

# Üst Servikal Omurganın Tüberküloz Apseleri

Ahmet Çolak<sup>1</sup>, Hüsnü Altunay<sup>2</sup>, Murat Kutlay<sup>1</sup>, Atila Güngör<sup>3</sup>, Nusret Demircan<sup>1</sup>

**Özet:** Tüberkülozun servikal vertebraları tutması nadirdir, özellikle üst iki vertebranın tutulması daha da nadirdir. Bu çalışmada C1 ve C2 vertebralarda tüberküloz osteomyeliti gelişen 3 olgu sunulmuştur. Olgularda başvuru sırasında retrofaringeal apse ve bu vertebra seviyelerinde kemik yapılarında destrüktif lezyonlar mevcuttu. İnfeksiyonların biyopsi ile doğrulanmasını takiben olgular antitüberküloz tedavi ile ve konservatif olarak tedavi edilmişlerdir. Hastalarda herhangi bir instabilite gelişmemiş ve cerrahi müdahaleye ihtiyaç duyulmamıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Servikal vertebra, tüberküloz, antitüberküloz tedavi.

**Summary:** Tuberculosis of the upper cervical spine. Cervical vertebral involvement of tuberculosis is rare but especially the involvement of upper two vertebrae are even more rare. Three adult patients with tuberculous osteomyelitis of C1 and C2 vertebrae are presented. At admittance the cases had retropharyngeal abscess formations and bony destructive lesions at the level of these vertebrae. Following confirming the infections with biopsies, the cases were treated conservatively with antituberculous agents.

**Key Words:** Cervical vertebrae, tuberculosis, antituberculous treatment.

## Giriş

Vertebranın tüberküloz osteomyeliti en çok alt torasik ve lomber omurgalarda görülür. Servikal tutulum nadirdir. Tüberkülozda tüm olgulara göre servikal vertebraların tutulumu yaklaşık % 0.03 kadardır (1) ve sıklıkla tanı koymakta geç kalınır (2). C1 ve C2 vertebraların tüberkülozu daha da nadirdir (3) ve bu olgular subokspital Pott hastalığı olarak isimlendirilir (4). Bu hastalar ateş, gece terlemesi ve kilo kaybı ile birlikte boyun ve sırtın üst kısmında birkaç haftadan aya kadar sürmekte olan ağrı gibi tipik yakınmalarla hastaneye başvururlar (3). Biyopsi ile tanı konmaz bu olgular antimikobakteriyel antibiyotikler ve traksiyon ile tedavi edilirler. C1 ve C2 seviyelerinde tüberküloz kalıcı ve hatta öldürücü olabilir, ancak erken ve yeterli tedavi ile tüm olgularda kür sağlamak mümkündür (5).

## Olgular

**Olgu 1:** 24 yaşında bayan hasta, sağ omuza yayılan boyun ağrısı ve ağrılı yutkunma yakınmaları ile servisimize başvurdu. 6 aydan beri süren yakınmalarına ek olarak 3 gün önce ani boyun fleksiyonu hareketini takiben boynunda şimşekvari bir ağrı geliştiğini belirtti. Nörolojik açıdan patolojik fizik muayene bulguları bulunmamakla birlikte boyun hareketleri tüm yönlerde ağrılıydı. Eritrosit sedimentasyon hızı 65 mm/saattir. Düz lateral servikal radyogramda C1 ve C2 vertebranın hemen önünde yerleşmiş ovoid şekilli opasite mevcuttu ve retrofaringeal mesafe artmıştı (Resim 1). Spinal kanal ve paraspinal yapıları inceleyebilmek için manyetik rezonans (MR) görüntüleme yapıldı. Bu görüntüler retrofaringeal apsenin C1-C2 vertebralar arasında sağ taraftan spinal epidural apse ile devamlılık arzettiğini gösterdi (Resim 2). Değerlendirme tamamlanır tamamlanmaz transoral yaklaşımla retrofaringeal apse duvarından biyopsi alındı ve apse içeriği drene edildi.

