PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS POST TRANSFER TENDON ACHILES DEXTRA DI RSUD SALATIGA

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun oleh :

AGUNG BASUKI
NIM : J 100 110 040

Diajukan Guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi
Syarat-syarat Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Post Transfer Tendon Achiles Dextra di RSUD SALATIGA

Naskah Publikasi Ilmiah ini telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk dipubiikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh

Agung Basuki

J100110040

Pembimbing

Umi Budi Rahayu, S. Fis, M. Kes

Mengetahui,

Ka.Prodi Fisioterapi FIK UMS

Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama	:	Agung Basuki
NIM	:	J100110040
Fakultas/Jurusan	:	Ilmu Kesehatan / Diploma III Fisioterapi
Jenis Publikasi	:	Karya Tulis Ilmiah
Karya Ilmiah	:	Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Post Transfer Tendon Achiles Dextra di RSUD SALATIGA

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalty kepada perpustakaan UMS atas penulisan Karya ilmiah saya, demi mengembangkan ilmu pengetahuan,
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan / pengalih formatkan,
3. Mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya serta menampilkan dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta, bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UMS, dari segala bentuk hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 10 Desember2014

Yang menyatakan

(Agung Basuki)

PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN TENDON TRANSFER CASE POST Achiles Dextra THREE AT hospitals SALA (General Agung Basuki, 2014, page 60)

Abstract

Background: Achiles tendon contracture is a disorder of motor function due to inflammation of the tendons, joints or muscles may occur as a result of injury to the foot and because prolonged immobilization. Conditions kontratur Achiles tendon can cause pain, limitation of LGS, decreased muscle strength, and functional disorders.
Objective: To determine the benefits of Ultra Sonic, Short Wave Diatermy, and Therapeutic Exercise pain reduction, increase in muscle strength, increased LGS, as well as increased functional activity runs on condition Achiles dextra tendon contracture.
Results: From the results of therapy can be concluded that the decrease in pain VAS from T1 to T6 can be seen as follows: T1 to T6 silent pain (0), tenderness T1 and T2 (20), T3 to T6 (10), painful motion T1 (30), T2 and T3 (25), T4 and T5 (20), T6 (10). LGS measured with gorneometer from T1 to T6 can be seen as follows: The motion of active dorsal flexion - plantar flexion T1 and T2 S: 10 º - 0-30 º, T3 and T4 S: 15 º - 0-35 º, T5 S: 15 º - 0 - 40 º, T6 S: 20 º - 0-40 º. Motion passive dorsal flexion - plantar flexion T1 and T2 S: 15 º - 0-35 º, T3 S: 20 º - 0-40 º, T4 and T5 S: 20 º - 0-40 º, T6 S: 20 º - 0-45 º. Active motion eversion - Inversion ankle right T1 and T2 R: 10 º - 0-25 º, T3 R: 15 º - 0-30 º, T4 and T5 R: 15 º - 0-35 º, T6 R: 20 º - 0-35 º. Motion passive eversion - the inverse of T1 and T2 R: 15 º - 0-30 º, T3 R: 20 º - 0-30 º, T4 R: 20 º - 0-35 º, T5 and T6 R: 20 º - 0-40 º. Muscle strength by MMT from T1 to T6 flantar flexsor gastrocnemius (4), T1 and T2 dorsi flexsor (3), T3 to T4 (4). The ability of the functional activity of the ADL, from T1 to T6 ability and functional activity of both the patient awake.
Conclusion: Ultra Sonic and short wave diathermy can reduce pain, exercise therapy can improve muscle strength, free active exercise and active resisted exercise can increase the range of motion (LGS), and improve the patient's functional ability.

Keywords: Achiles tendon contracture, ultra sonic, short wave diathermy, exercise therapy (TL), free active exercise, active resisted exercise.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kontraktur adalah perlawanan atau ketegangan yang kuat dan menetap terhadap otot yang kontraksi atau meregang secara pasif sebagai akibat fibrosis jaringan penunjang otot atau tulang. Pada kontraksi terjadi pemendekan, pengerasan dan pengerutan (Darjat, 1987). Kontraktur adalah kurang penuhnya Lingkup Gerak Sendi (LGS) secara pasif maupun aktif karena keterbatasan sendi, otot dan jaringan lunak (Santoso, 2004). Tendon achiles adalah tendon pada bagian belakang tungkai bawah. Ia berfungsi untuk melekatkan otot gastroknemius dan otot soleus kesalah satu tulang penyusun pergelanan kaki, calcaneus. (Rachdian, 2008)**.** Kontraktur tendon achiles adalah gangguan fungsi gerak oleh karena radang pada tendon, sendi atau otot dapat terjadi akibat cidera pada kaki dan karena imobilisasi yang terlalu lama (Mangun Sudirdjo, 1996).

