

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep CVA

2.1.1 Definisi

Stroke atau gangguan peredaran darah otak (GPDO) merupakan penyakit neurologis yang sering dijumpai dan harus ditangani secara cepat dan tepat. Stroke merupakan kelainan fungsi otak yang timbul mendadak yang disebabkan karena terjadinya gangguan peredaran darah otak dan bisa terjadi pada siapa saja dan kapan saja (Muttaqin, 2008).

CVA *Infark* adalah sindrom klinik yang awal timbulnya mendadak, progresif cepat, berupa defisit neurologi fokal atau global yang berlangsung 24 jam terjadi karena trombotosis dan emboli yang menyebabkan penyumbatan yang bisa terjadi di sepanjang jalur pembuluh darah arteri yang menuju ke otak. Darah ke otak disuplai oleh dua arteria karotis interna dan dua arteri vertebralis. Arteri-arteri ini merupakan cabang dari lengkung aorta jantung (arcus aorta). (Suzanne, 2002).

Stroke iskemik (non hemoragic) yaitu tersumbatnya pembuluh darah yang menyebabkan aliran darah ke otak sebagian atau keseluruhan terhenti. 80% stroke adalah stroke iskemik. Stroke iskemik penyebab infark yang paling sering terjadi, merupakan keadaan aliran darah tersumbat atau berkurang di dalam arteri yang memperdarahi daerah otak tersebut (Kowalak, 2011).

2.1.2 Klasifikasi

1. Stroke dapat diklasifikasikan menurut patologi dan gejala kliniknya, yaitu:

a. Stroke Haemorrhagi

Stroke hemoragik adalah disfungsi neurologi fokal yang akut dan disebabkan oleh perdarahan primer substansi otak yang terjadi secara spontan bukan oleh karena trauma kapitis, disebabkan oleh karena pecahnya pembuluh arteri, vena dan kapiler (Mansjoer, 2007).

Tabel 2.1. Perbedaan stroke hemoragik dan stroke non hemoragik.

Gejala Klinis	Stroke Hemoragik		Stroke Non Hemoragik
	PIS	PSA	
Gejala defisit lokal	Berat	Ringan	Berat/ringan
SIS sebelumnya	Amat jarang	-	+/- biasa
Permulaan (onset)	Menit/jam	1-2 menit	Pelan (jam/hari)
Nyeri kepala	Hebat	Sangat hebat	Ringan/tak ada
Muntah pd awalnya	Sering	Sering	Tidak, kecuali lesi dibatang otak
Hipertensi	Hampir selalu	Biasanya tidak	Sering kali
Kesadaran	Bisa hilang	Bisa hilang sebetar	Dapat hilang
Kaku kuduk	Jarang	Bisa ada pada permulaan	Tidak ada
Hemiparesis	Sering sejak awal	Tidak ada	Sering dari awal
Deviasi mata	Bisa ada	Tidak ada	Mungkin ada
Gangguan bicara	Sering	Jarang	Sering
Likuor	Sering berdarah	Selalu berdarah	Jernih
Perdarahan subhialod	Tidak ada	Bisa ada	Tidak ada
Paresis/gangguan N III	-	Mungkin (+)	-

Sumber: Neurologi klinis dalam praktek umum (Nanda NIC-NOC Jilid 3).

b. *Stroke Non Haemorrhagic (CVA Infark)*

Dapat berupa iskemia atau emboli dan thrombosis serebral, biasanya terjadi saat setelah lama beristirahat, baru bangun tidur atau di pagi hari. Tidak terjadi perdarahan namun terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan selanjutnya dapat timbul edema sekunder. Kesadaran umumnya baik. Apabila terjadi kekurangan darah atau kurangnya perfusi suatu jaringan disebabkan kurangnya atau tidak adanya suplai darah, maka keadaan ini disebut *iskemia*. *Stroke iskemik* merupakan penyakit yang diawali dengan terjadinya serangkaian perubahan dalam otak yang terserang yang apabila tidak ditangani maka akan berakhir dengan kematian bagian otak tersebut, hal ini terjadi karena suplai darah ke otak terhambat atau terhenti disebabkan penyumbatan pembuluh darah oleh *thrombus* ataupun *embolus*. (Junaidi, 2011), di kutip dari Sidabutar, 2011.

2.1.3 Etiologi

Beberapa penyebab CVA infark (Muttaqin, 2014).

1. Trombosis serebri

Terjadi pada pembuluh darah yang mengalami oklusi sehingga menyebabkan iskemi jaringan otak yang dapat menimbulkan edema dan kongesti disekitarnya. Trombosis biasanya terjadi pada orang tua yang sedang tidur atau bangun tidur. Terjadi karena penurunan aktivitas simpatis dan penurunan tekanan darah. Trombosis serebri ini disebabkan karena adanya:

- a. Aterosklerosis: mengerasnya/berkurangnya kelenturan dan elastisitas dinding pembuluh darah.

- b. Hiperkoagulasi: darah yang bertambah kental yang akan menyebabkan viskositas hematokrit meningkat sehingga dapat melambatkan aliran darah serebral.
 - c. Arteritis: radang pada arteri.
2. Emboli Dapat terjadi karena adanya penyumbatan pada pembuluh darah otak oleh bekuan darah, lemak, dan udara. Biasanya emboli berasal dari thrombus di jantung yang terlepas dan menyumbat sistem arteri serebri. Keadaan-keadaan yang dapat menimbulkan emboli:
- a. Penyakit jantung, reumatik.
 - b. Infark miokardium.
 - c. Endokarditis : menyebabkan gangguan pada endokardium.

