

## Primer Spinal Epidural Abse

### Primary Spinal Epidural Abscess: Case Report

Dr. Aynur YILMAZ AVCI,<sup>a</sup>  
Dr. Doğa GÜRKANLAR,<sup>b</sup>  
Dr. Tarkan ERGÜN,<sup>c</sup>  
Dr. Ü. Sibel BENLİ<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Nöroloji AD, <sup>b</sup>Nöroşirürji AD,  
<sup>c</sup>Radyoloji AD,  
Başkent Üniversitesi  
Alanya Uygulama ve  
Araştırma Merkezi, ANTALYA  
<sup>d</sup>Nöroloji AD,  
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
ANKARA

Geliş Tarihi/Received: 30.01.2008  
Kabul Tarihi/Accepted: 20.03.2008

43. Ulusal Nöroloji Kongresi, 10-15  
Kasım 2007 tarihleri arasında  
Antalya'da poster olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Aynur YILMAZ AVCI  
Başkent Üniversitesi Alanya Uygulama  
ve Araştırma Merkezi,  
Nöroloji AD, ANTALYA  
aynury@baskent-aln.edu.tr

**ÖZET** Spinal epidural abse oldukça nadir görülen bir hastalıktır. Spinal epidural aralığın mikroorganizmalar ile kolonizasyonu, kan yoluyla veya komşu organlardan yayılımı ile oluşabilir. Sıklıkla immün yetmezliği olan hastaları etkiler. Diğer risk faktörleri diabetes mellitus, intravenöz ilaç kullanımı, vücudun herhangi bir yerindeki infeksiyon ve travmadır. Bu çalışmada, dört gündür sırt ağrısı ve beraberinde bacaklarda ilerleyici güçsüzlük nedeni ile acil servisimize başvuran 25 yaşında erkek olgu sunuldu. Nörolojik muayenesinde her iki alt ekstremitede plejik ve torakal dört düzeyinde seviye veren his kusuru saptandı. Manyetik rezonans görüntülemesinde torakal 2-6 düzeyleri arasında posterior epidural alanda yerleşim gösteren, içerisinde kistik komponentler bulunan kitle ile uyumlu görünüm saptandı. Olgu şikâyetlerinin ortaya çıkmasının dördüncü gününde yapılan cerrahi tedavinin sonrasında parapleji düzeldi. Ameliyat sırasında çıkarılan püy materyalinden gönderilen kültürde *Staphylococcus aureus* üredi. Ampirik antibiyotik tedavisi başlandı ve sekiz hafta devam edildi. Operasyondan altı ay sonra yapılan nörolojik muayenesi normaldi.

**Anahtar Kelimeler:** Epidural abse, spinal kord, parapleji, abse

**ABSTRACT** Spinal epidural abscess is an uncommon disease. The colonization of the spinal epidural space by micro-organisms may occur hematogenously or by contiguous spread from neighboring organ structures. It affects mostly the patients with altered immune system. Other risk factors are diabetes mellitus, intravenous drug consumption, trauma and infection. Herewith, we present a 25 years-old boy who developed progressive paraparesis four days before his admission. His neurologic examination revealed paraplegia, hypoesthesia under the level of thoracal four dermatome. A magnetic resonance imaging of spine showed an extradural lesion with significant compression on the spinal cord at the thoracal 2-6 level. The patient underwent surgical decompression of the spinal cord on fourth day of his symptoms. The pus material obtained during the operation was sent for culture and ampicillin antibiotic therapy was administered for eight weeks. Six months after the operation his neurologic examination was normal.

