

Physiotherapy Management In Flaccid Cerebral Palsy Cases At Ypac Prof Dr. Soeharso : Case Report

Rosi Marcelia Yuliza¹✉, Totok Budi Santoso², Edy Waspada³

¹ Department of Physiotherapy Universitas Muhammadiyah Surakarta Indonesia

² Department of Physiotherapy Universitas Muhammadiyah Surakarta Indonesia

³ YPAC Prof Dr. Soeharso Indonesia

✉ rosimarcelia92@gamial.com

Abstract

Cerebral palsy is a disorder of movement, muscle tone, or posture. Nearly all cases of hypotonia associated with intellectual disability will be excluded. There are several key elements in neurodevelopmental care that are facilitation. Providing therapy using NDT facilitation, strengthening, walking exercises and play therapy to An. I, who is 4 years old with flaccid Cerebral Palsy for 2x/week a month in a row with a total of 6 treatments, can be concluded that there are slight changes that are expected regarding muscle tone and functional ability.

Keywords: cerebral palsy 1; flaccid 2; Physiotherapy 3

Manajemen Fisioterapi Pada Kasus Cerebral Palsy Flaccid Di Ypac Prof Dr. Soeharso Surakarta : Case Report

Abstrak

Cerebral palsy adalah gangguan gerakan, tonus otot, atau postur. Hampir semua kasus hipotonik yang berhubungan dengan disabilitas intelektual akan dikecualikan. Ada beberapa elemen kunci dalam perawatan perkembangan saraf adalah fasilitasi. Pemberian terapi menggunakan NDT fasilitasi, strengthening, latihan berjalan dan play therapy kepada An. I yang berusia 4 tahun dengan keadaan Cerebral Palsy flaccid selama 2x/seminggu sebulan berturut-turut dengan total 6 kali terapi dapat disimpulkan bahwa adanya sedikit perubahan yang diharapkan terkait tonus pada otot dan kemampuan fungsional.

Kata kunci: cerebral palsy 1; flaccid 2; Fisioterapi 3

1. Pendahuluan

Cerebral palsy adalah gangguan gerakan, tonus otot, atau postur yang disebabkan oleh kerusakan yang terjadi pada otak yang belum matang dan berkembang paling sering terjadi sesudah lahir. Pada kelompok kelahiran di negara maju, prevalensinya adalah 1-2 / 1000 kelahiran hidup. Prevalensi meningkat secara pesat seiring menurunnya usia kehamilan saat lahir sehingga pada bayi baru lahir dengan usia kelahiran sangat rendah (yaitu usia kehamilan <28 minggu), prevalensinya adalah sekitar 100 per 1000 bayi yang bertahan hidup, risiko 100 kali lebih tinggi dibandingkan bayi yang lahir cukup bulan [1]. Anak yang menderita CP biasanya lambat dalam perkembangannya dibandingkan dengan anak seusianya.

Pada sebuah penelitian merangkum jumlah angka penderita CP dari seluruh dunia bahwa perkiraan prevalensi kelahiran secara keseluruhan adalah 2 dibanding 1000 kelahiran hidup. Di Indonesia sendiri belum banyak penelitian yang membahas jumlah penderita CP dengan mendetail. Selain manifestasi motorik, anak-anak dengan Cerebral Palsy sering menunjukkan gangguan kognitif maupun sensorik, epilepsi, dan defisiensi

nutrisi, kecuali dalam kasus yang paling ringan, Cerebral Palsy mempunyai dampak besar terhadap kesejahteraan keluarga dan biaya perawatan kesehatan masyarakat.[1].

Cerebral palsy (CP) variabilitas praktik diagnostik belum dinilai tetapi mungkin ada karena keterlibatan banyak pihak disiplin ilmu kedokteran dalam perawatan CP, etiologi genetik yang muncul untuk CP, dan/atau penyertaan variabel CP hipotonik dalam registrasi internasional.[2] Hipotonia yang terkait dengan disabilitas intelektual adalah hal yang umum. Hampir semua kasus hipotonik yang berhubungan dengan disabilitas intelektual akan dikecualikan. [3]

Neurodevelopmental treatment (sebelumnya dikenal sebagai konsep Bobath) adalah strategi yang dikembangkan dari asumsi teoritis yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi motorik kasar dan kontrol postural dengan memfasilitasi aktivitas otot melalui titik-titik kontrol utama yang dibantu oleh terapis. Ada beberapa elemen kunci dalam perawatan perkembangan saraf adalah fasilitasi (menggunakan masukan sensorik untuk meningkatkan kinerja motorik), manajemen perilaku motorik kompensasi dan strategi manajemen keseluruhan (pendekatan manajemen interdisipliner 24 jam). Sejak perkembangannya, Neurodevelopmental treatment telah digunakan oleh terapis di seluruh dunia, dan sekarang ini saat ini didefinisikan sebagai “pendekatan pemecahan masalah yang berpusat pada konsumen dan langsung”. [2]

