



Metastatik Lezyonu Taklit Eden Vertebral Hemanjioma Bağlı Spinal Kord Kompresyonu: MRG ve BT Görünümleri

Spinal Cord Compression due to Vertebral Hemangioma Mimicking a Metastatic Lesion: MRI and CT Images

Can YALDIZ¹, Kıyasettin ASİL², Yakup Ersel AKSOY², Davut CEYLAN¹

¹Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, Sakarya, Türkiye

²Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Sakarya, Türkiye

Yazışma Adresi: Can YALDIZ / E-posta: drcanyaldiz@yahoo.com

ÖZ

Vertebral hemanjiomlar yavaş büyüyen benign lezyonlar olmasına rağmen aktif oldukları zaman vertebral metastatik tümörlerle karıştırılabilirler. Ayırıcı tanısı radyolojik tetkikler kullanılarak kesine yakın doğrulukla yapılabilir. Radyolojik olarak saptanan hemanjiomların çoğu asemptomatiktir. Nadiren de olsa, spinal kompresyon sonucu nörolojik semptomu neden olurlar ve nörolojik defisiti önlemek için tedavi şarttır. Yirmibir yaşındaki erkek olgumuzda, magnetik rezonans görüntüleme (MRG) ve bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülerinde, L4 ve S3 vertebralarda sinyal özellikleri ve posterior komponenti ile vertebral metastazi taklit eden iki adet hemanjiom ile uyumlu lezyon saptadık. MRG ve BT özelliklerine göre hastaya hemanjiom tanısı koyduk ve cerrahi önerdik. Hasta cerrahi tedaviyi reddetti ve medikal tedaviden fayda gördü.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Vertebral hemanjiom, Metastatik lezyon, Tuzak

ABSTRACT

Vertebral hemangiomas are slow-growing benign lesions but can be confused with metastatic lesions when they are active. An accurate differential diagnosis can be made by radiological examinations. Most hemangiomas found radiologically are asymptomatic. They can rarely cause neurological symptoms as a result of compression, and treatment is necessary in order to prevent neurological deficits. We found two hemangiomas at L4 and S3 vertebrae mimicking vertebral metastasis according to their signal characteristics and posterior component on magnetic resonance imaging (MRI) and computerized tomography (CT) images in a 21-year-old male patient. We diagnosed the patient as hemangioma due to the radiological features and suggested surgery. The patient refused surgical treatment but benefited from medical treatment.

KEYWORDS: Vertebral hemangioma, Metastatic lesion, Pitfalls

GİRİŞ

Hemanjiomlar en sık kavernoöz olmak üzere kapiller, kavernoöz veya venöz yapılardan kaynaklanan, çok yavaş büyüyen benign hamartomatöz lezyonlardır (9). İnsidental olarak radyolojik görüntülemelerde çok sıklıkla karşılaşırlar ve genel olarak nörolojik sekele neden olmaz (8). Tüm hemanjiomların %1'inden daha azı semptomatiktir ve spinal kord kompresyonu veya kompresyon fraktürüne neden olarak radikülopati, myelopati, paralizi gibi subakut veya geç başlangıçlı progresif nörolojik semptomlara neden olurlar (1,12). Eğer bu olgular tedavi edilmezse ciddi nörolojik defisitlerle sonuçlanabilir (1,15). Biz bu olguyu magnetik rezonans görüntüleme (MRG) de iki düzeyde tipik hemanjiom özellikleri göstermeden spinal kordu basılayan kitle lezyonlarının görülmesi nedeniyle sunmayı uygun bulduk.

OLGU SUNUMU

21 yaşında erkek hasta son 5 aydır lomber bölgeye lokalize, ayakta dikilmekle artan, istirahatle azalan ağrı (Visuel ağrı skalası (VAS): 6) şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Hastanın öz geçmişinde önemli bir özellik yoktu. Nörolojik muayenesinde motor ve duyu defisiti yoktu. Lasek testi çift taraflı negatifti. Derin tendon refleksleri normoaktifti. Yapılan rutin laboratuvar testleri normal sınırlardaydı.

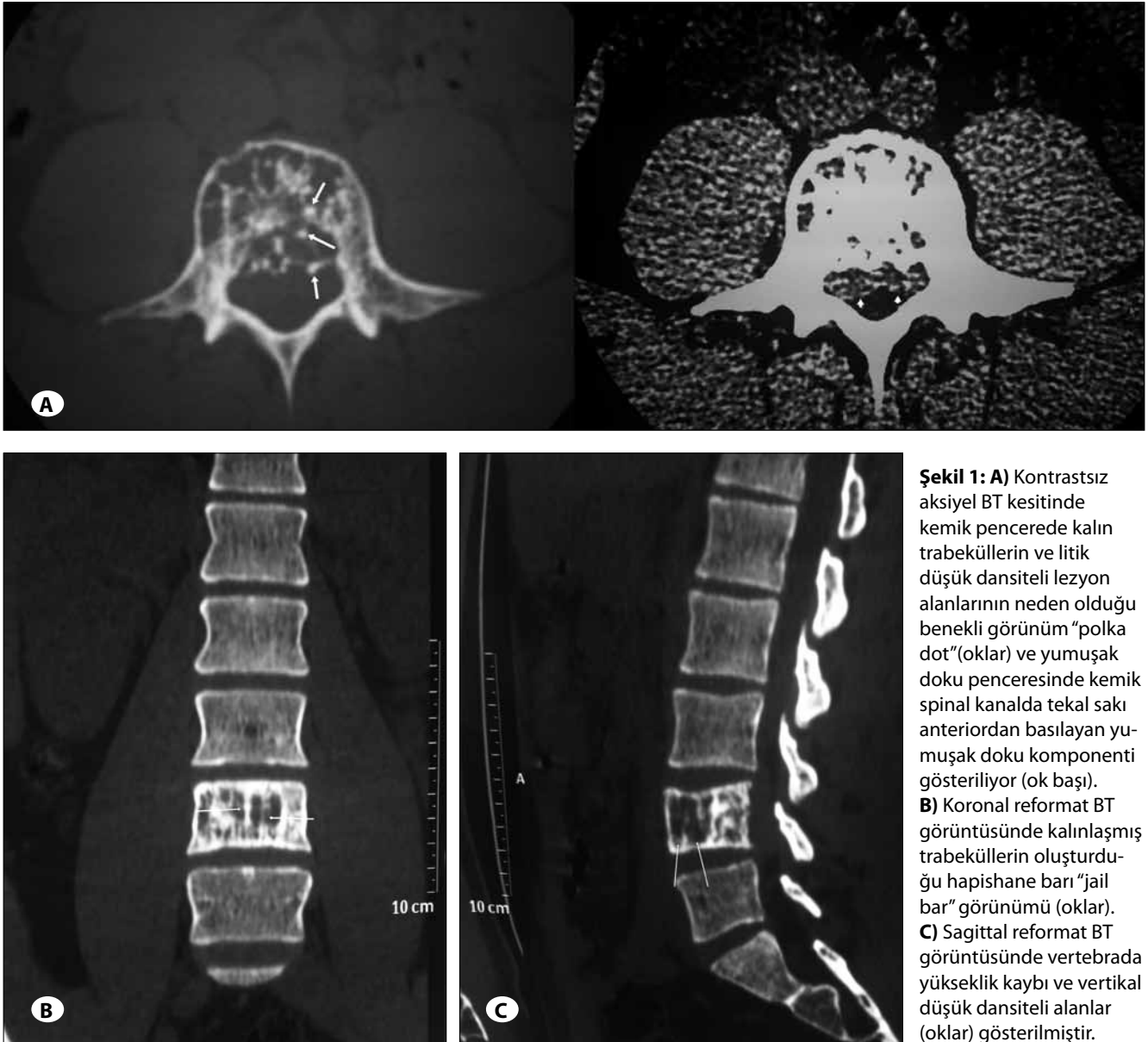
Bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesinde; L4 vertebra korpusunda yükseklik kaybı vardı ve vertebra korpusu litik görünümdeydi ayrıca korpus posterior yüzünde dekstrüktif lezyon mevcuttu. Bu lezyonun posteriorunda spinal kanala kemik uzanımı görülmekteydi ve spinal kordu basılayan yumuşak doku dansitesinde görünüm mevcuttu (Şekil 1A). Yapılan koronal ve sagittal reformat görüntülerde, lezyonun vertebra boyunca dikey uzanım gösteren hipodens lineer alanlar içeren hemanjiom ile uyumlu olduğu görüldü (Şekil 1B, C). Ka-

