

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PIRIFORMIS*
SYNDROME SINISTRA DI RSUD BANTUL**



PUBLIKASI ILMIAH

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III
Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh :

YOLANDA SONYA SEPTANINGRUM

J100130033

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PIRIFORMIS*

***SYNDROME SINISTRA* DI RSUD BANTUL**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

YOLANDA SONYA SEPTANINGRUM

J100130033

Telah di periksa dan disetujui untuk di uji oleh:

Dosen Pembimbing



Totok Budi Santoso, S.FT.,MPH

HALAMAN PENGESAHAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PIRIFORMIS*
SYNDROME SINITRA DI RSUD BANTUL

Oleh:
Yolanda Sonya Septaningrum
J100130033

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jum'at, 15 Juli 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Dewan Penguji

Penguji I : Totok Budi Santoso, S.FT.,MPH

Penguji II : Edy Waspada, M. Kes

Penguji III : Sugiono, S.Fis,M. H (Kes)

Tanda Tangan

()
()
()

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta




Dr. Suwaji, M.Kes

NIP: 195311231983031002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang diberikan.

Surakarta, 08 Agustus 2016

Yang menyatakan,



Yolanda Sonya Septaningrum
J100130033

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PIRIFORMIS SYNDROME SINISTRA* DI RSUD BANTUL

(Yolanda Sonya Septaningrum, 2016, 60 halaman)

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

ABSTRAK

Latar Belakang : Sekitar 15% dari populasi kasus *sciatica* (ischialgia) adalah *piriformis syndrome* yang terjadi karena saraf *sciatica* (*nervus ischiadicus*) terkompresi atau teriritasi oleh otot *piriformis* yang mengalami pemendekan sehingga mengalami rasa nyeri, kesemutan pada area bokong sampai perjalanan saraf *sciatica*.

Tujuan : Untuk mengetahui manfaat *Short Wave Diathermy* (SWD), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan terapi latihan terhadap pengurangan nyeri, peningkatan kekuatan otot, dan meningkatkan kemampuan fungsional pada kasus *syndrome piriformis sinistra*.

Metode : Pemberian modalitas terapi SWD, TENS, dan terapi latihan berupa *active resisted exercise*, *stretching active exercise*, dan *passive exercise*.

Hasil : Setelah dilakukan terapi, didapatkan hasil T1-T6 yaitu pengurangan nyeri yang dinilai dengan *Verbal Descriptive Scale* (VDS), diikuti dengan adanya peningkatan kekuatan otot dinilai dengan *Manual Muscle Testing* (MMT), sehingga dapat menghasilkan peningkatan kemampuan fungsional yang dinilai dengan *Oswestry Low Back Pain Indeks*.

Kesimpulan : Pemberian intervensi fisioterapi terhadap *syndrome piriformis* berupa SWD, TENS, dan terapi latihan didapatkan hasil pengurangan nyeri, peningkatan kekuatan otot, dan peningkatan kemampuan fungsional.

Kata Kunci : *Piriformis Syndrome*, SWD, TENS, Terapi Latihan *active resisted exercise*, *stretching active exercise*, dan *passive exercise*.

**THE IMPLEMENTATION OF PHYSIOTHERAPY ON THE *PIRIFORMIS SYNDROME SINISTRA* AT RSUD BANTUL
(Yolanda Sonya Septaningrum, 2016, 60 halaman)**

**DIPLOMA III PHYSIOTHERAPY STUDY PROGRAM
MEDICAL SCIENCE FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA**

ABSTRACT

Background : Approximately 15% of the population of sciatica (ischialgia) is the piriformis syndrome that occurs due to sciatica nerve (nerve ischiadicus) compressed or irritated by the piriformis muscle shortening causing experiencing pain, tingling in the buttocks area until the sciatica nerve travels.

Objective : To determine the benefits of short wave diathermy, electrical transcutaneous nerve stimulation (TENS) and exercise therapy on pain reduction, increase muscle strength, and improve functional ability in the case of the left piriformis syndrome.

Methods : Giving short wave diathermy, electrical transcutaneous nerve stimulation (TENS) and exercise therapy in the form of active resisted exercise, active exercise, and passive stretching exercise.

Result : After treatment, the result obtained T1-T6 is pain reduction assessed by Verbal Descriptive Scale (VDS), followed by an increase in muscle strength assessed with Manual Muscle Testing (MMT) which can lead to improved functional ability assessed by Oswestry Low Back Pain Indeks.

Conclusions : Provision of physiotherapy intervention against the form of SWD, TENS, and exercise therapy showed a reduction of pain, increased muscle strength and improved functional ability.

