

**Nama : Nurul Dhian Al islamiati**

**Nim : 1810301019**

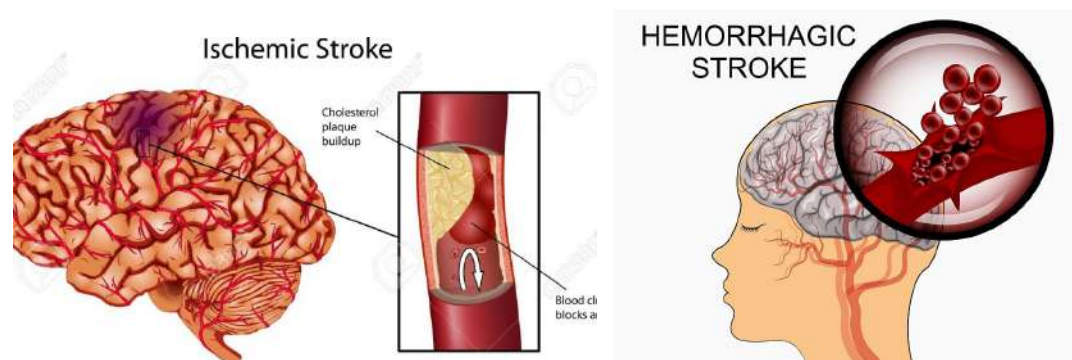
**Kelas : 6A2**

**Absen : Ganjil**

**1. apakah yang maksud penyakit stroke? apa saja program latihan fisioterapi pada kondisi stroke?**

Jawab :

A.



Stroke merupakan gejala yang didefinisikan suatu gangguan fungsional otak yang terjadi secara mendadak dengan tanda dan gejala klinik baik fokal maupun global yang berlangsung 24 jam atau lebih. Stroke juga menjadi penyebab kematian utama di hampir semua rumah sakit di Indonesia, yakni sebesar 14,5%. Jumlah penderita stroke di Indonesia pada tahun 2013, diperkirakan sebanyak 1.236.825 orang dari seluruh penderita stroke yang terdata, sebanyak 80% merupakan jenis stroke iskemik.

Stroke disebabkan oleh keadaan ischemic atau proses hemorrhagic yang seringkali diawali oleh adanya lesi atau perlukaan pada pembuluh darah arteri. Dari seluruh kejadian stroke, duapertiganya adalah ischemic dan sepertiganya adalah hemorrhagic. Disebut stroke ischemic karena adanya sumbatan pembuluh darah oleh

thromboembolic yang mengakibatkan daerah di bawah sumbatan tersebut mengalami ischemic. Hal ini sangat berbeda dengan stroke hemorrhagic yang terjadi akibat adanya mycroaneurisme yang pecah

Faktor yang dapat menimbulkan stroke dibedakan menjadi faktor risiko yang tidak dapat diubah atau tidak dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang dapat diubah atau dapat dimodifikasi.

Faktor risiko yang tidak dapat diubah diantaranya

1. peningkatan usia
2. jenis kelamin laki-laki

Faktor risiko yang dapat diubah antara lain

### 1. Hipertensi

Hipertensi diartikan sebagai suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang melebihi batas tekanan darah normal. Hipertensi merupakan faktor risiko yang potensial pada kejadian stroke karena hipertensi dapat mengakibatkan pecahnya pembuluh darah otak atau menyebabkan penyempitan pembuluh darah otak. Pecahnya pembuluh darah otak akan mengakibatkan perdarahan otak, sedangkan jika terjadi penyempitan pembuluh darah otak akan mengganggu aliran darah ke otak yang pada akhirnya menyebabkan kematian sel-sel otak

### 2. Diabetes melitus

Diabetes melitus adalah suatu keadaan yang ditandai dengan hiperglikemia yang terjadi karena adanya gangguan sekresi insulin atau kerja insulin ataupun keduanya, dan termasuk suatu kelompok penyakit metabolik. Diagnosis diabetes melitus ditegakkan jika konsentrasi darah sewaktu (plasma vena)  $\geq 200$  mg/dl atau konsentrasi glukosa darah puasa  $> 126$  mg/dl atau konsentrasi glukosa darah  $> 200$  mg/dl pada 2 jam sesudah beban glukosa 75 gram pada TTGO (Tes Toleransi Glukosa Oral). Diabetes melitus menyebabkan stroke melalui kemampuannya menebalkan pembuluh darah otak yang berukuran besar. Penebalan tersebut akan mengakibatkan diameter

