
MANAGEMENT FISIOTERAPI DENGAN DIATERMY DAN TERAPI LATIHAN PADA KASUS LOW BACK PAIN ET. CAUSA ISCHIALGIA: A CASE REPORT

Oleh

Ifah Nur Fauziyyah¹, Wahyuni², Sukatwa³

¹⁻² fakultas ilmu kesehatan, program studi profesi fisioterapi, universitas muhammadiyah surakarta

³ RDJD Dr RM Soedjarwadi Klaten

E-mail: ¹nurfauziyyahifah@gmail.com, ²wahyuni@ums.ac.id, ³katwawijaya@gmail.com

Article History:

Received: 17-01-2024

Revised: 26-01-2024

Accepted: 20-02-2024

Keywords:

Low Back Pain, Ischialgia,
Diatermy, Terapi Latihan

Abstract: Introduction: Low back pain (LBP) is a common musculoskeletal disorder. LBP patients usually experience weakness in the back muscles compared to people who do not experience back pain. In addition, decreased proprioception can cause problems for spinal stability which can lead to recurring pain. Ischialgia is a symptom of back pain caused by compression of the sciatic nerve. **Method:** This research method uses a case report carried out at RSJD Dr RM Soedjarwadi Klaten on female patients Mrs. S is 61 years old. The patient's physiotherapy diagnosis was Low Back Pain et. causa Ischialgia. The patient has carried out a physiotherapy program for 1 week twice with a total of 4 training sessions. **Results:** The patient complained of low back pain, radiating to the right leg, the pain increased when moved, and interfered with daily activities. Seeing the patient's condition, we carried out physiotherapy interventions 2 times a week, a total of 4 meetings in this study. Evaluations are carried out 4 times at each meeting. **Conclusion:** Based on case report studies, the Diathermy method and exercise therapy have been proven to be effective, especially for reducing lower back pain. In functional activities there is a decrease in pain and an increase in muscle strength. The conclusion from the evaluation results of the therapy provided showed improvement

PENDAHULUAN

Low back pain (LBP) atau yang dikenal dengan nyeri punggung bawah dengan rasa nyeri yang menjalar hingga kaki tidak selalu dikaitkan dengan lesi atau penyakit pada sistem saraf (neuropatik) namun bisa jadi nyeri nosiseptif (nyeri yang dikarenakan kerusakan jaringan). Low back pain (LBP) merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang umum terjadi. Pasien LBP biasanya terjadi kelemahan pada otot punggung belakang. Selain itu, penurunan proprioseptik dapat menyebabkan masalah pada stabilitas tulang belakang yang dapat mengakibatkan nyeri berulang. Ketidakstabilan lumbal menyebabkan sensasi nyeri, turunnya daya tahan dan fleksibilitas, dan keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS).

Salah satu penyebab *ischialgia* yaitu nyeri punggung bawah. *Ischialgia* adalah suatu kondisi nyeri punggung bawah yang di sebabkan oleh kompresi pada saraf *ischiadicus*. Penderita *ischialgia* biasanya mengalami nyeri yang tajam dan menjalar dari bawah lutut hingga kaki dan jari kaki. Rasa sakit yang dirasakan biasanya datang secara tiba-tiba atau perlahan dan intensitas nyeri yang berbeda-beda. Kompresi akar saraf L4 menyebabkan nyeri di bagian depan dan samping paha. Hal ini menyebabkan kesemutan, mati rasa, dan kelemahan pada otot kaki. Diagnosa *ischialgia* didapatkan dari hasil *asesment* dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik pada pasien.

Intervensi fisioterapi yang dapat diberikan kepada pasien *ischialgia* salah satunya yaitu *diatermy* berupa SWD. Peningkatan suhu pada SWD dapat memberikan efek perbaikan pada jaringan. Selain itu SWD juga dapat membantu untuk pengurangan skala nyeri. pemberian SWD yang di kombinasikan dengan terapi latihan dapat memberikan hasil yang signifikan untuk penurunan skala nyeri.

