

UJIAN PRAKTIKUM
MODUL SISTEM SARAF PUSAT (SSP)



Oleh :

Sandra Ayu Larasati

1810301015

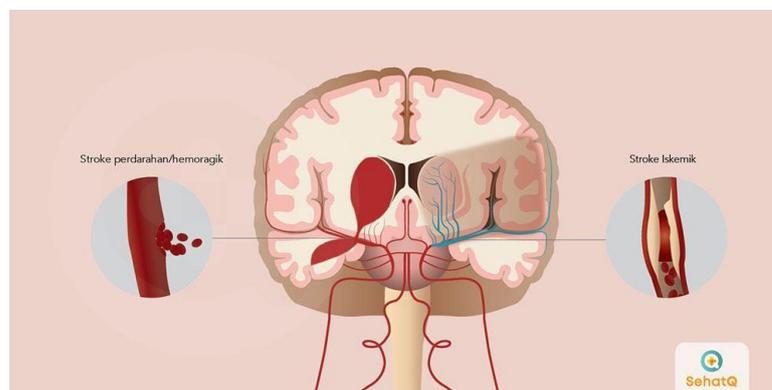
6A2

Prodi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas `Aisyiyah Yogyakarta
2021

1. Apakah yang dimaksud dengan stroke? Apa saja program Latihan fisioterapi pada kondisi stroke?

Jawab :

Menurut WHO, stroke adalah gangguan fungsional otak fokal maupun global secara mendadak dan akut yang berlangsung lebih dari 24 jam akibat gangguan aliran darah otak. Stroke merupakan penyebab kematian ketiga di negara maju, setelah penyakit jantung dan kanker. Insidensi tahunannya adalah dua per 1.000 populasi. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kemenkes RI tahun 2013 menunjukkan telah terjadi peningkatan prevalensi stroke di Indonesia dari 8,3 per mil (tahun 2007) menjadi 12,1 per mil (tahun 2013). Prevalensi penyakit Stroke tertinggi di Sulawesi Utara (10,8 per mil), Yogyakarta (10,3 per mil), Bangka Belitung (9,7 per mil) dan DKI Jakarta (9,7 per mil). Pasien stroke akan mengalami banyak gangguan-gangguan yang bersifat fungsional. Gejala stroke dapat bersifat fisik, psikologis, dan atau perilaku. Gejala fisik paling khas adalah hemiparalisis, kelemahan, hilangnya sensasi pada wajah, lengan atau tungkai di salah satu sisi tubuh, kesulitan berbicara dan atau memahami (tanpa gangguan pendengaran), kesulitan menelan dan hilangnya sebagian penglihatan di satu sisi. Pasien stroke juga akan mengalami berbagai gangguan keseimbangan. Gangguan keseimbangan pada stroke berhubungan dengan ketidakmampuan untuk mengatur perpindahan berat badan dan kemampuan gerak otot yang menurun sehingga keseimbangan tubuh menurun. Salah satu metode yang cocok digunakan dalam penanganan gangguan fungsi motorik, gangguan koordinasi dan keseimbangan dalam melakukan aktifitas fungsional sehari-hari adalah Motor Relearning Programme. Motor Relearning Programme merupakan metode untuk melatih kembali kontrol motorik berdasarkan pemahaman kinematik dan kinetik gerakan normal, kontrol gerakan dan latihan motorik.



Program Latihan fisioterapi pada kondisi stroke :

1. Latihan aktif dan pasif / ROM adalah merupakan suatu kebutuhan manusia untuk melakukan pergerakan dimana pergerakan tersebut dilakukan secara bebas. latihan aktif dan pasif / ROM dapat dilakukan kapan saja dimana keadaan fisik tidak aktif dan disesuaikan dengan keadaan pasien. Range of Motion (ROM) adalah suatu teknik dasar yang digunakan untuk menilai gerakan dan untuk gerakan awal ke dalam suatu program intervensi terapeutik. Gerakan dapat dilihat sebagai tulang yang digerakkan oleh otot ataupun gaya eksternal lain dalam ruang gerakannya melalui persendian. Bila terjadi gerakan, maka seluruh struktur yang terdapat pada persendian tersebut akan terpengaruh, yaitu: otot, permukaan sendi, kapsul sendi, fascia, pembuluh darah dan saraf. Gerakan yang dapat dilakukan sepenuhnya dinamakan range of motion (ROM). Untuk mempertahankan ROM normal, setiap ruas harus digerakkan pada ruang gerak yang dimilikinya secara periodik. Faktor-faktor yang dapat menurunkan ROM, yaitu penyakit-penyakit sistemik, sendi, nerologis ataupun otot; akibat pengaruh cedera atau pembedahan; inaktivitas atau imobilitas. Dari sudut terapi, aktivitas ROM diberikan untuk mempertahankan mobilitas persendian dan jaringan lunak untuk meminimalkan kehilangan kelentukan jaringan dan pembentukan kontraktur. Teknik ROM tidak termasuk peregangan yang ditujukan untuk memperluas ruang gerak sendi

