

## PENGARUH TERAPI LATIHAN DAN PEMASANGAN BANDAGE PADA CONGENITAL TALIPES EQUINO VARUS BILATERAL DI YPAC SEMARANG : LAPORAN KASUS

*EFFECT OF EXERCISE THERAPY AND BANDAGE USAGE IN CONGENITAL EQUINO TALIPES BILATERAL VARUS AT YPAC SEMARANG : CASE REPORT*

**Didik Purnomo<sup>\*)</sup>, Irawan Wibisono<sup>\*)</sup>, Rahma Nurwidianti<sup>\*)</sup>**

<sup>\*</sup>Akademi Fisioterapi Widya Husada Semarang

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** *Congenital Talipes Equino Varus (CTEV)* atau biasa disebut *Clubfoot* merupakan istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan deformitas umum pada kondisi kaki berubah dari posisi normal. Problematika yang terjadi pada kasus *Congenital Talipes Equino Varus Bilateral* adalah adanya keterbatasan lingkup gerak sendi pada kedua engkel, adanya kontraktur pada otot tibialis posterior dan Fisioterapi dapat berperan dengan memberikan modalitas berupa pemasangan *bandage*, latihan *stretching*, latihan dengan *wall bar*, latihan dengan *paralel bar* dan latihan dengan *easy standing*.

**Presentasi Kasus :** Pasien pada kasus ini adalah seorang perempuan berusia 9 tahun dengan menggunakan intervensi berupa pemasangan *bandage*, latihan *stretching*, *wall bar*, *paralel bar* dan *easy standing* selama 6 kali pertemuan.

**Metode :** Laporan kasus ini menilai lingkup gerak sendi pasien dengan mengukur perbedaan pada hasil *pre-test* dan *post test*.

**Hasil :** Pasien tidak mengalami perubahan lingkup gerak sendi engkel.

**Kesimpulan :** Pada kasus ini menunjukkan bahwa terapi latihan yang diberikan serta pemasangan bandage pada pasien berusia 9 tahun dengan kondisi CTEV tidak dapat memberikan perubahan pada lingkup gerak sendi engkel pasien tersebut.

**Kata Kunci :** *Congenital Talipes Equino Varus, bandage, stretching, paralel bar*

### ABSTRACT

**Background :** *Congenital Talipes Equino Varus (CTEV)* or commonly called *Clubfoot* is a general term used to describe a general deformity which is foot changes from its normal position. Problems that occur in the *Congenital Talipes Equino Varus Bilateral* case are the limited range of motion on both ankles, the presence of contractures in the posterior tibialis muscle. Physiotherapy role by providing modalities such as bandage usage, stretching, wall bars exercise, parallel bars exercise and easy standing exercise.

**Case Presentation :** Patients in this case were 9-year-old women using interventions in the form of bandage usage, wall bars exercise, parallel bars exercise and easy standing exercise for 6 sessions.

**Method :** This case report assesses the patient's joint motion range by measuring differences between pre-test and post-test.

**Results:** Patients do not improved in the ankle range of motion.

**Conclusion:** In this case, it was shown that exercise therapy given and bandage usage on 9-year-old patients with CTEV conditions could not change the patient's ankle range of motions.

**Keywords:** *Congenital Talipes Equino Varus, bandage, stretching, parallel bars*

## PENDAHULUAN

*Congenital Talipes Equino Varus* (CTEV) yang juga dikenal sebagai “clubfoot” adalah suatu gangguan perkembangan *ekstremitas inferior* yang sering ditemui, tetapi masih jarang dipelajari. CTEV dimasukkan dalam *terminologi* “sindromik” bila kasus ini ditemukan bersamaan dengan gambaran klinik lain sebagai suatu bagian dari *sindrom genetik*. CTEV dapat timbul sendiri tanpa didampingi gambaran klinik lain, dan sering disebut sebagai CTEV *idiopatik*. CTEV *sindromik* sering menyertai gangguan *neurologis* dan *neuromuskular*, seperti *spina bifida* maupun *atrofi muskular spinal*. Bentuk yang paling sering ditemui adalah CTEV *idiopatik*, pada bentuk ini *ekstremitas superior* dalam keadaan normal (Cahyono, 2012).

