

**UJIAN PRAKTIKUM  
MODUL SISTEM SARAF PUSAT**



**ATIKA KURNIA SARI**

**1810301115**

**6B5**

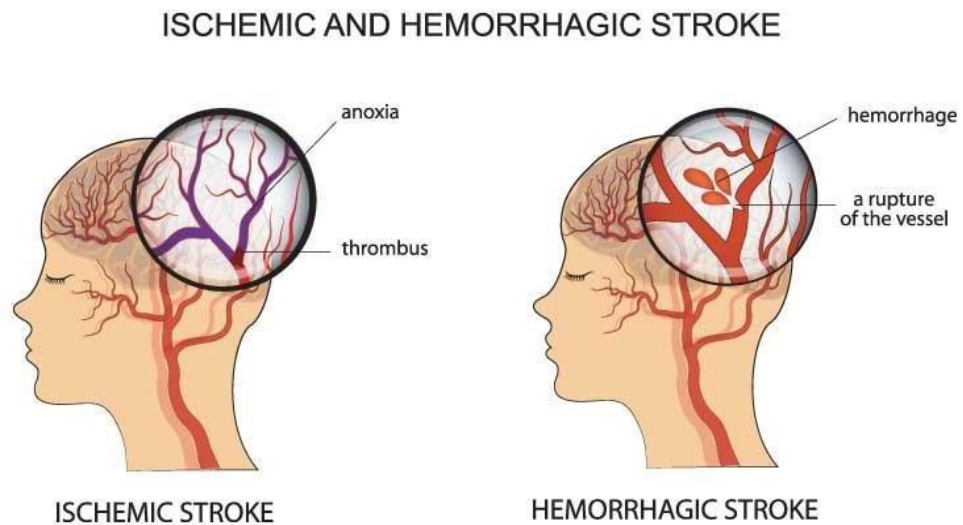
**DOSEN PENGAMPU:**

**NURWAHIDA PUSPITASARI, S.St.Ft., M.Or.**

**PRODI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS AISYIYAH YOGYAKARTA  
TAHUN AJARAN 2020-2021**

1. Apakah yang di maksud penyakit stroke? Apa saja program latihan fisioterapi pada kondisi stroke?

- **STROKE**



Stroke adalah penyakit pembuluh darah otak. Definisi menurut *WHO*, Stroke adalah suatu keadaan dimana ditemukan tanda-tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologik fokal dan global, yang dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih dan atau dapat menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vascular.

Stroke terjadi ketika suplai darah ke bagian otak tiba-tiba terganggu atau ketika pembuluh darah di otak pecah, menumpahkan darah ke ruang di sekitar sel-sel otak. Sel-sel otak mati ketika mereka tidak lagi menerima oksigen dan nutrisi dari darah atau terjadi pendarahan tiba-tiba ke dalam atau di sekitar otak. Gejala stroke termasuk mati rasa atau kelemahan mendadak, terutama pada satu sisi tubuh; kebingungan tiba-tiba atau kesulitan berbicara atau memahami pembicaraan; kesulitan tiba-tiba melihat di satu atau kedua mata; masalah tiba-tiba dengan berjalan, pusing, atau kehilangan keseimbangan atau koordinasi; atau sakit kepala parah yang tiba-tiba tanpa diketahui penyebabnya. Ada dua bentuk stroke: iskemik - penyumbatan pembuluh darah yang memasok otak, dan hemoragik - pendarahan ke dalam atau di sekitar otak.

