

BÖLÜM 51

SAKRAL EPIDUROSKOPİK LAZER DİSKEKTOMİ



Çiğdem MUMCU¹

GİRİŞ

Epiduroskopi, spinal patolojilerde fiberoptik endoskop ile epidural mesafenin görüntülendiği bir tanı ve tedavi yöntemidir. Lomber disk hernilerinde bazen ilaç ve fizik tedavi uygulamalarına dirençli ciddi bel ve bacak ağrıları oluşur. Ağrının kontrol edilemediği bu durumlarda en az doku harabiyeti ile tedaviyi sağlayacak çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Epiduroskopi de bu yöntemlerden biridir. Videolu kamera sistemleri ve fleksibl optiklerdeki teknolojik gelişmeler sayesinde epiduroskopi, son yıllarda minimal invazif tedavi seçenekleri arasında yerini almıştır. Bu teknik, öncesinde sadece epidural yapışıklıkların açılması için kullanılıyor olsa da, günümüzde gelişmiş lazer problemleri sayesinde epiduroskopik diskektomi için de kullanılmaktadır.

Endoskop ilk olarak Adolf Kussmaul tarafından 1868'de icat edilmiştir ve 1958'de Hirschowitz tarafından minimal invaziv cerrahi alanında çığır açan fleksibl fiberglas endoskop geliştirilmiştir (1). 1931'de Burmann epiduroskopi konseptini (2), 1993'te de Leu sakral girişimle peridural endoskopi tanımlamıştır (3). Ruetten ve arkadaşları 1997'de yaptıkları çalışmada bel ağrılı olgularda uyguladıkları epiduroskopik işlemlerinde lazer kullanarak yapışıklıkları açtıklarını ve sonuçların tatminkar

olduğunu kaydetmişlerdir (4). 2003'te Ruetten kronik bel ve bacak ağrısı sendromu olan 93 kişiyi epiduroskopi ile tedavi etmiş ve sonuçların % 45,9 başarılı olduğunu açıklamışlardır (5). 2007'de Graziotti epiduroskopik girişim yapılan 300 vaka kaydetmiştir (6). Richter ve arkadaşları 2011'de 8 merkezin katıldığı lomber disk hernilerinde (LDH) epiduroskopik girişimle lazer kullanarak dekompresyon yapılan 154 vakalık bir klinik seri bildirmişlerdir (7). 2016'da Lee ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 250 olgunun klinik sonuçları prospektif olarak incelenmiş ve hastaların ağrılarında belirgin azalma ve fonksiyonel skorlarında artış gözlemlendiği bildirilmiştir (8). 2019'da Sultanbeyli Devlet Hastanesindeki kliniğimizde daha önce cerrahi geçirmemiş LDH olan 96 vakadan oluşan bir grup ile postlaminektomi sendromu olan 48 vakadan oluşan ikinci bir gruba sakral epiduroskopik lazer diskektomi (SELD) uygulanmış ve sonuçta her iki grupta da bel ve bacak ağrılarında belirgin iyileşme, vizüel ağrı skorlarında (VAS) belirgin azalma saptanmıştır (9).

Lomber disk hernisinin cerrahi tedavisinde klasik mikrodiskektomi ile başarı oranı kısa dönemde % 95-98 iken; oluşturdukları cerrahi hasar sonrası uzun dönemde rekürrens, epidural fibrozis, spondiloz bulgularının artması, instabi-

¹ Uzman Doktor, Sultanbeyli Devlet Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, drcmumcu@gmail.com

Postoperatif Bakım ve İzlem

SELD işlemi sonrası hasta yatağına sırtüstü pozisyonda alınır ve yaklaşık 3-4 saat yataktan kalkmaması ve çok fazla hareket etmemesi istenir. Analjezik ve antibiyotik tedavisi verilerek işlemden 6 saat sonra hasta evine gönderilebilir. Ancak en az 24 saat uzun süre oturur pozisyonda kalmaması ve birkaç gün yatak istirahati önerilir. Hastalar 1- 2 hafta içerisinde günlük yaşamlarına dönebilir.

İşlem sonrası fizik tedavi planlanıyor veya gerekiyorsa işlemden 3-4 hafta sonraya bırakılmalıdır. Hastanın işlem sonrası izlemi genellikle 1, 3, 6 ve 12. aylarda VAS skoru değerlendirilmesine göre yapılır. Literatür bilgisine göre genelde ilk ayda % 80-90'lara varan iyileşme oranı 12. ayın sonunda bir miktar düşer (21).

Komplikasyonlar

Her invazif işlemde olduğu gibi epiduroskopik cerrahi işlemde de komplikasyonlar görülmektedir. Bu komplikasyonlar işlem esnasında görülebildiği gibi işlem sonrasında da ortaya çıkabilir. İşlem sırasında aşırı ve hızlı sıvı irrigasyonu epidural alanda ani basınç artışına neden olur. Bu durum intrakraniyal basıncın da artmasına ve nörolojik semptomların ortaya çıkmasına yol açar. Bu semptomlar baş, boyun ağrısı, kusma şeklinde hafif olabileceği gibi, retinal hemorajiye bağlı görme kaybı gibi ciddi komplikasyonlar da gelişebilir (22, 23). İşlem sırasında kök yaralanması, dura hasarı, BOS kaçağı görülebilir. Yine bu komplikasyonlarla ilişkili olarak kök yaralanması sonucu motor veya duyu defisiti, sakral liflerin hasarlanması sonucu nörojenik mesane, BOS kaçağına bağlı menenjit, ensefalit veya pnömosefali ortaya çıkabilir. İşlem sırasında kontrast madde verilmesine bağlı erken dönemde alerjik reaksiyonlar görülebilir. Hatta kontrast madde sonrası ensefalopati ve rabdomiyozis geliştiği de literatürde bildirilmiştir (22, 23). İşlem sonrasında nadiren epidural kanama veya enfeksiyon da gelişebilir.