**Key Words:** Epidural abscess, spinal cord, paraplegia, abscess

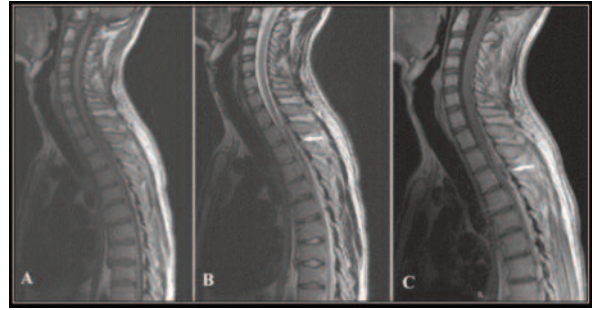
**Türkiye Klinikleri J Neur 2008;3(3):120-3**

Spinal epidural abse (SEA) hastaneye başvuran olgularda yılda 0.2-2/100.000 oranında oldukça nadir görülen bir hastalıktır. Erkeklerde kadınlara oranla iki kat (1:0.56) daha sık görülmesinin nedeni alkol, intravenöz (IV) ilaç kullanımı ve travmaya daha fazla maruz kalmaları ile açıklanmıştır.<sup>1</sup> Sıklıkla SEA, uzaktaki bir infeksiyonun kan yoluyla yayılımı sonucu oluşur. Komşu yapılardan direkt yayılımı daha az sıklıkta görülür ve genellikle öncesinde spinal cerrahi işlem, epidural anestezi ve vertebral osteomyelit öyküsü mevcuttur.<sup>1,2</sup> En sık immün yetmezliği olan olgularda gö-

rülmekle birlikte diabetes mellitus, IV ilaç kullanımı, travma, kanser, uzun süreli kortikosteroid tedavisi, kronik alkol kullanımı ve vücudun herhangi bir yerindeki infeksiyon ile görülen SEA bildirilmiştir.<sup>1</sup> Olguların %20'sinde predispozan faktör bulunmamaktadır.<sup>3</sup> Son zamanlardaki yeni teşhis ve tedavi yöntemlerine rağmen mortalite (%20) hala yüksektir.<sup>4,5</sup> Bu çalışmada, dört gün içinde kademeli olarak ilerleyen paraparezi ve pleji ile prezente olan, infeksiyon odağı ve predispozan faktörü bulunmayan, dört vertebra korpusu ve spinal epidural aralığı tutan torakal SEA saptanan bir erkek olgu sunuldu.

## OLGU SUNUMU

Her iki alt ekstremitede son dört saat içinde giderek artan güçsüzlük ve uyuşukluk şikâyeti ile acil servisimize başvuran 25 yaşında erkek olgu değerlendirildi. Başvuru öncesi dört gündür sırt ağrısı ve bacaklarda ilerleyen güçsüzlük olduğu öğrenildi. Ateş yüksekliği saptanmadı. Sistemik hastalık, ilaç kullanımı, travma, operasyon, invaziv girişim öyküsü veya vücudun başka bir yerinde infeksiyon odağı saptanmadı. Hastanemize başvurduğunda yapılan nörolojik muayenesinde torakal dört düzeyinde hipoestezi, lomber bir seviyesi altında anestezi saptandı. Derin duyu muayenesinde pozisyon ve vibrasyon duyusu bozuktu. Her iki alt ekstremitede 1+/5 kas gücündeydi ve bilateral babinski saptandı. Anal tonus azalmış, ancak anal refleks alınıyordu. İdrar retansiyonu mevcuttu. Derin tendon refleksleri alt ekstremitelerde alınmıyordu. Laboratuvar tetkiklerinde lökosit: 12.600/mm<sup>3</sup> ve C-reaktif protein (CRP) 180 (0-8) mg/dL saptandı. Hemogram, rutin biyokimya ve sedimentasyon değerleri normaldi. Periferik yaymasında parçalı hakimiyeti mevcuttu. Torakal manyetik rezonans görüntüleme (MRG) IV kontrast sonrası T2-6 düzeyleri arasında posterior epidural alanda yerleşim gösteren spinal kordda basıya yol açan, içerisinde kistik komponentleri bulunan, belirgin kontrast tutulumu gösteren kitle görüldü (Resim 1). Olguya ampirik seftazidim ve vankomisin başlandı. Başka bir merkeze yönlendirilen olgu, nöroşirürji tarafından intratrakeal genel anestezi altında torakal 3-4 seviyesinde total laminektomi yapılarak ab-