**Olgu 2:** 19 yaşında erkek hasta, 3 aydır süren boyun ağrısı ve 3 gün içinde dereceli olarak gelişen sol kolda kuvvetsizlik yakın-

ması ile hastanemize başvurdu. Uzun zamandan beri gece terlemeleri olduğu da öğrenildi. Sol koldaki kuvvet kaybı dışında diğer nörolojik muayene bulguları normaldi. Boyun hareketleri ağrılı ve tüm yönlere sınırlı idi. Düz lateral servikal radyografide, ventral C1-C2 vertebra bölgesinde belirgin bir destrüksiyon görülüyordu (Resim 3). Akciğer grafisinde sol akciğer üst lobunda belirgin ve geniş bir infiltrasyon vardı. Servikal bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleri retrofaringeal bir apse oluşumu ile C2 vertebra önünde orta hatta destrüksiyon göstermekteydi (Resim 4). BT kalıvuşluğunda apsedan biyopsi alındı ve drene edildi.

**Olgu 3:** 22 yaşında erkek hasta, son iki aydan beri devam eden boyun ağrısı, gece terlemeleri, iştahsızlık, kilo kaybı ve hafif ateş yakınması ile hastaneye başvurdu. Nörolojik fizik muayenesi normaldi ve boyun hareketleri tüm yönlerde sınırlı ve aşırı derecede ağrılı idi. Düz lateral servikal radyografide aksis ön kenarında hafif bir düzensizlik görülüyordu (Resim 5). BT'de kemik penceredeki görüntüler C2 vertebra sol anterior kısmında destrüktif lezyonlar gösteriyordu (Resim 6). Doku pencerelerinde vertebra ön yüzünde hipodens bir birikim saptandı. Akciğer grafisinde sol akciğer üst lobunda infiltrasyon vardı. Transoral direkt yaklaşımla koleksiyon duvarından biyopsi alındı ve apse içeriği drene edildi. Olgu 1 ve 3'te drenaj işlemini takiben ağrı yakınması tamamen geçti. Olgu 2'de boyun ağrısı 3 gün içinde azalarak geçti ve sonra kayboldu, sol koldaki kuvvet kaybı 6 gün içinde normale döndü. Tüm hastalar 8 ile 12 hafta süre ile Philadelphia tipi servikal kolar kullandılar. Biyopsi materyallerinin histopatolojik değerlendirmelerinde tüberkülozla uyumlu granüloamatöz inflamasyon tanısı kondu. Üç olguda da antitüberküloz ilaçlar kullanıldı (2 ay süre ile streptomisin 1 gr/gün, İM ve pirazinamid 2 gr/gün, oral; 9 ay süre ile izoniazid 300 mg/gün ve rifampisin 600 mg/gün, oral). Olgu 1'deki eritrosit sedimentasyon hızı tedavinin 3. ayının sonunda 19 mm/saat oldu. Tedavinin ilk yılında 3 ayda bir kontrol muayeneleri yapıldı. Üç olgunun takibi amacıyla çekilen servikal radyolojik grafilerinde herhangi bir spinal instabilite bulgusuna rastlanmadı. Vertebralardaki destrüktif değişiklikler görünebilir olmakla birlikte eski apseleri ilgilendiren belirgin anormal görüntülere rastlanmadı.

## İrdeleme

Tüberküloz vertebra osteomyeliti hematojen veya lenfatik yollarla mikobakterilerin vertebra korpusunun anterior ve sub-

- (1) GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Nöroşirürji Servisi, Haydarpaşa-İstanbul
- (2) GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, Haydarpaşa-İstanbul
- (3) GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Servisi, Haydarpaşa-İstanbul

kondral kısımlarına yerleşmesi ile oluşur. Daha sonra infeksiyon ilerleyerek periyost ve anterior longitudinal ligamanı vertebra korpusundan ayırır, bunu takiben apse paravertebral boşluklar içine ve komşu yumuşak dokular içine yukarıya veya aşağıya doğru olmak üzere yayılır (3). Bu tanımlanan olgular için de geçerlidir. Hastalığın hastaneye başvurmaya neden olan ağrı yeni gelişen retrofaringeal apselerin sonucu idi, fakat görüntüleme çalışmaları aynı zamanda mevcut olan kemiklerdeki destrüktif alanları da ortaya çıkardı.

