

UNPRAK SSP (Sistem Saraf Pusat)

Nama: Fajar Adi Nugroho

NIM: 1810301064

Soal Genap :

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

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

Jawaban :

- A. Traumatic brain injury (TBI) adalah bentuk cedera otak yang disebabkan oleh kerusakan mendadak pada otak. Sifatnya nondegenerative dan noncongenital. Kerusakan ini akibat dari adanya kekuatan mekanik eksternal, mungkin menyebabkan kerusakan permanen atau sementara kognitif, fisik, dan psikososial fungsi, dan berkaitan dengan berkurang kesadaran. Dilihat dari sumber trauma, TBI terbagi menjadi 2, yaitu Open Head Injuries dan Closed Head Injuries.

Open Head Injuries: disebut juga dengan penetrating Injuries, cedera ini terjadi ketika suatu objek (misalnya, peluru) memasuki otak dan menyebabkan kerusakan pada bagian otak tertentu. Gejala bervariasi tergantung pada bagian otak yang rusak.

Closed Head Injuries: Cedera ini akibat dari benturan dikepala.

Program Latihan Fisioterapi Pada kondisi TBI

1. Positioning

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 diminimalisirkan 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

2. Breathing Exercise tujuannya untuk meningkatkan ventilasi paru, meningkatkan kekuatan dan daya tahan serta koordinasi otot-otot respirasi dan mempertahankan mobilitas ches. Dosis : setiap hari (3 x sehari)



3. Passive exercise tujuannya untuk empertahankan dan meningkatkan mobilitas sendi, posisi tidur terlentang, kemudian Fisioterapis memberikan gerakan pasif pada extremitas dilakukan setiap hari (15 sampai 30x repetisi)



4. Supportive seating and standing,

Pasien dengan Traumatic Brain Injury tidak mampu menjaga keseimbangan saat duduk. Mempertahankan postur tegak membantu mencegah osteopenia, kehilangan massa otot dan kardiovaskular yang normal. Membantu duduk dan berdiri juga akan meningkatkan tonus postural, proprioseptif dan mempertahankan jangkauan dan keselarasan sendi. Postural re-training merupakan prekursor penting untuk gait edukasi.

Pada tahap awal, supportive seating and standing membantu untuk menjaga trunk dan kepala dalam posisi yang baik. Saat stabilitas trunk membaik, sistem yang mendorong gerakan yang lebih aktif dapat untuk mencapai dinamis keseimbangan dalam duduk dan berdiri.



5. Penggunaan alat bantu orthoses seperti ankle-foot orthoses atau hand splints dapat membantu beberapa orang untuk menjaga postur normal dan stabilitas selama penggunaan sesuai fungsi. Orang-orang dengan masalah mobilitas harus dipertimbangkan untuk berjalan tepat atau berdiri bantu untuk meningkatkan stabilitas, yang mungkin termasuk pergelangan kaki orthoses

- B. Spinal Cord Injury / Cedera vertebra menurut kestabilannya terbagi menjadi cedera stabil dan cedera tidak stabil. Cedera dianggap stabil jika bagian yang terkena tekanan hanya bagian medulla spinalis anterior, komponen vertebral tidak bergeser dengan pergerakan normal, ligament posterior tidak rusak sehingga medulla spinalis tidak terganggu, fraktur kompresi dan burst fraktur adalah contoh cedera stabil.
- Cedera tidak stabil artinya cedera yang dapat bergeser dengan gerakan normal karena ligamen posteriornya rusak atau robek, Fraktur medulla spinalis disebut tidak stabil jika kehilangan integritas dari ligamen posterior. Penyebab dari tetraplegi kebanyakan karena kompresi aksial yang hebat sehingga dapat menghancurkan korpus vertebra yang menyebabkan kegagalan pada kolumna vertebralis anterior dan pertengahan dalam mempertahankan posisinya

Program Fisioterapi pada SCI

1. Breathing Exercise, Prosedurnya yaitu Menggunakan metode deep breathing, posisi pasien terlentang di bed lalu pasien menarik nafas panjang melalui hidung semaksimal mungkin lalu menghembuskan nafas melalui mulut seperti meniup lilin. (dilakukan dengan tehnik pursed lip breathing, setiap hari secara intermitten dengan 3 detik inspirasi 6 detik ekspirasi, diulangi selama 8-10 kali)



2. Positioning diberikan untuk mencegah terjadinya decubitus pada area yang mengalami tekanan. Positioning dilakukan dengan memperhatikan gerakan di area kepala pasien dimana area tersebut harus diminimalisirkan dari gerakan.
3. Latihan gerak pasif yaitu latihan dengan cara menggerakan suatu segmen pada tubuh dimana kekuatannya berasal dari luar, bukan dari kontraksi otot, kekuatan dapat dari mesin, individu lain atau bagian lain dari tubuh individu itu sendiri.



4. Latihan aktif assisted, Prosedurnya yaitu Posisi pasien tidur terlentang lalu os menggerakkan anggota gerak atas dengan dibantu oleh terapis hingga full ROM. (dilakukan 1 minggu selama 5 hari dengan intensitas continous dengan waktu 30menit, dilakukan secara aktif assisted dengan 12 kali pengulangan)

