

LOMBER DİSK HERNİSİ CERRAHİSİ SONRASI REHABİLİTASYON

11. BÖLÜM

Mustafa ŞENGÜL¹

Giriş

Lomber disk hernisine bağlı gelişen bel ve bacak ağrısı, toplum içinde sık görülmesi ve sağlık harcamalarını arttırması bakımından önemli bir halk sağlığı sorunudur (1). Toplumun yaklaşık %80'i yaşamları boyunca bir kez bel ağrısı yaşamaktadır (2). Bel ağrısı nedenleri içinde en sık görülen, dejeneratif disk hastalığına ve lomber disk herniasyonuna (LDH) yol açan intervertebral dejenerasyondur (3). Bu nedenle, LDH'nin, kökenlerinin ve LDH'nin uygun şekilde nasıl tedavi edileceğinin etkili bir şekilde anlaşılması büyük önem taşımaktadır.

Lomber disk hernilerinin tedavisi öncelikle konservatif tedavidir. Amaç ağrı ve inflamasyonu gidermek, fonksiyonu arttırmak, erken aktivite sağlamak, nüksleri önlemek, hastayı bilgilendirmek ve normal yaşama dönmesini sağlamaktır. Lomber disk herniasyonuna bağlı siyatik vakalarının %90'ı konservatif önlemlerle düzelir. Lomber disk herniasyonunun konservatif tedavisi cerrahiye göre daha düşük komplikasyon riski taşıyor ve hastaların büyük çoğunluğu tarafından tercih edilir. Birçok farklı görüş ve uygulama olmakla beraber, son zamanlarda kabul edilen görüş, lomber disk hernilerinde kesin cerrahi endikasyonlar, kauda ekina sendromu ve ilerleyici nörolojik defisitler (4,5).

Lomber disk hernisi cerrahisi sonrası devam eden ağrı veya şikayetlerin nedeni tam olarak aydınlatılmamıştır. Yapılan çalışmalar, cerrahi seçim kriterlerinin, cerrahi tekniğin ve postoperatif rehabilitasyonun sonuçları doğrudan etkilediğini bildirmektedir (1, 6, 7). Ağrı, uzun süreli hareket-sizliğe ikincil gelişen kas atrofisi nedeniyle devam edebilir (8). Atrofik kaslar zayıfladığında, omurlar arası diskler ve çevresindeki bağlar üzerindeki yük artar. Ayrıca hareketsizlikle birlikte bir refleks inhibisyon mekanizması gelişir. Kas zayıflığı bir kısır döngüyü başlatabilir. Diğer kasların anormal kullanımı da ağrıya neden olabilir. Özellikle tek taraflı disk hernilerinde postural değişiklikler görülebilir. Küçük postural değişiklikler, intervertebral disk yükünde ve zigapofiziyal eklemlerde önemli değişikliklere neden olabilir (6,8). Ayrıca uzun süreli kök sıkışması ve iş gücü kaybının cerrahi sonuçlar üzerinde olumsuz etkileri olduğu da gösterilmiştir (1,9).

1. Lomber Disk Hernisi Patolojisi

Intervertebral disk, bir iç nükleus pulposus (NP) ve bir dış anulus fibrosus (AF) oluşur. Merkezi NP, bir kollajen salgılayan bölgedir ve su tutulmasını kolaylaştıran, omurganın aksiyel sıkışmasına direnmek için hidrostatik basınç yaratan çok sayıda proteoglikan (PG) içerir. NP, te-

¹ Uzm. Dr. Mustafa ŞENGÜL, Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, sengulmustafa@yahoo.com

yoğun egzersiz programı seanslarında hekimlerine danışarak aktivite konusundaki korkularını yenebilmeleri, fiziksel durumlarının iyileşmesinde olumlu etki yapmıştır. Dolan ve ark. tarafından yapılan çalışmalarda, sınırlı sayıda vaka olmasına rağmen, diskektomiden altı hafta sonra başlayan ve dört hafta devam eden yoğun egzersiz programının ağrı, özürülük ve omurga fonksiyonları açısından kontrol grubuna üstünlüğü, vurgulanmıştır. Araştırmacılar, bu farkın ilk yılın sonundaki takipte de devam ettiğini bildirmişlerdir (27). Uzun süreli istirahate bağlı olarak gelişen gövde ve proksimal ekstremite kas gücündeki azalma beldeki yaralanma riskini artırabildiği için hastalara güçlendirme egzersizleri verilmesi önerilmektedir. Ağır cisimleri kaldırma sırasında omurgayı stabilize etmek ve korumak için hastaya abdominal sabit tutma öğretilmelidir. Kas gücü izometrik, izotonik ve izokinetik egzersizlerle artırılabilir.

Postoperatif rehabilitasyon yönetimi için iki yaygın seçenek mevcuttur. İlk seçenek taburcu olduktan hemen sonra erken rehabilitasyona başlamaktır. İkinci seçenek, yalnızca semptomları 6 ila 8 haftadan uzun süren hastalar için postoperatif rehabilitasyon ile aktif bir yaşam tarzına dönme tavsiyesini içerir. Yakın zamanda yapılan bir sistematik derleme, lomber disk cerrahisini takiben rehabilitasyonun etkinliğini araştırmıştır. Ameliyattan 4 ila 6 hafta sonra başlayan egzersiz programları için, fiziksel işlevi iyileştirmede ve ağrıyı azaltmada daha etkili olduklarına dair orta düzeyde kanıtlar vardır. Dahası, ameliyattan 4 ila 6 hafta sonra başlayan yüksek yoğunluklu egzersizlerin, düşük yoğunluklu egzersizlere göre fiziksel işlevi iyileştirmede daha etkili olduğuna dair orta düzeyde kanıt ve ağrıyı azaltmada düşük yoğunluklu egzersizlere göre daha etkili olduğuna dair düşük seviyeli kanıtlar mevcuttur. Acil postoperatif müdahalelerin etkinliğini değerlendiren büyük, yüksek kaliteli çalışmaların sayısı yetersiz seviyededir (33).

Egzersiz terapileri bir klinikte veya ev tabanlı bir program olarak uygulanır. Klinik temelli/yoğun egzersiz ile ev temelli egzersizi karşılaştı-

ran kontrollü çalışmalarda, klinik temelli/yoğun egzersiz tedavisinin evde egzersizden daha etkili olduğu; ancak ev temelli egzersizin ağrı, engellilik ve işlevsellik açısından kontrol grubundan daha etkili olduğu bulunmuştur (34). Johannsen ve ark. ev temelli egzersiz ve klinik temelli egzersiz terapisini karşılaştırdığı bir çalışmada Oswestry Engellilik İndeksinde değişiklik gözlemlenmezken, evde egzersiz yapılan deneklerde bel ağrısında azalma ve yaşam kalitesinde artış gözlemlenmiştir (35). Lomber disk cerrahisi sonrası uygulanan rehabilitasyon tedavisinin işe devam edenlerin oranını artırdığı gösterilmiştir (27).

Sonuç

Sonuç olarak, lomber disk herniasyonu sonrası yapılan rehabilitasyon uygulamaları, hastaların daha erken işe dönmeleri ve daha hızlı iyileşmeleri açısından tedavinin bir parçası olmalıdır. Yapılan araştırmalar ameliyat sonrası uygulanan egzersiz programlarının ameliyat sonrası ağrı ve sakatlığı etkili bir şekilde azalttığını, genel sağlık durumunu iyileştirdiğini, günlük aktivitelere erken dönüşü kolaylaştırdığını ve yaşam kalitesini iyileştirdiğini bulmuştur. Farklı kombinasyonlarda ve yoğunluklarda farklı egzersiz türleri uygulanmıştır; ancak egzersizin türü, yoğunluğu veya ne zaman başlayacağı ve evde mi yoksa klinik bazlı egzersiz mi uygulanacağı konusunda fikir birliğine varılmış bir tedavi protokolü bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Ozkara GO, Ozgen M, Ozkara E. Effectiveness of physical therapy and rehabilitation programs starting immediately after lumbar disc surgery Turk Neurosurg. 25 (2015), pp. 372-379
2. Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. Lancet. 1999;354(9178):581-5.
3. Martin BI, Deyo RA, Mirza SK, et al. Expenditures and health status among adults with back and neck problems. JAMA. 2008;299(6)
4. Ocak FDM, Karaaslan M, Tutar İ, Evaluation of the Efficacy of Conservative Therapies with Clinical Parameters and Magnetic Resonance Imaging in Lumbar Disc Herniations. Turk J Phys Med Rehab 2007;53:108-12
5. Gugliotta, M, da Costa, BR, Dabis, E. Surgical versus conservative treatment for lumbar disc herniation: a

