

Journal of Comprehensive Science
p-ISSN: 2962-4738 e-ISSN: 2962-4584
Vol. 1 No. 4 November 2022

COMBINATION EXERCISE IN LUMBAL SPONDYLOSIS DISEASE

Deasy Virka Sari, Linda Pramusinta
Stikes Telogorejo Semarang
Email: nilammenik.physio2021@gmail.com

Abstrak

Nyeri punggung merupakan keluhan yang sering dijumpai pada kehidupan sehari-hari. Nyeri punggung bawah tetap menjadi beban kesehatan masyarakat yang utama diseluruh dunia industri, dari data epidemiologi menunjukkan nyeri punggung bawah masuk pada urutan yang ke 19 dengan presentase 27% dan prevalensi dirasakan seumur hidup sebanyak 60% . Berbagai data yang ada di beberapa negara berkembang menyebutkan, insidensi nyeri punggung bawah lebih kurang 15 – 20% populasi, yang sebagian besar merupakan nyeri punggung bawah akut maupun kronik termasuk tipe benigna. Fungsional limitation berupa kesulitan melakukan gerakan membungkuk, berjalan dalam waktu yang lama dan duduk dalam waktu yang lama karena adanya nyeri yang dirasakan. Asesmen tanda dan gejala adalah hal yang sangat penting terhadap perencanaan dan evaluasi. Manfaat bagi Akademik Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan bagi personal yang ingin mengetahui laporan kasus penyakit spondylosis lumbal pada lansia. Wawancara dilakukan dengan mengisi kuesioner yang diisi oleh responden dengan panduan peneliti. Exercise Melakukan exercise dengan panduan peneliti yang sudah termasuk sistem operasional prosedur intervensi fisioterapi. Case report/ laporan kasus Peneliti melakukan kajian literature yang berhubungan tentang combination exercise penyakit lumbal spondylosis pada lansia.

Kata Kunci:nyeri punggung,dunia industri,gerakan membungkuk.

Abstract

Back pain is a common complaint in everyday life. Low back pain remains a major public health burden throughout the industrialized world. Epidemiological data show low back pain ranks 19th, with a percentage of 27% and a lifetime prevalence of 60%. Various data in several developing countries state that the incidence of low back pain is approximately 15-20% of the population, most of which are acute or chronic low back pain, including the benign type. Functional limitations are in the form of difficulty in bending, walking for a long time, and sitting for a long time because of the pain that is felt. Assessment of signs and symptoms is very important to the planning and evaluation. Benefits for Academics This research is expected to add scientific insight to personnel who want to know about case reports of lumbar spondylosis in the elderly. Interviews were conducted by filling out a questionnaire filled out by respondents with the researcher's guide. Exercise Performing exercises with the guidance of the researcher, which includes an operational system for physiotherapy intervention procedures. Case report The researcher conducted a literature review related to the combination exercise of lumbar spondylosis in the elderly.

Keywords: Back pain, industrial world, bending motion.

Pendahuluan

Nyeri punggung merupakan keluhan yang sering dijumpai pada kehidupan sehari-hari. Diperkirakan hampir semua orang pernah mengalami nyeri punggung semasa hidupnya. Nyeri punggung bawah tetap menjadi beban kesehatan masyarakat yang utama diseluruh dunia industri, dari data epidemiologi menunjukkan nyeri punggung bawah masuk pada urutan yang ke 19 dengan presentase 27% dan prevalensi dirasakan seumur hidup sebanyak 60% (Demoulin & Montano-Almendras, 2012). Menurut World Health Organization (WHO), 2-5% dari karyawan di negara industri tiap tahun mengalami nyeri punggung bawah, dan 15% dari absenteisme di industri baja serta industri perdagangan disebabkan karena nyeri punggung bawah (Sakinah & Pudjianto, 2018).

Di Indonesia, insidensi nyeri punggung bawah belum diketahui dengan jelas. Berbagai data yang ada di beberapa negara berkembang menyebutkan, insidensi nyeri punggung bawah lebih kurang 15 – 20% populasi, yang sebagian besar merupakan nyeri punggung bawah akut maupun kronik termasuk tipe benigna. Sembilan puluh persen nyeri punggung bawah benigna dapat sembuh spontan dalam kurun waktu 4 – 6 minggu, namun ada kecenderungan berulang sehingga menyebabkan terjadinya nyeri kronik dan disabilitas (Wahyuni, 2012).

