

# Spinal Intradural Intramedüller Schwannomalar: İki Olgu Sunumu

## Spinal Intradural Intramedullary Schwannomas: Report of Two Cases

### ÖZ

Spinal intramedüller schwannomalar oldukça nadir olarak görünürler ve genellikle selim yapılı tümörler olarak bilinirler. Radyolojik olarak tanınmaları güçtür. Literatürde yaklaşık olarak 62 tane vaka yayınlanmıştır. Gelişen görüntüleme tekniklerine rağmen günümüzde halen epandimom ve astrositomlardan ayırdetmek oldukça güçtür. Bu yazıda, epandimom ön tanısı ile opere edilen, histopatolojik tanıları schwannoma olarak bildirilen 2 spinal intradural intramedüller yerleşimli tümör olgusu sunulmuştur. İntradural intramedüller schwannomaların tanı kriterleri, yaklaşım ve cerrahi tedavileri literatür ışığında gözden geçirilmiştir.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Schwannoma, spinal kord tümör.

### ABSTRACT

Spinal intramedullary schwannomas which are known as benign tumors are also rarely seen. Radiological evaluation of these tumors are difficult. Approximately 62 intramedullary spinal cord schwannomas have been reported in the literature. Despite the development in radiodiagnostics tools, it is difficult to distinguish schwannomas from epandimomas and astrocytomas. In this report, we present two cases of spinal intradural intramedullary tumors which were prediagnosed as epandimomas but definitive histopathological diagnosis was schwannoma for both. The management and diagnosis of these cases were evaluated under the light of literature.

**KEY WORDS:** Schwannoma, spinal cord tumor.

Cem Atilla GÖKDUMAN  
A. Celal İPLİKÇIOĞLU  
Deniz ÖZCAN  
Şirzat BEK  
Mahmut ARSLAN  
Cem DİNÇ

SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi,  
Nöroşirürji Kliniği, İstanbul

Geliş Tarihi: 18.11.2003

Kabul Tarihi: 08.04.2004

Yazışma adresi:

**Cem A. GÖKDUMAN**  
Talatpaşa Mah. Aslangazi Cad.  
Başçiçek Sok. No:15/8  
Okmeydanı Şişli İSTANBUL  
Tel : 0212 2210947  
GSM : 0536 6095119  
Faks : 0212 2217800  
E-posta : drcemg@yahoo.com

## GİRİŞ

Schwannomalar, primer intraspinal neoplazmların %30'unu oluştururlar (4,7,9,11,17). Buna rağmen intramedüller schwannomalar oldukça nadir görülürler (1,7,5,9,13), çünkü schwannomanın kökeni olan schwann hücresi (16) beyin parankimi ve spinal kord içerisinde bulunmaz. Bu nedenle bu tümörlerin intradural intramedüller yerleşimi nadir olarak bildirilmektedir (2,5,15,17). Özellikle son yıllarda gelişen magnetik rezonans görüntüleme (MRG) teknikleri bu tümörlerin tanısında önemli ilerlemeler sağlasa da (2), intradural intramedüller schwannomaların ependimomalar ve astrositomalardan ayırt edilmesi halen güçtür.

## OLGU SUNUMU

### Olgu 1:

62 yaşında bayan hasta, yaklaşık 4 aydır mevcut olan bel ağrısının son 1 aydır her iki alt ekstremitesine yayılması ve kuvvetsizlik oluşturması şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan nörolojik muayenesinde her iki alt ekstremitede kalça fleksiyonunda 4/5 motor güç ve her iki ayak dorsal fleksiyonda 3/5 motor güç saptandı. Bilateral aşıl ve patella refleksleri hiperaktif olarak değerlendirildi. Bilateral babinski refleksi ekstensördü. Yapılan fizik muayenesi ve rutin laboratuvar tetkiklerinde bir özelliğe rastlanmadı. Lomber düz grafi ve bilgisayarlı tomografide (BT) bir özelliğe rastlanmayan hastanın lomber spinal MRG tetkikinde L1-L3 vertebraları düzeyinde intradural yerleşimli konusta kitle tespit edildi. T1 ağırlıklı sagittal kesitlerde solid komponentin izointens, kistik komponentin hipointens (Şekil 1A), kontrastlı T1 ağırlıklı kesitlerde ise solid komponentin izointens, kistik komponentin çevresel kontrast tuttuğu gözlemlendi (Şekil 1B,1D). T2 ağırlıklı incelemede kistik intradural kitlenin spinal kanalda özellikle L2 düzeyinde kanal çapında artmaya neden olduğu tespit edildi (Şekil 1C). MR görüntüsüyle ön tanı olarak ependimoma düşünüldü. Operasyonu planlanan hastaya, operasyon esnasında L1-L3 düzeylerinde 3 seviye total laminektomi uygulandı. İntramedüller yerleşimli kitleye posterior median myelotomi ile ulaşıldı. Kitlenin beklenenden çok kanamalı oluşu nedeniyle kistik komponent boşaltıldıktan sonra intradural intramedüller yerleşimli kitle ancak subtotal olarak çıkartılabildi. Kitlenin yapılan histopatolojik incelenmesi



