



CASE REPORT
OLGU SUNUMU

A Case with Schwannoma Originating from the Sensory Sural Nerve

Duyusal Sural Sinirden Kaynaklanan Schwannom Olgusu

Vaner Köksal¹, Kenan Kıbcı²

ABSTRACT
ÖZET

Schwannoma is a rare, slow growing, encapsulated, benign tumor with regular margins which originates from the schwann cells of the nerve sheath. Although schwannomas may occur at any decade of human life, this tumor is common among young and adult patients. Schwannomas generally develop in the head, neck, mediastinum, retroperitoneal region, and over the flexor surfaces of extremities. It is observed to arise particularly from spinal roots as well as vagal, median, ulnar, and sciatic nerves. To our knowledge, this is the first report presenting a schwannoma case arising from the sural nerve along with the radiologic, surgical, and histopathologic findings. The MR images of a 20-year-old male patient who presented with a swelling at the back of his leg revealed a mass with well-defined borders which was localized along the sural nerve trajectory and within the gastrocnemius muscle, exhibiting diffuse enhancement on the contrast-enhanced axial images and hyperintense appearance on the T2-weighted sagittal images. During surgery, the tumor, which was observed to arise from the nerve sheath and separate the sural nerve fascicles, was subjected to total resection. No recurrence was observed during the postsurgical period. It should be borne in mind that tumoral developments growing into large tumors within soft tissues may also arise from peripheral nerves.

Schwannoma, sinir kılıfının Schwann hücrelerinden köken alan düzgün sınırlı, kapsüllü ve yavaş büyüyen, nadir görülen iyi huylu bir tümördür. Schwannomalar insan hayatının herhangi bir dekadında ortaya çıkabilmesine rağmen, sıklıkla genç ve orta yaş grubunda görülür. Genellikle baş, boyun, mediasten, retroperitoneal bölge ve ekstremitelerin fleksör yüzlerinde oluştuğu izlenir. Özellikle spinal köklerden, vagus, median, ulnar ve siyatik sinirlerden kaynaklandığı bildirilmektedir. Bu yazıda, bilgimiz dahilinde, sural sinirden köken alan bir Schwannoma olgusu, radyolojik, cerrahi ve histopatolojik bulgular eşliğinde ilk olarak sunulmaktadır. Bacak arka yüzünde şişlik ve çevresinde uyuşma şikayeti ile başvuran 20 yaşındaki erkek olguda magnetik rezonans görüntülerinde gastrocnemius kası içerisinde yerleşmiş, sural sinir trasesi üzerinde bulunan, T2 ağırlıklı sagittal kesitlerinde hiperintens, kontrastlı aksiyel kesitlerde difüz kontrast tutan ve etrafındaki dokulardan keskin sınırlarla ayrıldığı izlenen kitlesi saptandı. Cerrahisi sırasında sinir kılıfından köken aldığı ve sural sinir fasiküllerini ayrıştırdığı görülen tümörün, total rezeksiyonu yapıldı. Cerrahi sonrası takipte nüks gözlenmedi. Bu şekilde yumuşak doku içerisinde büyüyen büyük boyutlara ulaşabilen tümöral kitlelerin periferik sinirlerden de kaynaklanabileceği akılda tutulmalıdır.

Key words: Peripheral nervous system neoplasms, peripheral nerve sheath tumors, schwannoma

Anahtar kelimeler: Periferik sinir kılıfı tümörleri, periferik sinir sistemi neoplazileri, schwannoma

