

Analisis Keberhasilan Terapi Konservatif Ponseti Terhadap Faktor Sosiodemografi Pada Pasien *Clubfoot*

Ismiarto YD¹, Yoga F¹, Luthfi KAM², Mahyudin², Fadli S²

¹Departemen Orthopedi dan Traumatologi RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung

²Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran

Submitted: July 2019

Accepted: March 020

Published: March 2020

ABSTRAK

Kaki pengkor atau *clubfoot* adalah salah satu kelainan kongenital pada kaki dalam ortopedi. Kelainan ini adalah kelainan yang terjadi sejak dalam rahim. Pengenalan dini dan tatalaksana kaki pengkor sangat penting di mana "*golden period*" untuk terapi adalah tiga minggu setelah kelahiran, karena pada usia kurang dari tiga minggu ligamen di kaki masih fleksibel sehingga masih dapat dimanipulasi. Perawatan konservatif dengan metode Ponseti dimulai pada saat pasien dilahirkan, dengan memanjangkan jaringan lunak yang memiliki kontraktur dan kemudian dipertahankan dengan *serial casts* selama 4-6 minggu dalam rangka perbaikan mulai dari koreksi Cavus, Adductus, Varus, dan Equinus (CAVE), *cast* diganti setiap minggu. Metode penelitian ini dilakukan secara retrospektif dari Januari 2010 hingga Januari 2015 dengan 110 pasien (174 kaki) yang menjalani perawatan rawat jalan dan dirawat di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung. Dari 110 pasien yang didapatkan: 58 pria, 52 wanita. Usia pada pengobatan / diagnosis pertama adalah yang termuda 2 hari dan yang tertua 12 tahun. Dari 110 pasien, semua pasien dirawat secara konservatif pada awal pengobatan. Dari data yang diperoleh, terapi konservatif dengan *serial casting* menunjukkan hasil yang baik pada sebagian besar pasien. Hasil yang buruk dimungkinkan karena keterlambatan pasien (usia > 1 tahun) ketika pertama kali datang. Terapi konservatif dengan metode Ponseti menunjukkan hasil yang baik pada sebagian besar pasien. Hasil yang buruk dikarenakan keterlambatan pasien (usia > 1 tahun) ketika mereka pertama kali datang, tipe *syndromic* dan *rigid clubfoot* adalah tipe yang paling umum dari kegagalan terapi konservatif. Sementara faktor genetik tidak berperan dalam keberhasilan terapi konservatif.

Kata kunci: Konservatif, *Clubfoot*, Luaran

ABSTRACT

Clubfoot is one of the most important congenital abnormalities in the foot in orthopedics. This disorder is a disorder that occurs in utero. Early recognition and treatment of clubfoot is very important where the "Golden Period" for therapy is three weeks after birth, because at the age of less than three weeks the ligaments in the legs are still flexible so that they can still be manipulated. Conservative treatment with the Ponseti Method begins at the time the patient is born, by elongating the soft tissue that has contractures and then is maintained by serial casts for 4-6 weeks in order of repair starting from correction of Cavus, Adductus, Varus, and Equinus (CAVE) where the cast is cast replaced every week. The study was conducted retrospectively from January 2010 to January 2015 with 110 patients (174 feet) taking outpatient treatment and hospitalization in Hasan Sadikin Hospital Bandung. Of the 110 patients found: 58 men, 52 women. The age at the first treatment / diagnosis is the youngest 2 days and the oldest 12 years. Of the 110 patients, all were treated conservatively at the beginning of treatment. From the data obtained, conservative therapy with serial casting shows good results in most patients. Poor results are possible because of the patient's delay (age > 1 year) when he first came to Hospital. Conservative therapy with the Ponseti method shows good results in most patients. Poor results due to the delay of patients (aged > 1 year) when they first came, the syndromic type and rigid clubfoot were the most common type of conservative therapy failure. While genetic factors do not play a role in the success of conservative therapy.

