

# Selektif hepatik arter embolizasyonunu takiben, enükleasyon ile çıkarılan dev bir hepatik hemanjiom

Removal of a giant hepatic hemangioma by enucleation after selective hepatic artery embolization

İbrahim Sakçak\*, Fatih Mehmet Avşar\*

*Karaciğerin en sık görülen primer tümörü hemanjiomdur. Çoğunlukla tek sayıda ve tek lobda bulunur. Boyutu 5 cm'den büyük olduğunda dev hemanjiom olarak adlandırılır. Genellikle semptomsuzdur. Boyutunun büyük olması ameliyat kararı için yeterli değildir. Takip esnasında hemanjiomun büyümesi, ağrı şikâyetlerinin olması, ayırıcı tanıdaki belirsizlik ve spontan ruptür ameliyat endikasyonudur. Ameliyat sırasında kanama kontrolü önemli bir sorundur. Kanamayı azaltmak için selektif hepatik arter embolizasyonunun etkili olduğu, ancak tek başına etkinliğinin yetersiz olduğu yönünde çalışmalar vardır. Literatürde cerrahi tedavi yöntemlerinin medikal yöntemlerle kombinasyonuna dair çalışmalar sınırlı sayıdadır. Hemanjiom nedeniyle karın ağrısı olan 45 yaşındaki postmenopozal bir olguda embolizasyon uygulamasını takiben cerrahi tedavinin başarısının arttığı gözlemlendi. Embolizasyon uygulandıktan 1 gün sonra minimal kanama ile enükleasyon ameliyatı yapıldı. Olgu 13 aydır takip edilmektedir. Herhangi bir morbiditesi yoktur.*

**Anahtar Kelimeler:** Karaciğer tümörü, enükleasyon, selektif embolizasyon, hemanjiom

\*Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 6. Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

Dr. İbrahim Sakçak  
E-posta:  
ibrahimsakcak@yahoo.com

Makale Geliş Tarihi: 22.08.2010  
Makale Kabul Tarihi: 08.10.2010

Karaciğerin en sık görülen primer tümörü hemanjiomdur (1). Karaciğer hemanjiomu (KH) malign dejenerasyon göstermez, genellikle tektir ve küçük boyutlardadır. Boyutları 5 cm'yi geçtiğinde dev KH olarak adlandırılır (2). Medikal tedavide steroidler, α interferon, radyoterapi kullanılmaktadır (3). Semptomatik dev KH'ları ise cerrahi olarak çıkarılmalıdır. Cerrahi tedavide enükleasyon, segmentektomi, lobektomi, ortotopik karaciğer transplantasyonu yapılabilmektedir. Bu yöntemlerden en sık uygulanan enükleasyondur (4,5). KH ile karaciğer dokusu arasında fibröz bir sınır vardır, bu sınırdan uygulanan enükleasyon karaciğer rezeksiyonuna gerek kalmadan yapılmaktadır. Selektif hepatik arter embolizasyonu ile tümör küçültülerek kanlanması azaltılmaktadır.

Bu çalışmada selektif hepatik arter embolizasyonu sonrası enükleasyon ile tedavi edilen, sol lobdaki dev olmak üzere, her iki karaciğer lobunda hemanjiom olan postmenopozal genç bir kadın olgu sunulmaktadır. Bu olgu vesilesiyle dev KH'larında cerrahi tedavi yöntemlerinin diğer tedavi yöntemleri ile kombine edildiğinde etkinliğinin artıp artmayacağı belirlenmeye çalışıldı.

