

L1 OMUR CİSMİNDE HEMANJİOM:PERKÜTANÖZ VERTEBROPLASTİ İLE TEDAVİ

HAEMANGIOMA OF L1 VERTEBRAL BODY: TREATMENT WITH PERCUTANEOUS VERTEBROPLASTY

Erol YALNIZ*, Mert ÇİFTDEMİR*

ÖZET:

Hemanjiomlar omur cisimlerinde sık karşılaşılan benign tümöral lezyonlardır. Kemikteki hemanjiomların yaklaşık %50'si alt torakal ve lomber omur cisimlerinde görülürler. Kemik hemanjiomlarının semptom oluşturmadıkları sürece tedavi endikasyonları yoktur. Omurgadaki hemanjiomların %1'i semptom verir. Semptomatik omurga hemanjiomlarında en sık görülen semptom ağrıdır. Elli dokuz yaşında bir bayan hasta 4 yıldır süregelen bel ağrısı öyküsü ile başvurdu. Ev hanımı olan hastada travma öyküsü yoktu. Ağrıda gece gündüz farkı olmamakta ve ağrı kesicilere yanıt vermemekteydi. Direk radyografi ve manyetik rezonans görüntüleme ile incelenen hastada laboratuvar normaldi. L1 omur cisminde semptomatik hemanjiom düşünülen hastaya lokal anestezi altında perkütanöz vertebroplasti uygulandı. Ağrıda erken postoperatif dönemden itibaren belirgin azalma görüldü. Hasta postoperatif birinci günde yürüyerek taburcu edildi.

Anahtar Kelimeler: Omurga cerrahisi, hemanjiom, vertebroplasti, vizüel analog skala

Kanıt Düzeyi: Olgu sunumu, Düzey IV

SUMMARY:

Haemangioma are common benign tumoral lesions found in vertebral bodies. Approximately 50% of osseous haemangioma are found in the bodies of lumbar and lower thoracic vertebrae. Treatment of haemangioma is unnecessary unless the lesion is symptomatic. Only 1% of vertebral haemangioma are symptomatic. Patients with symptomatic haemangioma most commonly have pain. A 59-year-old housewife was appealed to us with a 4-year history of back pain. Her pain was of no traumatic origin. The pain was showing neither any diurnal differences nor any response to analgesics. Radiologic and magnetic resonance imaging evaluations were performed. There were no abnormal laboratory findings. A symptomatic haemangioma in L1 vertebral body was our decision. A percutaneous vertebroplasty was performed under local anaesthesia. Pain relief was impressive even in early postoperative period. Patient discharged from hospital at postoperative first day on foot.

Key words: Spine surgery, hemangioma, percutaneous vertebroplasty, visual analog scale

Level of Evidence: Case report, Level IV

* Trakya Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji A.B.D, Edirne

GİRİŞ:

Kemikte görülen tüm hemanjiomların %50'si alt torakal ve lomber omur cisimlerinde görülmektedir. Omurga hemanjiomlarının çoğu asemptomatik ve genellikle rastlantısal olarak fark edilirler. Omurga hemanjiomlarında en sık görülen semptom %60 oran ile ağrı iken, diğer önemli komplikasyonlar nörolojik defisit ve patolojik kırıklardır. Semptomatik omurga hemanjiomlarında ağrıya neden olabilecek diğer nedenler mutlaka dışlanmalıdır.

Semptomatik omurga hemanjiomlarının tedavisi için birkaç seçenek vardır. Radyoterapi ile bu tür lezyonlarda %50-80 oranında başarılı sonuçlar bildirilmiştir. Ayrıca embolizasyon da özellikle ilerleyen nörolojik defisiti olan hastalarda etkili bir yöntemdir. Lezyon içine direk alkol enjeksiyonu da semptomatik omurga hemanjiomlarının tedavisinde kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemle tedavi öncesinde anjiyografik incelemeler yapılmalı ve hemanjiomun fonksiyonel vasküler yapılarla olası bir ilişkisi olup olmadığı belirlenmelidir.