Kata kunci: Konservatif, *Clubfoot*, Conservative

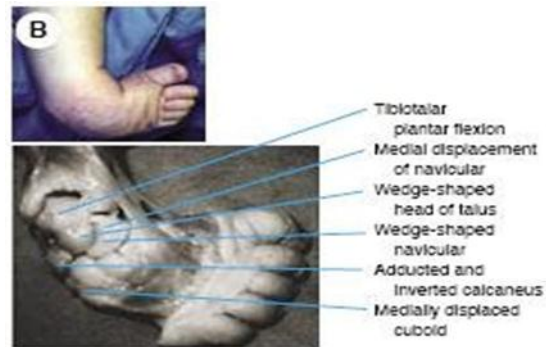
Korespondensi: yosismiarto@yahoo.com

Pendahuluan

Congenital Talipes Equinovarus (CTEV) yang juga biasa disebut *Clubfoot* atau kaki pengkor merupakan salah satu kelainan bawaan pada kaki yang terpenting dalam orthopaedi. Kelainan ini mudah didiagnosa tapi sulit diterapi secara sempurna walaupun oleh seorang yang sangat ahli.¹ *Clubfoot* Pertama kali dideskripsikan oleh Hipocrates. Angka kejadiannya bervariasi terhadap ras dan jenis kelamin. Pada Caucasian frekuensinya 1,2/1000 kelahiran, dengan perbandingan laki-laki : perempuan = 2 : 1. Kejadian terkena bilateral sekitar 50% dari kasus. Sisi kanan sedikit lebih banyak dari kiri. Faktor genetik hanya memegang peranan sekitar 10%, sisanya merupakan kejadian yang pertama kali didalam keluarga.^{1,2} Secara umum dapat dikatakan bahwa *Clubfoot* terjadi kurang berat pada kasus yang sporadis bila dibandingkan dengan ada faktor familial, dan makin banyak kejadian *Clubfoot* dalam keluarga makin besar kemungkinannya punya anak dengan *Clubfoot*.

Kelainan yang terjadi pada *Clubfoot* adalah adduksi dan supinasi

kaki bagian depan (*forefoot*), tumit varus pada persendian subtalar, equinus pada persedian ankle. Terdapat lekukan yang dalam pada bagian posterior sendi ankle. Dengan adanya inversi dan aduksi dari kaki bagian depan akan menyebabkan terabanya benjolan tulang pada subkutis dorsum pedis sisi lateral. Kulit pada sisi cembung (dorsum pedis), tipis, teregang, dan tidak ada lekukan kulit, malleolus lateralis lebih menonjol dibanding yang medial. Kulit sisi cekung (daerah medial dan plantar) terdapat cekungan yang dalam. Selain terjadi kelainan pada tulang, terdapat pula kelainan dari ligamen, kapsul, otot dan tendon akan menjaga keadaan articular malalignment.^{3,4}



Gambar 1. Phatotomy of Clubfoot.⁵

Kelainan ini merupakan kelainan yang terjadi in utero. Derajat kelainan mulai dari ringan, sedang atau berat yang dilihat dari rigiditasnya atau resistensinya, dan dari penampilannya. Pengenalan dan penanganan secara dini pada *clubfoot* sangat penting dimana “Golden Period” untuk terapi adalah tiga minggu setelah lahir, karena pada umur kurang dari tiga minggu ligamen-ligamen pada kaki masih lentur sehingga masih dapat dimanipulasi. Bila keadaan ini datang terlambat untuk dikoreksi, maka keadaan kontraktur akan lebih parah dan akan lebih kaku, anak akan berjalan pada sisi kaki lateral dan pada malleolus lateralis. Anak tersebut bila berjalan akan terasa sakit.⁵