- **Program latihan fisioterapi**

Pelaksanaan terapi dengan terapi latihan antara lain :

- a. **Brithing Exercise**

Breathing exercise adalah salah satu bentuk latihan pernafasan yang ditujukan untuk mencegah penurunan fungsional system respirasi. Deep breathing exercise bertujuan untuk meningkatkan volume paru, meningkatkan dan redistribusi ventilasi, mempertahankan alveolus agar tetap mengembang, meningkatkan oksigenasi, membantu membersihkan sekresi mukosa, mobilisasi sangkar thorak, dan meningkatkan kekuatan dan daya tahan serta efisiensi dari otot-otot pernafasan (Levenson,1992). Pelaksanaannya yaitu posisi pasien half lying dengan kepala berada diatas bantal. Terapis berada disamping pasien dan memberi aba-aba kepada pasien. Pasien diminta untuk menarik nafas sedalam mungkin melalui hidung dimulai dari akhir ekspirasi kemudian mengeluarkannya secara rileks melalui mulut. Setiap latihan dapat dilakukan 8 hitungan, 2x pengulangan.

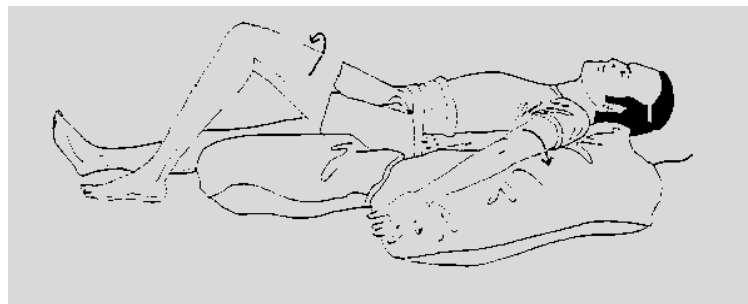


Gambar 4.1 *Breathing exercise* (Kisner,1996)

- b. **Pengaturan posisi tidur**

Pengaturan posisi tidur terlentang

Tujuannya yaitu untuk mengontrol timbulnya spastisitas dan mencegah pola sinergis



Posisi tidur telentang pada pasien stroke akut adalah protraksi gelang bahu, abduksi dan eksternal rotasi bahu, ekstensi siku, lengan bawah supinasi, pergelangan tangan ekstensi, jari jari abduksi dan ekstensi. Untuk posisi tungkai protraksi, semifleksi dan internal rotasi sendi panggul, pada lutut sedikit semi fleksi. Kepala pada posisi netral atau lateral fleksi kesisi yang sehat.

Posisi tersebut diatas kurang menguntungkan karena memudahkan terjadinya retraksi sendi bahu dan sendi panggul, oleh karena itu maka pada bahu dan lengan

diletakkan diatas bantal sehingga bahu sedikit tersorong kedepan (protraksi). Bantal juga diletakkan di bawah sendi panggul untuk mencegah panggul jatuh kebelakang dan tungkai memutar keluar (Soehardi, 1992).

c. Latihan gerak anggota gerak atas dan bawah

Latihan pada anggota gerak atas

Posisi pasien selama diberikan latihan gerak pasif adalah tidur telentang, sedangkan posisi terapis berada disamping bed pasien dekat dengan sisi yang sakit. Pengulangan gerakan pada saat latihan adalah 8 kali hitungan<sup>2</sup> kali pengulangan. Berikut ini adalah beberapa gerakan yang diberikan selama terapi.

Latihan gerak pasif pada pergelangan tangan dan jari. Pelaksanaanya yaitu terapis memegang tangan pasien yang lumpuh, satu tangan terapis memegang diatas pergelangan pasien dan tangan yang satunya mengenggam tangan pasien dari sisi jari kelingking yang lumpuh kemudian terapis menggerakkan jari-jari pasien dengan membuka dan menutup (mengenggam dan membuka) jari-jari secara bersamaan, kemudian menggerakkan pergelangan tangan pasien kearah fleksi, ekstensi pergelangan tangan, radial deviasi dan ulnar deviasi.

