dianggap sebagai salah satu pusat utama yang berkaitan dengan ekspresi emosi, menerjemahkan emosi yang timbul di daerah korteks melalui proses asosiasi intrakortikal, reaksi emosional yang sesuai dengan keadaan, dan berhubungan rasa haus dan lapar.

3) Cairan serebrospinal

Cairan serebrospinal (CSS) merupakan cairan bening dan mempunyai cairan bening dan mempunyai berat jenis 1,007.CSS diproduksi didalam ventrikel dan bersirkulasi disekitar otak dan medulla spinalis melalui system ventricular.

4) Medula spinalis

Medula spinalis dan batang otak membentuk struktur kontinu yang keluar hemisfer serebral dan bertugas sebagai penghubung otak dan saraf perifer, panjangnya rata-rata 45 cm dan menipis pada jari-jari.

h. Fisiologi persyarafan

Sistem-sistem yang bekerja pada otak yaitu system motorik, system sensorik, system saraf otonom dan saraf tepi (Fransisca B. Batticaca, 2011)

1) Sistem motoric

Pada korteks motoric terdapat lokasi-lokasi sebagai pusat gerakan yang di dasaripada otot wajah, batang tubuh, lengan, tungkai dan jari-jari. Sebelum orang\ menggerakkan otot, sel-sel khusus mengirim stimulus yang tutun sepanjang serabut-serabut saraf. Jika sel-sel distimulasi oleh arus listrik, maka otot yang dikontrol oleh saraf berkontraksi.

2) Sistem sensorik

Talamus berfungsi sebagai mengintegrasikan impuls sensorik, yaitu mengenal nyeri, suhu, dan sentuhan, juga bertanggung jawab untuk merasakan gerakan, posisi, dan kemampuan mengenal ukuran, bentuk, dan kualitas benda.

Talamus juga berperan untuk perjalanan stimulus sensorik menuju korteks serebri (mengirim dan menerjemahkan stimulus sensorik ke dalam respon yang tepat).

3) Sistem saraf otonom

a) Sistem saraf simpatis

Sistem saraf simpatis berfungsi membantu proses kedaruratan, stress fisik maupun emosional akan menyebabkan peningkatan impuls simpatis dan tubuh siap berespons *fight or flight* jika ada ancaman. Sebagai akibatnya, bronkiolus berdilatasi untuk pertukaran gas yang mudah, kontraksi jantung menjadi lebih kuat dan cepat, terjadi dilatasi arteri menuju jantung dan otot-otot volunter yang membawa lebih banyak darah ke jantung, dilatasi pupil, pengeluaran glukosa olah hati untuk energy yang cepat, pengeluaran keringat meningkat, peristaltic makin lambat.

b) Sistem saraf paramsimpatis

Sistem saraf ini berfungsi mengontrol dominan pada kebanyakan efector visceral dalam waktu lama, selama diam, kondisi tanpa

stress, impuls dari serabut-serabut parasimpatis terletak pada dua bagian yaitu batang otak dan segmen spinal.

c) Sistem saraf tepi

Sistem saraf tepi merupakan penghubung susunan saraf pusat dengan reseptor dan efektor motorik (otot dan kelenjar). Serabut saraf perifer berhubungan dengan otak dan korda spinalis, system saraf perifer terdiri dari 12 pasang cranial.

i. Nervus cranial

Susunan saraf terdapat pada bagian yang terdapat tulang tengkorak, berhubungan erat dengan otot, indra penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap, dan perasa. H.Syaifudin(2011) sifat dan fungsi saraf cranial dibagi menjadi 12 nervus :

Urutan saraf	Nama saraf	Sifat saraf	Fungsi
I	N.Olfaktorius	Sensoris	Sensasi penghidung
II	N.Optikus	Sensori	Ketajaman penglihatan
III	N.Okulomotorius	Motorik	Gerakan otot ekstraokular
IV	N.Trochlearis	Motorik	Konstriksi dan dilatasi pupil
V	N.Trigeminus	Motorik Sensorik	Saraf sesorik ke kulit wajah dan saraf motorik ke rahang
VI	N.Abdusen	Motorik	Gerakan bola mata ke lateral
VII	N.Fasialis	Sensorik	Ekspresi wajah pengecap
VIII	N.Auditorius	Sensorik	Pendengaran
IX	N.Glosoparingeal	Sensorik Motorik	Pengecap kemampuan menelan
X	N.vagus	Motorik	Sensasri faring pergerakan pita suara
XI	N.Aksesorius	Sensorik Motorik	Pergerakan kepala dan bahu
XII	N.Hipoglosus	Motorik	Posisi lidah

3. Etiologi

Pecahnya pembuluh darah otak sebagian besar diakibatkan oleh rendahnya kualitas pembuluh darah otak. Sehingga dengan adanya tekanan darah yang tinggi pembuluh darah mudah pecah.

Faktor resiko terjadinya stroke ada 2, yaitu :

- a. Faktor resiko yang didapat diobati atau dicegah
 - 1) Perokok
 - 2) Penyakit jantung
 - 3) Tekanan darah tinggi
 - 4) Peningkatan jumlah sel darah merah (polisitemia)
 - 5) Obesitas
 - 6) Diabetes mellitus
 - 7) Stress emosional
- b. Faktor resiko yang tidak dapat dirubah
 - 1) Usia diatas 65 tahun
 - 2) Keturunan (keluarga ada riwayat stroke)
 - 3) Pernah terserang stroke
 - 4) Race (kulit hitam lebih tinggi)
 - 5) Jenis kelamin laki-laki lebih 30% dari pada wanita

Penyebab utamanya dari stroke diurutkan dari yang lebih penting adalah arterosklerosis (trombosis) embolisme. Hipertensi yang menimbulkan pendarahan serebral dan rupture aneurisme sekuler. Stroke biasanya disertai satu atau beberapa penyakit lain seperti hipertensi, penyakit jantung, peningkatan lemak didalam darah, diabetes mellitus atau penyakit vaskuler perifer (Muttaqin, 2008).

4. Insiden

Berdasarkan data WHO (2010) diseluruh dunia 15 juta orang per tahun terkena penyakit stroke. Jumlah kematiannya sebanyak 5 juta orang dan 5 juta yang lainnya mengalami kecacatan permanen. Setiap tahun 3 juta wanita dan 2,5 juta laki - laki di dunia meninggal karena penyakit stroke. Setiap 40 detik terdapat orang yang terkena penyakit stroke. Sedangkan setiap 4 menit terdapat

kematian karena penyakit stroke. WHO memperkirakan 7,6 juta kematian terjadi akibat stroke pada tahun 2020.

