

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *SPONDYLOSIS* DAN *HERNIA NUCLEUS PULPOSUS* *LUMBAL L5-S1*

Naylatur Rizkiyah

Abstrak

Latar Belakang: *Spondylosis lumbal* merupakan proses degeneratif pada tulang belakang yang ditandai dengan pembentukan *osteofit*, penyempitan ruang diskus, dan degenerasi *diskus intervertebralis*. Kondisi ini dapat memicu terjadinya *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) yang menyebabkan kompresi akar saraf sehingga timbul nyeri radikuler, parestesia, kelemahan otot, dan keterbatasan aktivitas fungsional. Pada kasus ini, kondisi diperberat oleh riwayat operasi abdomen yang menyebabkan inhibisi otot *core*, penurunan stabilitas tubuh, serta nyeri pada area perut bagian bawah yang memengaruhi biomekanika tulang belakang. **Tujuan:** Mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *spondylosis* dan HNP lumbal L5-S1, meliputi problematika fisioterapi, pemeriksaan, serta hasil intervensi yang diberikan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode studi kasus deskriptif pada Ny. MS, perempuan usia 31 tahun dengan diagnosis *spondylosis* dan HNP lumbal L5-S1 disertai riwayat operasi abdomen tanggal 13 Februari 2026. Pengambilan data dilakukan di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat pada 3 Maret–14 April 2026 selama 5 kali pertemuan. Instrumen yang digunakan meliputi *Numeric Rating Scale* (NRS), goniometer untuk Lingkup Gerak Sendi (LGS), *Manual Muscle Testing* (MMT), dan *Oswestry Disability Index* (ODI). Intervensi yang diberikan berupa *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), *infrared*, *core stability exercise*, dan *myofascial release* menggunakan foam roller. **Hasil:** Setelah 5 kali intervensi, nyeri diam saat duduk lebih dari 1 jam menurun dari 6 menjadi 2, nyeri gerak saat berjalan dari 5 menjadi 3, dan nyeri tekan paralumbal dari 3 menjadi 2. *Fleksi thorakolumbal* meningkat dari 35° menjadi 70°, *dorsifleksi* ankle dari 35° menjadi 45°, dan fleksi lutut dari 125° menjadi 130°. Kekuatan otot dorsifleksi, ekstensi ibu jari, dan plantarfleksi meningkat dari nilai 4 menjadi 5. Skor ODI menurun dari 23% (disabilitas sedang) menjadi 14% (disabilitas minimal). **Kesimpulan:** Kombinasi TENS, *infrared*, *core stability exercise*, dan *myofascial release* selama 5 kali pertemuan efektif menurunkan nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah, serta memperbaiki kemampuan aktivitas fungsional pada pasien *spondylosis* dan HNP lumbal L5-S1.

Kata Kunci: *Spondylosis*, *Hernia Nucleus Pulposus*, *Core Stability Exercise*, *Myofascial Release*, *Oswestry Disability Index*.

PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN CASES SPONDYLOSIS AND HERNIA NUCLEUS PULPOSUS LUMBAR L5-S1

Naylatur Rizkiyah

Abstract

Background: Lumbar spondylosis is a degenerative spinal disorder characterized by osteophyte formation, intervertebral disc degeneration, and disc space narrowing. These changes may lead to Hernia Nucleus Pulposus (HNP), causing nerve root compression, radicular pain, paresthesia, muscle weakness, and functional limitations. In this case, the condition was aggravated by a history of abdominal surgery, resulting in core muscle inhibition, reduced trunk stability, and lower abdominal pain that negatively affected spinal biomechanics. **Objective:** To determine the physiotherapy management of a patient with lumbar spondylosis and L5–S1 HNP, including physiotherapy problems, examinations, and intervention outcomes. **Methods:** This descriptive case study involved Mrs. MS, a 31-year-old female private employee diagnosed with lumbar spondylosis and L5–S1 HNP, with a history of abdominal surgery on February 13, 2026. Data were collected at Gatot Subroto Hospital, Central Jakarta, from March 3 to April 14, 2026 over five treatment sessions. Outcome measures included the Numeric Rating Scale (NRS), goniometer for Range of Motion (ROM), Manual Muscle Testing (MMT), and the Oswestry Disability Index (ODI). Interventions consisted of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), infrared therapy, core stability exercises (diaphragmatic breathing, pelvic tilt, back bridge, side bridge, front bridge, and bird dog), and myofascial release using a foam roller. **Results:** After five sessions, silent pain during sitting for more than one hour decreased from 6/10 to 2/10, motion pain during walking from 5/10 to 3/10, and paralumbar tenderness from 3/10 to 2/10. Thoracolumbar flexion improved from 35° to 70°, ankle dorsiflexion from 35° to 45°, and knee flexion from 125° to 130°. Muscle strength of dorsiflexion, toe extension, and plantarflexion increased from grade 4 to grade 5. ODI scores improved from 23% (moderate disability) to 14% (minimal disability). **Conclusion:** A combination of TENS, infrared therapy, core stability exercises, and myofascial release over five sessions effectively reduced pain, improved ROM, increased lower-extremity muscle strength, and enhanced functional activity in a patient with lumbar spondylosis and L5–S1 HNP.

Keywords: Spondylosis, Hernia Nucleus Pulposus, Core Stability Exercise, Myofascial Release, Oswestry Disability Index.