

BÖLÜM 32

İNTERSPİNOZ İMLANT UYGULAMALARI



Sinan KARACA¹

GİRİŞ

Spinal füzyon dejeneratif spondilolistezis hastalığında altın standart olmasına rağmen genel olarak anlamlı bel ağrısı olan spinal stenoz hastalarına da uygulanmaktadır. Ancak spinal füzyon, füzyon seviyelerinin artması ile sonuçlanacak komşu segment hastalığına, ileriki zamanlarda yol açabilir. Ayrıca pedikül vidası kullanılan cerrahilerde nörovasküler yaralanma riski mevcuttur. Nörovasküler yaralanma riskinin yanında psödoartroz ve implant gevşemesi gibi komplikasyonlar da vardır. Bu neden ile minimal invaziv, hareketi koruyan, aynı zamanda spinal dekompresyona izin verip segmental stabilizasyon yapabilecek implant ihtiyacı çok nettir. Laminektomi sonrası yapılan interspinöz stabilizasyon lomber spinal füzyona alternatif bir seçenek olabilir (1,2).

Lomber spinal stenoz; bel ağrısı ve intermitan klodikasyonun ana sebebidir. Konservatif tedavi ile tedavi edilememiş olgularda cerrahi tedavi efektif bir seçenektir. Semptomatik lomber spinal stenoz tedavisinde; posterior dekompresyon ve konservatif tedavi metodları karşılaştırıldığı zaman; posterior dekompresyon sonuçlarının genel olarak konservatif tedaviye göre daha üstün olduğu bulunmuştur (3-5).

Spinal füzyon dejeneratif spondilolistezis hastalığında altın standart olmasına rağmen sadece bel ağrısı olan spinal stenoz hastalarında uygulanmaktadır (6). Lomber spinal stenozun cerrahisi hastada mevcut olan şikayetler sonlandırılabilir. Ancak hastalığın doğal süreci olarak veya ameliyat esnasında yaratılan iatrojenik saggittal dizilim bozukluğu nedeniyle, hastalığın progresyonu durmayabilir (4).

Ek olarak spinal stenozu olan hastalarda stabilizasyon yapılmadan sadece dekompresyon yapılması hastanın kliniğinin daha kötüye gitmesine neden olabilir (7-9).

Avantajlar

İnterspinöz implantlar lomber spinal stenozda semptomları azaltırken hastanın omurgasında hareketi korurlar. Bu implantların mekanizması indirekt mekanizmadır. Darlık olan spinal kanalın olduğu bölgede hafif bir fleksiyona neden olarak kanal darlığını azaltırlar. Bu implantlar interspinöz mesafede distraksiyon yaparak faset eklemler üzerine düşen yükü azaltırlar. Ayrıca oluşan distraksiyon sayesinde foraminal darlıklarda azalma görülür. Bu implantlar distraktif kuvvetler ile mekanik bir rahatlama sağlarken aynı zamanda dekompresif cerrahi uygulanmış hastalarda spinal stabilizasyon sağlar. Sonuç olarak hem göreceli stabilizasyon hem de dist-

¹ Uzman Doktor, Nişantaşı Omurga Merkezi, mdsnn@hotmail.com

Bazı biyomekanik çalışmalarda intralaminar implantlar oluşturdukları segmental kifoz nedeniyle lomber lordoz ve sagittal imbalans üzerine negatif anlamda önemli bir etkisinin olmadığı kanıtlanmıştır. (20,21)

SONUÇ

Sonuç olarak spinal stenoz ve nörojenik kladykasyon cerrahi tedavisinde hareket koruyan interspinöz implantlar cerrahisi daha basit, iyi bir seçenektir

Anahtar Kelimeler: Mini open, minimal invaziv, dejeneratif, spondilolistezis, spinal stenoz, psödoartroz, dejeneratif disk hastalığı, bel ağrısı, interspinöz implant

