

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep CVA

2.1.1 Pengertian

Stroke atau *CerebroVaskuler Accident* (CVA) adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh terhentinya suplai darah ke bagian otak. Sindrom klinis yang awal timbulnya mendadak, progresif, cepat berupa deficit neurologis vokal atau global yang berlangsung selama 24 jam atau lebih dan bisa berlangsung menimbulkan kematian. Kondisi ini semata-mata disebabkan oleh peredaran darah ke otak non traumatik. (Wijaya & Putri, 2013). Masalah-masalah yang ditimbulkan oleh stroke bagi kehidupan manusia sangatlah kompleks. Adanya gangguan-gangguan seperti halnya fungsi vital otak seperti gangguan koordinasi, gangguan keseimbangan, gangguan kontrol postur, gangguan sensasi, dan gangguan gerak yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari pada penderita stroke. (Irfan, 2010).

2.1.2 Klasifikasi CVA

Besarnya CVA (*CerebroVaskuler Accident*) ada 2 tipe menurut gejala kliniknya, yaitu:

1. Stroke Hemoregik

Merupakan perdarahan serebral dan mungkin perdarahan subarachnoid yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah otak

pada daerah tertentu. Biasanya kerjadiannya saat melakukan aktivitas, atau bisa juga terjadi pada saat beristirahat. Pada stroke hemoregik umumnya kesadaran pasien akan menurun. Hal ini disebabkan oleh pecahnya pembuluh arteri, vena dan kapiler. (Wijaya & Putri, 2013).

Perdarahan otak dibagi menjadi dua yaitu:

a. Perdarahan Intraserebral

Pecahnya pembuluh darah terutama karena hipertensi mengakibatkan darah masuk ke dalam jaringan otak, kemudian membentuk massa yang menekan jaringan otak dan menimbulkan edema pada otak. Peningkatan TIK (Tekanan Intra Kranial) yang terjadi sangat cepat dapat mengakibatkan kematian mendadak karena herniasi otak. Perdarahan intraserebral yang disebabkan oleh hipertensi yang sering dijumpai didaerah putamen, talamus,pons dan serebelum.

b. Perdarahan Subarachnoid

Perdarahan ini disebabkan oleh pecahnya aneurisma berry atau AVM. Aneurisma yang pecah ini berasal dari pembuluh darah sirkulasi willisi dan cabang-cabangnya yang terdapat di luar parenkim otak. Pecahnya arteri dan keluarnya ke dalam ruang subarachnoid menyebabkan TIK (Tekanan Intra Kranial)meningkat secara mendadak meregangnyastruktur peka nyeri dan vasospasme pembuluh

darah serebral yang berakibat pada disfungsi otak secara global yang mengakibatkan terjadinya nyeri kepala, penurunan kesadaran. Pada disfungsi otak secara fokal hal ini dapat mengakibatkan hemiparese, gangguan hemi sensorik, dan afasia.

2. Stroke non hemoregik (Stroke iskemik)

Stroke non hemoregik biasanya berupa iskemia atau emboli dan trombosis serebral, yang terjadi pada saat beristirahat, baru bangun tidur atau di pagi hari. Tidak terjadi perdarahan pada stroke non hemoregik atau stroke iskemik, namun terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan mengakibatkan edema sekunder. Pada umumnya penderita stroke non hemoregik ini memiliki kesadaran yang baik pada saat terjadinya stroke iskemik.

Menurut perjalanan penyakit atau stadium pada *stroke iskemik*:

a. TIA (*Trans iskemik Attack*)

Gangguan neurologis yang terjadi selama beberapa menit sampai beberapa jam dengan gejala yang timbul akan hilang dengan spontan dalam waktu kurang dari 24 jam .

b. Stroke Involusi

Stroke yang dapat terus berkembang dimana gangguan neurologis terlihat semakin berat dan bertambah buruk. Proses involusi ini dapat berjalan selama 24 jam atau beberapa hari.

c. Stroke Komplit

Gangguan neurologi yang dapat timbul dan sudah menetap atau permanen, karena serangan TIA (*Trans iskemik attack*) yang berulang-ulang. (Wijaya & Putri, 2013)

2.1.3 Etiologi

Penyebab terjadinya penyakit stroke yang banyak terjadi adalah pecahnya pembuluh darah otak yang sebagian besar diakibatkan oleh rendahnya kualitas pembuluh darah otak. Sehingga dengan adanya tekanan darah yang tinggi pembuluh darah menjadi rentan pecah. (Padila, 2012).

Stroke dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu:

1. Trombosis serebri

Aterosklerosis serebral dan perlambatan sirkulasi serebral adalah penyebab yang paling umum terjadi pada penyakit stroke. Trombosis lebih sering ditemukan sebanyak 40% dari banyaknya kasus stroke, hal ini telah dibuktikan oleh para ahli patologi. Pada kasus trombosis serebri biasanya ada kaitannya dengan kerusakan lokal pada dinding pembuluh darah akibat aterosklerosis.

2. Emboli Serebri

Embolisme serebri kondisi dimana aliran darah terhambat akibat benda asing (embolus), seperti bekuan darah yang berada di dalam aliran darah yang dapat menghambat pembuluh darah. Emboli serebri termasuk dalam urutan ke dua dari berbagai penyebab utama

stroke. Pada penderita stroke dengan embolisme serebri, penderita biasanya berusia lebih muda dibandingkan penderita stroke trombotik.

3. Hemoragi (pendarahan)

Hemoragi atau pendarahan saat pecahnya salah satu arteri sehingga aliran darah pada sebagian otak berkurang atau terputus yang mengakibatkan pasokan oksigen ke otak menjadi berkurang sehingga fungsi otak dapat terganggu. Hemoragi dapat terjadi di luar durameter (hemoragi ekstra dural atau epidural) dibawah durameter (hemoragi subdural), di ruang subarachnoid (hemoragi subarachnoid atau dalam substansial intra serebral). (Wijaya & Putri, 2013).

4. Penyumbatan pada Arteri Serebri Media

Arteri Serebri Media inilah yang paling sering mengalami gangguan. Penyumbatan dan pendarahan pada oksipital kapsul internal. Gangguan pada arteri serebri media dapat menyebabkan hemiparesis sisi kontralateral yang lebih sering mengenai lengan, karena pusat motorik tungkai masih mendapat pasokan darah dari arteri serebri anterior. Pada gangguan aliran darah di sisi yang dominan akan timbul gejala afasia. (Irfan, 2010). Faktor penyebab utama dengan hambatan mobilitas fisik adalah kondisi hilangnya fungsi neurologis secara cepat karena terganggunya perfusi darah ke otak akibat dari penyumbatan pembuluh darah maupun pendarahan yang terjadi di otak. Sehingga vaskularisasi otak ini memunculkan berbagai kondisi seperti kesulitan berbicara, kesulitan berjalan,

kelemahan otot, dan hilangnya kontrol terhadap gerakan motorik yang secara umum dapat di manifestasikan dengan disfungsi motorik seperti, hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi tubuh) dan hemiparese (kelemahan pada salah satu sisi tubuh). (Sari, Agianto, & Wahid, 2015).

