

LAPORAN UJIAN PRAKTIKUM

SISTEM SARAF PUSAT

Traumatic Brain Injury dan Spinal Cord Injury

Dosen Pengampu : Nurwahida Puspitasari, SSt.Ft., M.OR



Dibuat oleh :

Gina Mardhiyyah

1810301032

6C2

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS 'AISYIYAH

YOGYAKARTA

2021

1. Apakah yang dimaksud Traumatik Brain Injury (TBI) ? apa saja program latihan Fisioterapi pada kondisi TBI?

Jawab :

Trauma Brain Injury (TBI) adalah cedera kepala merupakan trauma mekanik terhadap kepala baik secara langsung ataupun tidak langsung yang menyebabkan gangguan fungsi neurologis yaitu gangguan fisik, kognitif, fungsi psikososial baik bersifat temporer maupun permanent. Trauma Brain Injury adalah salah satu bentuk trauma yang dapat mengubah kemampuan otak dalam menghasilkan keseimbangan fisik, intelektual, emosional, gangguan traumatik yang dapat menimbulkan perubahan-perubahan fungsi otak. Trauma Brain Injury (TBI) terbagi menjadi 2, yaitu :

- a) Open Head Injury atau yang disebut juga penetrating injury terjadi ketika suatu objek (misalnya peluru) memasuki otak dan menyebabkan kerusakan pada bagian otak tertentu. Gejalanya bervariasi tergantung pada bagian otak yang rusak.
- b) Closed Head Injury terjadi karena adanya benturan pada kepala

Adapun program latihan Fisioterapi yang dapat diberikan pada kondisi TBI adalah sebagai berikut :

- a) Positioning diberikan untuk mencegah terjadinya decubitus, mencegah komplikasi paru dan mencegah terjadinya thrombosit pada area yang mengalami tekanan. Positioning dilakukan dengan memperhatikan gerakan di area kepala pasien dimana area tersebut harus diminimalisir dari gerakan. Positioning diberikan setiap 2 jam sekali dengan tujuan untuk mencegah adanya muncul permasalahan baru yaitu decubitus. Dengan masing-masing posisi yang berbeda-beda selama 8 menit.





b) Passive ROM Exercise

Passive ROM Exercise baik di berikan pada pasien yang tidak mampu melakukan gerakan pada suatu segmen, saat pasien tidak sadar, paralisis, complete bed rest, terjadi reaksi inflamasi dan nyeri pada active ROM. Passive ROM dilakukan untuk mengurangi komplikasi immobilisasi dengan tujuan:

- Mempertahankan integritas sendi dan jaringan lunak.
- Meminimalkan efek terjadinya kontraktur.
- Mempertahankan elastisitas mekanik otot.
- Membantu sirkulasi dan vaskularisasi dinamik
- Meningkatkan gerakan sinovial untuk nutrisi cartilago dan difusi material material sendi.
- Menurunkan nyeri.
- Membantu healing proses setelah injuri atau pembedahan
- Membantu mempertahankan gerakan pasien.

c) Stretching

Tujuan: Mencegah terjadinya kontraktur pada otot Teknik:

- Gerakkan sendi secara perlahan sampai pada batas keterbatasan.
- Stabilisasi pada bagian proksimal dan gerakkan pada bagian distal sendi.
- Untuk mencegah kompresi sendi selamastretching gunakan traksi derajat I untuk menggerakkan sendi.
- Terapkan stretch secara perlahan dan general pada sendi yang bersangkutan.
- Lakukan sekitar 08-10 detik atau lebih. - Lakukan force sesuai dengan toleransi pasien. Dosis: setiap hari (6 x repetisi)

d) Breathing Exercise

Tujuan: Meningkatkan ventilasi paru, meningkatkan kekuatan dan daya tahan serta koordinasi otot-otot respirasi. Teknik: Fisioterapi meletakkan kedua tangannya pada bagian perut pasien, kemudian pasien diperintahkan pasien untuk inspirasi sambil mengembangkan perutnya dan ketika ekspirasi kempiskan perut lalu fisioterapis mendorong dengan tangan secara perlahan ke arah dalam mengikuti pola pernapasan pasien. Dosis: Setiap hari (3 x sehari).

e) Aquatic Therapy

Daya apung air memungkinkan seseorang untuk bergerak dengan mengurangi tekanan pada sendi. Selain itu, aquatic therapy dapat membantu meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot.