Keywords : Piriformis syndrome, SWD, TENS, Therapeutic Exercise active resisted exercise, active exercise, and passive stretching exercise.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan berwawasan kesehatan dapat dilakukan dengan memberikan prioritas pada upaya promotif dan preventif tanpa mengesampingkan kuratif dan rehabilitatif. Fisioterapi sebagai salah satu cabang ilmu kesehatan ikut berperan serta dalam upaya peningkatan kesehatan dengan memberikan pelayanan kesehatan. Fisioterapi merupakan ilmu yang meenitikberatkan untuk menstabilkan atau memperbaiki gangguan fungsi alat gerak dan tubuh yang terganggu yang kemudian diikuti dengan proses metode terapi gerak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada pada kasus *Piriformis syndrome sinistra* dalam kaitannya dengan gangguan nyeri tekan, gerak, dan fungsi maka penulis merumuskan masalah (1) Apakah pemberian *Short Wave Diathermy* (SWD) dan *Transcutaneous Elektrical Stimulation* (TENS) berpengaruh terhadap penurunan nyeri pada kasus *Piriformis Syndrome sinistra*? (2) Apakah pemberian Terapi Latihan berpengaruh terhadap peningkatkan kekuatan otot? (3) Apakah pemberian Terpi latihan dapat meningkatkan Lingkup Gerak Sendi? (4) Apakah pemberian Terapi Latihan dapat meningkatkan kemampuan fungsional pada kasus *Piriformis Syndrome sinistra*?

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui apakah pemberian *Short Wave Diathermy* (SWD) dan *Transcutaneous Elektrical Stimulation* (TENS) berpengaruh terhadap penurunan nyeri pada kasus *Piriformis Syndrome sinistra*? (2) Untuk mengetahui apakah pemberian Terapi Latihan berpengaruh terhadap peningkatkan kekuatan otot? (3) Untuk mengetahui apakah pemberian Terpi latihan dapat meningkatkan

Lingkup Gerak Sendi? (4) Untuk mengetahui apakah meningkatkan kemampuan fungsional pada kasus *Piriformis Syndrome sinistra*?

1.4 Manfaat Penulisan

Bagi Peneliti untuk mendalami pengaruh pemberian *Short Wave Diathermy* (SWD) dan *Transcutaneous Electrical Stimulation* (TENS) terhadap penurunan nyeri pada penderita *Piriformis Syndrome sinistra*, pengaruh pemberian Terapi Latihan terhadap peningkatan kekuatan otot sehingga dapat meningkatkan kemampuan fungsional pada kasus *Piriformis Syndrome sinistra* dan memberikan pengalaman langsung dalam penelitian dan penyusunan karya tulis ilmiah. Bagi Fisioterapis dan Institusi Pelayanan Sebagai bahan masukan dalam pemilihan intervensi yang tepat dalam penanganan pasien sehingga mendapatkan suatu terapi yang baik yang dapat secara bersama-sama dilakukan dengan terapi lainnya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

Piriformis berasal dari 2 kata, “pirum” yang berarti pir dan “forma” yang artinya bentuk. *Piriformis Syndrome* adalah kondisi dimana otot piriformis menekan saraf *sciatic* dan mengiritasi serabut saraf. Dan kondisi ini akan menyebabkan timbulnya nyeri dimulai dari daerah pantat berjalan lurus kebawah pada area paha. Gangguan ini dapat terjadi karena kebiasaan yang salah dalam melakukan aktivitas sehari-hari juga akibat trauma kecil yang berulang atau luka memar ketika jatuh, menyebabkan nyeri pada daerah *gluteal* (Metha et al, 2006).

2.2 Etiologi

Berdasarkan etiologi, *syndroma piriformis* dapat dibagi atas penyebab primer dan sekunder. Penyebab primer terjadi akibat kompresi saraf, akibat trauma atau faktor bagian dalam dari otot piriformis, termasuk variasi anomali anatomi otot, hypertropi otot, inflamasi kronik

otot dan penyebab sekunder akibat trauma per lengketan. Sedangkan akibat sekunder dapat disebabkan karena gejala terkait lesi massa dalam pelvis, infeksi, anomali pembuluh darah atau simpai fibrosis yang melintasi saraf, bursitis tendon piriformis, inflamasi sacroiliaca dan adanya titik-titik paku *myofascial*. Penyebab lain dapat berasal dari *pseudoaneurysmaarteri gluteus inferior, syndroma piriformis* bilateral terkait dengan posisi duduk yang lama, cp terkait dengan hipertonus dan kontraktur, arthroplasti panggul total dan *myositis ossificans* (Metha et al, 2006).