2.1.4 Patofisiologi

Otak sangatlah tergantung pada oksigen dan otak sendiri tidak memiliki cadangan oksigen. Jika aliran darah ke setiap bagian otak terhambat karena adanya trombus dan embolus, maka sangatlah mungkin jaringan otak akan mengalami kekurangan oksigen. Kekurangan dalam satu menit saja dapat mengarah pada gejala seperti kehilangan kesadaran. Selanjutnya jika otak mengalami kekurangan oksigen dalam waktu yang lama dapat menyebabkan nekrosis mikroskopik neuron-neuron, yang menyebabkan terjadinya stroke infark. Kekurangan oksigen pada awalnya akibat dari iskemia serebral (henti jantung atau hipotensi) dan hipoksia serebral akibat dari proses anemia dan kesukaran untuk bernafas. Stroke embolus sendiri merupakan akibat dari bekuan darah, plaque, dan ateroma fragmen lemak. Jika etiologi stroke adalah hemoragi maka faktor pencetus utama adalah hipertensi. Abnormalitas vaskuler, aneurisma serebral mengakibatkan rupture dan menyebabkan hemoragi.

Pada stroke trombotik atau metabolik maka otak mengalami iskemia dan infark sulit ditentukan. Ada peluang dominan stroke akan meluas setelah serangan pertama sehingga terjadi edema serebral dan

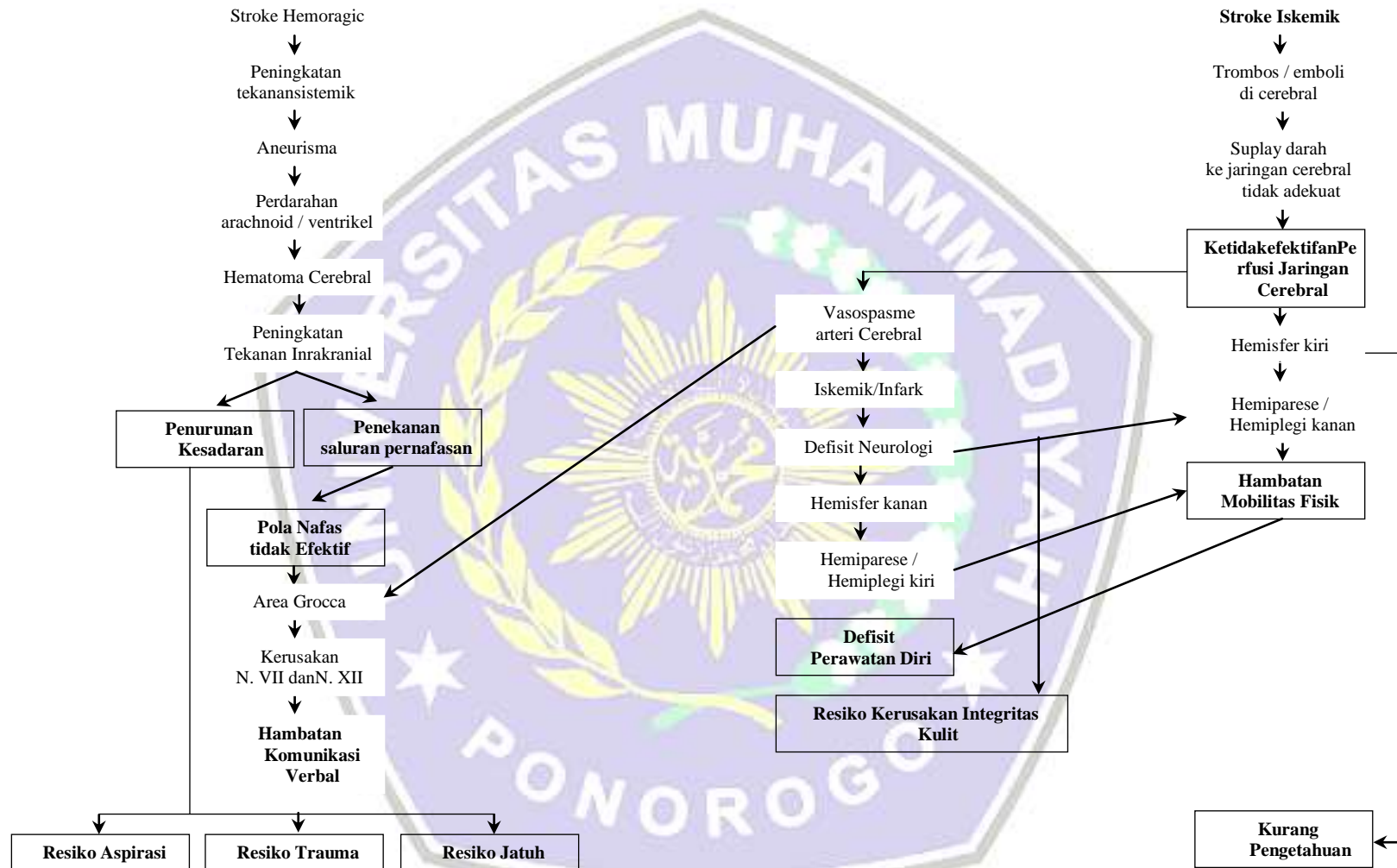
peningkatan TIK (Tekanan Intra Kranial) dan kematian otak pada area yang lebih luas. Prognosisnya tergantung pada daerah otak yang terkena iskemia. Gangguan pasokan aliran darah dapat terjadi dimana saja didalam arteri-arteri yang membentuk sirkulasi willisi: arteria karotisinterna dan sistem vertebrobasilar dan semua cabang-cabangnya, secara umum apabila aliran darah ke jaringan otak terputus selama 15 menit maka akan terjadi infark atau kematian jaringan. Oklusi di suatu arteri tidak selalu menyebabkan infark di daerah otak yang terjadi perdarahan yang disebabkan oleh arteri tersebut. (Wijaya & Putri, 2013)

Proses patologi yang mendasari salah satu dari berbagai proses yang terjadi didalam pembuluh darah yang memperdarahi otak. Patologinya sebagai berikut:

1. Keadaan penyakit pada pembuluh darah itu sendiri seperti beberapa penyakit yang dapat menjangkit pembuluh darah seperti arterosklerosis, trombosis, dan peradangan pada dinding pembuluh darah.
2. Berkurangnya perfusi akibat gangguan aliran darah, misalnya syok atau hiperviskositas darah.
3. Gangguan aliran darah akibat dari bekuan atau embolus infeksi yang berasal dari jantung atau pembuluh ekstrakranium.
4. Rupture vascular didalam ruang subarachnoid.

