

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI
PIRIFORMIS SINDROME DEKSTRA DENGAN MODALITAS
MICRO WAVE DIATHERMI, ULTRA SOUND DAN TERAPI LATIHAN**

Faisol Ridho, Nur Susanti

Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan

Email : susantiimoto@yahoo.co.id

ABSTRACT

Piriformis syndrome is a neuromuscular disorder that occurs due to sciatica nerve (nerve ischiadicus) compressed or irritated by the piriformis muscle causing pain, tingling, and numbness in the buttocks area until the sciatica nerve travels. Approximately 15% of the population of cases of sciatica (ischialgia) is piriformis syndrome. To determine the implementation of physiotherapy in reducing pain, muscle spasms, increase muscle strength, and improve the ability of functional activity in conditions with piriformis syndrome modalities micro wave diathermy, ultrasound and exercise therapy. After treatment for 6 times in getting the results of the reduction of pain, decrease muscle spasms, increased muscle strength and functional capacity building activity. *Micro wave diatermy* can reduce pain and muscle spasm in conditions of piriformis syndrome, and exercise therapy can improve muscle strength and functional activities can improve the condition of the piriformis syndrome.

Keywords: piriformis syndrome, micro wave diathermi, ultrasound and exercise therapy.

PENDAHULUAN

Nyeri pinggang merupakan salah satu penyakit yang dialami usia produktif dan usia tua. Sebagian besar dari disebabkan karena otot-otot pada pinggang bawah mengalami ketegangan, sehingga pada saat melakukan gerakan yang salah dapat menimbulkan peregangan yang ditandai dengan rasa sakit (Klein, 2006). Keluhan nyeri pinggang pernah dialami oleh 50% - 80% penduduk di negara-negara industri dan menghilangkan jam kerja yang sangat besar (Mink dkk, 1996).

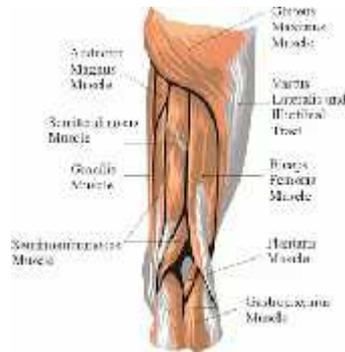
Piriformis syndrome umumnya menimbulkan sciatic pain yang biasa dikenal dengan "*ischialgia*". Adanya kompresi pada saraf ischiadicus akibat gangguan pada otot piriformis

(seperti spasme/tightness), strain dapat menyebabkan munculnya sciatic pain.

Permasalahan yang timbul pada kondisi *piriformis sindrom* adalah nyeri pada daerah gluteal, spasme otot piriformis, penurunan kekuatan otot pada gluteal dan penurunan kemampuan aktivitas fungsional sehari-hari.

Piriformis syndrome paling sering disebabkan oleh makrotrauma pada daerah pantat yang menyebabkan inflamasi pada jaringan lunak, spasme otot, atau kedua-duanya, yang menghasilkan kompresi saraf sciatic. Mikrotrauma dapat dihasilkan dari adanya overuse (penggunaan yang berlebihan) dari otot piriformis seperti berjalan atau berlari jarak jauh atau oleh adanya

kompresi langsung. Sebagai contoh kompresi langsung dapat dihasilkan dari repetitif trauma akibat duduk di atas permukaan yang keras.



Gambar 1. Otot hip posterior

Peran fisioterapi pada kondisi piriformis sindrom ditentukan oleh kondisi yang problemnya diidentifikasi berdasarkan hasil-hasil kajian fisioterapi yang meliputi : assessment, diagnose, planning, intervention, dan evaluasi. Intervensi fisioterapi berupa aspek: preventive, curative, rehabilitative dan maintenance dengan modalitas dasar fisioterapi.