Şekil 1A: T1 ağırlıklı kesit solid komponenti izointens kistik komponenti ise hipointens kitle



Şekil 1B: T1 ağırlıklı kontrastlı kesit konusun içinden kaynaklanarak kranio-kaudal 8 cm lik cidarsal kontrast tutan kitle



Şekil 1C: T2 ağırlıklı kesit hiperintens kitlenin L2 düzeyinde kanal çapında artma



Şekil 1D: Aksiyel kontrastlı T1 kesit kontrast tutulumu gösteren kitlenin solid komponenti

schwannoma olarak bildirildi. Operasyon sonrası hastanın yapılan nörolojik muayenesinde paraparezinin ilerlediği (1/5 motor güç) tesbit edildi ve 7. gün fizik tedavi planlanarak taburcu edildi.

### Olgu 2:

60 yaşında erkek hasta. Yaklaşık 3 yıldır mevcut olan belindeki ağrının son birkaç aydır sol bacağına

yayılması ve güçsüzlük oluşturması şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Yapılan nörolojik muayenesinde sol ayakta dorso fleksiyon 3/5 motor güç olarak saptandı ve bilateral patella refleksi hiperaktif olarak değerlendirildi. Çekilen düz lomber grafi ve BT'sinde bir özellik tespit edilemeyen hastanın lomber MRG tetkikinde ise L2-3 düzeyinde T1 ağırlıklı kesitlerde solid komponenti izointens, kistik komponenti hipointens (Şekil 2A), T2 ağırlıklı kesitlerde solid komponenti izointens sinyallerle karakterize (Şekil 2C,2D), kontrast madde enjeksiyonuyla ise solid komponentin heterojen ve yoğun kontrast tuttuğu, kistik komponentinin ise çevresel kontrast tuttuğu gözlemlendi (Şekil 2B) ve yaklaşık boyutları 4x2 cm olan cauda yerleşimli kitle tespit edildi. MRG görüntüsüyle epandimoma düşünüldü. Operasyonu planlanan hastaya, operasyon esnasında L2-3 total laminektomi uygulandı ve posterior myelotomi ile conus içinden intradural intramedüller yerleşimli kitlenin total eksizyonu yapıldı. Histopatolojik incelenmesi schwannoma olarak değerlendirildi (Şekil 3). T12 düzeyinde kontrast tutan bir diğer küçük lezyon ise (schwannoma olduğu düşünülmektedir) halen takip edilmektedir. Operasyon sonrası hastanın yapılan nörolojik muayenesinde sol alt ekstremitte kas gücünün 4/5 olduğu tesbit edildi ve 7. gün taburcu edildi.



Şekil 2A: T1 ağırlıklı kesit solid komponenti izointens kistik komponenti hipointens kitle



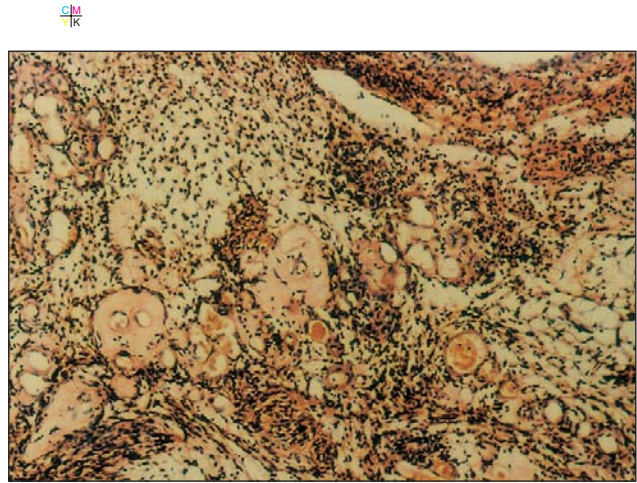
Şekil 2B: T1 ağırlıklı kontrastlı kesit solid komponenti heterojen yoğun kistik komponenti çevresel kontrast tutulumu gösteren yaklaşık 4x2 cm lik kitle