2.1.5 Pathway

Gambar 2.1 pathway



2.1.6 Manifestasi Klinis

Pada cva atau stroke non hemoragik gejala utama yang sering muncul adalah timbulnya deficit neurologis secara mendadak atau subakut, yang didahului dengan timbulnya gejala prodromal yang terjadi pada waktu istirahat atau bangun pagi, yang timbul tanpa disertai dengan penurunan kesadaran. Kecuali apabila embolus sangat besar. (Wijaya & Putri, 2013). Menurut WHO (*World Health Organization*), stroke dapat dibagi atas :

1. Perdarahan Intracerebral (PIS)

Stroke akibat dari perdarahan intracerebral mempunyai gejala yang tidak jelas, kecuali penderita stroke merasakan nyeri kepala karena akibat dari hipertensi. Gejala ini seringkali timbul setiap hari pada saat aktivitas dan pada saat emosi atau marah, sifat nyeri yang ditimbulkan oleh perdarahan intracerebral sangat hebat. Mual dan muntah seringkali terjadi pada saat awal serangan. Kesadaran mengalami penurunan sangat cepat dan mengarah pada kondisi koma. 65% terjadi kurang dari setengah jam, 23% antara ½ sampai dengan 2 jam dan 12% terjadi setelah 2 jam, sampai 19 hari.

2. Perdarahan subarachnoid (PSA)

Pada pasien dengan perdarahan subarachnoid didapatkan gejala yang timbul berupa nyeri kepala hebat dan akut. Kesadaran sering terganggu dan gejala yang timbul sangat bervariasi. Ada gejala atau tanda rangsangan meningeal dan edema papil dapat terjadi apabila ada perdarahan subarachnoid karena pecahnya aneurisma pada arteri

komunikans anterior atau arteri karotisinterna. Gejala neurologis yang timbul tergantung pada berat ringannya gangguan pembuluh darah dan lokasinya.

Manifestasi stroke atau cva dapat berupa:

- a. Kelumpuhan anggota badan atau anggota gerak yang terjadi secara mendadak
 - b. Gangguan sensibilitas pada satu atau lebih pada anggota badan.
 - c. Terjadi perubahan secara mendadak pada status mental.
 - d. Afasia (bicara tidak lancar, kurangnya ucapan dan kesulitan memahami ucapan)
 - e. Ataksia anggota badan yang mengakibatkan kesulitan untuk berjalan, berbicara, terganggunya fungsi penglihatan, dan gangguan menelan.
 - f. Vertigo, mual, muntah, dan nyeri kepala.
3. Gejala khusus yang timbul pada penderita stroke:
- a. Kehilangan motorik
- Stroke adalah penyakit motor neuron atas yang mengakibatkan kehilangan kontrol volunter terhadap gerakan motorik,
- b. Hemiplagia (paralisis pada salah satu sisi tubuh)
 - c. Hemiparesis (kelemahan pada salah satu sisi tubuh)
 - d. Menurunnya tonus otot abnormal
4. Kehilangan komunikasi

Fungsi otak yang dipengaruhi oleh penyakit stroke adalah;

- a. Disartria yaitu kesulitan berbicara yang ditunjukkan dengan bicara yang sulit untuk dimengerti yang disebabkan oleh paralisis otot yang bertanggung jawab untuk mengontrol proses bicara.
- b. Disfasia atau afasia adalah kehilangan bicara yang terutama ekspresif atau represif. Apraksia yaitu ketidakmampuan untuk melakukan tindakan yang dipelajari sebelumnya.

5. Gangguan persepsi

- a. Homonimushemianopsia yaitu kehilangan setengah lapang pandang dimana sisi visual yang terkena berkaitan dengan sisi tubuh yang paralisis.
- b. Amorfosintesis yaitu keadaan dimana cenderung berpaling dari sisi tubuh yang sakit dan mengabaikan sisi atau ruang yang sakit tersebut.
- c. Gangguan hubungan visual spasia, yaitu gangguan dalam mendapatkan hubungan dua atau lebih objek dalam area spasial.
- d. Kehilangan sensori antara lain tidak mampu merasakan posisi dan gerakan bagian tubuh (kehilangan proprioseptik) sulit menginterpretasikan stimulasi visual, taktil, auditorius. (Wijaya & Putri, 2013).

2.1.7 Faktor Resiko

1. Hipertensi

Hipertensi merupakan faktor yang paling beresiko penyebab stroke. Hipertensi dapat disebabkan aterosklerosis pembuluh darah serebral, sehingga pembuluh darah mengalami penebalan dan degenerasi yang kemudian pembuluh darah menjadi pecah dan menimbulkan perdarahan pada otak.

2. Penyakit Kardiovaskuler / penyakit jantung.

Emblisme serebral berasal dari jantung seperti penyakit arteri koronaria, gagal jantung kongestif, MCI (*Miokardinfark*), hipertrofi ventrikel kiri.

Pada fibrilasi atrium menyebabkan penurunan oksigen, sehingga perfusi darah ke otak menjadi menurun, hal ini akan menyebabkan otak kekurangan oksigen yang akhirnya menjadi penyebab stroke. Pada arterosklerosis elastisitas pembuluh darah menurun, sehingga perfusi darah ke otak menurun dan mengakibatkan stroke.

3. Diabetes Mellitus

Pada penyakit diabetes mellitus akan mengalami penyakit vaskuler, sehingga terjadi mikrovaskularisasi dan terjadi arterosklerosis, terjadinya arterosklerosis dapat menyebabkan emboli yang kemudian terjadi penyumbatan dan iskemia. Iskemia menyebabkan perfusi otak menjadi menurun, menurunnya perfusi otak ini mengakibatkan stroke.

4. Merokok

Pada individu yang merokok secara aktif akan timbul plaque pada pembuluh darah oleh nikotin sehingga memungkinkan penumpukan arteroklerosis, penumpukan arteroklerosis pada pembuluh darah menjadi pemicu terjadinya penyakit stroke.

5. Alkohol

Seseorang yang mengkonsumsi alkohol sangat beresiko terjadinya stroke karena alkohol jika dikonsumsi akan menyebabkan hipertensi, penurunan aliran darah ke otak dan cardiac aritmia serta kelainan mobilitas pembuluh darah dan terjadi emboli serebral.

6. Peningkatan Kolesterol

Pada seseorang yang memiliki riwayat kolesterol tinggi sangat mungkin terkenal stroke, karena peningkatan kolesterol dalam tubuh mengakibatkan arterosklerosis dan terbentuknya emboli lemak sehingga aliran darah menjadi lambat termasuk darah yang menuju ke otak, pada kondisi ini perfusi otak akan mengalami penurunan.

7. Obesitas

Penderita obesitas akan mengalami peningkatan kolesterol yang mengakibatkan terbentuknya emboli lemak pada pembuluh darah. Selain itu penderita obesitas akan mengalami hipertensi sehingga akan ada gangguan pada pembuluh darah, keadaan ini berkontribusi pada stroke.

8. Arterosklerosis
9. Riwayat keluarga adanya penderita stroke
10. Umur (insiden stroke dapat meningkat dengan semakin meningkatnya umur)
11. Stress emosional. (Wijaya & Putri, 2013).