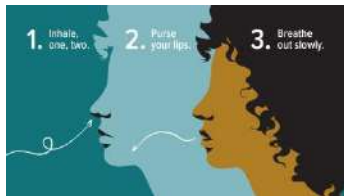
pembuluh darah mengecil yang akhirnya menyebabkan gangguan aliran darah ke otak yang berujung pada kematian sel-sel otak

### 3. Dislipidemia.

Kolesterol LDL berfungsi membawa kolesterol dari hati ke dalam sel. Jika kadar kolesterol ini tinggi dapat mengakibatkan terjadinya penimbunan kolesterol di dalam sel yang dapat memicu terjadinya pengerasan dinding pembuluh darah arteri yang disebut sebagai proses atherosklerosis. Sedangkan kolesterol HDL memiliki kerja yang berlawanan dengan kolesterol LDL, yaitu membawa kolesterol dari sel ke hati. Kadar HDL yang rendah justru memiliki efek buruk, memicu timbulnya pembentukan plak di dinding pembuluh darah arteri.

## B. INTERVENSI

### 1. Breathing Exercise



Breathing exercise adalah salah satu bentuk latihan pernafasan yang ditujukan untuk mencegah penurunan fungsional sistem respirasi.

### 2. Positioning

**POSITIONING FOR PEOPLE AFFECTED BY STROKE** Chest Heart Stroke Scotland

The careful positioning and placement of pillows can be used to achieve safe and comfortable postures. Affected stroke side is in blue. Pictures do not depict bed rails. These positioning suggestions apply after 72 hours of having a stroke.

**LYING ON AFFECTED SIDE**

- One or two pillows for head
- Affected shoulder positioned comfortably
- Place unaffected leg forward on one or two pillows
- Place pillows in front and behind

**LYING ON UNAFFECTED SIDE**

- One or two pillows for head
- Affected shoulder forward with arm supported on pillow
- Place affected leg backwards on one or two pillows
- Place a pillow behind

**LYING ON BACK (if desired)**

- Place three pillows supporting both shoulders and head
- Place affected arm on pillow
- Extend pillow beneath affected leg
- Ensure feet in neutral position

**SITTING IN BED**

- Sitting in bed is desirable for short periods only
- Sitting upright well supported by pillows
- Place both arms on pillows
- Legs supported for comfort

**SITTING UP**

- Sitting well back in the centre of chair or wheelchair
- Place arms well forward onto two pillows on table
- Feet flat on floor or footrests
- Knees directly above feet

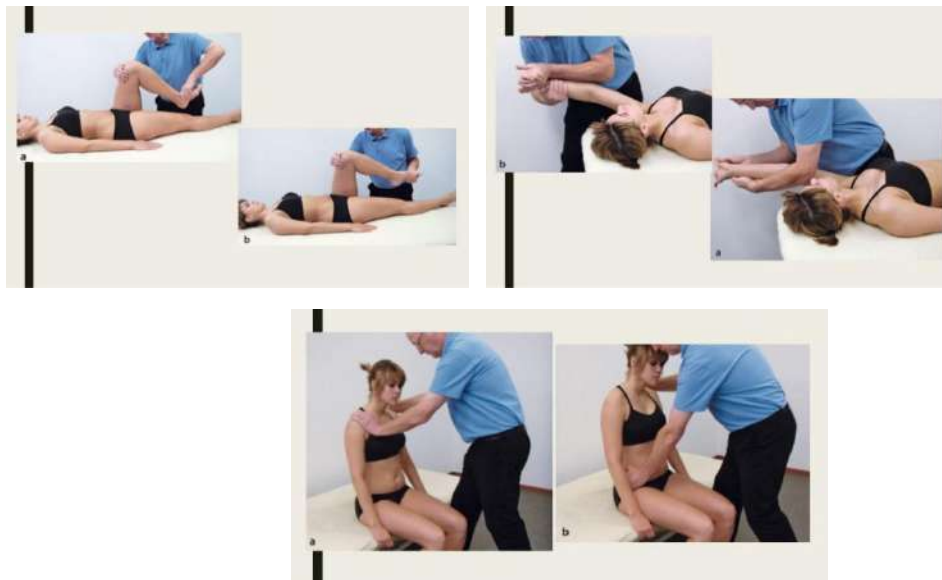
CHEST HEART & STROKE SCOTLAND  
Secondary Prevention & Rehabilitation Services - Edinburgh 011 2 353  
Tel 011 235 9943 - Fax 011 238 8113 - Admin Line Number 0800 801 0899  
Email: info@chestheartstroke.org.uk - Website: www.chestheartstroke.org.uk  
NHS.uk, sc.nhs.uk