Berdasarkan data NCHS (*National Center of Health Statistics*), stroke menduduki urutan ketiga penyebab kematian di Amerika setelah penyakit jantung dan kanker (*Heart Disease and Stroke Statistics - 2010 Update: A Report from American Heart Association*). Dari data *National Heart, Lung, and Blood Institute* tahun 2008, sekitar 795.000 orang di Amerika Serikat mengalami stroke setiap tahunnya. Dengan 610.000 orang mendapat serangan stroke untuk pertama kalinya dan 185.000 orang dengan serangan stroke berulang (*Heart Disease and Stroke Statistics - 2010 Update: A Report From the American Heart Association*). Setiap 3 menit didapati seseorang yang meninggal akibat stroke di Amerika Serikat. Stroke menduduki peringkat utama penyebab kecacatan di Inggris (WHO, 2010).

Prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan (nakes) sebesar 7% dan yang terdiagnosis tenaga kesehatan sebesar 12,1%. Prevalensi Stroke berdasarkan diagnosis nakes tertinggi di Sulawesi Utara (10,8%), diikuti Yogyakarta (10,3%), Bangka Belitung dan DKI Jakarta masing-masing 9,7%. Prevalensi Stroke berdasarkan terdiagnosis nakes tertinggi di Sulawesi Selatan (17,9%), Yogyakarta (16,9%), Sulawesi Tengah (16,6%), diikuti Jawa Timur sebesar 16%. Prevalensi penyakit stroke pada kelompok yang diagnosis nakes serta yang terdiagnosis nakes meningkat seiring dengan bertambahnya umur, tertinggi pada umur 75 tahun (43,1% dan 67,%). Prevalensi stroke yang diagnosis nakes maupun berdasarkan terdiagnosis sama tinggi pada laki-laki dan perempuan (Risksdas, 2013).

Dinas Kesehatan Jawa Tengah menunjukkan bahwa prevalensi stroke hemoragik di Jawa Tengah tahun 2009 sebesar 0,05% lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi tahun 2008 sebesar 0,03%. Sedangkan prevalensi stroke non hemoragik pada tahun 2009 sebesar 0,09% mengalami penurunan bila dibandingkan prevalensi tahun 2008 sebesar 0,11%. Prevalensi tertinggi adalah kota Surakarta sebesar 0,75% (profil kesehatan kota Semarang, 2009). Prevalensi stroke hemoragik di Jawa Tengah tahun 2011 adalah 0,03% sama dengan prevalensi tahun 2010. Prevalensi tertinggi tahun

2011 di Kota Magelang sebesar 1,34%. Sedangkan prevalensi stroke non hemoragik pada tahun 2011 sebesar 0,09%, sama dengan prevalensi tahun 2010. Prevalensi tertinggi adalah di Kota Magelang sebesar 3,45% (Profil Dinkes Jateng, 2011).

5. Patofisiologi

Terjadinya penyakit kronis seperti halnya stroke diawali proses pembentukan plak *aterosklerotik* melalui mekanisme aterosklerotik pada dinding pembuluh darah. *Aterosklerotik* dimulai dengan adanya luka pada sel endotel pembuluh darah, yaitu lapisan dalam pembuluh darah yang bersentuhan langsung dengan darah dan zat dalam darah. Permukaan sel endotel yang semula licin dapat menjadi tidak licin lagi karena plak.

Semua diawali dengan adanya luka pada sel endotel, lalu timbul respon terhadap luka endotel tersebut yang berlanjut dengan meningkatnya permeabilitas sel endotel. Hal tersebut berimplikasi terhadap komponen-komponen zat yang terdapat di dalam darah, yang dapat masuk ke lapisan tunika media arteri. Mediator kemotaktik dari platelet akan menarik monosit dari sirkulasi darah lalu menembus barrier endotelial dan masuk ke ruang subendotel.

Disini monosit berubah bentuk jadi makrofag yang memainkan peranan kunci pada proses aterosklerosis. Makrofag tersebut akan memakan tumpukan kolesterol LDL yang teroksidasi menjadi foam cell (sel busa) di dinding pembuluh darah. Hasilnya terganggunya keseimbangan kolesterol di makrofag karena kolesterol yang masuk ke dalam sel lebih besar dari kolesterol yang keluar. Di bawah kondisi ini makrofag mensekresi produk-produk tambahan yang memicu pergerakan sel-sel darah sehingga terjadi proliferasi fibroblast dan sel otot polos pembuluh darah.

Akibat semakin menebalnya plak maka fibrous kolagen subendotel akan robek. Hal ini menginduksi penempelan (adesi) faktor pembekuan darah seperti platelet dan agregasi pada lesi endothelium. Proses ini akan terus berlanjut dengan mensekresi beberapa substansi yang menyebabkan perlengketan, termasuk *platelet derived growth factor* (PDGF). PDGF menyebabkan migrasi

sel dari lapisan media ke intima yang mampu menstimulasi perbanyakan (proliferasi) sel.

Sel busa ini merupakan komponen penting yang membentuk struktur massa plak (sumbatan). Plak yang terbentuk akan menjadidi matang dan dapat pecah lalu mengikuti aliran darah yang akan menyebabkan emboli dan menyumbat aliran darah sehingga terjadi gangguan suplai oksigen (iskemia) baik di pembuluh darah maupun otak. Terjadinya sumbatan aliran darah akan dilawan dengan meningkatkan tekanan darah. Usaha paksa ini akan menyebabkan terjadinya turbulensi (arus balik) darah yang menyebabkan luka pada endotel semakin besar sehingga plak yang terbentuk akan semakin besar pula.