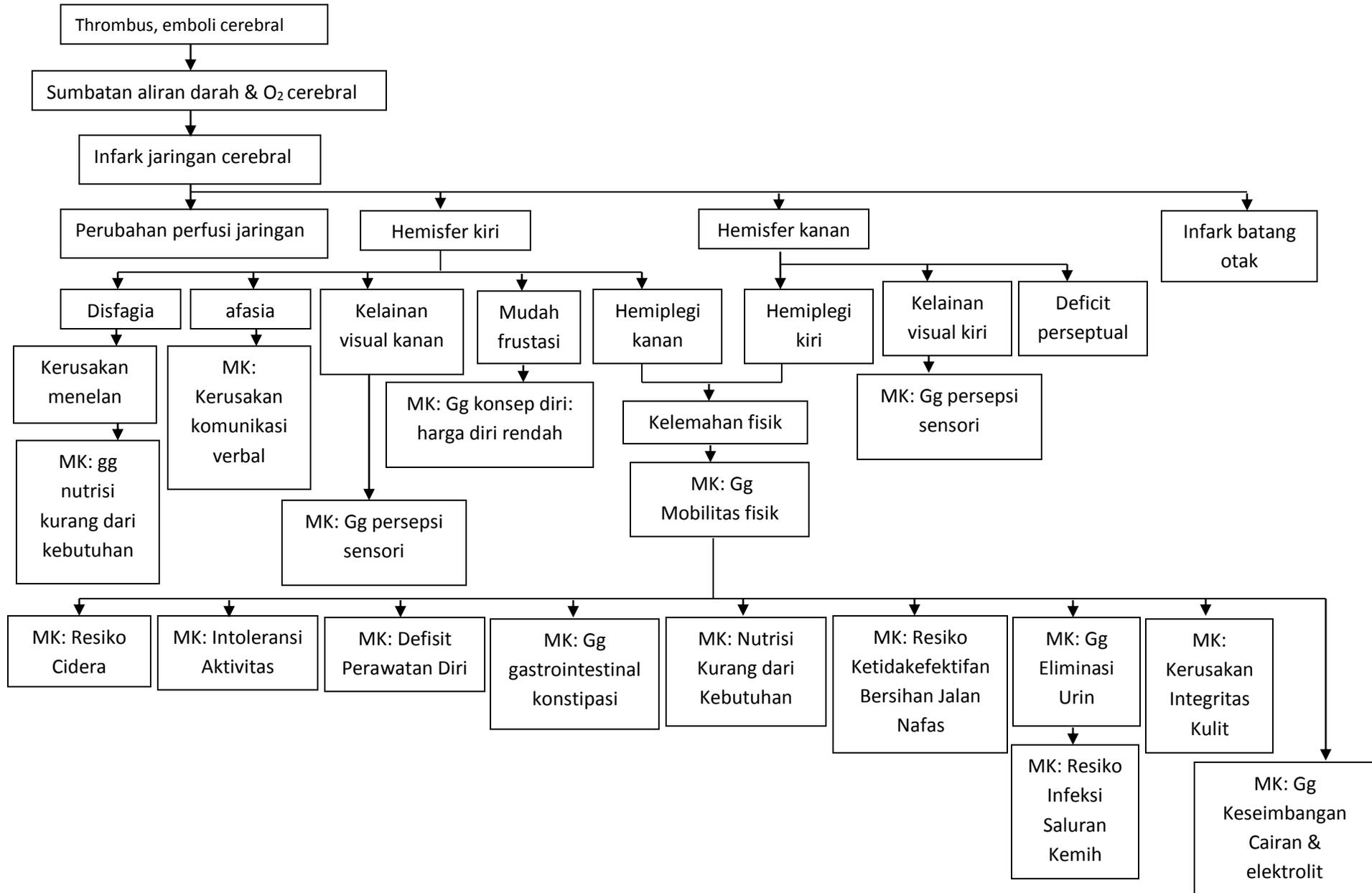
2.1.4 Patofisiologi

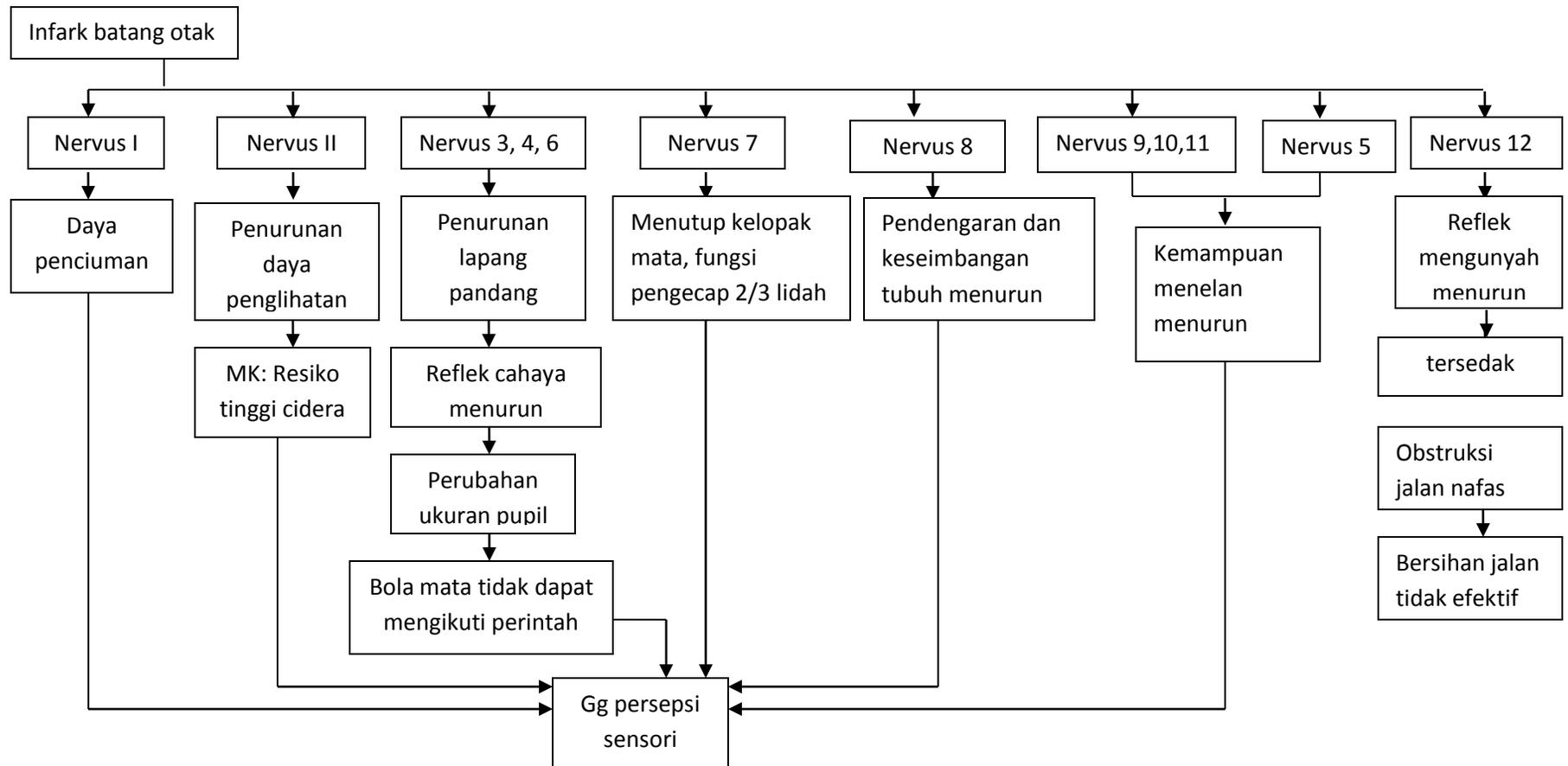
Stroke non hemoragik disebabkan oleh trombosis akibat plak aterosklerosis yang memberi vaskularisasi pada otak atau oleh emboli dari pembuluh darah diluar otak yang tersangkut di arteri otak. Saat terbentuknya plak fibrosis (ateroma) di lokasi yang terbatas seperti di tempat percabangan arteri. Trombosit selanjutnya melekat pada permukaan plak bersama dengan fibrin, perlekatan trombosit secara perlahan akan memperbesar ukuran plak sehingga terbentuk trombus (Sudoyo, 2011).

Trombus dan emboli di dalam pembuluh darah akan terlepas dan terbawa hingga terperangkap dalam pembuluh darah distal, lalu menyebabkan pengurangan aliran darah yang menuju ke otak sehingga sel otak akan mengalami kekurangan nutrisi dan juga oksigen, sel otak yang mengalami kekurangan oksigen dan glukosa akan menyebabkan asidosis lalu asidosis akan mengakibatkan natrium, klorida, dan

air masuk ke dalam sel otak dan kalium meninggalkan sel otak sehingga terjadi edema setempat. Kemudian kalsium akan masuk dan memicu serangkaian radikal bebas sehingga terjadi perusakan membran sel dan tubuh mengalami defisit neurologis lalu mati (Esther, 2010).

2.1.5 Pathway





Gambar 2.1 Pathway CVA *infark* (Sumber carpenito, 2009, Doenges, 2010, Hudak & Gallo, 2011).

2.1.6 Manifestasi Klinik

Menurut (Hudak dan Gallo, 2011) dalam bukunya *Keperawatan Kritis: Pendekatan Holistik*, terdapat manifestasi akibat stroke, yaitu:

1. Defisit Motorik
 - a. Hemiparese : jika satu tangan atau satu kaki atau satu sisi wajah menjadi lemah, namun tak sepenuhnya lumpuh
 - b. Hemiplegia : jika satu tangan atau satu kaki atau bahkan satu sisi wajah menjadi lumpuh dan tak dapat bergerak.
 - c. Distria (kerusakan otot-otot bicara).
 - d. Disfagia (kerusakan otot-otot menelan).
 - e. Kerusakan motorik halus dan kasar.
2. Defisit Sensori
 - a. Defisit visual (umum karena jaras visual terpotong sebagian besar pada hemisfer serebri).
 - b. Hemianopsia homonimosa (kehilangan pandangan pada setengah bidang pandang pada sisi yang sama).
 - c. Diplopia (penglihatan ganda).
 - d. Penurunan ketajaman penglihatan.
3. Defisit Perseptual (Gangguan dalam merasakan dengan tepat dan menginterpretasi diri dan/atau lingkungan).
 - a. Gangguan skem/maksud tubuh (amnesia atau menyangkal terhadap ekstremitas yang mengalami paralise; kelainan unilateral).
 - b. Disorientasi (waktu, tempat, orang).

- c. Apraksia (kehilangan kemampuan untuk menggunakan obyek-obyek dengan tepat).
 - d. Agnosia (ketidakmampuan untuk mengidentifikasi lingkungan melalui indera).
 - e. Kerusakan memori untuk mengingat letak spasial obyek atau tempat.
4. Defisit Bahasa/Komunikasi
- a. Afasia ekspresif (kesulitan dalam mengubah suara menjadi pola-pola bicara yang dapat difahami) - dapat berbicara dengan menggunakan respons satu kata.
 - b. Afasia reseptif (kerusakan kelengkapan kata yang diucapkan - mampu untuk berbicara, tetapi menggunakan kata-kata dengan tidak tepat dan tidak sadar tentang kesalahan ini).
 - c. Afasia global (kombinasi afasia ekspresif dan reseptif) – tidak mampu berkomunikasi pada setiap tingkat.
 - d. Aleksia (ketidakmampuan untuk mengerti kata yang dituliskan).
 - e. Agrafasia (ketidakmampuan untuk mengekspresikan ide-ide dalam tulisan).
5. Defisit Intelektual
- a. Kehilangan memori.
 - b. Rentang perhatian singkat.
 - c. Peningkatan distraktibilitas (mudah buyar).
 - d. Penilaian buruk.