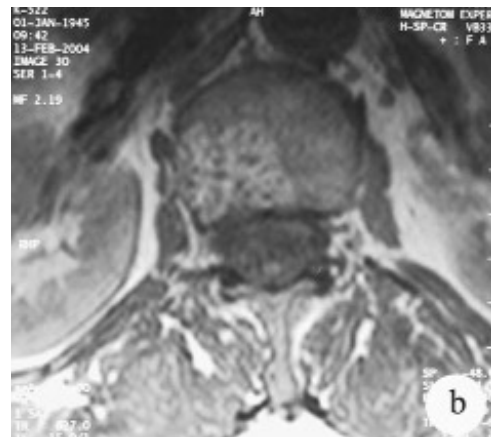
1980'lerin başında Deramond ve Galibert omurga hemanjiomu olan bir hastanın omur cismine kırık riskini azaltma amacıyla perkütanöz yoldan kemik çimentosu enjekte etmişlerdir⁽¹⁾. Bu yöntem daha sonraları modifiye edilerek geliştirilmiş ve bugün perkütanöz vertebroplasti olarak bilinen ve osteolitik metastazlarda, multipl miyelomda ve osteoporotik omurga kırıklarında kullanılan bir yöntem haline gelmiştir. Vertebroplasti, günümüzde patolojik kemik dokusunu stabilize etmek amacıyla omurga hemanjiomlarında başarı ile kullanılan bir yöntem haline gelmiştir.

OLGU SUNUMU:

Elli dokuz yaşında bayan hasta 4 yıldır süregelen, travmatik kökeni olmayan bel ağrısı ile

başvurdu. Hastanın ağrısı oldukça şiddetliydi ve analjezik cevabı düşüktü. Muayene ile hastada pozisyonla değişmeyen, sağ kalça fleksiyonunda minimal güç kaybı yaratan, üst lomber bölgeye lokalize ağrı saptandı. Hastada nörolojik muayene normal olarak değerlendirildi.

Rutin laboratuvar testlerinde herhangi bir anormallik saptanmadı. Direk radyografik incelemede L1 omur cisminde trabeküler yapıda kalınlaşma dikkati çekmekteydi (Şekil 1a). Manyetik rezonans ile L1 omur cisminde sağ paramedian yerleşimli T1 ve T2 ağırlıklı sekanslarda hiperintens nodüler formasyon (hemanjiom) saptanması üzerine hastaya minimal invaziv bir cerrahi girişim planlandı (Şekil 1b).

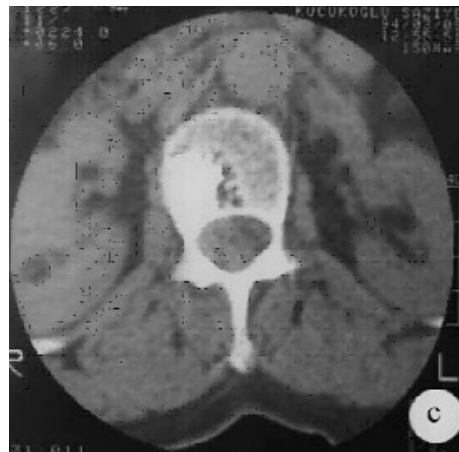


Şekil 1. L1 omur cisminde hemanjiom (a) L1 omur cisminde trabeküler kalınlaşma, (b) MRG ile L1 omur cisminde sağ paramedian yerleşimli hiperintens nodüler formasyon

Ağrının şiddetinin kantitatif olarak belirlenmesi için vizüel analog skala (VAS) yöntemi kullanıldı. Hastanın preoperatif dönemde VAS değerleri ortalama 8 puandı.

Ameliyathane şartlarında lokal anestezi altında, skopi vizyonunda, L1 omur cismine perkütanöz olarak sağ transpediküler yoldan ulaşılarak 4 mm çapında bir kanül yerleştirildi.

Hemanjiomatik oluşumun epidural vasküler yapılarla bir ilişkisinin olup olmadığı kanülden verilen radyopak kontrast madde ile skopi kontrolünde araştırıldı. Hem ön-arka, hem de yan planda yapılan skopik incelemede, verilen opak maddenin omur cismi içerisinde sınırlı kaldığının görülmesi üzerine, kavitenin omur cismi içerisinde olduğu ve diğer vasküler yapılarla ilişkisinin bulunmadığı düşünüldü. Bunun üzerine 1,5 cc düşük vizikoziteli, polimetil metakrilat (PMMA) kemik çimentosu sağ transpediküler yoldan L1 omur cismine gönderildi. Cerrahi işlem 15 dakika sürdü. Cerrahi sırasında ve sonrasında herhangi bir komplikasyon yaşanmadı. Hasta ertesi sabaha dek immobilize edildi. Postoperatif dönemde çekilen direk radyografilerde ve bilgisayarlı tomografide kanal içinde herhangi bir kaçak olmadığı ve hemanjiomatik kavitenin yaklaşık %90 oranında dolduğu görüldü (Şekil 2 a, b ve c). Ağrının postoperatif dönemdeki durumu kantitatif olarak VAS yöntemi kullanılarak değerlendirildi. Postoperatif VAS değerleri ortalama olarak 1 puandı. Hasta ameliyattan bir gün sonra yürür vaziyette taburcu edildi. Postoperatif birinci ayda tekrar değerlendirilen hastanın VAS değeri 1 olarak bulundu.



