

TORAKAL BÖLGEDE HALTER SCHWANNOM CERRAHİSİNDE POSTERİOR YAKLAŞIM: OLGU SUNUMU

Soner YAYCIOĞLU¹, Hakan AK¹, Süleyman DAMGACI¹, Halil SAMANCIOĞLU¹, S.Savaş YALÇIN¹

ÖZET

Schwannomlar periferik sinir kılıfı schwann hücrelerinden gelişirler ve iyi huylu yumuşak doku tümörlerinin %5'ini oluştururlar. Ekstramedüller yerleşimli bu tümörler bazen omurilik sinir köklerini takip ederek intervertebral foramenden çıkar ve kum saati veya halter şeklinde kitle meydana getirirler. Torakal bölgede halter tarzı schwannomlarda çeşitli cerrahi yaklaşımlar uygulanabilmektedir. En sık kullanılan girişim posterior yaklaşımla laminektomi ve kostotransversektomidir. Ancak bazı otörler bu girişimin ekstrapinal kısımların rezeksiyonu için yetersiz kalacağını ve torakotomi eklenmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. 35 yaşında torakal 11 halter schwannomu olan bir bayan olgu sunulmuştur. Posterior girişimle laminektomi ve minimal kostotransversektomi yapılarak iyi sınırlı tümör total olarak çıkarılmıştır. Bu tür tümörlerde sadece posterior girişimin yeterli olduğu, anterior ya da posterolateral girişimlerin daha büyük ve invazif olan diğer halter tarzı görünüm veren tümörler için önerilebileceği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Schwannom, torakal omurga, instabilite, laminektomi

Posterior Surgical Approach to Dumbbell Schwannoma at Thoracic Vertabrae Level: A Case Report

SUMMARY

Schwannomas originate from schwann cells of peripheral nerve sheaths and account for 5% of benign soft tissue tumors. These tumors located extramedullary, sometimes may exit from intervertebral foramina and following the the spinal nerve roots may lead to dumbbell shaped mass. Several different surgical approaches can be used to operate these dumbbell tumors. Most commonly used approach is the laminectomy and costotransversectomy with posterior approach. But some authors propose that this approach is not enough to remove extraspinal parts of the tumor, emphasizing the necessity of thoracotomy. We present a 35 year old woman with a dumbbell shaped schwannoma at Th11 level. The tumor completely was removed with posterior approach by laminectomy and minimal costotransversectomy. We propose that only posterior approach may be enough to remove these tumors, and anterior or posterolateral approaches may be preferred in bigger and more invasive dumbbell tumors.

Key words: Schwannoma, thoracic vertebrae, instability, laminectomy

Schwannomlar periferik sinir kılıfı schwann hücrelerinden gelişirler ve iyi huylu yumuşak doku tümörlerinin % 5'ini oluşturur¹. Bunların az bir kısmı spinal sinir köklerinden kaynaklanmaktadır. Yıllık insidansı 0.3-0.4/100000'de olarak saptanmıştır². Ekstramedüller yerleşimli bu tümörler bazen omurilik sinir köklerini takip ederek intervertebral foramenden çıkar ve kum saati veya halter şeklinde kitle meydana getirirler. İyi huylu bu tümörlerde cerrahi esastır. Ancak ekstradural uzanım gösteren halter şekli schwannomlarda özellikle torakal bölgede akciğerlere uzanım göstermesi, bu tümörlerin cerrahisini tartışmalı hale getirmektedir. Bu tür tümörlerde anterior ve posterior veya aynı anda kombine yaklaşımlar uygulanabilmektedir. Bu nedenle sadece posterior yaklaşım uyguladığımız bir torakal halter schwannom olgusu literatür ışığında incelenmiştir.

OLGU SUNUMU

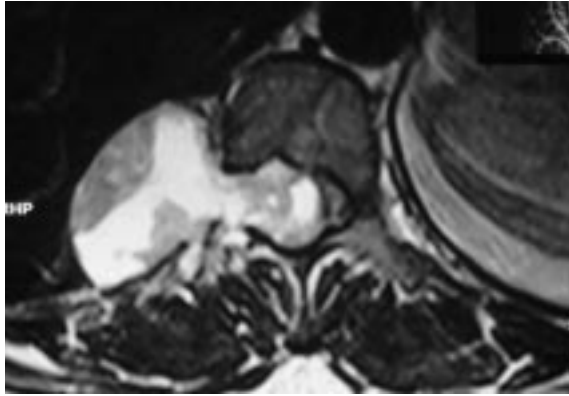
Otuzbeş yaşında bayan hasta her iki bacağında ilerleyici güçsüzlük, uyuşukluk ve idrar kaçırma şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Hastanın herhangi bir travma öyküsü yoktu. 1,5 aydır