- e. Ketidakmampuan untuk menghitung, memberi alasan atau berpikir secara abstrak.
6. Disfungsi Aktivitas Mental dan Psikologis
 - a. Labilitas emosional (menunjukkan reaksi dengan mudah atau tidak tepat).
 - b. Kehilangan kontrol diri dan hambatan social.
 - c. Penurunan toleransi terhadap stress.
 - d. Ketakutan, permusuhan, frustasi, marah.
 7. Gangguan Eliminasi (Kandung kemih dan usus)
 - a. Lesi unilateral karena stroke mengakibatkan sensasi dan kontrol partial kandung kemin, sehingga klien sering mengalami berkemih, dorongan dan inkontinensia urine.
 - b. Kemungkinan untuk memulihkan fungsi normal kandung kemih sangat baik.
 - c. Konstipasi dann pengerasan feses.

Manifestasi klinis stroke non hemoragik menurut Misbach (2013) adalah:

1. Hipertensi.
2. Gangguan motorik (kelemahan otot, gangguan mobilitas fisik).
3. Gangguan sensorik.
4. Gangguan visual.
5. Gangguan keseimbangan.
6. Nyeri kepala (migrain, vertigo).
7. Muntah.

8. Disartria (kesulitan berbicara).

2.1.7 Faktor Resiko

Menurut Smeltzer & Bare (2009) stroke biasanya diakibatkan dari salah satu empat kejadian yaitu:

1. Thrombosis yaitu bekuan darah di dalam pembuluh darah otak atau leher.
2. Embolisme serebral yaitu bekuan darah atau material lain yang di bawa ke otak dari bagian tubuh yang lain.
3. Iskemia yaitu penurunan aliran darah ke area otak
4. Hemoragi serebral yaitu pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak.

Akibat dari keempat kejadian diatas maka terjadi penghentian suplai darah ke otak, yang menyebabkan kehilangan sementara atau permanen gerakan, berpikir, memori, bicara, atau sensasi.

Ada beberapa faktor risiko stroke yang sering teridentifikasi, yaitu ;

1. Hipertensi, dapat disebabkan oleh aterosklerosis atau sebaliknya. Proses ini dapat menimbulkan pecahnya pembuluh darah atau timbulnya thrombus sehingga dapat mengganggu aliran darah cerebral.
2. Aneurisma pembuluh darah cerebral

Adanya kelainan pembuluh darah yakni berupa penebalan pada satu tempat yang diikuti oleh penipisan di tempat lain. Pada daerah penipisan dengan maneuver tertentu dapat menimbulkan perdarahan.

3. Kelainan jantung / penyakit jantung

Paling banyak dijumpai pada pasien post MCI, atrial fibrilasi dan endokarditis. Kerusakan kerja jantung akan menurunkan kardiak output dan menurunkan aliran darah ke otak. Disamping itu dapat terjadi proses embolisasi yang bersumber pada kelainan jantung dan pembuluh darah.

4. Diabetes mellitus (DM)

Penderita DM berpotensi mengalami stroke karena 2 alasan, yaitu terjadinya peningkatan viskositas darah sehingga memperlambat aliran darah khususnya serebral dan adanya kelainan microvaskuler sehingga berdampak juga terhadap kelainan yang terjadi pada pembuluh darah serebral.

1. Policitemia

Pada policitemia viskositas darah meningkat dan aliran darah menjadi lambat sehingga perfusi otak menurun.

2. Peningkatan kolesterol (lipid total)

Kolesterol tubuh yang tinggi dapat menyebabkan aterosklerosis dan terbentuknya embolus dari lemak.

7. Obesitas

Pada obesitas dapat terjadi hipertensi dan peningkatan kadar kolesterol sehingga dapat mengakibatkan gangguan pada pembuluh darah, salah satunya pembuluh darah otak.

8. Perokok

Pada perokok akan timbul plaque pada pembuluh darah oleh nikotin sehingga terjadi aterosklerosis.

9. kurang aktivitas fisik

Kurang aktivitas fisik dapat juga mengurangi kelenturan fisik termasuk kelenturan pembuluh darah (embuluh darah menjadi kaku), salah satunya pembuluh darah otak.

Faktor resiko terjadinya stroke menurut Mansjoer (2000) adalah:

1. Yang tidak dapat diubah: usia, jenis kelamin, ras, riwayat keluarga, riwayat stroke, penyakit jantung koroner, dan fibrilasi atrium.
2. Yang dapat diubah: hipertensi, diabetes mellitus, merokok, penyalahgunaan alkohol dan obat, kontrasepsi oral, dan hematokrit meningkat.

Menurut (Junaidi, 2011) . Faktor resiko stroke umumnya dibagi 2 golongan besar :

1. Faktor resiko yang tidak dapat di kontrol:

a. Umur

Jika seseorang semakin tua maka kejadian *stroke* semakin tinggi. Setelah individu berumur 45 tahun maka resiko *stroke iskemik* meningkat dua kali lipat pada tiap dekade.

b. Jenis Kelamin

Laki-laki lebih beresiko dibandingkan dengan wanita dengan perbandingan 3:2. Pada laki-laki cenderung mengalami *stroke iskemik*, sedangkan wanita lebih sering menderita *haemoragik* dan kematiannya dua kali lipat di bandingkan dengan laki-laki.

c. Riwayat Keluarga (Orang tua, saudara)

Keluarga yang pernah mengalami *stroke* pada usia muda, maka anggota keluarga lainnya memiliki resiko tinggi untuk mendapatkan serangan *stroke*.

2. Faktor resiko yang dapat dikontrol:

a. Hipertensi

Hipertensi dapat menyebabkan *stroke iskemik* maupun pendarahan, tetapi kejadian *stroke* pendarahan akibat hipertensi lebih banyak akibat hipertensi sekitar 80%. Hipertensi merupakan penyebab utama terjadinya komplikasi kardiovaskuler dan merupakan masalah utama kesehatan masyarakat yang mengalami transisi dalam sosial ekonomis.

b. Kencing manis (Diabetes mellitus)

Kencing manis dapat menyebabkan *stroke iskemik* karena terbentuknya plak *aterosklerotik* pada dinding pembuluh darah yang disebabkan gangguan metabolisme glukosa sistemik. Peningkatan resiko *stroke* pada pasien diabetes diduga karena *hiperinsulinemia*.

c. Merokok

Kebiasaan merokok memiliki kemungkinan untuk menderita *stroke* lebih besar, karena dengan merokok dapat menyebabkan *vasokonstriksi*

(menyempitnya pembuluh darah). Resiko meningkatnya *stroke* sesuai dengan beratnya kebiasaan merokok.

d. Stres

Stres dapat mempengaruhi dan menurunkan fungsi imunitas tubuh serta juga menyebabkan gangguan fungsi hormonal.

2.1.8 Komplikasi

Ada beberapa komplikasi CVA *infark* (Muttaqin, 2008)

1. Dalam hal imobilisasi: Infeksi pernafasan (Pneumoni), nyeri tekan pada decubitus, Konstipasi.
2. Dalam hal paralisis: Nyeri pada punggung, Dislokasi sendi, deformitas.
3. Dalam hal kerusakan otak: Epilepsy, Sakit kepala.
4. Hipoksia serebral.
5. Herniasi otak.
6. Kontraktur.

2.1.9 Pemeriksaan Penunjang

Periksaan penunjang pada pasien CVA *infark* :

1. Laboratorium

Pada pemeriksaan paket stroke: Viskositas darah pada pasien CVA ada peningkatan VD > 5,1 cp, Test Agresi Trombosit (TAT), Asam Arachidonic (AA), Platelet Activating Factor (PAF), fibrinogen (Muttaqin, 2008: 249-252).

2. Pemeriksaan sinar X toraks

Dapat mendeteksi pembesaran jantung (kardiomegali) dan infiltrate paru yang berkaitan dengan gagal jantung kongestif (Prince,dkk,2006:1122).

3. Ultrasonografi (USG) karotis

Evaluasi standard untuk mendeteksi gangguan aliran darah karotis dan kemungkinan memmpbaiki kausa stroke (Prince, dkk, 2006:1122).