Intervensi lain yang di rekomendasikan oleh fisioterapi yaitu terapi latihan karena dapat mengurangi intensitas nyeri dan meningkatkan kapasitas fungsional. Terapi latihan merupakan latihan yang dilakukan secara aktif atau pasif yang ditujukan untuk memperbaiki postur tubuh, dan mempunyai efek dalam memperbaiki, memulihkan, dan meningkatkan fisiologis tubuh dan fungsi tubuh. Ada banyak jenis terapi latihan, dalam kasus ini berupa *Stretching*, *Strengthening*, *Core Stability*, dan *Bridging exercise*. Tujuan *stretching* yaitu untuk meningkatkan mobilitas sendi. Beberapa penelitian mengatakan *stretching* dapat meningkatkan mobilitas sendi dan fleksibilitas pada tendon dan otot. *Stretching* dapat membantu memulihkan mobilitas normal tanpa rasa sakit dan meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) tanpa rasa nyeri. *Strengthening* diberikan dengan tujuan untuk meningkatkan kekuatan otot dan membantu dalam proses remodeling jaringan. *Core Stability* untuk peningkatan *propioception*, keseimbangan, dan meningkatkan aktifitas fungsional. Dan *bridging exercise* digunakan untuk meningkatkan stabilitas trunk sehingga dapat meningkatkan mobilitas tulang belakang. Oleh karena itu, studi kasus ini dilakukan untuk mengetahui management fisioterapi menggunakan metode *diatermy* dan terapi latihan pada kasus *low back pain et. causa ischialgia*.

1. Presentasi kasus

Pasien perempuan usia 61 tahun, diagnosa fisioterapi *Low Back Pain et. causa Ischialgia*. Hasil anamnesis di dapatkan keluhan nyeri pada punggung bawah menjalar hingga kaki sebelah kanan. Nyeri bertambah saat perubahan posisi dari tidur ke duduk, duduk ke berdiri, dan saat duduk lama dan nyeri akan berkurang saat istirahat. 10 tahun lalu pasien pernah mengeluhkan keluhan yang sama dan sudah dilakukan pengobatan sebelumnya. Pasien tidak di dapatkan riwayat jatuh sebelumnya.

2. Pemeriksaan

Pada pemeriksaan Inspeksi statis terlihat kondisi umum pasien baik, terlihat wajah pasien sedang menahan nyeri, tidak terlihat deformitas, Otot punggung terlihat kendur, *pelvic* terlihat asimetris. Saat inspeksi dinamis terlihat postur tubuh membungkuk saat berdiri, saat berjalan tidak menggunakan alat bantu, dan saat berjalan terlihat pola jalan *antalgic gait*. Pada pemeriksaan palpasi suhu lokal normal, didapatkan nyeri tekan di sekitar punggung bawah, terdapat flaccid pada otot sekitar punggung bawah dan kaki. Pemeriksaan spesifik yang dilakukan dalam studi ini berupa *Numeric Pain Rating*

Scale (NRS) untuk mengukur nyeri dengan hasil pemeriksaan awal nyeri tekan 2/10 dan nyeri gerak 8/10, *Manual Muscle Testing* (MMT) untuk mengukur kekuatan otot, dan *KATS Index* untuk mengukur fungsional. Pemeriksaan Spesifik yang digunakan pada case ini yaitu SLR test dengan hasil timbul nyeri dari punggung bawah sampai ke kaki kanan, Bragard test tidak di dapatkan nyeri, dan Neri test terdapat nyeri pada punggung bawah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan case report yang dilaksanakan di RSJD Dr RM Soedjarwadi Klaten pada pasien perempuan Ny. S berusia 61 tahun. Di diagnosa fisioterapi terhadap pasien adalah *Low Back Pain et. causa Ischialgia*. Pasien telah melaksanakan program fisioterapi selama 1 minggu 2x dengan total latihan 4x pertemuan. Pemeriksaan fisioterapi dilakukan secara menyeluruh mulai dari anamnesis hingga evaluasi. Intervensi fisioterapi yang diberikan yaitu MWD dan terapi latihan seperti *Stretching*, *Strengthening*, *Core Stability*, dan *Bridging exercise*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pasien mengeluh nyeri pinggang, menjalar ke kaki kanan, nyeri bertambah jika digerakkan, dan mengganggu kegiatan sehari-hari. Melihat kondisi pasien, kami melakukan intervensi fisioterapi 2 kali seminggu, totalnya 4 kali pertemuan pada studi ini. Evaluasi yang dilakukan sebanyak 4 kali di setiap pertemuan. Hasil evaluasi intervensi pada pasien disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Hasil pengukuran nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS)

