

BÖLÜM 10

MİNİMAL İNVAZİV POSTERİOR SERVİKAL LAMİNOFORAMİNOTOMİ VE DEKOMPRESYON



Eylem Burcu KAHRAMAN ÖZLÜ¹

GİRİŞ

Servikal bölge patolojileri omurga ile ilgilenen cerrahların klinik pratiklerinde karşılıklarına oldukça sık çıkan patolojilerdir. Anterior yolla yapılan girişimler cerrahlar tarafından daha sıklıkla tercih edilirken, posterior yaklaşım özellikle servikal aksın bozulmadığı hastalarda, osteofitlere bağlı spinal kanal ya da foraminal darlık nedeniyle gelişen, servikal radikülopati veya lateral yerleşimli servikal disk hernileri için iyi bir minimal invaziv seçenektir. Bu yaklaşım füzyon gerektirmediği gibi, faset eklem en az %50 si korunabildiği takdirde omurgada anlamlı instabilite de oluşturmaz. Aynı zamanda cerrah, anterior girişimde karşılaşılabilecek olan trakea, özofagus, karotis, rekürren larengeal sinir yaralanması gibi risklerle karşı karşıya kalmaz. Yaklaşım, kısa hastanede yatış süresi, düşük operatif morbidite riski ile uygun hastalarda öncelikli tercih edilebilecek güvenli bir yöntemdir (1).

Tarihçe

1943 yılında Spurling ve Scoville ‘Lateral rupture of the cervical intervertebral discs: a common cause of shoulder and arm pain’ başlıklı yazılarında posterior girişimi ilk kez yayınlamışlardır (2). Sonrasında Robinson ve Smith (3), takiben de Cloward ‘ın (4) yayınları ile an-

terior tekniklere getirdikleri yeniliklerle, anterior teknik sıklıkla tercih edilen yöntem haline gelmiştir. Ama son yıllarda görüntüleme tekniklerinde ilerleyen teknolojiler, operasyon mikroskoplarının yaygın kullanımı ve endoskopik sistemlerdeki yeniliklerle uygun servikal spinal patolojilerde, mikroskopik ya da endoskopik posterior laminotomi/foraminotomi (laminoforaminotomi) yoluyla posterior yaklaşımlar da sıklıkla gündeme gelmektedir. Özellikle son 10 yılda minimal invaziv posterior yaklaşım ile ilgili oldukça fazla makaleye literatürde rastlamak mümkündür. Her cerrahi girişimde olduğu gibi posterior lamino-foraminotomide de bölgenin cerrahi anatomisini iyi bilmek başarılı cerrahi sonuçlar ve düşük komplikasyon oranı ile yakından ilişkilidir.

Anatomi

Başarılı bir servikal posterior lamino-foraminotomi yaklaşımı için bu bölgenin ve özellikle servikal nöral foramen anatomisinin iyi bilinmesi önemlidir. Servikal spinal kanalın faset eklemeye yakın lateral bölümü mesafeye komşu laminalar tarafından oluşturulur. Ligamantum flavum üst laminanın üçte iki alt yüzüne kadar uzanırken, alt laminanın sadece superior kenarına yapışır. Lateralde ligamantum flavum nöral foramenin medial sınırının 1-2 mm. öncesinde

¹ Uzman Doktor, Haydarpaşa Numune Eğitim Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, burcu.kahraman@gmail.com

veya ameliyattan 6 hafta sonra olacak şekilde planlanabilir.

Komplikasyonlar

Posterior servikal laminoforaminotomi operasyonu sonrası en sık karşılaşılan komplikasyonlar; herniasyonun nüksü, kanama, operasyon sırasında dural yırtığa bağlı gelişen beyin omurilik sıvısı fistülü, yara yeri problemleri, operasyona bağlı paraparezidir.

Zhang ve arkadaşlarının 2020 yılında yaptıkları 7 retrospektif çalışma ve 2 prospektif çalışmayı içeren metanaliz çalışmasında geniş bir seride komplikasyonları bildirmişlerdir. Dahil edilen tüm çalışmalar arasında toplam 486 olguda 22 komplikasyon bildirilmiştir. 22 kişiden 9'u parestezi, 3'ü hafif motor kayıp, 2'si palsi, 2'si yüzeysel yara enfeksiyonu, 2'si postoperatif hematoma, 2'si şiddetli motor kayıp ve 2'si asemptomatik küçük dural yırtıklardı. Komplikasyonların tüm vakalara oranı %3 idi, bu oran %7.79 olan anterior girişim komplikasyon oranlarına göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşük idi. Parezi de dahil olmak üzere tüm komplikasyonlar gerileyerek uzun dönem takipte başarı oranını etkilememiştir (15).