Giriş

Periferik sinir schwannoma'ları (PSS) nadir rastlanılan, iyi huylu ve yavaş büyüyen tümörler olup, klasik olarak sinir kılıfındaki Schwann hücrelerinden köken alırlar (1). Bundan dolayı önceleri "neurilemmoma" olarak adlandırılan bu tümörler için "schwannoma" terimi, ilk kez 1943 yılında Ehrlich ve Martin tarafından kullanılmıştır (1). Ayrıca nörinoma veya nöroma şeklinde de adlandırıldılar (2). Tedavilerinde cerrahi girişimle tam olarak çıkarılmaları önerilmektedir. Çoğunlukla soliter lezyonlar olarak görülmekle birlikte, nadiren, Von Recklinghausen hastalığında olduğu gibi, çoklu olarak da görülebilirler (2, 3). Yavaş büyüyen tümörler olmaları sebebiyle, ağrı ve nörolojik semptomlar tümör büyüdüktan sonra ortaya çıkmaktadır. Periferik sinirlerde yerleşenlerin çapları genellikle 5 cm'in altındadır; ancak mediasten ve retroperitonda yerleşenler çok büyük çaplara ulaştıktan sonra farkedilebilirler (3). Ol-faktor ve optik sinir haricinde tüm periferik sinirlerin schwannomalarının oluşabileceği literatürde bildirilmiştir (1, 4). Tüm nörinomaların %30'u baş boyun bölgesinde görülmekle birlikte, sırasıyla mediasten, retroperiton, spinal kök-ler ve periferik sinirleri tercih ederler. Ancak periferik sinirler içerisinde, sural sinirden kaynaklanan schwannoma olgusuna literatürde rastlanılamamıştır.

Olgu Sunumu

Yaklaşık 1 yıl içinde fark edilebilir boyutlara ulaştığı anlaşılan, sağ bacak arka yüzünde şişlik ve şişlik çevresinde uyuşma şikayeti ile başvuran 20 yaşında erkek hastada fizik muayenede motor defisit saptanmadı. Fizik muayene-de, bacak arka yüzündeki kitle, 6x8 cm boyutlarında, yumuşak ve kas üzerinde sınırlı kısmen hareket ettirilebilir

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin Cerrahisi Anabilim Dalı, Rize, Türkiye

²Kasımpaşa Asker Hastanesi, Beyin Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

Submitted/Geliş Tarihi
09.12.2009

Accepted/Kabul Tarihi
05.07.2012

Available Online Date/
Çevrimiçi Yayın Tarihi
28.09.2013

Correspondance/Yazışma
Dr. Vaner Köksal,
Recep Tayyip Erdoğan
Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Beyin Cerrahisi Anabilim Dalı,
53020 Rize, Türkiye
Phone: +90 505 521 23 61
e.mail:
vanerkoksal@hotmail.com

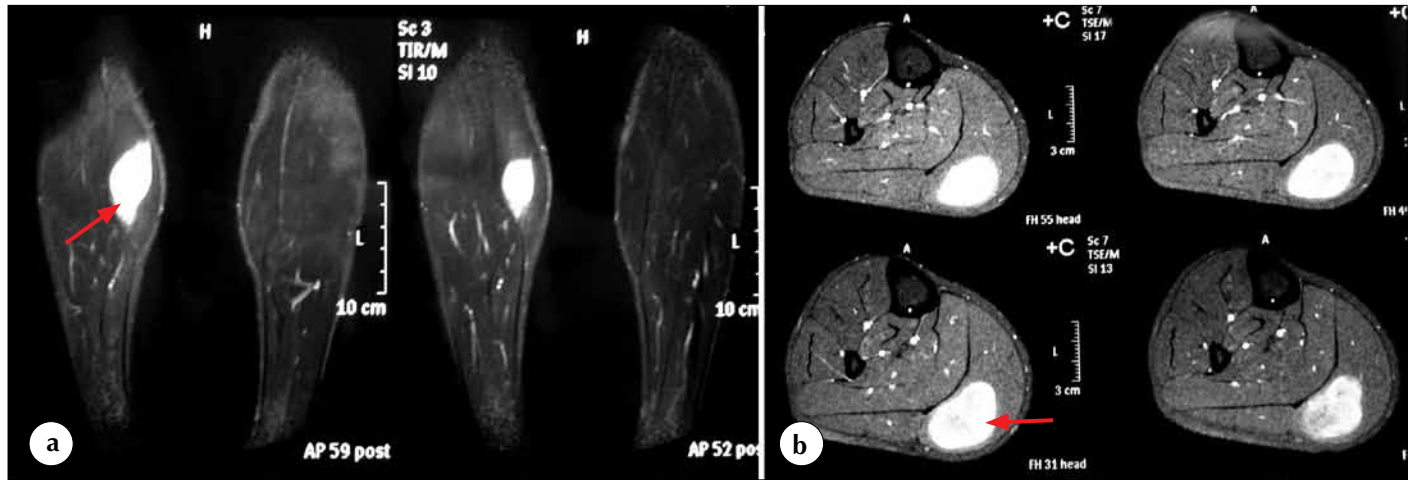
©Copyright 2013
by Erciyes University School of
Medicine - Available online at
www.erciyesmedicaljournal.com
@Telif Hakkı 2013
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Makale metnine
www.erciyesmedicaljournal.com
web sayfasından ulaşılabilir.

