

KORELASI DERAJAT STENOSIS KANALIS SPINALIS LUMBAL DENGAN *CROSS SECTIONAL AREA* MUSCULUS MULTIFIDUS PADA MRI LUMBAL PASIEN *LOW BACK PAIN*

Erwin Yudhistira Yasanusaraharja Indrarto¹, Bambang Supriyadi²,
Bambang Purwanto Utomo²

¹Residen dan ²Staf Departemen Radiologi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

INTISARI

Latar Belakang: Nyeri punggung bawah/*low back pain* (LBP) merupakan nyeri pada area tepi bawah tulang rusuk kedua belas hingga daerah gluteal dengan atau tanpa nyeri yang menjalar ke salah satu atau kedua tungkai bawah, serta berlangsung setidaknya selama satu hari. Salah satu penyebab LBP adalah stenosis kanalis spinalis lumbal, yang terjadi akibat penyempitan kanalis spinalis yang dilalui nervus spinalis. LBP dapat memengaruhi musculus paraspinal. Salah satu bagian musculus paraspinal yang berperan penting dalam menjaga stabilisasi fungsional dan struktural vertebra lumbal yaitu musculus multifidus. Namun, hal tersebut sering diabaikan dalam praktik klinis.

Tujuan: Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara derajat stenosis kanalis spinalis lumbal dan *cross sectional area* (CSA) musculus multifidus pada pasien LBP.

Material dan Metode: Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik korelasi (*cross-sectional*) menggunakan data sekunder pada 48 subjek dengan klinis LBP yang telah menjalani pemeriksaan MRI lumbal di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada bulan Januari hingga Desember 2023. Dengan menggunakan DICOM MRI, dilakukan pengukuran derajat stenosis kanalis spinalis lumbal dan CSA musculus multifidus lumbal setinggi DIV L1-2 hingga L5-S1. Hasil penelitian dianalisis menggunakan korelasi Spearman.

Hasil: Didapatkan hasil derajat stenosis kanalis spinalis lumbal terberat banyak ditemukan pada setinggi DIV L4-5 (22,9%). Selain itu, didapatkan hasil bahwa semakin rendah segmen lumbal, semakin rendah juga rerata rasio CSA musculus multifidus lumbal. Uji korelasi juga menunjukkan terdapat korelasi yang signifikan antara derajat stenosis kanalis spinalis lumbal dengan CSA musculus multifidus lumbal pada setiap segmen.

Kesimpulan: Terdapat korelasi negatif yang signifikan antara derajat stenosis kanalis spinalis lumbal dengan CSA musculus multifidus.

Kata Kunci: Kanalis Spinalis Lumbal, Musculus Multifidus, LBP, MRI Lumbal

CORRELATION OF THE DEGREE OF LUMBAR CANAL STENOSIS WITH THE CROSS SECTIONAL AREA MULTIFIDUS MUSCLE IN LUMBAR MRI OF LOW BACK PAIN PATIENTS

Erwin Yudhistira Yasanusaraharja Indrarto¹, Bambang Supriyadi²,
Bambang Purwanto Utomo²

¹Resident dan ²Staff of Department of Radiology, Faculty of Medicine,
Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Background: Low back pain (LBP) is pain in the area of the lower edge of the twelfth rib to the gluteal area, and lasts for at least one day. One of the causes of LBP is lumbar canal stenosis, which occurs due to narrowing of the spinal canal through which the spinal nerve pass. LBP can also affect the paraspinal muscles. One part of the paraspinal muscles that plays an important role in maintaining structural stabilization of the lumbar spine is the multifidus muscle. However, it is often overlooked in clinical practice.

Objective: To determine the correlation between the degree of lumbar canal stenosis and *cross sectional area* (CSA) of the multifidus muscle in LBP patients.

Materials and Methods: This study used an observational analytical correlation (cross-sectional) method using secondary data on 48 subjects with clinical LBP who had undergone lumbar MRI examination at RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta from January to December 2023. Using MRI DICOM files, the degree of lumbar canal stenosis and CSA of the lumbar multifidus muscle at DIV L1-2 to L5-S1 were measured. The research results were analyzed using Spearman correlation.

Results: The results showed that the highest degree of lumbar canal stenosis was found at DIV L4-5 (22.9%). In addition, the results showed that the lower the lumbar segment, the lower CSA ratio of multifidus muscles. The results also showed that there was a significant correlation between the degree of lumbar canal stenosis and the CSA of the lumbar multifidus muscle in each segment.

Conclusion: There was a significant negative correlation between the degree of lumbar canal stenosis and CSA of the multifidus muscle.

Keywords: Lumbar Canal, Multifidus Muscle, LBP, Lumbar MRI