4. Angiografi serebrum

Membantu menentukan penyebab dari stroke secara Spesifik seperti lesi ulseratrif, stenosis, displosia fibraomuskular, fistula arteriovena, vaskulitis dan pembentukan thrombus di pembuluh besar (Prince, dkk, 2006:1122).

5. Ekokardiogram transesofagus (TEE)

Mendeteksi sumber kardioembolus potensial (Prince, dkk, 2006:1123).

6. CT scan

Pemindaian ini memperlihatkan secara spesifik letak edema, posisi hematoma, adanya jaringan otak yang infark atau iskemia dan posisinya secara pasti. Hasil pemeriksaan biasanya didapatkan hiperdens fokal, kadang pepadatan terlihat di ventrikel atau menyebar ke permukaan otak (Muttaqin, 2014:140).

7. MRI

Menggunakan gelombang magnetik untuk memeriksa posisi dan besar / luasnya daerah infark (Muttaqin, 2014:140).

2.1.10 Penatalaksanaan dan Pencegahan

Ada bebrapa penatalaksanaan pada pasien dengan CVA *infark* (Muttaqin, 2008:14):

1. Untuk mengobati keadaan akut, berusaha menstabilkan TTV dengan :
 - b. Mempertahankan saluran nafas yang paten.
 - c. Kontrol tekanan darah.
 - d. Merawat kandung kemih, tidak memakai keteter.
 - e. Posisi yang tepat, posisi diubah tiap 2 jam, latihan gerak pasif.
2. Terapi Konservatif
 - a. Bila terjadi peningkatan TIK, hal yang dilakukan:
 - 1) Hiperventilasi dengan ventilator sehingga PaCO₂ 30-35 mmHg.
 - 2) Osmoterapi antara lain: Infus manitol 20% 100 ml atau 0,25-0,5 g/kg BB/ kali dalam waktu 15-30 menit, 4-6 kali/hari. Infus gliserol 10% 250 ml dalam waktu 1 jam, 4 kali/hari.
 - 3) Posisi kepala head up (15-30°).
 - 4) Menghindari mengejan pada BAB.
 - 5) Hindari batuk.

Terapi pada penderita stroke non hemoragik menurut Esther (2010) bertujuan untuk meningkatkan perfusi darah ke otak, membantu lisis bekuan darah dan mencegah trombosis lanjutan, melindungi jaringan otak yang masih aktif dan mencegah cedera sekunder lain, beberapa terapinya adalah :

(1) Terapi trombolitik

Menggunakan recombinant tissue plasminogen activator (rTPA) yang berfungsi memperbaiki aliran darah dengan menguraikan bekuan darah, tetapi terapi ini harus dimulai dalam waktu 3 jam sejak manifestasi klinis

stroke timbul dan hanya dilakukan setelah kemungkinan perdarahan atau penyebab lain disingkirkan.

(2) Terapi antikoagulan

Terapi ini diberikan bila penderita terdapat resiko tinggi kekambuhan emboli, infark miokard yang baru terjadi, atau fibrilasi atrial.

(3) Terapi antitrombosit

Seperti aspirin, dipiridamol, atau klopidothrel dapat diberikan untuk mengurangi pembentukan trombus dan memperpanjang waktu pembekuan.

(4) Terapi suportif

Yang berfungsi untuk mencegah perluasan stroke dengan tindakannya meliputi penatalaksanaan jalan nafas dan oksigenasi, pemantauan dan pengendalian tekanan darah untuk mencegah perdarahan lebih lanjut, pengendalian hiperglikemi pada pasien diabetes sangat penting karena kadar glukosa yang menyimpang akan memperluas daerah infark

Dalam pencegahan CVA adalah :

1. Hipertensi adalah salah satu faktor resiko paling penting yang bisa dimodifikasi, lebih dari setengah CVA dapat dicegah dengan pengontrolan hipertensi
2. Berhenti merokok dan mengurangi asupan alcohol dapat menurunkan resiko.
3. Penanganan kolesterol menurunkan resiko, terutama menggunakan inhibitor reduktase (misalnya pravastatin)

2.2 Konsep Gangguan Mobilitas Fisik Pasien Stroke

2.2.1 Definisi Gangguan Mobilitas Fisik

Mobilitas atau mobilisasi merupakan kemampuan individu untuk bergerak secara bebas, mudah, dan teratur dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas guna mempertahankan kesehatannya (Hidayat, 2006).

Gangguan mobilitas fisik (immobilisasi) didefinisikan oleh *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) sebagai suatu keadaan dimana individu yang mengalami atau beresiko mengalami keterbatasan gerakan fisik. Individu yang mengalami atau beresiko mengalami keterbatasan gerakan fisik antara lain : lansia, individu dengan penyakit yang mengalami penurunan kesadaran lebih dari 3 hari atau lebih, individu yang kehilangan fungsi anatomic akibat perubahan fisiologik (kehilangan fungsi motorik, klien dengan stroke, klien penggunaa kursi roda), penggunaan alat eksternal (seperti gipsatau traksi), dan pembatasan gerakan volunteer.

2.2.2 Karakteristik Gangguan Mobilitas Fisik

Karakteristik menurut NANDA (2015).

1. Hambatan kemampuan untuk bergerak dengan maksud tertentu dalam lingkungan seperti mobilisasi ditempat tidur.
2. Kesulitan membolak-balikkan posisi yang dikarenakan kelemahan fungsi anggota gerak
3. Adanya keterbatasan aktivitas yakni aktifitas dibantu keluarga karena keterbatasan gerak sendi seperti makan, minum, personal hygiene.

4. Pemeriksaan reflek patologis seperti *babinski*, *chaddock*, *patella*, *bisep/trisep* yang dilakukan pada pasien sadar maupun tidak sadar.
5. Pemeriksaan penunjang untuk membantu dalam menegakkan diagnosa medis dan diagnosa keperawatan.
6. Keterbatasan menggerakkan sendi-sendi karena kekuatan otot mengalami penurunan.
7. Malas untuk bergerak yaitu terjadi pergerakan yang lambat

Rentang Gerak dalam mobilisasi, terdapat tiga rentang gerak yaitu :

4. Rentang gerak pasif

Rentang gerak pasif ini berguna untuk menjaga kelenturan otot-otot dan persendian dengan menggerakkan otot orang lain secara pasif misalnya perawat mengangkat dan menggerakkan kaki pasien.

5. Rentang gerak aktif

Hal ini untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan cara menggunakan otot-ototnya secara aktif misalnya berbaring pasien menggerakkan kakinya.

3. Rentang gerak fungsional

Berguna untuk memperkuat otot-otot dan sendi dengan melakukan aktifitas yang diperlukan.

2.2.3 Patofisiologi Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke

Pada penderita *Cerebro Vasculer Accident (CVA)Infark* yang menyebabkan penyumbatan. *CVA infark* disebabkan oleh thrombus, emboli, cerebral yang menghambat aliran darah yang kemudian terjadi sumbatan didaerah

cerebral dan terjadi cva *infark*, setelah cva *infark* terjadinya perubahan perfusi jaringan, hemisfer kiri, hemisfer kanan dan *infark* batang otak. Pada Hemisfer kiri dapat terjadi disfagia, afasia, kelainan visual kanan, mudah frustrasi, dan hemiplegi kanan, dan pada hemiplegi kanan terjadinya kelemahan fisik yang kemudian terjadinya gangguan mobilitas fisik (Dongoes, 2010).

2.2.4 Kemampuan mobilitas fisik

Tabel 2.2 : Tingkat kemampuan

Tingkat aktivitas/Mobilisasi	Kategori
Tingkat 0	Mampu merawat diri sendiri secara penuh
Tingkat 1	Memerlukan penggunaan alat
Tingkat 2	Memerlukan bantuan atau pengawasan orang lain
Tingkat 3	Memerlukan bantuan, pengawasan orang lain, dan peralatan
Tingkat 4	Sangat tergantung dan tidak dapat Melakukan atau berpartisipasi dalam Perawatan

(Dongoes, 2010).

2.3 Pengertian Range Of Motion (ROM)

Range of motion (ROM) adalah gerakan dalam keadaan normal dapat dilakukan oleh sendi yang bersangkutan.

Latihan *range of motion* (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan

menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot (Potter & Perry, 2005).

Pengertian ROM lainnya adalah latihan gerakan sendi yang memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot, dimana klien menggerakkan masing-masing persendiannya sesuai gerakan normal baik secara aktif ataupun pasif.