Spondilosis lumbalis dapat diartikan perubahan pada sendi tulang belakang dengan ciri khas bertambahnya degenerasi diskus intervertebralis yang diikuti perubahan tulang dan jaringan lunak, atau dapat berarti pertumbuhan berlebihan dari tulang (osteofit), yang terutama terletak di aspek anterior, lateral, dan kadang-kadang posterior dari tepi superior dan inferior vertebra centralis (korpus) (Vanti et al., 2021). Menurut Andryanto (2013) spondylosis merupakan salah satu penyakit degeneratif tulang belakang yang sering dijumpai pada pelayanan fisioterapi. Kebanyakan kasus yang sudah ditulis pada publikasi ilmiah, berupa penatalaksanaan ataupun manajemen fisioterapi nyeri pada punggung bawah, jadi tidak mengkhusus pada kasus penyakit tertentu. Terdapat perbedaan antara nyeri punggung bawah, dengan spondilosis lumbal. Nyeri punggung bawah merupakan kumpulan gejala penyakit yang berkaitan dengan nyeri punggung bawah, sedangkan spondilosis lumbal merupakan diagnosis, salah satu bagian dari sindroma nyeri punggung bawah.

Adanya nyeri yang disebabkan oleh spondilosis lumbal dapat menyebabkan gangguan impairment berupa nyeri pada punggung bawah, terbatasnya lingkup gerak sendi lumbal, adanya kelemahan otot perut dan punggung. Fungsional limitation berupa kesulitan melakukan gerakan membungkuk, berjalan dalam waktu yang lama dan duduk dalam waktu yang lama karena adanya nyeri yang dirasakan. Disability dalam aktifitas sehari-hari seperti tidak lagi dapat mengikuti kegiatan-kegiatan social masyarakat di lingkungannya. Fisioterapi dalam hal ini memegang peranan untuk mengembalikan dan mengatasi gangguan impairment, functional limitation dan disability tersebut sehingga pasien dapat beraktifitas kembali (Virchow et al., 2019).

Asesmen tanda dan gejala adalah hal yang sangat penting terhadap perencanaan dan evaluasi (Rusdianawati, Usman, Biidznillah, & Rohman, 2021). Sehingga untuk melakukan evaluasi terhadap hasil pengukuran disabilitas, diperlukan suatu alat ukur yang memenuhi standar internasional. Alat ukur tersebut harus memenuhi unsur psikometrik dan mampu menyesuaikan dengan karakteristik sosial budaya setempat. Salah satu instrumen pengukuran disabilitas yang disepakati secara internasional dan sering digunakan pada kondisi NPB adalah modifikasi kuesioner disabilitas untuk nyeri punggung bawah (Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire).

Metode Penelitian

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan case report/laporan kasus yang berdasarkan wawancara, assessment dan penatalaksanaan intervensi dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas hidup lansia, mengurangi nyeri dan meningkatkan range of motion (ROM) penyakit lumbal spondylosis pada lansia terhadap pemberian combination exercise.

Alur Penelitian

Tahap-tahap penelitian case report:

1. Menetapkan objek penelitian.
2. Identifikasi kasus.
3. Melakukan wawancara dan assessment.
4. Memberikan intervensi combination exercise.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini berlangsung 2 minggu, dimulai 21 Juni 2021– 5 Juli 2021. Lokasi penelitian ini dilakukan di laboratorium fisioterapi STIKES Telogorejo. Alasan pemilihan lokasi ini dikarenakan dapat digunakan sarana penelitian.

Alat dan Teknik Pengumpul Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik atau instrument:

1. Wawancara

Melakukan wawancara dengan pendekatan kepada pasien geriatri serta memberikan penjelasan tentang penelitian yang akan diteliti yakni combination exercise pada penyakit lumbal spondylosis pada lansia. Wawancara digunakan untuk menilai nyeri tulang belakang dengan Oswestry Disability Index (ODI) dan range of motion (ROM) dengan Schober test lansia. Wawancara dilakukan dengan mengisi kuesioner yang diisi oleh responden dengan panduan peneliti.

2. Exercise

Melakukan exercise dengan panduan peneliti yang sudah termasuk sistem operasional prosedur intervensi fisioterapi.