2.3 Patologi

Nyeri *syndroma piriformis* merupakan kumpulan gejala yang ditimbulkan oleh iritasi pada saraf ischiadikus, dan struktur yang terlihat adalah otot dan saraf. Pada kondisi *syndroma piriformis* pasien umumnya datang dengan keluhan nyeri apabila dilakukan penekanan pada daerah tersebut, dan ditemukan adanya *taud band* yang berbentuk seperti tali yang membengkak yang ditemukan di otot, yang membuat pemendekan serabut otot yang terus menerus, sehingga terjadi peningkatan ketegangan serabut otot, yang kemudian menimbulkan stres mekanis pada jaringan myofascial dalam waktu yang lama sehingga akan menstimulasi *nosiseptor* yang ada didalam otot.

3. Pemeriksaan Fisioterapi

Pemeriksaan fisioterapi pada kasus *sectio caesarea* meliputi pemeriksaan tanda-tanda vital, inspeksi (statis dan dinamis), palpasi, perkusi, gerakan dasar (aktif, pasif, dan isometrik), nyeri, kekuatan otot, lingkup gerak sendi, sensibilitas dan tes khusus.

4. Problematika Fisioterapi

Problematika fisioterapi yang muncul yaitu adanya nyeri, penurunan kekuatan otot, penurunan lingkup gerak sendi, dan penurunan kemampuan aktivitas fungsional.

5. Hasil dan pembahasan

5.1 Hasil

5.1.1 Hasil evaluasi derajat nyeri dengan *Verbal Descriptive Scale (VDS)*

Didapatkan hasil bahwa pemberian terapi SWD dan TENS sangat berpengaruh terhadap penurunan nyeri. Hal ini dapat dilihat dari grafik evaluasi berupa penurunan nyeri diam dari nilai 5 menjadi nilai 3, nyeri tekan dari nilai 6 menjadi nilai 3, dan nyeri gerak dari nilai 6 menjadi nilai 5.

5.1.2 Hasil evaluasi nilai kekuatan otot dengan menggunakan *Manual Muscle Testing (MMT)*

Pada kasus ini setelah dilakukan terapi latihan berupa *active resisted exercise* terjadi peningkatan kekuatan otot berdasarkan nilai-nilai kekuatan otot yang diperoleh selama terapi 6 kali, maka penulis berpendapat bahwa nilai kekuatan otot yang diperoleh tidak begitu valid oleh karena itu masih terdapat rasa nyeri.

5.1.3 Hasil evaluasi kemampuan aktifitas fungsional dengan *Oswestry Low Back Pain Indeks*

Dengan pemberian modalitas SWD, TENS dan terapi latihan berupa *active resisted exercise*, *stretching active exercise*, maupun *passive exercise* serta edukasi terhadap pasien, dapat membantu dalam pengurangan nyeri, diikuti peningkatan kekuatan otot sehingga dapat menghasilkan peningkatan kemampuan fungsional dari hasil 22 menjadi 19.

5.2 Pembahasan

Pasien dengan nama Ny. W, usia 40 tahun dengan diagnosa penyakit *Piriformis Syndrome sinistra*, setelah mendapatkan terapi selama 6 kali dengan modalitas fisioterapi berupa *Short Wave Diathermy (SWD)*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulatuion (TENS)*, dan Terapi Latihan

terdapat pengurangan derajat nyeri, peningkatan kekuatan otot, dan lingkup gerak sendi, serta peningkatan kemampuan aktifitas fungsional.

a. Penurunan Nyeri.

- *Short Wave Diathermy (SWD)*

Respon jaringan berupa sensasi nyeri dan menghasilkan algogene (misal *prostaglandin E*, *bradykinin* dan *histamine*) yang menimbulkan vasodilatasi lokal. Impuls nyeri dihantarkan ke proksimal segmental dan sensitasi sistem sinaps di lamina 1-V PHC untuk menimbulkan rangsangan terhadap segment diatas dan dibawahnya (devergens) dan ke traktus spinothalamicus lateralis dan anterior untuk dihantarkan ke thalamus. '*p substansie*' juga dihantarkan ke perifer akan menimbulkan dilatasi yang lebih luas untuk mengawali proses radang yang lebih luas. Penanggulangan nyeri melalui ujung sensorik serabut A delta dan C, dengan mengurangi zat iritan nyeri seperti *prostaglandin*, *kinine*, dan *histamin* yang dihasilkan oleh kerusakan jaringan dan sisa metabolisme. Dengan meningkatkan sirkulasi lokal akan mempercepat penyerapan kembali iritasi nyeri tersebut. Stimulus saraf bermyelin tebal oleh panas ringan *short wave diathermy* mampu memblokade impuls nyeri yang melewati A delta dan C melalui sistem sinapsis.