a. Tujuan

- 1) Untuk memelihara fungsi dan mencegah kemunduran.
- 2) Untuk memelihara dan meningkatkan pergerakan dari persendian.
- 3) Untuk merangsang sirkulasi darah.
- 4) Untuk mencegah kelainan bentuk.
- 5) Untuk memelihara dan meningkatkan kekuatan otot.

b. Langkah-langkah Latihan Aktif dan Pasif / ROM

1) Latihan pasif anggota gerak atas

a. Gerakkan menekuk dan meluruskan sendi bahu :

- Tangan satu penolong memegang siku, tangan lainnya memegang lengan.
- Luruskan siku, naikkan dan turunkan lengan dengan siku tetap lurus.

b. Gerakkan menekuk dan meluruskan siku :

- Pegangan lengan atas dengan lengan satu, tangan lainnya menekuk dan meluruskan siku

c. Gerakkan memutar pergelangan tangan :

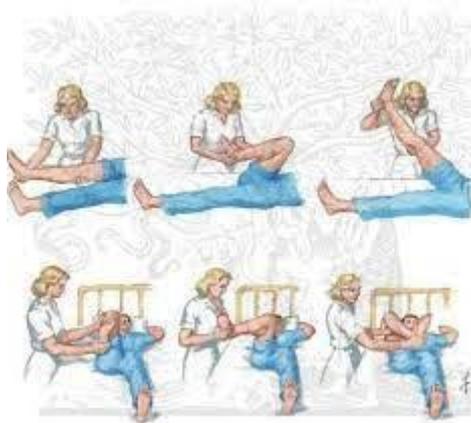
- Pegangan lengan bawah dengan lengan satu, tangan lainnya menggenggam telapak tangan pasien.
- Putar pergelangan tangan pasien ke arah luar (terlentang) dan ke arah dalam (telungkup)

d. Gerakkan menekuk dan meluruskan pergelangan tangan :

- Pegang lengan bawah dengan lengan satu, tangan lainnya memegang pergelangan tangan pasien.

- Tekuk pergelangan tangan keatas dan kebawah. e. Gerakkan memutar ibu jari :

- Pegang telapak tangan dan keempat jari dengan tangan satu, tangan lainnya memutar ibu jari tangan.
 - e. Gerakkan menekuk dan meluruskan jari-jari tangan :
 - Pegang pergelangan tangan dengan tangan satu, tangan lainnya menekuk dan meluruskan jari-jari tangan
- 2) 2. Latihan pasif anggota gerak bawah.
- a. Gerakkan menekuk dan meluruskan pangkal paha :
 - Pegang lutut dengan tangan satu, tangan lainnya memegang tungkai.
 - Naikkan dan turunkan kaki dengan lutut tetap lurus.
 - b. Gerakkan menekuk dan meluruskan lutut :
 - Pegang lutut dengan tangan satu, tangan lainnya memegang tungkai.
 - Tekuk dan luruskan lutut.
 - c. Gerakkan untuk pangkal paha :
 - Gerakkan kaki pasien menjauh dan mendekati badan (kaki satunya)
 - d. Gerakkan memutar pergelangan kaki :
 - Pegang tungkai dengan tangan satu, tangan lainnya memutar pergelangan kaki.



2. Ball Grasping Therapy

Sebelum melakukan terapi baiknya dianjurkan penderita untuk pemanasan berupa menggerakkan siku mendekati lengan atas (fleksi), meluruskan kembali lengan atas (ekstensi).