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang CVA

1. Angiografi serebral

Membantu menentukan penyebab dari stroke secara spesifik seperti CVA perdarahan arteriovena atau adanya ruptur. Biasanya pada CVA perdarahan akan ditemukan adanya *aneurisma*

2. Elektro encefalography

Pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat masalah yang timbul dan dampak dari jaringan yang infark sehingga menurunnya impuls listrik dalam jaringan otak

3. Sinar X tengkorak

Menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal daerah yang berlawanan dari masa yang luas, klasifikasi karotisinternaterdapat pada trombus serebral. Klasifikasi parsial dinding, aneurisma pada perdarahan subarachnoid.

4. Ultrasonography Doppler

Menentukan posisi serta besar/luas terjadinya perdarahan otak. Hasil pemeriksaan biasanya didapatkan area yang mengalami lesi dan infark akibat dari hemoragik



5. CT Scan

Memperhatikan secara spesifik letak edema, posisi hematoma, adanya jaringan otak yang infark atau iskemia, serta posisinya secara pasti. Hasil pemeriksaan biasanya didapatkan *hiperdens fokal*, kadang masuk ke ventrikel atau menyebar ke permukaan otak

6. MRI

Menentukan posisi serta besar/luas terjadinya perdarahan otak. Hasil pemeriksaan biasanya didapatkan area yang mengalami lesi dan infark akibat dari hemoragik

7. Foto thorax

Dengan dilakukannya foto thorax dapat memperlihatkan keadaan jantung, apakah terdapat pembesaran ventrikel kiri yang merupakan salah satu tanda hipertensi kronis pada penderita stroke. (Wijaya & Putri, 2013)

2.1.9 Pemeriksaan laboratorium CVA

1. Pungsi lumbal : Tekanan normal biasanya ada trombosis, emboli dan tekanan intracranial, sedangkan tekanan yang meningkat dan cairan bercampur darah menunjukkan adanya pendarahan subarachnoid atau intrakranial. Kadar protein total meningkat pada kasus trombosis sehubungan dengan proses inflamasi.
2. Pemeriksaan darah rutin
3. Pemeriksaan kimia darah : pada pasien stroke akut dapat terjadi hiperglikemia, gula dalam darah dapat mencapai 250 mg/dl dalam

serum dan kemudian berangsur-angsur turun kembali. (Wijaya & Putri, 2013).

2.1.10 Komplikasi CVA

1. Berhubungan dengan imobilisasi
 - a. Infeksi pernafasan
 - b. Timbulnya rasa nyeri pada daerah yang tertekan.
 - c. Konstipasi
 - d. Tromboflebitis
2. Berhubungan dengan mobilisasi
 - a. Nyeri pada daerah punggung
 - b. Dislokasi sendi
 - c. Hambatan mobilitas fisik
3. Berhubungan dengan kerusakan otak
 - a. Epilepsi
 - b. Sakit kepala
 - c. Kraniotomi
 - d. Hidrocefalus

2.1.11 Upaya Pencegahan Pada CVA

1. Mengurangi kegemukan
2. Berhenti merokok
3. Berhenti minum kopi
4. Batasi makanan yang banyak mengandung garam dan lemak
5. Tingkatkan kalsium

6. Rajin berolahraga
7. Mengubah gaya hidup
8. Menghindari obat-obatan yang dapat meningkatkan tekanan darah.

2.1.12 Penatalaksanaan

1. Penatalaksanaan Umum CVA Fase Akut

- a. Posisi kepala dan badan atas 20-30 derajat, posisi lateral bila disertai dengan muntah.
- b. Bebaskan jalan napas dan usahakan ventilasi adekuat bila perlu berikan oksigen 1-2 liter/menit.
- c. Memasang kateter untuk jalan buang air kecil.
- d. Kontrol tekanan darah pertahankan dalam kondisi stabil dan normal

2. Penatalaksanaan setelah Fase Akut

- a. Berikan nutrisi per oral setelah tes fungsi menelan baik. Bila terdapat gangguan menelan atau pasien mengalami penurunan kesadaran menurun, anjurkan pasang NGT.
- b. Mobilisasi dan rehabilitasi dini jika tidak ada kontraindikasi. Boleh dimulai latihan mobilisasi bila kondisi hemodinamik stabil atau pada fase rehabilitasi.

3. Penatalaksanaan Medis

- a. Obat antihipertensi. Pada penderita stroke baru, biasanya tekanan darah tidak diturunkan terlalu rendah untuk menjaga suplai darah ke otak
- b. Anti platelet Untuk mencegah pembekuan darah, digunakan obat antiplatelet, seperti aspirin.
- c. Antikoagulan Untuk mencegah pembekuan darah, pasien dapat diberikan obat-obatan antikoagulan, seperti heparin yang bekerja dengan cara mengubah komposisi faktor pembekuan dalam darah. Obat antikoagulan biasanya diberikan pada penderita stroke dengan gangguan irama jantung

4. Penatalaksanaan Khusus / komplikasi

- a. Antasi kejang
- b. Atasi tekanan intrakranial yang meninggi dengan manitol, gliserol, furosemid, intubasi, steroid dan lain-lain
- c. Atasi dekompresi
- d. Untuk penatalaksanaan faktor resiko
 - 1). Atasi hipertensi
 - 2). Atasi hiperglikemia
 - 3). Atasi hiperurisemia

2.2 Konsep Dasar Mobilisasi

2.2.1 Pengertian

a. Mobilisasi

Mobilisasi adalah kemampuan seseorang untuk bergerak secara bebas, mudah dan teratur yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehat. Mobilisasi diperlukan untuk meningkatkan kesehatan, memperlambat proses penyakit khususnya penyakit degeneratif dan untuk aktualisasi. (Mubarak, 2008)

b. Imobilisasi

Imobilisasi adalah suatu kondisi yang relatif, dimana individu tidak saja kehilangan kemampuan gerakanya secara total tetapi juga mengalami penurunan aktivitas dari kebiasaan normalnya. (Mubarak, 2008).

2.2.2 Faktor penyebab

Imobilisasi dapat disebabkan oleh trauma, kondisi patologis, beberapa penyakit yang beresiko menyebabkan stroke seperti hipertensi, Diabetes mellitus, Arteriosklerosis, embolis serta kontak antara bagian tubuh dengan sumber panas ekstrem. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat mobilisasi seseorang diantaranya:

a. gaya hidup. Perubahan gaya hidup dapat memengaruhi kemampuan mobilisasi seseorang karena gaya hidup berdampak pada perilaku atau kebiasaan sehari-hari.

- b. Proses penyakit atau cedera Proses penyakit dapat memengaruhi kemampuan mobilisasi karena dapat memengaruhi fungsi sistem tubuh. Sebagai contoh, orang yang mengalami fraktur femur akan mengalami keterbatasan pergerakan dalam ekstremitas bawah. Ada kalanya klien harus istirahat di tempat tidur karena menderita penyakit tertentu misalnya penyakit stroke yang berakibat kelumpuhan.
- c. kebudayaan Kemampuan melakukan mobilisasi dapat juga dipengaruhi kebudayaan. Contohnya orang yang memiliki budaya sering berjalan jauh memiliki kemampuan mobilisasi yang kuat, sebaliknya ada orang yang mengalami gangguan mobilisasi (kaki) karena adat dan kebudayaan tertentu dilarang untuk beraktivitas.
- d. Tingkat energy Energi adalah sumber untuk melakukan mobilisasi. Agar seseorang dapat melakukan mobilisasi dengan baik, dibutuhkan energi yang cukup.

