

# El Yerleşimli Lipomatöz Tümörlerde Eksizyon Öncesinde Manyetik Rezonans Görüntülemesi Gerekli midir?

Is Magnetic Resonance Imaging Necessary Before Excision of Lipomatous Tumors of the Hand?

Burçin KEÇECİ<sup>1</sup>, Anıl Murat ÖZTÜRK<sup>2</sup>, Elcil KAYA<sup>3</sup>, Oğuz ÖZDEMİR<sup>4</sup>, Erhan COŞKUNOL<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Uzm. Dr.,

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Ana Bilim Dalı, İZMİR

<sup>2</sup>Uzm. Dr.,

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Ana Bilim Dalı, İZMİR

<sup>3</sup>Ast. Dr.,

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Ana Bilim Dalı, İZMİR

<sup>4</sup>Prof. Dr.,

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Ana Bilim Dalı, İZMİR

<sup>5</sup>Prof. Dr.,

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Ana Bilim Dalı, İZMİR

## İletişim Adresi:

Uzm. Dr. Burçin KEÇECİ  
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Ana Bilim Dalı, İZMİR

E-mail: burcinkececi@ege.edu.tr

## ÖZET

**Giriş:** Lipomlar yumuşak dokunun en sık görülen benign tümörleridir. Vücutta yağ dokusunun bulunduğu her yerde oluşabilmelerine karşın, elde oldukça nadir görülürler.

**Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışmada, 9 adet elde lipom olgusu retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Lipomları 6 olguda interkarpal yerleşimli olup, 4'ünde el sırtında şişlik olarak kendini göstermiştir. Olguların tamamı cerrahi girişim öncesinde manyetik rezonans görüntüleme (MRC) ile değerlendirilmiştir. MRC, dorsal yerleşimli kitlelerin, aslında elin palmar yüzüne kadar uzanan interkarpal yerleşimli olabileceğini göstermiştir.

**Sonuç:** Preoperatif MRC cerrahi planlama aşamasında oldukça yararlı olmuştur; MRC yardımıyla el sırtında şişlik oluşturan kitlelerin çıkarılabilmesi için yaklaşımın dorsalden mi yoksa volardan mı yapılması gerektiğine karar verilmiştir. Olguların tamamında marjinal eksizyon uygulanabilmiştir. Hiçbir olguda nüks gözlenmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *Lipom, manyetik rezonans, el*

## SUMMARY

**Objective:** Lipomas are the most common benign soft tissue tumors. They can occur anywhere containing adipose tissue in the body but their presentation in the hand is infrequent.

**Material and Methods:** We report on 9 patients of lipoma of the hand retrospectively.

**Results:** Six of them were intercarpal lipomas 4 of which presented as dorsal swellings. All of the patients were evaluated with magnetic resonance imaging (MRI) preoperatively. MRI revealed that some of the dorsally appearing masses were actually localised at the intercarpal region extending to the palm.

**Conclusion:** Preoperative MRI was very useful for the surgical planning; with the aid of MRI dorsally bulging intercarpal masses were evaluated in order to decide whether to perform either a dorsal or volar incision which enabled marginal excision in all cases. No recurrence observed.

**Key Words:** *Lipoma, magnetic resonance imaging, hand*

## GİRİŞ

Lipomlar yumuşak dokunun en sık görülen benign tümörleri arasında yer almaktadır. Vücutta yağ dokusunun bulunduğu her yerde oluşabilmelerine karşın, elde nadir olarak görülmektedirler (1-3). El yerleşimli lipomlara ilişkin olarak mevcut literatür tarandığında, yalnızca olgu sunumları ve küçük serilere ulaşılabilmektedir (4-10). Elde görülen lipomlar bölgesel olarak bakıldığında genellikle elin tenar, hipotenar taraflarında ve interkarpal aralıkta yerleşim gösterirler. Cilt altı, intermusküler ya da intramusküler yerleşimli olabilirler. Genellikle başvuru yakınmaları ağrısız, yavaş büyüyen, ele gelen kitlelerdir (1,11). Zaman zaman kitlenin yerleşim yerine, sinirlere olan komşuluğuna ve boyutuna bağlı olarak parestezi de mevcut yakınmalar arasında yer alabilir (7-10). Kitlenin tanımlanması ve cerrahi planlamanın yapılması özellikle derin yerleşimli lipomlarda bir sorun oluşturmaktadır (1). Lipomlar palpe edilebilir boyuta ulaştıklarında el dorsaline, karpal tünele ya da 1. web aralığına doğru büyümüş olabilirler (7,9). Bu çalışmada, cerrahi öncesi MRG ile kitlenin yerleşimi ve uzanımı saptanmış olan 9 adet elde lipom olgusu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı, el yerleşimli lipomlarda ön tanının teyit edilmesi, kitlenin marjinal olarak eksize edilebilmesine olanak tanıyacak doğru cerrahi yaklaşım karar verilmesi ve nüksün önlenmesi açısından cerrahi öncesi MRG değerlendirmesinin yararlı ve gerekli olduğunu vurgulamaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana

Bilim Dalı El Cerrahisi Bilim Dalında 1997-2007 yılları arasında elde lipom ön tanısıyla marjinal eksizyon uygulanmış 9 (1 erkek, 8 kadın) olgu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Olguların yaş ortalaması 49,44 (dağılım 40-62 yaş) yıl olarak bulunmuştur. Olgulara ait başvuru yakınmalarına, preoperatif fizik muayene bulgularına ve manyetik rezonans görüntülerine (MRG) klinik kayıtlardan ulaşılmıştır. Olguların tamamına aksiller blok ile anestezi altında pnömatik turnike kullanılarak marjinal eksizyon uygulanmıştır. Kitlelerin tamamı histolojik olarak incelenmiştir. Olgular nüks açısından izlenmiştir. Olguların ortalama izlem süresi 40,66 ay (dağılım 4-72 ay) olarak bulunmuştur. Kitle yerleşimi 5 olguda sol, 4 olguda sağ eldedir.

## BULGULAR

Başvuru anındaki başlıca yakınmalar 6 olguda ağrısız büyüyen kitle iken, 3 olguda ağrı yakınması da mevcuttu. İki olguda elde gerilme hissi ve kavrama güçlüğü mevcuttu; ancak el bileği ve parmaklarda eklem hareket açıklıklarında kısıtlılık saptanmamıştır. Bir olguda mediyen sinirin innervasyon alanında parestezi yakınması mevcut olup, mediyen sinirin tuzak nöropatisi elektromiyografi (EMG) ile gösterilmiştir. Olguların yakınma süreleri 2-6 yıl arasındadır. Hiçbir olguda yakınmaların başlangıcında travma öyküsü saptanmamıştır. Sistemik hastalıklar açısından yapılan sorgulamada 2 olguda endokrin bozukluk olduğu belirlenmiştir. Bir olguda tiroid bezinde soğuk nodül nedeni ile geçirilmiş operasyon öyküsü mevcuttur. Olguların hiçbirinde el dışında kitle palpe edilmemiştir.

Yapılan fizik muayenede kitleler, 2 olguda tenar bölgede, 1 olguda hipotenar bölgede, 5 olguda el sırtında, 1 olguda ise hem avuç içinde hem de el sırtında palpe edilmiştir. El sırtında şişlik oluşturan kitlelerden ikisi ise 1. web aralığında da palpe edilmiştir. Ancak preoperatif olarak elde edilen MRG bulguları, el sırtında palpe edilen beş kitleden dördünün, tenar bölgede palpe edilen iki kitleden birinin ve hem el sırtında hem de avuç içinde palpe edilen kitlenin aslında interkarpal yerleşimli olduğunu göstermiştir. Diğer üç kitlenin ise MRG ile cilt altı yerleşimli olduğu gösterilmiştir. Bu kitleler MRG ile T1 ve T2 ağırlıklı kesitlerde homojen ve yüksek sinyal intensitesine sahip olarak değerlendirilip, lipom olarak yorumlanmıştır.

İnterkarpal yerleşimli altı kitlenin ikisi dışında tamamı elin volar yüzünden yapılan insizyonlarla çıkarılmıştır. Volar insizyonun kullanılmış olması kitlelerin marjinal olarak eksize edilebilmesine olanak tanımıştır (Resim 1-6). El sırtında palpe edilen, ancak interkarpal yerleşimli olan bir kitleye dorsal insizyonla ulaşılarak marjinal eksizeyon uygulanmıştır. Tenar bölgede palpe edilen interkarpal yerleşimli kitle ise 1. web aralığı üzerinden yapılan bir insizyon ile yine marjinal olarak çıkarılmıştır. İnterkarpal yerleşimli olan kitlelere ait klinik özellikler ve kullanılan insizyonlar Tablo 1'de görülmektedir.