Kontraktur tendon achiles terjadi antara tahun 1997 dan 2002. Pada kasus kontraktur tendon achiles ini 75% terjadi pada atlet muda setengah baya yang usianya sekitar 40 tahun, dan biasa nya terjadi selama kegiatan olahraga. Selain cidera pada olahraga, kontraktur tendon achiles bisa juga di sebabkan karena adanya radang pada tendon, sendi atau otot akibat cidera pada kaki, dan imobilisasi yang terlalu lama.

Tendon achiles merupakan gabungan dari tiga otot yaitu gastrocnemius, soleus, dan otot plantaris. Selain itu, tendon achiles merupakan tendon terkuat dan tertebal di dalam tubuh dan mempunyai beberapa fungsi utama di dalam tubuh. Panjang tendon achiles ini kira-kira sekitar 15 cm (5,9 inci). Apabila tendon tersebut mengalami kontraktur maka akan ada beberapa masalah yang muncul, diantara nya adanya nyeri pada tendon, penurunan kekuatan otot gastrocnemius dan soleus, adanya keterbatasan LGS (lingkup gerak sendi) ankle, dan gangguan aktifitas fungsional.

Kasus pada kontraktur tendon achiles perlu mendapatkan perhatian besar dari banyak kalangan medis, karena pada kontraktur tendon achiles ini akan ada faktor-faktor yang di timbulkan, seperti adanya nyeri pada tendon, penurunan kekuatan otot, adanya keterbatasan LGS ankle, serta gangguan aktifitas fungsional. Sehingga untuk mengatasi masalah tersebut sebagai seorang fisioterapis kita dapat menggunakan modalitas seperti US (ultra sonic), SWD (short wave diatermy), dan terapi latihan. Ketiga modalitas tersebut bertujuan untuk dapat mengurangi nyeri pada tendon, meningkatkan kekuatan otot gastrocnemius dan soleus, meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) pada ankle, dan meningkatkan activity daily living (ADL) berjalan.

Adapun pada kasus kontraktur tendon achiles yang perlu di kaji antara lain seperti nyeri, keterbatasan LGS, kekuatan otot, dan kemampuan aktifitas fungsional. Untuk mengukur suatu nyeri kita dapat menggunakan VAS (visual analog scale), lingkup gerak sendi (LGS) menggunakan gorneometer, kekuatan otot menggunakan MMT (manual muscle testing), dan kemampuan aktifitas fungsional menggunakan indek kartz. Setelah di lakukan pengkajian ini dimaksudkan agar dapat mempermudah dalam melakukan suatu tindakan fisioterapi.

B. Rumusan Masalah

Apakah *Ultra Sonic* (US), *Short Wave Diatermy* (SWD), dan terapi latihan dapat berpengaruh untuk mengurangi nyeri pada tendon, meningkatkan kekuatan otot m. Gastrocnemius, meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) pada ankle, dan meningkatkan *Activity Daily Living* (ADL) berjalan?

C. Tujuan Penulisan

Untuk mengetahui apakah *Ultra Sonic* (US), *Short Wave Diatermy* (SWD), dan terapi latihan dapat berpengaruh untuk mengurangi nyeri pada tendon, meningkatkan

kekuatan otot m. Gastrocnemius dan soleus, meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) pada ankle, dan meningkatkan *Activity Daily Living* (ADL) berjalan.

KERANGKA TEORI

Definisi kontraktur tendon Achiles

Kontraktur adalah perlawanan atau ketegangan yang kuat dan menetap terhadap otot yang kontraksi atau meregang secara pasif sebagai akibat fibrosis jaringan penunjang otot atau tulang. Pada kontraksi terjadi pemendekan, pengerasan dan pengerutan (Darjat, 1987). Kontraktur adalah kurang penuhnya Lingkup Gerak Sendi (LGS) secara pasif maupun aktif karena keterbatasan sendi, otot dan jaringan lunak (Santoso, 2004).

Tendon achiles adalah tendon pada bagian belakang tungkai bawah. Ia berfungsi untuk melekatkan otot gastroknemius dan otot soleus kesalah satu tulang penyusun pergelanan kaki, calcaneus (Rachdian, 2008).

Kontraktur tendon achiles adalah gangguan fungsi gerak oleh karena radang pada tendon, sendi atau otot dapat terjadi akibat cidera pada kaki dan karena imobilisasi yang terlalu lama (Mangun Sudirdjo, 1996).

1. Anatomi

a. Tibia

Tibia adalah tulang medial besar tungkai bawah. Ia beartikulasi dengan condylus femoris dan kaput fibulae, dan dengan talus dan ujung distal fibula dibawah. Ia memiliki ujung atas yang melebar dan ujung bawah yang sempit dan batang (corpus). Ujung bawah tibia memiliki lekukan lebar dan kasar pada permukaan lateralnya untuk berartikulasi dengan fibula.

b. Fibula

Fibula adalah tulang lateral langsing pada tungkai bawah. Fibula mempunyai ujung atas yang melebar, corpus (batang) dan ujung bawah, ujung atas atau caput. Corpus fibulae langsing dan panjang. Bentuknya bervariasi biasanya ia memiliki empat batas (margo) dan empat permukaan (facies). Facies anterior sangat sempit, bagian atasnya tempat margo anterior dan medialis berjalan berdekatan atau menyatu. Margo nedialis atau interosia menjadi tempat melekatnya membrane interossea. Ujung bawah fibulae membentuk malleolus lateralis yang berbentuk segitiga, yang terletak subkutan.

2. Etiologi

Etiologi adalah penyebab terjadinya suatu penyakit kontraktur adalah hilangnya jangkauan gerak suatu sendi. Hal ini merupakan akibat dari beberapa penyebab seperti kepadatan jaringan penyambung, otot dan kapsula sendi serta gangguan suatu sendi. Faktor pendukung seperti odema, perdarahan, spastisitas, paralysis, nyeri, ketidakseimbangan otot, cedera jaringan lunak dan usia yang lanjut bercampur menjadi satu dan meningkatkan pembentukan kontraktur (Garrison, 2001).

3. Patologi

Patologi merupakan cabang ilmu kedokteran yang mempelajari tentang penyakit, terutama struktur dan perubahan fungsi dalam perubahan jaringan tubuh dan organ yang menyebabkan / disebabkan oleh penyakit.

Gambaran patologi terjadinya kontraktur tendon achiles dapat disebabkan karena imobilisasi yang terlalu lama pada kaki yang mengalami cedera. Cedera tersebut akan menimbulkan rasa nyeri akibat dari kerusakan jaringan. Apabila hal tersebut dibiarkan terus menerus maka akan dapat menyebabkan kontraktur. (Mangun sudirdjo, 1996).

Teknologi Intervensi Fisioterapi

1. Ultra Sonic

Ultra sonic adalah modalitas fisis yang digunakan untuk terapi dengan getaran mekanik pada frekuensi diatas pendengaran manusia yaitu lebih dari 20.000 Hz. Dengan penggunaan transduser yang begerak dinamis (sirkuar dan parallel) dan menggunakan media sebagai penghantar arus ultra sonic.

2. Short Wave Diathermy

Short Wave Diathermy merupakan suatu alat yang menggunakan pemanasan pada jaringan dengan merubah energi elektromagnetik menjadi energi panas.

Short Wave Diathermy biasa disebut dengan Diathermy gelombang pendek, yang berfungsi untuk memanaskan jaringan dan pembuluh darah dengan gelombang pendek, sehingga peredaran darah menjadi lancar.

3. Terapi latihan

Terapi latihan merupakan jenis terapi yang dalam pelaksanaannya menggunakan latihan-latihan tubuh, baik secara aktif maupun pasif (Kisner, 1996). Terapi latihan memungkinkan adanya gerakan pada persendian, baik secara aktif oleh kerja otot maupun pasif yang digerakkan oleh fisioterapis. Dari gerakan ini akan terjadi pelebaran pembuluh darah arteri dan penyempitan pembuluh darah vena, serta akan terjadi peningkatan sirkulasi darah. Proses ini akan diikuti dengan pengangkutan sisa-sisa metabolisme lancar, sehingga zat-zat yang merupakan indikator nyeri akan terangkat bersama darah dan nyeri akan berkurang. Seiring dengan berkurangnya atau hilangnya nyeri, fleksibilitas otot juga akan meningkat.

Pada penulisan ini, terapi latihan yang akan dibahas adalah:

a. Latihan Gerak Pasif

Latihan gerak pasif merupakan suatu latihan yang dilakukan dengan gerakan-gerakan yang dihasilkan oleh tenaga atau kekuatan luar tanpa adanya kerja otot itu (Kisner, 1996). Gerakan yang termasuk dalam latihan ini adalah :

1) Relaxed Pasisive Movement

Relaxed Passive Movement adalah gerakan pasif dimana gerakan yang dilakukan sampai batas nyeri yang timbul oleh karena gerakan tersebut tidak mampu ditahan.

2) Forced Pasivve Movement

Forced Pasivve Movement Adalah gerakan yang dilakukan dengan memberikan penguluran selama gerakan terjadi dan pada akhir gerakan diperlukan penekanan yang mantap. Efek yang diperoleh yaitu memperlancar sirkulasi darah, relaksasi otot yang mengalami spasme, memelihara dan meningkatkan LGS serta memelihara ekstenbilitas otot (Kisner, 1996).

b. Latihan gerak aktif

1) Free active exercise

Latihan gerak aktif merupakan gerakan yang terjadi sebagai akibat dari kerja otot itu sendiri. Gerakan active exercise dapat berupa assisted active movement, *free active movement* dan *ressisted active movement.* Pada latihan ini yang diberikan adalah *free active movement. Free active movement* merupakan suatu gerakan yang terjadi oleh karena adanya bantuan dari pihak luar. Efek yang diperoleh dari gerakan ini adalah rileksasi otot yang bersangkutan, memelihara

lingkup gerak sendi yang normal, memelihara tenaga dan daya tahan, koordinasi gerakan (Kisner,1996).

2) *Resisted aktive exercise*

Latihan *aktive exercise* merupakan suatu latihan gerakan yang dilakukan oleh pasien secara aktif sedangkan terapis memberikan tahanan melawan gerakan yang dilakukan oleh pasien. Efek latihan ini ialah untuk mengetahui kekuatan otot pasien.

PROSES FISIOTERAPI

1. Anamnesis

a. Anamnesis umum

Nama : Tn. Ahmad Kurnia

Umur : 46 tahun

Jenis kelamin : Laki-laki

Agama : Islam

Pekerjaan : PNS

Alamat : Perum. Candi Rejo Permai RT/RW 02/06 Ds. Jombor

No RM : 1314262726

Diagnosa : Post tranfer tendon achilles dextra

b. Anamnesis khusus

Dalam anamnesis khusus ini didapat keterangan dari pasien mengenai :

1) Keluhan utama

Keluhan utama merupakan satu atau lebih gejala dominan yang mendorong pasien mencari pertolongan atau pengobatan, pada pemeriksaan ini diperoleh data yaitu pasien mengeluh nyeri gerak dan tekan pada bekas penyambungan tendon, dan keterbatasan berjalan menapak.

2) Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang adalah riwayat penyakit yang menceritakan tentang gejala, penyebab, mulai terjadinya dan segala hal tentang penyakit sampai saat ini, yaitu sekitar 3 bulan yang lalu pasien melakukan operasi penyambungan tendon achiles dextra. Operasi ini dilakukakn karena terjadi kontraktur tendon achiles pada saat pasien bermain olah raga tenis. Karena masih adanya rasa nyeri dan keterbatasan berjalan menapak, maka pasien dirujuk oleh Dr. Hartini SR. spesialis rehabilitasi medik RSUD salatiga untuk menjalani fisioterapi.

3) Anamnesis sistem

Anamnesis sistem ini dilakukan agar memperoleh data mengenai sistem tubuh untuk melengkapi anamnesis. Anamnesis sistem yang dilakukan ntara lain : kepala dan leher, sistem pernafasan, sistem kardiovaskuler, sistem pencernaan, sistem urogenitaus, sistem muskuloskeletal dan sistem nervorum.

Dari hasil pemeriksaan ini diperoleh data yaitu:

a) Kepala dan leher : Pasien tidak mengeluh pusing, tidak ada keluhan kaku pada leher.
b) Sistem kardiovaskuler : Tidak ada keluhan jantung berdebar-debar, tidak ada keluhan nyeri dada.
c) Sistem respirasi : Tidak ada keluhan sesak nafas dan batuk.

d) Sistem gastrointestinalis: Tidak ada keluha mual-mual, muntah, serta buang air besar normal dan terkontrol.

e) Sistem urogenitalis : Buang air kecil normal dan terkontrol.

f) Sistem muskuloskeletal : Adanya nyeri gerak, nyeri tekan dan kaku pada bekas penyambungan *tendon achiles* dextra.

g) Sistem nervorum : Tidak ada keluhan kesemutan pada ankle sebelah kanan.

2. Pemeriksaan

a. Pemeriksaan fisik

Tekanan darah : 110/90 mmhg

Denyut nadi : 75 kali per menit

Pernafasan : 22 kali per menit

Temperatur : 34^0 c

Tinggi Badan : 174 cm

Berat Badan : 74 kg

b. Inspeksi

Pada pemeriksaan ini diperoleh data yaitu statis : keadaan umum pasien baik, pasien terlihat menahan sakit, tampak adanya bekas penyambungan tendon achiles pada ankle kanan, tidak ditemukan adanya bengkak pada ankle kanan. Dinamis : Pasien belum mampu jalan menapak secara maksimal, pasien jalan tanpa menggunakan alat bantu.

c. Palpasi

Palpasi adalah cara pemeriksaan dengan cara meraba, menekan dan memegang organ atau bagian tubuh pasien untuk mengetahui adanya spasme otot, nyeri tekan, suhu dan odema. Pada pemeriksaan ini diperoleh data yaitu adanya nyeri

tekan dan gerak pada penyambungan tendon, tidak ditemukan adanya spasme, adanya perbedaan suhu antara ankle kanan dan kiri dimana ankle kanan lebih hangat di bandingkan kiri.

d. Gerak dasar

1) Gerak Aktif

Pada pemeriksaan ini diperoleh data yaitu adanya keterbatasan gerak flantar fleksi.

Tabel 3. 1 Tabel hasil pemeriksaan gerak aktif ankle kanan.

Gerakan	Mampu	Nyeri	ROM
Flantar flexi	Mampu	Nyeri	Terbatas
Dorsal flexi	Mampu	Tidak	Full
Inversi	Mampu	Tidak	Full
Eversi	Mampu	Tidak	Full

2) Pemeriksaan Gerak Pasif

Pada pemeriksaan gerak pasif seluruh gerakan dilakukan sepenuhnya oleh terapis. Hal ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya keterbatasan lingkup gerak sendi baik karena nyeri ataupun karena adanya penarikan otot. Jika sampai akhir gerakan tidak dapat dilakukan sebaiknya jangan dipaksakan. Pada pemeriksaan ini diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 3.2 Tabel hasil pemeriksaan gerak pasif ankle kanan

Gerakan	Mampu	Nyeri	ROM	End fell
Planter flexi	Mampu	Tidak	Full	Soft
Dorsi flexi	Mampu	Nyeri	Terbatas	Soft

Inversi	Mampu	Tidak	Full	Hard
Eversi	Mampu	Tidak	Full	Hard

3) Pemeriksaan gerak isometrik melawan tahanan

Pada pemeriksaan ini diperoleh data yaitu: Pasien mampu melawan gerakan yang di berikan fisioterapis, namun adanya sedikit penurunan kekuatan otot.

Tabel 3.3 Tabel hasil pemeriksaan gerak aktif melawan tahanan.

GERAKAN	Mampu	Nilai otot
Flantar flexi	Mampu	4
Dorsal flexi	Mampu	3
Inversi	Mampu	4
Eversi	Mampu	4

e. Pemeriksaan

1) Pemeriksaan Derajat Nyeri dengan VAS.

Tabel 3.4 pemeriksaan nyeri dengan VAS

Nyeri	Nilai nyeri
Diam	0
Tekan	20
Gerak	30

2). LGS dengan gorneo meter

Tabel 3.5 Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi dengan Goneometer

Terapi	Dorso fleksi – Plantar fleksi (ankel kanan)		Eversi- inverse (ankel kanan)	
	Aktif	Pasif	Aktif	Pasif
T1	S : 10º - 0 – 30º	S : 15º - 0 – 35º	R : 10º - 0 – 25º	R : 15º - 0 – 30º

3). Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT

Tabel 3.6 Pemeriksaan kekuatan otot dengan MMT

Gerakan	Nilai Otot
Plantar fleksor gastrocnemius	4
Dorsi fleksor	3

3. Diagnosa Fisioterapi

a. Impairment

Adanya nyeri pada bekas penyambungan tendon achiles dextra, adanya keterbatasan Lingkup Gerak Sendi (LGS) ankle, adanya penurunan kekuatan otot.

b. Functional limitation

Adanya keterbatasan aktifitas fungsional dasar.

c. Disability
Pasien belum mampu untuk bermain tenis lagi

4. Tujuan

a. Tujuan jangka pendek

Mengurangi nyeri, menambah Lingkup Gerak Sendi (LGS), meningkatkan dan memelihara kekuatan otot, meningkatkan aktifitas fungsional.

b. Tujuan jangka panjang

Melanjutkan tujuan jangka pendek, meningkatkan aktifitas fungsional seoptimal mungkin.

5. Edukasi

a. Pasien disarankan untuk latihan berdiri dan berjalan dirumah sesuai yang telah diajarkan terapis.
b. Pasien disarankan untuk mengopres kaki yang sakit dengan air hangat, dilakukan pagi dan sore.
c. Pasien disarankan agar selalu melakukan latihan-latihan dirumah seperti yang telah diajarkan terapis seperti gerakan dorso fleksi, plantar fleksi, eversi dan inversi.

A. Penatalaksanaan Fisioterapi

Adapun penatalaksanaan pada tanggal 15, 18, 19, 24, 26, 28 Maret 2014 yang telah diberikan yaitu dengan US (ultra sonic), SWD (short wave diatermy), dan terapi latihan yang dapat diuraikan dibawah ini:

1. Ultra Sonic

a. Persipan alat

Memeriksa alat yang meliputi mesin ultra sonic dan kabelnya. Kemudian menyiapkan alat seperti: handuk, gel dan tisue.

b. Persiapan pasien

Posisi pasien serilek mungkin, terutama pada daerah yang akan diterapi. Lakukan tes sensasi panas dingin, dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada gangguan sensibilitas pada pasien.

c. Pelaksanaan Terapi

Posisi pasien tidur tengkurap dengan ankle disangga guling, posisi pasien harus comfortable yaitu rileks dan tanpa adanya rasa sakit. Daerah yang diterapi bebas dari pakian dan dibersihkan dengan air sabun atau alkohol 70 %. Daerah yang diterapi diolesi dengan gel atau kontak medium yang telah tersedia kemudian ratakan dengan transduser sampai permukaan yang akan diterapi rata oleh kontak medium. Kemudian atur waktu berdasarkan luas area dan era yang digunakan. Pada kasus kontraktur tendon achiles ini luas area pada tungkai kanan pasien dengan luas area 15 cm dan transduser yang digunakan dengan era 3 cm. Jadi waktu yang diperlukan adalah sekitar 5 menit. Jenis arus yang digunakan adalah conitinous.

Setelah waktu diatur, intensitas dinaikkan perlahan-lahan sampai 2 watt/cm. Selama terapi transduser harus selalu tegak lurus dengan daerah yang diterapi, serta diusahakan transduser selalu kontak., melekat pada kulit. Transduser selalu digerakkan pelan dan teratur, dengan arah gerakan melingkar (sirkuler). Terapis selalu bertanya kepada pasien selama terapi berlangsung tentang apa yang dirasakan pasien untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Setelah terapi selesai intensitas diturunkan sampai nol, transduser diangkat dan mesin dimatikan. Daerah yang diterapi dan transduser dibersihkan dari sisa kontak medium dengan handuk atau tisue.

2. SWD (short wave diatermy)

a. Persiapan alat

> Cek kabel ada yang terkelupas apa tidak

> Periksa alat apakah bisa digunakan atau tidak

b. Persiapan pasien

> Pasien tidur tengkurap diatas bed dan dalam posisi senyaman mungkin.

c. Penatalaksanaan

> ON kan alat

> Atur program

> Atur intensitas 80 watt

> timer 15 menit

> jarak antara media dengan tabung swd 5-15 cm

> letakkan tabung swd pada belakang ankle pasien sisi kanan dengan menggunakan metode glass

> start alat

> monitor pasien tiap 5 menit

> setelah terapi selesai matikan alat, rapikan tempat tidur.

3. Terapi Latihan

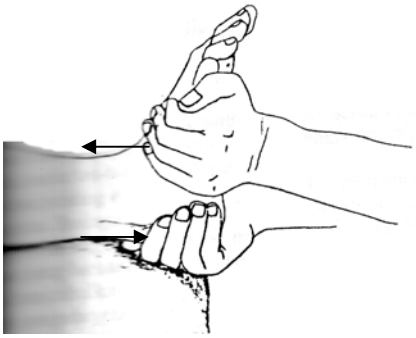
Terapi latihan yang dilaksanakan pada kondisi kontraktur tendon achiles meliputi :

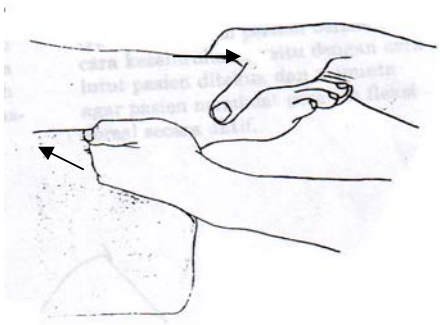
a. Latihan Gerak Pasif

1) Dorso fleksi dan plantar fleksi pasif

Posisi pasien tiduran terlentang, kemudian terapis menggerakkan kaki pasien kearah dorso fleksi dan plantar fleksi. Geakan dilakukan 2 kali 8 hitungan. Gerakkannya seperti dibawah ini:

Gambar 3 :



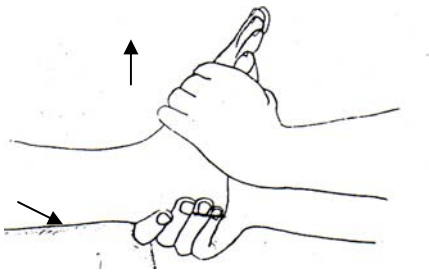


Dorso fleksi pasif Plantar fleksi pasif

2) Eversi dan inversi pasif

Posisi pasien tiduran terlentang, kemudian terapis menggerakkan kaki pasien kearah eversi dan iversi. Gerakan dilakukan 2 kali 8 hitungan. Gerakkannya seperti dibawah ini:

Gambar 4 :



Eversi pasif inversi pasif

3) Streching gastroc nemius

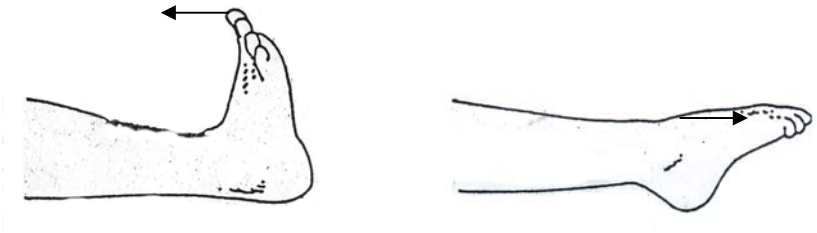
Posisi pasien tiduran terlentang, posisi terapis disebelah kanan pasien. Tangan kiri memfiksasi pergelangan kaki, tangan kanan memegang tumit dan dilakukan gerakan atau penguluran kearah dorso fleksi.

b. Latihan Gerak Aktif

1) Free Active Exercice

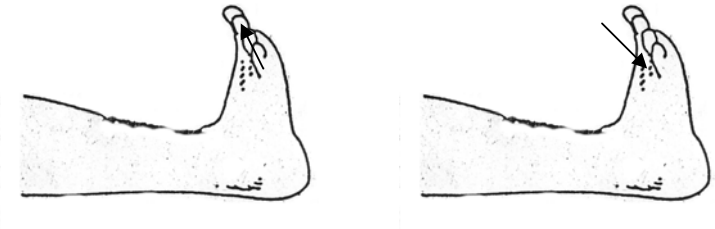
Posisi pasien tiduran terlentang, terapis memberikan aba-aba kepada pasien untuk menggerakkan kaki kearah dorso fleksi, plantar fleksi, eversi dan inversi.gerakan ini dilakukan 2 kali 8 hitungan. gerakkannya seperti dibawah ini :

Gambar 5 :



Dorso fleksi Plantar fleksi

Gambar 6 :



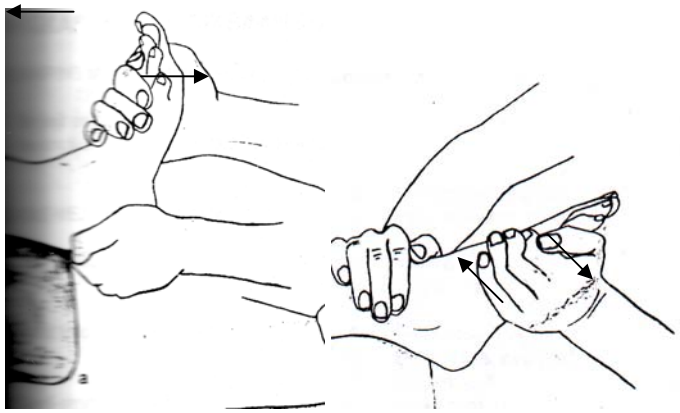
Inversi Eversi

2) Resisted Active Exercise

a) Dorso fleksi, plantar fleksi, eversi dan inversi.

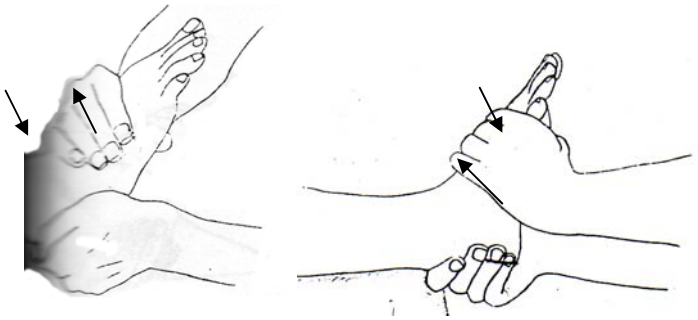
Posisi pasin tiduran terlentang. Pasien kita suruh menggerakkan kakinya kearah dorso fleksi, plantar fleksi, eversi dan inversi dan terapis memberikan tahanan berlawanan terhadap gerakkan yang dilakukan pasien.latihan dilakukan 2 kali 8 hitungan.gerakkannya seperti dibawah ini :

Gambar 7 :



Dorso fleksi yang ditahan Plantar fleksi yang ditahan.