Karena tumpukan plak pada dinding arteri semakin banyak membuat lapisan bawah garis pelindung arteri perlahan-lahan mulai menebal dan jumlah sel otot bertambah. Setelah beberapa waktu, jaringan penghubung yang menutupi daerah itu berubah menjadi jaringan parut (sclerosis). Jaringan parut tersebut akan mengurangi elastisitas dinding pembuluh darah sehingga mudah pecah. Akibatnya mulai terjadi penempelan daerah parut sel-sel darah yang beredar dalam darah. Selanjutnya gumpalan daarah dapat dengan cepat bertumpukan pada permukaan lapisan arteri yang robek dan semakin lama semakin banyak tumpukan terbentuk sehingga menimbulkan penyempitan arteri, lalu terjadi penyumbatan total. Apabila arterosklerosis terjadi dalam arteri otot jantung maka akantimbul kekurangan pasokan oksigen akut sehingga terjadi serangan jantung. Apabila ini terjadi pada arteri otak maka terjadi serangan stroke (iskemik/non perdarahan. Aterosklerosis itu sendiri sebenarnya merupakan respon sebabnya sel endotel memegang peranan yang sangat penting dalam proses terjadinya aterosklerosis. Kejadian awal pada respon to injury inilah yang terus berlanjut menjadi terbentuknya plak aterosklerotik pada dinding arteri.

Aterosklerosis diperparah dengan adanya faktor faktor risiko. Hal pertama yang akan mempengaruhi fungsi sel endotel yang memulai terjadinya proses aterosklerosis yang makin lama makin berat. Pada saat bersamaan terjadi juga kebocoran cairan dan plasma dari pembuluh darah yang

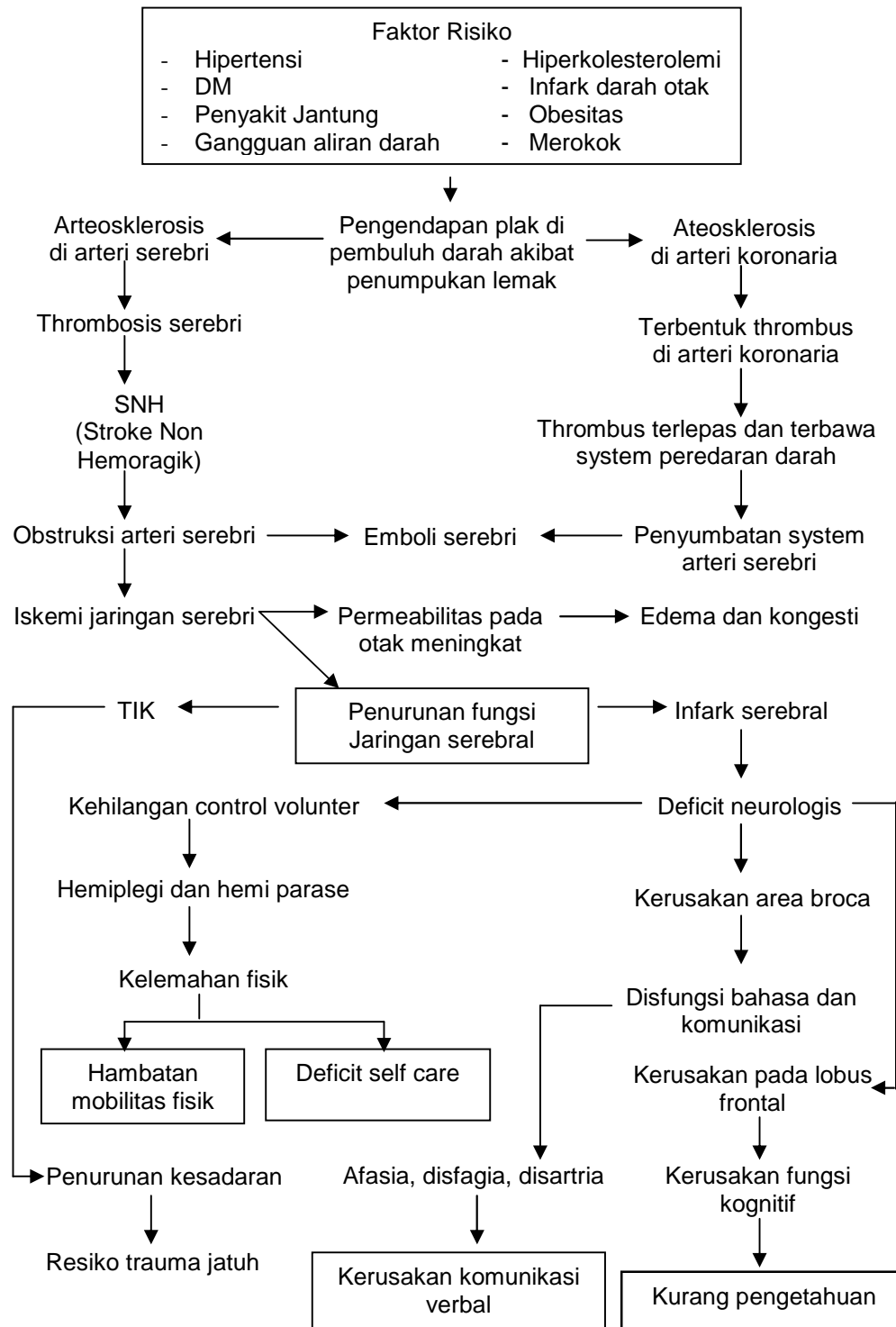
mengakibatkan peningkatan viskositas dan memperberat perlekatan. Pada saat iskemia juga terjadi penurunan produksi *tissue plasminogenaktivater(t-PA)* yang merupakan zat trombolitik (penghancur trombus/plak) alaminya. Sebagai akibatnya bisa terjadi trombosis intravaskuler dan pelepasan faktor (TF) oleh jaringan otak. TF adalah sesuatu prokoagulan (pro-pembekuan) yang kuat.

Pembuluh darah arteri yang normal dapat diibaratkan seperti pipa bersih dengan dinding yang lain tetapi oleh beberapa hal dan ditambah dengan adanya faktor faktor risiko seperti merokok, hipertensi, kencing manis, dan menyebabkan terjadinya kerusakan pada dinding pembuluh darah. Penyumbatan yang ringan biasanya tidak menimbulkan gejala/masalah yang berarti sebab darah yang kaya akan oksigen masih dapat lewat. Akan tetapi apabila timbunan lemak telah mencapai diatas 50% / 80% baru timbul gejala.