**Resim 1:** Elde lipom: Elin volardan görünüşü. Olguda el volarında fizik muayenede şişlik saptanmadı.



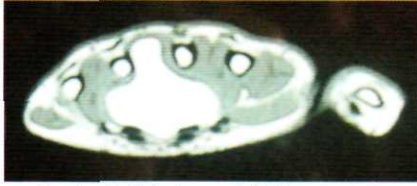
**Resim 2:** Elde lipom: Elin dorsalden görünüşü.



**Resim 3:** Elde lipom: Elin direkt grafisi.

**Tablo 1.** İnterkarpal yerleşimli lipomatöz tümör olgularının klinik özellikleri, kullanılan insizyonlar ve kitlelerin histolojik boyutları

Olgu	Yaş	Klinik başvuru	Klinik yerleşim	İnsizyon	Histolojik boyut
1	54	Ağrısız büyüyen kitle	El sırtı, 1. web aralığı	Volar	6 x 4 x 3 cm
2	62	Ağrısız büyüyen kitle	Tenar bölge	1. web aralığı	5,5 x 4 x 3 cm
3	62	Ağrılı büyüyen kitle, parestezi	El sırtı, avuç ayası	Volar	4,5 x 2,5 x 3 cm
4	44	Ağrısız büyüyen kitle	El sırtı	Volar	6,5 x 3,5 x 2,5 cm
5	45	Ağrısız büyüyen kitle	El sırtı, 1. web aralığı	Volar	6 x 3,5 x 2 cm
6	52	Ağrılı büyüyen kitle	El sırtı	Dorsal	3,5 x 2,7 x 1,8 cm

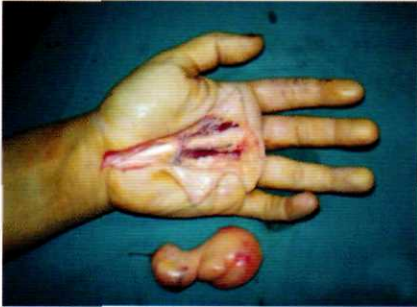


**Resim 4:** Elde lipom: MRG görüntüsü.

EMG ile mediyen sinir tuzak nöropatisi olduğu gösterilmiş olan olgu (hem el sırtında hem de avuç içinde palpe edilen interkarpal kitle) ve MRG ile karpal tünel içine kitlenin uzanımı gösterilmiş olan diğer 2 olguda aynı seansta transvers karpal ligaman da gevşetilmiştir.



**Resim 5:** Elde lipom: Volar aproach ile kitleye ulaşım.



**Resim 6:** Elde lipom: Volar aproach ile kitlenin çıkarılma görüntüsü.

Olguların tamamında histolojik inceleme ile lipomatöz tümör ön tanısı doğrulanmıştır. Yedi olguda doku tanısı lipom, 2'sinde ise osteokartilajinöz metaplazi gösteren lipoleiomyom ve anjiyolipom şeklindedir. Kitlelerin tamamı kapsüllüdür.

İnterkarpal yerleşimli kitlelerin histolojik olarak saptanan boyutları Tablo 1'de görülmektedir. İzlem süresince hiçbir olguda nüks saptanmamıştır.

## TARTIŞMA

Cilt altında yerleşim gösteren lipomlar en sık görülen iyi huylu yumuşak doku tümörleri arasında yer almaktadır (2). Bunun dışında daha da nadir görülen lipom varyantları (örneğin; anjiyolipom, kondroid lipom) ve yerleşim yerine göre heterotopik lipomlar olarak da adlandırılabilen intermusküler ve intramusküler lipomlar da tanımlanmıştır (12,13). Bu çalışmaya dahil edilen 9 olgudan 7'si histolojik olarak standart lipom, diğer 2'si ise lipom varyantı olduğu için olgularımızı lipomatöz tümörler olarak değerlendirdik. Lipomun elde görülmesi oldukça nadirdir (1). Derin yerleşimli lipomlarda cilt altı yerleşimli lipomlara göre daha da nadir görülmektedir. Babins ve Lubahn mediyen sinir kompresyonuna yol açan bir palmar lipom olgusunu sundukları çalışmalarında, 28 tane derin yerleşimli lipom görüldüğünü belirtmişlerdir (9).

Lipomlar yavaş büyüme eğiliminde olan ağrısız kitleler oldukları için bulgu verdikleri zaman büyük boyutlara ulaşmış olabilirler. Kitlenin fizik muayene ile palpe edilen kısmı, kitlenin bütünü hakkında fikir vermeyebilir. Cribb ve ark.larının el ve ön kol yerleşimli dev lipomatöz tümörlere ilişkin çalışmalarında beş adet el yerleşimli lipomatöz kitle değerlendirilmiştir; kitlelerin tamamının boyutu 5 cm'nin üzerindedir (4). Bizim çalışmamızda ise derin yerleşimli olan altı lipomdan ikisi boyut olarak 3,5 cm'nin, dördü ise 5 cm'nin üzerindedir.