3. Dokumentasi

Hasil foto exercise dan hasil radiologi pemeriksaan CT Scan dengan riwayat penyakit lumbal spondylosis di dokumentasikan sebagai bahan pertimbangan untuk pembuatan penelitian ini.

4. Case report/ laporan kasus

Peneliti melakukan kajian literature yang berhubungan tentang combination exercise penyakit lumbal spondylosis pada lansia. Kajian literature sebagai sumber sekunder sangat diperlukan dalam penyusunan penelitian ini.

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan peneliti adalah wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner kemudian diberikan combination exercise dan membuat catatan berupa salinan data serta hasil terkumpul, dianalisis apakah ada perbaikan pada kualitas hidup serta aktivitas fungsional pasien lansia lumbal spondylosis dan range of motion yang dilaksanakan di laboratorium fisioterapi STIKES Telogorejo rujukan RSDK Semarang.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Berdasarkan hasil status klinik fisioterapi yang dilakukan pada pasien lansia Ny. N dengan riwayat penyakit *lumbal spondylosis* di Rumah Sakit Umum Dr. Kariadi Semarang, maka dalam hal ini penulis membahas hasil permasalahan pasien yang diperoleh pelaksanaan laporan kasus. Peneliti juga akan membahas peningkatan yang di temukan dalam memberikan intervensi *combination exercise* terhadap pasien lansia Ny. N dengan riwayat *lumbal spondylosis* dengan uraian sebagai berikut:

STATUS KLINIK

1. KETERANGAN UMUM PENDERITA

Nama : Mujiati
Umur : 65 tahun
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Pekerjaan : Pekerja
Alamat : Jl. Sudirman No. 20

2. DATA-DATA MEDIS RUMAH SAKIT

Diagnosa medis : Spondylosis Lumbalis
Catatan Klinis : Suspek Ischialgia EC HNP
Rujukan dari dokter : Spesialis Rehab Medik

3. SEGI FISIOTERAPI

Anamnesis (Auto/Hetero)

Keluhan Utama :

Pasien merasakan kaku dan nyeri di sekitar punggung bawah dan nyeri bersifat local di punggung bawah, terutama bokong. Sering mengalami kesemutan dan mati rasa pada tungkai bawah. Serta ada kesulitan dalam berjalan.

Riwayat Penyakit Sekarang : Osteoporosis

Riwayat Penyakit Dahulu : Suspek Ischialgia ec HNP

Riwayat Penyakit Penyerta : Osteoarthritis

Anamnesis system

Muskuloskeletal : spasme otot
Neurologi : kesemutan dan mati rasa
Resprasi : tidak ada keluhan
Kardiovaskuler : tidak ada permasalahan

Pemeriksaan Fisik

Vital Sign

Tekanan Darah : 130/90 mmHg

Denyut Nadi : 84 x/menit

Pernapasan : 24x/menit

Temperatur : 36,8⁰ C

Inspeksi

Statis : ekspresi pasien disertai dengan kecemasan

Dinamis : terlihat postur pasien lebih nyaman ketika duduk, pola jalan sedikit diseret karena ada riwayat OA, menggunakan alat bantu jalan (tongkat).

Palpasi : terdapat spasme pada otot

Pemeriksaan spesifik :

- Laseque : + nyeri posisi 60⁰
- Bragard : + nyeri posisi 40⁰
- Neri : + nyeri posisi 30⁰
- Patrick : -
- Kontra Patric Test : -

Kognitif, intrapersonal dan interpersonal :

Kognitif : pasien dapat menceritakan kronologi terjadinya penyakit

Intrapersonal : pasien memiliki motivasi yang tinggi untuk kembali pulih dan percaya diri seperti beraktivitas dengan keluarga dan bermain dengan cucu.

Interpersonal : pasien dapat bersosialisasi dengan warga sekitar.

4. DIAGNOSIS FISIOTERAPI

Gangguan keseimbangan dan pola jalan

5. PROBLEMATIK FISIOTERAPI**a. Impairment**

Adanya spasme otot dan *bad posture* (gangguan keseimbangan dan pola jalan)

b. Functional limitation

Pasien kesulitan berjalan tanpa alat bantu jalan (tongkat)

c. Disability

Pasien belum dapat berdiri lama dan duduk berjam-jam

6. PROGRAM RENCANA TINDAKAN FISIOTERAPI

Tujuan jangka panjang : meningkatkan kualitas pasien

Tujuan jangka pendek : pengurangi spasme otot dan meningkatkan aktivitas fungsional (pola jalan dan keseimbangan).