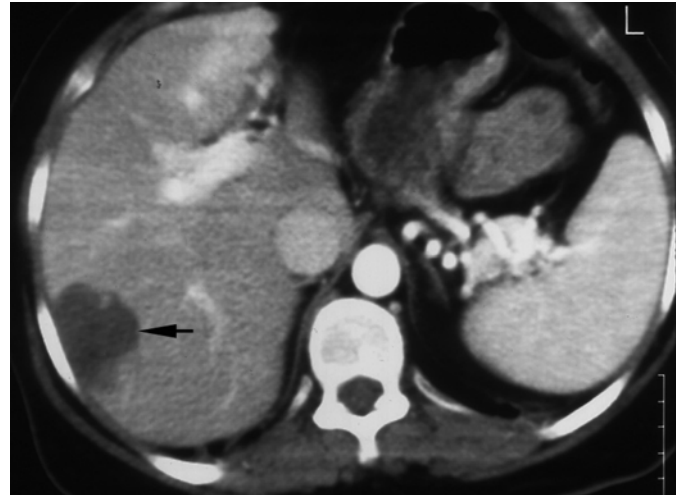
## OLGU

45 yaşında postmenopozal olgu karın ağrısı, karında dolgunluk şikâyetleriyle ikinci basamak sağlık kuruluşundan sevk edilmesi üzerine başvurdu. Daha önce geçirilmiş karın ameliyatı yoktu. Östrojen preparatları kullanım öyküsü ve karaciğer hastalığına ait aile hikayesi yoktu

Fizik muayenede kan basıncı 135/80 mmHg, nabız 76/dk, vücut sıcaklığı 36.5 °C, solunum hızı 20/dk olan hastanın abdominal distansiyonu ve karaciğerin midklaviküler hatta kosta kavsini 5cm geçen hepatomegalisi vardı.

Laboratuvar bulgularından Hb 14.6 g/dl, lökosit: 7400/uL, trombosit: 780.000/uL, koagülasyon testlerinden protrombin zamanı 11.7 sn, protrombin %87.9, INR 1, biyokimyasal ve serolojik testleri normaldi. D-dimer > 2500 ng/ml, fonksiyonel plazminojen %42, ve plazminojen inhibitör değeri %54.

Tüm abdominal ultrasonografide (US) karaciğer boyutları yaklaşık 17 cm olup artmıştır. Karaciğer sağ lob anterior segment ve sol lobu kaplayan, yaklaşık sagittal boyutu 16,5 cm'ye ulaşan, hetero-



**Resim 1.** Karaciğer sol lobunu tamamen işgal edip, sağ lobu baskılayan dev kavernöz hemanjiom; sağ lob posteroinferiordaki diğer hemanjiom.

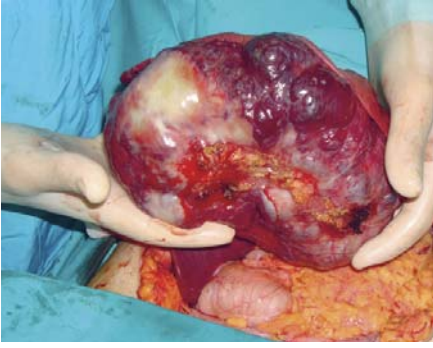
jen, lobule konturlu, portal ven sol dalını çevreleyen, pankreası ve çevre vasküler yapıları baskılayan, kistik komponentleri olan kitle mevcut. Ayrıca sağ lob posterior segmentte, subkapsüler yerleşimli, 4,1x3,4 cm boyutlarında, ekoik, solid bir lezyon bulunmaktadır. Toraks ve tüm abdominal bilgisayarlı tomografide (BT) incelemesinde kardiyotorasik oran ve kalp boşlukları normal sınırlardadır. Karaciğer boyutu

artmıştır, sol lobu tama yakın dolduran, lobüle konturlu kaudalde safra kesesi düzeyine kadar inen postero-inferiorda pankreası posteriora doğru basılayan, küçük omentumu ve peripankreatik yağ dokusunu dolduran, santrali nekrozla uyumlu hipodens, 16,5x11,2 cm boyutlarında, kitle lezyonu mevcuttur. Ayrıca karaciğer sağ lob postero-süperiorda, 4,5x3,4 cm boyutunda solid kitle lezyonu mev-

cuttur (Resim 1). Özofagogastroduodenoskopide bulbusta üzeri erozyone nodüler yapılar görüldü. Çölyak angiografi ve arteriel portografide sol hepatik arterden ağırlıklı olarak beslenen, ana hepatik arteri yaylandıran, kapiller ve geç fazda küresel boyanmaların izlendiği geniş boyutlu dev kavernöz hemanjiom izlendi. Hepatik artere süperselektif girilerek Polivinylalkol (PVA) partikülleri ile embolizasyon



**Resim 2.** Selektif hepatik arter embolizasyonu öncesi ve sonrası görüntü ; embolizasyon sonrası arteriel dallanmada azalma görülmektedir.