Şekil 2C: T2 ağırlıklı kesit kistik komponenti hiperintens solid komponenti izointens kitle



Şekil 2D: T2 ağırlıklı aksiyel kesit kistik komponentin hiperdens görüntüsü



Şekil 3: 100x HE. Kistik alanlar ve vasküler yapılar arasında iğsi hücrelerin oluşturduğu demet yapıları izlenmekte

## TARTIŞMA

Schwannomalar primer spinal neoplazmların yaklaşık %30'unu oluştururlar(4,9,11,17). İlk kez 1931 yılında Kernohan(8) tarafından intramedüller schwannoma vakası rapor edilmiştir. Rasmussen ve ark.(13) 557 intraspinal neoplasm vakasından 163 tanesinin histopatolojik incelenmesini schwannoma olarak değerlendirmişlerdir ve bunların içinden sadece 1 tanesini intramedüller yerleşimli



schwannoma olarak bildirmişlerdir. Broager'in (1) 271 intraspinal neoplasm vakasından 44 tanesinin histopatolojik incelemesi schwannoma olarak değerlendirilmiş ve bunların içinde intramedüller yerleşimli schwannoma vakası bildirilmemiştir. Lang ve Brige(9) 297 intraspinal neoplasm vakasından 67 tanesinin histopatolojik incelenmesini schwannoma olarak değerlendirmiş ve bunlardan sadece 2 tanesi intramedüller yerleşimli schwannoma olarak değerlendirilmiştir. Bu 3 serinin sonuçları birleştirildiğinde intramedüller yerleşimli schwannomaların intraspinal neoplasmaların %0.03'ünü oluşturduğu görülmüştür. Spinal schwannomaların %1.1'ini intramedüller yerleşimli schwannomalar oluşturmaktadır(15). Herregodts ve ark.(5) intramedüller schwannomaların medulla spinalisdeki yerleşim yer ve sıklıklarını %63 servikal, % 26 torasik ve %11 conus medullaris olarak rapor etmişlerdir(5).

Wood ve ark.(17) spinal intramedüller schwannomalar hakkında iki önemli gözlemde bulunmuşlardır. Bunlar, intramedüller schwannomaların omurilik üzerinde posterior ve posterolateral yerleştikleri ve yalnız anterior spinal arterden beslendikleridir. Literatürde yayınlanan vakaların yaş ortalaması yaklaşık 40 olarak bildirilmiştir. Bizim yayınladığımız iki vakanın yaşları 60 ve 62 idi (ortalama 61). Bizim ulaşabildiğimiz literatürde yayınlanmış tüm torakal ve lomber intramedüller schwannomalarda ortak yakınma olarak sırt ağrısı mevcuttu. Klinik belirtiler; %50 oranında motor zayıflık, %30 oranında azalan duyarlılık ve %16 oranında görülen idrar ve gayta inkontinansı olarak bildirilmektedir(10). İntramedüller schwann hücre tümörlerinin kökeni belirsiz olmasına rağmen bu hücrelerin kaynağı hakkında mevcut olan hipotezler şunlardır.

1. Embriyolojik gelişim esnasında schwann hücrelerinin santral yer değişimi(12)

2. Schwann hücrelerinin intramedüller perivasküler sinir pleksusları boyunca veya aberran sinir lifleri boyunca proliferasyonu(6,14)

3. Dorsal köklerin piemetere girişte kılıflarını kaybettiği noktadaki neoplastik gelişme(11)

4. Neoplastik schwann hücrelerinde, tümöral pia hücrelerinin transformasyonu(16)

İntramedüller schwannomaların radyolojik tanıları oldukça güçtür. BT ve düz grafilerin tanıda yeri yoktur. Kontrastlı MRG oldukça duyarlıdır. T1 ağırlıklı kesitlerde isointens ya da hipointens imaj görülebilirken T2 ağırlıklı kesitlerde hiperintens imaj görülür. Bazen kontrastlı MRG de merkezi yerleşimli kistik yada fibrokollajenöz yapıya bağlı hipointens imaj alınabilir(3). Bununla birlikte MRG değerlendirmesinde küçük ve orta boy medulla spinalis tümörlerinde santral kord ödemiyle birlikte siringomyeli olmaksızın keskin kenarlı kontrast madde tutulumu intramedüller tümörlerin arasında ayırıcı tanıda schwannomayı daha çok düşündürür(2).