Pemeriksaan radiologis penting pada talipes equinovarus untuk mengetahui derajat subluksasi

dari sendi talocalcaneonavicular dan berat ringannya kelainan sebelum melakukan terapi, untuk pegangan melakukan terapi non operatif, untuk menentukan apakah reduksi dari dislokasi sendi talocalcaneonavicular dan normal alignment sudah didapat, untuk menilai post operatif apakah articular alignment yang normal sudah bisa dipertahankan. Tujuan terapi talipes equinovarus adalah mereduksi dislokasi atau sublokasi sendi talocalcaneonavicular, mempertahankan reduksi, menjadikan normal articular alignment, membuat keseimbangan otot antara evertor dan invertor, dan dorsi flexor dan plantar flexor, membuat kaki mobile dengan fungsi normal dan weight bearing.^{5,6}

Terapi konservatif dengan metode Ponseti dimulai sejak penderita lahir, dengan melakukan elongasi jaringan lunak yang

mengalami kontraktur dan kemudian dipertahankan dengan pemasangan gips secara serial selama 4-6 minggu dengan urutan perbaikan mulai dari koreksi Cavus, Adduktus, Varus, dan Equinus (CAVE) dimana gips diganti setiap minggu. Pada beberapa kasus untuk mengoreksi equinus dapat ditambahkan dengan pemanjangan tendon achilles (TAL). Dari 6 minggu sampai 12 minggu dipasang splint *clubfoot* tipe Denis Brown. Setelah penderita waktunya berjalan setiap malam dipasang splint sepatu Denis Brown dan siang hari memakai sepatu outflare sampai usia prasekolah. Dari serial terapi tersebut yang paling penting adalah tahap pertama yaitu elongasi jaringan lunak yang mengalami kontraktur dengan manipulasi pasif.^{4,7,8}

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis keberhasilan terapi konservatif ponseti dengan usia, klasifikasi, tipe, dan riwayat keluarga pada pasien *clubfoot* di Rumah Sakit Dr Hasan Sadikin Bandung.

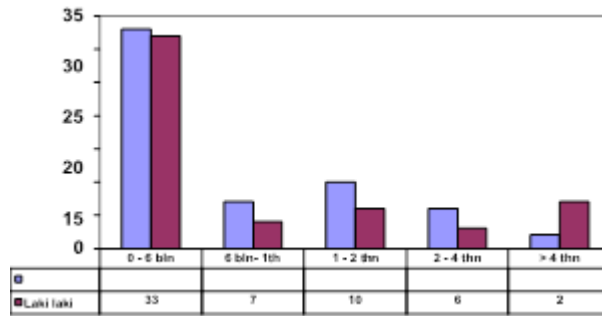
Metode Penelitian

Penelitian merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan secara retrospektif dalam kurun waktu Januari 2010 sampai Januari 2015 dengan jumlah pasien 110 orang (174 kaki) yang berobat jalan dan yang dirawat inap.

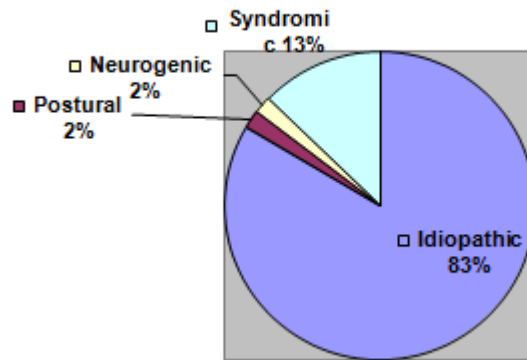
Hasil Penelitian dan Pembahasan

Keseluruhan pasien Clubfoot yang berobat di RSHS dilakukan terapi konservatif terlebih dahulu, sesuai dengan prinsip Ponseti. Keberhasilan dari terapi konservatif pada Clubfoot dapat dinilai dari perlu atau tidaknya tindakan operatif setelah pemasangan casting serial. Berikut adalah data keberhasilan terapi konservatif berdasarkan faktor umur, klasifikasi, tipe Clubfoot dan genetik.