Birinci ve ikinci servikal vertebraları içeren ve subokspital Pott hastalığı olarak tanımlanan olgular oldukça nadirdir (4). Tüberküloz vertebral osteomyelit olgularının büyük bir kısmı alt torasik ve lomber omurgayı tutar (3,6). Servikal vertebralarda tüberküloz tutulum oranı diğer olgulara göre yaklaşık %0.03'tür ve subokspital tutulum daha da nadirdir (1-3).

Belirtiler çok spesifik olmadığından tanı sıklıkla gecikir (2). Başvuru sırasında servikal tutulumlu hastalar tipik olarak birkaç hafta ya da aydan beri mevcut olan ateş, gece terlemeleri, kilo kaybı ve boyun ve üst sırt ağrısından yakınmaktadır (2,7-9). Olgularımızda boyun ağrısı en belirgin yakınma idi.

Stecken ve arkadaşları (4) 70 olguluk serilerinde boyun ağrısı (%98), boyun sertliği (%82) ve diğer bir tüberküloz odağı (%29) bulmuşlardır. Rezai ve arkadaşları (10)'na göre böyle bir klinik tablonun eşliğinde %20 olguda görülen böğür bölgesinde bir kitlenin ya da %65 olguda görülen ekstraspinal bir tüberküloz odağının bulunması, spinal tüberküloz tanısını şiddetle destekler. Daha ilerlemiş olgularda soğuk apseler, nörolojik defisitler, sinüs traktusları ve kifotik deformiteler bulunabilir (11). Üst medulla spinalis tutulumu riskinden dolayı servikal omurga tüberkülozu iskelet tüberkülozunun en tehlikeli tipi olarak tanımlanmıştır (1). Sinha ve Kakar (12)'in belirttiği gibi özellikle C1 ve C2 tutulumlarında ani kuadripleji ve ölüm riski mevcuttur. Seddon (13) medulla spinalis veya kök basısı olan hastalarda gözlediği nörolojik tutulum derecesinin iyileşmeyle orantılı olduğunu belirtmiştir. Buna göre tam motor fonksiyon kaybı olanlarda prognoz kötüdür; ancak bazı istemli kas kontrolü, sfinkter kontrolü ve duysal fonksiyonu olanlarda cerrahi dekompresyon da yapılmışsa daha iyi prognoz olduğu belirtilmektedir. Olgu 2'deki kol kuvvetsizliği acil cerrahi yaklaşım ve apse drenajından dolayı nispeten kısa bir zaman içerisinde kaybolmuştur.

Tüberküloz spondilit omurganın komponentlerinden bir veya daha fazlasını tutabilir, bunlar vertebra korpusu, intervertebral disk ve



**Resim 1.** Olgu 1'in düz lateral servikal radyogramı. C1 ve C2 vertebranın hemen önünde ovoid şekilli opasite ve retrofaringeal mesafe artışı gözlenmektedir.



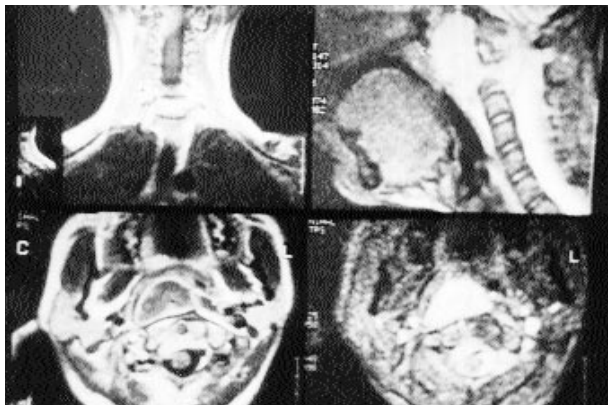
**Resim 3.** Olgu 2'nin düz lateral servikal radyogramı. Ventral C1-C2 vertebra bölgesinde belirgin bir destrüksiyon görülmektedir.

ligamanlar, paravertebral yumuşak dokular ve epidural mesafedir (9).