2.2.3 Patofisiologi

Gangguan pemenuhan kebutuhan dasar manusia dalam mobilisasi dapat disebabkan oleh trauma, kondisi patologis, beberapa penyakit yang beresiko menyebabkan stroke seperti hipertensi, DM, Arteriosklerosis, embolis serta kontak antara bagian tubuh dengan sumber panas ekstrem. Terjadinya trauma dan kondisi patologis tersebut dapat menimbulkan adanya fraktur yang menyebabkan pergeseran fragmen tulang sehingga terjadi perubahan bentuk (deformitas) yang menimbulkan gangguan fungsi organ dan akhirnya

menimbulkan hambatan mobilitas fisik. Beberapa penyakit seperti hipertensi, DM, Arteriosklerosis, embolis dapat menyebabkan pembekuan darah dan terjadi penyempitan pembuluh darah sehingga aliran darah ke otak terganggu dan terjadi iskemia sel-sel otak yang menimbulkan stroke, yang menyerang pembuluh darah otak bagian depan mengakibatkan penurunan kekuatan otot (hemiparesis) hingga hilangnya kekuatan otot (hemiplegia) yang akhirnya menimbulkan hambatan mobilitas fisik. (Mubarak, 2008).

2.2.4 Manifestasi klinis

Menurut (Mubarak, 2008) manifestasi klinis pada imobilisasi atau hambatan mobilitas fisik sebagai berikut :

1. Pasien kesulitan dalam merubah posisinya
2. Keterbatasan dalam melakukan motorik halus
3. Keterbatasan dalam melakukan motorik kasar
4. Keterbatasan rentang sendi
5. Pergerakan lambat
6. Kesulitan dalam melakukan aktivitas
7. Kekuatan otot menurun

Berikut adalah skala kekuatan otot yang dapat dilakukan untuk mengukur tingkat hambatan mobilitas seseorang

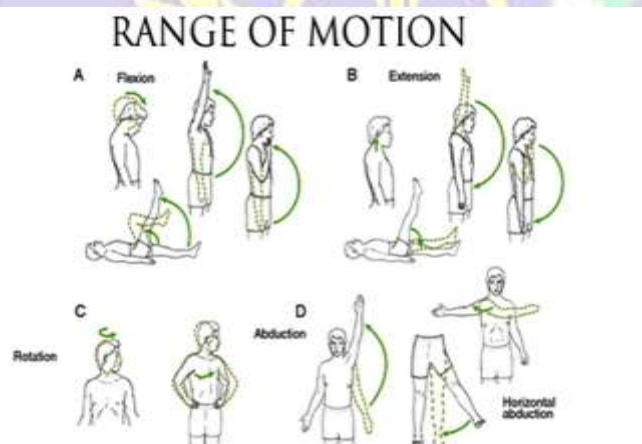
1. Skala 0 Apabila lumpuh total
2. Skala 1 Apabila tidak ada gerakan akan tetapi teraba atau terlihat ada kontraksi otot

3. Skala 2 Ada gerakan pada sendi namun tidak dapat melawan gravitasi hanya bergeser
4. Skala 3 Bisa melawan gravitasi akan tetapi tidak dapat menahan tekanan
5. Skala 4 Bisa bergerak melawan tahanan pemeriksa namun kekuatannya lemah atau berkurang
6. Skala 5 Dapat menahan dan melawan tekanan pemeriksa dengan kekuatan penuh

2.2.5 Latihan gerak pada imobilisasi atau hambatan mobilitas fisik

Pemberian terapi latihan berupa gerakan pasif sangat bermanfaat dalam menjaga sifat fisiologis dari jaringan otot dan sendi. Jenis latihan ini dapat diberikan sedini mungkin untuk menghindari komplikasi akibat dari minimnya gerakan. Jika hal ini dibiarkan komplikasi seperti kontraktur, kekakuan sendi bisa saja terjadi. (Irfan, 2010)

Berikut adalah gambaran gerakan *range of motion* yang dapat dilakukan



Gambar 2.2 *range of motion* . (Irfan, 2010)

Konsep Asuhan Keperawatan

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses pengumpulan data yang sistematis dari berbagai sumber untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi suatu kesehatan klien. (Nursalam, 2008).

a. Identitas pasien

Meliputi nama, umur (semakin bertambah tua usia, semakin tinggi resikonya. Setelah berusia 55 tahun, resikonya berlipat ganda setiap kurun waktu sepuluh tahun. Tetapi, itu tidak berarti bahwa CVA terjadi pada orang lanjut usia karena CVA dapat menyerang semua kelompok umur), jenis kelamin (Pria lebih beresiko terkena CVA dari pada wanita, resiko CVA pria 1,25 lebih tinggi dari pada wanita, tetapi serangan CVA pada pria terjadi di usia lebih muda sehingga tingkat kelangsungan hidup juga lebih tinggi, pada umumnya wanita terserang pada usia lebih tua, sehingga kemungkinan meninggal lebih besar), pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam MRS, nomor register, diagnosa medis (wijaya & putri, 2013)

b. Keluhan utama

Keluhan utama adalah keluhan pernyataan yang mengenai masalah atau penyakit yang mendorong penderita melakukan pemeriksaan diri. Pada umumnya keluhan pasien CVA terjadi dua hal yaitu CVA *hemoragik* dan *non hemoragik*. CVA hemoragik biasanya

memiliki keluhan perubahan tingkat kesadaran, sakit kepala berat, kelemahan pada salah satu sisi tubuh, mual muntah, menggigil/berkeringat, peningkatan *intracranial*, *afasia*, hipertensi hebat, distress pernafasan dan koma. Kemudian pada CVA *Non hemoragik* biasanya mengalami perubahan tingkat kesadaran, mual muntah, kelemahan *reflex*, *afasia* (gangguan komunikasi), *difasia* (memahami kata), kesemutan, nyeri kepala, kejang sampai tidak sadar. (Rhestifujiayani, Huriani, & Muharriza, 2015)

c. Riwayat penyakit sekarang

Serangan stroke sering kali berlangsung sangat mendadak, pada saat klien sedang melakukan aktivitas. Biasanya terjadi nyeri kepala, mual muntah bahkan kejang sampai tidak sadar, selain gejala kelumpuhan separuh badan atau gangguan fungsi otak. Adanya penurunan atau perubahan pada tingkat kesadaran disebabkan perubahan di dalam intrakranial. Keluhan perubahan perilaku juga umum terjadi. Sesuai perkembangan penyakit, dapat terjadi letargi, tidak responsive, dan koma. (Muttaqin, 2008).