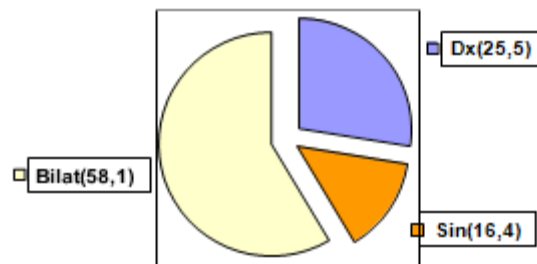
Dari 110 pasien didapatkan: laki-laki 58 orang, perempuan 52 orang. Usia pada saat pertama kali berobat / didiagnosa paling muda 2 hari dan paling tua 12 tahun.



Gambar 2. Distribusi CTEV berdasarkan umur & jenis kelamin. (Sumber:Koleksi Pribadi)



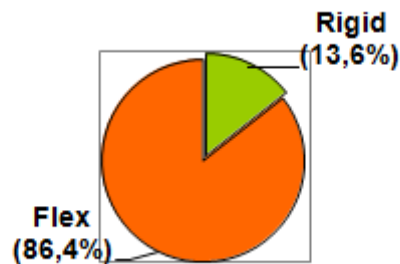
Gambar 3. Klasifikasi *clubfoot*, dimana dari 110 pasien yang merupakan tipe idiopatik 91 orang (83%), sindromik 15 orang (13%), neurogenik 2 orang (2%), dan postural 2 orang (2%). (Sumber:Koleksi Pribadi)



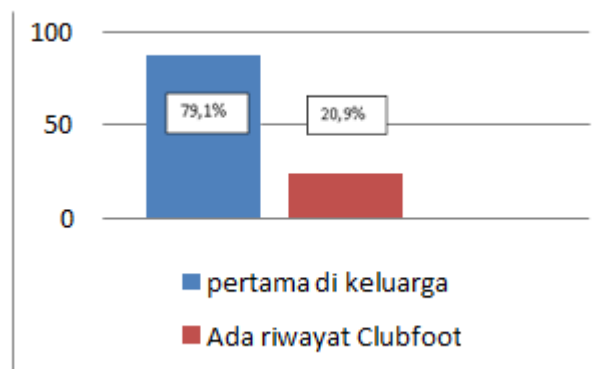
Gambar 4. Lokasi yang mengalami *clubfoot*, dimana dari 110 pasien yang mengenai kaki kanan 28 orang (25,5%), kaki kiri 18 orang (16,4%) dan 64 orang (58,1%) bilateral. (Sumber:Koleksi Pribadi)

Gambar 2, 3 dan 4 menunjukkan bahwa pola distribusi CTEV di RS Hasan Sadikin lebih banyak terjadi pada pria dibanding wanita, dimana sebagian besar termasuk tipe idiopatik. Begitu pula

lokasi CTEV paling banyak mengenai kedua kaki, diikuti oleh kaki kanan dan paling sedikit mengenai kaki kiri. Hasil-hasil ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Mosca dan Tachdjian.



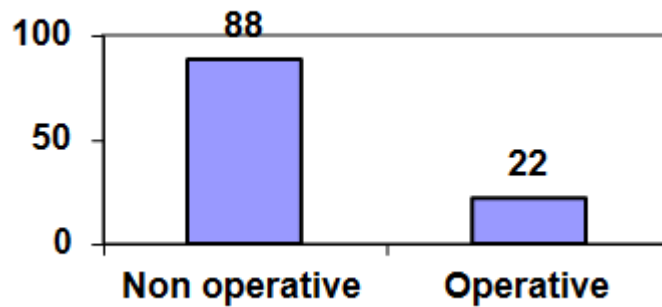
Gambar 5. Tipe *clubfoot*; dimana tipe rigid ditemukan pada 15 orang (13,6%), dan tipe flexibel 95 orang (86,4%). (Sumber:Koleksi Pribadi)