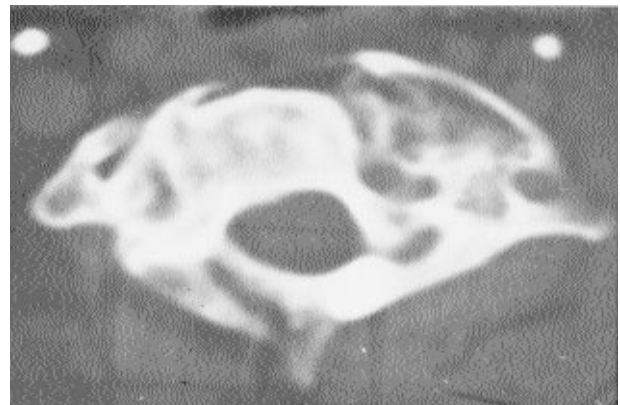
Tüberküloz vertebral osteomyelitin düz filmlerdeki tipik radyolojik değişiklikler arasında vertebra destrüksiyonu ve intervertebral mesafe daralması sayılabilir (1). Ancak birinci ve ikinci servikal vertebralar arasında intervertebral mesafe olmadığından düz lateral filmler tanıda daha az işe yarar. Fang ve arkadaşları (14)'nın subokspital Pott hastalıklı tüm olguların incelemesinde lateral boyun filmlerinde retrofaringeal yumuşak doku mesafesinin arttığı görülmüştür. Düz filmler karakteristik olarak bir disk mesafesine komşu vertebra alanında destrüktif oluşumları gösterirler. Olgu 1'in düz lateral filmindeki prevertebral ovoid şekilli opasite apseye aittir (Resim 1).

BT, MR ve radyonükleer görüntüleme gibi yeni tanı çalışmalarını hastalığı konvansiyonel radyogramlardan daha erken ortaya çıkarabilirler (15). Paravertebral yumuşak doku ödemi, apse oluşumu ve kemik destrüksiyonu gibi osteomyelite ait görüntüler BT'de düz filmlerdeki değişikliklerden daha önce ortaya çıkar (16).

BT ve MR görüntüleri litik kemik lezyonları ve komşu apse oluşumu gibi önemli diyagnostik veriler sağlarlar (3,17). Anatomiyi belirlemek, paraspinal kitlenin morfolojisi, destrüksiyonun büyüklüğü ve genişliğini ortaya koymak için düz filmlerde görülen kemik ve yumuşak doku anomaliklerinde BT ve/veya MR görüntüleme yapılmasına ihtiyaç vardır. Aksiyal planda ve kemik pencerede BT görüntüleme kemik tutulumun tam genişliğini or-



**Resim 2.** Olgu 1'in servikal MR görünümü. Retrofaringeal apsenin C1-C2 vertebra arasında sağ taraftan spinal epidural apse ile devamlılık arzettiği görülmektedir.



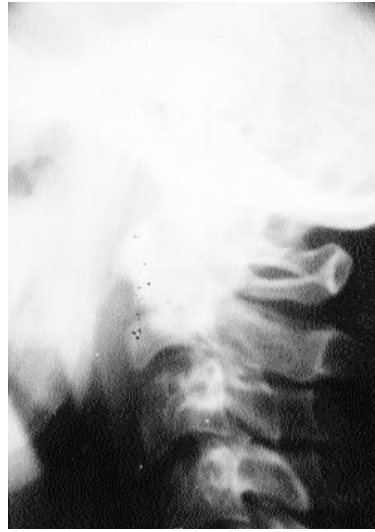
**Resim 4.** Olgu 2'nin bilgisayarlı tomografi görüntüleri. Retrofaringeal apse ile C2 vertebra önünde orta hatta destrüksiyon görülmektedir.

taya koymak ve Pott hastalığında sıkça görülen kalsifiye paraspinal kitlenin tespiti için iyi bir yöntemdir. MR görüntüleme yumuşak doku ile oluşan nöral doku basısını ortaya koymak için üstün bir görüntüleme yöntemidir, çünkü çok planlı görüntüleme yeteneği, üstün yumuşak doku rezolüsyonu ve kemik artefakt olmaması gibi özelliklere sahiptir (10). T1 ve T2 ağırlıklı sekanslar ve kontrast injeksiyonu tanıya yararlıdır ve patolojinin çok iyi görünmesini sağlar (7).