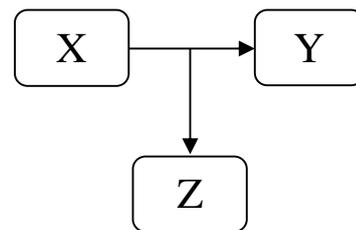
Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat modalitas *Microwave Diatermi*, *Ultra Sound* dan Terapi Latihan pada kondisi *Piriformis Syndrome*. Tujuan khusus nya adalah untuk mengurangi nyeri, mengurangi spasme otot, meningkatkan kekuatan otot, dan meningkatkan aktivitas fungsional pasien.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif analitik untuk mengetahui assessment dan perubahan yang dapat diketahui. Rancangan penelitian yang digunakan adalah non eksperimental one day pre post test desain.

Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan interview dan observasional pada seorang pasien dan keluarganya dengan kondisi *piriformis syndrome*.

Desain penelitian digambarkan sebagai berikut.



Keterangan :

X : keadaan pasien sebelum diberikan program fisio-terapi

Y : keadaan pasien sesudah diberikan program fisio-terapi

Z : program fisioterapi

Permasalahan yang timbul sebelum pasien menjalani program terapi adalah lansia berusia 63 tahun merasa nyeri pada daerah pantat kanan. Terdapat spasme otot piriformis, penurunan kekuatan otot dan penurunan kemampuan aktivitas fungsional. Kemudian, pasien pergi ke fisioterapi untuk menjalani program terapi.

Pemeriksaan nyeri dengan VDS, pemeriksaan spasme otot dengan

palpasi, pemeriksaan kekuatan otot dengan MMT dan pemeriksaan kemampuan aktivitass fungsional dengan indek oswestry. Oleh fisioterapi pasien diberikan modalitas dengan *micro wave diathermy*, *ultra sound* dan terapi latihan, dengan modalitass tersebut diharapkan adanya pengurangan nyeri pada daerah gluteal, penurunan spasme otot piriformis, peningkatan kekuatan otot gluteal dan peningkatan kemampuan aktivitas fungsional pasien.

Pemeriksaan fisik bertujuan untuk mengetahui keadaan fisik pasien. Pemeriksaan ini terdiri atas : vital sign, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak dasar, pemeriksaan nyeri, pemeriksaan kekuatan otot dan kemampuan aktivitas fungsional

Metode interview digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara tanya jawab terapis dengan sumber data

Observasi dilakukan untuk mengamati perkembangan pasien sebelum terapi, selama terapi dan sesudah terapi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan nyeri dengan VDS

Pemeriksaan nyeri dengan VDS adalah cara pengukuran derajat nyeri dengan tujuh skala penilaian yaitu : 1= tidak nyeri, 2= nyeri sangat ringan, 3= nyeri ringan, 4= nyeri tidak begitu berat, 5= nyeri cukup

berat, 6= nyeri berat, 7= nyeri tak tertahankan.

Tabel 1 evaluasi nyeri.

Nyeri	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Diam	1	1	1	1	1	1
Tekan	4	1	1	1	1	1
Gerak	3	1	1	1	1	1

Keterangan : pada terapi 6 yaitu adanya penurunan nyeri.

Terjadinya pengurangan nyeri pada kasus ini terjadi karena pemberian *ultra sound*. Menurut Cameron (1999), *Ultra Sound* efektif untuk mengurangi nyeri karena dapat meningkatkan ambang rangsang, mekanisme dari efek termal. Selain itu pembenasan *histamin*, efek fibrasi dari US terhadap gerbang nyeri dan pemakain US dengan pulsa rendah dapat merangsang pengeluaran dan pelepasan *histamine*. *Histamine* menyebabkan pelebaran pembuluh darah lokal sehingga terjadi percepatan pembersihan zat atau bahan kimia yang menyebabkan nyeri berkurang.

Pemeriksaan spasme otot dengan palpasi

Pengukuran spasme otot ini ada dua item yaitu bila nilai 0 adalah tidak ada spasme, nilai 1 adalah ada spasme.

Tabel 2. Evaluasi spasme

	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Spasme	1	0	0	0	0	0

Keterangan : pada terapi 6 yaitu adanya penurunan spasme otot.

Pengurangan spasme otot terjadi karena pengaruh micro massage efek mekanik US. Gelombang US menimbulkan peregangan dan perapatan didalam jaringan sehingga terjadi peningkatan permeabilitas terhadap jaringan dan meningkatkan metabolisme, sehingga suplai oksigen dan nutrisi menjadi meningkat. Akibat mekanisme tersebut memberikan efek relaksasi pada otot dan terjadilah pengurang spasme otot (Cameron, 1999).