Gambar 6. Faktor genetik dengan riwayat keluarga lain yang mengalami kelainan *Clubfoot*, sebanyak 87 orang (79,1%) merupakan yang pertama terjadi dalam keluarga, dan sebanyak 23 orang (20,9%) memiliki riwayat *Clubfoot* pada keluarganya. (Sumber:Koleksi Pribadi)

Sebanyak 88 orang (80%) diterapi dengan serial casting dan 22 orang (20%) dilakukan operasi

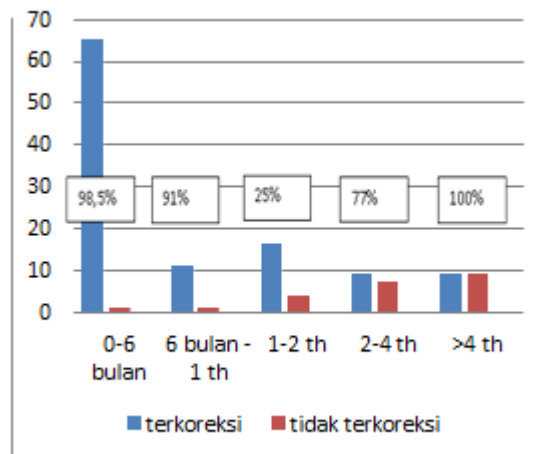
(gambar 7). Dari 110 pasien tersebut, semuanya dilakukan terapi konservatif pada awal pengobatan.



Gambar 7. Penatalaksanaan. (Sumber:Koleksi Pribadi)

Gambar diatas menunjukkan dari 110 pasien tersebut 22 orang diantaranya pada akhirnya dilakukan tindakan operatif. Hal tersebut

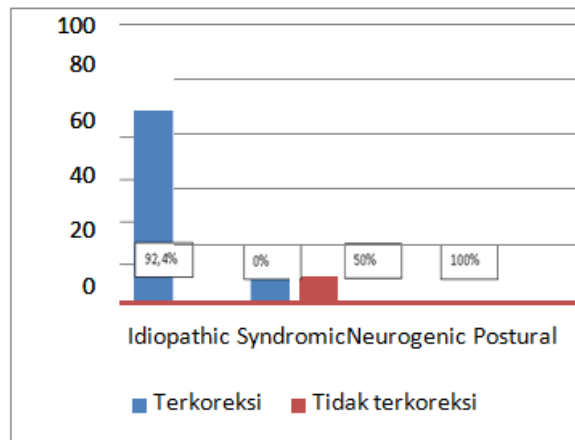
disebabkan oleh karena hasil terapi konservatif sebelumnya yang kurang memuaskan.



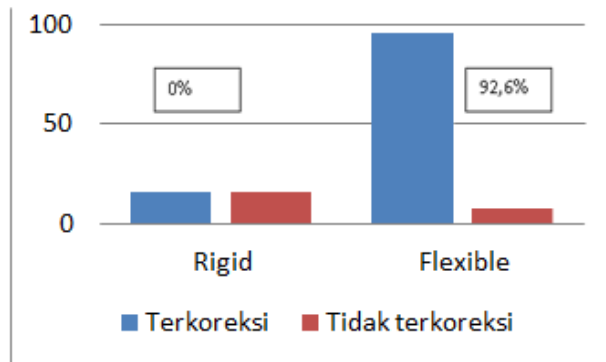
Gambar 8. Hasil dari terapi konservatif berdasarkan umur saat mulai mendapat perlakuan. (Sumber:Koleksi Pribadi)

Dari grafik diatas (Gambar 8) dapat kita lihat bahwa terapi konservatif dengan serial casting menunjukkan hasil yang baik pada sebagian besar pasien. Hasil yang kurang baik dimungkinkan oleh