**F16**  
APRIL 2015

Dengan tujuan untuk mencegah ulkus dekubitus akibat tirah baring yang lama .  
Teknik : fisioterapi mengajarkan dan memposisikan pasien melakukan perubahan posisi (terlentang-miring kanan dan kiri) teknik ini dapat dilakukan setiap 2 jam .

### 3. Mobilisasi AGA dan AGB

### 4. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)



PNF merupakan intervensi pengobatan yang paling sering digunakan dalam rehabilitasi neurologis. PNF dapat digunakan untuk meningkatkan performa dari

tugas/aktivitas fungsional melalui peningkatan strength, fleksibilitas atau kontraksi relaksasi merupakan salah satu bentuk latihan kelenturan dengan peregangan yang dibantu oleh orang lain saat kontraksi dan relaksasi.

## 5. Latihan weight bearing



Latihan weight bearing saat berdiri bertujuan untuk mempersiapkan latihan berjalan agar tidak ada keraguan dalam melangkah karena adanya spastisitas

6. Setelah dari latihan weight bearing lanjutkan dengan melakukan latihan berjalan .  
posisikan terapis tepat di belakang pasien untuk mencegah dari jatuh, lalu ajarkan berjalan dengan memegang garis samping celana ataupun belakang celana, lalu jalan ;seperti robot.

## 7. Infra red

merupakan terapi fisik radiasi elektromagnetik dengan sinar cahaya yang lebih panjang dari sinar cahaya yang terlihat dari microwave. Sinar Infra red mengeluarkan efek panas ketika diserap oleh kulit, Infra red memiliki panjang gelombang antara  $4 \times 10^3$  Hz dan  $7,5 \times 10^4$  Hz. Efek panas yang dipancarkan oleh Infra red telah terbukti meningkatkan perluasan jaringan, memperbaiki sendi berbagai gerak, mengurangi rasa sakit dan meningkatkan penyembuhan jaringan lunak lesions.

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

Vertigo merupakan suatu gangguan orientasi atau Keseimbangan tubuh terhadap suatu ruangan yang membuat penderita merasa bergerak ataupun berputar. Vertigo adalah keluhan yang sering dijumpai dalam praktek yang digambarkan sebagai rasa berputar, pening, tak stabil (giddiness, unsteadiness) atau pusing (dizziness). Rasa pusing atau vertigo disebabkan oleh gangguan alat keseimbangan tubuh yang mengakibatkan ketidakcocokan antara posisi tubuh yang sebenarnya dengan apa yang dipersepsi oleh susunan saraf pusat.

Vertigo juga bisa disebabkan oleh adanya gangguan keseimbangan pada telinga bagian dalam atau bagian vestibular dan kemungkinan disebabkan oleh gangguan pada otak. Vestibular merupakan suatu sistem dari telinga bagian dalam yang berfungsi sebagai alat keseimbangan. sistem vestibular tersebut bertanggung jawab untuk menghubungkan rangsangan terhadap indera dengan pergerakan tubuh dan menjaga agar suatu objek tetap berada dalam fokus ketika tubuh bergerak. Selain disebabkan oleh gangguan pada sistem vestibular dan gangguan pada otak, vertigo juga bisa disebabkan oleh faktor idiopatik, trauma, fisiologis, konsumsi obat dan penyakit atau sindrom lain seperti Meniere .