özellikle idi. Kitlenin manyetik rezonans (MR) görüntülerinde, T2 ağırlıklı sagittal kesitlerde hiperintens görüldüğü, aksiyal kesitlerde difüz kontrast tuttuğu ve etrafındaki dokulardan keskin sınırlarla ayrıldığı izlendi. Aksiyal ve sagittal MR görüntüleriyle, gastrokinemius kası içerisinde yerleştiği ve sural sinir ile ilişkili olabileceği düşünüldü (Resim 1a, b, 2a).

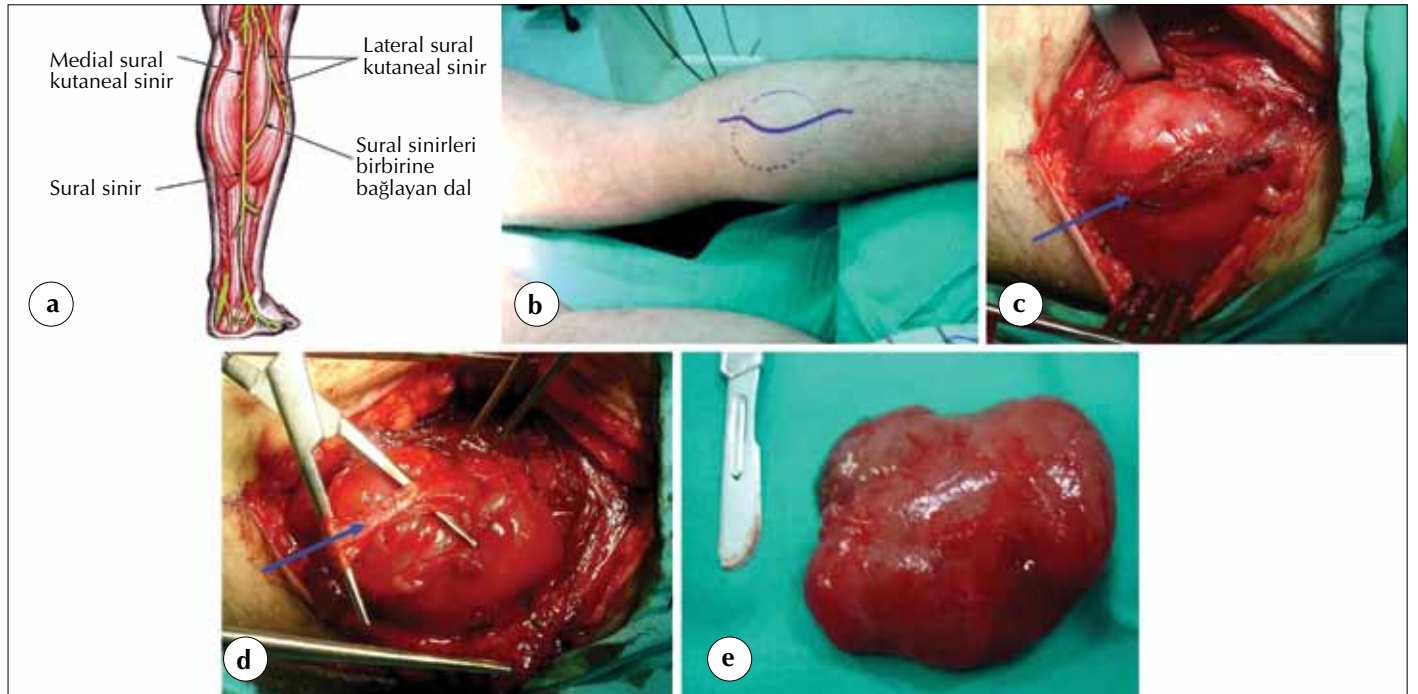
Elektrofizyolojik çalışma yorumlanabilir bir bulgu vermedi. Olguya uygun pozisyon verilerek insizyon planı işaretlendi (Resim 2b). Öncelikli olarak yumuşak doku kaynaklı olan bir tümöral kitle olduğu düşünülerek yapılan ameliyatta, cilt ve cilt altı yağ doku geçildikten sonra, gastrokinemius adelesi ile karşılaşıldı. Kitlenin