- *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulatuion (TENS)*

Dalam penurunan nyeri melalui mekanisme *segmental*, TENS akan menghasilkan efek *analgesia* dengan jalan mengaktifasi serabut A *beta* yang akan menghibisi *neuron nosiseptif* di *kornu dorsalis medulla spinalis*, yang mengacu pada teori gerbang kontrol bahwa gerbang terdiri dari sel *internunsia* yang bersifat *inhibisi* yang dikenal sebagai *substansia gelatinosa* dan yang terletak di *kornu posterior* dan sel T yang merelai informasi dari pusat yang lebih tinggi. Tingkat aktivitas sel T ditentukan oleh keseimbangan asupan dari serabut berdiameter

besar *Abeta* dan *A alfa* serta serabut berdiameter kecil *A delta* dan serabut C.

b. Peningkatan Kekuatan Otot

Pada latihan ini, pasien melakukan kontraksi isometrik yang semakin bertambah akan menyebabkan penambahan regangan pada tendon, oleh karena itu organ golgi tendon mendapat rangsangan yang lebih keras. Hal ini menyebabkan organ golgi tendon mencapai ambang rangsangannya. Makin kuat otot diregang, maka makin kuat pula kontraksinya. Bila tegangan menjadi lebih besar maka kontraksi otot mendadak lebih besar dan otot melemas. Maka terjadilah rileksasi otot secara tiba-tiba. Rileksasi sebagai jawaban terhadap tegangan yang kuat dinamakan efek inhibisi atau *autogenic inhibition refleks*. Akibat reaksi ini, terapis mendorong pada otot yang kehilangan tahanan sehingga dapat menyebabkan regangan yang lebih jauh dari otot yang semula berkontraksi sehingga dapat melampaui titik kelentukan yang maksimum.

c. Peningkatan Lingkup Gerak Sendi.

Latihan mengontraksi otot secara isometris dan di ikuti relaksasi. Kemudian dilakukan penguluran otot sehingga seluruh serabut otot akan bekerja, gaya menyebar secara merata pada otot. Latihan yang berulang pada kontraksi otot akan menyebabkan kekuatan otot meningkat. Akibatnya terjadi tarikan antar tulang pembentuk sendi, tekanan pada sendi, tekanan pada sendi akan menyebar atau tidak terfokus pada satu sisi dan nyeri di harapkan akan berkurang dan lingkup gerak sendi akan bertambah (Thorne, 2009).

d. Peningkatan Kemampuan Aktifitas Fungsional

Latihan isometrik berulang kontraksi satu set dua puluh per hari. Kontraksi setiap hari selama enam minggu. Kontraksi isometrik harus diadakan selama enam detik dan tidak lebih dari sepuluh detik karena kelelahan otot berkembang pesat. Memungkinkan waktu untuk ketegangan mengembang dan perubahan metabolik pada otot.

6. Penutup

Pada pasien atas nama Ny.W usia 40 tahun dengan diagnosa *piriformis syndrome sinistra* dengan keluhan nyeri menjalar dari pantat sampai ke tungkai sebelah kiri setelah mendapatkan terapi selama 6 kali dengan modalitas Short Wave Diathermy (SWD), Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), dan Terapi Latihan, maka didapatkan hasil bahwa nyeri semakin berkurang, terdapat peningkatan kekuatan otot dan lingkup gerak sendi, terdapat peningkatan kemampuan aktifitas fungsional

7. Daftar Pustaka

Bambang Trisnowiyanto, 2012. *Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika

Douglas Sara, 2002. *Sciatic Pain and Piriformis Syndrome*, http://Gateway/d/Kalindra/piri_up.htm. Updated April 30, 2013.

Jonaithan cluett, 2004. Piriformis syndrome orthopedics.about.com/cs/sprainsstrains/a/piriformis.htm. updated Mei 5, 2013

Lori A. Boyajian et al, 2007. *Diagnosis and Management of Piriformis Syndrome : An Osteopathic Approach*, Review Article, Vol. 108

Parjoto, Slamet, 2006. *Terapi Listrik Untuk Modulasi Nyeri* :Semarang. IFI Cabang Semarang.

Ron S. Miller, PT. 2010 *Stretches and Exercise for Sciatic Pain from Piriformis Syndrome*: <http://www.spine-health.com/wellnes/exercise/stretch-and-exercise-sciatic-pain-piriformis-syndrome>. Updated Mei 10, 2013