Resim 3. Dev kavernöz hemanjiomun enükleasyon öncesi görünümü.

yapıldı. Yapılan kontrol de hemanjiom boyasının belirgin biçimde azaldığı gözlemlendi (Resim 2).

Ameliyat öncesi taze donmuş plazma transfüzyonu yapıldı. Sefazolin sodyum 1gr iv ile antibiyotik profilaksisi yapıldı. Bilateral subkostal kesiyile laparotomi yapılarak lezyona ulaşıldı. Sol karaciğer lobundaki dev hemanjiom Pringle manevrası ile enükleasyon yapılarak minimal kanama ile çıkarıldı. Sağ karaciğer lobundaki hemanjiom ise cerrahi tedavi endikasyonu olmadığı için çıkarılmadı.

Piyesin patolojik incelemesinde 21x13x5 cm boyutlarında, lobüle görünümü, kenarları düzgün sınırlı hepatektomi materyali saptandı (Resim 3). Tanımlanan lezyondan yapılan kesitlerde safra stazı gösteren hepatosit toplulukları yanında basık endotelle çevrili, kavernöz genişlemeler gösteren, birbiriyle anastomozlaşan değişik çapta ve duvar kalınlığında damarlar ile arada fibrozis, hyalinizasyon dikkati çekmektedir. Bu bulgularla karaciğerde kavernöz hemanjiom tanısı kondu.

Postoperatif 7. gün morbiditesiz olarak hastaneden çıkarılan olgu 13 aydır sorunsuz olarak yaşamakta ve düzenli olarak kontrollere gelmektedir.

## TARTIŞMA

Karaciğer hemanjiomu konjenital vasküler bir malformasyondur. Prevalansı %0.4 ile %20 arasında değişmektedir (6). Çoğunlukla soliter olmasına karşın olguların %40'ında bilateral ve multipl olarak bulunmaktadır (7,8). Nadiren 5 cm'den daha büyük olur ve bu durumda dev KH olarak adlandırılır (9). KH'ları genellikle asemptomatiktirler, başka bir rahatsızlık nedeniyle tetkik edilen olgularda tesadüfi olarak fark edilmeleri nadir değildir (10,11). Olguların yakınmaları genellikle hemanjiomun boyutuyla ilgilidir. Boyutu 5 cm'den küçük olgular genellikle asemptomatiktirler (12). Ancak, dev KH'ları semptomatabilirler (13). Ağrı şikayetleri olan ya da çevre organlara olan basıya ait semptomları olan olgularda cerrahi tedavi düşünülmelidir. Yakınmalar çoğunlukla büyüyen kitlenin Glisson kapsülünde gerginlik ya da inflamasyon yapmasına bağlı abdominal ağrı şeklindedir (6,9,12). Kitle büyüyecek çevre organları itmesiyle de bası semptomlarına neden olabilir. Olgular nadiren, spontan rüptüre bağlı olarak intraabdominal hemoraji nedeniyle acil servise şok tablosuyla başvurabilir. Dev KH komşu organlara bası yaparak bulantı-kusma, kilo kaybı, erken doyumluk gibi şikayetlere neden olabilir.

Dev KH olgularının bir kısmında hemanjiom içi koagülumlar oluşmasıyla dissemine intravasküler koagülasyon gelişir ve Kasabach-Meritt sendromu olarak adlandırılır. Bu olgularda tüketim koagülopatisi nedeniyle kanama diyatezleri oluşur ve fibrin yıkım ürünleri artar (14).