Menurut Potter & Perry (2005), adapun tujuan dari ROM (Range Of Motion), yaitu :

1. Meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot
2. Mempertahankan fungsi jantung dan pernapasan
3. Mencegah kekakuan pada sendi
4. Merangsang sirkulasi darah
5. Mencegah kelainan bentuk, kekakuan dan kontraktur

Menurut Potter & Perry (2005), ROM terdiri dari gerakan pada persendian sebagai berikut:

1. Leher, Spina, Servikal

Tabel 2.3 Latihan ROM Gerakan Pada Leher

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Menggerakkan dagu menempel ke dada,	Rentang 45°
Ekstensi	Mengembalikan kepala ke posisi tegak,	Rentang 45°
Hiperektensi	Menekuk kepala ke belakang sejauh mungkin,	Rentang 45°
Fleksi lateral	Memiringkan kepala sejauh mungkin ke arah masing-masing bahu,	Rentang 40-45°
Rotasi	Memutar kepala sejauh mungkin dalam gerakan sirkuler,	Rentang 180°

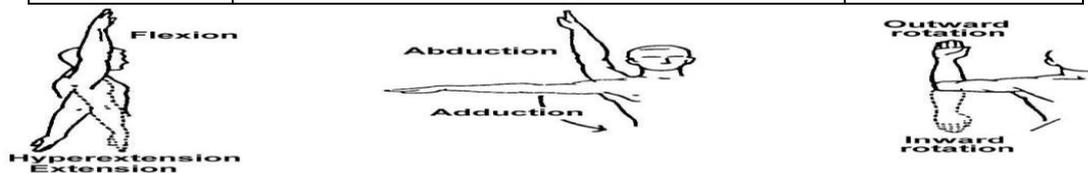


Gambar 2.2 Latihan leher

2. Bahu

Tabel 2.4 Latihan ROM Gerakan Pada Bahu

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Menaikan lengan dari posisi di samping tubuh ke depan ke posisi di atas kepala,	Rentang 180°
Ekstensi	Mengembalikan lengan ke posisi di samping tubuh,	Rentang 180°
Hiperektensi	Mengerkan lengan kebelakang tubuh, siku tetap lurus,	Rentang 45-60°
Abduksi	Menaikan lengan ke posisi samping di atas kepala dengan telapak tangan jauh dari kepala	Rentang 180°
Adduksi	Menurunkan lengan ke samping dan menyilang tubuh sejauh mungkin,	Rentang 320°
Rotasi dalam	Dengan siku pleksi, memutar bahu dengan menggerakkan lengan sampai ibu jari menghadap ke dalam dan ke belakang,	Rentang 90°
Rotasi luar	Dengan siku fleksi, menggerakkan lengan sampai ibu jari ke atas dan samping kepala,	Rentang 90°
Sirkumduksi	Menggerakkan lengan dengan lingkaran penuh,	Rentang 360°



Gambar 2.3 Latihan bahu

3. Siku

Tabel 2.5 Latihan ROM Gerakan Pada siku

Gerakan	Penjelasan	Rentang
---------	------------	---------

Fleksi	Menggerakkan siku sehingga lengan bahu bergerak ke depan sendi bahu dan tangan sejajar bahu,	Rentang 150°
Ekstensi	Meluruskan siku dengan menurunkan tangan	Rentang 150°



Gambar 2.4 Latihan siku

4. Lengan bawah

Tabel 2.6 Latihan ROM Gerakan Pada Lengan Bawah

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Supinasi	Memutar lengan bawah dan tangan sehingga telapak tangan menghadap ke atas,	Rentang 70-90°
Pronasi	Memutar lengan bawah sehingga telapak tangan menghadap ke bawah,	Rentang 70-90°



Gambar 2.5 Latihan lengan bawah

5. Pergelangan tangan

Tabel 2.7 Latihan ROM Gerakan Pada Pergelangan Tangan

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Menggerakkan telapak tangan ke sisi bagian dalam lengan bawah,	Rentang 80-90°
Ekstensi	Mengerakan jari-jari tangan sehingga jari-jari, tangan, lengan bawah berada dalam arah yang sama,	Rentang 80-90°
Hiperekstensi	Membawa permukaan tangan dorsal ke belakang sejauh mungkin,	Rentang 89-90°
Abduksi	Menekuk pergelangan tangan miring ke ibu jari,	Rentang 30°
Adduksi	Menekuk pergelangan tangan miring ke arah lima jari,	Rentang 30-50°

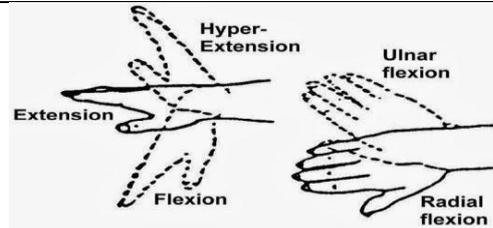


Gambar 2.6 latihan pergelangan tangan

6. Jari-jari tangan

Tabel 2.8 Latihan ROM Gerakan Pada Jari-Jari

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Membuat genggamannya,	Rentang 90°
Ekstensi	Meluruskan jari-jari tangan,	Rentang 90°
Hiperekstensi	Membawa permukaan tangan dorsal ke belakang sejauh mungkin,	Rentang 30-60°
Abduksi	Meregangkan jari-jari tangan yang satu dengan yang lain,	Rentang 30°
Adduksi	Merapatkan kembali jari-jari tangan,	Rentang 30°



Gambar 2.7 latihan jari-jari tangan

7. Ibu jari

Tabel 2.9 Latihan ROM Gerakan Pada Ibu Jari

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Mengerakan ibu jari menyilang permukaan telapak tangan,	Rentang 90°
Ekstensi	mengerakan ibu jari lurus menjauh dari tangan,	Rentang 90°
Abduksi	Menjauhkan ibu jari ke samping,	Rentang 30°
Adduksi	Mengerakan ibu jari ke depan tangan,	Rentang 30°
Oposisi	Menyentuhkan ibu jari ke setiap jari-jari tangan pada tangan yang sama.	-

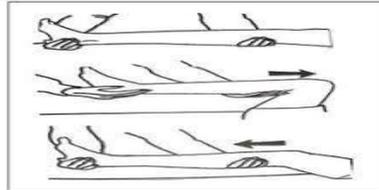


Gambar 2.8 Latihan ibu jari

8. Lutut

Tabel 2.10 Latihan ROM Gerakan Pada Lutut

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Mengerakkan tumit ke arah belakang paha,	Rentang 120-130°
Ekstensi	Mengembalikan tungkai kelantai,	Rentang 120-130°

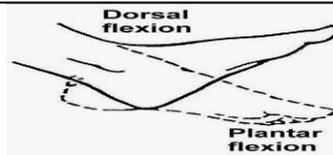


Gambar 2.9 Latihan lutut

9. Mata kaki

Tabel 2.11 Latihan ROM Gerakan Pada Mata Kaki

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Dorsifleksi	Menggerakkan kaki sehingga jari-jari kaki menekuk ke atas,	Rentang 20-30°
Plantarfleksi	Menggerakkan kaki sehingga jari-jari kaki menekuk ke bawah,	Rentang 45-50°

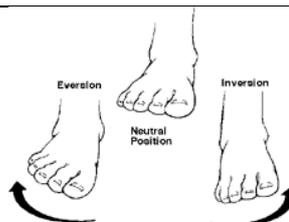


Gambar 2.10 Latihan kaki

10. Kaki

Tabel 2.12 Latihan ROM Gerakan Pada Kaki

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Inversi	Memutar telapak kaki ke samping dalam,	Rentang 10°
Eversi	Memutar telapak kaki ke samping luar,	Rentang 10°

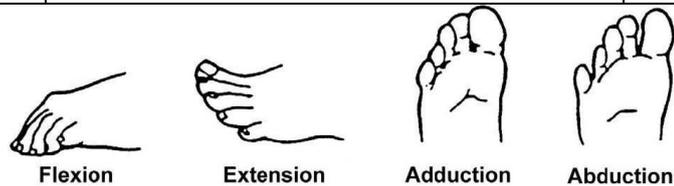


Gambar 2.11 Latihan kaki

11. Jari-jari kaki

Tabel 2.13 Latihan ROM Gerakan Pada Jari-Jari Kaki

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Menekukkan jari-jari kaki ke bawah,	Rentang 30-60°
Ekstensi	Meluruskan jari-jari kaki,	Rentang 30-60°
Abduksi	Menggerakkan jari-jari kaki satu dengan yang lain,	Rentang 15°
Adduksi	Merapatkan kembali bersama-sama,	Rentang 15°



Gambar 2.12 Latihan jari-jari kaki

2.3.1 Jenis- jenis ROM

ROM di bedakan menjadi dua, Suratun, dkk (2008) yaitu:

1. ROM Aktif

ROM aktif yaitu gerakan yang dilakukan oleh seseorang (pasien) dengan menggunakan energy sendiri. Perawat memberikan motivasi dan membimbing klien dalam melaksanakan gerakan sendiri secara mandiri sesuai dengan rentang gerak sendi normal (klien aktif).