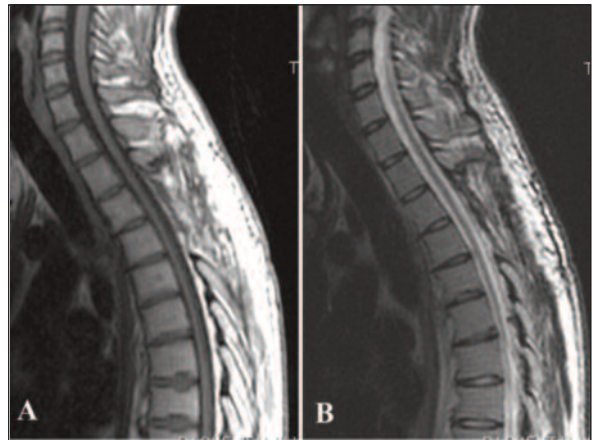
**RESİM 1:** Sagittal torakal MRG'lerde T2-6 düzeyleri arasında posterior epidural alanda lokalize T1 ağırlıklı görüntülerde (A) hipointens, T2AG'de (B) hiperintens karakterde, intravenöz gadolinium sonrası T1AG'lerde (C) nekrotik komponenti dışında belirgin kontrast madde tutulumu gösteren kitle izleniyor (oklar). Kitlenin spinal kordda kompresyona ve miyelopatiye neden olduğu görülmektedir.

se ile uyumlu sıvı boşaltıldı. Abseden gönderilen kültürde *Staphylococcus aureus* üredi. İnfeksiyon hastalıkları ile konsülte edilerek IV vankomisin 2 x 1 gr dört hafta ve ardından bir ay sefazolin peroral ile devam edildi. Kontrol torakal MRG'de postoperatif değişiklikler izlendi (Resim 2). Birinci ayın sonunda fonksiyonel düzelme ve altıncı ayda ise tam düzelme görüldü.

Hastadan bilgilendirilmiş onam alındı.

## TARTIŞMA

Spinal epidural abse epidural aralıkta şiddetli infeksiyon ile karakterize, ağır kalıcı nörolojik defisit (%16-20) ve ölüme (%20) yol açabilen nadir görülen bir hastalıktır.<sup>4,6</sup> Sıklıkla 31-70 yaş ara-



**RESİM 2:** Postoperatif sagittal MRG'de T1 (A) ve T2 (B) ağırlıklı görüntülerde absenin kaybolduğu ve laminektomi defekti izlenmektedir.

sında SEA görülmekle birlikte, 10 ay-87 yaş aralığında da bildirilmiştir.<sup>1</sup> Klinik olarak SEA'de ilk aşamada sırt ağrısı, lokal hassasiyet ve ateş görülür. İkinci aşamada meningeal iritasyon bulguları ve radikülopati ortaya çıkar. Üçüncü basamakta güçsüzlük, inkontinans ve duyu defisiti görülür. Son basamakta ise parezi pleji haline dönüşür.<sup>1</sup> Bizim olgumuz ise ortalama yaştan biraz daha gençti ve herhangi bir predispozan faktör saptanmadı. Ayrıca, motor defisit gelişmeden önce sırt ağrısı başlamıştı ve parapleji öncesi dört günlük ilerleyici paraparezi evresi mevcuttu. CRP yüksekliği ve hafif bir lökositoz saptandı. Sedi-mentasyon değeri normaldi ve ateşi yoktu.