şikayetleri olan hasta dış merkezlerce incelenmiş ancak tanı konamamış. Hastanın fizik ve nörolojik muayenesinde paraparezi, T11 seviye veren duyu kaybı ve idrar inkontinansı mevcuttu. Hastanın yapılan torakolomber manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) torakal 11-12 omurga düzeyinde omurga kanalının sağında, omuriliği sola itmiş ve foramenden mediasten arka duvarına doğru 7-8 cm uzanım gösteren halter tarzı kitle saptandı (Resim 1, 2). Posterior girişimle T11 total laminektomi ve minimal kostotransversektomi yapılarak kitleye ulaşıldı. Öncelikle omurilikle olan bağlantısı eksiz edilerek mediastene uzanan kısmı plevral bütünlüğü bozulmaksızın çıkarıldı. Tümörün iyi sınırlı olduğu ve yapışıklık göstermediği görüldü. Bu bölgede plevranın daha kalınlaşmış olduğu tespit edildi ve plevral zedelenme olmadı. Postoperatif dönemde hastanın herhangi bir sıkıntısı olmadı. Sadece üç günlük bir beyin omurilik sıvısı (BOS) akıntısı nedeni ile olgu mobilize edilmedi. Patoloji sonucu schwannom olarak rapor edildi. İnkontinans ve motor kayıp 2 ay içerisinde tama yakın düzelme gösterdi. İki yıllık takibinde çekilen torakal MRG'sinde rezidüel tümör dokusu saptanmadı

¹Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirurji AD, AYDIN, TÜRKİYE



Resim 1: Hastanın T1 ağırlıklı sagittal kesitli preoperatif MRG görüntülemesinde Th11-12 seviyesinde santral kanalı ekspansiyon eden lezyon görülmekte.



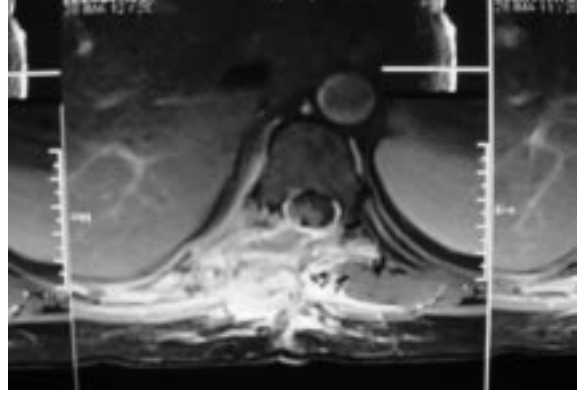
Resim 2: Hastanın T2 ağırlıklı aksiyel kesitte preoperatif MRG görüntülemesinde sağ tarafta ektradural komponente sahip lezyon görülmekte.



Resim 3: Hastanın T1 ağırlıklı sagittal kesitte MRG görüntülemesinde postoperatif değişiklikler görülmekte.

(Resim3,4). Omurgada herhangi bir stabilizasyon sorunu gelişmedi. Hastanın preoperatif American Spinal Injury Association (ASIA)skorlamasında motor skoru paraparezi varlığı nedeniyle 40+40, duyu skorlaması ise Th12 dermatomundan başlayan hipostezi mevcudiyeti nedeniyle 41+41 şeklinde

olup toplam skoru 162'ydi. Perianal duyu korunmuştu. Hastanın postoperatif dönem takiplerindeki ASIA skorlaması ise motor 50+50, duyu ise 54+54 olarak hesaplanmış olup toplam skoru 258'dir. Hasta ASIA sakatlık skalasına göre de ASIA D'den (kısmi lezyon) ASIA E'ye geçmiştir³.



Resim 4: Hastanın kontrastlı T2 ağırlıklı aksiyel kesitte MRG görüntülemesinde postoperatif doku değişiklikleri görülmekte olup rezidü tümör dokusu görülmemekte.

TARTIŞMA

Spinal sinir schwannomları iyi huylu tümörler olup cerrahi müdahaleyle tümörün total çıkarılması tam şifa sağlar ancak subtotal cerrahilerde nüks görülebilir⁴. Yapılacak cerrahi girişim planı ve açılacak kemik pencere miktarı, tümörün lokalizasyonu ve ektradural komponentin büyüklüğü ile ilişkilidir⁵. Sridhar ve ark.⁶ spinal schwannomları 5 tipe ayırarak incelemişlerdir. Bu sınıflama tablo 1'de gösterilmiştir ve bu sınıflamaya göre olgumuz tip IV b grubuna uymaktadır. Bu tip paraspinal uzanım gösteren halter schwannomlarda total rezeksiyon ancak laminektomiye ilave kostotransversektomi ile mümkündür.