Gambar 8 :



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Hasil evaluasi nyeri dengan VAS

Nyeri diam : dari T0 (0) T6 (0)

Nyeri tekan : dari T0 (2) T6 (1)

Nyeri gerak : dari T0 (3) T6 (1)

2. Peningkatan LGS ankle kanan dengan gorneometer.

T1: dorso flexi – plantar flexi aktif (S: 10-0-30)

T6 : dorso flexi- plantar flexi aktif (S: 20-0-40)

T1 : dorso flexi- plantar flexi pasif (S: 15-0-35)

T6 : dorso flexi- plantar flexi pasif (S: 20-0-45)

T1 : Eversi- inversi aktif (R: 10-0-25)

T6 : Eversi- inversi aktif (R: 20-0-35)

3. Kekuatan otot dengan MMT

T1dan T6 Plantar flexor gastrocnemius (4)

T1: Dorsi flexsor (3)

T6: Dorsi flexsor (4)

PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini dilakukan pada seorang pasien Laki- laki yang berumur 46 tahun dengan kondisi kontraktur tendon achiles, menimbulkan masalah utama yaitu : adanya nyeri, keterbatasan lingkup gerak sendi, kelemahan otot dan

keterbatasan aktifitas dasar. Setelah dilakukan intervensi fisioterapi sebanyak 6 kali dalam satu bulan dengan Ultra Sonic (US), Short Wave Diathermy (SWD), dan Terapi Latihan, didapatkan hasil yang maksimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah diuraikan cara pengobatannya pada bab sebelumnya pada kondisi kontraktur tendon achiles dengan modalitas Ultra Sonic dan Terapi Latihan, maka penulis akan memberikan suatu kesimpulan bahwa kontraktur tendon achiles adalah gangguan fungsi gerak oleh karena radang pada tendon, sendi atau otot. Hal ini dapat mengganggu aktifitas sehari- hari terutama aktifitas untuk berjalan. Untuk itu bagi penderita yang mengalami kasus ini akan lebih baik bila dilakukan terapi sejak dini, tetapi apabila tidak mendapatkan penanganan serius dan peran serta fisioterapi, kemungkinan akan menimbulkan kondisi yang lebih buruk.

Pada kondisi ini, intervensi Ultra Sonic dan Terapi Latihan bermanfaat untuk mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi dan kekuatan otot serta meningkatkan kemampuan fungsional pasien. Sehingga dapat disimpulkan, penderita dengan kondisi kontraktur tendon achiles setelah diberikan terapi sebanyak 6 kali berupa Ultra Saonic dan Terapi Latihan diperoleh hasil melalui evaluasi terakhir berupa :

1. Berkurangnya rasa nyeri.
2. Meningkatnya lingkup sendi.
3. Terpeliharanya atau meningkatnya kekuatan otot.
4. Meningkatnya aktifitas fungsional dasar.

Saran

1. Bagi fisioterapis

Kepada fisioterapis, dalam memberikan suatu tindakan terapi perlu diawali dengan pemeriksaan yang teliti, penegakan diagnose yang baik, pemilihan modalitas yang tepat, pemberian edukasi yang tepat, dan mengevaluasi hasil terapi agar dapat memperoleh hasil terapi yang optimal dan terdokumentasi dengan baik. Selain itu fisioterapi harus selalu menjalin kerjasama yang baik dengan tenaga medis, penderita dan keluarga.

2. Bagi pasien

Kepada penderita, agar selalu melakukan terapi secara rutin, melaksanakan anjuran dan larangan yang telah dijelaskan oleh terapis, dan rajin melakukan latihan dirumah sesuai yang telah diberikan terapis.

3. Bagi keluarga

Kepada keluarga, agar selalu memberikan dorongan atau support mental dan pengertian dengan sabar. Membantu penderita untuk melaksanakan program terapi.

DAFTAR PUSTAKA

Darjat, MT; Kumpulan Ilmu Bedah Khusus; Aksara Medicina Kedokteran Salemba, Jakarta, 1987, hal. 206.

Kisner, Carolyn, Lynn Allen Colby;Therapeutik Exercise Foundation and Tecniques; 3 ed edition, F. A. David Company, Philadelpia, 1996.

Mangun Sudirdjo, R Saleh; Ilmu Bedah; FK. UNDIP, Semarang, 1996.hal.26.

Rachdian, A. (2008). Tendon Achiles Kaki Kiri. Dikutip Mei, 11, 2008. Dari http : // id. Wikipedia. Org/ Wiki/ Tendon Achiles.

Santoso; Rehabilitasi Medik Pada Penderita Kontraktur; Kumpulan Karya Tulis Ilmiah, Semarang, 2004, hal. 4.