SEA sıklıkla lomber (%45) ve torakal (%29) vertebra posterioruna yerleşir. Anterior vertebra yerleşim sadece %29 olguda ve servikal lokalizasyon %16 oranında bildirilmiştir.<sup>7,8</sup> Genelde 1-2 vertebra korpusunu (%70) tutar, 3 vertebra (%16) ve 4 vertebra (%4.2) tutulumu oldukça nadirdir.<sup>7</sup> Bu olguda SEA dört vertebra korpusunu da tutuyordu ve posterior yerleşimliydi.

SEA'de nörolojik semptomların patogenezinde spinal kord kompresyonu rol oynar. Kalıcı nörolojik defisit için spinal kord kompresyonuna bağlı hipoksi ve hipoksiye sekonder intra/ekstramedüller venlerde tromboz veya tromboflebite bağlı spinal kord infarktı esas faktör olarak kabul edilmektedir.<sup>1,2,4,5</sup> Ancak başka bir çalışmada, fonksiyonel defisit nedeninin inflamatuvar sürece bağlı toksik etki ile olabileceğini bildirmiştir.<sup>9</sup>

Khanna ve ark. erken tedavi ile (ilk 72 saat) sırt ağrısı ve radikülopati şikâyetiyle gelen olguların tümünün düzeldiğini, idrar ve dışkı disfonksiyonu olan olguların %53.3'ünün, paretik olanların %45.5'inin, plejik olanların %33.3'ünün düzeldiğini, sepsis ile gelenlerin hiçbirinde iyileşme görülmediğini bildirmişlerdir. Buna gerekçe olarak da ilk 72 saatte spinal kord basısına bağlı vasküler değişikliklerin gelişmediğini öne sürmüşlerdir.<sup>4</sup> Bunun yanında Hlavin ve ark. ise plejili olgularda erken tedaviye (6-12 saat) hiçbir yanıt gözlememişlerdir.<sup>2</sup> Başka bir çalışmada ise, şiddetli nörolojik defisit geliştikten 36 saat sonra yapılan tedavi ile nadiren fonksiyonel düzelme sağlandığı bildirilmiştir.<sup>10</sup> Bi-

zim olgumuzda ise nörolojik defisit geliştikten dört gün sonra yapılan cerrahi tedaviye olumlu yanıt gözlemlendi.

Torakal bölgede damarsal yapının zayıf ve subaraknoid mesafenin dar olması nedeni ile hızlı nörolojik defisit geliştiği için torakal SEA'lerin prognozlarının daha kötü olduğu tanımlanmıştır.<sup>10</sup> Ayrıca SEA ile tekal sakda hafif-orta derecede kompresyonu olanların iyi prognoza sahip oldukları, bizim olgumuzdaki gibi şiddetli tekal sak kompresyonu olanların ise 11 kat daha kötü prognoza sahip oldukları bildirilmiştir.<sup>4</sup>

Şiddetli sırt ağrısı ile birlikte inflamasyon parametrelerinde anormallik (ateş, lökositoz, sedimentasyon yüksekliği) saptandığında ayırıcı tanıda SEA düşünülmelidir.<sup>1</sup> Bizim olgumuzda da parapleji, şiddetli sırt ağrısı ile birlikte lökositoz ve CRP yüksekliği saptanması üzerine yapılan kontrastlı torakal MRG'de abse ile uyumlu görünüm saptandı. SEA tanısında kontrastlı (gadolinium) MRG son yıllarda en sık kullanılan noninvaziv yöntemdir ve sensitivitesi yaklaşık %100 olan bilgisayarlı tomografi (BT)-miyelografinin yerini almıştır. BT-miyelografi ancak MRG'nin yapılamadığı durumlarda tercih edilmelidir, çünkü işlem subaraknoid aralığa infeksiyonun yayılma riski taşır ve ani nörolojik kötüleşmeye yol açabilir.<sup>1,5</sup>