Proses pembentukan plak aterosklerosis berlangsung lama dan kronis dan telah dimulai sejak dini. Akan tetapi manifestasi klinisnya biasanya terjadi secara mendadak dan cenderung pada suatu waktu sebagai akibat hancurnya plak secara tiba tiba dan menyumbat arteri yang lumen nya lebih kecil/akibat sumbatan plak yang semakin besar pada lumen pembuluh darah (dr. Iskandar Junaidi, 2011)

PATHWAY

Gambar 2.2



(Menurut Batticaca 2008, Muttaqin.2008)

6. Manifestasi klinis

Stroke menyebabkan defisit neurologi, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), urutan area yang perfusinya tidak adekuat, dan jumlah aliran darah kolateral (sekunder atau aksesori), fungsi otak yang rusak tidak membaik sepenuhnya (Baticaca, 2011)

Gejala Klinis stroke menurut Batticaca (2008) dibagi menjadi :

- a. Gejala klinis pada stroke hemoragik berupa
 - 1) Defisit neurologis mendadak, didahului gejala prodromal yang terjadi pada saat istirahat atau bangun pagi.
 - 2) Kadang terjadi penurunan kesadaran
 - 3) Terjadi terutama pada usia >50 tahun
 - 4) Gejala neurologis yang timbul bergantung pada berat ringannya gangguan pembuluh darah dan lokasinya.
- b. Gejala klinis pada stroke akut atau non hemoragik berupa
 - 1) Kelumpuhan wajah atau anggota badan (biasanya hemiparesis) yang timbul mendadak.
 - 2) Gangguan sensibilitas pada satu anggota badan (gangguan hemisensorik)
 - 3) Perubahan mendadak pada status mental (konfusi, delirium, letargi, stupor, atau koma)
 - 4) Afasia (tidak lancar atau tidak dapat bicara)
 - 5) Disartria (bicara pelo atau cedal)
 - 6) Ataksia (tungkai atau anggota badan tidak tepat pada sasaran)
 - 7) Vertigo (mual dan muntah atau nyeri kepala)

Gejala awal stroke yang harus diwaspadai dikenal dengan singkatan FAST. Yaitu face (wajah), arms (gerakan lengan), speech (bicara), dan three of signs (perubahan wajah, kelumpuhan dan bicara. Face akan tampak mencong sebelah dan tidak simetris. Sebelah sudut mulut tertarik ke bawah antara hidung ke sudut mulut atas yang tampak mendatar. Arms (gerakan lengan), angkat tangan lurus sejajar ke depan (90 derajat) dengan telapak tangan terbuka ke atas selama 30 detik. Apabila terdapat kelumpuhan tangan yang

ringan dan tidak disadari oleh penderita, maka lengan yang lumpuh tersebut akan turun menjadi tidak sejajar lagi.

Menurut Smeltzer, manifestasi klinis stroke adalah

a. Defisit lapang penglihatan

- 1) Homonimimus bemiagnosis (kehilangan setengah lapang penglihatan
Tidak menyadari orang atau objek ditempat kehilangan, penglihatan mengabaikan salah satu sisi tubuh, kesulitan menilai jarak.
- 2) Kehilangan penglihatan perifer
Kelihatan melihat pada malam hari, tidak menyadari objek atau batas objek.
- 3) Diplopia
Penglihatan ganda

b. Defisit motorik

- 1) Hemiparesis
Kelemahan wajah, lengan, dan kaki pada sisi yang sama. Paralisis wajah (karena lesi pada hemisfer yang berlawanan)
- 2) Ataksia
Berjalan tidak mantap, tegak, tidak mampu menyatukan kaki, perlu dasar berdiri yang luas.
- 3) Disatria
Kesulitan dalam membuka kata
- 4) Disfagia
Kesulitan dalam menelan

c. Defisit verbal

- 1) Afasia ekspresif
Tidak mampu membentuk kata yang dapat dipahami, mungkin mampu bicara tetapi tidak masuk akal.
- 2) Afasia reseptis
Tidak mampu memahami kata yang dibicarakan, mampu bicara tetapi tidak masuk akal.
- 3) Afasia global

Kombinasi baik afasia reseptif dan ekspresi

d. Defisit kognitif

Penderita stroke akan kehilangan memori jangka pendek dan panjang, penurunan lapang penglihatan, kerusakan kemampuan untuk berkonsentrasi, alasan abstrak buruk, dan perubahan penilaian.

e. Defisit emosional

Penderita akan mengalami kehilangan kontrol diri, labilitas emosional, penurunan toleransi pada situasi yang menimbulkan stress, depresi, menarik diri, rasa takut, bermusuhan dan marah serta perasaan emosi.

7. Komplikasi

Menurut Muttaqin (2008) komplikasi yang terjadi setelah stroke antara lain :

a. Dalam hal imobilisasi

Infeksi pernapasan, nyeri tekan, konstipasi, dan tromboflebitis

b. Dalam hal paralisis

Nyeri pada daerah punggung, dislokasi sendi, deformitas, dan terjatuh

c. Dalam hal kerusakan otak

Epilepsi dan sakit kepala.

Menurut Elisabeth J. Corwin komplikasinya antara lain :

a. Cedera otak sekunder (ketika tekanan intracranial meningkat) atau gangguan otak yang berat.

b. Kematian, bila tidak dapat mengontrol respon pernafasan dan kardiovaskuler.

Menurut Satyanegara komplikasi antara lain :

a. Komplikasi dini (0-48 jam pertama)

1) Edema serebri

Defisit neurologis cenderung memberat dapat mengakibatkan peningkatan intracranial, herniasi, dan akhirnya menimbulkan kematian.

2) Infark miokard

Penyebab kematian mendadak pada stroke stadium awal.

b. Komplikasi jangka pendek (1-14 hari pertama)

- 1) Pneumonia
Akibat immobilisasi lama
- 2) Infark miokard
- 3) Emboli paru cenderung terjadi 7-14 hari pasca stroke, sering kali pada saat penderita mulai mobilisasi.
- 4) Stroke rekuren
Dapat terjadi pada setiap saat.

c. Komplikasi jangka panjang

Stroke rekuren, infark miokard, gangguan vaskuler lain ; penyakit vaskuler perifer.

Menurut Smeltzer (2001), komplikasi yang terjadi pada pasien stroke yaitu :

- 1) Hipoksia serebral diminimalkan dengan membrane oksigenasi
- 2) Penurunan darah serebral
- 3) Emboli serebral.

8. Penatalaksanaan medik

Sangat penting untuk menentukan apakah pasien telah mengalami iskemik stroke atau hemorrhagic stroke karena perawatannya berbeda. Memberi agen trombolitik kepada pasien yang mengalami hemorrhagic stroke hanya akan memperparah pendarahan dalam otak pada pasien dengan trauma kepala, hipertensi tak terkontrol, hemorrhagic retinopathy, pendarahan, baru saja mendapat tindakan operasi, MI terbaru, atau hamil.