CTEV tidak diketahui dengan pasti, akan tetapi banyak teori mengenai etiologi CTEV, antara lain faktor mekanik *intrauterin* bahwa kaki bayi ditahan pada posisi *equinovarus* karena *kompresi eksterna uterus*. Selain itu CTEV dikarenakan adanya *defek neuromuskular*, tetapi banyak penelitian menyebutkan bahwa tidak ditemukan adanya kelainan *histologis* dan *elektromiografik*. Pada penelitian Irani dan Sherman menyebutkan bahwa pada kasus CTEV leher dari *talus* selalu pendek, diikuti *rotasi* bagian *anterior* ke arah *medial* dan *plantar*. Mereka mengemukakan hipotesis bahwa hal tersebut dikarenakan *defek* dari *plasma sel primer*, (Fadila et al, 2017).

*Insidensi* kejadian dari CTEV di AS adalah sekitar 1 kasus per 1000 kelahiran hidup dengan rasio laki-laki : perempuan adalah 2:1. *Insidensi* CTEV secara *bilateral* ditemukan pada 30-50% kasus dan terdapat kemungkinan 10% dari anak berikutnya jika orangtua telah memiliki anak CTEV (Helmi, 2012).

Prevalensi CTEV beragam pada beberapa Negara, di Amerika Serikat 2,29:1000 kelahiran; pada ras Kaukasia 1,6:1000 kelahiran; pada ras Oriental 0,57:1000 kelahiran; pada orang Maori 6,5-7,5:1000 kelahiran; pada orang China 0,35:1000 kelahiran; pada ras Polinesia 6,81:1000 kelahiran; pada orang Malaysia 1,3:1000 kelahiran; dan 49:1000 kelahiran pada orang Hawaii, (Hosseinzadeh, 2014).

Prevalensi *Clubfoot* di Indonesia antara 0,76 - 3,49 dari 1000 kelahiran hidup 4,8 juta bayi per tahun 3.648 to 16.752 kasus baru *Clubfoot* di Indonesia per tahun, (Marzuki, 2017), sedangkan di YPAC cabang Semarang pada saat Praktek Kerja Lapangan di bulan desember tahun 2017 sendiri hanya ada 1 anak yang mengalami CTEV.

Problematika yang terjadi pada kasus *Congenital Talipes Equinovarus Bilateral* adalah adanya keterbatasan LGS pada kedua *ankle*, adanya *kontraktur* pada otot *tibialis posterior*, dan adanya gangguan aktivitas fungsional pada kedua *ankle*.

### PRESENTASI KASUS

Pasien adalah seorang anak perempuan berusia 9 tahun yang saat ini bersekolah di YPAC Semarang. Kondisi pasien saat ini engkel inversi dengan pola jalan saat *stand phase* kaki menapak dengan menggunakan bagian lateral dorsal. Hal tersebut menyebabkan pasien kesulitan saat bermain dan melakukan aktivitas luar.

Riwayat saat ibu pasien hamil tidak mengalami masalah kesehatan selain kelahiran pasien saat usia kandungan cukup bulan. Pasien mengalami keterlambatan perkembangan gerakan motorik kasar untuk gerakan berdiri dan berjalan.

Tujuan dari tindakan fisioterapi kali ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan terapi latihan berupa latihan *stretching*, latihan dengan *wall bar*, latihan dengan *paralel bar* dan latihan dengan *easy standing*, serta pemasangan *bandage*. Sedangkan prosedur tindakan diawali dengan latihan *stretching*, pemasangan *bandage*, latihan dengan menggunakan *wall bar*, latihan dengan *paralel bar* dan diakhiri dengan latihan menggunakan *easy standing*. Hal tersebut dilakukan sebanyak 2 sesi per minggu selama 3 minggu. Alat uji yang digunakan adalah nilai lingkup gerak sendi pasif pasien pada engkel sisi kanan dan kiri.

Pemeriksaan Lingkup gerak sendi adalah luas lingkup gerak sendi yang mampu dicapai atau dilakukan oleh sendi. Pengukuran LGS yang sering digunakan adalah goniometri, tapi untuk sendi tertentu menggunakan pita ukur (misalnya pada vertebra) (Trisnowiyanto, 2012).