nala uzanım gösteren yumuşak doku dansitesinin değerlendirilmesi için yapılan MRG incelemesinde; Sagittal T1 ağırlıklı görüntülerde L4 vertebrada yükseklik kaybı, sinyal intensitesinde dikey lineer azalmalar içeren hipointens lezyon ve posteriorunda lezyona göre intensitesi rölatif yüksek komponent izlendi (Şekil 2A). Sagittal T2 ağırlıklı görüntülerde vertebranın heterojen yapıda yer yer yüksek sinyal içerdiği ve posteriordaki komponentin hafif hiperintens olduğu görüldü (Şekil 2B). Posteriordaki komponent içinde genişlemiş vasküler sinyal kaybı dikkati çekmekteydi. MRG incelemesinde L4 vertebra korpusundaki lezyona benzer sinyal intensitelerinde S3 vertebra içerisine lokalize ikinci bir lezyon daha dikkati çekmiştir (Şekil 2A,B,C). İntravenöz Gadolinium sonrası sagittal düzlemde T1 ağırlıklı görüntülerde lezyonun ve posteriorundaki komponentin aynı oranda belirgin kontrast tuttuğu izlenmiştir (Şekil 2C). İntravenöz Gadoliniumlu aksiyel düzlemde T1

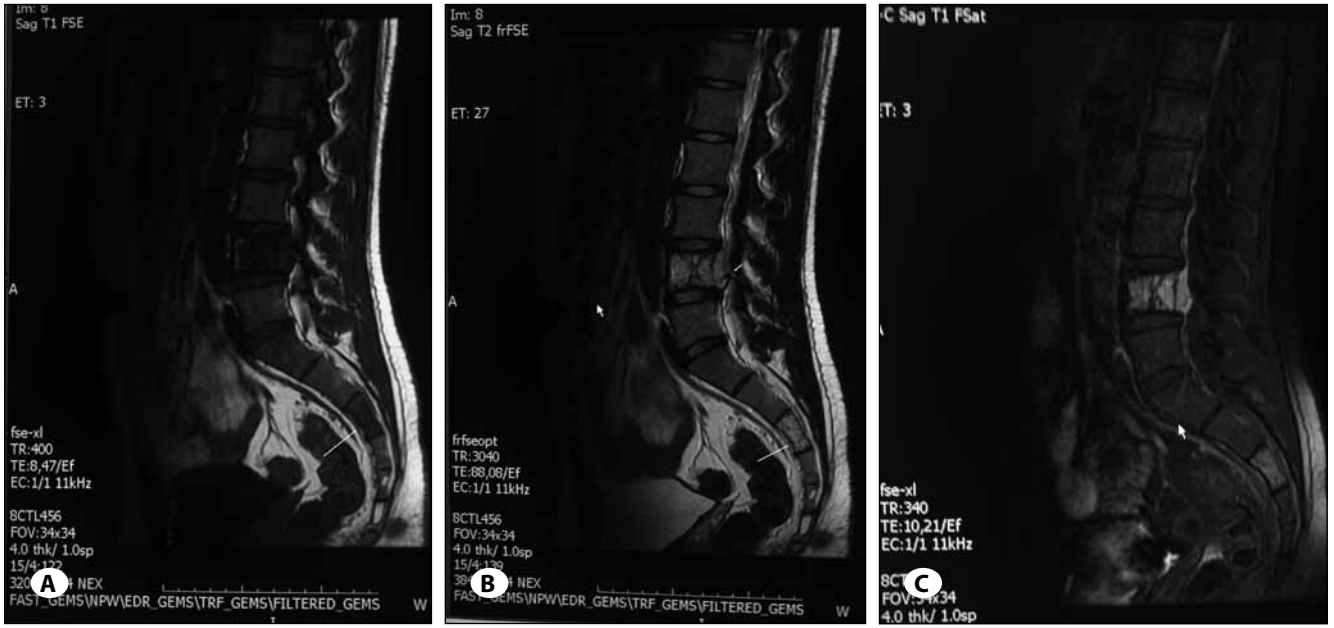
ağırlıklı görüntülerde lezyonun tekal sakı posteriora doğru belirgin derecede komprese ettiği gözlemlendi. Lezyon içerisinde kemik parçacıkları düşündüren, yaygın punktat tarzda hipointens odaklar gözlenmekteydi (Şekil 3). Hastaya yapılan BT ve MRG incelemesinde lezyonların benign doğasının gösterilmesi ve hastanın nörolojik defisitinin olmamasına rağmen hastanın aksiyel ağrısının olması ve lezyonun spinal kanal içerisine uzanım olması sebebiyle cerrahi tedavi önerildi. Ancak hasta hiçbir cerrahi müdahaleyi kabul etmedi. Hastaya lumbosakral korse ve analjezik-miyorelaksan tedavi verildi ve takibe alındı. 1 ay sonraki kontrolünde ek nörolojik defisiti yoktu ve konservatif tedavi sonucu ağrısı azaldı (VAS:2-3).