2. ROM Pasif

ROM Pasif yaitu energy yang dikeluarkan untuk latihan gerakan dari orang lain (perawat) atau alat mekanik. Perawat melakukan gerakan persendian klien sesuai dengan rentang gerak yang normal (klien pasif).

Tabel 2.14: Kekuatan Otot

Skala	Persentase Kekuatan Normal	Karakteristik
0	0	Paralisis sempurna
1	10	Tidak ada gerakan, kontraksi otot dapat di palpasi atau dilihat
2	25	Gerakan otot penuh melawan gravitasi dengan topangan
3	50	Gerakan yang normal melawan gravitasi
4	75	Gerakan penuh yang normal melawan gravitasi dan melawan tahanan minimal
5	100	Kekuatan normal, gerakan penuh yang normal melawan gravitasi dan tahanan penuh

Sumber: Potter & Perry, 2005

2.3.2 Manfaat ROM (Range Of Motion)

Adapun manfaat dari ROM (*Range Of Motion*) yaitu :

1. Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan
2. Mengkaji tulang, sendi, dan otot
3. Mencegah terjadinya kekakuan sendi
4. Memperlancar siklus darah
5. Memperbaiki tonus otot
6. Meningkatkan mobilitasi sendi
7. Memperbaiki toleransi otot untuk latihan.

2.3.3 Spherical grip

Spherical grip adalah latihan untuk menstimulus gerak pada tangan dapat berupa latihan fungsi menggenggam. Latihan ini dilakukan melalui 3 tahap yaitu membuka tangan, menutup jari-jari untuk menggenggam objek dan mengatur

kekuatan menggenggam. Latihan ini adalah latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk bulat seperti bola pada telapak tangan, (Irfan, 2010). Prosedur pemberian teknik *spherical grip* menurut irfan (2010) adalah :

1. Berikan benda berbentuk bulat (bola tenis).
2. Lakukan koreksi pada jari-jari agar menggenggam sempurna.
3. Posisikan *wrist joint* 45 derajat.
4. Berikan instruksi untuk menggenggam (menggenggam kuat) selama 5 detik kemudian rileks.
5. Lakukan pengulangan sebanyak 7 kali.

2.4 Atrofi Otot

Atrofi adalah pengecilan dari jaringan tubuh yang telah mencapai ukuran normal. Mengecilnya alat tubuh tersebut terjadi karena sel-sel spesifik yaitu sel-sel *parechym* yang menjalankan fungsi alat tubuh tersebut mengecil.

Pada ekstrem yang lain, jika suatu otot tidak digunakan, kandungan aktin dan miosinya akan berkurang, serat-seratnya menjadi lebih kecil, dan dengan demikian otot tersebut berkurang masanya(atrofi) dan menjadi lemah.

2.4.1 Penyebab atrofi

Atrofi dapat terjadi dua cara:

1. Disuse atrophy

Terjadi jika suatu otot tidak digunakan dalam jangka waktu lama walaupun persyarafannya utuh, seperti ketika seseorang harus menggunakan gips atau berbaring dalam jangka waktu lama

2. Atrofi denervasi

Terjadi setelah pasokan saraf ke suatu otot terputus. Apabila otot dirangsang secara listrik sampai persyarafan dapat dipulihkan, seperti pada regenerasi saraf perifer yang terputus, atrofi dapat dihilangkan tetapi tidak dapat dicegah seluruhnya, aktifitas kontraktile itu jelas berperan penting dalam mencegah atrofi, namun faktor-faktor yang belum sepenuhnya dipahami yang dikeluarkan dari ujung-ujung saraf aktif, yang mungkin terkemas bersamasama dengan vesikel asetikolin, tampaknya penting dalam integritas dan pertumbuhan jaringan otot

2.4.2 Macam- Macam Atrofi

1. Atrofi fisiologis : alat tubuh yang dapat mengecil atau menghilang saat sekali selama masa pertumbuhan atau kehidupan. Missal : pengecilan kelenjar thymus, ductus omphalomesentricus, ductus thyrogloss
2. Atrofi senilis: mengecilnya alat tubuh pada orang yang sudah berusia lanjut (aging process)
3. Atrofi setempat (local atrophy): atrofi yang terjadi akibat inaktifitas tertentu
4. Atrofi inaktifitas (disuse atrophy): atrofi yang terjadi akibat inaktifitas otot-otot tersebut mengecil

5. Atrofi desalam (pressure atrophy) yang terjadi karena desakan yang terus menerus atau desakan dalam waktu yang lama dan mengenai suatu alat tubuh atau jaringan

2.5 Konsep Asuhan Keperawatan CVA *Infark*

2.5.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dan landasan proses keperawatan untuk mengenal masalah klien, agar dapat memberi arah kepada tindakan keperawatan. Tahap pengkajian terdiri dari tiga kegiatan, yaitu pengumpulan data, pengelompokkan data dan perumusan diagnosis keperawatan (Lismidar, 2005).

1. Data demografi

a. Usia

Menurut jurnal Sylvia Saraswati (2009), usia merupakan faktor resiko yang paling penting bagi semua stroke, insiden stroke meningkat secara eksponensial dengan bertambahnya usia. Setelah umur 55 tahun risiko CVA *infark* meningkat 2x lipat setiap 10 tahun (risiko relatif).

b. Jenis Kelamin

Penelitian yang dilakuakn oleh Indah Manutsih Utami (2002) pada pria memeiliki kecenderungan lebih besar untuk terkena stroke dibandingkan dengan wanita, dengan perbandingan 2:1, walaupun para pria lebih rawan dari pada wanita pada usia yang lebih muda, tetapi wanita akan menyusul setelah usia mereka mencapai menopause. Hasil-hasil penelitian menyatakan bahwa hormon berperan dalam hal ini, yang melindungi para wanita sampai mereka melewati masa-masa melahirkan anak.

c. Pendidikan

Tingkat pendidikan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang/lebih menerima ide-ide dan teknologi. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin tinggi pula tingkat pengetahuan seseorang tentang *cva infark* dan cara pencegahannya.

d. Ras/suku bangsa

Orang kulit hitam lebih banyak menderita stroke dari pada orang kulit putih. Hal ini disebabkan oleh pengaruh lingkungan dan gaya hidup. Pada tahun 2004 di Amerika terdapat penderita stroke pada laki-laki yang berkulit putih sebesar 37,1% dan yang berkulit hitam sebesar 62,9% sedangkan pada wanita yang berkulit putih sebesar 41,3 dan yang berkulit hitam sebesar 58,7.

e. Pekerjaan

Pekerjaan yang menyebabkan *cva infark* adalah pekerjaan yang membutuhkan konsentrasi tinggi.

2. Keluhan utama

Didapatkan keluhan kelemahan anggota gerak sebelah badan, bicara pelo, dan tidak dapat berkomunikasi (Jusuf Misbach, 2008).

3. Riwayat penyakit sekarang

Stroke infark tidak terlalu mendadak, saat istirahat atau bangun pagi, kadang nyeri copula, tidak kejang dan tidak muntah, kesadaran masih baik (Siti Rochani, 2000).

4. Riwayat penyakit dahulu

Adanya riwayat hipertensi, diabetes militus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama, penggunaan obat-obat anti koagulan, aspirin, vasodilator, obat-obat adiktif, kegemukan (Donna D. Ignatavicius, 2007).

5. Riwayat penyakit keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi ataupun diabetes militus (Hendro Susilo, 2000).