Cara pengukuran Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer, menurut (Trisnowiyanto, 2012) :

- 1) Posisikan pasien pada posisi tubuh yang benar, yaitu posisi anatomis. Pengecualian untuk pengukuran rotasi sendi bahu, panggul, dan lengan bawah. Bagian yang diukur harus terbuka.
- 2) Jelaskan dan peregakan gerakan yang akan dilakukan kepada pasien.
- 3) Lakukan gerakan pasif 2 atau 3 kali untuk meng-hilangkan gerakan substitusi dan ketegangan-ketegangan karena kurang bergerak.
- 4) Berikan stabilisasi pada segmen bagian *proksimal*.
- 5) Tentukan aksis gerakan baik secara aktif maupun pasif dengan jalan melakukan palpasi bagian tulangdi sebelah *lateral* sendi.
- 6) Letakkan tangkai goniometer yang *statik paralel* terhadap *aksis longitudinal* pada garis tengah *segmen* (tubuh) yang statik.
- 7) Letakkan tangkai goniometer yang statik paralel terhadap *aksis longitudinal segmen* (tubuh) yang bergerak.
- 8) Pastikan bahwa *aksis* goniometer tepat pada *aksis* gerakan sendi. Pegang goniometer antara jari-jari dan ibu jari. Letak goniometer jangan sampai menekan kuat pada kulit (jaringan lunak) karena bisa mengganggu gerakan ataupun menyebabkan salah dalam membaca hasil.
- 9) Bacalah pada awal dan akhir tiap gerakan. Lepaskan goniometer saat digerakkan dan pasang lagi saat akhir gerakan. Catat hasil pengukuran LGS nya.

*Stretching exercise* adalah bentuk latihan yang digunakan untuk penguluran otot, meningkatkan fleksibilitas jaringan otot, mengurangi ketegangan otot, dan mengurangi cedera, (Kisner dan Colby, 2013).

*Wall bar* adalah Alat untuk para penyandang cacat yang anggota tubuhnya (kaki) tidak berfungsi secara normal. Diperuntukkan bagi anak yang mengalami kelemahan atau layuh bagian otot tungkai, lengan, tulang belakang dan otot perut (Anonym, 2014).

*Paralel bar* digunakan oleh fisioterapi di gymnasium dan pusat rehabilitasi untuk latihan berjalan (*gait training*) pada pasien gangguan ambulasi baik karena

kondisi neurologis seperti stroke atau cedera tulang belakang, atau kondisi orthopedi seperti paska operasi patah tulang anggota gerak bawah, yang terbuat dari bahan pipa *stainless* sehingga kuat dan aman bagi pasien untuk berpegangan dengan tinggi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan, panjang paralel bar 3 meter (Anonym, 2016).

*Easy standing* merupakan sebuah alat berbentuk kursi yang dapat di atur sesuai tinggi / rendahnya tubuh dengan tuas pengungkit yang digunakan sebagai latihan koreksi postur pada posisi berdiri normal dan tegak dengan fiksasi pada *knee*, *ankle*, dan *trunk*.

Analisa data pada laporan kasus ini adalah perbandingan hasil pengukuran nilai Lingkup Gerak Sendi antara sebelum dengan sesudah terapi.

### PEMBAHASAN

Hasil pengujian nilai ROM engkel yang tampak pada tabel 1.1 menunjukkan bahwa pada T1 sampai dengan T6 tidak ada perubahan nilai ROM sama sekali.

		T1	T2	T3	T4	T5	T6
Dx	S	10 <sup>0</sup> -30 <sup>0</sup> -5 <sup>0</sup>					
	R	30 <sup>0</sup> -10 <sup>0</sup> -25 <sup>0</sup>					
Sn	S	5 <sup>0</sup> -30 <sup>0</sup> -10 <sup>0</sup>					
	R	20 <sup>0</sup> -10 <sup>0</sup> -20 <sup>0</sup>					

Tidak terjadinya perubahan nilai ROM pada pasien dapat disebabkan karena usia pasien dan penanganan yang terlambat. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Horsley et al(2007), “empat minggu tindakan penguluran pada sendi pergelangan tangan pasien *post stroke* tidak menunjukkan perubahan derajat lingkup gerak sendi pasien.”