- a. **Ball grip (wrist up):** Pegang bola di telapak tangan. Buka tangan sehingga menghadap ke atas. Genggang kuat bola di telapak tangan tahan dan rileks. Ulangi kembali.
- b. **Ball grip (wrist down):** Pegang bola di telapak tangan. Balikkan tangan sehingga menghadap ke bawah. Remas bola di telapak tangan. Tahan dan rileks. Ulangi kembali.
- c. **Pinch:** Tempatkan bola di antara ibu jari dan jari telunjuk. Remas bersama. Tahan dan rileks

- d. **Thumb extend:** Tempatkan bola di antara ibu jari yang tertekuk dan dua jari di tangan yang sama. Menggulirkan bola, rentangkan dan luruskan ibu jari.
- e. **Opposition:** Tempatkan bola di telapak tangan. Pertahankan antra ibu jari dan jari saat sedang berlatih. Rapatkan ibu jari dan jari. Pegang dan rilekskan tangan.
- f. **Extend out:** Tempatkan bola di atas meja. Letakkan ujung jari di atas bola. Gulung bola ke luar di atas meja.
- g. **Side-Squeeze:** Tempatkan bola di antara dua jari mana pun. Rapatkan kedua jari tersebut. Tahan dan rileks
- h. **Finger bend:** Letakkan bola di telapak tangan dengan jari ditekan ke dalam bola. Dorong jari ke dalam bola saat anda menekuk jari. Tahan lalu rileks



3. Latihan keseimbangan dan koordinasi pada pasien stroke stadium recovery sebaiknya dilakukan dengan gerakan aktif dari pasien dan dilakukan pada posisi terlentang, duduk dan berdiri. Latihan aktif dapat melatih keseimbangan dan koordinasi untuk membantu pengembalian fungsi normal serta melalui latihan perbaikan koordinasi dapat meningkatkan stabilitas postur atau kemampuan mempertahankan tonus ke arah normal (Pudjiastuti, 2003). Latihan keseimbangan dan koordinasi pada pasien stroke non haemoragik stadium recovery dapat dilakukan secara bertahap dengan peningkatan tingkat kesulitan dan penambahan banyaknya repetisi. Latihan keseimbangan dapat dilakukan pada posisi duduk dan berdiri. Latihan ini merupakan latihan untuk meningkatkan reaksi keseimbangan equilibrium berbagai keadaan serta merupakan komponen dasar dalam kemampuan gerak untuk menjaga diri, bekerja dan melakukan berbagai kegiatan dalam kehidupan sehari-hari (Davies, 1985). Latihan keseimbangan dan koordinasi merupakan latihan yang saling berkaitan yang dapat menimbulkan gerak volunter (Rahayu, 1992).



2. Apakah yang di maksud penyakit vertigo? apa saja program latihan fisioterapi pada kondisi vertigo?

Jawab :

Vertigo merupakan perasaan sensasi rasa gerak dari tubuh atau memutar tanpa adanya gerakan berputar secara nyata. Perasaan tersebut dapat berupa tubuh yang berputar atau lingkungan yang terasa berputar. Vertigo dapat berlangsung sesaat atau berlanjut sampai beberapa jam.¹ Vertigo pada umumnya tidak menyebabkan kerusakan di dalam otak. Namun vertigo dapat mengakibatkan ketegangan pada selaput otak maupun pembuluh darah besar. Akibatnya di dalam kepala dapat mencetuskan rasa sakit yang hebat. Apabila seseorang memiliki riwayat vertigo dan tidak berada pada posisi yang aman, maka saat gejala vertigo muncul dapat mengakibatkan terjadinya cedera. Vertigo di Indonesia menempati urutan ke 5 kasus terbanyak yang dirawat di bangsal saraf berdasarkan data kasus di RSUP Dr Kariadi. Vertigo terjadi pada semua umur. Menurut Kesser dan Gleason, sebesar 25% vertigo dialami usia lebih dari 25 tahun, 40% pada usia lebih dari 40 tahun, dan 30% terjadi pada usia lebih dari 65 tahun.^{1,3,4} Vertigo terdiri dari atas vertigo sentral dan vertigo perifer. Menurut Hain, dari 74 penderita yang mengalami vertigo sentral atau kelainan neurologik didapat bahwa 35% kasus vertigo sentral disebabkan oleh penderita stroke atau Transcient Ischemic Attack (TIA), 22% disebabkan oleh gangguan saraf lainnya, 16% menderita migren vertebrobasiler, 8% disebabkan oleh nystagmus, 7% disebabkan oleh ataksia sensorik, 4% disebabkan oleh adanya disfungsi ganglia basal, 5% disebabkan oleh ataksia sekunder, dan 3% disebabkan oleh epilepsi.⁵ Pada kasus vertigo perifer, Hain menemukan 119 penderita karena kelainan otologik. Hain menemukan bahwa 49% pasien mengalami Benign Paroxysmal Peripheral Vertigo (BPPV), 18,5% pasien mengalami penyakit Meniere, 13,5% pasien mengalami paresis vestibular unilateral, 8% pasien mengalami penyakit paresis bilateral, 6% pasien mengalami disfungsi telinga tengah dan 5% pasien mengalami fistula.