Tanı ve tedavide gecikmeyi önlemek amacıyla tüberkülin testi, BT, MR görüntüleme ve biyopsi önemlidir (3). Radyolojik bulgularla muhtemel tanı konda da kültür ve/veya biyopsi ile tanının kanıtlanması en iyisidir (18). Pott hastalığı için tek bir görüntüleme bulgusu veya laboratuvar testi patognomonik değildir; dolayısıyla hızlı nörolojik bozulma olmadıkça hastaların hemen hepsinde BT kılavuzluğunda iğne biyopsisi yapmak indikedir. Bu, özellikle ameliyatsız antitüberküloz kemoterapi ile tedavi edilecek hastalar için geçerlidir. İğne biyopsisi güvenli ve hızlı olduğu kadar cerrahi yaklaşım adayı olmayan hastalarda paraspinal apselerin drenajı için kullanılabilir (10,15). BT altında perkütan iğne biyopsisi yapılan 16 hastadan oluşan bir seride dört hastada biyopsi ile tanı konulamamış ve 12'sinde bir veya daha fazla diyagnostik bulgu (aside dirençli basiller yönünden yayma pozitifliği, kültür pozitifliği veya histolojik olarak tüberküloza uyan granülomatöz inflamasyon) elde edilmiştir (10). Biz ikinci olguda BT kılavuzluğunda biyopsi yaparken diğer olgulara yapılan direkt biyopsilerden dolayı herhangi ek bir morbiditeyle karşılaşmadık. Üç biyopsimizin sonucu da diyagnostik olmakla birlikte biyopsilerin genel anestezi ve direkt görüş altında yapılmasını öneriyoruz. Böylece apse duvarından yeterli miktarda doku elde etmek mümkün olmaktadır.

İmmobilizasyonla birlikte kemoterapi, tedavinin belkemiğidir (17); fakat nörolojik defisitler olduğunda yapılabilecek en iyi tedavi, antitüberküloz kemoterapi ile birlikte debridman ve anterior spinal füzyondur (2). Reza'i ve arkadaşları (10), Pott hastalığının kesin tanısı konar konmaz her hasta için optimal tedavi stratejisini şunların belirlediğini bildirmektedir: [a] kemik destrüksiyonunun genişliği ve lokalizasyonu; [b] spinal deformite ve instabilitenin varlığı; [c] nörolojik bozukluğun şiddeti; [d] mikroorganizmaların kemoterapötiklere hassasiyeti; [e] cerrahi tedavi için mevcut imkan ve kabiliyetler.

Lifeso (5), evre I hastaların servikotorasik ortoz veya halo ile tedavi etmiştir. Hastalarımızdaki ligamentöz ve kemik destrüksiyonları minimal değildi ve hastalıkları evre I'in üzerinde idi; fa-

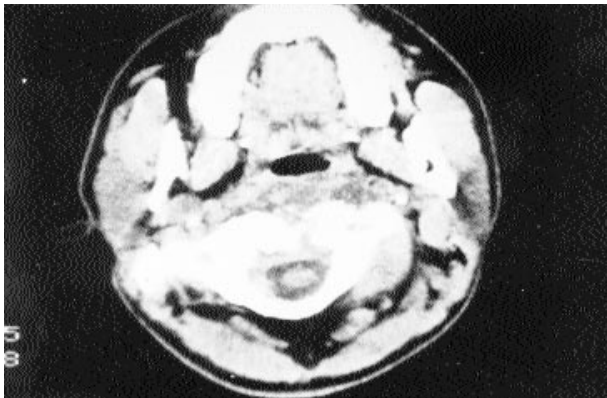


Resim 5. Olgu 3'ün düz lateral servikal radyogramı. Aksis ön kenarında hafif bir düzensizlik görülmektedir.