- a. Memberikan TPA (Trombolytic Agent) dalam 3 jam setelah gejala serangan, kecuali kontra indikasi.
- b. Memberikan antikoagulan untuk pasien dengan ischemic stroke setelah menggunakan TPA: heparin, warfarin, low-molecular weight heparin, aspirin.
- c. Memberikan medikasi antiplatelet untuk mengurangi adhesivitas keping darah; digunakan untuk mencegah terjadinya stroke kembali: clopidogrel, ticlopidine hydrochloride, dipyridamole.
- d. Memberikan kortikosteroid untuk mengurangi pembengkakan: dexamethasone (Decadron).

- e. Terapi fisik untuk membantu menjaga kekencangan otot atau pengembalian fungsi.
- f. Terapi bicara untuk membantu berbicara dan menelan.
- g. Occupational therapy untuk membantu mendapatkan kembali fungsi.
- h. Istirahat total untuk mengurangi kemungkinan cedera.
- i. Nutrisi yang tepat dengan jenis makanan yang tepat untuk pasien.
- j. Carotid artery endarterectomy untuk menghilangkan plak dari dalam nadi kepala jika ada stenosis.
- k. Stenting arteri kepala (karotid) untuk menjaga aliran darah.
- l. Koreksi bedah arteriovenous malformation, aneurisme, pendarahan intracranial (Mary Digiulio dkk, 2014)

9. Pemeriksaan penunjang

Menurut (fransisca, 2008) antara lain :

a. Laboratorium

- 1) Hitung darah lengkap untuk mengidentifikasi penyebab potensial stroke : hematokrit > 60%, WBC > 150.000/mm³, trombosit > 1.000.000/mm³ atau < 20.000/mm³, tanda anemia sel sabit atau hemoglobinopatin lainnya.
- 2) Laju endap darah (meningkat pada tumor, infeksi, vaskulitis).
- 3) Glukosa serum (hiperglikemia akut dapat memperburuk hasil, hipoglikemia dapat menyebabkan perubahan neurologis fokus).
- 4) Elektrolit.
- 5) Profil lipid dan fibrinogen.
- 6) PT, PTT, dan INR untuk mendeteksi koagulopati dan untuk digunakan sebagai data dasar sebelum terapi antikoagulasi.
- 7) Antibodi antikardiolipin.
- 8) Reagen plasma cepat untuk neurosifilis.
- 9) Skrין urin untuk kokain atau amfetamin, jika dicurigai.

b. Diagnostik

- 1) Angiografi serebral

Membantu menentukan penyebab stroke secara spesifik misalnya pertahanan atau sumbatan arteri.

- 2) Skan Tomografi Komputer (*Computer Tomography scan CT-scan*)
Mengetahui adanya tekanan normal dan adanya trombosis, emboli serebral, dan tekanan intracranial (TIK). Peningkatan TIK dan cairan yang mengandung darah menunjukkan adanya perdarahan subarachnoid dan perdarahan intrakranial. Kadar protein total meningkat, beberapa kasus trombosis disertai proses inflamasi.
- 3) *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*
Menunjukkan daerah infark, perdarahan, malformasi arteriovena (MAV).
- 4) *Ultrasonografi Doppler (USG Doppler)*
Mengidentifikasi penyakit arteriovena (masalah system arteri karotis [aliran darah atau timbulnya plak]) dan arteriosklerosis.
- 5) Elektroensefalogram (*electroencephalogram EEG*)
Mengidentifikasi masalah pada gelombang otak dan memperlihatkan daerah lesi yang spesifik.
- 6) Sinar tengkorak
Menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pial daerah yang berlawanan dari massa yang meluas, klasifikasi karotis interna terdapat pada trombosis serebral ; klasifikasi parsial dinding aneurisma pada perdarahan subarachnoid.

10. Terapi

Menurut (Feigin, 2009 & Fransisca, 2008) yaitu :

a. Konservatif

- 1) Pemenuhan cairan dan elektrolit dengan pemasangan infus.
- 2) Mencegah peningkatan TIK.
 - a) Antihipertensi
 - b) Deuritika
 - c) Vasodilator perifer
 - d) Antikoagulan

- e) Diazepam bila kejang
 - f) Anti tukak missal cimetidine
 - g) Kortikosteroid : pada kasus ini tidak ada manfaatnya karena klien akan mudah terkena infeksi, hiperglikemi dan stress ulcer/perdarahan lambung
 - h) Manitol : mengurangi edema otak
- b. Operatif
- Apabila upaya menurunkan TIK tidak berhasil maka perlu ditimbangkan evakuasi hematoma karena hipertensi intrakranial yang menetap akan membahayakan kehidupan klien.
- c. Pada fase sub akut/ pemulihan (> 10 hari) perlu :
- 1) Terapi wicara.
 - 2) Terapi fisisk.
 - 3) Stoking anti embolisme.

B. Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan stroke menurut Arif Muttaqin, 2008 meliputi :

a. Pengumpulan data

Pengumpulan data adalah mengumpulkan informasi tentang status kesehatan klien yang menyeluruh mengenai fisik, psikologis, social budaya, spiritual, kognitif , tingkat perkembangan, status ekonomi, kemampuan fungsi dan gaya hidup klien.

1) Data demografi

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam masuk RS, nomor registrasi dan diagnose medis.

2) Keluhan utama

Kelemahan anggota gerak sebelah badan, bicara pelo, tidak dapat berkomunikasi, dan penurunan tingkat kesadaran

3) Riwayat penyakit sekarang

Serangan stroke hemoragik seringkali berlangsung sangat mendadak, pada saat klien sedang melakukan aktivitas. Biasanya terjadi nyeri kepala, mual, muntah, bahkan kejang sampai tidak sadar, disamping gejala kelumpuhan separo badan atau gangguan fungsi otak yang lain .sedangkan stroke infark tidak teralalu mendadak, saat istirahat atau bangun pagi, kadang nyeri, tidak kejang dan tidak muntah, kesadaran masih baik.

4) Riwayat penyakit dahulu

Adanya riwayat hipertensi, diabetes mellitus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama, penggunaan obat-obat anti koagulan, aspirin, vasodilator, dan kegemukan

5) Riwayat penyakit keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi ataupun diabetes mellitus, atau riwayat stroke dari generasi terdahulu.