TARTIŞMA

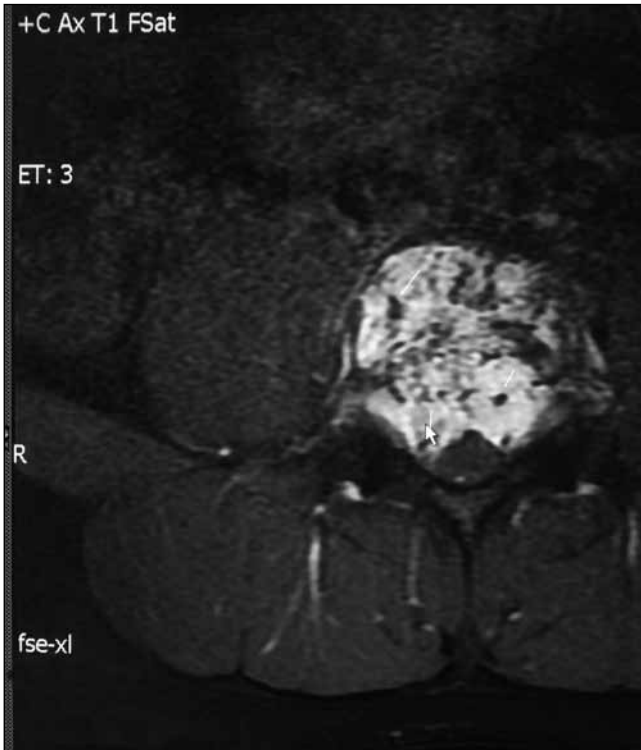
Vertebra korpus hemajiomları iyi huylu olup tüm spinal tümörlerin %4 kadarını oluştururlar (1). Vertebral kemiklerde



Şekil 1: A) Kontrastsız aksiyel BT kesitinde kemik pencerede kalın trabeküllerin ve litik düşük dansiteli lezyon alanlarının neden olduğu benekli görünüm "polka dot"(oklar) ve yumuşak doku penceresinde kemik spinal kanalda tekal sakı anteriorundan basılayıcı yumuşak doku komponenti gösteriliyor (ok başı). **B)** Koronal reformat BT görüntüsünde kalınlaşmış trabeküllerin oluşturduğu hapisane barı "jail bar" görünümü (oklar). **C)** Sagittal reformat BT görüntüsünde vertebrada yükseklik kaybı ve vertikal düşük dansiteli alanlar (oklar) gösterilmiştir.