Peroperatif hemoraji riskinin kanama kontrolü ve dikkatli cerrahi plan ile minimize edilebileceği akılda tutulmalıdır. Fessler ve ark. ları operasyon sırasında kanama miktarının oturur pozisyonda yüzüstü (pron) pozisyona göre belirgin olarak daha az olduğunu bildirmişlerdir (9). Cerrahın tecrübeli ve alışık olduğu pozisyonda operasyonun gerçekleştirilmesi doğru bir yaklaşım olacaktır. Ayrıca dural hasar gelişen hastalarda, beyin omurilik sıvısı fistülünü lomber drenaj ile takip etmek, özellikle dirençli fistüllerde akılda tutulması gereken bir seçenektir.

SONUÇ

Posterior servikal laminoforaminotomi, özellikle izole foraminal stenoz, lateral yerleşimli disk herniasyonunun neden olduğu servikal radikulopati, santral stenozun eşlik etmediği multiseviye foraminal darlıklarda uygun bir yaklaşımdır. Düşük komplikasyon yüksek başarı

oranları ile doğru endikasyonla başarılı sonuçlar elde edilebilir. Anterior yaklaşıma göre daha kısa hastanede kalış süresi, daha az komplikasyon riski gibi avantajlarının yanında, posterior girişimin yüksek reoperasyon oranı da unutulmamalıdır. Özellikle girişimi endoskopik yolla yapan cerrahın uzun öğrenme süreci ve enstrüman maliyetleri de işlemin dezavantaj olarak görülebilecek özelliklerindedir.

Anahtar Kelimeler: Servikal laminotomi, servikal foraminotomi, servikal lamino-foraminotomi, foraminal stenoz, disk herniasyonu, boyun ağrısı, servikal radiküler bulgu, santral stenoz, endoskopik cerrahi, obturator, posterior servikal yaklaşım, spinal stenoz, servikal spinal stenoz, oturur pozisyon, ligamentum flavum,

*Yazıdaki görseller Prof. Dr. Serdar Kahraman'ın izniyle arşivinden kullanılmıştır. Değerli hocamıza katkılarından dolayı teşekkür ederim.

KAYNAKÇA

1. Resnick D.K. (2010) Posterior Cervical Foraminotomy and Discectomy Wolfla C.E. Resnick D.K. (Eds) Neurosurgical Operative Atlas (2nd ed., pp.82-859.) New York:Thieme
2. Spurling R, Scoville WB: Lateral rupture of the cervical intervertebral discs:a common cause of shoulder and arm pain. Surg Gynae Obst 1944;78: 350-358.
3. Robinson RA, Smith GW: Anterolateral cervical disk removal interbody fusion for cervical disc syndrome. Bull John Hopkins Hospital 1955;96: 223-224.
4. Cloward RB, The anterior approach for removal of ruptured cervical disks. J Neurosurg 1958;15: 602-617.
5. Postalci L, Naderi S, Posterior Servikal Mikroforaminotomi-Laminotomi Türk Nöroşirürji Dergisi, 2009; 19(3): 111-116
6. Raynor RB, Anterior or posterior approach to the cervical spine: An anatomical and radiographic evaluation and comparison. Neurosurgery 1983;12: 7-13.
7. Adamson TE, Posterior cervical endoscopic laminoforaminotomy. (2015) In: Shen FH, Samartzis D, Fessler RG (Eds). Textbook of the Cervical Spine. (p.331-6) Maryland Heights, MO: Elsevier/Saunders;
8. Erken Y: Posterior servikal laminoforaminotomi TOTBİD Dergisi 2017; 16:320-325 Doi: 10.14292/ TOTBİT Dergisi.
9. Fessler RG, Khoo LT, Minimally invasive cervical microendoscopic foraminotomy: An initial clinical experience. Neurosurgery 2002;51: 537-545.
10. Oertel JM, Philipps M, Burkhardt BW, Endoscopic posterior cervical foraminotomy as a treatment for osseous foraminal stenosis. World Neurosurg 2016;91: 50-57.

11. Wagner R, Telfeian AE, Ipreburg M, Minimally invasive fully endoscopic two-level posterior cervical foraminotomy: Technical note. *J Spine Surg* 2017;3(2):238-242.
12. Kim K, Kim Y: Comparison between open procedure and tubular retractor assisted procedure for cervical radiculopathy: Results of a randomized controlled study. *J Korean Med Sci* 2009;24(4): 649-653.
13. Wen H, Wang X, Liao W, Effective range of percutaneous posterior full-endoscopic paramedian cervical disc herniation. Discectomy and indications for patient selection. *Biomed Res Int* 2017:3610385
14. Divanlıoğlu D, Dalgıç A, Servikal Disk Hernilerinde Hareket Koruyucu Ameliyatlar. *Türk Nöroşir Derg* 2018;28(2):154-158.
15. Zhang Y, Ouyang Z, Wang W, Percutaneous endoscopic cervical foraminotomy as a new treatment for cervical radiculopathy. *Medicine* 2020;99:45.