d. Riwayat Penyakit Dahulu

Adanya riwayat penyakit hipertensi, riwayat stroke sebelumnya, diabetes melitus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama, penggunaan obat-obat antikoagulan, aspirin dan kegemukan. Pengkajian obat-obat yang sering digunakan oleh klien, seperti pemakaian obat antihipertensi,

antilipidemia, penghambat beta. Adanya riwayat merokok, penggunaan alkohol, dan penggunaan kontrasepsi oral. (Muttaqin, 2008).

e. Riwayat Kesehatan Keluarga

Riwayat kesehatan keluarga adalah suatu penyakit yang ditimbulkan karena keadaan keluarga yang tidak sehat ataupun kondisi lingkungan yang terkait. Adanya generasi dari keluarga yang memiliki keluhan yang sama dirasakan pada pasien. Dalam hal ini kaji penyakit penyerta yang pernah diderita keluarga pasien seperti hipertensi, diabetes mellitus dan obesitas, adakah keluarga pasien yang menderita penyakit stroke sebelumnya seperti penyakit keturunan yang diperoleh dari beberapa mekanisme yaitu faktor genetik, faktor kepekaan genetik, faktor lingkungan, dan gaya hidup. (Muttaqin, 2008).

f. Riwayat Psikososial

CVA memang suatu penyakit yang sangat mahal. Biaya untuk pemeriksaan, pengobatan dan perawatan dapat mengacaukan keuangan keluarga sehingga faktor biaya ini dapat mempengaruhi stabilitas emosi dan pikiran pasien dan keluarga. (Hanum, Lubis, & Rasmaliah, 2017)

g. Nutrisi

1) *Antropometri*

Mengalami penurunan berat badan karena disfagia, mual / vomiting dan hilang sensasi pada lidah. (Wijaya & Putri, 2013)

2) Diet

Ketidakmampuan untuk makan karena disfagia, nausea / vomiting dan hilangnya sensasi pada lidah.

h) Eliminasi

1) Sistem *urinary*

Perubahan pola berkemih seperti inkontinensia urine, anuria. Distensi abdomen (distensi kandung kemih berlebihan).(Padila, 2012).

i) Aktivitas dan Istirahat

1) Gejala : merasa kesulitan untuk melakukan aktivitas sehari-hari terutama aktivitas dalam kebersihan diri karena kelemahan, kehilangan sensasi atau paralisis (hemiplegia).

2) Tanda : gangguan tonus otot (flaksid, spastis) : paralitik (hemiplegia) dan terjadi kelemahan umum. Gangguan penglihatan, gangguan tingkat kesadaran, kebersihan diri bergantung kepada orang lain atau keluarga.(Wijaya & Putri, 2013).

2.3.2 Pemeriksaan Fisik

1. Kesadaran

Pada pasien stroke pada umumnya mengalami tingkat kesadaran seperti somnolen, apatis, sopor, soporos coma, hingga coma dengan GCS kurang dari 12 pada awal terserang stroke. Sedangkan pada saat proses pemulihan terjadi peningkatan kesadaran letargi sampai kompos mentis dengan GCS 13-15.

2. Tanda Tanda Vital

Pada pasien stroke hemoragic yang memiliki riwayat tekanan darah tinggi sering terjadi peningkatan darah kurang lebih 180/80 mmHg

- a). Nadi normal
- b). pernafasan normal
- c). suhu dalam batas normal

3. head toe toe

a) Rambut

Tidak ada tanda tanda abnormal

b) Wajah

Biasanya terdapat belpasi, wajah pucat dan tidak simetris namun banyak juga pasien cva yang tidak mengalami kelumpuhan pada saraf wajah

c) Mata

Jika HB menurun dapat terjadi Anemis

d) Hidung

Tidak ada tanda tanda abnormal

e) Mulut dan Gigi

Pada umumnya pasien stroke terdapat masalah pada mulut yaitu terjadi belpasi bahkan kekakuan otot pada mulut, lidah kotor, serta mukosa bibir kering, namun banyak juga ditemui pada kasus cva hemoregik maupun infark pasien tidak mengalami gangguan pada otot atau saraf mulut.

f) Telinga

Tidak ada tanda tanda abnormal

g) Leher

Biasanya sebagian kasus CVA penderita CVA mengalami kekakuan pada leher

h) Thorax dan Paru

1) Paru

Inspeksi : simetris kanan dan kiri, tidak terdapat barrel chest, pigeon chest dan funnel chest

Palpasi : Vocal premitus kanan dan kiri sama

Perkusi : Sonor

Auskultasi : Vasikuler. Namun kadang terdengar ronchi jika pasien mengalami penurunan kesadaran yang cukup lama

i) Jantung

Inspeksi : ictus cordis tidak Nampak

Palpasi : teraba ictus cordis di ics 5 mid claviculasinistra

Perkusi : pekak

Auskultasi : BJ 1 dan BJ 2 tunggal

j) Abdomen

Inspeksi : simetris, tidak terdapat asites

Auskultasi : bising usus dalam rentang normal

Palpasi : tidak ada nyeri tekan, tidak ada pembesaran pada hepar

Perkusi :Timpahny

k) Ekstermitas

Padapenderita CVA umumnya mengalami kelamahan baik ekstremitas atas maupun bawah yaitu hemiplegidan hemiparese. paralisis dan kelemahan pada salah satu sisi tubuh.

l) Pemeriksaan Neurologi

1) Tingkat Kesadaran

Pada kasus CVA pada fase rehabilitasi atau setelah fase akut tingkat kesadaran pasien CVA adalah *Composmentis*, dengan GCS pada kondisi pasien ini adalah E: 4 V: 5 M: 6

2) Tanda-Tanda Perangsangan Otak

Adakah tanda-tanda seperti kejang, nyeri kepala, Kaku kuduk yang diakibatkan oleh ketidaknormalan sistem persyarafan pada otak.

3) Fungsi Sensorik

Fungsi sensorik pada pasien CVA biasanya akan timbul berbagai kondisi yang menunjukkan adanya keabnormalan pada fungsi sensorik seperti, jika dilakukan rabaan atau rangsang nyeri pada bagian tertentu penderita stroke tidak merasakan adanya rangsang nyeri tersebut, Kesemutan, dan Gangguan dalam keseimbangan. Bahkan tidak jarang yang tidak dapat merasakan posisi dan gerakan bagian tubuh.

4) Fungsi Motorik

5) Banyak ditemukan berbagai kondisi pada pasien penderita CVA meliputi, kelemahan otot, gangguan menelan dan gangguan bicara.

6) Refleks

a) Reflek Fisiologis

Refleks Fisiologis merupakan reflek yang terdapat pada orang dengan kondisi persyarafan yang normal, pemeriksaan reflek fisiologis merupakan satu kesatuan dengan pemeriksaan neurologi lainnya.(Irfan, 2010)

1. Refleks BICEPS: Tanda-tanda abnormalnya hasil pemeriksaan reflex Biceps pada pasien CVA jika saat dilakukannya pemeriksaan refleksi dengan cara mengetukkan hummer pada tendon m.biceps brachii tidak terjadi fleksi lengan pada siku. Hal ini bisa terjadi pada salah satu sisi tubuh ekstremitas kanan maupun kiri.