Bizim olgumuzda olduğu gibi SEA etyolojisinde en sık saptanan ajan *S. aureus*'tur (%60). Daha az oranda *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus viridans*, ve *Escherichia coli* bildirilmiştir.<sup>1,4,5,7</sup> Tedavide sıklıkla uzun süreli antibiyotik (6-12 hafta) ile birlikte cerrahi direnaj ve dekompresyon gereklidir.<sup>1,10</sup> Bizim olgumuza da cerrahi dekompresyon, abse drenajı ve uzun süreli antibiyotik tedavisine iyi yanıt alındı. Gençlerde SEA'nin daha iyi prognozlu olmasının nedeni spinal kord plastisitesinin daha fazla olması ile açıklanmıştır.<sup>4</sup>

Bizim olgumuzda genç yaş, erkek cinsiyet, posterior yerleşim, cerrahi materyalde granülasyon dokusu olmadan sadece püy olması gibi iyi prognoz göstergelerinin yanı sıra torakal yerleşim, dört vertebra korpusunu tutması, cerrahi tedavi gerekliliği, mesane disfonksiyonu, pleji ve sürenin üç-yedi

gün arasında olması gibi kötü prognoz belirtileri de mevcuttu.<sup>4</sup> Ayrıca olgumuzda SEA'ye yol açabilecek infeksiyon kaynağına yönelik yapılan tetkiklerde herhangi bir neden bulunamadı. Önceki çalışmalarda da %20 olguda herhangi bir predispozan faktör saptanmamıştır.<sup>3</sup>

Yeni teşhis yöntemlerine rağmen mortalite oranlarının son 25 yılda değişmeme nedeninin SEA'nin çok nadir görülmesi, hastalığın sinsi

ilerlemesi veya tanıda gecikme ile tedavinin geç yapılmasına bağlı olduğu düşünülmektedir.<sup>1,4</sup>

Sonuç olarak, progresif nörolojik defisit ve beraberinde kötü prognoz belirtileri de olan genç olgularda cerrahi tedavi ve uygun antibiyotik tedavi ile olumlu sonuçlar alınması mümkün olmaktadır. Bu da genç hastalardaki spinal kord plastisitesinin de önemli rol oynadığını düşündürmektedir.

## KAYNAKLAR

- 1- Reihnsaus E, Waldbaur H, Seeling W. Spinal epidural abscess: a meta-analysis of 915 patients. *Neurosurg Rev* 2000;23:175-204.
- 2- Hlavin ML, Kaminski HJ, Ross JS, Ganz E. Spinal epidural abscess: a ten-year perspective. *Neurosurgery*. 1990;27:177-84.
- 3- Chao D, Nanda A. Spinal epidural abscess: a diagnostic challenge. *Am Fam Physician*. 2002;65:1341-6.
- 4- Khanna RK, Malik GM, Rock JP, Rosenblum ML. Spinal epidural abscess: evaluation of factors influencing outcome. *Neurosurgery*. 1996;39:958-64.
- 5- Soehle M, Wallenfang T. Spinal epidural abscesses: clinical manifestations, prognostic factors, and outcomes. *Neurosurgery*. 2002;51:79-85;
- 6- Klekamp J, Samii M. Extradural infections of the spine. *Spinal Cord*. 1999;37:103-9.
- 7- Pereira CE, Lynch JC. Spinal epidural abscess: an analysis of 24 cases. *Surg Neurol*. 2005;63(Suppl 1):S26-9.
- 8- Boulis NM, Armstrong WS, Chandler WF, Orringer MB. Epidural abscess: a delayed complication of esophageal stenting for benign stricture. *Ann Thorac Surg*. 1999;68:568-70.
- 9- Küker W, Mull M, Mayfrank L, Töpper R, Thron A. Epidural spinal infection. Variability of clinical and magnetic resonance imaging findings. *Spine*. 1997;22:544-50.
- 10- Rigamonti D, Liem L, Sampath P, Knoller N, Namaguchi Y, Schreiber DL, et al. Spinal epidural abscess: contemporary trends in etiology, evaluation, and management. *Surg Neurol*. 1999;52:189-96.