6) Riwayat psikososial

Pengkajian psikologis meliputi status emosi, kognitif, dan perilaku klien. Pengkajian mekanisme koping untuk menilai respon emosi klien terhadap penyakit yang dideritanya dan perubahan peran klien dalam kehidupan sehari-harinya baik dalam keluarga maupun dalam masyarakat.

7) Pemeriksaan fisik

Keadaan umum mengalami penurunan kesadaran, suara bicara kadang mengalami gangguan yaitu sukar dimengerti, kadang tidak bisa bicara dan tanda-tanda vital (tekanan darah meningkat, denyut nadi bervariasi)

8) System motoric

- a) Inspeksi umum, didapatkan hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi) karena lesi pada sisi otak yang berlawanan. Hemiparesis atau kelemahan salah satu sisi tubuh
- b) Fasikulasi didapatkan meningkat
- c) Tonus otot didapatkan meningkat

- d) Kekuatan otot pada penilaian dengan menggunakan nilai kekuatan otot pada sisi yang sakit didapatkan nilai 0
- e) Keseimbangan dan koordinasi, mengalami gangguan karena hemiparases dan hemiplagi

9) Pemeriksaan reflek

- a) pemeriksaan reflek dalam, pengetukan pada tendon, ligamentum, atau periosteum derajat reflex pada respon normal
- b) pemeriksaan reflek patologis, pada fase akut reflex fisiologis sisi yang lumpuh akan menghilang. Setelah beberapa hari reflek fisiologis akan muncul kembali didahului dengan reflek patologis

10) Gerakan involunter

Tidak temukan adanya tremor, kontraksi saraf berulang dan dystonia. Pada keadaan tertentu, klien biasanya mengalami kejang umum.

11) System sensorik

Dapat terjadi hemihipestesi, disfungsi visual

b. Pemeriksaan fisik dilakukan per system yaitu

1) B1 (Breathing)

- a) inspeksi : didapatkan klien batuk, peningkatan produksi sputum, sesak nafas, penggunaan otot bantu nafas dan peningkatan frekuensi pernafasan.
- b) auskultasi : bunyi nafas tambahan ronchi

2) B2 (Blood)

Didapatkan rejatan (syok) hipovolemik yang sering terjadi pada klien stroke. Tekanan darah terjadi peningkatan dan bisa terdapat adanya hipertensi massif TD >200mmHg.

3) B3 (brain)

Kesadaran : letargi, stupor, dan semikamatosia, koma.

Fungsi serebri

- a) Status mental : observasi penampilan klien dan tingkah lakunya, nilai gaya bicara klien, observasi ekspresi wajah, dan aktivitas

motoric dimana pada klien stroke tahap lanjut biasanya status mental klien mengalami perubahan.

Fungsi intelektual : penurunan dalam ingatan dan memori jangka pendek maupun jangka panjang, penurunan kemampuan berhitung dan kalkulasi.

a) Kemampuan bahasa : klien tidak dapat memahami tulisan klien dapat mengerti tetapi tidak dapat menjawab dengan tepat atau bicara tidak lancar, kesulitan berbicara.

b) B4 (bladder)

Inkontinensia urin sementara karena kebingungan, ketidakmampuan untuk menggunakan urinal karena kerusakan kontrol motorik dan postural.

c) B5 (bowel)

Keluhan kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual, dan muntah pada fase akut. Pola defekasi biasanya terjadi konstipasi akibat penurunan peristaltic usus.

d) B6 (bone)

Hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi), hemiparases atau kelemahan salah satu sisi tubuh.

c. Pemeriksaan saraf kranial

1) Saraf I

Pada klien stroke tidak ada kelainan pada fungsi penciuman

2) Saraf II

disfungsi persepsi visual

3) Saraf III,IV,VI

Penurunan kemampuan gerakan disisi yang sakit

4) Saraf V

Penurunan kemampuan koordinasi gerakan mengunyah

5) Saraf VII

Persepsi pengecap dalam batas normal, wajah simetris, otot wajah tertarik ke bagian sisi yang sehat

6) Saraf VIII

Tidak ditemukan adanya tuli konduktif dan tuli persepsi

7) Saraf IX dan X

Kemampuan menelan kurang baik, kesukaran membuka mulut

8) Saraf XII

Tidak ada atrofi otot sternokleiomastoideus dan trapezius

9) Saraf XII

Lidah simetris, terdapat diviasi pada satu sisi dan fasikulasi. Indra pengecap normal

d. Pemeriksaan Penunjang

1) CT-scan : didapatkan hiperdens fokal, kadang-kadang masuk ventrikel, atau menyebar ke permukaan otak, edema, hematoma, iskemia dan infark.

2) MRI : untuk menunjukkan area yang mengalami hemoragik.

3) Angio cerebral : untuk mencari sumber perdarahan seperti angiorisma, atau malpormasi maskuler, atau membantu menemukan penyebab stroke yang lebih spesifik seperti perdarahan atau obstruksi arteri adanya okula obstruksi atau rupture.

4) Pemeriksaan foto thorax : dapat memprlihatkan keadaan jantung, apakah terdapat pembesaran ventrikel kiri yang merupakan salah satu tanda hipertensi kronis pada penderitab stroke. Mengambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal daerah berlawanan dari masa yang meluas.

e. Pemeriksaan laboratorium

1) Pungsi lumbal : pemeriksaan likuor yang merah biasanya dijumpai pada perdarahan yang massif, sedangkan perdarahan yang kecil biasanya warna likuor masih normal (*xantokhrom*) sewaktu hari-hari pertama. Tekanan normal biasanya ada thrombosis, emboli dan TIA. Sedangkan tekanan yang meningkat dan cairan yang mengandung darah menunjukkan adanya perdarahan subarachnoid atau intracranial. Kadar protein total meningkat pada kasus thrombosis sehubungan dengan proses inflamasi. Pemeriksaan darah rutin

- 2) Pemeriksaan kimia darah : pada stroke akut dapat terjadi hiperglikemia. Gula darah dapat mencapai 250 mg dalam serum dan kemudian berangsur-angsur turun kembali.
- 3) Pemeriksaan darah lengkap : untuk mencari kelainan pada darah itu sendiri.