2. Reflek Triceps dilakukan dengan cara mengetukkan refleksi hummer ke tendon otot triceps jika pasien dalam keadaan normal maka respon saat dilakukannya pemeriksaan akan menunjukkan Ekstensi lengan bawah pada sendi siku.

3. Reflek Patella

Reflek Patella dilakukan dengan cara mengetukkan reflek hummer pada tendon patella jika keadaan normal maka

hasilnya adalah Ekstensi tungkai bawah karena kontraksi m.quadriceps femoris, begitupun sebaliknya jika hasilnya tidak terjadi Ekstensi pada tungkai bawah maka bisa dikatakan sistem saraf terganggu.

b) Refleks Patologis

Reflek Patologis merupakan reflek yang terjadi karena adanya gangguan atau kerusakan pada sistem saraf pusat.

Macam - macam pemeriksaan reflek patologis.

1. Reflek Babinsky

Dilakukan dengan cara menggoreskan bagian reflek hummer yang sedikit lancip di telapak kaki bagian lateral dari posterior ke anterior. Hasil yang positif apabila terdapat gerakan Dorsofleksi ibu jari kaki dan pengembangan jari kaki lainnya.

2. Reflek Gordon

Yaitu memberikan penekanan pada otot betis amati ada tidaknya gerakan Dorsofleksi pada ibu jari kaki, disertai dengan mekarnya (*fanning*) jari-jari kaki lainnya.

3. Reflek Chaddock

Penggoresan kulit dosrsum pedis bagian lateral sekitar maleolus lateralis dari posterior ke anterior. Hasilnya positif apabila ditandai dengan pengembangan jari-jari kaki dan ibu jari terjadi dorsofleksi.

7) Pemeriksaan Saraf Kranial

a) Nervus I (Olfactorius)

Olfactorius adalah Fungsi penciuman, Pemeriksaan pada Nervus Olfactorius dilakukan dengan cara pasien disuruh menutup mata dan diminta mencium bau-bauan seperti teh, kopi, cuka dan lain-lain. Dilakukan untuk melihat apakah fungsi penciuman masih berfungsi dengan baik. Pada kasus CVA jarang ditemui gangguan pada fungsi penciuman.

b) Nervus II (Optikus)

Fungsi dari Nervus optikus adalah lapang pandang tes lapang pandang dapat dilakukan dengan cara menutup salah satu mata pasien secara bergantian dengan melihat objek yang di pegang maupun digerakkan oleh pemeriksa pada kasus CVA sebagian pasien dapat kehilangan setengah lapang pandang pada sisi visual dimana yang terkena berkaitan dengan sisi tubuh yang paralisis

c) Nervus III, IV, VI (Oculomotorius, Trochlearis, Abducentis)

Fungsi dari pemeriksaan Nervus III, IV, VI adalah melihat fungsi koordinasi pada gerakan mata dan kontriksi pupil mata, dengan cara menggunakan senter untuk melihat reaksi pupil terhadap cahaya. Pada kasus CVA jarang ditemukan tanda-tanda abnormal pada Reflek pupil penderita.

d) Nervus V (Trigeminus)

Fungsi dari Nervus Trigeminus adalah fungsi sensasi seperti reflek kornea, yang dilakukan dengan mengusap bagian kelopak mata adakah reaksi seperti mengedip secara langsung. Selain fungsi sensasi Nervus Trigeminus juga sebagai fungsi motorik yaitu dengan cara menyuruh klien untuk mengunyah dan di lakukan palpasi pada otot temporal dan massester. Pada kasus CVA banyak pasien yang masih bisa mengunyah meskipun perlahan-lahan.

e) Nervus VII (Facialis)

Fungsi motorik yaitu menyuruh pasien untuk tersenyum, mengerutkan dahi. Sebagian besar pasien cva yang tidak mengalami kelumpuhan pada saraf wajah umunya bisa melakukan.

f) Nervus VIII (vestibulokoklearis)

untuk mengkaji pendengaran pasien dengan cara menutup satu telinga dan berbisik atau menggerakkan jari secara bergantian. Juga digunakan untuk memeriksa keseimbangan.

g. Nervus IX dan X (Glosofaringeal dan Vagus)

Fungsi dari nervus tersebut berguna untuk menginervasi otot untuk berbicara dan menelan. Pada kasus CVA pasien mengalami gangguan pada saat menelan yang terjadi akibat

dari kekakuan pada otot akibat dari paralisis dan ada juga pasien yang tidak mengalami gangguan. (Irfan, 2010).

h. Nervus XI (Accessories)

Merupakan saraf gabungan, dengan cara melakukan tes pada otot trapezius yaitu dengan cara menyuruh klien menangkat bahu dan pemeriksa berusaha menahan. Kasus CVA menyebabkan klien mengalami kelemahan pada ekstremitas. Hasil dari pemeriksaan Nervus XI menunjukkan klien tidak dapat mengangkat bahu, tetapi masih ada bagian yang ekstremitas yang tidak mengalami kelumpuhan dapat menggerakkan dan menahan tekanan pemeriksa.

i. Nervus XII (Hypoglossus)

Berguna untuk mengkaji gerakan lidah saat berbicara dengan melakukan tes meminta pasien untuk menggerakkan lidahnya. Pada sebagian penderita CVA dapat dilakukan pengetesan dan memungkinkan pasien dapat mengikuti perintah untuk menggerakkan lidahnya kekanan dan kekiri, namun banyak juga pasien yang mengalami gangguan pada lidahnya yang mengakibatkan pasien tidak dapat menggerakkan lidahnya.(Irfan, 2010).

2.3.3 Analisa Data

Data-data klien yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data dikelompokkan berdasarkan masalah kesehatan yang dialami klien dan

sesuai dengan kriteria permasalahannya. Setelah data dikelompokkan maka perawat dapat mengidentifikasi masalah kesehatan klien dan dapat mulai menegakkan diagnosa keperawatan (Nursalam, 2008)

2.3.4 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah satu pernyataan yang menjelaskan respon manusia (status kesehatan atau resiko perubahan pola) dari individu atau kelompok dimana perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan, menurunkan, membatasi mencegah dan mnegubah. Unsur dalam diagnosa keperawatan meliputi *problem* atau respon (P), etiologi (E), *sign and symptoms*.