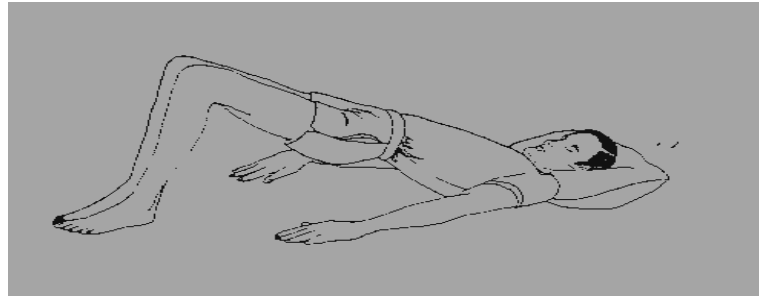
Latihan pada anggota gerak bawah.

Posisi pasien tetap tidur terlentang dan terapis berada disamping pasien dekat dengan sisi yang lumpuh. Latihan dimulai dari kaki, terapis memegang jari jari pasien kemudian secara bersamaan digerakkan kearah fleksi dan ekstensi jari jari kaki , dilanjutkan dengan gerakan inversi dan eversi serta gerak plantar fleksi dan dorsal fleksi pergelangan kaki.

d. Peningkatan kemampuan fungsional dengan latihan fungsional

Latihan Bridging

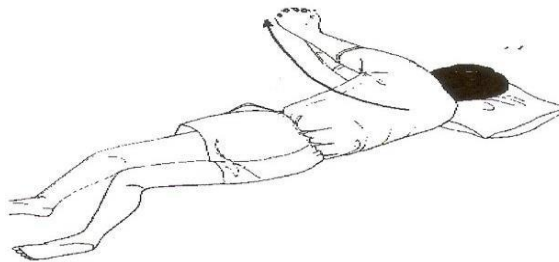
Latihan aktif bridging dilakukan dengan posisi pasien terlentang dengan lutut ditekuk posisi terapis menyesuaikan posisi pasien pelaksanaannya posisi permulaan tidur, kedua lutut ditekuk kedua lengan lurus di samping tubuh, angkat panggul keatas, terapis dapat membantu menarik lutut kemudian dilakukan penekanan pada lutut. Latihan ini dilakukan dengan pengulangan 1 x 8 hitungan.



Latihan Bridging (Johnstone, 1987)

Latihan aktivitas miring kesisi sehat dan kesisi yang sakit dari posisi terlentang

Posisi pasien tidur terlentang, terapis berdiri disisi sehat. Pasien diminta miring kesisi sehat dengan cara mengangkat tangan yang lumpuh keatas kemudian dirotasikan kesisi sehat dibantu dengan tangan yang sehat, lutut pasien ditekuk kemudian digulingkan kesisi sehat, kemudian diminta memutar badannya kesisi sehat. Pada latihan aktivitas miring kesisi sehat pada dasarnya sama dengan miring kesisi sakit cuma posisi miringnya kearah sakit.



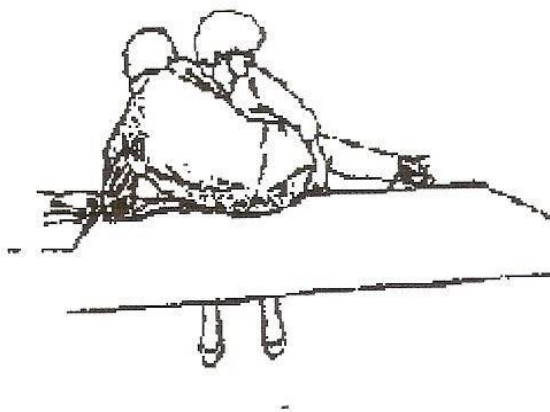
Latihan miring sisi sehat dan sakit (johnstone, 1987)

Latihan aktivitas bangun ke duduk

Latihan aktivitas fungsional bangun ke duduk dilakukan dengan posisi pasien terlentang keduduk, posisi terapis menyesuaikan posisi pasien. Pelaksanaan :pasien dalam posisi terlentang, kedua lutut ditekuk dan dikanjal bantal, kedua lengan lurus ke atas dengan jari – jari tangan dijalin satu sama. Kemudian setelah itu pasien diminta berguling kesisi yang lumpuh dimana dimulai dengan ayunan lengan rotasi gelang bahu, badan baru diikuti gerak panggul dan tungkai. Rotasi bahu dan panggul merupakan refleks yang penting untuk mencegah pola spastic ekstensi. Setelah pasien berguling di sisi yang lumpuh diminta bergerak ke bed sebagai tumpuan berat badan.

Kaki saling disilangkan dan diturunkan kelantai. Saat bangun ke duduk tersebut sambil dibantu terapis. Dengan pegangan pada lengan pasien yang sehat dan kaki yang sakit. Bantuan terapis tersebut berupa gerakan menarik lengan pasien. Sesudah sampai keposisi

duduk, posisi tungkai harus selalu menapak penuh. Sesudah sampai ke posisi duduk tersebut perlu diperhatikan ekspresi wajah pasien, apakah menjadi pucat, keluar keringat dingin, keluhan rasa mual atau muntah maupaun rasa pusing. Dicek pula terjadi peningkatan denyut nadi melebihi 100 kali per menit atau turun melebihi 60 kali per menit dan pernapasan menjadi cepat atau lambat, sebaiknya pasien dibaringkan kembali dan diselimuti.



Bangun keduduk (johnstone, 1987)

#### Latihan aktivitas fungsional untuk keseimbangan duduk

Latihan aktivitas fungsional untuk keseimbangan duduk dilakukan dengan posisi pasien duduk, posisi terapis menyesuaikan posisi pasien. Setelah pasien sampai ke posisi duduk dengan posisi kedua kaki menapak lantai dan kedua lengan diletakkan di sisi tubuh kemudian dilatih keseimbangan dengan pegangan terapis pada kedua bahu pasien. Pada saat itu pula dilanjutkan latihan keseimbangan dengan pegangan terapi pada bawah leher, sedangkan posisi kedua tangan pasien diletakkan diatas pangkuannya. Kemudian pasien digoyangkan ke kanan kiri dan depan belakang untuk beberapa detik. Apabila pasien belum bisa mempertahankan keseimbangannya selama 30 detik maka latihan tersebut perlu ditingkatkan lagi.

#### Latihan keseimbangan duduk (Johnstone, 1987)



### Latihan aktifitas duduk ke berdiri

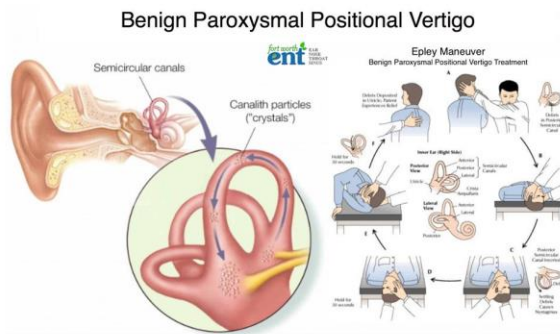
Latihan dimulai dari posisi duduk, kedua kaki pasien menapak sempurna dilantai, terapis berdiri menghadap pasien. Kedua tangan pasien memegang pinggang terapis sedangkan kedua tangan terapis memegang pada crista iliaca. Terapis memberikan fiksasi dilutut pasien dengan menggunakan kedua lutut terapis. Kemudian terapis memberikan aba-aba : “ Condongan badan kedepan ...angkat pantat...yakk...berdiri !!!”



### Latihan duduk ke berdiri (Johnstone, 1978)

Monitoring tekanan darah dengan pengukuran tekanan darah sebelum, selama dan sesudah pemberian terapi atau latihan.

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

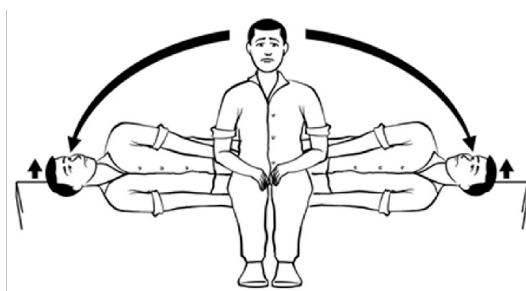


Vertigo adalah suatu sensasi gerakan dimana perasaan dirinya bergerak berputar ataupun bergelombang terhadap ruangan disekitarnya dan ini dinamakan vertigo subyektif sedangkan vertigo objektif adalah bila penderita melihat sekelilingnya bergerak dan berputar (Sjahrir, 2008). Gerakan vertigo pada umumnya adalah sebuah gerakan berputar, namun sesekali dijumpai kasus dimana gerakan bersifat linier (garis lurus), tubuh seolah-olah ditarik menjauhi bidang vertikal (Lumbantobing, 2013). Vertigo dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian yaitu vertigo sentral dan vertigo perifer. Menurut Hain dalam Lumbantobing (2013), ada beberapa jenis vertigo perifer antara lain neuronitis vestibular, penyakit meniere dan benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). Dari ketiga jenis vertigo perifer ini, yang paling sering ditemui adalah BPPV yang memiliki prevalensi sekitar 49%. Benign Paroxysmal Positional Vertigo dapat didiagnosa ketika pasien mengeluhkan menderita vertigo serta kambuh saat terjadi perubahan posisi pada kepala melawan gravitasi, misalnya berpindah dari tempat tidur, melihat ke atas atau membungkuk. Keluhan yang paling sering dirasakan saat seseorang mengalami gangguan vestibular adalah pusing (Sielski et al., 2015).

- Program latihan fisioterapi

- Brandt daroff exercise

Latihan Brandt-Daroff digunakan sebagai cara sederhana dan non-invasif untuk mengobati vertigo yang terkait dengan Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV). 1. Duduk di tepi tempat tidur. Putar kepala Anda 45 derajat ke kiri. Berbaringlah dengan cepat di sisi kanan. Pastikan bagian belakang kepala Anda bersandar di tempat tidur. Tunggu 20-30 detik atau sampai pusing berhenti.

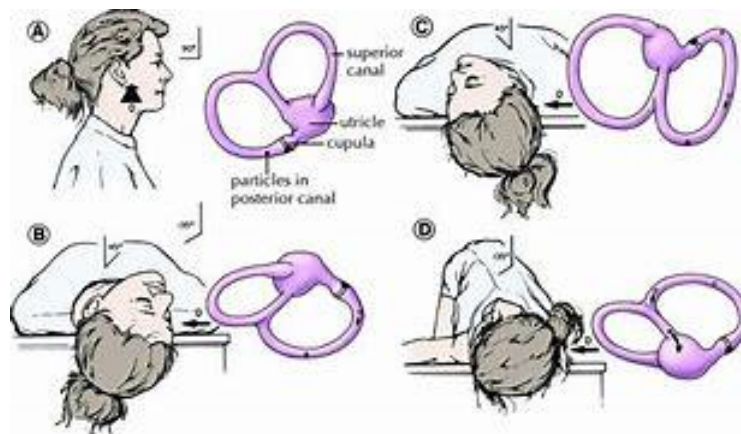




- Manuver epley

Manuver Epley atau manuver reposisi adalah manuver yang digunakan oleh para profesional medis untuk mengobati salah satu penyebab umum dari vertigo, benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) dari kanal posterior atau anterior telinga. Manuver bekerja dengan memungkinkan partikel yang mengambang bebas, otokonion yang berpindah, dari kanalis semisirkularis yang terkena untuk dipindahkan dengan menggunakan gravitasi, kembali ke utriklus, di mana mereka tidak dapat lagi merangsang kupula, oleh karena itu membebaskan pasien dari vertigo yang mengganggu. Manuver ini dikembangkan oleh dokter, John M. Epley, dan pertama kali dijelaskan pada tahun 1980.

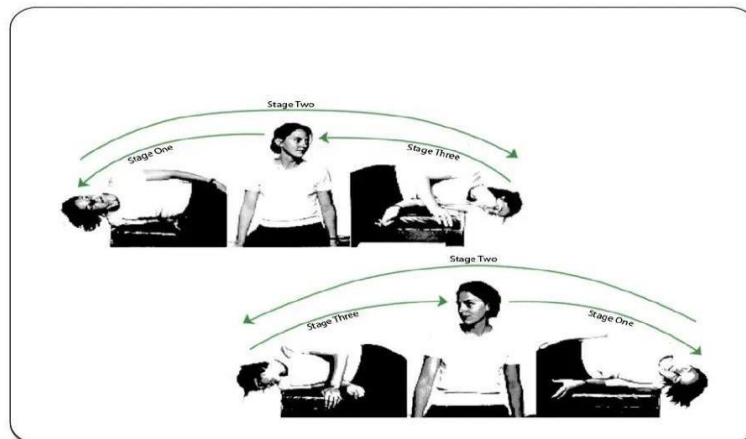
Sebuah versi manuver yang disebut "dimodifikasi" Epley tidak termasuk getaran dari proses mastoid yang awalnya ditunjukkan oleh Epley, karena prosedur getaran telah terbukti tidak efektif. Prosedur yang dimodifikasi telah menjadi yang sekarang digambarkan secara umum sebagai manuver Epley.



Terapi akan diawali dengan pasien duduk di atas ranjang, relaksasi, lalu pasien dibaringkan telentang dengan kepala digantung. Anda bisa letakan kepala di ujung ranjang atau dengan memasang bantal di bawah bahu dan kepala tanpa alas.

Lalu kepala akan diputar 45° ke kiri selama 30 detik kembali dengan posisi semi menggantung. Lalu putar ke arah kanan dalam posisi dan waktu yang sama. Pastikan posisi kepala yang terakhir adalah bagian kepala yang paling sering merasakan efek berputar. Dorong badan untuk miring sedikit tertelungkup ke arah kanan, dan tahan kembali selama 30 detik. Setelah itu bangun dengan gerakan sedikit menghentak ke kanan.

- Manuver Semont



Adapun rangkaian posisi dalam manuver Semont adalah dengan duduk dan kepala menghadap ke kanan sedalam 45<sup>o</sup>. Asumsikan rasa berputar berpusat pada kepala bagian kiri. Setelah itu, coba rebahkan tubuh Anda miring menghadap ke kiri, pertahankan posisi selama 30 detik, tetap jaga posisi kepala menghadap ke arah kanan atau menghadap ke atas.

Dalam posisi yang sama, ubah dengan cepat tubuh Anda miring ke arah kanan, kepala tetap menghadap ke sisi kanan Anda dengan posisi 45<sup>o</sup>, lebih tepatnya kini kepala menghadap ke arah lantai. Setelah bertahan 30 detik, segera bangun ke arah samping kanan dan relaksasasi.

Lakukan gerakan ini setidaknya 2 – 3 kali dalam satu hari untuk beberapa hari. Anda bisa lakukan dua arah gerakan untuk keluhan vertigo yang menyerang kedua bagian sisi kepala. Dalam beberapa hari, seharusnya Anda bisa mengatasi vertigo karena BPPV dengan tuntas.

## REFERENSI

<http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/stroke/apa-itu-stroke>  
<https://www.ninds.nih.gov/Disorders/All-Disorders/Stroke-Information-Page#disorders-r2>  
<https://core.ac.uk/download/pdf/148612329.pdf>  
<file:///C:/Users/Win10/Downloads/J100060059.pdf>  
<http://eprints.ums.ac.id/6637/2/J100060059.pdf>