2. Dampak terhadap Kebutuhan dasar Manusia

Stroke merupakan penyakit yang sangat mempengaruhi kehidupan sehari-hari penderita atau kebutuhan dasar manusia dan system tubuh manusia, yang paling sering muncul atau mudah di mengerti dari tanda stroke dalam masyarakat yaitu kelumpuhan separo. Berpengaruh terhadap kebutuhan dasar manusia seperti:

- a. Terganggunya kebutuhan oksigen jaringan terutama ke otak yang mengakibatkan pusing, penurunan kesadaran bisa sampai meningkat jika tidak adekuat.
- b. Kebutuhan eliminasi terganggu karena mengalami kelumpuhan separo/hemiparases sehingga pola eliminasi harus dibantu keluarga atau orang lain.
- c. Kebutuhan aktivitas atau ADL dan mobilitas fisik yang paling terkena dampak dari stroke karena kelumpuhan atau hemiparase mengakibatkan penurunan kekuatan otot untuk beraktivitas dan kebutuhan personal hygiene.
- d. Terganggunya rasa aman dan kenyamanan yang di timbulkan dari stroke yaitu kerusakan komunikasi verbal yang sangat mempengaruhi aktivitas klien penderita stroke.
- e. Resiko penurunan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh karena nafsu makan yang menurun akibat dari kerusakan indera pengecap atau lidah.

3. Diagnosa Keperawatan

Menurut Nanda (2015) diagnosa keperawatan pasien dengan masalah stroke didapatkan diagnosa keperawatan sebagai berikut:

- a. Resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak

- b. Hambatan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah otak.
- c. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan hemiparesis/ hemiplegia.
- d. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan tirah baring yang lama.
- e. Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan neuromuskuler, menurunnya kekuatan dan kesadaran, kehilangan kontrol dan koordinasi otot.
- f. Resiko aspirasi berhubungan dengan penurunan kesadaran.

4. Intervensi Keperawatan

Perencanaan adalah kategori dari perilaku keperawatan dimana tujuan yang berpusat pada klien dan hasil yang diperkirakan ditetapkan dan intervensi keperawatan dipilih untuk mencapai tujuan tersebut. Perencanaan merupakan langkah awal dalam menentukan apa yang dilakukan untuk membantu klien dalam memenuhi serta mengatasi masalah keperawatan yang telah ditentukan. Tahap perencanaan keperawatan adalah menentukan prioritas diagnosa keperawatan, penetapan kriteria evaluasi dan merumuskan intervensi keperawatan.

Tujuan yang ditetapkan harus sesuai dengan SMART, yaitu *specific* (khusus), *measurable* (dapat diukur), *acceptable* (dapat diterima), *reality* (nyata) dan *time* (terdapat kriteria waktu). Kriteria hasil merupakan tujuan ke arah mana perawatan kesehatan diarahkan dan merupakan dasar untuk memberikan asuhan keperawatan komponen pernyataan kriteria hasil.

a. Resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selamax24 jam perfusi jaringan diharapkan perfusi jaringan otak efektif

Kriteria hasil :

- 1) Tekanan darah sistol dalam rentang yang diharapkan
- 2) Tekanan darah diastole dalam batas yang diharapkan
- 3) Tekanan nadi dalam rentang yang diharapkan
- 4) Rata-rata tekanan darah dalam rentang yang diharapkan
- 5) Perbandingan O₂ arteri vena dalam rentang yang diharapkan

- 6) Pasien tidak gelisah.
- 7) Tidak ada keluhan nyeri kepala.
- 8) Pasien dapat mempertahankan tingkat kesadaran, fungsi kognitif, sensorik, dan motorik.

Intervensi :

- 1) Kaji GCS dan kesadaran.
Rasional : Untuk mengetahui kesadaran pasien dan untuk penetapan tindakan yang tepat.
- 2) Berikan posisi kepala lebih tinggi 15-30 dari letak jantung.
Rasional : Mengurangi tekanan arteri dengan meningkatkan drainage vena dan memperbaiki sirkulasi serebral.
- 3) Berikan O₂.
Rasional : Pemberian O₂ dapat membantu dalam bernapas..
- 4) Observasi dan catat tanda vital
Rasional : Mengetahui setiap perubahan yang terjadi pada klien secara dini.
- 5) Kolaborasi dengan tim dokter dalam pemberian terapi cairan intravena dan obat-obatan sesuai program dokter.
Rasional : Memperbaiki sel yang masih viable dan mengobati perdarahan yang ada di otak.

- b. Hambatan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah otak.

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam proses komunikasi pasien dapat berfungsi secara optimal.

Kriteria hasil :

- 1) Mampu menggunakan metode komunikasi yang efektif baik verbal maupun non verbal.
- 2) Terhindar dari tanda-tanda frustrasi.
- 3) Mampu mengkomunikasikan kebutuhan dasar.
- 4) Mampu mengekspresikan diri dan memahami orang lain.

Intervensi :

- 1) Kaji kemampuan komunikasi adanya gangguan bahasa dan bicara.

Rasional : Mengidentifikasi masalah komunikasi karena gangguan bicara atau bahasa.

- 2) Pertahankan kontak mata dengan pasien saat berkomunikasi.

Rasional : Pasien dapat memperhatikan ekspresi dan gerakan bibir lawan bicara sehingga dapat mudah menginterpretasi.

- 3) Ciptakan lingkungan penerimaan dan privasi :

- a) Jangan terburu-buru.
- b) Bicara dengan perlahan dan intonasi normal.
- c) Kurangi bising lingkungan.
- d) Jangan paksa pasien untuk berkomunikasi.

Rasional : Membantu menciptakan komunikasi yang efektif.

- 2) Gunakan kata-kata sederhana secara bertahap dan dengan bahasa tubuh.

Rasional : Memudahkan penerimaan pasien.

- 3) Ajarkan teknik untuk memperbaiki bicara :

- a) Instruksikan pasien untuk bicara lambat dan dalam kalimat pendek.
- b) Pada awal pertanyaan gunakan pertanyaan dengan jawaban “ya” atau “tidak”.
- c) Dorong pasien untuk berbagi perasaan dan keprihatinannya.

Rasional : Dengan membaiknya bicara, percaya diri akan meningkat dan meningkatkan motivasi untuk memperbaiki bicara.

- 4) Berikan respon terhadap perilaku non verbal.

Rasional: Menunjukkan adanya respon dan rasa empati terhadap gangguan bicara pasien.

- 5) Konsul dengan terapi wicara.

Rasional : Penanganan lebih lanjut dengan teknik khusus.