7. EVALUASI FISIOTERAPI

Evaluasi penatalaksanaan fisioterapi geriatri pada pasien dengan Spondylosis Lumbalis bertujuan untuk mengetahui hasil tingkat keberhasilan 14 kali latihan selama 14 kali pertemuan, dengan latihan yang diberikan yaitu *combination exercise*.

Pembahasan

Dalam laporan kasus ini, peneliti membahas tentang seorang pasien lansia berusia 65 tahun yang didiagnosis lumbal spondylosis (SATRIA, 2022). Diagnosis berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium kemudian dialihkan ke dokter saraf dan dirujuk ke poli fisioterapi (Fitria, 2020). Berdasarkan anamnesis dari pemeriksaan tersebut, pasien mengalami permasalahan pada otot-otot punggung bawah dan perubahan postur.

Spondilosis lumbalis terjadi akibat pembentukan tulang baru di daerah ligamentum yang mendapat tekanan (Septiani et al., 2022). Berbagai bangunan peka nyeri terdapat di punggung bawah. Bangunan tersebut adalah periosteum, 1/3 bangunan luar anulus fibrosus, ligamentum, kapsula artikularis, fascia dan otot. Semua bangunan tersebut mengandung nosiseptor yang peka terhadap berbagai stimulus (mekanikal, termal dan kimiawi). Reseptor tersebut sebenarnya berfungsi sebagai proteksi. Bila reseptor dirangsang oleh berbagai stimulus lokal, akan dijawab dengan pengeluaran berbagai mediator inflamasi dan substansi lainnya, yang menyebabkan timbulnya persepsi nyeri, hiperalgesia maupun alodinia yang bertujuan mencegah pergerakan untuk memungkinkan perlangsungan proses penyembuhan. Salah satu mekanisme untuk

mencegah kerusakan atau lesi yang lebih berat ialah spasme otot yang membatasi pergerakan. Spasme otot ini menyebabkan iskemia dan sekaligus menyebabkan munculnya titik picu (*triggers points*), yang merupakan salah satu kondisi nyeri. Berbagai stimuli seperti mekanikal, termal maupun kemikal dapat mengaktifasi atau mensensitisasi nosiseptor. Aktifasi nosiseptor langsung, menyebabkan nyeri dan sensitisasi menyebabkan hiperalgesia. Nyeri yang timbul akibat aktifasi nosiseptor ini dinamakan nyeri nosiseptif. Bentuk nyeri yang lain yang sering timbul pada nyeri punggung bawah yaitu nyeri neuropatik (Wahyuni, 2012).

Hal ini dipengaruhi oleh efek *William Flexion Exercise* memberikan efek *stretching*. *Stretching* adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan atau menguraikan beberapa manuver pengobatan yang bertujuan untuk memperpanjang pemendekan susunan soft tissue secara patologis dan untuk menambah luas gerak sendi (LGS). *Stretching* ini dapat juga berarti peregangan atau penguluran (Sugiarto dalam Priyambodo, 2008). Tujuan dari *William Flexion Exercise* adalah untuk membentuk stabilitas batang tubuh bagian bawah dengan cara: Aktivasi otot abdominal, gluteus maksimus dan otot hamstring, Peregangan secara pasif otot-otot fleksor panggul dan punggung bawah sehingga dapat menghasilkan keseimbangan antara otot fleksor postural dengan otot-otot ekstensor postural, Mengurangi posisi lordosis dari vertebra lumbal sehingga dapat mengurangi tekanan pada struktur posterior vertebra lumbal dan penguatan otot-otot abdominal dan gluteus maksimus. Gerakan-gerakan pada *William Flexion* juga dapat membuka foramen intervertebralis dan meregangkan struktur ligamen (Wahyuni, 2012). Gerakan-gerakan *William Flexion* berfungsi untuk menguatkan otot-otot penyokong di sekitar punggung bawah terutama otot-otot abdomen dan gluteus maksimus serta meregangkan kelompok otot back ekstensor. Dengan teregangnya/terstretching nya otot back ekstensor akan menimbulkan elastisitas jaringan otot dan menimbulkan efek relaksasi pada otot sehingga otot cukup rileks untuk bergerak karena semakin otot itu rileks dan tidak tegang maka otot tersebut dapat bergerak dengan full tanpa adanya rasa nyeri (Luklukaningsih, 2019).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Andryanto (2014) menunjukkan hasil bahwa terjadi penurunan nyeri pada lansia yang menderita spondylosis lumbal dengan diberikan intervensi *William flexion exercise* selama 3 bulan. Pemberian latihan mengurangi nyeri punggung bawah dengan cara menguatkan otot-otot abdomen dan gluteus maksimus, serta mengulur otot ekstensor punggung, adapun bentuk latihan berupa fleksi lumbosakral. Dengan penguluran pada otot punggung bawah terjadi peningkatan suhu lokal, meningkatnya metabolisme sel otot. Sehingga metabolit mudah terangkut. Penguatan otot abdomen sebagai pembantu penopang tulang belakang, sehingga alignment tulang belakang tetap lurus.