BPPV merupakan suatu kondisi terjadinya gangguan dari sistem perifer vestibular, ketika pasien merasakan sensasi pusing berputar dan berpindah yang berhubungan dengan nistagmus ketika posisi kepala berubah terhadap gaya gravitasi dan disertai gejala mual, muntah dan keringat dingin.

Patofisiologi dari BPPV berhubungan dengan perpindahan dari otocnia menuju kanalis semisirkularis (anterior, posterior atau lateral), yang mungkin tetap mengambang di endolimfe dari kanalis semisirkularis (ductolithiasis atau canalolithiasis) atau melekat pada cupula (cupulithiasis), yang merubah respon kepala terhadap sudut kepala.

Karakteristik dari nistagmus sendiri dibagi menjadi dua yaitu<sup>14</sup> :

## 1. BPPV Posterior

Saat pasien melakukan uji DixHallpike, ampullofageal bergerak pada bagian kanalis semisirkularis posterior dan cupula bergeser sehingga terdapat respon rangsang yang menimbulkan nystagmus dengan komponen vertikal terasa berputar. Rasa berputar mulai terasa dari bagian atas mata menuju kearah telinga, tergantung dari awal serangan nistagmus (biasanya beragam).

## 2. BPPV Anterior

Ketika pasien melakukan uji DixHallpike, ampullofugal bergerak dari otolith ke kanalis semisirkularis anterior. Sehingga menyebabkan ampullofugal berpindah dari cupula. Pada pasien hal ini terdeskripsikan dari bagian atas mata kearah telinga. Pada canalithiasis, dari kanalis semisirkularis anterior komponennya akan terasa berputar dibagian lateralis kearah telinga bagian paling atas. Pasien cenderung menatap tatapan kearah telinga bagian bawah.

BPPV didiagnosa berdasarkan medis, pemeriksaan fisik, tes pendengaran dan pemeriksaan laboratorium untuk menyingkirkan diagnosis lain. Serta tes vestibular lainnya seperti tes Dix-Hallpike

## Tes Dix-Hallpike



1. Diposisikan saat pasien duduk tegak
2. Lalu kepala diputar 45 derajat kearah kanan pasien

3. Kemudian, pasien berubah posisi dari duduk menjadi posisi terlentang dengan kepala menggantung dibawah ujung atas meja pemeriksaan dengan berputar 20derajat
4. Nistagmus yang dihasilkan akan optimis dan torsional menunjukkan hasilnya.

#### Intervensi FT

- 1.



Brandt daroff merupakan latihan fisik yang bertujuan untuk melakukan habituasi terhadap sistem vestibuler sentral. Selain itu, sebagian ahli berpendapat bahwa gerakan pada latihan brandt daroff dapat melepaskan otokonia dari kupula berdasarkan teori cupulolithiasis.

- 2.

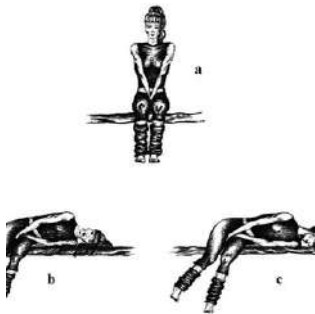


Manuver Epley saat ini telah dikembangkan sebagai satu metode latihan mandiri untuk penderita vertigo, bertujuan mengembalikan sisa otolith yang belum kembali ke



utrrikulus. Latihan manuver epley dilakukan tiga kali sehari dan diulang setiaphari selama empat minggu atau sampai bebas gejala dalam 24 jam.

3.



Forced Prolonged Position Maneuver.

Pasien diminta untuk tidur miring dengantelinga yang sakit berada di posisi atas selama 12 jam. Posisi ini diharapkan mampumelepaskan otokonia yang melekat padakupula, dan memasukkan otokonia ke utrikuluskembali dengan bantuan gravitasi.Barbecue maneuver adalah manuver terapi yang palingbanyak digunakan para klinisi untuk BPPV kanalishorizontal tipe kanalolithiasis maupun kupulolithiasis,namun sampai saat ini belum ditemukan laporan yangmembandingkan efektifitas masing-masing teknik