Dalam kasus ini peran fisioterapi sendiri yaitu dapat menangani hambatan yang terdapat pada anak penderita CP flaccid seperti memberikan penanganan berupa meningkatkan kemampuan untuk duduk, berdiri, serta berjalan mandiri, modalitas yang diberikan seperti pemberian Neurosenso Development dan passive stretching.

2. Metode

Metode penelitian ini menggunakan *case report* dengan menggunakan pasien dari klinik Ypac Prof Dr.Soeharso Surakarta yang dilakukan penelitian pada bulan November – Desember 2023. Pasien seorang anak perempuan berusia 4 tahun dengan diagnosis *Cerebral Palsy Flaccid*. Alat ukur yang digunakan dalam proses pengambilan data yaitu *GMFM* mengevaluasi perubahan fungsi gross motor pada penderita CP, *GMFCS* pengklasifikasian CP yang sering digunakan klinisi untuk melihat keparahan dan perkembangan penyakit CP, *MMT* untuk mengevaluasi tingkat kekuatan otot, *Pediatric Balance Scale* untuk menilai keterampilan keseimbangan fungsional pada anak.

Program fisioterapi yang dilakukan adalah:

- NDT: metode latihan yang bertujuan untuk mengetahui masalah yang timbul pada keterlambatan/kelumpuhan otot. Metode ini bekerja dengan mempelajari kegiatan fungsional yang melibatkan komponen sensorik, persepsi dan adaptif. Dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu dengan intensitas moderate. Tipe fasilitasi dan stimulasi dengan waktu 30 menit.
- Strenghtening: bertujuan untuk memperkuat otot. Dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu, intensitas moderate, dengan tipe strengthening selama 15 menit.
- Latihan berjalan : bertujuan untuk melatih pola jalan dan keseimbangan dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu selama 30 menit.
- Play teraphy : bertujuan untuk meningkatkan koordinasi dan juga melatih kognitif. Dosis F = 3 kali dalam seminggu selama 25 menit.

3. Hasil dan Pembahasan

Intervensi fisioterapi yang diberikan kepada pasien dengan inisial An. I yang diberikan selama 2x/seminggu selama 1 bulan. Untuk mengukur motoric khusus anak digunakan form GMFM yang didapati hasilnya pada tabel 1

| GMFM T6 | |
|---------------------------------|---|
| A (Berbaring dan berguling) | 51/51x100 = 100% |
| B (Duduk) | 60/60x100 = 100% |
| C (Merangkak dan berlutut) | 35/42x100 = 83% |
| D (Berdiri) | 17/39x100 = 43% |
| E (Berjalan, berdiri, melompat) | 29/72x100 = 40% |
| Total | $100+100+83+43+40 / 5 \times 100\%$ = 73.2 % |

Tabel 1. Hasil GMFM

Dapat dilihat dari tabel diatas bahwa belum adanya peningkatan kemampuan fungsional terhadap An. I. hal ini dapat disimpulkan bahwa penatalaksanaan terapi latihan pada kasus Cerebral Palsy flaccid sudah sedikit menunjukkan perkembangan ini juga dapat menjaga kondisi umum pasien agar tidak memburuk. Terjadinya sedikit perubahan bukan karena pemberian terapi yang kurang tepat melainkan waktu yang singkat.

- GMFCS pada level 2

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari GMFCS didapati hasil yang sama yaitu pada level 2. Penelitian Alireza 2010 menyatakan terdapat perubahan terhadap anak dengan kondisi CP setelah diberikan treatment rutin selama 3 bulan berturut-turut. Selain itu, menurut penelitian terdahulu mengatakan bahwa peregangan selama 30 menit setiap hari akan mempertahankan panjangnya, namun diperlukan peregangan selama 6 jam untuk menambah panjang otot. Banyak anak dengan CP yang diobati dengan periode peregangan merasa lincah dan memiliki kemampuan lebih besar untuk melakukan aktivitas setelahnya. Tetapi terkadang anak tidak melakukan terapi secara rutin dan berkala selama dirumah sehingga hasil peningkatan dari tujuan pemberian terapi tidak maksimal, Dengan demikian perlu adanya pemberian edukasi kepada orangtua untuk melakukan homeprogram berupa latihan-latihan sesuai arahan terapis yang dapat dilakukan dirumah agar Beberapa tips untuk membuat pembahasan pada sebuah manuskrip