6. Pola-pola fungsi kesehatan

a. Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat

Biasanya ada riwayat perokok, penggunaan alkohol, penggunaan obat kontrasepsi oral.

b. Pola nutrisi dan metabolisme

Adanya gejala nafsu makan menurun, mual muntah pada fase akut, kehilangan sensasi (rasa kecap) pada lidah, pipi, tenggorokan, disfagia ditandai dengan kesulitan menelan, obesitas (Doengoes, 2010).

c. Pola eliminasi

Gejala menunjukkan adanya perubahan pola berkemih seperti inkontinensia urine, anuria. Adanya distensi abdomen (distesi bladder berlebih), bising usus negatif (ilius paralitik), pola defekasi biasanya terjadi konstipasi akibat penurunan peristaltik usus (Doengoes, 2010).

d. Pola aktivitas dan latihan

Tanda yang muncul adalah gangguan tonus otot (flaksid, spastis), paralitik (hemiplegia) dan terjadi kelemahan umum, gangguan penglihatan, gangguan tingkat kesadaran (Doengoes,2010)

e. Pola tidur dan istirahat

Biasanya klien mengalami kesukaran untuk istirahat karena kejang otot/nyeri otot.

f. Pola hubungan dan peran

Adanya perubahan hubungan dan peran karena klien mengalami kesukaran untuk berkomunikasi akibat gangguan bicara.

g. Pola persepsi dan konsep diri

Klien merasa tidak berdaya, tidak ada harapan, mudah marah, tidak kooperatif.

h. Pola sensori dan kognitif

Pada pola sensori klien mengalami gangguan penglihatan/ kekaburan pandangan, perabaan/sentuhan menurun pada muka dan ekstremitas yang sakit. Pada pola kognitif biasanya terjadi penurunan memori dan proses berpikir.

i. Pola reproduksi seksual

Biasanya terjadi penurunan gairah seksual akibat dari beberapa pengobatan stroke, seperti obat anti kejang, anti hipertensi, antagonis histamin.

j. Pola penanggulangan stress

Klien biasanya mengalami kesulitan untuk memecahkan masalah karena gangguan proses berpikir dan kesulitan berkomunikasi.

k. Integritas ego

Terdapat gejala perasaan tak berdaya, perasaan putus asa dengan tanda emosi yang labil dan ketidaksiapan untuk marah, sedih dan gembira, kesulitan mengekspresikan diri (Doengoes, 2010)

l. Pola tata nilai dan kepercayaan

Klien biasanya jarang melakukan ibadah karena tingkah laku yang tidak stabil, kelemahan/kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh. (Marilynn E. Doenges, 2010).

7. Pemeriksaan Fisik

a. Keadaan Umum

Menurut Muttaqin, Arif (2008), pasien dengan CVA umumnya mengalami penurunan kesadaran, kadang mengalami gangguan bicara yaitu sulit dimengerti, kadang tidak bisa bicara dan pada tanda-tanda vital tekanan darah meningkat dan denyut nadi bervariasi.

b. Pemeriksaan Persistem

1) B1 (*Breathing*)

Pada inspeksi didapatkan klien batuk, peningkatan produksi sputum, sesak napas, penggunaan otot bantu napas, dan peningkatan frekuensi pernapasan. Auskultasi bunyi napas tambahan seperti ronkhi pada klien dengan peningkatan produksi sekret dan kemampuan batuk yang menurun yang sering didapatkan pada klien stroke dengan penurunan tingkat

kesadaran koma. Pada klien dengan tingkat kesadaran *compos mentis*, pengkajian inspeksi pernapasannya tidak ada kelainan. Palpasi toraks didapatkan taktil premitus seimbang kanan dan kiri. Auskultasi tidak didapatkan bunyi napas tambahan pada perkusi didapatkan suara pekak.

2) B2 (*Blood*)

Pengkajian pada sistem kardiovaskular didapatkan renjatan (*syok hipovolemik*) yang sering terjadi pada klien stroke. Tekanan darah biasanya terjadi peningkatan dan dapat terjadi hipertensi masif (tekanan darah >200 mmHg).

3) B3 (*Brain*)

Stroke menyebabkan berbagai defisit neurologis, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat, dan aliran darah kolateral (sekunder atau aksesori). Lesi otak yang rusak tidak dapat membaik sepenuhnya. Pengkajian B3 (*Brain*) merupakan pemeriksaan fokus dan lebih lengkap dibandingkan pengkajian pada sistem lainnya.

Pengkajian Saraf Kranial Menurut Muttaqin, (2008) Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan saraf kranial I-XII.

- (1) Saraf I: Biasanya pada klien stroke tidak ada kelainan pada fungsi penciuman.
- (2) Saraf II. Disfungsi persepsi visual karena gangguan jaras sensori primer di antara mata dan korteks visual. Gangguan hubungan visual-spasial (mendapatkan hubungan dua atau lebih objek dalam

area spasial) sering terlihat pada klien dengan hemiplegia kiri. Klien mungkin tidak dapat memakai pakaian tanpa bantuan karena ketidakmampuan untuk mencocokkan pakaian ke bagian tubuh.

- (3) Saraf III, IV, dan VI. Jika akibat stroke mengakibatkan paralisis, pada satu sisi otot-otot okularis didapatkan penurunan kemampuan gerakan konjugat unilateral di sisi yang sakit.
- (4) Saraf V. Pada beberapa keadaan stroke menyebabkan paralisis saraf trigemimus, penurunan kemampuan koordinasi gerakan mengunyah, penyimpangan rahang bawah ke sisi ipsilateral, serta kelumpuhan satu sisi otot pterigoideus internus dan eksternus.
- (5) Saraf VII. Persepsi pengecapan dalam batas normal, wajah asimetris, dan 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 dan kesulitan membuka mulut.
- (8) Saraf XI. Tidak ada atrofi otot sternokleidomastoideus dan trapezius.
- (9) Saraf XII. Lidah simetris, terdapat deviasi pada satu sisi dan fasikulasi, serta indra pengecapan normal.

4) B4 (*Bladder*)

Setelah stroke klien mungkin mengalami inkontinensia urine sementara karena konfusi, ketidakmampuan mengomunikasikan kebutuhan, dan

ketidakmampuan untuk mengendalikan kandung kemih karena kerusakan kontrol motorik dan postural. Kadang kontrol sfingter urine eksternal hilang atau berkurang. Selama periode ini, dilakukan kateterisasi intermiten dengan teknik steril. Inkontinensia urine yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologis luas.

5) B5 (*Bowel*)

Didapatkan adanya keluhan kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual muntah pada fase akut. Mual sampai muntah disebabkan oleh peningkatan produksi asam lambung sehingga menimbulkan masalah pemenuhan nutrisi. Pola defekasi biasanya terjadi konstipasi akibat penurunan peristaltik usus. Adanya inkontinensia alvi yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologis luas.

6) B6 (*Bone*)

Stroke adalah penyakit yang mengakibatkan kehilangan kontrol volunter terhadap gerakan motorik. Oleh karena neuron motor atas menyilang, gangguan kontrol motor volunter pada salah satu sisi tubuh dapat menunjukkan kerusakan pada neuron motor atas pada sisi yang berlawanan dari otak. Disfungsi motorik paling umum adalah hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi) karena lesi pada sisi otak yang berlawanan. Hemiparesis atau kelemahan salah satu sisi tubuh, adalah tanda yang lain. Pada kulit, jika klien kekurangan O₂ kulit akan tampak pucat dan jika kekurangan cairan maka turgor kulit akan buruk. Selain itu, perlu juga dikaji tanda-tanda dekubitus terutama pada daerah yang menonjol karena

klien stroke mengalami masalah mobilitas fisik. Adanya kesulitan untuk beraktivitas karena kelemahan, kehilangan sensori atau paralise/hemiplegi, serta mudah lelah menyebabkan masalah pada pola aktivitas dan istirahat.

2.5.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan utama yang muncul pada CVA *Infark* adalah:

1. Ham
 batan mobilitas fisik b/d hemiparesis, kehilangan keseimbangan dan cedera otak
2. Defis
 it perawatan diri mandi b/d gejala sisa stroke
3. Defis
 it perawatan diri berpakaian b/d gejala sisa stroke
4. Defis
 it perawatan diri eliminasi b/d gejala sisa stroke
5. Resik
 o jatuh
6. Resik
 o trauma
7. Resik
 o ketidakefektifamn perfusi jaringan otak