KH görüntüleme yöntemleriyle genellikle, kolaylıkla teşhis edilir. Ancak, fokal nodüler hiperplazi, hepatik adenom, hepatosellüler karsinom ve hepatik benign ve malign lezyonlardan patolojik inceleme yapılmadan ayırıcı tanısı yapılamaz. Tanı amacıyla tru-cut iğne biyopsisi kanamaya neden olabileceği için önerilmemektedir (15).

Tanı amacıyla abdominal US, BT, Tc<sup>99m</sup> ile işaretli eritrosit sintigrafisi, selektif hepatik anjiyografi yapılmaktadır. Selektif hepatik arter embolizasyonu ile kanlanması azaltılan ve boyutları küçültülen dev hemanjiomlarda cerrahi uygulamalar daha başarılı olmaktadır (16). Olgumuzda US ile tanı kondu ancak, BT ile lokalizasyon ve çevre organlar ile ilişkisi değerlendirildi. Selektif hepatik arter anjiyografisi ile vaskülaritesi ortaya konup embolizasyonla kanlanması azaltıldı. Embolizasyon sonrası, dev hemanjiomu olan olgumuz enükleasyon ile başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir.

Cerrahi tedavide enükleasyon, segmentektomi, lobektomi, genişletilmiş lobektomi ya da ortotopik karaciğer transplantasyonu yapılmaktadır (17). Son yıllarda yapılan karşılaştırmalı çalışmalarda enükleasyon lobektomiye göre daha az kan kaybı ve daha az morbidite ile yapılmaktadır. Enükleasyon ilk defa Alper ve ark. (18) tarafından 1988 yılında yapılmıştır. Bu teknik, hemanjiom ile kompresyona uğramış karaciğer arasında fibröz bir sınır olduğunun ortaya konmasına dayanmaktadır. Bu yöntemle daha az intraoperatif kanama olmakta ve biliyer sızıntı riski azalmaktadır. Karaciğer transplantasyonu ise karaciğer rezervi yetersiz nadir olgularda endikedir (19,20).

Sonuç olarak, dev KH'ları nadir olarak görülür. Boyutları 5 cm'den büyük ve semptomatik olgularda cerrahi tedavi uygulanmaktadır. Enükleasyon diğer cerrahi tedavi yöntemlerine göre daha yüksek başarı ile uygulanmaktadır. Ancak transfüzyon gerektiren kanama ve morbiditeler yöntemin etkinliğini kısıtlamaktadır. Hepatik arter embolizasyonunun KH'unu geçici olarak küçülttüğü bilinmektedir. Olgumuzda embolizasyonun bu etkinliğinden yararlanarak enükleasyon cerrahisinin daha etkili ve düşük morbidite ile yapılabildiği gözlemlendi.

## SUMMARY

### Removal of a giant hepatic hemangioma by enucleation after selective hepatic artery embolization

Hemangioma is the most common primary tumor of liver. It is found mostly in a single lobe. When the size is larger than 5 cm, it is called a giant hemangioma. Hemangiomas are usually asymptomatic. Size is not the only criteria when deciding surgery. Indications for surgery are growth of the hemangioma during follow-up, pain, uncertainty in differential diagnosis and spontaneous rupture. Bleeding

control during surgery is a major problem. Selective hepatic artery embolization to reduce bleeding alone is effective, but there are not detailed studies about this issue. Studies in the literature are limited to combination of different methods. Our case was a 45 years old postmenopausal patient with abdominal pain who had a successful surgery after embolization. Enucleation was carried out one day after embolization, with minimal bleeding. The patient was followed for 13 months without any morbidity.