adele içerisinde olmasından dolayı, kasın trasesine uygun, kitle üzerine gelecek şekilde miyotomi yapıldı. Miyotomi sonrası kitlenin düzgün membranla örtülü dış duvarı ile karşılaşıldı (Resim 2c).

Ameliyat esnasında sural sinirin fasiküllerinin kitlenin büyümesine bağlı olarak ayrılmış olduğu görüldü (Resim 2c). Öncelikle tümör çevresinde bulunan sağlam fasiküller, dikkatle diseke edilerek, tümörden ayrıldı (Resim 2d). Tek bir (tane) fasikülün tümör içerisine girdiği görüldü. Gastrokinemius kası içerisindeki anatomik durumundan dolayı, duysal ileti taşıyan sural sinirden kaynaklandığı düşünülerek, tümör içerisine giren 1 adet nöral fasikül, kitle ile birlikte rezeke edildi. Cerrahi esnasında tümöral dokunun bordo



Resim 1. Sural sinirden köken alan schwannoma tanısı ile sunulan hastada sağ bacak arka yüzüne yerleşmiş kitlenin T2 sagittal (a) ve aksiyal (b) kontrastlı manyetik rezonans görüntüleri. T2 sagittal kesitlerde hiperintens ve T1 kontrastlı aksiyel kesitlerde de difüz kontrast tutarak hiperintens gözükmemektedir. Bu özellikleri ile çok iyi kanlanan veya yağdan zengin bir lezyon olduğu düşünülmüştür



Resim 2. a) Sural sinirin bacak arka yüzündeki anatomik seyri (Sural sinir anatomisini gösteren çizim, medscape internet sitesinden alınmıştır). b) Lezyonun anatomik durumuna göre planlanan cerrahi pozisyon ve insizyon şekli. c) Kitlenin üzerinde görülen ayrılmış sural sinir fasikülleri (ok). d) Sural sinir fasiküllerinin kitlenin üzerinden diseksiyonu (ok). e) Kitlenin total rezeksiyon sonrası makroskopik görünümü

renkli, son derece frajil, yer yer aspiratöre gelen, fazla kanamalı olmayan, kapsül benzeri bir zarla etrafındaki kas dokusundan ayrılmış olduğu görüldü (Resim 2e). Alınan materyalin patolojik incelemesi sonucunda da, schwannoma tanısı konuldu (Resim 3). Ameliyat sonrası ek bir tedavi uygulanmadı.

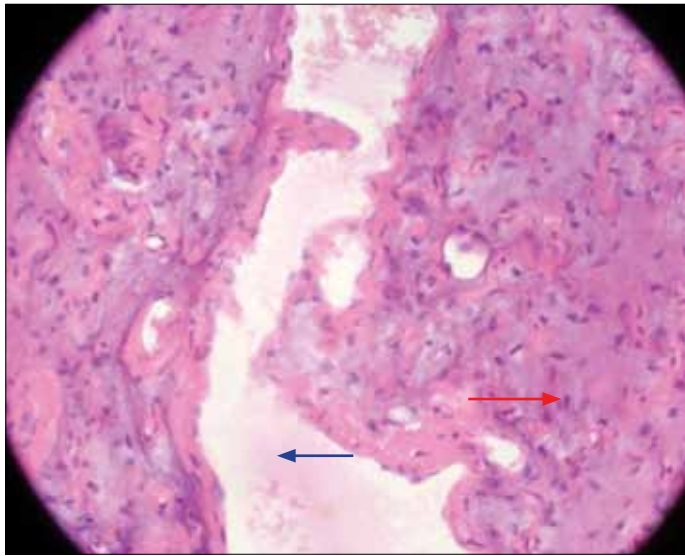
Tartışma

Periferik Sinir Schwannomaları, herhangi bir yaşta görülebilirse de, sporadik olguların sıklıkla 5. ve 6. dekatlarda; nörofibromatozis varlığında ise 3. dekatta görüldüğü rapor edilmektedir (1, 5). Her iki cinsiyette eşit oranda görülür (5). Sunduğumuz olgu literatürün aksine 2. dekatın sonundaydı.