Şekil 2: A) MRG' de sagittal düzlemde T1 ağırlıklı seansta L4 vertebrada yükseklik kaybı, sinyal intensitesinde dikey lineer azalmalar içeren hipointens lezyon ve posteriorunda lezyona göre intensitesi rölatif yüksek komponent ve S3 vertebrada benzer özellikli ikinci bir lezyon (ok) izleniyor. **B)** MRG' de sagittal düzlemde T2 ağırlıklı seansta vertebranın heterojen yapıda yer yer yüksek sinyal içerdığı ve posteriordaki komponentin hafif hiperintens olarak izlendiği görülüyor. Posterior komponentte vasküler sinyal kaybı (ok başı) ve S3 vertebrada benzer özellikte ikinci bir lezyon (ok) dikkati çekmektedir. **C)** MRG' de intravenöz Gadolinium sonrası sagittal düzlemde T1 ağırlıklı seansta lezyonun ve komponentin aynı oranda belirgin kontrast tuttuğu izlenmiştir.



Şekil 3: MRG' de intravenöz Gadoliniumlu aksiyel düzlemde T1 ağırlıklı seansta lezyonun tekal sakı kemik spinal kanal içerisinde posteriora doğru belirgin derecede komprese ettiği ve lezyon içerisinde kemik parçacıkları ile uyumlu hipointens odaklar (oklar) gözlenmektedir.

görülme oranı tüm hemanjiomların %75'idir. Genellikle alt torakal ve üst lomber bölgelerde görülür. Olguların %20-30 kadarında hemanjiomlar multipldir. Genellikle vertebra korpusları tutulur (10). Torakal düzeydeki hemanjiomların lomber bölgedeki hemanjiomlara göre daha sık nörolojik belirtilere neden olduğu raporlanmıştır (11). Çoğu hemanjiom semptomsuz olarak kalır ve ağrıya veya herhangi bir nörolojik belirtiyeye neden olmaz. Semptomatik hastaların başlangıç şikayetleri çoğunlukla lokalize ağrı ve spazmdır (2). Ağrı vertebral hemanjiomlu hastaların %20 kadarında vardır. Bu hastalarda sırt ağrısının nedenleri çoğunlukla hemanjiomdan ziyade dejeneratif eklem hastalığı, spondiloz, disk herniasyonları veya diğer kas-iskelet sistemi hastalıklarına bağlı olabilir. Semptomatik hastalarda kompresyon fraktürü, hematoma, kemik ekspansiyonu veya epidural uzanım ile spinal kanal veya nöral foramende daralma vardır (5). Bizim hastamızda aksiyel yüklenmeyle artan lomber bölgeye lokalize ağrı mevcuttu. Ayrıca sagittal düzlemde BT yeniden yapılandırılan görüntülerde %9 vertebra korpusunda yükseklik kaybı ve spinal kanalda %63 daralma vardı.

BT incelemesi tercih edilen bir tanı yöntemidir (5). BT incelemesinde kalınlaşmış vertikal trabeküllerin aksiyel kesitlerinde hemanjiom için karakteristik olan lüsent lezyon ile birlikte benekli görünüm "polka dot" izlenir (5,14). Aksiyel BT kesitlerinden elde edilen koronal veya sagittal reformatlarda bu özellik hapisane barı "jail bar" veya kadife kumaş "corduroy cloth" görünümüne neden olur (14). BT incelemesi vertebral tutulumun yaygınlığını ve omurilikteki kompresyonun nerede olduğunu belirlemek için kullanılabilir. BT incelemesinde

intravertebral, epidural ve paravertebral tümör komponentlerini belirlemek için intravenöz kontrast madde kullanılabilir ve hemanjiomlar belirgin kontrastlanır (3). Bizim hastamızda etkilenen vertebralarda BT incelemesinde aksiyel kesitinde polka dot görünümü (Şekil 1A) ve sagittal yeniden yapılandırma görüntüde jail bar (Şekil 1B, C) görünümü mevcuttur.