Nyeri	T1	T2	T3	T4
Diam	1	0	0	0
Tekan	2	0	0	0
Gerak	8	7	6	4

Keterangan: T1, T2, T3, dan T4 merupakan urutan pertemuan terapi

Tabel 2. Hasil pengukuran kekuatan otot menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT)

Kekuatan Otot	T1	T2	T3	T4
Flexor trunk	3	3	3	4
Extensor trunk	3	3	4	4

Keterangan: T1, T2, T3, dan T4 merupakan urutan pertemuan terapi

Tabel 3. Hasil pengukuran aktivitas fungsional menggunakan *KATS Index*

KATS Index	T1	T2	T3	T4
	KATS Index A	KATS Index A	KATS Index A	KATS Index A

Keterangan: T1, T2, T3, dan T4 merupakan urutan pertemuan terapi

Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap laporan kasus menunjukkan bahwa intervensi intervensi fisioterapi selama 4 sesi dengan metode diatermy dan terapi latihan dapat menurunkan nyeri, dapat meningkatkan kekuatan otot regio trunk dan hip dextra, tidak didapatkan penurunan aktivitas fungsional, dan dapat meningkatkan pengukuran

pada resiko jatuh. Secara keseluruhan hasil intervensi fisioterapi didapatkan peningkatan. Sesuai dengan penelitian telah dilakukan sebelumnya oleh Amaral *et al.*, (2023) menjelaskan bahwa pemberian intervensi diatermy yang di kombinasikan dengan terapi latihan memberikan hasil yang signifikan dalam penurunan intensitas nyeri, meningkatkan LGS, meningkatkan kekuatan otot, dan meningkatkan aktivitas fungsional pada pasien *low back pain at. causa ischialgia*. Pada pasien LBP kronis, dianjurkan untuk melakukan terapi latihan yang berfokus pada latihan untuk menstabilkan lumbal. Latihan ini tidak hanya untuk mengurangi nyeri, tetapi juga membantu mencegah nyeri kronis dengan meningkatkan daya tahan otot. selain itu, stretching dapat mencegah penegangan jaringan, menjaga elastisitas dan kontraktilitas jaringan otot, mencegah peradangan sendi dan meningkatkan LGS.

Penelitian Puntumetakul *et al.* (2021) menyatakan core exercise dan *strengthening* mampu mengurangi nyeri dan meningkatkan keseimbangan pada pasien LBP. Ini sesuai hasil penelitian yang dilakukan Hlaing *et al.*, (2021) menemukan hasil *strengthening* dan *core exercise* bisa mengurangi nyeri. karena latihan tersebut dapat mengurangi kekakuan otot punggung, sehingga tekanan pada tulang belakang berkurang. Selain itu, latihan tersebut juga dapat meningkatkan propioseptik dan keseimbangan. Bridging exercise dapat mengurangi nyeri pada pasien LBP karena latihan ini dapat menstabilkan trunk dan meningkatkan kekuatan otot bokong dan paha.