kat tedavi için Philadelphia tipi kolar yeterli oldu. Minerva ceketi veya bir kolar ile immobilizasyon ve uygun antimikrobik tedavi pyojenik ya da tüberküloz vertebral osteomyelitin tedavisinde genellikle yeterlidir (8,17). Antibiyotik çağında, 25 kraniovertebral tüberküloz osteomyelit olgusunu antimikobakteriyel antibiyotikler ve traksiyon ile tedavi eden Tuli (19)'nin hiçbir olgusu ölmemiştir. Cerrahi yaklaşım yapmadığı, ancak başvurusunda nörolojik defisitleri bulunan 8 hastasının 7'sinde tam iyileşme gözlemiştir. Onun deneyimine göre cerrahi endikasyonlar içinde fonksiyonel olarak belirgin prevertebral apselerin ve spinal instabilitenin bulunması yeterlidir. Tüberküloz enfeksiyonu genellikle olduğu gibi anterior kolonu tutar ve herhangi bir instabilite oluştursa posterior instrümantasyon yapılabilir (5,10,20). Fakat olgularımızda instabilite oluşmadı ve herhangi bir cerrahi işlem yapma ihtiyacı hissetmedik.

#### Kaynaklar

1. Dobson J. Tuberculosis of the spine. *J Bone Joint Surg [Br]* 1951; 33: 517-31
2. Slater RR Jr, Beale RW, Bullitt E. Pott's disease of the cervical spine. *South Med J* 1991; 84: 521-3
3. Wurtz R, Quader Z, Simon D, Langer B. Cervical tuberculous vertebral osteomyelitis: case report and discussion of the literature. *Clin Infect Dis* 1993; 16: 806-8
4. Stecken J, Boissonnet H, Manzo L, Pheline C, Dobbelaere P, Yaffi D. Mal de Pott sous-occipital. *Neurochirurgie* 1987; 33: 482-6
5. Lifeso R. Atlanto-axial tuberculosis in adults. *J Bone Joint Surg* 1987; 69(B): 183-7
6. Meurer A, Eysel P, Heine J. Results of the surgical treatment of tuberculous spondylitis. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 1995; 133: 227-35
7. Roche PH, Malca SA, Pellet W. Tuberculous spondylodiscitis. Diagnostic elements and value of MRI. Apropos of a cervical localization. *Neurochirurgie* 1993; 39: 248-53
8. Sapico FL, Montgomerie IZ. Vertebral osteomyelitis. *Infect Dis Clin North Am* 1990; 4: 539-50
9. Sharif HS, Morgan JL, Al-Shahed MS, Al-Thagafi MY. Role of CT and MR imaging in the management of tuberculous spondylitis. *Radiol Clin North Am* 1995; 33: 787-804
10. Reza'i AR, Lee M, Cooper PR, Errico TJ, Koslow M. Modern management of spinal tuberculosis. *Neurosurgery* 1995; 36: 87-98
11. Chen W, Chen C, Shih C. Surgical treatment of tuberculous spondylitis. 50 patients followed for 2-8 years. *Acta Orthop Scand* 1995; 66: 137-42
12. Sinha A, Kakar P. Cervical caries with retropharyngeal abscess. *Arch Otolaryngol* 1963; 78: 100-5
13. Seddon HJ. Pott's paraplegia: prognosis and treatment. *Br J Surg* 1935; 22: 769-99
14. Fang D, Leong JCY, Fang HSY. Tuberculosis of the upper cervical spine. *J Bone Joint Surg* 1983; 65:47-50
15. Cahill DW, Love LC, Rehtine GR. Pyogenic osteomyelitis of the spine in the elderly. *J Neurosurg* 1991; 74: 878-86
16. Golimbu C, Firooznia H, Rafii M. CT of osteomyelitis of the spine. *Am J Roentgenol* 1984; 142: 159-63
17. Tabib W, Sayegh S, Colona d'Istria F, Meyer M. Atlanto-axial Pott's disease. Apropos of a case with review of the literature. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 1994; 80: 734-8
18. Rice DH, Hoffman DS. Pott's disease of the cervical spine presenting as a deep neck infection. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1994; 103: 241-3
19. Tuli SM. Tuberculosis of the craniovertebral region. *Clin Orthop* 1974; 104: 209-12
20. Vlach O, Cienciala J. Tuberculosis of the upper cervical spine [Czech]. *Ortop Klin (Brno)* 1990; 57: 318-21



Resim 6. Olgu 3'ün bilgisayarlı tomografi görüntüleri. C2 vertebra sol anterior kısmında destrüktif lezyonlar görülmektedir.