İntramedüller schwannomaların MRG görüntülerini ependimom ve astrositomlardan ayırt etmek oldukça güçtür(15). Operasyon esnasında intramedüller schwannomaların kapsüllü yapıları nedeniyle astrositom ve ependimomalara göre tanınmaları daha kolaydır ve bu yapılarından dolayı cerrahi olarak nörolojik defisit gelişmeden total çıkartılmaları mümkün olabilir. Ependimomların ve astrositomaların total çıkarılmalarında ise nörolojik defisit gelişme ihtimali olduğundan operasyon esnasında frozen yapılar histopatolojik tanı konulması cerraha operatif sahanın sınırları konusunda yardımcı olabilir.

Herregodts ve ark.(5) 1991 yılındaki yazılarında her ne kadar MRG tekniklerin ilerlemesiyle intradural intramedüller schwannomaların tanılarının kolaylaşacağı ve bildirimlerin artacağını belirtmiş olsa da geçen 11 yıl boyunca sadece 32 adet vaka bildirilmiştir(2).

## SONUÇ

Bu tümörler kapsüllü olmaları ve medulla spinalisteki yerleşim yerleri cerrahi için avantaj sağlasa da kanamalı yapıları ve sadece anterior spinal arterden besleniyor olmaları postoperatif nörolojik defisitlere sebep olabilmektedir. Bunun yanısıra MRG deki gelişmeler henüz bu tümörün ön tanısı için çok yeterli değildir.

## KAYNAKLAR

1. Broager B: Spinal neurinomas. Acta Psychiatr Neurol Scand (Suppl) 85: 1-241, 1953
2. Colosimo C, Cerase A, Denaro L : Magnetic resonance imaging of intramedullary spinal cord schwannomas . J.Neurosurg: Spine 99: 114-117, 2003
3. Duong H, Tamperi D, Melancon D : Intramedullary schwannoma. Can Assoc Radiol J. 46: 179-82, 1995
4. Greenwood J Jr: Spinal cord tumors, in Wilson CB, Hoff JT(eds): Current Surgical Management of Neurologic Disease. Newyork, Churchill Livingstone. Current Surgical Management of Neurologic Disease, pp110-11,1985
5. Herregodts P, Vloeberghs M, Schmedding E: Solitary dorsal intrameduller schwannoma. Case report. J Neurosurg 74: 816-20,1991
6. Hughes JT, Brownell B: Aberrant nerve fibres within the spinal cord. J Neurol Neurosurg Psychiatry 26: 528-34,1963
7. Jacquet G, Czorny A, Godard J : Neurinome intramedullaire. A propos d'uncas Revue de la litterature. Neurochirurgie 38: 315-21,1992
8. Kernohan JW, Woltman HW, Adson AW: Intramedullary tumors of the spinal cord. Arch Neurol Psychiatr 25: 679-99,1931
9. Lang EF Jr, Bridge C: Intramedullary spinal cord tumors. Surg. Clin North Am 39:831- 839,1959
10. Lesoin F, Delandseer E, Krivosic I: Solitary intramedullary schwannomas.Surg Neurol 19: 51-6, 1983.
11. Lu AT, Kypridakis G, Abbott KH, Vogel PJ: Intramedullary neurofibromas of the cervical cord.Report of two cases. Bull LosAngeles Neurol Soc 28:31-36,1963
12. Ramamurthi B, Anguli VC, Lyer CGS: A case of intramedullary neurinoma. J Neurol Neurosurg Psychiartry 21: 92-4,1958
13. Rasmussen TB, Kernohan JW, Adson AW : Pathologic classification with surgical consideration of intraspinal tumors. Ann Surg 3:513-530,1940
14. Riggs HE, Clary WU: A case of intramedullary sheath cell tumor of the spinal cord. Consideration of vascular nerves as a source of origin. J Neuropathol Exp Neurol; 16: 332-6,1957
15. Roos DA, Edwards MSB,Wilson CB: Intramedullary neurinomas of spinal cord report of two cases and review of the literature. Neurosurgery 19:458-464,1986
16. Russell DS, Rubinstein LJ : Pathology of Tumors of the Nervous System. London,: E.Arnold, 3 rd edn. 36-7, 1971
17. Wood WG, Rothman LM, Nussbaun BE:Intramedullary neurilemmoma of the cervical spinal cord. Case report. J Neurosurg 42: 465,1975