Pemeriksaan kekuatan otot dengan MMT

Pengukuran kekuatan otot dengan MMT ada 5 nilai yaitu : 0 = Tidak ada kontraksi, 1 = Ada kontraksi otot namun tidak terjadi adanya gerakan, 2 = Mampu bergerak namun belum bisa melawan gravitasi, 3 = Pasien mampu bergerak penuh melawan gravitasi tetapi belum bisa melawan tahanan, 4 = Dapat bergerak penuh melawan gravitasi dan dapat melawan tahanan minimal, 5 = Dapat penuh melawan gravitasi dan mampu melawan tahanan maksimal.

Table 3. Evaluasi kekuatan otot

Group otot	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Fleksor	4	5	5	5	5	5
Ekstensor	5	5	5	5	5	5
Abductor	5	5	5	5	5	5
Adductor	5	5	5	5	5	5
Eksternal rotator	5	5	5	5	5	5
Internal rotator	4	5	5	5	5	5

Keterangan : pada terapi 6 yaitu adanya peningkatan kekuatan otot.

Peningkatan kekuatan otot pada kasus ini terjadi karena efek terapi latihan yang diberikan. Melalui latihan aktif dan isometrik yang dilakukan pasien dengan instruksi dari terapis, sehingga terjadi koordinasi yang baik antara gerakan pasien, instruksi terapis, dan hasil yang didapatkan. Dari efek tersebut menyebabkan daya tahan tubuh dan kebugaran kardiovaskuler meningkat, siklus aliran darah meningkat, peningkatan kekuatan kekuatan terjadi (Priyatna, 2009).

Pemeriksaan kemampuan aktivitas fungsional dengan indeks Oswestry

Pengukuran ini dilakukan dengan prosedur pasien diberi 10 sesi, masing-masing berisi 6 pertanyaan, pasien diminta untuk membaca setiap pernyataan yang ada dalam 10 sesi tersebut dan memilih/menandai pernyataan yang paling sesuai dengan keadaannya. Pasien hanya boleh memilih satu pernyataan di setiap sesi, setiap sesi memiliki nilai dari 0 hingga 5, tergantung pernyataan yang dipilih pasien. Pernyataan pertama dalam setiap sesi bernilai 0, yang kedua bernilai 1, dan seterusnya. Semua sesi yang telah dijawab kemudian dinilai dan dijumlahkan, kemudian dihitung dengan rumus berikut:

$$DS = JN : 50 \times 100\%$$

Keterangan :

JN : Jumlah Nilai

DS : *Disability Score* (Nilai Ketidakmampuan)

Tabel 4. Evaluasi kemampuan aktivitas fungsional

Keterangan	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Nyeri intensitas	2	0	0	0	0	0
Perawatan pribadi	1	0	0	0	0	0
Mengangkat	0	0	0	0	0	0
Berjalan	1	0	0	0	0	0
Duduk	1	0	0	0	0	0
Berdiri	1	0	0	0	0	0
Tidur	0	0	0	0	0	0
Kehidupan seks	0	0	0	0	0	0
Kehidupan sosial	0	0	0	0	0	0
Berpergian	0	0	0	0	0	0
TOTAL	6	0	0	0	0	0

Keterangan : pada terapi 6 yaitu ada peningkatan kemampuan aktivitas fungsional.

Peningkatan aktivitas fungsional pasien terjadi karena penurunan nyeri, pengurangan spasme otot, dan peningkatan kekuatan otot. Hal – hal tersebut merupakan pondasi awal untuk bisa terjadi peningkatan aktivitas fungsional pasien. Di samping itu, semangat pasien untuk sembuh tinggi dan intensitas latihan yang diberikan sesuai.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan simpulan:

1. Adanya penurunan nyeri diam, nyeri tekan dan nyeri gerak.
2. Adanya penurunan spasme otot
3. Adanya peningkatan kekuatan otot gluteal
4. Adanya peningkatan kemampuan aktivitas fungsional pasien.