SONUÇ

Lomber disk dejenerasyonuna bağlı kronik bel ağrısı veya radikülopati olan seçilmiş olgularda SELD, etkili minimal invazif tedavi yöntemlerinden biri olarak kabul edilebilir. Bu yöntemin en önemli avantajları genel anesteziye gerek duyulmaması, kas-kemik yapılar gibi hiçbir anatomik dokuya hasar vermemesi, ameliyattan sonra iyileşmenin hızlı ve yaşam kalitesinin diğer cerrahi yöntemlere kıyasla daha iyi olması ve hastanın kısa sürede günlük hayatına dönebilmesidir.

Anahtar Kelimeler: Epiduroskopi, sakral epiduroskopi, sakral hiatus, epiduroskopik lazer diskektomi, transsakral girişim, epiduroskopik lazer nöral dekompresyon, endoskopik diskektomi, diskektomi, anterior epidural girişim, lazer fiber, Ho: YAG lazer, epidural, lomber disk herniasyonu, herniye disk, minimal invazif cerrahi, bel ağrısı, fiberoptik endoskop, video-guided kateter, sakrum, sakrokoksigeal ligament, epidural endoskopi.

KAYNAKÇA

1. Circus W. Milestones in the evolution of endoscopy: a short history. J Royal College Physicians Edinburgh. 2003;33:124-134.
2. Shimada S, Tamaki N. Assessment of safety and feasibility of spinal endoscope in the thoracic and lumbar region: A cadaveric study. Kobe J Med Sci. 2001;47:263-272.
3. Leu H. (1993). Percutaneous techniques: decompression and intradiscal laser in discoscopy, external pedicular fixation, percutaneous interbody fusion, peridural endoscopy with discoscopy. 12th course for percutaneous endoscopic spinal surgery, 1993, Balgrist, Zurich.
4. Ruetten S, Meyer O, Godolias G. Application of holmium: YAG laser in epiduroscopy: extended practicabilities in the treatment of chronic back pain syndrome. J Clin Laser Med Surg. 2002;20:203-206.
5. Ruetten S, Meyer O, Godolias G. Endoscopic surgery of the lumbar epidural space (epiduroscopy): results of therapeutic intervention in 93 patients. Min Invasive Neurosurg. 2003;46:1-4.
6. Schütze G. (2008). Epiduroscopy: Spinal endoscopy. Heidelberg, Springer. 2008;2,4,21.
7. Richter EO, Abramova MV, Cantu F, et al. Anterior epiduroscopic neural decompression: Eight-center experience in 154 patients. Eur J Pain. 2011;5:401-407.
8. Lee SH, Lee S-H, Lim KT. Trans-sacral epiduroscopic laser decompression for symptomatic lumbar disc herniation: a preliminary case series. Photomed Laser Surg. 2016;34:121-129.

9. Mumcu C, Erdogan H. Trans-Sakral Epiduroscopic Laser Decompression For Lumbar Disc Herniation. *Journal of Turkish Spinal Surgery*. 2019;30:1:33 – 40.
10. Andreula C, Muto M, Leonardi M. Interventional spinal procedures. *Eur J Radiol*. 2004;50:112-119.
11. Erdine S, Ozyalcın NS, Cimen A. Perkütan lomber nükleoplasti. 2005;17:2:17-22.
12. Komori H, Shinomiya K, Nakai O, et al. The natural history of herniated nucleus pulposus with radiculopathy. *Spine*. 1996;21:225-229.
13. Pomerantz SR, Hirsch JA. Intradiscal therapies for discogenic pain. *Semin Musculoskelet Radiol*. 2006;10:2:125-136.
14. Murphy RW. Nerve roots and spinal nerves in degenerative disk disease. *Clin Orthop*. 1977;46:129
15. Holmes HE, Rothman RH. Lumbar disc disease: clinical and computed tomographic evaluation. *Computed Tomography of the Spine*. Newyork. 1938.
16. Hoy DG, Brooks P, Blyth F, et al. The epidemiology of low back pain. *Best Prac Res Clin Rheumatol*. 2010;24:769–781.
17. Jo D, Lee DJ. The extent of tissue damage in the epidural space by Ho-YAG laser during epiduroscopic laser neural decompression. *Pain Phycician*. 2015;18:209-214.
18. Gill JB, Heavner JE. Visual impairment following epidural fluid injections and epiduroscopy: A review. *Pain Med*. 2005;6:367-374.
19. Di Donato A, Fontana C, Alemanno D, et al. Epiduroscopy in treatment of degenerative chronic low back pain: a prospective analysis and follow-up at 60 months. *Clin Res Regul Aff*. 2010;27:69-74.
20. Manchikanti L, Boswell MV, Rivera JJ, et al. A randomized, controlled trial of spinal endoscopic adhesiolysis in chronic refractory low back and lower extremity pain. *BMC Anesthesiol*. 2005;5: 10.
21. Kallewaard JW, Vanelderden P, Richardson J, et al. Epiduroscopy for patients with lumbosacral radicular pain. *Pain Pract*. 2014;14(4):365-377.
22. Mizuno J, Gauss T, Suzuki M, et al. Encephalopathy and rhabdomyolysis induced by iotrolan during epiduroscopy. *Can J Anarsth*. 2007;54(1):49-53.
23. Gezgın İ, Çağlı S. Epiduroskopi: Derleme. *Türkiye Klinikleri Dergisi*. 2015;5(3):74-77.