KAYNAKÇA

- Weinstein JN, Tosteson TD, Lurie JD, et al. Surgical versus nonoperative treatment for lumbar spinal stenosis four-year results of the Spine Patient Outcomes Research Trial. *Spine* 2010;35:1329-38.
- Park P, Garton HJ, Gala VC, et al. Adjacent segment disease after lumbar or lumbosacral fusion: review of the literature. *Spine* 2004;29:193 8-44.
- Malhotra D, Kalb S, Rodriguez-Martinez N, et al. Instrumentation of the posterior thoracolumbar spine: from wires to pedicle screws. *Neurosurgery*. 2014;10(Suppl 4):497-504; discussion 505
- Weinstein JN, Tosteson TD, Lurie JD, et al. Surgical versus nonsurgical therapy for lumbar spinal stenosis. *N Engl J Med*. 2008;358:794-810.
- Weinstein JN, Tosteson TD, Lurie JD, et al. Surgical versus nonoperative treatment for lumbar spinal stenosis four-year results of the Spine Patient Outcomes Research Trial. *Spine* 2010;35:1329-38.
- Mardjetko SM, Connolly PJ, Shott S. Degenerative lumbar spondylolisthesis. A meta-analysis of literature 1970-1993. *Spine (Phila Pa 1976)* 1994;19:2256S-65S.
- Johnsson KE, Willner S, Johnsson K. Postoperative instability after decompression for lumbar spinal stenosis. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1986;11:107-10
- Atlas SJ, Keller RB, Robson D, et al. Surgical and nonsurgical management of lumbar spinal stenosis: four-year outcomes from the maine lumbar spine study. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000;25:556-62.
- Herkowitz HN, Kurz LT. Degenerative lumbar spondylolisthesis with spinal stenosis. A prospective study comparing decompression with decompression and intertransverse process arthrodesis. *J Bone Joint Surg Am* 1991;73:802-8.
- Gazzeri R, Galarza M, Neroni M, Fiore C, Faiola A, Puzzilli F, Callovi G, Alfieri A. Failure rates and complications of interspinous process decompression devices: a European multicenter study. *Neurosurg Focus*. 2015;39(4):E14.
- Kim DH, Shanti N, Tantorski ME, et al. Association between degenerative spondylolisthesis and spinous process fracture after interspinous process spacer surgery. *Spine J*. 2012;12(6):466-72.
- Schmier J, Halevi M, Maislin G, Ong K. Comparative cost effectiveness of Coflex & interlaminar stabilization versus instrumented posterolateral lumbar fusion for the treatment of lumbar spinal stenosis and spondylolisthesis. *Clinicoecon Outcomes Res*. 2014;6:125-31.
- Swanson KE, Lindsey DP, Hsu KY, et al. The effects of an interspinous implant on intervertebral disc pressures. *Spine*. 2003;28:26-32.
- Siddiqui M, Nicol M, Karadimas E, et al. The positional magnetic resonance imaging changes in the lumbar spine following insertion of a novel interspinous process distraction device. *Spine*. 2005;30:2677-82.
- Wilke HJ, Drumm J, Haussler K, et al. Biomechanical effect of different lumbar interspinous implants on flexibility and intradiscal pressure. *Eur Spine J*. 2008;17:1049-56.
- Erbulut DU, Zafarparandeh I, Hassan CR, et al. Determination of the biomechanical effect of an interspinous process device on implanted and adjacent lumbar spinal segments using a hybrid testing protocol: a finite-element study. *J Neurosurg Spine*. 2015. undefined:1-9.
- Richards JC, Majumdar S, Lindsey DP, et al. The treatment mechanism of an interspinous process implant for lumbar neurogenic intermittent claudication. *Spine*. 2005;30:744-9.
- Swanson KE, Lindsey DP, Hsu KY, et al. The effects of an interspinous implant on intervertebral disc pressures. *Spine*. 2003;28:26-32.
- Wiseman CM, Lindsey DP, Fredrick AD, et al. The effect of an interspinous process implant on facet loading during extension. *Spine*. 2005;30:903-7.
- Siddiqui M, Karadimas E, Nicol M, et al. Effects of X-STOP device on sagittal lumbar spine kinematics in spinal stenosis. *J Spinal Disord Tech*. 2006;19:328-33.
- Schulte LM, O'Brien JR, Matteini LE, et al. Change in sagittal balance with placement of an interspinous spacer. *Spine*. 2011;36:E1302-5.