- MMT

| Region | Dextra | | | | | | Sinistra | | | | | |
|----------|--------|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|
| | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 |
| Shoulder | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Elbow | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Wrist | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Hip | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Knee | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Ankle | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

Tabel 2. Hasil Pengukuran MMT

Untuk mengukur lingkup gerak sendi diukur menggunakan MMT. Selanjutnya untuk MMT didapati kenaikan hasil pada T6 pada gerakan knee fleksi dextra dan hip ekstensi dextra dari nilai 3 menjadi nilai 4.

- Pediatric Balance Scale

| Item description | Score | |
|--|-------|----|
| | T1 | T6 |
| Sitting to standing | 1 | 1 |
| Standing to sitting | 2 | 3 |
| Transfers | 2 | 3 |
| Standing unsupported | 1 | 1 |
| Sitting unsupported | 3 | 3 |
| Standing with eyes close | 0 | 0 |
| Standing with feet together | 0 | 0 |
| Standing with one foot in front | 0 | 0 |
| Standing on one foot | 1 | 1 |
| Turning 360 degrees | 0 | 0 |
| Turning to look behind | 2 | 2 |
| Retrieving object from floor | 0 | 0 |
| Placing alternate foot on stool | 0 | 0 |
| Reaching forward with outstretched arm | 1 | 1 |
| Total | 13 | 15 |

Tabel 3. Hasil Pengukuran PBS

Pediatric balance scale digunakan untuk mengukur keseimbangan pada anak. Untuk hasil dari PBS didapati kenaikan hasil dari 13 menjadi 15. Dapat dilihat pada tabel 3

4. Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan diatas maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan utama yang dijumpai dari kasus Cerebral Palsy flaccid yaitu adanya permasalahan hipotonia dan penurunan kemampuan fungsional pada anak dengan kondisi tersebut, hal ini akan mempengaruhi tumbuh kembang anak di usianya. Pemberian terapi menggunakan NDT fasilitasi, strengtyening, latihan berjalan dan play therapy kepada An. I yang berusia 4 tahun dengan keadaan Cerebral Palsy flaccid selama 2x/seminggu sebulan berturut-turut dengan total 6 kali terapi dapat disimpulkan bahwa adanya sedikit perubahan yang diharapkan terkait tonus pada otot dan kemampuan fungsional anak. Hal ini dikarenakan pemberian terapi yang relative singkat bukan karena kurang tepatnya pemberian terapi. Sehingga diharapkan peneliti selanjutnya melakukan terapi dengan lama waktu yang ditingkatkan serta penambahan intervensi guna melihat perbandingan terkait efektivitas terapi yang diberikan.

Referensi

- [1] Zanon MA; Pacheco RL; Latorraca COC; Martimbianco ALC; Pachito DV; Riera R; "Neurodevelopmental Treatment (bobath) for children with cerebral palsy: A systematic review," *Journal of child neurology*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31179823/> (accessed Feb. 20, 2024).

- [2] "Glossary of neurological terms," National Institute of Neurological Disorders and Stroke, <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/hypotonia> (accessed Feb. 20, 2024).
- [3] Aravamuthan BR:Fehlings D;Shetty S;Fahey M;Gilbert L;Tilton A;Kruer MC;,"Variability in cerebral palsy diagnosis," Pediatrics, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33402528/> (accessed Feb. 20, 2024).
- [4] I. Novak et al., "Early, accurate diagnosis and early intervention in cerebral palsy: Advances in diagnosis and treatment," JAMA Pediatrics, <https://escholarship.org/uc/item/3qb3z8f0> (accessed Feb. 20, 2024).
- [5] A. F. Naufal et al., "Buku Perkembangan anak berkebutuhan khusus," Prosiding University Research Colloquium, <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/2192> (accessed Feb. 20, 2024).
- [6] M. K. K;,"Physiology, brain," National Center for Biotechnology Information, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31869182/> (accessed Feb. 20, 2024).
- [7] P. D. M. K. J;,"Cerebral palsy in children: A clinical overview," Translational pediatrics, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32206590/> (accessed Feb. 20, 2024).
- [8] Struktur Otak Dan Keberfungsiannya Pada anak dengan gangguan ..., https://www.researchgate.net/publication/320566097_Struktur_Otak_dan_Keberfungsiannya_pada_Anak_dengan_Gangguan_Spektrum_Autis_Kajian_Neuropsikologi (accessed Feb. 20, 2024).