KESIMPULAN

Berdasarkan studi laporan kasus, metode Diatermy dan terapi latihan terbukti efektif, terutama untuk mengurangi nyeri punggung bawah. Pada aktivitas fungsional terdapat penurunan nyeri, dan peningkatan kekuatan otot. Kesimpulan dari hasil evaluasi dari terapi yang diberikan menunjukkan perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Fourné *et al.*, "Low-back related leg pain: is the nerve guilty? How to differentiate the underlying pain mechanism," *J. Man. Manip. Ther.*, vol. 31, no. 2, pp. 57–63, 2023, doi: 10.1080/10669817.2022.2092266.
- [2] Y. S. Kong, G. U. Jang, and S. Park, "The effects of prone bridge exercise on the Oswestry disability index and proprioception of patients with chronic low back pain," *J. Phys. Ther. Sci.*, vol. 27, no. 9, pp. 2749–2752, 2015, doi: 10.1589/jpts.27.2749.
- [3] H. P. Rini and A. M. Rakasiwi, "Physiotherapy for Ischialgia Dextra With Micro Wave Diathermy , Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation And William Flexion Exercise," *Int. Conf. Univ. Pekalongan*, pp. 291–297, 2021, [Online]. Available: <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/icunikal2021/article/view/675>.
- [4] S. Trelle, "Erratum: Improved effectiveness of partner notification for patients with sexually transmitted infections: Systematic review (British Medical Journal (2007) 334, (334-357) DOI: 10.1136/bmj.39079.460741.7C)," *Br. Med. J.*, vol. 334, no. 7607, p. 1317, 2007, doi: 10.1136/bmj.39223.428495.BE.
- [5] S. Karasel, S. Oncel, and I. Sonmez, "The Effect of Short-Wave Diathermy and Exercise on Depressive Affect in Chronic Low Back Pain Patients," *Med. Arch. (Sarajevo, Bosnia Herzegovina)*, vol. 75, no. 3, pp. 216–220, 2021, doi: 10.5455/medarh.2021.75.216-

- 220.
- [6] Lusia Intan Purnamasari, Umi Budi Rahayu, and K. Kinginnarti, "Managemen Fisioterapi Dengan Terapi Latihan Pada Kasus Low Back Pain Et. Causa Ischialgia: a Case Report," *J. Innov. Res. Knowl.*, vol. 2, no. 12, pp. 4585–4594, 2023, doi: 10.53625/jirk.v2i12.5637.
 - [7] M. B. Shamsi, M. Mirzaei, S. Shahsavari, A. Safari, and M. Saeb, "Modeling the effect of static stretching and strengthening exercise in lengthened position on balance in low back pain subject with shortened hamstring: a randomized controlled clinical trial," *BMC Musculoskelet. Disord.*, vol. 21, no. 1, pp. 1–9, 2020, doi: 10.1186/s12891-020-03823-z.
 - [8] S. Amaral, A. C. Pássaro, and R. A. Casarotto, "Effect of the association of continuous shortwave diathermy and Pilates-based exercises on pain, depression, and anxiety in chronic non-specific low back pain: a randomized clinical trial," *Brazilian J. Med. Biol. Res.*, vol. 56, pp. 1–9, 2023, doi: 10.1590/1414-431X2023e12338.
 - [9] D. Moore, A. I. Semciw, and T. Pizzari, "a Systematic Review and Meta-Analysis of Common Therapeutic Exercises That Generate Highest Muscle Activity in the Gluteus Medius and Gluteus Minimus Segments," *Int. J. Sports Phys. Ther.*, vol. 15, no. 6, pp. 856–881, 2020, doi: 10.26603/ijsp20200856.
 - [10] S. S. Hlaing, R. Puntumetakul, E. E. Khine, and R. Boucaut, "Effects of core stabilization exercise and strengthening exercise on proprioception, balance, muscle thickness and pain related outcomes in patients with subacute nonspecific low back pain: a randomized controlled trial," *BMC Musculoskelet. Disord.*, vol. 22, no. 1, pp. 1–13, 2021, doi: 10.1186/s12891-021-04858-6.
 - [11] Z. Zhang, C. Zhang, Y. Li, C. Wang, and Q. Yu, "Lipid and metabolic alteration involvement in physiotherapy for chronic nonspecific low back pain," *Lipids Health Dis.*, vol. 21, no. 1, pp. 1–14, 2022, doi: 10.1186/s12944-022-01737-4.
 - [12] J. A. Hayden, J. Ellis, R. Ogilvie, A. Malmivaara, and M. W. van Tulder, "Exercise therapy for chronic low back pain," *Cochrane Database Syst. Rev.*, vol. 2021, no. 9, 2021, doi: 10.1002/14651858.CD009790.pub2.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN