

KRU
KE
616.81
Har
g

Penelitian Pendahuluan

GAMBARAN TENTANG AKTIFITAS HIDUP SEHARI-HARI PENDERITA PASCA STROKE

DI UNIT RAWAT JALAN I.P. SARAF
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA



00057 09953141

MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

Herainy Hartono

LAB/UPF ILMU PENYAKIT SARAF
FK UNAIR/RSUD Dr. SOETOMO
SURABAYA
1993

D A F T A R I S I

Halaman

| | | |
|-----------------|--|----|
| DAFTAR ISI | i | |
| DAFTAR TABEL | ii | |
| BAB I. | PENDAHULUAN | 1 |
| | I.1. Latar belakang penelitian | 1 |
| | I.2. Rumusan masalah | 3 |
| | I.3. Tujuan penelitian | 3 |
| BAB II | TINJAUAN KEPUSTAKAAN | 5 |
| | II.1. Batasan stroke | 5 |
| | II.2. Pembagian stroke/CVA | 5 |
| | II.3. Epidemiologi | 8 |
| | II.4. Penatalaksanaan stroke | 9 |
| | II.5. Proses kesembuhan pasca stroke | 20 |
| | II.6. Penilaian outcome penderita pasca stroke | 22 |
| BAB III. | METODE PENELITIAN | 27 |
| BAB IV. | HASIL PENELITIAN | 29 |
| BAB V. | PEMBAHASAN | 36 |
| BAB VI. | KESIMPULAN DAN SARAN | 40 |
| BAB VII. | R I N G K A S A N | 42 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 43 |
| L A M P I R A N | | |



D A F T A R T A B E L

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 1. Anamnesis dan pemeriksaan fisik pada stroke | 7 |
| Tabel 2. Pemeriksaan tambahan pada stroke | 8 |
| Tabel 3. Kriteria penilaian Barthel Index Scoring, modifikasi dari New England Rehabilitation Hospital (1973) | 24 |
| Tabel 4. Perbandingan ranking kemandirian dari masing- masing aktivitas pada Barthel Index | 26 |
| Tabel 5. Distribusi penderita berdasarkan umur dan jenis kelamin | 29 |
| Tabel 6. Distribusi penderita berdasarkan pendidikan dan jenis kelamin | 30 |
| Tabel 7. Distribusi keadaan activities of daily living (ADL) penderita berdasarkan jenis kelamin | 31 |
| Tabel 8. Distribusi ADL penderita berdasarkan umur | 32 |
| Tabel 9. Distribusi ADL berdasarkan tipe stroke | 33 |
| Tabel 10. Distribusi ADL berdasarkan sisi hemiparesisnya | 34 |
| Tabel 11. Urutan kemandirian dari masing-masing aktivitas pada Barthel Index | 35 |

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar belakang penelitian

Dengan adanya kemajuan dalam bidang Ilmu Kedokteran pada umumnya dan Ilmu Penyakit Saraf pada khususnya maka terdapat pula kemajuan yang pesat dalam penanganan penderita stroke sehingga angka kematian penderita stroke dapat ditekan serendah mungkin. Hal tersebut juga dinyatakan oleh Goldstein (dikutip dari 1) bahwa dalam tahun-tahun terakhir ini angka kematian akibat penyakit stroke (*stroke mortality*) terus menurun tapi sebaliknya insiden penyakit stroke cenderung makin meningkat. Berdasarkan prediksi dari Goldstein tersebut maka kita untuk selanjutnya akan makin sering berhadapan dengan penderita pasca stroke yang dalam hal ini sering masih menyandang cacat fisik berupa hemiparese/hemiplegi yang dapat menghambat aktifitas hidupnya sehari-hari, sehingga penderita pasca stroke menjadi sangat tergantung pada keluarganya serta produktifitas kerjanya jadi sangat menurun (1.2.3).

Untuk meningkatkan kemampuan fisik penderita diperlukan pemberian program rehabilitasi medis sedini mungkin, dimana dengan dilakukannya program rehabilitasi medis sedini mungkin diharapkan penderita pasca stroke ini setidaknya-tidaknya mampu secara mandiri melakukan aktifitas hidup sehari-hari (*activities of daily living*), seperti melakukan kegiatan mandi, berpakaian, makan, personal toilet, kontrol kencing dan berak. Bila penderita ini mampu melakukan aktifitas hidupnya sehari-hari diharapkan penderita tidak terlalu tergantung pada keluarganya/ orang lain serta dapat mengurangi beban bagi keluarganya (3.4.5).

Untuk mengetahui outcome dari seorang penderita stroke yang dalam hal ini dinilai dari kemampuan penderita melakukan aktifitas hidup sehari-hari (*activities of daily living*) dapat dilakukan dengan beberapa macam penilaian, antara lain: Barthel



Index Scoring, Pulses Profile, Kenny Self care evaluation, Katz index of ADL dan Klein Bell ADL scale (6.7).

Saat ini yang paling banyak dipakai untuk penilaian adalah Barthel Index Scoring, yang diperkenalkan pertama kali oleh Dorothea Barthel dan dipakai pertama kali pada tahun 1955 di Montebello State Hospital, Baltimore; namun baru pada tahun 1965 secara resmi dipublikasikan oleh Mahoney dan Barthel (6.8). Kemudian pada tahun 1973 Barthel Index ini dimodifikasi oleh New England Rehabilitation Hospital supaya lebih akurat dalam penggunaannya (8).

Gresham dkk dalam pengamatannya juga mendapatkan bahwa Barthel Index paling komplit, sensitif terhadap perubahan, lebih familiar karena paling banyak digunakan dan paling mudah untuk dipakai perhitungan statistik bila dibandingkan dengan skala penilaian lainnya (9).

Untuk mendapatkan proses kesembuhan yang baik dalam artian meninggalkan cacat seminimal mungkin disamping diperlukan pengobatan yang baik dan pemberian program rehabilitasi medis sedini mungkin, terdapat pula beberapa faktor yang mempengaruhi proses kesembuhan antara lain: usia penderita, keadaan umum penderita yang berhubungan dengan penyakit-penyakit lain yang diderita penderita (seperti: diabetes, penyakit jantung), luasnya lesi di otak, lokasi lesi di otak, adanya problem berbicara (afasi), penyebab stroke (infark atau perdarahan). Faktor-faktor tersebut juga harus diketahui dan dipertimbangkan dalam menetapkan prognose penderita stroke (4.10.11).

Moskowitz (dikutip dari 3) mengatakan bahwa kesembuhan motorik untuk penderita pasca stroke dapat terjadi dalam 6 bulan pertama; demikian juga Wade menyimpulkan bahwa proses kesembuhan pasca stroke paling cepat terjadi dalam beberapa minggu pertama setelah awitan lalu melambat namun tetap berkelanjutan sampai paling tidak dalam 6 bulan setelah awitan, oleh karena itu untuk menilai outcome penderita pasca stroke dapat dilakukan sampai 6 bulan sesudah awitan dari stroke tersebut (12). Namun sayangnya sampai saat ini di Indonesia masih sangat jarang yang tertarik

untuk meneliti keadaan *activities of daily living* (ADL) dari penderita pasca stroke, sehingga kami tertarik untuk melakukan penelitian pendahuluan tentang keadaan ADL dari penderita pasca stroke yang pernah dirawat di bangsal Ilmu Penyakit Saraf RSUD Dr. Soetomo Surabaya dengan memakai sistem penilaian Barthel index yang telah dipakai secara luas diseluruh dunia.

1.2. Rumusan masalah

1. Penderita pasca stroke akan mengalami kecacadan fisik berupa hemiparese/plegi yang akan menghambat aktifitasnya sehari-hari. Diperlukan suatu penilaian tertentu untuk menilai kemampuan penderita dalam melakukan aktifitas hidup sehari-hari, misalnya dengan Barthel index scoring.
2. Usia penderita, keadaan umum penderita waktu awitan stroke, luasnya lesi di otak, penatalaksanaan yang optimal dan dilakukannya program rehabilitasi medis sedini mungkin diduga dapat mempengaruhi outcome dari penderita pasca stroke.

1.3. Tujuan penelitian

1.3.1. Umum:

Ingin mengetahui keadaan *activities of daily living* (ADL) dari penderita pasca stroke yang pernah dirawat di bangsal Ilmu Penyakit Saraf RSUD Dr. Soetomo, Surabaya serta kontrol di Unit Rawat Jalan Ilmu Penyakit Saraf RSUD Dr. Soetomo.

1.3.2. Khusus:

1. Ingin mengamati keadaan *activities of daily living* (ADL) penderita pasca stroke berdasarkan umur penderita.
2. Ingin mengamati keadaan *activities of daily living* (ADL) penderita pasca stroke berdasarkan jenis kelaminnya.

3. Ingin mengamati keadaan *activities of daily living* (ADL) penderita pasca stroke berdasarkan tipe stroke-nya.
4. Ingin mengamati keadaan *activities of daily living* (ADL) penderita pasca stroke berdasarkan sisi lesinya (sisi hemiparesisnya).

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

II.1. Batasan stroke

Stroke adalah suatu gangguan fungsi neurologis akut yang disebabkan oleh karena gangguan pembuluh otak, dimana secara mendadak (dalam beberapa detik) atau secara cepat (dalam beberapa jam) timbul gejala dan tanda yang sesuai dengan daerah fokal di otak yang terganggu (1.5.7.13.14).

Dari batasan ini jelas bahwa sinkop tidak termasuk kelompok stroke/CVA, demikian juga gangguan global pada otak seperti koma sesudah keadaan henti jantung (cardiac arrest) bukanlah suatu stroke/CVA (1.5.7.13.14).

II.2. Pembagian stroke/CVA

Secara patofisiologis dapat dibagi dalam 2 golongan besar, yaitu: Iskemik stroke, dimana otak relatif kekurangan darah karena pembuluh darah ke otak tersumbat aterom atau emboli dan hemorragik stroke karena pecahnya pembuluh darah di otak maka otak akan kebanjiran darah (1.5.13.14.15).

Secara klinis iskemik stroke/CVA infark dapat dibagi dalam beberapa bentuk yaitu:(1.13)

1. Transient ischaemic attack (TIA), dimana semua gejala neurologis yang timbul akan sembuh dalam waktu 24 jam.
2. Reversible ischaemic neurologic deficit (RIND), dimana gejala neurologis yang timbul juga dapat menghilang namun dalam waktu lebih dari 24 jam.
3. Progressive stroke, dimana gejala neurologis yang terjadi cenderung makin memberat.
4. Completed stroke, dimana gejala neurologis yang timbul dari permulaan sudah maksimal dan stabil.

Sedang hemorragic stroke/CVA bleeding dapat dibagi dalam:

1. Perdarahan intraserebral, dimana perdarahannya timbul pada jaringan otak.

2. Perdarahan subaraknoid, dimana perdarahannya terjadi pada ruang subaraknoid yang biasanya disebabkan oleh pecahnya suatu aneurisma atau arteriovenous malformation (AVM).

Dalam menangani penderita stroke pertama kali kita harus menentukan apakah penderita tersebut mengalami suatu infark atau perdarahan. Hal ini diperlukan karena penanganan dari kedua jenis stroke ini berbeda.

Pada sebagian besar penderita dari anamnese dan pemeriksaan fisik kita sudah dapat menentukan apakah yang diderita penderita adalah CVA infark atau perdarahan (diagnose bandingnya dapat dilihat pada tabel 1) (5.13.14).

Namun sebagian penderita ternyata masih memerlukan alat bantu pemeriksaan yang canggih seperti CT scan bahkan MRI yang hanya terdapat dikota-kota besar saja. Diagnose banding dengan memakai pemeriksaan tambahan dapat dilihat pada tabel 2. (13.14).

Tabel 1. Anamnesis dan pemeriksaan fisik pada stroke.

| Gejala | Perdarahan | Infark |
|-----------------------------|--|---|
| 1. Awitan | mendadak | kurang mendadak |
| 2. Saat serangan | aktif | bangun tidur |
| 3. Nyeri kepala | +++ | +/- |
| 4. Kejang | + | (-) |
| 5. Muntah | ++ | (-) |
| 6. Kesadaran turun | +++ | +/- |
| 7. Bradikardi | sejak awal | baru hari ke 4 |
| 8. Papil edem | + | (-) |
| 9. Perdarahan di- retina | ++ | (-) |
| 10. Rangsang me- ningen | + | (-) |
| 11. Penyakit lain | Hampir selalu dg. hipertensi, atero- sklerosis, HHD. | Tanda ada atero- sklerosis di reti- na, koroner, perifer. Pd. emboli: kela- inan katup, fibrila- si, bising karotis. |

Tabel 2. Pemeriksaan tambahan pada stroke

| Pemeriksaan | Perdarahan | Infark |
|-----------------------|--|---|
| 1. Oftalmoskop | perdarahan retina atau korpus vitreum | Silver wire artery/ crossing phenomena |
| 2. Oftalmodinamometri | tekanan normal | tekanan menurun |
| 3. Lumbal punksi | | |
| Tekanan | meningkat | normal |
| warna | merah | jernih |
| eritrosit | >1000/mm ³ | <250/mm ³ |
| 4. Ekhoensefalografi | shift midline ekho | ditengah |
| 5. Doppler | normal | velocity menurun |
| 6. Arteriografi | shift | oklusi |
| 7. CT scan | hiperdens | hipodens |

II.3. Epidemiologi

Saat ini stroke/CVA dikategorikan sebagai penyebab kematian ketiga setelah penyakit jantung dan keganasan (16,17). Di Amerika Serikat stroke merupakan penyebab kecacatan kedua setelah trauma kapitis (10).

Insiden di Eropa: 110-290/100.000 pend/th (rata-rata 200/100.000 pend/tahun). Di Minesota (AS) berkisar 135/100.000 pend/tahun dimana 112/100.000 penduduk adalah CVA infark (17).

Insidennya di negara berkembang belum dapat diketahui dengan pasti.

Di Eropa dan Amerika Serikat iskemik stroke dijumpai jauh lebih banyak dibandingkan hemorragik stroke. Namun di Jepang dan Hongkong didapatkan hemorragik stroke relatif lebih banyak daripada di Eropa.

Bonita melaporkan insiden stroke akan meningkat secara eksponensial dengan bertambahnya usia, dimana akan terjadi peningkatan insiden 100 kali pada usia 80-90 tahun (sebesar

300/10.000 penduduk) bila dibandingkan dengan usia 30-40 tahun (sebesar 3/10.000 penduduk) (16). Berdasarkan laporan Bonita maka dapat diperkirakan bahwa insiden stroke dinegara kita juga akan meningkat karena adanya peningkatan umur harapan hidup rakyat Indonesia.

Untuk mengurangi insiden penyakit stroke yang paling ideal dengan melakukan prevensi primer secara masal (*mass primary prevention*) untuk menurunkan insiden penyakit hipertensi, hiperlipidemia dan merokok; maupun melakukan pencegahan primer intensif (*high risk primary prevention*) untuk penderita dengan TIA maupun dengan penyakit kardiovaskuler lainnya (5.7.13.15).

Untuk penderita yang tertolong setelah serangan stroke juga perlu dilakukan pencegahan sekunder agar serangan stroke tidak berulang kembali dengan memperhatikan dan mengobati faktor resiko yang dimiliki penderita antara lain: hipertensi, penyakit jantung dan diabetes, sedang untuk penderita pasca CVA infark juga perlu diberikan obat antiplatelet agregasi yaitu: aspirin dan ticlopidine (5.7.13).

II.4. Penatalaksanaan stroke

Penatalaksanaan stroke ini harus dimulai sedini mungkin, memerlukan perhatian yang serius dan bertujuan untuk: (18)

1. Menekan angka mortalitas akibat stroke.
2. Menghindari kecacatan yang berat.
3. Mempercepat masa perawatan di rumah sakit.
4. Menekan biaya perawatan supaya lebih ekonomis.

Perencanaan perawatan umum penderita stroke ini memerlukan beberapa tahapan perawatan, yaitu: (14)

1. Tatalaksana awal selama fase akut, dalam tahapan ini dikerjakan hal-hal yang dapat mempertahankan fungsi vital dan fungsi otak semaksimal mungkin.
2. Tatalaksana setelah fase akut, terutama ditujukan untuk mencegah komplikasi dan mempertahankan fungsi tubuh semaksimal mungkin.

3. Rehabilitasi medis untuk mengembalikan fungsi tubuh secara seutuhnya serta mencapai derajat kualitas hidup seperti semula sebelum terkena stroke.
4. Rencana pemulihan penderita.

II.4.1. Tatalaksana awal selama fase akut

Pada prinsipnya dapat dibagi dalam pengobatan/perawatan umum dan pengobatan spesifik.

II.4.1.1. Perawatan umum

Dipakai pedoman perawatan yang dikenal dengan "5 B", yaitu : (5,7,13,14,18)

1. Breathing (pernafasan):
Disini harus diperhatikan agar jalan nafas tetap bebas dan fungsi peparu harus optimal supaya diperoleh proses oksigenasi yang adekuat, karena otak sangat peka terhadap kekurangan oksigen. Usahakan agar $PaO_2 > 80$ mmHg dan $PaCO_2$ 28-34 mmHg, karena hipoksia akan menambah kerusakan pembuluh darah dan hiperkarbia ($PaCO_2 > 40$ mmHg) menyebabkan edem otak yang akan memperburuk keadaan (14,18). Tindakan bila ada penurunan PaO_2 secara akut dapat diberikan O_2 dengan menggunakan nasal kateter, sungkup muka, sungkup muka tipe Venturi atau ventilator. Lakukan fisioterapi dada, ditujukan untuk membersihkan jalan nafas dari sekret dan sputum serta bermanfaat untuk mencegah timbulnya gagal nafas (14).
2. Blood; disini harus diperhatikan:
 - a. Tekanan darah, pada penderita dengan serangan iskemik stroke sering disertai dengan hipertensi. Pada keadaan ini tensi sebaiknya jangan diturunkan karena akan mengurangi perfusi darah ke otak (pada stadium akut auto regulasi dari pembuluh darah otak hilang sehingga perfusi darah ke otak sangat tergantung pada tekanan darah sistemik (13,16,18).

Hipertensi hanya boleh diturunkan bila terdapat tanda yang jelas dari hipertensi ensefalopati, diseksi aorta atau gagal jantung (5.13).

b. Komposisi darah, baik komposisi kimia darah maupun elektrolit harus dipertahankan semaksimal mungkin. Pada iskemik stroke yang disertai dengan hiperglikemia sebaiknya segera diobati, karena dapat terjadi laktat asidosis yang akan mempermudah terjadinya edem otak (5.13.14.15).

Demikian pula pada iskemik stroke tidak boleh diberikan infus cairan glukosa (5.13.14.15).

Bila didapatkan keadaan polisitemia dapat diberikan pengobatan dengan hemodilusi atau dengan obat pentoxifillin per infus (5.13).

3. Brain.

Pada penderita stroke bila timbul tanda peningkatan tekanan intrakranial (papiledem atau bradikardia) atau bila kesadaran penderita makin menurun sebaiknya diberikan Manitol 20% per infus. Jangan diberikan kortikosteroid (5.13.15).

Bila penderita kejang sebaiknya segera diberikan difenilhidantoin atau karbamazepine. Bila perlu dapat diberi difenilhidantoin intravena secara perlahan (5.13.15).

4. Bladder.

Harus diperhatikan produksi urin yang merupakan salah satu sarana untuk melihat fungsi ginjal dan untuk pengukuran keseimbangan cairan (14).

Bila penderita gelisah sering penyebabnya adalah retensio urine yang memerlukan pemasangan foley catheter yang harus diganti tiap minggu untuk menghindari terjadinya infeksi saluran kemih (5.13.14.15.16). Bila timbul inkontinensia urin pada penderita pria dapat dipasang kondom kateter.

sedang pada penderita wanita dipakai folley catheter.

Untuk mengatasi problem gangguan miksi perlu dilakukan program bladder training sedini mungkin (14).

5. Bowel

Hendaknya diberikan makanan yang dapat memenuhi jumlah kalori,kebutuhan elektrolit dan vitamin. Hindari timbulnya obstipasi (5.13.14.18).

Pada penderita usia lanjut sering terdapat kekurangan albumin yang harus segera dikoreksi karena kekurangan albumin akan mempermudah timbulnya edem otak (18).

II.4.1.2. Pengobatan spesifik.

Pada suatu iskhemik stroke/CVA infark dapat diberikan beberapa pengobatan spesifik, antara lain:

1. Thrombolytic drugs; untuk menghilangkan trombosis diberikan streptokinase atau urokinase (15).

Sedang untuk fibrinolisis lokal diberikan tissue plasminogen activator (5.13.15). Namun yang harus diingat thrombolytic drugs ini dapat menimbulkan bahaya infark hemorhagik sehingga tidak lagi dianjurkan pemakaiannya pada saat ini (5.13).

2. Obat untuk memperbaiki sirkulasi kolateral dan merubah hemoreologi darah,yaitu pentoxyfillin (5.13).

3. Obat untuk mengurangi vasokonstriksi

Dipakai selektif Calcium channel blocker, yaitu nimodipine intravena/infus. Pemakaiannya dianjurkan dalam theurapeutic window (3-6 jam sesudah awitan) (5.13.16.18.19).

4. Metabolic activator untuk sel otak yang masih viable, seperti: citicholin, codergocrine mesylate, nicergolin dan piracetam (5.13.16.18).