- c. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan neuromuskular.

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam pemenuhan mobilitas fisik klien dalam rentang normal.

Kriteria hasil :

- 1) Mempertahankan keseimbangan tubuh untuk mencegah terjadinya kontraktur

- 2) Gerakan Otot
- 3) Gerakan sendi
- 4) Mempertahankan kekuatan/fungsi tubuh secara optimal.
- 5) Kebutuhan ADL teroenuhi.

Intervensi :

- 1) Kaji kemampuan motorik.
Rasional : Mengidentifikasi kekuatan otot, kelemahan motorik.
 - 2) Ajarkan pasien untuk melakukan ROM minimal 4 kali perhari bila mungkin.
Rasional : Latihan ROM meningkatkan massa tonus, kekuatan otot, perbaikan fungsi jantung dan pernapasan.
 - 3) Bila pasien ditempat tidur, lakukan tindakan untuk meluruskan postur tubuh.
 - a) Gunakan papan kaki.
 - b) Ubah posis sendi bahu tiap 2-4 jam.
 - c) Sanggah tangan dan pergelangan pada kelurusan alamiah.
Rasional : Mencegah footdrop, kontraktur dan edema.
 - 4) Observasi daerah yang tertekan, termasuk warna, edema, atau tanda lain gangguan sirkulasi.
Rasional : Daerah yang tertekan mudah sekali terjadi trauma.
 - 5) Konsultasikan dengan ahli fisioterapi.
Rasional : Mengembangkan program khusus.
 - 6) Kolaborasi dalam stimulasi elektrik.
Rasional : Membantu memulihkan kekuatan otot dan meningkatkan control volunteer.
- d. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan tirah baring yang lama.
Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam pasien mampu mempertahankan keutuhan kulit.
Kriteria hasil :
- 1) Pasien mau berpartisipasi terhadap pencegahan luka.
 - 2) Mengetahui penyebab dan cara pencegahan luka.
 - 3) Tidak ada tanda-tanda kemerahan atau luka.

Intervensi :

- 1) Anjurkan untuk melakukan latihan ROM.
Rasional : Meningkatkan aliran darah kesemua daerah.
- 2) Ubah posisi tiap 2 jam.
Rasional : Menghindari tekanan dan meningkatkan aliran darah.
- 3) Gunakan bantal air atau pengganjal yang lunak dibawah daerah yang menonjol.
Rasional : Menghindari tekanan yang berlebih pada daerah yang menonjol.
- 4) Lakukan massage pada daerah yangf menonjol yang baru mengalami tekanan pada waktu berubah posisi.
Rasional : Menghindari kerusakan-kerusakan kapiler.
- 5) Observasi terhadap eritema dan kepuccatan serta palpasi area sekitar terhadap kehangatan dan pelunakan jaringan tiap mengubah posisi.
Rasional : hangat dan pelunakan adalah tanda kerusakan jaringan.
- 6) Jaga kebersihan kulit dan seminimal mungkin hindari trauma, panas terhadap kulit.
Rasional : Mempertahankan keutuhan kulit.

- e. Defisit perawatan diri Berhubungan dengan kelemahan neuromuskuler, menurunnya kekuatan dan kesadaran, kehilangan kontrol dan koordinasi otot.

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam terjadi peningkatan perilaku dalam perawatan diri.

Kriteria hasil :

- 1) Mendemonstrasikan perubahan dalam merawat diri : mandi, makan, berpakaian, BAK, BAB.
- 2) Mampu melakukan aktivitas makan sesuai dengan tingkat kemampuan.
- 3) Mamapu melakukan aktivitas berpakaian sesuai dengan tingkat kemampuan.
- 4) Mampu melakukan aktivitas toileting sesuai dengan tingkat kemampuan.

- 5) Mampu melakukan aktivitas mandi sesuai dengan tingkat kemampuan
- 6) Menampilkan aktivitas perawatan secara mandiri.

Intervensi :

- 1) Pantau kemampuan klien untuk melakukan perawatan diri secara mandiri
Rasional : Membantu merencanakan intervensi.
- 2) Sediakan barang-barang yang diperlukan klien, seperti deodoran, sabun mandi, sikat gigi, dll.
Rasional : Untuk memudahkan klien mengambil kebutuhan yang diperlukan.
- 3) Sediakan bantuan hingga klien dapat melakukan perawatan pribadi secara penuh
Rasional : Menumbuhkan kemandirian dalam perawatan.
- 7) Dorong klien untuk melakukan aktivitas kehidupan sehari-harinya seperti mandi, makan, berpakaian, BAK, BAB sesuai dengan tingkat kemampuan
Rasional : Menumbuhkan kemandirian dalam perawatan.
- 4) Dorong klien untuk mandi, tetapi berikan bantuan ketika klien tidak dapat melakukannya
Rasional : Memenuhi kebutuhan mandi dan melatih kemandirian.
- 5) Menentukan aktivitas perawatan diri yang sesuai dengan kondisi secara rutin
Rasional : Untuk menyesuaikan kemampuan klien melakukan aktivitas.

f. Resiko aspirasi berhubungan dengan penurunan kesadaran.

Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam tidak menunjukkan tanda-tanda aspirasi.

Kriteria hasil :

- 1) Pasien dapat bernapas dengan mudah, irama, frekuensi pernafasan normal.
- 2) Pasien mampu menelan, mengunyah, tanpa terjadi aspirasi, dan mampu melakukan oral hygiene.

- 3) Jalan nafas paten, mudah bernafas, tidak ada suara nafas abnormal.
- 4) Tidak ada perubahan warna kulit.

Intervensi :

- 1) Monitor tingkat kesadaran, reflek batuk dan kemampuan menelan.
Rasional : Kelemahan menelan menyebabkan resiko aspirasi.
- 2) Pelihara jalan nafas.
Rasional : Membantu kepatenan jalan nafas.
- 3) Kaji perubahan warna kulit seperti sianosis atau pucat.
Rasional : Jika terjadi aspirasi pasien akan mengalami kesulitan bernafas sehingga terjadi gangguan pertukaran gas yang ditandai dengan sesak nafas, sianosis, atau pucat.
- 4) Haluskan obat sebelum pemberian.
Rasional : Kelemahan menelan beresiko aspirasi pada pasien.
- 5) Naikkan kepala 30-45 derajat setelah makan.
Rasional : Membantu membuka kepatenan jalan nafas dan mengurangi resiko aspirasi.