Şekil 2.Postoperatif radyografiler: **(a)** Postoperatif ön-arka radyografi, **(b)** Postoperatif yan radyografi, **(c)** Postoperatif bilgisayarlı tomografide hemanjiomatik kavitenin yaklaşık %90 oranında dolduğu görülüyor.

TARTIŞMA :

Skeletal hemanjiomlar vasküler dokunun, dahası endotel dokusunun hamartomatöz proliferasyonlarıdır. Bu lezyonların çoğu klinik olarak sessizdir ve genellikle rastlantısal olarak fark edilirler. Omurgadaki yerleşimleri tek seviyede ya da bir çok seviyede olabilirken, kimi zaman da ardışık seviyelerde görülebilirler. Omurgada özellikle alt torakal ve lomber bölgelerdeki omurların cisimlerinde görülürler. %10-15 hastada posterior yapılarda yerleşim gösterebilirler, ancak böylesi atipik yerleşimler genellikle agresif lezyonları işaret eder.

Laredo ve arkadaşları 57 soliter omurga hemanjiomlu hastanın direk radyografi ve bilgisayarlı tomografi (BT) tetkiklerini asemptomatik ve semptomatik lezyonları ayırt etmek amacıyla değerlendirmişlerdir^[2]. Bu amaçla altı adet radyolojik kriter belirlemişlerdir; yerleşimin T3-T9 seviyeleri arasında olması, tüm omur cisminin tutulumu, nöral arka uzanım, kortekste sınırları belirsiz ekspansiyon, düzensiz bal peteği görünümü ve yumuşak doku kitlesi. Bu çalışmada nedeni bilinmeyen bel ve sırt ağrısı olan ve üstteki kriterlerin en az üçüne sahip olan hastaların lezyonlarının potansiyel olarak semptomatik olduğu düşünülmüştür.

Bizim olgumuzda bu kriterlerden hiç biri mevcut değildi. Ancak hastanın dört yıldır süregelen ağrısı ve bu ağrı nedeniyle günlük aktivitelerinde kısıtlanma olması, hastanın tedavi edilmesi kararının verilmesinin altında yatan ana nedendi.

Etanolle ablasyon tedavisi sonucunda Doppmann, Oldfield ve Heiss, 11 hastanın omurga hemanjiomlarında total obliterasyon olduğunu bildirmişlerdir^[3]. Paraplejik olan 6 hastanın 5'inde tam iyileşme olmuş, 1 hastada da kısa süreli takip sonucunda iyileşme gözlenmiştir. Bu çalışmada, uygulanacak etanol miktarının 15 ml.den az olması gerektiği

belirtilmektedir. 42 ve 50 ml etanol uygulanan 2 hastada tedaviden 4 ve 16 hafta sonra görülen patolojik kırıkların nedeni uygulanan etanol miktarı ile bağlantılandırılmıştır. Bas ve arkadaşları 18 hastaya etanol ile vertebroplasti (direk intralezyonal etanol enjeksiyonu) uygulamışlar ve intralezyonal alkol enjeksiyonu yönteminin omurga hemanjiomları için etkili ve güvenli bir yol olduğunu bildirmişlerdir^[4]. Gabal ve arkadaşları, spinal korda bası yapan 5 omurga hemanjiomlu olguyu BT eşliğinde perkütanöz sklerozan madde enjeksiyonu ile tedavi etmişlerdir^[5]. Aynı zamanda olguların ikisine transkateter embolizasyon da uygulanmıştır. Bu teknikle ne dekompresif cerrahiye, ne radyoterapiye ne de herhangi bir stabilizasyona ihtiyaç duyulmamış ve yazarlar BT eşliğinde yapılan skleroterapi ile oldukça tatminkar sonuçlar aldıklarını ifade etmişlerdir. Niemeyer ve arkadaşları ise, omurga hemanjiomuna direk intralezyonal absolut alkol enjeksiyonu sonrasında gelişen bir Brown-Sequard sendromu bildirmişler ve omurgadaki hemanjiomların tedavisinde direk intralezyonal alkol enjeksiyonunun güvenli bir yöntem olmayacağını belirtmişlerdir^[6].