5. Obat antiedema, yang sering dipakai adalah Manitol 20% per infus (5.13.14.15.18).

Untuk perdarahan intraserebral, terapi yang dapat diberikan adalah:

1. Mengurangi kenaikan TIK, biasanya dipakai infus Manitol 20% (5.13.18.20). Tidak dianjurkan pemberian kortikosteroid sebagai antiedema (20.21).
2. Mengobati kejang yang terjadi, dapat diberikan difenilhidantoin atau karbamazepine (5.13.18.20). Beberapa ahli menganjurkan pemberian difenilhidantoin injeksi untuk setiap perdarahan supratentorial yang masif (15).
3. Mencegah rebleeding, dapat diberikan asam tranekamat atau epsilon amino caproic acid (15.20).
4. Pemberian *Calcium channel blocker* selektif; menurut Chandra dapat diberikan pada perdarahan intraserebral kecil (volume <80 cc), kesadaran baik (GCS >10) atau Mathew score ≥ 5 dan masih dalam *theurapeutic window* (3-6 jam sesudah awitan) (19.22).
5. Tindakan operasi, dipertimbangkan untuk dilakukan bila didapatkan keadaan sebagai berikut: (13.20.21.23)
 - a. Letak lesi yang tidak dalam, misalnya pada kapsula eksterna, lobar dan serebellum.
 - b. Kesadaran penderita; bila sadar/sommolen tidak perlu dioperasi kecuali bila dalam observasi bertambah jelek. Penderita stupor dan prekoma punya harapan bila dioperasi terutama pada perdarahan serebellum. Sebaliknya penderita koma dalam sebaiknya tidak dioperasi karena hasilnya tidak memuaskan.
 - c. Diameter dan volume hematoma: diameter >3 cm atau volume perdarahan >50cc perlu dioperasi, demikian juga bila diameter <3 cm/volume perdarahan <50 cc

dengan kesadaran yang bertambah jelek dan ada tanda-tanda penekanan batang otak perlu operasi.

- d. Waktu yang tepat untuk operasi sebelum 6-7 jam setelah awitan. Bila tidak dapat dioperasi <6-7 jam sebaiknya dioperasi setelah hari ke lima.

Untuk perdarahan subarakhnoid, pengobatan yang dapat diberikan antara lain:

1. Obat antifibrinolitik, misalnya asam traneksamat dengan dosis 4-6 gram/hari, tujuannya untuk mencegah timbulnya rebleeding (5.13.16).
2. *Calcium channel blocker* selektif, seperti Nimodipine. Tujuannya untuk menghindari timbulnya vasospasme dan mencegah masuknya ion Calcium kedalam sel yang dapat mempercepat proses kerusakan sel otak (5.13.16).
3. Tindakan operasi, terutama SAH yang kemungkinan disebabkan oleh aneurisma (5.13).

II.4.2. Tatalaksana setelah fase akut

Terutama ditujukan untuk mempertahankan fungsi tubuh semaksimal mungkin dan mencegah timbulnya komplikasi sehingga penderita dalam keadaan terbaik untuk dapat melakukan program rehabilitasi (14).

Pada fase pasca akut ini yang perlu diperhatikan adalah:

1. Fungsi kardiovaskuler dan pernafasan.

Imobilisasi yang berkepanjangan pada penderita stroke akan memudahkan timbulnya konsolidasi sekret dalam paru, stasis pada sistem peredaran darah yang dapat menimbulkan trombosis vena.

Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan fisioterapi pasif yang meliputi proper positioning dan perubahan posisi penderita secara teratur tiap 2 jam. Perubahan posisi ini akan mempermudah ventilasi pada paru, mencegah aspirasi, memperbaiki sirkulasi darah, mencegah timbulnya borok tekan dan kontraktur (14.24.25).

2. Eliminasi kotoran tubuh.

Inkontinensia yang terjadi pada fase akut mungkin masih berlanjut, tatalaksana yang paling baik adalah melakukan program bladder training sedini mungkin (14).

Tujuan program ini antara lain:

- a. Menghindari pemakaian indwelling folley catheter.
- b. Mencegah komplikasi akibat pemasangan kateter.
- c. Merangsang penderita untuk dapat menahan kencing.
- d. Menimbulkan rasa percaya diri penderita.

Inkontinensia alvi biasanya tidak merupakan masalah besar pada penderita stroke, sebaliknya masalah justru timbul bila timbul obstipasi. Bila timbul obstipasi berikan enema lunak tiap 2 hari sekali atau dengan memberikan diet tertentu.

Lakukan pula program bowel training, untuk menumbuhkan "budaya tepat waktu" pada penderita untuk mengosongkan isi perutnya (14).

3. Perawatan kulit.

Pada penderita stroke yang imobil, terutama bila ada gangguan sensorik akan mudah terjadi deskuamasi kulit, stasis vena, sirkulasi jaringan/kulit yang kurang baik dan adanya pembiakan sejumlah mikroorganisme yang dapat menyebabkan terjadinya dekubitus/borok tekan (14,24,25). Untuk mencegah dapat dipakai suatu kasur khusus, seperti kasur air atau penderita posisinya diubah tiap 2-3 jam sekali dan dijaga agar kulit jangan sampai tergores, kurang bersih karena air kencing/kotoran (14).

4. Lakukan gerakan dan sikap tubuh yang diinginkan

Hal ini untuk menghindari terjadinya kekakuan, nyeri, kontraktur dan deformitas pada sendi terutama sendi bahu.

Latihan yang dianjurkan adalah proper positioning dan latihan untuk mempertahankan posisi tubuh yang benar (14,24,25).

Keluarga penderita diusahakan supaya mau berpartisipasi dalam program latihan ini.

5. Kenali adanya gangguan fungsi luhur dan emosi.

Pada penderita stroke tingkah lakunya dapat berbeda dengan keadaannya sebelum sakit, hal ini tergantung pada letak lesi, kepribadian penderita sebelum sakit dan keadaan lingkungan penderita. Pada penderita dengan lesi di hemisfer otak sebelah

kiri dapat timbul gangguan fungsi luhur berupa: afasi, agnosia, aleksia, agrafia, sindrom Gerstmann (14.28).

Sedang pada penderita dengan lesi di hemisfer otak sebelah kanan dapat timbul gangguan fungsi luhur berupa: one side neglect, visuospatial problems (constructional apraxia, dressing apraxia) (14.28). Untuk mengatasi gangguan fungsi luhur ini diperlukan suatu penanganan khusus, kerja sama tim yang menangani serta kesabaran/ pengertian dari keluarganya (14).

6. Higiene tubuh.

Kebersihan tubuh penderita perlu mendapat perhatian, termasuk kebersihan mulutnya. Pada penderita stroke, mata kadang terbuka yang akan menyebabkan bola mata kering, mudah mengalami infeksi sekunder dan timbul ulcus kornea bila tidak dirawat (14).

II.4.3. Program rehabilitasi

Secara umum program rehabilitasi pada penderita stroke bertujuan untuk mengembalikan fungsi tubuh yang terganggu semaksimal mungkin sehingga gejala sisa neurologis yang terdapat menjadi seminimal mungkin, serta untuk mencegah terjadinya komplikasi selama perawatan (14).

Pada permulaan program rehabilitasi diperlukan suatu assesment dan evaluasi yang sistematis terhadap kemampuan yang masih dimiliki penderita, dan yang mengalami gangguan, sehingga pada waktu penderita masuk rumah sakit kita berusaha menetapkan prognosis penderita dalam 3 kelompok yaitu: (4.5)

1. Penderita yang secara spontan akan sembuh sempurna, tidak memerlukan program rehabilitasi.
2. Penderita yang dapat sembuh dengan memuaskan lewat program rehabilitasi yang intensif.
3. Penderita yang kesembuhan fungsionalnya akan jelek walaupun dengan upaya program rehabilitasi.

Tentukan pula adanya kontraindikasi untuk tindakan rehabilitasi medis, antara lain: (4.5)

1. Penyakit sistemik yang berat seperti insufisiensi jantung dengan dekompensasi, angina pectoris, gagal ginjal akut, fase akut dari rheuma.
2. Gangguan mental yang berat.

Bila tidak ada kontra indikasi program rehabilitasi ini harus dimulai pada saat pertama kali penderita dirawat dirumah sakit, meskipun diagnose definitif belum ditegakkan, antara lain dengan melakukan proper positioning, latihan pasif.

Secara garis besar program rehabilitasi untuk penderita stroke dapat dibedakan antara program rehabilitasi pada stadium akut dan pada stadium subakut (14).

II.4.3.1. Program rehabilitasi pada stadium akut

Pada penderita infark serebri penderita secepatnya dapat diaktifkan, kecuali bila ada kelainan jantung. Hal ini bertujuan untuk mencegah komplikasi yang dapat terjadi akibat tirah baring yang lama (4.6.14.25).

Sebaliknya pada perdarahan otak, diperlukan tirah baring paling tidak selama tiga minggu dengan tujuan untuk meregulasi tekanan darah dan untuk memberi kesempatan penyembuhan pada pembuluh darah otak dan jaringan otak yang mengalami kerusakan sehingga program rehabilitasi untuk mengaktifkan penderita tidak dapat dikerjakan secepatnya seperti pada infark serebri namun juga harus menunggu sampai 2-3 minggu (14.20).

Pada stadium akut penderita berada dalam keadaan flasid, sehingga diperlukan suatu *footboard* (papan ganjal/bantal yang keras pada kaki penderita) untuk mencegah pemendekan pada tendon achilles dan penarikan yang berlebihan otot dorso fleksi-nya (14.25). Pada tumit, pinggul dan tempat di tubuh yang menonjol diletakkan sedemikian rupa atau diberi alas yang lunak supaya tidak terjadi borok tekan (14).

Kaki yang lumpuh harus disangga pada bagian lateralnya untuk mencegah terjadinya kontraktur pada pinggul karena adanya rotasi eksternal dari sendi koksae (14).

Letakkan bantal di aksila supaya lengan berada dalam keadaan abduksi, kemudian susunlah bantal yang lain sedemikian rupa sehingga siku lebih tinggi dari bahu dan tangan lebih tinggi dari siku, untuk mencegah terjadinya pembengkakan.

Ubahlah posisi penderita tiap jam pada siang hari dan tiap dua jam pada malam hari untuk mencegah timbulnya borok tekan (14).

Lakukan gerakan sendi secara penuh paling sedikit dua kali sehari dan hal ini dapat dimulai sejak hari pertama serangan (14).

II.4.3.2. Program rehabilitasi pada stadium subakut

Penderita yang telah tirah baring selama lebih dari satu minggu harus mulai diambulasi secara bertahap, tentunya bila secara klinis hal tersebut memungkinkan.