2.5.3 Intervensi

Tabel 2.15 intervensi gangguan mobilitas fisik

No	Diagnosa keperawatan	Tujuan NOC	NIC
1.	<p>HAMBATAN MOBILITAS FISIK Definisi : keterbatasan dalam kebebasan untuk pergerakan fisik tertentu pada bagian tubuh atau satu atau lebih ekstremitas Batasan karakteristik : Penurunan waktu reaksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kesulitan membolak-balik posisi tubuh 2. Asik dengan aktivitas lain sebagai pengganti gerak 3. Dispnea saat beraktivitas 4. Perubahan cara berjalan 5. Pergerakan menentak 6. Keterbatasan kemampuan untuk melakukan ketrampilan motorik halus 7. Keterbatasan kemampuan melakukan ketrampilan motorik kasar 8. Keterbatasan rentang pergerakan sendi 9. Tremor yang diindikasikan oleh pergerakan 10. Ketidakstabilan postur tubuh 11. Melambatnya pergerakan Gerakan tidak teratur atau tidak terkoordinasi 12. Kurang dukungan lingkungan fisik atau sosial 13. Keterbatasan ketahanan kardiovaskular 14. Hilangnya integritas 	<p>Hasil NOC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Ambulasi; kemampuan untuk berjalan dari satu tempat ke tempat lain secara mandiri atau dengan alat bantu ➢ Ambulasi: kursi roda; kemampuan untuk berjalan dari satu tempat ke tempat lain dengan kursi roda ➢ Keseimbangan; kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan postur tubuh ➢ Performa mekanika tubuh; tindakan individu untuk mempertahankan kesejajaran tubuh yang sesuai dan untuk mencegah peregangan otot skeletal ➢ Gerakan terkoordinasi; kemampuan otot untuk bekerjasama secara volunteer dalam menghasilkan suatu gerakan yang terarah Pergerakan sendi: aktif (sebutkan sendinya); rentang pergerakan sendi..... aktif dengan gerakan atas inisiatif sendiri ➢ Mobilitas; kemampuan untuk bergerak secara terarah dalam lingkungan sendiri dengan atau tanpa alat bantu ➢ Fungsi skeletal; kemampuan tulang untuk menyokong tubuh dan memfasilitasi pergerakan ➢ Performa berpindah; kemampuan untuk mengubah letak tubuh 	<p>Aktivitas keperawatan tingkat 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Kaji kebutuhan terhadap bantuan pelayanan kesehatan dirumah dan kebutuhan terhadap peralatan pengobatan yang tahan lama ➢ Ajarkan pasien tentang dan pantau penggunaan alat bantu mobilitas ➢ Ajarkan dan bantu pasien dalam proses berpindah ➢ Rujuk ke ahli terapi fisik untuk program latihan ➢ Berikan penguatan positif selama aktivitas ➢ Bantu pasien untuk menggunakan alas kaki antiselip yang mendukung untuk berjalan ➢ Pengaturan posisi (NIC): ➢ Ajarkan pasien bagaimana menggunakan postur dan mekanika tubuh yang benar pada saat melakukan aktivitas ➢ Pantau ketepatan pemasangan traksi <p>Aktivitas keperawatan tingkat 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Kaji kebutuhan belajar pasien

	<p>struktur tulang</p> <p>15. medikasi</p> <p>16. gangguan musculoskeletal</p> <p>17. gangguan neuromuscular</p> <p>18. nyeri</p> <p>19. program pembatasan pergerakan</p> <p>20. keengganan untuk memulai pergerakan</p> <p>21. gaya hidup yang kurang gerak atau disuse atau melemah</p> <p>22. malnutrisi</p> <p>23. gangguan sensori persepsi</p>	<p>secara mandiri</p> <p>Tujuan/Kriteria Evaluasi</p> <p>Contoh menggunakan bahasa NOC</p> <p>➤ Memperlihatkan mobilitas, yang dibuktikan oleh indicator berikut (sebutkan 1-5: gangguan ekstrem, berat, sedang, ringan, atau tidak mengalami gangguan):</p> <p>Keseimbangan</p> <p>Koordinasi</p> <p>Performa posisi tubuh</p> <p>Pergerakan sendi dan otot</p> <p>Berjalan</p> <p>Bergerak dengan mudah</p> <p>Contoh lain</p> <p>Pasien akan:</p> <p>➤ memperlihatkan penggunaan alat bantu secara benar dengan pengawasan</p> <p>➤ meminta bantuan untuk aktivitas mobilitas jika perlu</p> <p>➤ melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri dengan alat bantu</p> <p>➤ menyangga berat badan</p> <p>➤ berjalan dengan menggunakan langkah-langkah yang benar</p> <p>➤ berpindah dari dan ke kursi atau dari kursi</p>	<p>➤ Kaji terhadap kebutuhan bantuan layanan kesehatan dari lembaga kesehatan dirumah dan alat kesehatan yang tahan lama</p> <p>➤ Ajarkan dan dukung pasien dalam latihan ROM aktif atau pasif untuk mempertahankan atau meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot</p> <p>➤ Instruksikan dan dukung pasien untuk menggunakan trapeze atau pemberat untuk meningkatkan serta mempertahankan kekuatan ekstremitas atas</p> <p>➤ Ajarkan tehnik ambulasi dan berpindah yang aman</p> <p>➤ Instruksikan pasien untuk menyangga berat badannya</p> <p>➤ Instruksikan pasien untuk mempertahankan kesejajaran tubuh yang benar</p> <p>➤ Gunakan ahli terapi fisik dan okupasi sebagai suatu sumber untuk mengembangkan perencanaan dan mempertahankan atau meningkatkan mobilitas</p> <p>➤ Berikan penguatan positif selama aktivitas</p> <p>➤ Awasi seluruh</p>
--	---	--	---

			<p>upaya mobilitas dan bantu pasien, jika perlu</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gunakan sabuk penyokong saat memberikan bantuan ambulasi atau perpindahan <p>Aktivitas keperawatan tingkat 3 dan 4</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tentukan tingkat motivasi pasien untuk mempertahankan atau megembalikan mobilitas sendi dan otot ➤ Gunakan ahli terapi fisik dan okupasi sebagai suatu sumber untuk mengembangkan perencanaan dan mempertahankan atau meningkatkan mobilitas ➤ Dukung pasien dan keluarga untuk memandang keterbatasan dengan realitas ➤ Berikan penguatan positif selama aktivitas ➤ Berikan analgesic sebelum memulai latihan fisik ➤ Penguatan posisi (NIC): ➤ Pantau pemasangan alat traksi yang benar ➤ Letakkan matras atau tempat tidur terapeutik dengan benar ➤ Atur posisi pasien dengan kesejajaran tubuh yang benar
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Letakkan pasien pada posisi terapeutik ➤ Ubah posisi pasien yang imobilisasi minimal setiap 2 jam, berdasarkan jadwal spesefik ➤ Letakkan tombol pengubah posisi tempat tidur dan lampu pemanggil dalam jangkauan pasien ➤ Dukung latihan ROM aktif atau pasif jika perlu
--	--	--	--

sumber : NANDA jilid 2, 2015

2.5.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah inisiatif dari rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun dan ditujukan kepada perawat untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Adapun tujuan dari pelaksanaan adalah membantu klien untuk mencapai tujuan yang ditetapkan meliputi peningkatan kesehatan atau mencegah penyakit, pemulihan kesehatan dari fasilitas yang dimiliki. Perencanaan tindakan keperawatan akan dapat dilaksanakan dengan baik jika klien mempunyai keinginan untuk berpartisipasi dalam pelaksanaan tindakan keperawatn. Selama keperawatan atau pelaksanaan perawat terus melakukan pengumpulan data dan memilih tindakan perawatan yang paling sesuai dengan kebutuhan klien dan memprioritaskannya. Semua tindakan keperawatan dicatat ke dalam format yang telah ditetapkan institusi. Adapun tujuan dari pelaksanaan adalah membantu klien untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan meliputi peningkatan kesehatan atau

pengecahan penyakit, pemulihan kesehatan dari fasilitas yang dimiliki. Perencanaan tindakan keperawatan akan dapat dilaksanakan dengan baik jika klien mempunyai keinginan untuk berpartisipasi dalam tindakan keperawatan (Smeltzer, S.C & Bare, 2001).

2.5.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi hasil dan respon dari asuhan keperawatan, perawat mengukur efektifitas semua intervensinya. Tujuan dan kriteria hasil adalah kemampuan residen mempertahankan atau peningkatan kesejajaran tubuh dan mobilisasi. Perawat mengevaluasi intervensi khusus yang diciptakan untuk mendukung kesejajaran tubuh, meningkatkan mobilisasi dan melindungi residen dari bahaya imobilisasi. Dengan mempertahankan kesejajaran tubuh yang baik dan mobilisasi serta mencegah bahaya imobilisasi akan meningkatkan kemandirian dan mobilisasi secara menyeluruh. Residen yang mobilisasi sendinya tidak adekuat harus mendapat bantuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Evaluasi merupakan langkah terakhir proses keperawatan untuk melengkapi proses keperawatan, rencana tindakan dan pelaksanaan telah berhasil dicapai, melalui evaluasi memungkinkan perawatan untuk memonitor kealpaan yang terjadi selama tahap pengkajian, analisa perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Meskipun tahap evaluasi diletakkan pada akhir proses keperawatan, tetapi evaluasi merupakan bagian integral pada setiap tahap proses keperawatan. Diagnose juga perlu dievaluasi untuk menentukan apakah realistic dapat dicapai efektif (Potter & Perry, 2005).