Klinik olarak schwannomlar yavaş büyüyen tümörlerdir. Bu nedenle olguların çoğunda uzunca bir süredir, hatta bazen yıllardır var olan ve çok az büyüme gösteren kitleye ilişkin şikayetler bulunabilir (5). Sunulan olguda bu tür şikayetlerin tahminen 1 yıldır olduğu anlaşılmıştır. Genelde ağrı, uyuşukluk, ekstremitelerde güç kaybı en sık rastlanılan şikayetleridir (4, 5). Sunulan olguda da baskın şikayetler uyuşma ve ağrıydı.

Schwannomalar sıklıkla üst ekstremitedeki motor fonksiyonlu periferik sinirlerden ve ekstremitelerin fleksor yüzeyinde oluşma eğilimindedirler (1, 4, 5). Alt ekstremitelerde ise en sık ayak bileğindeki tarsal sinüs içerisindeki posterior tibial sinirden kaynaklanırlar (5, 6). Ayrıca bilek, dirsek ve diz en sık tutulan bölgelerdir (5). Bu bölgeler bilindiği gibi aynı zamanda, tuzak nöropatilerin de sıklıkla oluştuğu bölgelerdir. Ancak sunulan olguda, tümörün gastrokinemius kası içerisinde, dizden ve ayak bileğinden uzakta, duyuşsal bir sinirden kaynaklandığı görüldü. Patolojik olarak schwannoma tanısı alan tümörün hem duyuşsal orijinli olması hem de gastrokinemius kası içinde yerleşmesi bu yazı ile ilk kez bildirilmektedir.

PSS'ler kaynaklandığı ve üzerinde yerleştikleri periferik sinirlerle ilgili klinik bulgulara neden olurlar. Sural sinirin tuzaklanması veya izole sural sinir nöropatisinde, ayak ve ayak bileği dış tara-



Resim 3. Kitlenin patolojik mikroskopi kesitinde; geniş alanlarda hiposelüler özellikteki tümörde (Antoni B alanı) gevşek stromada iğsi benzeri hücreler (kırmızı ok) ve dilate vasküler yapılar (mavi ok) izlenmekte. HE, 400 büyütmedeki görünümü

fında şiddetli ağrı ile sural sinir dağılım alanında eşlik eden duyu kaybı oluşur (7). Sunulan olguda ise belirgin düzeyde olmayan, uyuşma şeklinde şikayetler mevcuttu. Çok belirgin şikayetler yapmaması hastanın tümör 6x8 cm boyutuna gelene kadar başvurmasına neden oldu.

Fizik muayene sonucunda tespit edilen, yumuşak doku içerisinde yer kaplayan, yumuşak kıvamlı kitle lezyonu için, başlangıçta ultrasonografi ile daha sonrada MR gibi yüksek çözünürlüklü görüntüleme yöntemleri ile tanı koymak mümkün olabilir. Yumuşak doku tümörleri ile ayırımında radyolojik tetkikler kullanılabilir. MR görüntülerinde schwannom sinir üzerinde bulunur ve T1 kesitlerinde iso-intens, T2 ağırlıklı görüntülerde ise hiperintens yoğunlukta görünür. Tümör periferinde bulunan hipointens alan kapsülün varlığını gösterir. Kontrastlı çalışmalarda belirgin kontrast tuttuğu görülür (5, 6). Sunulan olgudaki radyolojik bulgular da benzer yönde idi.