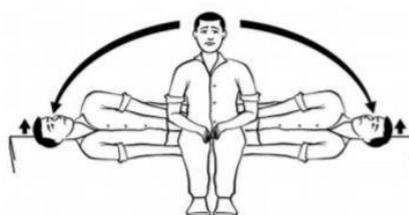


Program latihan fisioterapi pada kondisi vertigo yaitu

1. Brandt Daroff

Manuver ini dikembangkan sebagai latihan untuk di rumah dan dapat dilakukan sendiri oleh pasien sebagai terapi tambahan pada pasien yang tetap simptomatik setelah manuver Epley atau Semont. Latihan ini juga dapat membantu pasien menerapkan beberapa posisi sehingga dapat menjadi kebiasaan

Pasien duduk tegak di tepi tempat tidur dengan tungkai tergantung, lalu tutup kedua mata dan berbaring dengan cepat ke salah satu sisi tubuh, tahan selama 30 detik, kemudian duduk tegak kembali. Setelah 30 detik baringkan tubuh dengan cara yang sama ke sisi lain, tahan selama 30 detik, kemudian duduk tegak kembali. Latihan ini dilakukan berulang (lima kali berturut-turut) pada pagi dan petang hari sampai tidak timbul vertigo lagi. Latihan lain yang dapat dicoba ialah latihan visual-vestibular, berupa gerakan mata melirik ke atas, bawah kiri dan kanan mengikuti gerak obyek yang makin lama makin cepat, kemudian diikuti dengan gerakan fleksi-ekstensi sikepala berulang dengan mata tertutup, yang makin lama makin cepat. Terapi kausal tergantung pada penyebab yang ditemukan

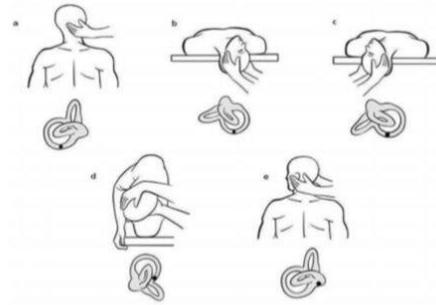


Gambar 2.8 Brandt-Daroff Exercise⁵

2. Manuver epley

Manuver Epley adalah yang paling sering digunakan pada kanal vertikal. Pasien diminta untuk menolehkan kepala ke sisi yang sakit sebesar 45 derajat, lalu pasien berbaring dengan kepala tergantung dan dipertahankan 1-2 menit. Lalu kepala ditolehkan 90 derajat ke sisi sebaliknya, dan posisi supinasi berubah menjadi

lateral dekubitus dan dipertahan 30-60 detik. Setelah itu pasien mengistirahatkan dagu pada pundaknya dan kembali ke posisi duduk secara perlahan



Gambar 5 Manuver Epley⁵

3. Manuver Semont

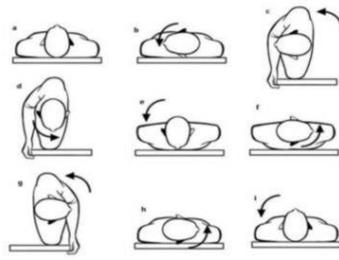
Manuver ini diindikasikan untuk pengobatan cupulolithiasis kanan posterior. Jika kanal posterior terkena, pasien diminta duduk tegak, lalu kepala dimiringkan 45° ke sisi yang sehat, lalu secara cepat bergerak ke posisi berbaring dan dipertahankan selama 1-3 menit. Ada nistagmus dan vertigo dapat diobservasi. Setelah itu pasien pindah ke posisi berbaring di sisi yang berlawanan tanpa kembali ke posisi duduk lagi



Gambar 6. Manuver Semont⁵

4. Manuver Lempert

Manuver ini dapat digunakan pada pengobatan BPPV tipe kanal lateral. Pasien berguling 360°, yang dimulai dari posisi supinasi lalu pasien menolehkan kepala 90° ke sisi yang sehat, diikuti dengan membalikkan tubuh ke posisi lateral dekubitus. Lalu kepala menoleh ke bawah dan tubuh mengikuti ke posisi ventral dekubitus. Pasien kemudian menoleh lagi 90° dan tubuh kembali ke posisi lateral dekubitus lalu kembali ke posisi supinasi. Masing-masing gerakan dipertahankan selama 15 detik untuk migrasi lambat dari partikel-partikel sebagai respon terhadap gravitasi



Gambar 7. Manuver Lempert.³