2. Apakah yang di maksud Spinal Cord Injury (SCI)? apa saja program latihan fisioterapi pada kondisi SCI?

Jawab :

Spinal Cord Injury (SCI) adalah trauma yang menyebabkan kerusakan pada spinal cord sehingga menyebabkan menurunnya atau menghilangnya fungsi motorik maupun sensoris. Kerusakan pada medulla spinalis akibat trauma maupun non trauma yang menyebabkan terjadinya gangguan sensoris, motoris, vegetative (bledder dan bowel), dan gangguan fungsi seksual. Penyebab umum dari kerusakan ini ialah trauma (kecelakaan mobil, tembak, jath, cedera olahraga,dll)atau penyakit (myelitis melintang, polio, spina bifida, ataksia friedreich, dll). Pada kebanyakan orang dengan SCI, sumsum tulang belakang masih utuh, tetapi kerusakan selular untuk itu mengakibatkan hilangnya fungsi. SCI sangat berbeda dari cedera punggung seperti disk pecah, stenosis tulang belakang atau saraf terjepit.

Adapun program latihan Fisioterapi yang dapat diberikan pada kondisi SCI adalah sebagai berikut :

a) Breathing exercise

Latihan pernapasan dilakukan dengan teknik deep breathing dan chest expansion secara aktif. Tujuan dari latihan pernapasan ini antara lain:

- Menambah atau meningkatkan ekspansi thorak,
- Memelihara ventilasi
- Mempertahankan kapasitas vital
- Mencegah komplikasi paru,
- Relaksasi.

Pada teknik deep breathing, pasien diminta melakukan inspirasi dan ekspirasi secara maksimal dengan kombinasi gerakan-gerakan pada lengan secara bilateral sedangkan pada teknik chest expansion dilakukan seperti latihan pernapasan biasa dengan diberi tahanan manual. Latihan pernapasan ini dilakukan dengan pengulangan sebanyak tiga kali atau sesuai toleransi pasien

b) Positioning

Pasien SCI harus dalam posisi tidur terlentang dengan neutral spine alignment dan juga menggunakan cervical collar atau brace untuk menghindari adanya gerakan pada vertebra yang dapat memperparah kondisi pasien. Untuk menghindari terjadinya decubitus dan kontraktur otot biasanya pada bagian tangan maupun kaki pasien akan diberi sanggahan bantal. Positioning dilakukan dengan memperhatikan gerakan di area kepala pasien dimana area tersebut harus diminimalisir dari gerakan.



c) Bladder Training

Bladder training yaitu latihan perkemihan dengan metode pengosongan vesika urinaria yang flaksid dengan memberikan tekanan eksternal pada simpisis pubis, jika otot detrusor melemah pada waktu tertentu. Bladder training dilakukan dengan teknik intermitten catheterization, dimana kandung kemih dapat diisi sesuai dengan kapasitasnya dan dapat dikosongkan pada waktu-waktu tertentu. Tujuan dari pemberian bladder training ini untuk menjaga kontraktilitas otot detrusor. Perawatan bladder merupakan sesuatu yang sangat vital pada pasien dengan cedera medulla spinalis karena data statistik menunjukkan bahwa penyakit ginjal yang berakibat kematian banyak terjadi pada pasien cedera medulla spinalis.

d) Gait Training

Pemulihan fungsi berjalan adalah salah satu tujuan utama orang-orang yang mengalami Spinal Cord Injury. Gait training dapat meningkatkan daya tahan tubuh, postur tubuh dan kesehatan otot. Berdasarkan tingkat kekuatan dan keseimbangan, ada berbagai bentuk gait training yang tersedia untuk individu dengan tingkat Spinal Cord Injury yang berbeda. Peralatan seperti parallel bar, walker, braces, body-weight support, dan perangkat Functional Electrical Stimulation (FES) dapat digunakan dalam pelatihan.