1. Hambatan mobilitas fisik b/d gangguan neuromuskuler.

2.3.5 Rencana Asuhan Keperawatan

Rencana asuhan keperawatan atau intervensi keperawatan merupakan suatu rencana yang disusun dengan tujuan berdasarkan tindakan yang akan dilaksanakan kepada pasien guna mempermudah perawatan untuk melakukan tahap implementasi. (Wijaya & Putri, 2013)

Tabel 2.1 Intervensi keperawatan berdasarkan NANDA NIC NOC

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
	<p>Hambatan mobilitas fisik</p> <p>Definisi: Keterbatasan dalam gerakan fisik atau satu atau lebih</p>	<p>NOC</p> <p>Latihan Pergerakan</p> <p>Kriteria Hasil : Setelah Dilakukan tindakan keperawatan selama 4 x 24</p>	<p>NIC</p> <p>Terapilatihan</p> <p>: mobilitas sendi</p> <p>1. Observasi tanda-tanda vital</p>

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
	<p>ekstremitassecarama ndiri dan terarah.</p> <p>batasan karakteristik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan aktifitas lain sebagai pengganti pergerakan (mis, meningkatkan perhatianpadaaktifitas orang lain, mengendalikan perilaku, fokus pada aktivitas sebelum sakit) 2. Tremor akibatgerak 3. Penurunan kemampuan melakukan motorik halus 4. Penurunan kemampuan melakukan motorik kasar 5. Keterbatasan tentang gerak 6. Instabilitaspostur 7. Gerakan lambat 8. Gerakan tidak terkoordinasi 	<p>jam pasien dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien mampu menggerakkan anggota tubuhnya yang lemah. 2. Tidak terjadi kekakuan pada sendi 3. Nilai uji kekuatan otot meningkat 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Jelaskan kepada pasien atau keluarga manfaat dantujuan melakukanlatihan pergerakan sendi. 3. lindungi pasien dari trauma selama latihan 4. bantu pasien memposisikan tubuh secara optimal pada gerakan latihan sendi aktif ataupun pasif 5. Lakukan latihan rom pasif maupun romaktif secara perlahan-lahan 6. Berikan perawatan tirah baring 7. Ajarkan bagaimana cara pengaturan energy

(Gloria&Bulechek, 2013).(Moorhead, 2013)

2.3.6 Implementasi

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik di mulai setelah rencana intervensi disusun dan ditunjukkan pada *nursing orders* untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan.

1. Tahap Asuhan Keperawatan

Tahap awal pelaksanaan asuhan keperawatan dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a. Meninjau ulang tindakan antisipasi dari asuhan keperawatan yang akan dilakukan
- b. Menganalisis pengetahuan dan ketrampilan keperawatan yang diperlukan
- c. Mengetahui komplikasi yang mungkin akan muncul
- d. Mempersiapkan peralatan (*resources*) yang diperlukan
- e. Mempersiapkan lingkungan yang kondusif
- f. Mengidentifikasi aspek-aspek hukum dan kode etik keperawatan.

2. Tahap Implementasi

Tahap implementasi asuhan keperawatan adalah kegiatan implementasi dari perencanaan intervensi untuk memenuhi kebutuhan fisik dan emosional. Pendekatan asuhan keperawatan meliputi intervensi independen, dependen dan interpenden. Pemenuhan kebutuhan fisik dan emosional bervariasi, tergantung dari individu dan masalah spesifik.

3. Independen

Asuhan keperawatan independen adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan oleh perawat tanpa petunjuk atau intruksi dari dokter atau profesi kesehatan lainnya. Terdiri dari tindakan diagnostik, tindakan terapeutik, tindakan edukatif (mengajarkan), tindakan merujuk.

4. Interpenden

Asuhan keperawatan interpenden menjelaskan kegiatan yang memerlukan kerja sama dengan profesi kesehatan lainnya seperti tenaga sosial, ahli gizi, fisiotherapi dan dokter.

5. Dependen

Asuhan keperawatan dependen berhubungan dengan pelaksanaan rencana tindakan medis. Tindakan tersebut menandakan suatu cara dimana tindakan medis dilakukan.

2.3.7 Evaluasi

Tahap evaluasi pada proses keperawatan meliputi kegiatan mengukur pencapaian tujuan klien dan menentukan keputusan dengan cara membandingkan data yang terkumpul dengan tujuan dan pencapaian tujuan.

Penjelasan mengenai kegiatan-kegiatan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Mengukur Pencapaian Tujuan Klien

Perawat menggunakan keterampilan pengkajian untuk mendapatkan data yang akan digunakan dalam evaluasi. Faktor yang dievaluasi mengenai status kesehatan klien terdiri atas beberapa komponen, yaitu KAPP (Kognitif, Afektif, Psikomotor, Perubahan fungsitubuh).

2. Kognitif(pengetahuan)

Tujuannya adalah mengidentifikasi pengetahuan spesifik yang diperlukan setelah klien diajarkan tentang tehnik tertentu. Lingkup evaluasi pada kognitif meliputi pengetahuan klien terhadap penyakitnya, mengontrol gejala-gejalanya, pengobatan, diet, aktivitas, persediaan alat-alat, risiko komplikasi, gejala yang harus dilaporkan, pencegahan, pengukuran, dan lain-lain. Evaluasi kognitif dapat diperoleh melalui wawancara dan testertulis.

3. Wawancara

Cara yang terbaik untuk mengevaluasi pengetahuan klienadalahmelalui wawancara, beberapastrategidiantaranya *Recall knowledge* (menanyakan kepada klien untuk mengingat beberapa fakta). Komprehensif (menanyakan kepada klien untuk menanyakan informasi yang spesifik dengan kata-katanya sendiri, Aplikasi data (mengajak klien pada situasi hipotesis dan tanyakan intervensi yang tepat terhadap apa yang ditanyakan.

4. Tesmenulis

Perawat biasanya menggunakan kertas kecil dan pensil untuk mengevaluasi pengetahuan klien terhadap hal- hal yang telahdiajarkan.

5. Afektif (statusemosional)

Hasil penilaian afektif ditulis dalam bentuk perilaku yang akan memberikan suatu indikasi terhadap suatu emosi klien.

6. Observasi secaralangsung

Perawat mengobservasi ekspresi wajah, postur tubuh, nada suara, dan isi pesan secara verbal pada waktu melakukan wawancara.

7. Umpan balik dari profesi kesehatan yang lain

Perawat dapat menginformasikan profesi kesehatan lain untuk memberikan umpan balik (*feedback*) mengenai hasil observasi keadaan klien

8. Psikomotor

Psikomotor biasanya lebih mudah untuk dievaluasi dibandingkan yang lainnya jika perilaku yang dapat diobservasi sudah diidentifikasi pada kriteria hasil(tujuan).

9. Perubahan fungsi tubuh

Evaluasi pada komponen perubahan fungsi tubuh mencakup beberapa aspek status kesehatan klien yang dapat diobservasi. Untuk mengevaluasi perubahan fungsi tubuh maka perawat memfokuskan pada bagaimana fungsi kesehatan klien berubah setelah dilakukan asuhan keperawatan.

10. Penentuan Keputusan Terhadap Evaluasi

Setelah data tentang status kesehatan klien terkumpul, maka perawat membandingkan data dengan kriteria hasil. Ada kemungkinan keputusan pada tahap ini, yaitu klien masih mencapai hasil yang ditentukan dalam tujuan, klien masih dalam proses mencapai hasil yang ditentukan, klien tidak dapat mencapai hasil yang telah ditentukan.

11. Evaluasi proses

Fokus pada evaluasi proses (formatif) adalah aktifitas dari proses keperawatan dan hasil kualitas pelayanan asuhan keperawatan.

12. Evaluasi hasil

Fokus evaluasi hasil (sumatif) adalah perubahan perilaku atau status kesehatan klien pada akhir asuhan keperawatan. (Nursalam, 2008).