Pertama kali kepala penderita ditinggikan dengan bantal, kemudian penderita disuruh duduk selanjutnya duduk dengan kedua tungkai bawah bergantung di pinggir tempat tidur, dilanjutkan dengan latihan berdiri (14.25.27). Bila pada latihan berdiri ini penderita telah stabil maka dengan bantuan fisioterapis atau perawat yang memegang sisi penderita yang lumpuh dilakukan latihan berjalan, latihan berjalan ini dapat dilanjutkan dengan menggunakan paralel bar atau tripod (14.25.27).

Banyak penderita hemiplegi yang tidak dapat ektensi dengan baik pada lututnya dan sendi lututnya cenderung tertekuk, pada penderita ini perlu dipertimbangkan pemakaian long leg brace (14.24).

Bila lututnya dapat berfungsi dengan baik tapi tumitnya yang kurang berfungsi maka dapat digunakan short leg brace (14.24).

Sejak awal latihlah penderita untuk menggunakan lengan sehatnya untuk berpakaian, makan dan kegiatan sehari-hari lainnya sehingga penderita dapat melakukan aktifitas sehari-harinya secara mandiri (14.25). Bila aktifitas dari lengan yang lumpuh sudah mulai pulih, hendaknya penderita juga dilatih untuk menggunakannya (14.25.27). Bila memungkinkan dapat dilakukan latihan dengan memakai stationary bicycle atau rowing machine untuk menguatkan otot-otot tungkai (14).

Untuk mendapatkan hasil rehabilitasi yang optimal maka sebaiknya kita mengingat nasehat Ueda bahwa program rehabilitasi penderita stroke merupakan suatu kerja sama tim dari beberapa cabang profesi yang bertujuan membuat penderita hidup tidak bergantung serta dapat melakukan interaksi sosial. Peranan keluarga dan adanya interaksi sosial sangatlah penting untuk menunjang keberhasilan rehabilitasi penderita (28).

II.4.4. Rencana pemulangan penderita.

Bila perawatan di rumah sakit dipandang sudah cukup dan penderita direncanakan untuk dipulangkan, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sehubungan dengan rencana pemulangan penderita antara lain:(4.14)

- a. Sedini mungkin lakukan kontak dengan keluarga penderita dan berikanlah edukasi mengenai seluk beluk penyakit stroke yang diderita penderita.
- b. Lakukan penilaian mengenai peranan penderita di dalam keluarganya dan peranan keluarganya sesudah penderita dipulangkan.
- c. Evaluasi jenis dan jumlah latihan serta supervisi di rumah dengan sarana yang tersedia.
- d. Latihlah penderita untuk kegiatan sehari-hari dan penggunaan sarana bantu, seperti: tongkat, brace dsb.
- e. Bila memungkinkan kunjungilah penderita untuk menilai kembali dan menata kembali program rehabilitasi yang telah dijalani dirumah.
- f. Bila penderita memerlukan, siapkan kursi roda, orthosis dan peralatan lain yang diperlukan sebelum penderita dipulangkan.
- g. Rujuklah ke pusat kesehatan setempat untuk membantu perawatan medis dan rehabilitasi penderita selama dirumah.
- h. Buat perencanaan untuk pengobatan selanjutnya dan program untuk prevensi sekunder terhadap serangan ulang pada sistem kardiovaskuler atau terhadap komplikasi yang sering dijumpai pada penderita pasca stroke.

1. Buat perencanaan untuk kontrol pada tim ahli yang merawat penderita.

II.5. Proses kesembuhan pasca stroke

Bila seseorang terkena stroke/GPDO akan timbul defisit neurologis yang mendadak/akut dengan jenis defisit tergantung daerah mana di otak dan batang otak yang terganggu, namun kebanyakan defisit neurologis ini berupa homiparesis/plegi (10).

Pada tahap selanjutnya dapat terjadi proses kesembuhan yang dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu: (3)

1. Kesembuhan neurologis (neurologic recovery): kembalinya secara spontan fungsi dari bagian tubuh yang lumpuh.
2. Kesembuhan fungsional (functional improvement): adanya peningkatan kemampuan penderita untuk ambulasi atau melakukan aktifitas fisik sehari-hari (activities of daily living) tanpa melihat tingkat kesembuhan neurologisnya. Hal inilah yang diupayakan untuk diperbaiki semaksimal mungkin lewat program rehabilitasi medis.

Para ahli berpendapat bahwa proses kesembuhan awal akibat stroke diawali dengan adanya resolusi dari faktor-faktor lokal seperti berkurangnya edema otak, absorpsi terhadap jaringan otak yang mengalami kerusakan serta adanya perbaikan sirkulasi lokal ditempat lesi (12,20). Brodal mengatakan hal-hal tersebut penting dalam 2 bulan pertama, sedangkan Wall menyimpulkan walau faktor-faktor diatas berperan penting segera setelah kejadian stroke namun tidak terbukti bahwa faktor-faktor diatas tetap berperan dalam beberapa hari sampai beberapa minggu setelah kejadian stroke (dikutip dari 29).

Selanjutnya diperlukan mekanisme neuronal lain pada otak untuk menunjang proses kesembuhan fungsional, yaitu:

1. Sprouting collateral, terjadinya sprouting dari akson-akson yang normal disekitar lesi. Secara fungsional peranannya terletak pada sinap-sinap yang terbentuk sehingga beberapa penulis memberikan istilah lain sebagai reactive synaptogenesis (27,20). DiPiero dkk. dalam percobaannya dengan

memakai PET scan berhasil membuktikan bahwa kesembuhan motorik berhubungan dengan adanya peningkatan metabolisme O₂ yang relatif lebih tinggi pada daerah disekitar lesi yang strukturnya masih normal dan hal ini diperkirakan akibat perkembangan hubungan fungsional baru untuk menunjang kesembuhan akibat suatu infark otak dan nampaknya hal ini mendukung kebenaran adanya proses reactive synaptogenesis (30).

2. Proses unmasking, berupa aktivasi dari serat-serat saraf yang latent (tidak difungsikan secara khusus sebelum lesi) dan serat ini dapat dipakai bila sistem serat saraf utama yang dominan mengalami kerusakan (27.28).

Bach Y Rita secara baik menggambarkan proses unmasking dengan sistem kabel tilpun, dimisalkannya kabel utama antara kota New York dan San Fransisco terputus akibat gempa maka pada fase awal terjadi putusnya hubungan tilpun antara kedua kota tersebut. Namun bila kemudian banyak orang yang membutuhkan hubungan tilpun antara New York dan San Fransisco maka mereka dapat mengambil alternatif lain yaitu dengan menghubungi operator di Denver untuk dihubungkan dengan operator di Washington dan kemudian dihubungkan ke operator di New York. Semula hubungan yang lebih panjang dan baru ini berjalan lambat dan menuntut kesabaran tapi bila permintaan tetap banyak dan sering maka lambat laun para operator tersebut jadi lebih terampil dan jalur hubungan baru ini jadi siap pakai (29).

Menurut Twitchell pemulihan fungsional berjalan melalui proses sebagai berikut: (26.28)

1. Dalam 48 jam pertama timbul keadaan flasid dari otot-otot yang terkena.
2. Kemudian dalam 48-72 jam timbul spastisitas yang makin bertambah disertai timbulnya refleks.
3. Dalam 3-31 hari akan timbul pola sinergis dari kontraksi otot anggota gerak atas dan bawah.

Sedang Brunnstrom membagi pemulihan fungsional tersebut dalam 6 tahap, yaitu: (26.28)

1. Segera setelah awitan stroke akan terdapat kelumpuhan flasid (tahap neurogenic shock) yang berlangsung 7-10 hari.
2. Mulai tampak spastisitas, synergic pattern, associated reaction dan mulai adanya gerakan volunter yang minimal; keadaan ini tergantung dari luas lokasi lesi di otak.
3. Spastisitas makin jelas, tampak gerakan volunter dalam lingkup synergic pattern.
4. Spastisitas mulai berkurang, mulai dapat melakukan gerakan kombinasi tanpa mengikuti synergic pattern.
5. Spastisitas dan synergic pattern makin berkurang, mampu melakukan gerakan kombinasi yang lebih kompleks.
6. Pada tahap ini spastisitas menghilang, gerak sendi terkoordinir.

Kesembuhan motorik secara spontan pada penderita hemiplegi terjadi paling dini pada minggu I dan melambat pada minggu ke 7. Sesudah minggu ke 14 kemajuan neurologis hanya perlahan sekali. Waktu yang dibutuhkan untuk mencapai 80 % kesembuhan akhir rata-rata memerlukan waktu 6 minggu (3).

Menurut Moskowitz kesembuhan motorik ini akan terjadi dalam 6 bulan pertama (dikutip dari 3). Sedang penelitian laboratorium dan klinis yang terbaru tidak mendukung pendapat ini, misalnya Harlow mendapatkan proses kesembuhan yang terus berlanjut sampai 6 tahun pada seekor kera sesudah mengalami cedera otak. Blakemore dan Falconer juga mencatat suatu derajat kemajuan kesembuhan yang bermakna sampai 3-4 tahun setelah lesi (dikutip dari 29).

II.6. Penilaian outcome penderita pasca stroke

Penilaian outcome seorang penderita pasca stroke disesuaikan dengan goal dari program rehabilitasi medis yaitu membuat penderita mandiri, minimal dalam melakukan aktifitas hidup sehari-hari (*activities of daily living =ADL*) (4,5,12,28). Dalam menentukan kemampuan ADL seorang penderita dikenal beberapa macam penilaian, antara lain: Pulfes profile, Katz index of ADL, Barthel index, Kenny self care evaluation dan Klein Bell ADL

scale (s.7). Gresham dkk. telah membandingkan penilaian Ail. dengan Katz Index of ADL, Barthel Index dan Kenny self care evaluation, ternyata mendapatkan hasil tidak ada perbedaan yang bermakna antara ke 3 metode tadi dalam menilai ADL. Namun Barthel Index dianggap oleh Gresham dkk. paling komplit, sensitif terhadap perubahan, paling mudah untuk dipakai perhitungan statistik dan lebih familiar karena paling banyak digunakan (s).

Granger dkk. juga mendapatkan PULSES profile dan Barthel Index punya korelasi kuat, keduanya dapat dipercaya, valid dan sensitif terhadap perubahan. Namun Barthel Index kurang sensitif terhadap gangguan fungsional yang berhubungan dengan status penyakit sistemik, kemampuan berkomunikasi dan status psikososial (s1).

Barthel Index ini pertama kali diperkenalkan oleh Dorothea Barthel dan dicobakan pertama kali pada tahun 1955 di Montebello State Hospital di Baltimore, namun baru pada tahun 1965 secara resmi dipublikasikan oleh Mahoney dan Barthel dalam suatu majalah ilmiah sehingga sistem scoring ini mulai terkenal diseluruh dunia. Kemudian pada tahun 1973 Barthel Index ini dimodifikasi oleh New England Rehabilitation Hospital supaya lebih akurat dalam penggunaannya (s).

Barthel Index scoring ini sebenarnya terdiri dari 2 bagian besar, yaitu : (7.s.s.21)

1. *Personal care activities of self care* (Kemampuan untuk merawat diri sendiri), yang terdiri dari: personal toilet, makan/minum, mandi, kontrol BAB, kontrol BAK dan berpakaian.
2. *Mobilitas*, yang terdiri dari toilet transfer, chair/bed transfer, berjalan dan naik tangga.

Untuk masing-masing aktifitas terdapat sejumlah skor tertentu yang dapat dilihat pada tabel 3, dengan total skor minimal 0 dan maksimal 100. Dengan kategori pembagian untuk penderita yang dapat mandiri (*Independent*) adalah 100, *slightly dependent* adalah 91-99, *moderately dependent* adalah 62-90, *severely dependent* adalah 21-61 dan *totally dependent* adalah 0-20 (s2).

Tabel 3. Kriteria penilaian Barthel index scoring, modifikasi dari New England Rehabilitation Hospital (1973).

| Macam aktifitas | Skor | Keterangan |
|------------------------------|------|--|
| * Makan | 10 | - Mandiri, dapat menggunakan bbrp. alat makan yg diperlukan. Makan dalam waktu yg. teratur. |
| | 5 | - Perlu bantuan seperti memotong makanan. |
| | 0 | - Tak dapat makan sendiri. |
| * Mandi | 5 | - Mandi sendiri tanpa bantuan. |
| | 0 | - Perlu bantuan untuk mandi. |
| * Personal toilet (grooming) | 5 | - Dapat cuci muka, sisir rambut, sikat gigi, cukur jenggot dll. |
| | 0 | - Perlu bantuan/tak dapat. |
| * Berpakaian | 10 | - Tidak perlu bantuan untuk berpakaian, bersepatu. |
| | 5 | - Perlu bantuan tp sedikitnya dapat mengerjakan separuh kegiatan tsb. dalam waktu yg. tepat. |
| | 0 | - Tidak dapat mengerjakan sendiri. |
| * Kontrol BAB | 10 | - Dapat mengontrol, jika perlu dapat menggunakan enema/ suppositoria. |
| | 5 | - Kadang BAB tak terkontrol, perlu bantuan dlm memakai enema/suppositoria. |
| | 0 | - Tidak dapat kontrol BAB. |

| | | |
|----------------------|----|--|
| * Kontrol BAK | 10 | - Terkontrol, dapat pakai pispot (alat penampung) bila diperlukan. |
| | 5 | - Kadang BAK tak terkontrol, perlu bantuan dalam memakai pispot. |
| | 0 | - Tidak terkontrol, ngompol. |
| * Toilet transfer | 10 | - Mandiri dengan peralatan toilet, dapat cebok. |
| | 5 | - Perlu bantuan untuk keseimbangan badan, untuk cebok. |
| * Chair/bed transfer | 15 | - Mandiri, dapat berdiri sendiri & duduk, dapat mengunci kursi roda & menjalankan. |
| | 10 | - Dapat melakukan dg sedikit bantuan/pengawasan. |
| | 5 | - Dapat duduk/berdiri tp perlu banyak bantuan untuk menggerakkan kursi roda. |
| | 0 | - Tak dapat mengerjakan. |
| * Ambulasi | 15 | - Dapat berjalan sedikitnya 50 yard (15 meter) tanpa bantuan alat. |
| | 10 | - Dengan bantuan alat untuk jarak yg sama (kec. dg. rolling walker). |
| | 5 | - Dg. bantuan kursi roda. |
| | 0 | - Tak dapat melakukan. |
| *. Naik tangga | 10 | - Mandiri, tanpa bantuan. |
| | 5 | - Dapat dg. bantuan atau dg alat bantu. |
| | 0 | - Tak dapat melakukan. |

Nampaknya nilai dari masing-masing aktifitas pada Barthel index ini dapat dipengaruhi oleh adat budaya dan gaya hidup dari masyarakat setempat seperti yang telah diamati oleh Chino dengan membandingkan ranking pemulihan masing-masing aktifitas pada Barthel index untuk masyarakat di Amerika Serikat, Inggris dan Jepang (33). Kemudian Chandra juga membandingkan keadaan yang didapat oleh Chino dengan keadaan di Surabaya, dimana hasilnya dapat dilihat pada tabel 4 (7.33).

Tabel 4. Perbandingan ranking kemandirian dari masing-masing aktifitas pada Barthel index.

| Barthel Tasks | A.S | Inggris | Jepang | Surabaya |
|--------------------|-----|---------|--------|----------|
| Bowel control | 3 | 1 | 2 | 1 |
| Grooming | 2 | 3 | 3 | 2 |
| Feeding | 1 | 7 | 1 | 3 |
| Bladder control | 4 | 2 | 4 | 5 |
| Chair/bed transfer | 8 | 5 | 5 | 4 |
| Toilet transfer | 7 | 6 | 6 | 6 |
| Dressing | 8 | 8 | 7 | 7 |
| Ambulation | 9 | 4 | 8 | 8 |
| Bathing | 5 | 10 | 10 | 9 |
| Stair climbing | 10 | 9 | 9 | 10 |

BAB III
METODE PENELITIAN

III.1. Sifat penelitian

Dilakukan secara deskriptif prospektif dengan metode observasi pada penderita pasca stroke yang pernah dirawat di Ruang Saraf A RSUD Dr. Soetomo dan setelah KRS kontrol di Unit Rawat Jalan I.P.Saraf RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.

III.2. Tempat dan waktu penelitian

Dilakukan di Unit Rawat Jalan I.P.Saraf RSUD Dr. Soetomo, selama 6 bulan mulai dari tanggal 1 Agustus 1990 s/d 31 Januari 1991.

III.3. Bahan dan cara penelitian

III.3.1. Populasi penelitian

Semua penderita pasca stroke yang pernah dirawat di Ruang Saraf A RSUD Dr. Soetomo dan setelah KRS kontrol di Unit Rawat Jalan I.P.Saraf RSUD Dr. Soetomo.

III.3.2. Cara pengambilan sampel

Dilakukan pada semua populasi penelitian yang memenuhi kriteria inklusi, secara non random sampel.

III.3.3. Kriteria inklusi dan eksklusi

III.3.3.1. Kriteria inklusi

1. Penderita pasca stroke yang pernah dirawat di Ruang Saraf A RSUD Dr. Soetomo dan pada waktu kontrol di Unit Rawat Jalan RSUD Dr. Soetomo awitan strokenya telah berjarak 6 bulan.
2. Terdapat catatan mengenai CT scan penderita pada waktu dirawat di Ruang Saraf A. untuk menentukan tipe strokenya.
3. Penderita bersedia ikut dalam penelitian ini.

III.3.3.2 Kriteria eksklusi

1. Penderita pernah mengalami serangan stroke ulangan dalam waktu 6 bulan setelah awitan pertama.
2. Pada waktu dirawat di Ruang Saraf A tidak dilakukan CT scan atau tidak terdapat catatan mengenai CT scan penderita di status polikliniknya.
3. Penderita/keluarganya tidak bersedia ikut dalam penelitian ini.

III.4. Organisasi dan personalia

III.4.1. Organisasi

Semua penderita pasca stroke yang terpilih sesuai kriteria inklusi dicatat nama, umur, jenis kelamin, pendidikan lalu dilakukan pemeriksaan fisik, neurologis dan penilaian dengan Barthel Index scoring untuk mengetahui kemampuan penderita melakukan aktifitas hidupnya sehari-hari (*activities of daily living*).

III.4.2. Personalia

Penelitian ini dilakukan oleh peserta didik PPDS I I.P. Saraf yang pada waktu itu bertugas di Unit Rawat Jalan I.P.Saraf RSUD Dr.Soetomo, dibawah bimbingan dr.Ny.Herainy H. (supervisor pada Unit Rawat Jalan I.P.Saraf RSUD. Dr.Soetomo,Surabaya).

BAB IV. HASIL PENELITIAN

Selama penelitian mulai tanggal 1 Agustus 1990 s/d 31 Januari 1991 di Unit Rawat Jalan I.P.Saraf RSUD. Dr. Soetomo berhasil diperiksa 55 penderita pasca stroke yang memenuhi kriteria inklusi, terdiri dari 30 pria dan 25 wanita dengan umur antara 31 - 77 tahun (rerata $55,6 \pm 10,2$ tahun).

Distribusi umur dan jenis kelamin penderita dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi penderita berdasarkan umur dan jenis kelamin

| Umur | Jenis kelamin | | Jumlah (%) |
|-------------|---------------|------------|-------------|
| | Wanita (%) | Pria (%) | |
| ≤45 tahun | 4 (7,27) | 6 (10,91) | 10 (18,18) |
| 46-55 tahun | 6 (10,91) | 8 (14,55) | 14 (25,46) |
| 56-65 tahun | 10 (18,18) | 12 (21,82) | 22 (40,00) |
| >65 tahun | 5 (9,09) | 4 (7,27) | 9 (16,36) |
| Jumlah | 25 (45,45) | 30 (54,55) | 55 (100,00) |

Untuk penderita dengan kelompok umur ≤45 tahun yang dikategorikan pada kelompok stroke dewasa muda terdapat 10 penderita (18,18 %), terdiri 4 wanita dan 6 pria.

Untuk kelompok >65 tahun yang dikategorikan sebagai usia lanjut (usila) terdapat 9 penderita (16,36 %), terdiri 5 wanita dan 4 pria. Sedang sisanya terdapat pada kelompok 46-65 tahun, yaitu sebanyak 36 penderita (65,46 %), terdiri 16 wanita dan 20 pria.

Tabel 6. Distribusi penderita berdasarkan pendidikan dan jenis kelaminnya.

| Pendidikan | Jenis kelamin | | Jumlah (%) |
|--------------|---------------|------------|-------------|
| | Wanita (%) | Pria (%) | |
| Buta huruf | 10 (18,18) | --- | 10 (18,18) |
| Baca tulis | 4 (7,27) | 7 (12,73) | 11 (20,00) |
| S.D. (tamat) | 7 (12,73) | 7 (12,73) | 14 (25,46) |
| S.L.T.P. | 1 (1,82) | 10 (18,18) | 11 (20,00) |
| S.L.T.A. | 2 (3,64) | 6 (10,91) | 8 (14,55) |
| Peg.tinggi | 1 (1,82) | --- | 1 (1,82) |
| Jumlah | 25 (45,45) | 30 (54,55) | 55 (100,00) |

Tingkat pendidikan penderita stroke yang pernah dirawat di ruang Saraf A kebanyakan adalah S.D.kebawah yaitu 35 orang (63,64 %) yang terdiri dari buta huruf (tidak pernah sekolah) sebanyak 10 penderita (18,18 %), dapat baca tulis (tidak tamat S.D) sebanyak 11 penderita (20 %) dan yang tamat S.D. sebanyak 14 penderita (25,46 %). Hal ini bisa dimengerti karena penderita yang berobat di ruang Saraf A, RSUD.Dr.Soetomo Surabaya sebagian besar adalah mereka dengan golongan sosial ekonomi menengah kebawah yang tingkat pendidikannya juga kebanyakan hanya sampai S.D.

Tabel 7. Distribusi keadaan *activities of daily living* (ADL) penderita berdasarkan jenis kelamin.

| ADL | Jenis kelamin | | Jumlah (%) |
|---------|---------------|------------|-------------|
| | Wanita (%) | Pria (%) | |
| 100 | 11 (44) | 17 (56,67) | 28 (50,91) |
| 91 - 99 | 7 (28) | 6 (20) | 13 (23,63) |
| 62 - 90 | 2 (8) | 6 (20) | 8 (14,55) |
| 21 - 61 | 5 (20) | 1 (3,33) | 6 (10,91) |
| 0 - 20 | ---- | ---- | ---- |
| Jumlah | 25 (100) | 30 (100) | 55 (100,00) |

Keterangan: Penilaian ADL. berdasarkan Barthel Index dengan kategorinya sebagai berikut:

100 : Fully independent (dapat mandiri)

91 - 99: Slightly dependent.

62 - 90: Moderately dependent.

21 - 61: Severely dependent.

0 - 20: Totally dependent.

Dari tabel 7 ini dapat dilihat bahwa lebih dari separuh penderita yang dirawat di Ruang Saraf A, RSUD Dr. Soetomo dalam waktu 6 bulan setelah awitan telah dapat mandiri (50,91 %), yang terdiri dari 11 wanita dan 17 pria.

Sedang yang slightly dependent (dapat melakukan ADL dengan sedikit bantuan) sebanyak 13 (23,63 %), terdiri dari 8 wanita dan 5 pria. Yang memerlukan lebih banyak bantuan dalam melakukan ADL, yaitu moderately dependent sebanyak 8 penderita (14,55 %) terdiri dari 2 wanita dan 6 pria; severely dependent sebanyak 6 penderita (10,91 %) terdiri dari 5 wanita dan 1 pria.

Pada pengamatan kami di poliklinik ternyata tidak ada penderita yang totally dependent (semua ADL harus dibantu oleh orang lain/keluarganya), kami duga hal ini disebabkan keluarganya mengalami

kesulitan dalam membawa penderita yang totality dependent untuk kontrol di poliklinik.

Pada pengamatan kami juga didapatkan bahwa penderita pria lebih banyak yang mandiri (56,67 %) bila dibandingkan dengan penderita wanita (44 %)

Tabel 8. Distribusi ADL penderita berdasarkan umur.

| ADL | Umur (tahun) | | | Jumlah (%) |
|---------|--------------|-----------|----------|-----------------|
| | ≤ 45 (%) | 46-65 (%) | > 65 (%) | |
| 100 | 7 (70) | 20 (55,6) | 1 (11,1) | 28 (50,9) |
| 91 - 99 | 1 (30) | 6 (22,2) | 4 (44,4) | 13 (23,6) |
| 82 - 90 | 1 (30) | 6 (16,7) | 1 (11,1) | 8 (14,6) |
| 21 - 61 | 1 (30) | 2 (5,5) | 3 (33,3) | 6 (10,9) |
| 0 - 20 | - | - | - | - |
| Jumlah | 10 (100) | 36 (100) | 9 (100) | 55 (100) |

Pada pengamatan didapatkan 10 penderita berusia ≤ 45 tahun (dewasa muda) dimana 7 orang dapat mandiri (70 %), 1 orang (10 %) dengan slightly dependent, 1 orang (10 %) moderately dependent dan 1 orang (10 %) severely dependent.

Untuk kelompok usia 46-65 tahun terdapat 36 penderita; yang dapat mandiri sebanyak 20 orang (55,6 %), 8 orang (22,2 %) dengan slightly dependent, 6 orang (16,7 %) dengan moderately dependent dan 2 orang (5,5 %) dengan severely dependent.

Sedang untuk kelompok > 65 tahun (usila) terdapat 9 penderita dimana hanya 1 orang (11,1 %) yang dapat mandiri, 4 orang (44,4 %) dengan slightly dependent, 1 orang (11,1 %) dengan moderately dependent dan 3 orang (33,3 %) dengan severely dependent.

Nampaknya ADL untuk kelompok usia muda lebih baik bila dibandingkan dengan kelompok usia lainnya.

Tabel 9. Distribusi ADL berdasarkan tipe stroke.

| ADL | Tipe stroke | | | Jumlah (%) |
|---------|-------------|-----------|---------|------------|
| | I (%) | II (%) | III (%) | |
| 100 | 18 (48,7) | 10 (62,5) | --- | 28 (50,9) |
| 91 - 99 | 9 (24,3) | 3 (18,8) | 1 (50) | 13 (23,7) |
| 62 - 90 | 6 (16,2) | 1 (6,2) | 1 (50) | 8 (14,5) |
| 21 - 61 | 4 (10,8) | 2 (12,5) | --- | 6 (10,9) |
| 0 - 20 | --- | --- | --- | --- |
| Jumlah | 37 (100) | 16 (100) | 2 (100) | 55 (100) |

Keterangan: I : berdasarkan CT scan ada gambaran infark/tak ada kelainan.

II : berdasarkan CT scan ada gambaran perdarahan intraserebral/intraventrikuler.

III : berdasarkan CT scan ada gambaran hemorrhagik infark.

Pada pengamatan ini didapatkan 37 penderita dengan CVA infark (hasil dari pemeriksaan CT scan) yang dalam 6 bulan ADL nya sebagai berikut: 18 penderita dapat mandiri (48,7 %), 9 penderita dengan slightly dependent (24,3 %), 6 penderita dengan moderately dependent (16,2 %) dan 4 penderita dengan severely dependent (10,8 %). Sedang penderita dengan CVA bleeding (hasil dari pemeriksaan CT scan) terdapat 16 penderita dengan ADL nya dalam 6 bulan pasca stroke sebagai berikut: 10 penderita dapat mandiri (62,5%), 3 penderita dengan slightly dependent (18,8 %), 1 penderita dengan moderately dependent (6,2 %) dan 2 penderita dengan severely dependent (12,5 %).

Sisanya sebanyak 2 penderita pada pemeriksaan CT scan terdapat gambaran hemorrhagik infark, yang setelah 6 bulan pasca stroke outcome nya sebagai berikut: 1 penderita dengan slightly dependent dan 1 orang dengan moderately dependent.

Nampaknya pada pengamatan ini ADL penderita CVA bleeding yang berhasil hidup sampai 6 bulan setelah awitan lebih baik bila dibandingkan dengan ADL penderita pasca CVA infark.

Tabel 10. Distribusi ADL berdasarkan sisi hemiparesisnya.

| ADL | Hemiparese | | Jumlah (%) |
|---------|------------|-----------|------------|
| | Kanan (%) | Kiri (%) | |
| 100 | 13 (48,2) | 15 (53,6) | 28 (50,9) |
| 91 - 99 | 6 (22,2) | 7 (25) | 13 (23,6) |
| 62 - 90 | 5 (18,5) | 3 (10,7) | 8 (14,6) |
| 21 - 61 | 3 (11,1) | 3 (10,7) | 6 (10,9) |
| 0 - 20 | --- | --- | --- |
| Jumlah | 27 (100) | 28 (100) | 55 (100) |

Pada pengamatan terdapat 27 penderita yang mengalami defisit neurologis berupa hemiparese kanan atau kelainan topikalnya berada pada belahan otak sebelah kiri dengan ADL 6 bulan pasca stroke sebagai berikut: 13 penderita (48,2 %) dapat mandiri, 6 penderita (22,2 %) dengan slightly dependent, 5 penderita (18,5 %) dengan moderately dependent dan 3 penderita (11,1 %) dengan severely dependent.

Sedang 28 penderita dengan defisit neurologis berupa hemiparese kiri atau kelainan topikalnya berada pada belahan otak sebelah kanan, dengan ADL 6 bulan pasca stroke sebagai berikut: 15 penderita (53,6 %) dapat mandiri, 7 penderita (25 %) dengan slightly dependent, 3 penderita (10,7 %) dengan moderately dependent dan 3 penderita (10,7 %) dengan severely dependent.

Tabel 11. Urutan kemandirian dari masing-masing aktifitas pada Barthel index.

| Aktifitas | Mandiri (%) | Urutan |
|--------------------|-------------|--------|
| Kontrol BAB | 52 (94,2) | 1 |
| Grooming | 50 (90,9) | 2 |
| Makan | 49 (89,1) | 3 |
| Chair/bed transfer | 48 (87,3) | 4 |
| Kontrol Bak | 48 (87,3) | 5 |
| Ambulasi | 46 (83,6) | 6 |
| Toilet transfer | 46 (83,6) | 7 |
| Berpakaian | 45 (81,8) | 8 |
| Mandi | 44 (80,0) | 9 |
| Naik tangga | 31 (56,4) | 10 |

Pada pengamatan ini ternyata aktifitas yang paling dapat mandiri adalah kontrol BAB yang dapat dilakukan sendiri oleh 52 penderita (94,2 %) sedang yang paling sulit dilakukan oleh penderita adalah aktifitas naik tangga yang hanya berhasil dilakukan tanpa bantuan oleh 31 penderita (56,4 %).

Untuk chair/bed transfer dan kontrol BAK berhasil dilakukan oleh 48 penderita, namun karena bobot skoring untuk chair/bed transfer yang mandiri lebih tinggi daripada kontrol BAK maka ranking untuk chair/bed transfer ditempatkan lebih tinggi yaitu ranking 4 sedang kontrol BAK pada ranking 5.

Hal yang sama juga diberikan untuk aktifitas ambulasi dan toilet transfer, karena skoring untuk ambulasi lebih tinggi maka diletakkan pada ranking 6 sedang toilet transfer pada ranking 7.

BAB V PEMBAHASAN

Pada pengamatan kami di Unit Rawat Jalan Ilmu Penyakit Saraf RSUD Dr. Soetomo atas 55 penderita pasca stroke yang pernah dirawat di bangsal Ilmu Penyakit Saraf RSUD Dr. Soetomo ternyata didapatkan sebanyak 50,9 % penderita itu dalam 6 bulan setelah awitan strokenya telah dapat melakukan aktifitas hidupnya sehari-hari secara mandiri. Hasil pengamatan ini ternyata lebih baik bila dibandingkan dengan hasil penelitian Granger dkk. (1988) secara multisenter yang mendapatkan hanya 26% penderita pasca stroke yang dapat mandiri dalam melakukan aktifitas hidup sehari-hari dalam waktu 6 bulan setelah awitan strokenya, atau Wade yang mendapatkan 47% penderita pasca stroke yang mandiri dalam 6 bulan setelah awitannya (34.35).

Namun hasil ini masih lebih jelek bila dibandingkan dengan hasil yang didapat beberapa peneliti lain seperti: Kotila dkk yang mendapatkan 62% penderitanya telah dapat mandiri dalam waktu 3 bulan setelah awitan dan 68% dalam waktu 1 tahun setelah awitan; Chino di Jepang mendapatkan 55,7% penderitanya telah dapat mandiri dalam ADL sewaktu keluar dari rumah sakit; Yahya dkk di Bandung mendapatkan 71% penderitanya telah dapat mandiri dalam ADL dalam waktu 6 bulan setelah awitan strokenya, namun kriteria yang dipakai untuk menetapkan mandiri adalah skor Barthel index >85 (33.36.37).

Nampaknya perbedaan hasil yang didapatkan antar satu peneliti dengan peneliti lain dalam menetapkan kemandirian seorang penderita pasca stroke melakukan ADL disamping akibat adanya perbedaan kriteria dalam menetapkan seseorang tersebut dikatakan mandiri, terdapat pula beberapa faktor lain yang perlu diperhitungkan antara lain: beratnya defisit neurologis yang diderita, jarak waktu antara awitan strokenya sampai penderita dibawa MRS, pengobatan yang didapat penderita, saat dimulainya program rehabilitasi, intensitas program rehabilitasi yang dijalani penderita, ada/tidaknya gangguan fungsi luhur, peran keluarga

dalam membantu program rehabilitasi baik waktu di rumah sakit maupun kelanjutannya waktu dirumah, penyakit-penyakit sistemik lain yang diderita penderita (11.28).

Untuk mendapatkan hasil penyembuhan yang lebih baik Wade menasehatkan sebaiknya program rehabilitasi medis harus lebih memusatkan perhatian pada peningkatan kemampuan kognisi dan sebaiknya mengurangi konsentrasinya pada latihan fungsi fisiknya seperti yang banyak dijalankan saat ini (38).

Pada pengamatan kami nampaknya *outcome* dari penderita dalam kelompok dewasa muda (≤ 45 tahun) lebih baik bila dibandingkan dengan kelompok usia lainnya, yaitu 70% penderita pada kelompok ini telah dapat mandiri bila dibandingkan dengan kelompok usia 46-65 tahun yang dapat mandiri sebanyak 55,6% dan kelompok usila (> 65 tahun) yang dapat mandiri hanya 11,1%.

Hal yang serupa juga didapatkan pada hasil penelitian lain seperti yang dilakukan oleh Kotila dkk, Granger dkk, Ferrucci dkk dimana mereka secara bermakna mendapatkan penderita dalam kelompok < 65 tahun *outcome* nya lebih baik daripada kelompok usia ≥ 65 tahun (38,39,40).

Henley dkk dalam analisisnya juga mendapatkan bahwa faktor usia sebagai parameter yang dominan untuk menentukan *outcome* (41).

Demikian juga Wade dan Hower dalam penelitiannya mendapatkan kelompok usia < 65 tahun yang dapat mandiri sebanyak 58% dibandingkan dengan kelompok usia 65-74 tahun dimana yang dapat mandiri sebanyak 43% dan untuk kelompok usia ≥ 75 tahun hanya sebanyak 31% (42). Penelitian Shah dkk mendapatkan hasil bahwa tiap kenaikan usia 10 tahun akan skor Barthel index pada waktu KRS sebanyak 6 point; sedang dalam penelitian selanjutnya Shah dkk mendapatkan kenyataan bahwa peningkatan usia akan menurunkan efisiensi rehabilitasi dan menurunkan potensi perbaikan dari program rehabilitasi (43,44).

Sedang Yahya dkk tidak mendapatkan adanya hubungan usia dengan *outcome* penderita pasca stroke, demikian juga Heinemann dkk.

tidak berhasil mendapatkan adanya hubungan usia dengan *outcome* dari penderita pasca stroke (37.45).

Selanjutnya pada pengamatan kami ternyata penderita wanita lebih sedikit yang dapat mandiri bila dibandingkan dengan penderita pria yaitu 44% dibanding 56,7%. Hal yang serupa juga ditemukan oleh Wade dan Hewer dimana untuk kelompok wanita dalam usia sampai 64 tahun dan usia 65-74 tahun ternyata lebih dependent bila dibandingkan dengan kelompok pria pada usia yang sama, sedang untuk kelompok usia ≥ 75 tahun tidak terdapat perbedaan *outcome* untuk pria dan wanita (42).

Henley dkk. juga menemukan bahwa faktor jenis kelamin ikut menentukan prognose kesembuhan pada penderita stroke, dimana penderita wanita lebih banyak yang mengalami kematian atau perbaikan fungsionalnya akan lebih jelek (41).

Sedang Yahya dkk., Heinemann dkk. tidak menemukan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan *outcome* penderita stroke (37.45).

Pada pengamatan kami ternyata penderita pasca stroke dengan hemiparese kanan (lesinya pada otak sebelah kiri) yang dapat mandiri dalam 6 bulan setelah awitan sebesar 48,2%, sedang penderita dengan hemiparese kiri (lesi pada otak sebelah kanan) yang dapat mandiri sedikit lebih baik yaitu sebesar 53,6%.

Sedang beberapa ahli berpendapat bahwa penderita dengan lesi pada hemisfer kanan akan didapatkan gejala *one side neglect* dan problem visuospatial yang diperkirakan akan dapat memberikan *outcome* pasca stroke yang lebih jelek (4.10).

Namun Yahya dkk., Wade dan Hewer, Heinemann dkk. tidak mendapatkan adanya perbedaan yang bermakna antara sisi hemiparese dengan *outcome* penderita (37.42.45).

Penderita dengan CVA bleeding yang dirawat di bangsal Ilmu Penyakit Saraf pada tahun 1990 walaupun punya angka kematian yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan penderita CVA infark yaitu sebesar 51,24% dibanding 21,07% namun pada pengamatan kami bila penderita CVA bleeding ini berhasil melewati masa kritisnya pada fase akut penderita CVA bleeding ini dalam 6 bulan setelah

awitan strokenya akan lebih banyak yang berhasil mandiri dalam ADL yaitu sebanyak 62,5% sedang penderita pasca CVA infark yang berhasil mandiri setelah 6 bulan hanya sebesar 48,7% (46).

Hal ini nampaknya sesuai dengan pendapat para ahli yang mengatakan bahwa berdasarkan perbedaan patofisiologi ternyata sel-sel otak pada kejadian CVA bleeding tidak langsung mengalami kematian namun hanya mengalami pendesakan oleh gumpalan darah (*brain tissue separated by blood*) sehingga bila seseorang penderita CVA bleeding dapat bertahan hidup atau melewati fase kritisnya maka dapat diharapkan perbaikan fungsionalnya untuk selanjutnya akan lebih cepat (11,15). Walaupun sepanjang pengetahuan peneliti sampai saat ini belum ada hasil penelitian yang secara tegas mendapatkan adanya perbedaan outcome yang bermakna untuk penderita dengan CVA bleeding dan CVA infark.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1. KESIMPULAN

Pada pengamatan kami terhadap aktivitas hidup sehari-hari (ADL) dari 55 penderita pasca stroke 6 bulan setelah awitan didapatkan keadaan sebagai berikut :

1. Sebanyak 50,91 % penderita yang kami amati telah dapat mandiri dalam melakukan ADL.
2. Penderita pria lebih banyak yang dapat mandiri dalam melakukan ADL (sebanyak 56,7 %) bila dibandingkan dengan penderita wanita (sebanyak 44 %).
3. Penderita dewasa muda (\leq 45 tahun) lebih banyak yang dapat mandiri dalam melakukan ADL (sebanyak 70 %) bila dibandingkan dengan kelompok usia 46-65 tahun (sebanyak 55,6 %) yang mandiri) maupun dengan kelompok usila ($>$ 65 tahun) dimana yang mandiri hanya 11,1 %.
4. Penderita dengan CVA bleeding yang dapat bertahan hidup sampai 6 bulan setelah awitan ternyata lebih banyak yang dapat mandiri (sebanyak 62,5 %) bila dibandingkan dengan penderita CVA infark (sebanyak 48,7 %).
5. Penderita dengan sisi hemiparese sebelah kiri sedikit lebih banyak yang dapat mandiri dalam melakukan ADL (sebanyak 53,6 %) bila dibandingkan dengan penderita dengan sisi hemiparese sebelah kanan (sebanyak 48,2 %).
6. Dalam melakukan aktivitas kontrol BAB ternyata paling banyak penderita yang dapat melakukan secara mandiri (sebanyak 94,2 %), paling sulit dilakukan oleh penderita adalah aktivitas naik tangga (hanya dapat dilakukan oleh 56,4 % penderita).

VI.2. SARAN

1. Perlu dipertimbangkan untuk melakukan penilaian ADL (dengan Barthel Index Scoring) bagi setiap penderita stroke yang dirawat di Lab/UPF I.P. Saraf RSUD Dr. Soetomo sewaktu penderita akan keluar rumah sakit

sebagai data dasar untuk mengevaluasi kemajuan ADL penderita bila penderita kontrol di Unit Rawat Jalan I.P.Saraf selanjutnya.

2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengevaluasi outcome penderita pasca stroke yang pernah dirawat di bangsal I.P.Saraf RSUD Dr. Soetomo secara lebih runtun mulai dari penderita KRS sampai sekitar 6 bulan setelah awitan strokenya (bila perlu dengan melakukan kunjungan rumah), baik untuk mengevaluasi kemajuan ADL maupun mengevaluasi perbaikan gangguan fungsi luhur yang diderita oleh penderita.
3. Perlu pula dilakukan penelitian lebih mendalam untuk mengevaluasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi outcome penderita stroke, seperti beratnya defisit neurologis, luas/letak lesi di otak, kesadaran penderita waktu MRS, adanya penyakit sistemik lain yang diderita oleh penderita (diabetes, hipertensi) dan lain-lainnya.

BAB VII RINGKASAN

Telah dilakukan pengamatan terhadap penderita pasca stroke (dalam waktu 6 bulan setelah awitan) yang pernah dirawat di bangsal I.P.Saraf RSUD Dr. Soetomo dengan tujuan untuk mengetahui keadaan aktifitas hidup sehari-hari (ADL) dari penderita tersebut, serta untuk mengetahui keadaan ADL penderita pasca stroke tersebut bila dihubungkan dengan umur penderita, jenis kelamin, tipe stroke dan sisi hemiparesisnya. Penilaian ADL dari penderita tersebut dengan memakai Barthel Index Scoring.

Pada pengamatan ini kami berhasil memeriksa 55 penderita yang memenuhi kriteria inklusi, dengan hasil pengamatan sebagai berikut:

- Penderita yang dapat mandiri dalam melakukan ADL sebanyak 50,91%, sedang yang totally dependent tidak kami dapatkan.
- Penderita pria lebih banyak yang mandiri bila dibandingkan dengan penderita wanita yaitu sebanyak 56,67% dibanding dengan 44%.
- Penderita dewasa muda (≤ 45 tahun) lebih banyak yang mandiri dalam melakukan ADL bila dibandingkan dengan kelompok usia 46-65 tahun dan kelompok >65 tahun, dengan perbandingan sebanyak 70% : 55,6% : 11,1%.
- Penderita CVA bleeding yang dapat bertahan hidup sampai 6 bulan setelah awitan keadaan ADL nya lebih baik dibandingkan dengan penderita CVA infark yaitu 62,5% dibanding 48,7%.
- Penderita dengan sisi hemiparese kiri sedikit lebih mandiri bila dibandingkan penderita dengan hemiparese kanan yaitu 53,6% dibanding 48,2%.
- Kontrol BAB paling banyak yang dapat melakukannya secara mandiri sedang aktifitas naik tangga nampaknya yang paling sukar dilakukan oleh penderita yang kami amati.

DAFTAR PUSTAKA

1. Chandra B. Pentingnya pencegahan stroke yang berulang. Pertemuan Nasional Dwiwarsa II IDASI. Jogjakarta, 1990.
2. Lumbantobing SM. Aspek sosial penderita stroke. Pertemuan Nasional Dwiwarsa II IDASI. Jogjakarta, 1990.
3. Murniasri D. Peranan rehabilitasi medis pada stroke. Seminar beberapa aspek diagnostik dan penanggulangan stroke. Denpasar, 1989.
4. World Health Organization Task Force on Stroke and other cerebrovasouler disorders. Recommendations on stroke prevention, diagnosis and therapy. Stroke 1989;20:1407-1431.
5. Chandra B. Pengobatan stroke dan pasca stroke. Pertemuan Nasional Dwiwarsa II IDASI. Jogjakarta, 1990.
6. Christiansen CH, Schwartz RK, Barnes KJ. Self care: evaluation and management. In: DeLisa JA (ed). Rehabilitation Medicine. Principles and practice. Philadelphia: JB. Lippincott Co, 1988: 95-115.
7. Chandra B. Beberapa segi dari CVA. Simposium dimensi baru pengelolaan stroke. Surabaya, 1991.
8. Granger CV, Dewis LS, Peter NC, et. al. Stroke rehabilitation: a analysis of repeated Barthel index measures. Arch Phys Med Rehabil. 1979;60:14-17.
9. Gresham GE, Philips T, Labi MLC. ADL status in stroke: relative merit of three standart indexes. Arch Phys Med Rehabil. 1980; 61: 355-358.
10. Garrison SJ, Rolak LA, Dodaro RR, O'Callaghan AJ. Rehabilitation of the stroke patient. In: DeLisa JA (ed). Rehabilitation Medicine. Principles and practice. Philadelphia: JB. Lippincott, 1988: 565-584.
11. Gresham GE. The rehabilitation of the stroke survivor. In: Barnett HJM, Stein BM, Mohr JP, Yatsu FM (eds). Stroke, pathophysiology, diagnosis and management, vol. 2. New York: Churchill Livingstone, 1986: 1259-1274.

12. Wade DT. Stroke:rehabilitation and long term care.Lancet 1992;339:791-793.
13. Chandra B. Kasus CVA.Diagnosis,pengobatan dan pencegahan stroke.Pertemuan Nasional Dwiwarsa II IDASI.Jogyakarta,1990.
14. Poerwadi T. Perawatan GPDO.Serial neurologi 4.Lab/UPF Ilmu Penyakit Saraf FK.Unair/RSUD Dr.Soetomo.Surabaya,1993.
15. Widjaja L. Stroke,patofisiologi dan penatalaksanaan.Serial neurologi 3.Lab/UPF Ilmu Penyakit Saraf FK.Unair/RSUD Dr. Soetomo.Surabaya ,1993.
16. Bonita R. Epidemiology of stroke.Lancet 1992;339:342-347.
17. Susilo H. Sekilas tinjauan pola epidemiologis stroke.Simpodium Tatalaksana stroke 1992.Widjaja L. dkk (ed).Surabaya, 1992.
18. Baezier F. Tatalaksana stroke.Simpodium Tatalaksana stroke 1992.Widjaja L. dkk (ed).Surabaya,1992.
19. Chandra B. Pengobatan stroke.Simpodium Tatalaksana stroke 1992.Widjaja L. dkk (ed).Surabaya,1992.
20. Widjaja D. Perdarahan intraserebral primer (non traumatik). Patofisiologi,diagnosis dan penatalaksanaan.Konaa I IDASI. Ujungpandang,1988.
21. Widjaja D. Hipertensi dan stroke.Simpodium penatalaksanaan hipertensi masa kini.Pranawa dkk (ed).Surabaya,1993.
22. Chandra B. A new form of management of stroke in diabetes. The Asean Federation of Endocrine Societies.6th Congress. Jakarta,1992.
23. Crowell RM,Ojemann Rh. Spontaneous brain hemorrhage:surgical considerations.In:Barnett HJM,Stein BM,Mohr JP,Yatsu IM (eds).Stroke,pathophysiology,diagnosis and management,vol.2. New York:Churchill Livingstone,1986;1191-1206.
24. Sujawan,Simatupang RDE. Rehabilitasi pasca stroke.Majalah Dokter Keluarga 1991;10:25-28.
25. Tohamuslim HA. Aspek rehabilitasi medik pada stroke.Simpodium dan CME pada pekan ilmiah FK.Unpad.Bandung,1991.

26. Kusumoputro S. Gangguan fungsi kortikal luhur pada stroke. Seminar beberapa aspek diagnostik dan penanggulangan stroke. Denpasar, 1989.
27. Thamrinsyam H. Rehabilitasi fisik/medik penderita stroke. Suatu tantangan bagi dunia Kedokteran. Simposium stroke. Ujungpandang, 1989.
28. Ueda S. Sequelae and rehabilitation of stroke. Current opinion in Neurology and Neurosurgery 1991;23:978-982.
29. Bach-y-Rita P. Process of recovery from stroke. In: Brandstatter ME, Basmajian JV (eds). Stroke rehabilitation. Baltimore: William and Wilkins, 1987:80-105.
30. DiPiero V, Chollet FM, MacCarthy P., et al. Motor recovery after acute ischaemic stroke: a metabolic study. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1992;55:990-996.
31. Granger CV, Albrecht GL, Hamilton BB. Outcome of comprehensive medical rehabilitation: measurement by Pulses profile and The Barthel Index. Arch Phys Med Rehabil 1979;60:145-154.
32. Goodgold J. Rehabilitation medicine. St. Louis, Washington DC, Toronto: The CV. Morby Comp., 1988;21-22.
33. Chino N. Efficacy of Barthel Index in evaluating activities of daily living in Japan, The US and UK. Stroke 1990;21 (suppl II):64-65.
34. Granger CV, Hamilton BB, Gresham GE. The stroke rehabilitation outcome study part I: general description. Arch Phys Med Rehabil 1988;69:506-509.
35. Wade DT, Hewer RL. Functional abilities after stroke: measurement, natural history and prognosis. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1987;50:177-182.
36. Kotila M, Waltimo O, Niemi M, et al. The profile of recovery from stroke and factors influencing outcome. Stroke 1984;15:1039-1044.
37. Yahya Y, Suhana D, Tjahjadi P. Penilaian hasil rehabilitasi medik pasien stroke infark otak terhadap penyembuhan neurologi dan perbaikan fungsional Januari 1992-Oktober 1992 (abstrak). Konas II IDASI. Bandung, 1993.

38. Wade DT, Wood VA, Hewer RL. Recovery after stroke. The first 3 months. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1985;48:7-13.
39. Granger CV, Hamilton BB, Fiedler RC. Discharge outcome after stroke rehabilitation. *Stroke* 1992;23:978-982.
40. Ferrucci L, Bandinelli S, Guralnik JM, et al. Recovery of functional status after stroke. *Stroke* 1993;24:200-205.
41. Henley S, Pettit S, Todd Pokropek A, Tupper A. Who goes home? Predictive factors in stroke recovery. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1985;48:1-6.
42. Wade DT, Hewer RL. Stroke: associations with age, sex and side of weakness. *Arch Phys Med Rehabil* 1986;67:540-545.
43. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Predicting discharge status at commencement of stroke rehabilitation. *Stroke* 1989;20:766-769.
44. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Efficiency, effectiveness and duration of stroke rehabilitation. *Stroke* 1990;21:241-246.
45. Heinemann AW, Roth EJ, Cichowski K, Betts HB. Multivariate analysis of improvement and outcome following stroke rehabilitation. *Arch Neurol* 1987;44:1176-1172.
46. Poernomo H, Budi Santoso P. Pola penderita penyakit saraf di bangsal perawatan LAB/UPF Ilmu Penyakit Saraf FK Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 1989-1990. Penelitian pada LAB/UPF Ilmu Penyakit Saraf FK Unair/RSUD Dr. Soetomo. Surabaya, 1991.

****alt****

Lampiran 1. Lembar penelitian

PENGAMATAN ACTIVITIES OF DAILY LIVING (ADL)
PENDERITA PASCA STROKE

Di Unit Rawat Jalan I.P.SARAF RSUD Dr.Soetomo.

I. Identitas penderita

Nama : No.poli:
Sex : L / P * Umur :
Alamat: Pendidikan :
Tanggal serangan stroke :
Tanggal MRS : Tanggal KRS :
Tipe stroke :
Sisi hemiparese : kanan / kiri * (Waktu KRS : /)
Afasi :

II. Keadaan waktu 6 bulan sesudah onset

A. Motorik

Ekstremitas superior : /
Ekstremitas inferior : /

B. Activities of daily living (ADL)

| Aktifitas | B.I.Score * | |
|-------------------------------|-----------------|-------|
| 1. Makan | 10 / 5 / 0 | ..... |
| 2. Mandi | 5 / 0 | ..... |
| 3. Grooming (personal toilet) | 5 / 0 | ..... |
| 4. Berpakaian | 10 / 5 / 0 | ..... |
| 5. Kontrol BAB | 10 / 5 / 0 | ..... |
| 6. Kontrol BAK | 10 / 5 / 0 | ..... |
| 7. Toilet transfer | 10 / 5 / 0 | ..... |
| 8. Chair/bed transfer | 15 / 10 / 5 / 0 | ..... |
| 9. Ambulasi | 15 / 10 / 5 / 0 | ..... |
| 10.Naik tangga | 10 / 5 / 0 | ..... |
| | Total skor = | ..... |

*) Lingkari jawabannya.

III. Pemeriksaan radiologis

CT scan kepala :

X foto lainnya :

IV. Keterangan :

####alt####