Tablo 1: Sridhar'a göre iyi huylu sinir kılıfı tümörlerinin sınıflandırılması

Tip I	İntraspinal tümör, boyu 2 vertebral segmentten kısa; a: intradural; b: ektradural
Tip II	İntraspinal tümör, boyu 2 vertebral segmentten uzun (dev tümör)
Tip III	Sinir kökü foramenine uzanım gösteren intraspinal tümör
Tip IV	Ekstraspinal uzanım gösteren intraspinal tümör (halter tümörleri); a: ekstraspinal komponenti 2.5 cm'den küçük olanlar b: ekstraspinal komponenti 2.5 cm'den büyük olanlar
Tip V	Vertebra korpuslarında erozyon oluşturan tümör (dev invaziv tümör), myofasiyel planlara lateral ve posterior uzanımlar mevcuttur.

Torakal bölgede halter tarzı schwannomlarda çeşitli cerrahi yaklaşımlar uygulanabilmektedir. En sık kullanılan girişim posterior yaklaşımla laminektomi ve kostotransversektomidir. Ancak bazı otörler bu girişimin ekstraspinal kısımların rezeksiyonu için yetersiz kalacağını ve torakotomi eklenmesi gerekliliğini vurgulamaktadır⁷⁻⁹. Böylece cerrahi sahanın daha iyi görülmesini ve yapılacak laminektomi ve kosta rezeksiyonunu en aza indirgeyerek omurga stabilizasyonunun bozulmamasını sağlamayı amaçlamaktadırlar. Bazı otörler aynı nedenlerle daha az invazif torakoskopik yöntemleri tercih etmektedir¹⁰⁻¹². Bazı kaynaklar sadece posterolateral torakotomi ve geniş foraminektominin yeterli olacağını söylemektedir¹³. Bütün bu girişimcilerin ortak yanı, klasik posterior girişimin ekstraspinal tümör parçasına yaklaşımın yetersiz olacağı, spinal instabilite ve ek spinal füzyon gereksinimi yaratacağı ve ameliyat sonrası kas seperasyonuna bağlı ağrıların olacağı görüşüdür.

Posterior girişimle laminektomi veya hemilaminektomi ve kostotransversektomi uygulayan otörler tümör eksizyonunda herhangi bir güçlükle karşılaşmamışlar ve total olarak schwannom rezeksiyonunu başarmışlardır¹⁴⁻¹⁷. Tümörün sınırları keskin ve yapışıklık göstermediğinden kolaylıkla total kapsüllü tümör rezeksiyonu yapılabilmektedir. Torakal schwannom nedeni ile posterior yaklaşımla opere edilip laminektomi ve kostotransversektomi uygulanan olgularda omurgada stabilizasyon sorunu gelişmemiştir. Literatüre bakıldığında bu tür omurga stabilizasyon problemlerinin geniş eksizyon gerektiren çevreye yapışıklık gösteren diğer posterior mediastinal kitleler için gerekmede olduğu görülmektedir¹⁸. Üç kot rezeksiyonunda dahi stabilizasyon bozulmamakta ancak vertebrektomi gereken vakalarda stabilizasyon cerrahisi uygulanmaktadır. Torakal omurganın biyomekanik çalışmasında iki taraflı kostotransversektominin stabilizasyonu bozabileceği gösterilmiştir¹⁹. Ancak tek taraflı kostotransversektomi sonrası stabilizasyonla ilgili net bir çalışma literatürde bulunamamıştır.

Sonuç olarak, torakal bölge halter schwannomlarda alışılmış posterior yaklaşımla hemilaminektomi ve tek taraflı kostotransversektominin yeterli ve güvenli olduğuna inanmaktayız. Bu yaklaşımla torakotomiye savunuların aksine yeterli cerrahi saha elde edilebilmekte ve omurga ile ilgili stabilizasyon sorunu yaşanmamaktadır. Ayrıca posterior yaklaşımlarda dura ya da omurga kanal içi tümörün daha rahat ve güvenle omurilikten ayrılabilmesi, ameliyat sonrası BOS sızıntısının daha az görülebilmesi ya da bu tür komplikasyonların direk tamirininin daha rahat olması, ameliyat sonrası mediasten ve akciğere ait enfeksiyon, ağrı ve pnömohemotoraks gibi komplikasyonların daha az olması bu yaklaşımı üstün kılmaktadır. Ancak schwannom harici diğer patolojilerde torakotomi ve

kombine cerrahiler uygun olabilir.