- prospective cohort study. *BMJ Open* 2016; 6: e012938.
6. Danielsen JM, Johnsen R, Kibsgaard SK: Early aggressive exercise for postoperative rehabilitation after discectomy. *Spine* 25(8):1015–1020, 2000
 7. Findlay GF, Hall BI, Musa BS: A 10-year follow-up of the outcome of lumbar microdiscectomy. *Spine* 23:1168–1171, 1998
 8. Cooper RG, Forbes WSTC, Jayson MIV: Radiographic demonstration of paraspinal muscle wasting in patients with chronic low back pain. *Br J Rheum* 31:389–394, 1992
 9. Dolan P, Adams MA: Repetitive lifting tasks fatigue the back muscles and increase the bending moment acting on the lumbar spine. *J Biomech* 31:713–721, 1998
 10. Kadow T, Sowa G, Vo N. Molecular basis of intervertebral disc degeneration and herniations: what are the important translational questions? *Clin Orthop Relat Res*. 2015;473(6): 1903–12.
 11. Kepler CK, Ponnappan RK, Tannoury CA. The molecular basis of intervertebral disc degeneration. *Spine J*. 2013;13(3):318–30.
 12. Kalb S, Martirosyan NL, Kalani MYS. Genetics of the degenerated intervertebral disc. *World Neurosurg*. 2012;77(3–4):491–501.
 13. Urban JPG, Roberts S. Degeneration of the intervertebral disc. *Arthritis Res Ther*. 2003;5(3)
 14. Amin RM, Andrade NS, Neuman BJ (2017) Lumbar disc herniation. *Curr Rev Musculoskelet Med* 10(4):507–516.
 15. Janeczko Ł, Janeczko M, Chrzanowski R. The role of polymorphisms of genes encoding collagen IX and XI in lumbar disc disease. *Neurol Neurochir Pol*. 2014;48(1):60–2.
 16. Martirosyan NL, Patel AA, Carotenuto A, et al. Genetic alterations in intervertebral disc disease. *Front Surg*. 2016;3(November):1– 15.
 17. Albert HB, Sorensen JS, Christensen BS. Antibiotic treatment in patients with chronic low back pain and vertebral bone edema (modic type 1 changes): a double-blind randomized clinical controlled trial of efficacy. *Eur Spine J*. 2013;22(4):697– 707.
 18. Capoor MN, Ruzicka F, Machackova T, et al. Prevalence of *Propionibacterium acnes* in intervertebral discs of patients undergoing lumbar microdiscectomy: a prospective cross-sectional study. *PLoS One*. 2016:1–12.
 19. Cuesta A, Del Valle ME, García-Suárez O, et al. Acid-sensing ion channels in healthy and degenerated human intervertebral disc. *Connect Tissue Res*. 2014;55(3):197–204
 20. Vucetic N, Svensson O. Physical signs in lumbar disc hernia. *Clin Orthop Relat Res*. 1996
 21. Sarı S, Aydoğan M. Bel ağrısının önemli bir sebebi: lomber disk hernisi. *TOTBİD Dergisi* 2015; 14:298–304
 22. Takashima H, Takebayashi T, Yoshimoto M. Efficacy of diffusion-weighted magnetic resonance imaging in diagnosing spinal root disorders in lumbar disc herniation. *Spine (Phila Pa 1976)* 2013;38
 23. J-H Kim, RM van Rijn, MW van Tulder, et al. Diagnostic accuracy of diagnostic imaging for lumbar disc herniation in adults with low back pain or sciatica is unknown; a systematic review *Chiropr Man Ther*, 26 (2018), p. 37
 24. Bombardier C. Outcome assessments in the evaluation of treatment of spinal disorders. *Spine* 25(3):100–103, 2000
 25. Chatterjee S, Foy P, Findlay GF: Report of a controlled clinical trial comparing automated percutaneous lumbar discectomy and microdiscectomy in the treatment of contained lumbar disc protrusion. *Spine* 20:734–738, 1995
 26. Murphy ME, Hakim JS, Kerezoudis P, et al. Micro vs. macrodiscectomy: does use of the microscope reduce complication rates? *Clin Neurol Neurosurg*. 2017;152:28–33.
 27. Dolan P, Greenfield K, Nelson RJ. Can exercise therapy improve the outcome of microdiscectomy? *Spine* 2000; 25: 1523 –32.
 28. Filiz M, Cakmak A, Ozcan E. The effectiveness of exercise programmes after lumbar disc surgery: a randomized controlled study. *Clin Rehabil* 2005;19:4–11.
 29. McCulloch JA: Focus issue on lumbar disc herniation: Macroand microdiscectomy. *Spine* 21 Suppl 24: 45S–56S, 1996
 30. Kjellby Wendt G, Styf J: Early active training after lumbar discectomy. A prospective, randomized, and controlled study. *Spine* 23(21):2345–2351, 1999
 31. Manniche C, Skall HF, Braenidholt L et al. Clinical trial of postoperative dynamic back exercises after first lumbar discectomy. *Spine* 1993; 18: 92- 97'
 32. Ankjaer-Jensen A, Manniche C, Nielsen H. Postoperative rehabilitation of patients operated for lumbar disc prolapse. An analysis of the socioeconomic consequences. *Ugeskr Laeger* 1994; 156: 647-52.
 33. Oosterhuis T, Costa LO, Maher CG, (2014) Rehabilitation after lumbar disc surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 3:CD003007
 34. Junge A, Dvorak J, Ahrens S: Predictors of bad and good outcomes of lumbar disc surgery. A prospective clinical study with recommendations for screening to avoid bad outcomes. *Spine* 20(4): 460-468, 1995
 35. Johannsen F, Remvig L, Kryger P: Supervised endurance exercise training compared to home training after first lumbar discectomy: A clinical trial. *Clinical and Experimental Rheumatology* 12(6):609–614, 1994