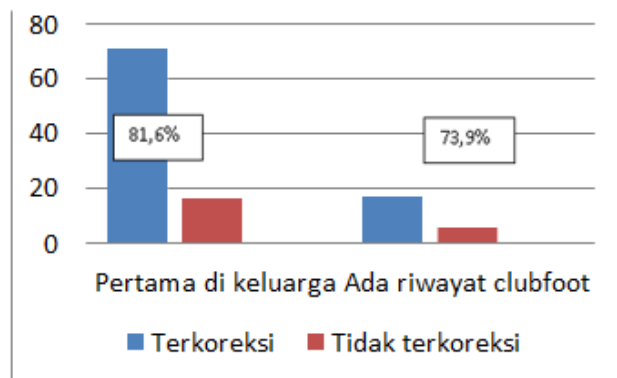
karena keterlambatan pasien (usia > 1 tahun) pada saat pertama kali datang ke RS Hasan Sadikin.



Gambar 9. Angka keberhasilan terapi konservatif berdasarkan klasifikasi, dimana hasil terapi konservatif yang kurang baik paling banyak ditemui pada tipe syndromik. (Sumber:Koleksi Pribadi)



Gambar 10. Hasil yang kurang memuaskan pada tipe rigid, dan sebanyak 87 orang (92,6%) pada tipe Clubfoot yang flexible mendapatkan hasil yang baik dengan terapi konservatif. (Sumber:Koleksi Pribadi)



Gambar 11. Hubungan antara faktor genetik terhadap hasil terapi secara konservatif, tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil antara pasien dengan riwayat Clubfoot pada keluarga dan yang tidak. (Sumber:Koleksi Pribadi)

Simpulan dan Saran

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa secara umum pola *clubfoot* di RSHS yang ditangani bagian Orthopaedi & Traumatologi sesuai dengan literatur bahwa perbandingan jumlah pasien *clubfoot* laki – laki dan perempuan yang berobat di RS Hasan Sadikin lebih banyak laki – laki, dimana sebagian besar masuk ke dalam tipe Idiopatik. *Clubfoot* bilateral lebih banyak dan diikuti *clubfoot* yang mengenai kaki kanan.

Terapi konservatif dengan metode Ponseti menunjukkan hasil yang baik pada sebagian besar pasien. Hasil yang kurang baik oleh karena keterlambatan pasien (usia > 1 tahun) pada saat pertama kali datang ke RS Hasan Sadikin, Tipe syndromic dan rigid *clubfoot* merupakan tipe dengan kegagalan terapi konservatif yang paling banyak ditemukan. Sedangkan dari faktor genetik tidak terlalu berperan dalam keberhasilan terapi secara konservatif.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pimpinan Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung atas izinnya, sehingga proses pengambilan data berlangsung lancar.

Daftar Pustaka

1. Solomon L, Warwick D.J, Nayagam S. The Ankle and Foot in: Apley's System of Orthopaedics and fractures, 8th ed, 2001, pp 488 – 491.
2. Data Rekam Medis RSHS, Bandung.
3. Tachdjian, M.O. The Foot and Leg : Congenital Talipes Equinovarus . In : Clinical Pediatric Orthopedics, 2nd ed., vol. 4, WB. Saunders Co., Philadelphia, 1990, pp. 2428 - 2541.
4. Beaty, J.H. Congenital anomalies : Club foot. In : Campbell's, Operative Orthopaedics, 10th ed, vol. one, 2003, pp973-1078.
5. Mosca, V.S. The Foot. In: Pediatric Orthopaedics 5th edition, 2001, pp 1151- 1161.
6. Staheli, L.T., Pediatric Orthopaedics Secrets 2nd edition. Philadelphia : Hanley &

Belfus, 2003, pp 245-249.

7. Lehman, B.L., Atar D., *Foot Disorders in Infancy*. Dalam Spivak et al, 1999. *Orthopaedics A Study Guide*. New York : McGraw and Hill, pp 819-820.
8. Salter R.B., *Textbook of Disorders and Injuries of the Musculoskeletal System*. Baltimore : Williams & Wilkins, 1982, pp 113-144.