Metode Ponseti yang umum digunakan dalam kasus CTEV menjelaskan bahwa untuk *treatment* efektif dilakukan minggu pertama dari waktu kelahiran. Proses ini dilakukan dengan menggunakan teknik *gentle manipulation* dan penggunaan sepatu AFO dengan sistem kontrol setiap minggunya. Tindakan ini dilakukan hingga posisi engkel kaki menjadi normal. Kemudian melakukan proses *maintenance* selama beberapa tahun untuk mencegah proses *recurrence* (Blanco, 2009).

Berdasarkan uraian diatas maka tidak efektifnya tindakan yang diberikan kepada pasien dapat disebabkan oleh usia pasien yang sudah melewati batas *golden period*. Selain itu dalam beberapa penelitian untuk kasus CTEV lebih tepat menggunakan metode Ponseti. Hal tersebut didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Hoque, et al (2018) mendapatkan hasil bahwa “penggunaan metode ponseti pada kasus *clubfoot* pada pasien dalam rentang waktu 5 tahun menunjukkan perubahan posisi engkel menjadi normal.”

### KESIMPULAN

Pada kasus Congenital Talipes Equino Varus Bilateral yang memiliki jenis kelamin perempuan berusia 9 tahun dengan menggunakan modalitas berupa pemasangan *bandage*, latihan *stretching*, latihan dengan *wall bar*, latihan dengan *paralel bar* dan latihan dengan *easy standing* tidak menunjukkan perubahan pada kondisi engkel pasien. Hal ini dapat disebabkan karena usia pasien saat dilakukan terapi sudah melewati batas *golden period* serta intervensi yang digunakan kurang tepat jika dibandingkan penelitian terdahulu

### DAFTAR PUSTAKA

- Blanco John S, et al.(2009).*The Ponseti Method for Clubfoot Correction: An Overview for Parents*. [www.hss.edu](http://www.hss.edu).
- Cahyono, Bayu Chandra. (2012). *Congenital Talipes Equinovarus (CTEV)*. 39 (3), 178 - 183.
- Fadila, Alfianita. Putri, Giska Tri. dan Sitompul, Eddy Marudut. (2017). *Diagnosis dan Tatalaksana Congenital Talipes Equinovarus. Tatalaksana Congenital Talipes Equinovarus (CTEV) pada Anak Usia 6 bulan*. 7(4), 64 - 68.
- Hawlder, M. D. H., Khan, J., & Zaman, S. (2018). Outcome of Clubfeet by Physiotherapist Instructed Ponseti Method: A Case Study of 5 Years. *Clin Case Rep Open Access*, 1(3), 115.
- Helmi, Zairin Noor. (2012). *Gangguan Muskuloskeletal*. Salemba Medika. Jakarta Selatan.

- Hosseinzadeh, Pooya & Milbrandt, Todd. (2014). Congenital Clubfoot. *JBJS Reviews*. 2. e3-e3. 10.2106/JBJS.RVW.M.00078.
- Marzuki, Nanis S. (2017). *Kelainan bawaan dan penyebabnya*. Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Sally A Horsley, Robert D Herbert, Louise Ada.(2007).*Four weeks of daily stretch has little or no effect on wrist contracture after stroke: a randomised controlled trial*.*Australian Journal of Physiotherapy*.Volume 53, Issue 4.Pages 239-245.
- Trisnowiyanto, Bambang. (2012). *Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan Penelitian Kesehatan*. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Kisner, Carolyn dan Colby, Lynn Allen. (2013). *Therapeutic Exercise*. Davis Plus. Amerika. Hal 02. Edisi 6.
- Marzuki, Nanis S. (2017). *Kelainan bawaan dan penyebabnya*. Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Trisnowiyanto, Bambang. (2012). *Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan Penelitian Kesehatan*. Nuha Medika. Yogyakarta.

© 2019 Didik Purnomo dibawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](#)