Kesimpulan

Case report ini melaporkan pada pasien lansia dengan penyakit Spondylosis Lumbalis yang berusia 65 tahun. Latihan combination exercise bertujuan untuk menurunkan nyeri, menambah lingkup gerak sendi dan meningkatkan aktivitas fungsional pada lansia.

BIBLIOGRAFI

Demoulin, Jean Baptiste, & Montano-Almendras, Carmen P. (2012). Platelet-derived growth factors and their receptors in normal and malignant hematopoiesis. *American Journal of Blood Research*, 2(1), 44.

- Fitria, Uli Fatul. (2020). *Konseling dan Rehabilitasi Untuk Menumbuhkan Kepercayaan Diri Penyandang Cacat Kusta Muslim (Studi Kasus di Unit Rehabilitasi Kusta RSUD Kelet Provinsi Jawa Tengah)*. IAIN KUDUS.
- Luklukaningsih, Zuyina. (2019). Efektivitas Edukasi Fisioterapis Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Belajar Mahasiswa Universitas Widya Dharma Klaten. *LINK*, 15(1), 1–6.
- Rusdianawati, Islami, Usman, Syarif, Biidznillah, Giza Great, & Rohman, Taufik TAUFIK ROHMAN. (2021). Evaluasi Kepatuhan Asesmen Awal Medis dan Keperawatan. *The Journal of Hospital Accreditation*, 3(01), 27–33.
- Sakinah, Nur, & Pudjianto, Hary. (2018). Determinants of Poverty in East Java Metropolitan Area in 2010-2016. *Eko-Regional: Jurnal Pembangunan Ekonomi Wilayah*, 13(2).
- SATRIA, WINDHI ABDILLAH. (2022). *ASUHAN KEPERAWATAN GERONTIK PADA TN. J DENGAN DIAGNOSIS MEDIS LOW BACK PAIN DI DSN. BENDUNGAN KECAMATAN LAKARSANTRI SURABAYA*. STIKES HANG TUAH SURABAYA.
- Septiani, Dia, Fuadi, Dela Fariha, Shari, Amalia, Lakoan, Milda Rianty, Adiana, Sylvi, Hayuningrum, Cicilia Febriani, Radhina, Afifa, Komara, Nisa Kartika, Syafitri, Putri Karina, & Hasanah, Kurniatul. (2022). *Patologi Gerak dan Sendi*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Vanti, Giulia, Grifoni, Lucia, Bergonzi, Maria Camilla, Antiga, Emiliano, Montefusco, Francesca, Caproni, Marzia, & Bilia, Anna Rita. (2021). Development and optimisation of biopharmaceutical properties of a new microemulgel of cannabidiol for locally-acting dermatological delivery. *International Journal of Pharmaceutics*, 607, 121036.
- Virchow, Johann Christian, Kuna, Piotr, Paggiaro, Pierluigi, Papi, Alberto, Singh, Dave, Corre, Sandrine, Zuccaro, Florence, Vele, Andrea, Kots, Maxim, & Georges, George. (2019). Single inhaler extrafine triple therapy in uncontrolled asthma (TRIMARAN and TRIGGER): two double-blind, parallel-group, randomised, controlled phase 3 trials. *The Lancet*, 394(10210), 1737–1749.
- Wahyuni, Nanik Sri. (2012). Faktor-faktor yang berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan di Puskesmas Sumber Rejo Kota Balikpapan Provinsi Kalimantan Timur tahun 2012. *Depok Univ Indones*.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.