Olgumuzda omur cisminin içindeki hemanjiomatik kavitenin PMMA kemik çimentosu ile doldurulmasının gerekli olduğunu düşündük. Olgumuz postmenopozal dönemde olan, orta derecede osteoporozu bulunan, 59 yaşında bir bayandı. Bu yöntemle, hasta için artmış olan bir kırık ihtimalinin de önüne geçileceğini düşündük. Cerrahi sırasında ise, komşu vasküler yapılarla olası bir ilişkinin radyopak kontrast madde ile titizce incelenmesi sonrasında kemik çimentosu uygulamasının olgumuz için uygun bir yöntem olduğuna tekrar kanaat getirdik.

Beyzadeoğlu ve arkadaşları, 29 hastayı toplam 20-30 Gy dozunda radyasyon kullanarak

tedavi etmişler ve 14,34 yıllık takip sonucunda radyoterapinin omurga hemanjiomlarında ağrı tedavisi için etkili bir yöntem olduğunu bildirmişlerdir^[7]. Ayrıca böylesi benign neoplazmlara radyoterapi uygulanması ile kestirimsel sekonder kanser riskinin korkulan kadar yüksek olmadığını ifade etmişlerdir. Schild ve arkadaşları büyük, semptomatik, rezeksiyon şansı olmayan ya da kısmen rezeke edilmiş 13 omurga hemanjiomu olgusuna radyoterapi uygulamışlar, sonuçta semptomlarda uzun süreli regresyon ve tümör çapında küçülme olduğunu bildirmişlerdir^[8].

Omurgadaki hemanjiomlarda radyoterapi uygulaması invaziv bir yöntemdir. Radyoterapinin yan etkileri, tedavi süresinin uzunluğu, malign transformasyon olasılığı ve kırık riskinde radyoterapi ile oluşturulacak artış nedeniyle olgumuzun tedavisinde radyoterapinin uygun bir yöntem olmadığını düşündük.

Cotten ve arkadaşları 4 hastada yaptıkları çalışmalarında omurga hemanjiomlarına preoperatif dönemde yapılan perkütanöz enjeksiyonların etkinliğini araştırmışlardır^[9]. Bu çalışmada 3 aşamalı bir yöntem uygulanmıştır; ilk olarak lezyonlar arteriyel yoldan embolize edilmiş, ertesi gün omur cisimlerine perkütanöz metil metakrilat enjeksiyonu yapılarak omur cisimleri güçlendirilmiş, posterior arklara da perkütan N-bütül siyanoakrilat enjeksiyonu yapılarak cerrahi sırasında kanama kontrolü amaçlanmış, üçüncü günde ise lezyonlara dekompresif laminektomi ve epidural hemanjiom eksizyonu uygulanmıştır. Bu teknikle cerrahi sırasında kanama minimize edilmiştir. Yazarlar, cerrahi dekompresyon ve eksizyon öncesinde perkütanöz metil metakrilat ve N-bütül siyanoakrilat enjeksiyonlarının yararlı yöntemler olduğu çıkarımında bulunmuşlardır. Ide ve arkadaşları omurga hemanjiomu olan 3 hastada vertebroplasti sonrası dekompresif cerrahi

uygulamış, vertebroplasti ile omur cisminin konsolide olduğunu ve cerrahi sırasında kanamanın minimal olduğunu ifade etmişlerdir^[10]. Ayrıca, bu yöntem sayesinde lezyonlara yönelik uygulanacak cerrahi işlemin dekompresif laminektomi ve hemanjiomun yalnız epidural bölgeye olan uzantısının eksizyonu ile sınırlı hale geldiğini bildirmişlerdir.

Klinik ve radyolojik incelemeler ışığında olgumuzda spinal kord kompresyonuna dair bir bulgu saptanmadığı için herhangi bir dekompresif işleme gerek duyulmamıştır.

Galibert ve arkadaşları 7 omurga hemanjiomu olgusunda perkütanöz vertebroplasti ile ağrıda, lezyonun progresyonunda ve komplikasyon oranlarında azalma elde etmişlerdir^[1,11]. Dousset ve arkadaşları yedinci servikal omurda bulunan radyolojik olarak agresif ancak asemptomatik bir hemanjiom olgusunu perkütanöz vertebroplasti ile tedavi etmişler ve başarılı sonuç almışlardır^[12]. Cohen ve arkadaşları omurga hemanjiomlu 31 hastanın 43 seviyesini perkütanöz PMMA enjeksiyonu ile tedavi etmişler, bu yöntemin basit bir yöntem olduğunu ve yüksek başarı oranı ile uygulanabildiğini bildirmişlerdir^[13]. Hastaların büyük çoğunluğunda mobilizasyon oranında ve yaşam kalitesinde artış olduğunu ifade etmişlerdir. Gangi ve arkadaşları ciddi osteoporozu, omurga tümörleri ve hemanjiomları bulunan hastalarda 868 seviyeye vertebroplasti uygulamış ve hemanjiomlu olguların %73'ünde tatminkâr sonuç almışlardır^[14].

