

Korelasi Degenerasi Diskus Intervertebralis Lumbal dengan Derajat Spondilolistesis Degeneratif pada Pemeriksaan *Magnetic Resonance Imaging*

**Fardhika¹, Yana Supriatna², Evi Artsini², Bambang Purwanto Utomo²,
Wigati Dhamiyati², Mohammad Hakimi³**
Departemen Radiologi¹, Magister Ilmu Kedokteran Klinis²
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat
dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

INTISARI

Latar Belakang : Degenerasi diskus intervertebralis lumbal dan spondilolistesis degeneratif merupakan kondisi yang dapat menyebabkan low back pain (LBP). Penelitian ini bertujuan untuk menilai korelasi antara tingkat degenerasi diskus intervertebralis yang terlihat pada hasil pemeriksaan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) dengan derajat spondilolistesis degeneratif pada pasien dengan LBP. MRI merupakan teknik pencitraan yang sensitif untuk evaluasi dan membantu dalam penilaian derajat, lokasi degenerasi diskus serta derajat spondilolistesis.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya korelasi tingkat degenerasi diskus intervertebralis dengan derajat spondilolistesis degeneratif pada pasien dengan LBP yang terlihat pada hasil pemeriksaan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI)

Material dan Metode : Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik korelasi (*cross-sectional*) menggunakan data sekunder pada 47 subjek dengan klinis LBP yang menjalani pemeriksaan MRI *lumbosacral* di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada bulan Januari 2022 hingga Desember tahun 2023. Sebanyak 47 subjek yang dikumpulkan mencakup karakteristik kriteria inklusi dan eksklusi. Selanjutnya, dilakukan pengukuran derajat degenerasi diskus intervertebralis sesuai klasifikasi *Pfirmann*, derajat spondilolistesis degeneratif sesuai klasifikasi *Meyerding*, dan dilakukan analisis korelasinya menggunakan uji *Spearman*.

Hasil: Analisis statistik menunjukkan adanya korelasi signifikan antara derajat degenerasi diskus intervertebralis lumbal dengan derajat spondilolistesis degeneratif ($p < 0.001$) dengan hasil korelasi positif dan kekuatan korelasi kuat ($r = 0,870$). Sebanyak 47 subjek penelitian terdiri 14 subjek laki-laki (29,79%) dan 33 subjek perempuan (70,21%).

Kesimpulan: Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara tingkat degenerasi diskus intervertebralis lumbal dengan derajat spondilolistesis degeneratif pada pasien LBP yang menjalani MRI lumbal.

Kata Kunci : Degenerasi diskus intervertebralis, Spondilolistesis degeneratif, *Magnetic Resonance Imaging*, Korelasi, *Low back pain*

Correlation of Lumbar Intervertebral Disc Degeneration with The Degree of Degenerative Spondylolisthesis on Magnetic Resonance Imaging

**Fardhika¹, Yana Supriatna², Evi Artsini², Bambang Purwanto Utomo²,
Wigati Dhamiyati², Mohammad Hakimi³**
Radiology Department¹, Master of Clinical Medicine²
Faculty of Medicine, Public Health and Nursing Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta, Indonesia

ABSTRACT

Background : Lumbar intervertebral disc degeneration and degenerative spondylolisthesis are conditions that can cause low back pain (LBP). This study aims to assess the correlation between the level of intervertebral disc degeneration seen on Magnetic Resonance Imaging (MRI) examination results and the degree of degenerative spondylolisthesis in patients with LBP. MRI is a sensitive imaging technique for evaluation and helps in assessing the degree, location of disc degeneration and the degree of spondylolisthesis.

Objective : This study aims to determine the correlation between the level of intervertebral disc degeneration and the degree of degenerative spondylolisthesis in patients with LBP as seen on Magnetic Resonance Imaging (MRI) examination results.

Materials and Methods : This study used an observational analytical correlation (cross-sectional) method using secondary data on 47 subjects with clinical LBP who underwent a lumbosacral MRI examination at RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta from January 2022 to December 2023. A total of 47 subjects were collected covering the characteristics of inclusion and exclusion criteria. Next, the degree of intervertebral disc degeneration was measured according to the Pfirrmann classification, the degree of degenerative spondylolisthesis according to the Meyerding classification, and a correlation analysis was carried out using the Spearman test.

Results : Statistical analysis showed a significant correlation between the degree of lumbar intervertebral disc degeneration and the degree of degenerative spondylolisthesis ($p < 0.001$) with positive correlation results and strong correlation strength ($r = 0.870$). A total of 47 research subjects consisted of 14 male subjects (29.79%) and 33 female subjects (70.21%).

Conclusion : This study concluded that there was a significant correlation between the degree of lumbar intervertebral disc degeneration and the degree of degenerative spondylolisthesis in LBP patients who underwent lumbar MRI.

Keywords : Lumbar intervertebral disc degeneration, Degenerative spondylolisthesis, Magnetic Resonance Imaging, Correlation, Low back pain