DAFTAR PUSTAKA

Chilieent, R. 1981. *Low Back Pain syndrome*, Second Edition, F.A Davis Company, Philadelphia.

Chusid, J. G; *Neurotomi Korelatifdan Neurology Fungsional*; Gajah Mada Press, Yogyakarta, 1993.

De Wolf, Mens. 1990. *Pemeriksaan Alat Penggerak Tubuh*. (Terjemahan); Cetakan kedua, Bohn Stafleu Van Loghum, Belanda.

Dorland, W.A. hewman. 2002. *Kamus Kedokteran Dorland*. Edisi 29. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

Fishman LM, Dombi GW, Michaelsen C, Ringel S, Rozbruch J, Rosner B, Weber . 1990. *Piriformis syndrome diagnosis, treatment, and outcome*.

Harsono, Ed; *Kapita Selekt Neurologi*; edisi ke-2, Gajah Mada University Press, Yogyakarta, hal 256-267.

- Hislop, H.J. and Montgomery, J., 1995; *Muscle Testing Technique of Manual Examination*; Sixth edition, Daniel and Worthingham's, Churcill Livingstone, USA.
- Hudaya Prasetya; *Dokumentasi Persiapan Praktek Profesional Fisioterapi*; Politeknik Kesehatan Surakarta Jurusan Fisioterapi, Surakarta, 2002.
- Hudayana,Prasetya. 1993. *Dokumentasi Persiapan Praktek Profesional Fisioterapi*,Penerbit Akademi Fisioterapi Surakarta, Surakarta. pp. 4-10.
- Jenner, C.A. 2006. *Piriformis Syndrome*.(www.piriformis syndrome.com. diakses tanggal 15 Febuari 2014).
- Kapandji, I. A. , 1990 ; *The Physiologi of Joints* ; Volume three, Churchill Livingstone, USA.
- Kisner.1990. *Piriformis Syndrome*. (www.piriformis syndrome.com. diakses tanggal 22 Febuari 2014).
- Kisner.1990. *Piriformis Syndrome*. (www.piriformis syndrome.com. diakses tanggal 22 Febuari 2014).
- Klein, Milton J. 2006. *Piriformis syndrome* (www.emedicine.com, diakses pada tanggal 24 Febuari 2014)
- Lori A. Boyajian. 2007. *Diagnosis and Management of Piriformis Syndrome : An Osteopathic Approach*, Review Article, Vol. 108.
- Luklukaningsih, Zuyina. 2009. *Sinopsis Fisioterapi untuk Terapi Latihan*, Penerbit Mitra Cendikia Yogyakarta, Yogyakarta.
- Mardiman, Sri. 2001. Modulasi nyeri dan mekanisme pengurangan nyeri (diakses tanggal, 1 maret 20014)
- Putz, R dan Pabtz. 2000. *Sobotta Atlas Anatomi Manusia*, Jilid kedua, Edisi ke 21, EGC, Jakarta.
- Prasodjo, J.B. 2006. *Nyeri punggung Bawah Modalitas Diagnostik Radiologik*, Simposium LBP, Solo.
- Price, Sylvia A. dan Willson, Lorraine M. 2005. *Patofisiologi*, Edisi 6, Penerbit EGC Jakarta, Jakarta. pp.1063.
- Sara Douglas, 2002. *Sciatic Pain and Piriformis Syndrome*, http://Gateway/d/Kalindra/piri_np.htm, acces at March, 2014.
- Sujatno. 1993; *Sumber Fisis*; Akademi Fisioterapi Surakarta, Depkes RI, Surakarta, hal. 53- 66.
- Sujatno. 2002 ; *Sumber Fisis* ; Politeknik Kesehatan Surakarta; Surakarta.
- Sidharta, Priguna. 1984. *Sakit neuromuskuloskeletal dalam*

Praktek Umum, P.T Dian
Rakyat, Jakarta.

Susilowati, S. dan Pujiastuti, Sri.
1993. *Anatomi Upper-Lower*

Exetremity and Trunk, Edisi
I, Akademi Fisioterapi
Surakarta, Surakarta.