**Key Words:** liver neoplasm, enucleation, selective embolization, hemangioma

## KATKIDA BULUNANLAR

**Çalışmanın düşünülmüş ve planlanması:**  
İbrahim Sakçak

**Verilerin elde edilmesi:**  
İbrahim Sakçak

**Verilerin analizi ve yorumlanması:**  
Fatih Mehmet Avşar

**Yazının kaleme alınması:**  
İbrahim Sakçak

**İstatistiksel değerlendirme:**  
-

## KAYNAKLAR

1. Ulaş M, Yol S, Bostancı EB, Özoğul Y, et al. Dev karaciğer hemanjiomlarında enükleasyon: 14 Olgu. Ulusal Cerrahi Dergisi 2007;5;21:41-43.
2. Adam YG, Huvos AG, Fortner JG. Giant hemangiomas of the liver. Ann Surg 1970;172:239-245. [DOI:10.1097/0000658-197008000-00010]
3. Lai HJ, Yu JC, Liu YC, et al. Anterior approach for a symptomatic giant hepatic haemangioma (>30 centimetre). Aust N Z J Surg 2006 ;76:863-865.
4. Kuo PC, Lewis WD, Jenkins RL. Treatment of giant hemangiomas of the liver by enucleation. J Am Coll Surg 1994; 178:49-53. [DOI:10.1111/j.1445-2197.2006.03888.x]
5. Gedaly R, Pomposelli JJ, Pomfret EA, et al. Cavernous hemangioma of the liver: anatomic resection vs enucleation. Arch Surg 1999;134:407-411.
6. Gandolfi L, Leo P, Solmi L, et al. Natural history of hepatic haemangiomas: clinical and ultrasound study. Gut 1991; 32: 677-680. [DOI:10.1136/gut.32.6.677]
7. Tait N, Richardson AJ, Muguti G, et al. Hepatic cavernous haemangioma: A 10 year review. Aust N Z J Surg 1992; 62: 521-514. [DOI:10.1111/j.1445-2197.1992.tb07043.x]
8. Langner C, Thonhofer R, Hegenbarth K, Trauner M. Diffuse hemangiomatosis of the liver and spleen in an adult. Pathology 2001;22:424-428.
9. Berloco P, Bruzzone P, Mennini G, et al. Giant hemangiomas of the liver: Surgical strategies and technical aspects. HPB 2006;8:200-201.
10. DuPre CT, Fincher RM. Case report: cavernous hemangioma of the liver. Am J Med Sci 1992; 303: 241-244. [DOI:10.1097/0000441-199204000-00006]
11. Yoshida J, Yamasaki S, Yamamoto J, et al. Growing cavernous haemangioma of the liver: 12-fold increase in volume in a decade. J Gastroenterol Hepatol 1991; 6: 414-416. [DOI:10.1111/j.1440-1746.1991.tb00880.x]
12. Farges O, Daradkeh S, Bismuth H. Cavernous hemangiomas of the liver: are there any indications for resection? World J Surg 1995; 19:19-24. [DOI:10.1007/BF00316974]
13. Concejero AM, Chen CL, Chen TY, et al. Giant cavernous hemangioma of the liver with coagulopathy: Adult Kasabach-Meritt syndrome. Surgery 2009;145:245-247.
14. Álvarez Pérez JA, Baldonado Cernuda RF, Palacios Fernández E. Giant hepatic cavernous hemangioma. Rev Esp Enferm Dig 1994; 85: 403-404.
15. Hamaloglu E, Altun H, Ozdemir A, et al. Giant liver hemangioma: therapy by enucleation or liver resection. World J Surg 2005;29:890-893. [DOI:10.1007/s00268-005-7661-z]
16. Malagari K, Alexopoulou E, Dourakis S, et al. Transarterial embolization of giant liver hemangiomas associated with Kasabach-Meritt syndrome: a case report. Acta Radiol 2007; 48: 608-612. [DOI:10.1080/02841850701326917]
17. Bornman PC, Terblanche J, Blumgart RL, et al. Giant hepatic hemangiomas: diagnostic and therapeutic dilemmas. Surgery 1987; 101:445-449.
18. Alper A, Ariogul O, Emre A, et al. Treatment of liver hemangiomas by enucleation. Arch Surg 1988;123:660-661.
19. Tepetes K, Selby R, Webb M, et al. Orthotopic liver transplantation for benign hepatic neoplasms. Arch Surg 1995;130: 153-156.
20. Russo MW, Johnson MW, Fair JH, et al. Orthotopic liver transplantation for giant hepatic hemangioma. Am J Gastroenterol 1997; 92: 1940-1941.