Klinik bulgu oluşturan schwannomların mutlaka cerrahi girişimle rezeksiyonları gerekir. Tam olarak çıkarılan tümörlerde nüks oranı yok denecek kadar azdır (2, 5). Ayrıca benign olan bu tümörlerin malignleşme olasılığı da düşüktür (5). Bundan dolayı tedavide cerrahi eksizyon yeterlidir (5). Cerrahi sırasında, kaynaklandığı periferik sinirden sıyrılmaya ve periferik sinir korunmaya çalışılır. Etrafında ayırtırdığı (Resim 2c) fasiküller varsa, özellikle bu fasiküllerin iskemiye maruz kalmamaları için, ekartasyonu fazla uygulamamak uygun olur (Resim 2d). Ek bir tedavi yöntemine ihtiyaç duymayan periferik sinir kökenli tümörler, radyoterapiye dirençlidirler (5). Olgunun cerrahi sonrası uzun dönemde takibi de önemlidir. Sunulan olgu da cerrahi dışında bir tedavi uygulanmamış ve izlendiği 3 yıl süre içinde nüks görülmemiştir.

Sonuç

Periferik sinir kaynaklı schwannomaların iyi huylu tümörler olmasından dolayı, cerrahi olarak sağlam nöral dokuya zarar vermeden total olarak çıkarılmaları, yeterli bir tedavi yöntemidir. Periferik sinirin devamlılığını koruyabilmek için de fasiküler ayırma tekniği kullanılarak diseksiyon yapılması, duyuşsal bir sinirden kaynaklanmış dahi olsa faydalıdır. Ayrıca bu yazı ile sunulan olguda görülene benzer lokalizasyonda yerleşmiş yumuşak doku kitlelerinin ayırıcı tanısında, schwannomaların unutulmamasının gerektiğini hatırlatıyoruz.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Authors' contributions: Conceived and designed the experiments or case: VK, KK. Performed the experiments or case: VK, KK. Analyzed the data: VK, KK. Wrote the paper: VK, KK. All authors have read and approved the final manuscript.

Acknowledgements

The authors would like to thank to Dr. pathologist who Cüneyt Yurdakul and Dr. Radiologist who Düzgün Yıldırım.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Bağımsız hakemlerce değerlendirilmiştir.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Yazar katkıları: Çalışma fikrinin tasarlanması: VK, KK. Deneyleerin uygulanması: VK, KK. Verilerin analizi: VK, KK. Yazının hazırlanması: VK, KK. Tüm yazarlar yazının son halini okumuş ve onaylamıştır.

Teşekkür

Yazarlar, patolojik incelemeyi yaparak raporlayan patoloji uzmanı Dr. Cüneyt Yurdakul ve radyolojik incelemeyi yaparak raporlayan radyoloji uzmanı Dr. Düzgün Yıldırım'a teşekkür eder.

Kaynaklar

1. Kutlay M, Çolak A, Akın ON, Demircan N, Kıbıç K. Periferik Sinirlerin Schwannomları. Türk Nöroşirurji Dergisi 1999; 9(3): 45-52.
2. Donner TR, Voorhies RM, Kline DG. Neural sheath tumors of major nerves. J Neurosurg 1994; 81(3): 362-73. [\[CrossRef\]](#)
3. Karabulut Z, Besim H, Hamamcı K, Bostanoğlu S, Erverdi N, Korkmaz A: Sakral Schwannoma: Olgu Sunumu. Türk Nöroşirurji Dergisi 2002; 12(3): 247-50.
4. Kralick F, Koenigsberg R. Sciatica in a patient with unusual peripheral nerve sheath tumors. Surg Neurol 2006; 66(6): 634-7. [\[CrossRef\]](#)
5. Kim DH, Murovic JA, Tiel RL, Moes C, Kline DG. A series of 397 peripheral neural sheath tumors: 30-year experience at Louisiana State University Health Sciences Center. J Neurosurg 2005; 102(2): 246-55. [\[CrossRef\]](#)
6. Omezzine SJ, Zara B, Ali MB, Abid F, Sassi N, Hamza HA. A rare cause of non discal sciatica: Schwannoma of the sciatic nevre. Orthop Traumatol Surg Res 2009; 95(7): 543-6. [\[CrossRef\]](#)
7. Refaeian M, King JC, Dumitru D. Isolated sural neuropathy presenting as lateral ankle pain. Am J Phys Med Rehabil 2001; 80(7): 543-6. [\[CrossRef\]](#)