MRG günümüzde araştırmalarda gold standarttır (11). Durgun hemanjiomların hem T1 ağırlıklı sekanslarda hemde T2 ağırlıklı sekanslarda yüksek sinyale neden olmasına karşın aktif lezyonlar, düşük T1 sinyali ve yüksek T2 sinyali üretir (11). Bizim hastamızda da lezyonlar aktif lezyonla uyumlu olarak MRG de T1 ağırlıklı görüntüde hipointens ve T2A görüntüde hiperintens olarak izlendi (Şekil 2A, B). Hemanjiomların her iki sekanstaki yüksek sinyali stroma içindeki adipoz dokuya bağlıdır (5). Genel olarak yağ komponentinin baskın olduğu hemanjiomların klinik olarak inaktif olduklarına inanılır ve aktif hemanjiomlarda tipik olarak daha az yağ komponenti ile daha fazla vasküler stroma mevcuttur (3,14). Buda T1 ağırlıklı MR sekansında sinyal kaybına neden olur (14). Bu görünüm T1 ağırlıklı MRG sekanslarında hipointens ve T2 ağırlıklı MRG sekanslarında hiperintens görülen metastatik tümörleri andırabilir (14). Lezyonların ayırıcı tanısında BT incelemesindeki kaba trabeküler görünüm de yardımcıdır (14). Hastamızdaki BT incelemelerindeki kaba trabeküler görünüm sonucu oluşan polka dot ve jail bar görünümününin MRG incelemesindeki aktif lezyon bulgularının varlığına dayanılarak hastaya hemanjiom tanısı kondu.

Literatürde Hwang'ın bildirdiği 52 yaşındaki olgu sunumunda T12 vertebradaki hemanjiom malignite ile karıştırılmış olduğu, aksiyel ve sagittal planda yeniden yapılandırılmış BT ile hemanjiom tanısı almış olduğu bildirilmiş ve medikal tedavi ile şikayetlerinin düzelmiş rapor edilmiştir (5). Kulshresta ve ark.nın yaptığı olgu sunumunda 45 yaşındaki erkek hastada T1 vertebra, 9. ve 10 kaburga kemindeki metastaz lehine yorumlanan kitleler görülmüş. Hastanın nörolojik defisiti olması nedeniyle dekompresif cerrahi tedavi yapıldığı bildirilmiş ve hastanın patolojik tanısının hemanjiom olduğu bildirilmiştir (9). Bizim olgumuzda Hwang'ın sunumu gibi maligniteden şüphelenilmiş ancak radyolojik tetkikler bütünlüğünde lezyonun hemanjiom olduğuna karar verilmiş ve konservatif tedaviden fayda görmüştür.

Vertebral hemanjiomların klinik yönetimi şikayetlerin şiddetine bağlıdır (11). Hafif derecede ağrısı olan hastalar nörolojik ve radyolojik tetkiklerle takip edilebilir. Medikal ağrıya dirençli olgularda radyoterapi ve embolizasyon tedavileri uygulanabilir. Spinal bası yapmayan vertebral hemanjiomlarda en sık semptom ağrıdır. Templin ve ark. 117 olguluk seride ağrı semptomuna yönelik radyoterapi uygulanmış ve 36 Gy'de %36 hastada tam ağrıya düzelmeye, 40 Gy'de %89 tam ağrıya düzelmeye saptanmıştır (12). Literatürde radyoterapinin uygulandığı toplam 63 hastanın olduğu 21 farklı bildiride %57 hasta tam iyileşme, %32 kısmi iyileşme, %11 cevap alınamamıştır (7).

Embolizasyon yöntemi tam bir tedavi ve tanı yöntemi değildir. Genellikle radyoterapinin uygulanmadığı ve cerrahiye hazırlık aşamasında kullanılır. Uygulanması zor ve komplike bir yöntemdir. Hekster ve ark. yaptığı bir çalışmayla nörolojik semptomların azaldığını iddia etmişlerdir (6,1). Preoperatif embolizasyon ve postoperatif radyoterapi lezyonların vertebral içindeki lokalizasyonu, spinal kord hastalığının yaygınlığı ve hastanın klinik duruma göre uygulanabilir (5). Vertebral hemanjioma bağlı spinal kord kompresyonu varsa dekompresyon cerrahisi yapılabilir veya vertebroplasti, kifoplasti ile tam veya kısmi tedavi edilebilir (5,10). Urrutia ve ark. hemanjioma bağlı spinal kompresyonu olan dört olguluk bildirilerinde cerrahi tedavinin nispeten daha güvenli olduğunu belirtmişlerdir (13). Fox ve Onofrio yaptıkları çalışmada anterior ve posterior rahatlama sağlandığı için spinal basılı olanlarda posteriodan laminektomi ve anteor dekompresyon önermişler ve anterior yaklaşım için en iyi yöntemde anterior vertebral destekle korpektomi ve greftlemeyi önermişlerdir. Bu olgularda nüksü önlemek için postoperatif dönemde hastalara radyoterapi önermişlerdir (4). Cohen ve ark. yaptığı 31 olguluk vertebroplasti serisinde %23 olguda aynı analjezi miktarı veya daha fazla analjezi gerekmiştir (3). Adjipavlou ve ark. 6 olgusunda balon kifoplasti yapılan olgularda ağrıya iyileşme gözlenmiştir (8).