Olgumuzda tercih ettiğimiz yöntem PMMA ile perkütanöz vertebroplasti idi. Cerrahi işlem lokal anestezi altında 15 dakika sürdü. Erken komplikasyon görülmedi. Ağrıda postoperatif dönemde ilk saatlerden itibaren dramatik azalma gözlemlendi. Bu yöntemle hasta ve klinisyen açısından son derece tatminkâr bir sonuç aldığımızı düşünmekteyiz.

Sonuç olarak, bu olguda uygulanan yöntemin semptomatik omurga hemanjiomları için güvenli, etkili, ucuz, neredeyse noninvaziv ve tatminkar bir yöntem olduğunu düşünmekle beraber, uygulama ve hasta seçiminin son derece titizlikle yapılmasının kesinlikle gerekli olduğu kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Bas T, Aparisi F, Bas JL. Efficacy and safety of ethanol injections in 18 cases of vertebral hemangioma: a mean follow-up of 2 years, *Spine*; 2001; 26(14): 1577-1582.
2. Beyzadeoglu M, Dirican B, Oysul K, Surenkok S, Pak Y. Evaluation of radiation carcinogenesis risk in vertebral hemangioma treated by radiotherapy, *Neoplasma* 2002; 49 (5): 338-41.
3. Cohen JE, Lylyk P, Ceratto R, Kaplan L, Umanskyt F, Gomori JM. Percutaneous vertebroplasty: technique and results in 192 procedures, *Neurol Res*. 2004; 26 (1): 41-9.
4. Cotten A, Deramond H, Cortet B, Lejeune JP, Leclerc X, Chastanet P, Clarisse J. Preoperative percutaneous injection of methyl methacrylate and N-butyl cyanoacrylate in vertebral hemangiomas, *AJNR Am J Neuroradiol*.1996; 17 (1): 137-142.
5. Doppman JL, Oldfield EH, Heiss JD. Symptomatic vertebral haemangioma: treatment by means of direct intralesional injection of ethanol, *Radiology* 2000; 214: 341.
6. Dousset V, Mousselard H, de Monck d'User L, Bouvet R, Bernard P, Vital JM, Senegas J, Caille JM. Asymptomatic cervical haemangioma treated by percutaneous vertebroplasty, *Neuroradiology* 1996; 38 (4): 392-394.
7. Gabal AM. Percutaneous technique for sclerotherapy of vertebral hemangioma compressing spinal cord, *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2002; 25 (6): 494-500.
8. Galibert P, Deramond H. Percutaneous acrylic vertebroplasty as a treatment of vertebral angioma as well as painful and debilitating diseases, *Chirurgie*. 1990; 116 (3): 326-334; discussion 335.
9. Galibert P, Deramond H, Rosat P, Le Gars D. Preliminary note on the treatment of vertebral angioma by percutaneous acrylic vertebroplasty, *Neurochirurgie* 1987; 33(2): 166-168.
10. Gangi A, Guth S, Imbert JP, Marin H, Dietemann JL. Percutaneous vertebroplasty: indications, technique, and results, *Radiographics* 2003; 23 (2): e10.
11. Ide C, Gangi A, Rimmelin A, Beaujeux R, Maitrot D, Buchheit F, Sellal F, Dietemann JL. Vertebral haemangiomas with spinal cord compression: the place of preoperative percutaneous vertebroplasty with methyl methacrylate, *Neuroradiology* 1996; 38 (6): 585-589.
12. Laredo JD, Reizine D, Bard M, Merland JJ. Vertebral hemangiomas: radiologic evaluation, *Radiology*.1986; 161 (1): 183-189.
13. Niemeyer T, McClellan J, Webb J, Jaspan T, Ramli N. Brown-Sequard Syndrome After Management of Vertebral Hemangioma With Intralesional Alcohol: A Case Report, *Spine*: 1999; 24 (17): 1p 1845.
14. Schild SE, Buskirk SJ, Frick LM, Cupps RE. Radiotherapy for large symptomatic hemangiomas, *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 1991; 21 (3): 729-735.