KAYNAKLAR

1. Kransdorf MJ. Benign soft-tissue tumors in a large referral population: distribution of specific of specific diagnoses by age, sex, and location. *AJR* 1995;164:395-402.
2. Conti P, Pansini G, Homere M, Capuano C, Conti R. Spinal neurinomas: retrospective analysis and long-term outcome of 179 consecutively operated cases and review of the literature. *Surg Neurol* 2004;61:35-44.
3. Gündüz Ş, Yılmaz H. Omurilik yaralanmalı hastanın rehabilitasyonu. In: Zileli M, Özer AF, editörler. Omurilik ve omurga cerrahisi, 2. baskı. Meta Basım, İzmir, 2002:1773-90.
4. Jeon JH, Hwang HS, Jeong JH, Park SG, Moon JG, Kim CH. Spinal schwannoma: analysis of 40 Cases. *J Korean Neurosurg Soc* 2008;43:135-8.
5. Jinnai T, Hoshimaru M, Koyama T. Clinical characteristics of spinal nevre sheath tumors: analysis of 149 cases. *Neurosurgery* 2005;56:510-5.
6. Sridnar K, Ramamurthi R, Vasudevan MC, Ramamurthi B. Giant invasive spinal schwannomas: Definition and surgical management. *J Neurosurg Spine* 2001; 94:210-5.
7. Cerchio LD, Contratti F, Fraioli MF. Dorsal dumbbell melanotic schwannoma operated by posterior and anterior approach: case report and a review of the literature. *Eur Spine J* 2006; 15 (Suppl. 5); 664-9.
8. Shadmehr MB, Gaissert HA, Wain JC, Moncure AC, Grillo HC, Borges LF, Mathisen DJ. The surgical approach to 'dumbbell tumors' of the mediastinum. *Ann Thorac Surg* 2003;76:1650-4.
9. Yüksel M, Pamir N, Ozer F, Batirel HF, Ercan S. The principles of surgical management in dumbbell tumors. *Eur J Cardiothorac Surg* 1996;10:569-73.
10. Okada D, Koizumi K, Haraguchi S, Hirata T, Hirai K, Mikami I, Fukushima M, et al. A case of dumbbell tumor of the superior mediastinum removed by combined thoracoscopic surgery. *J Nippon Med Sch* 2002; 69(1): 58-61.
11. Zhen-yu W, Zheng L, Bin L, Xiao-dong C, Jia Z. Combined microneurosurgical and thoracoscopic resection for thoracic spine dumbbell tumors. *Chinese Medical Journal* 2008;121(12):1137-9.
12. Barrenechea JJ, Fukumoto R, Ewing DR, Connery CP, Perin NI. Endoscopic resection of thoracic paravertebral and dumbbell tumors. *Neurosurgery* 2006;59:1195-202.
13. Rzyman W, Skokowski J, Willimski R, Kurowski K, Stempniewicz M. One step removal of dumbbell tumors by posterolateral thoracotomy and extended foraminectomy. *Eur J Cardiothorac Surg* 2004;25:509-14.
14. Payer M, Radovanovic I, Jost G. Resection of thoracic dumbbell neurinomas: Single postero-lateral approach or combined posterior and transthoracic approach? *J Clin Neurosci* 2006;13:690-3.
15. Nakamura H, Komagata M, Nishiyama M, Taguchi M, Kawasaki N. Resection of dumbbell shaped thoracic neurinoma by hemilaminectomy: case report. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2007;13:36-9.
16. Agrawal A, Sriwastava S, Joharapurkar SR, Gharde P, Ubeja G. Single stage complete excision of large

- thoracic dumbbell schwannoma by modified posterior approach. Surg Neurol 2008;70(4):432-6.
17. Takamura Y, Uede T, Igarashi K, Tatewaki K, Morimoto S. Thoracic dumbbell-shaped neurinoma treated by unilateral hemilaminectomy with partial costotransversectomy. Neurol Med Chir (Tokyo) 1997;37:354-7.
 18. Abdel Rahman AR, Sedera MA, Mourad IA, Aziz SA, Saber TK, Alsakary MA. Posterior mediastinal tumors: Outcome of surgery. J Egypt Natl Canc Inst 2005; 17(1):1-8.
 19. Itaru O, Kuniyoshi A, Duosai L, Yasuhiro S, Kiyoshi K. Biomechanical role of the posterior elements, Costovertebral joints, and rib cage in the stability of the thoracic spine. Spine 1996;21(12):1423-9.

YAZIŞMA ADRESİ

*Yrd. Doç. Dr. Soner YAYCIOĞLU
Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Nöroşirurji AD, AYDIN, TÜRKİYE*

E-Posta : *syayc@yahoo.com*

Geliş Tarihi : *10.11.2008*

Kabul Tarihi : *12.01.2009*