Sonuç olarak aktif vertebral hemanjiomların radyolojik görünümüleri tipik olmakla birlikte her zaman metastatik tümörlerden ayırımı yapılamaz. Vertebral hemanjiom tanısı alan olgularda klinik yaklaşım temel hastanın klinik durumuna bağlıdır ve spinal kompresyonu olan olgulara literatürde cerrahi tedavi önerilmiştir (12).

KAYNAKLAR

1. Aksu G, Fayda M, Saynak M, Karadeniz A: Spinal cord compression due to vertebral hemangioma. Orthopedics 31:2, 2008
2. Aich RK, Deb AR, Banerjee A, Karim R, Gupta P: Symptomatic vertebral hemangioma: Treatment with radiotherapy. J Cancer Res Ther 6:199-203,2010
3. Cohen JE, Lylyk P, Ceratto R, Kaplan L, Umanskyt F, Gomori JM: Percutaneous vertebroplasty: Technique and results in 192 procedures. Neurol Res 26:41-49, 2004
4. Fox MW, Onofrio BM: The natural history and management of symptomatic and asymptomatic vertebral hemangioma. J Neurosurg 78(1):36-45,1993
5. Hwang PM: Vertebral abnormality in a patient with suspected malignancy. BUMC Proceeding 15:325-326, 2002
6. Hekster RE, Luyendijk W, Tan TI: Spinal cord compression caused by vertebral haemangioma relieved by percutaneous catheter embolization. Neuroradiology 3(3):160-164, 1972
7. Heyd R, Strassmann G, Filipowicz I, Borowsky K, Martin T, Zamboglou N: Radiotherapy in vertebral hemangioma (in German). Rontgenpraxis 53:208-220, 2001
8. Hadjipavlou A, Tosounidis T, Gaitanis I, Kakavelakis K, Katonis P: Balloon kyphoplasty as a single or as an adjunct procedure for the management of symptomatic vertebral haemangiomas. J Bone Joint Surg (Br) 89-B:495-502, 2007

9. Kulshrestha M, Byrne P: Multiple primary haemangiomas of bone mimicking vertebral metastases. *R Soc Med* 90: 632-634,1997
10. Osborne AG: *Diagnostic Neuroradiology*. St. Louis: Mosby-Year Book Inc, 1994: 877-879
11. Vinay S, Khan SK, Braybrooke JR: Lumbar vertebral haemangioma causing pathological fracture, epidural haemorrhage, and cord compression: A case report and review of literature. *J Spinal Cord Med* 34:335-339,2011
12. Templin CR, Stambough JB, Stambough JL: Acute spinal cord compression caused by vertebral hemangioma. *Spine J* 4:595-600,2004
13. Urrutia J, Postigo R, Larrondo R, Martin AS: Clinical and imaging findings in patients with aggressive spinal hemangioma requiring surgical treatment. *J Clin Neurosci* 18:209-212,2011
14. Schrock WB, Wetzel RJ, Tanner SC, Khan MA: Aggressive hemangioma of the thoracic spine. *J Radiol Case Rep* 5: 7-13,2011
15. Zito G, Kadis GN: Multiple vertebral hemangioma resembling metastases with spinal cord compression. *Arch Neurol* 37:247-248,1980