Kitlenin tamamen çıkarılabilmesi için uzanımının preoperatif dönemde bilinmesi ve cerrahi planlamanın buna göre

yapılması gerekmektedir. Lipom tanısı MRG ile yüksek duyarlılıkla ve özgüllükle konulabilmektedir. Doyle ve arkadaşlarının lipom ve atipik lipomatöz tümör/iyi diferansiye lipom benzeri liposarkom ayırımında MRG'nin duyarlılığını ve özgüllüğünü belirlemek amacıyla yaptıkları, gözlemciler arası değişkenliğin de hesaplandığı çalışmada, T1 ağırlıklı MRG ile tanının %100 ve %94 duyarlılık ve %76 ve %64 özgüllük oranlarıyla konulduğu gösterilmiştir. Cohen'in kappa değeriyle hesaplanan gözlemciler arası değişkenlik ise oldukça düşük bulunmuştur (%0,87) (14). Capelastegui ve ark. İse 134 olguluk serilerinde, MRG'nin, el ve el bileği yerleşimli palpabl kitlelerin tanısında doğruluk oranı yüksek bir tetkik olduğunu göstermişlerdir (15). Bizim çalışmamızda da fizik muayeneyle varılan ön tanının teyit edilmesi için MRG tüm olgularda kullanılmıştır. Klinik ön tanının doğrulanmasının yanında MRG ile kitlenin boyutları, yerleşimi, uzanımı ve iç yapısı hakkında da bilgi edinilmiştir.

Aksi gösterilene dek 5 cm'den büyük yumuşak doku kitlesinin kötü huylu olarak kabul edilmesi gerekmektedir (2). Her ne kadar elde malign tümör görülme sıklığı düşük olsa da, bu olasılığın varlığı göz önünde bulundurulmalıdır (16). Cribb ve ark.nın çalışmasında el yerleşimli beş büyük lipomatöz tümörden ikisinde varılan tanı, iyi diferansiye lipom benzeri liposarkomdur (4). Bizim çalışmamızda ise dev lipomatöz tümör olarak kabul edilebilecek boyuttaki tümörlerde de varılan histolojik tanı lipom ya da lipom varyantı olmuş ve MRG ile kitlelerin iyi huylu karakterde olduğu ortaya konarak operasyonlar gerçekleştirilmiştir.

Malignite olasılığının ayırıcı tanıda yer aldığı olgularda lokal evrelemenin yapılması gerekmektedir (17). Bu da yine

Cribb ve arkadaşlarının da belirttiği gibi MRG ile yapılabilmektedir. Cribb ve ark. lokal evrelemeyi tetkikin yapılmasını tolere edemeyen bir olgu dışında bütün olgular için MRG ile yapmışlardır (4). Hem lipomlar için hem de iyi diferansiye lipom benzeri liposarkomlar için önerilen tedavi seçeneği marjinal eksizyondur (6). Bizim olgularımızda radyolojik olarak kitlelerin pür lipomatöz olduğu ve malignite potansiyeli taşıyabilecek kitlelerin de marjinal olarak çıkarılabileceği anlaşıldığından, iğne biyopsisine gereksinim duyulmamıştır. Kitlelerin tamamı marjinal olarak çıkarılabilmektedir.

Lipomlar klasik olarak düşük nüks oranlarına sahip kitleler olarak kabul edilirler; fakat bunun yanında lipom benzeri liposarkomların lokal nüks olasılığının bulunduğu da bilinmektedir (1,18). Leffert'in 141 adet üst ekstremitte yerleşimli lipom serisinde yalnızca 6 olguda nüks ile karşılaşmıştır. Ancak çalışmada, nükseden olguların yerleşim yeri hakkında ayrıntılı bilgi bulunmamaktadır. Nüks nedeni olarak ilk operasyon sırasında kitlenin tamamen çıkarılmaması olabileceği ileri sürülmüştür (6). Yine, bu nedenle de kitlenin iyi huylu olduğundan emin olursa bile marjinal olarak eksize edilmesi önerilmektedir (5,6).

El dorsalinde ya da tenar bölgede, 1. web aralığında palpe edilen bir kitlenin marjinal olarak çıkarılabilmesi için, kitlenin interkarpal yerleşimli olup olmadığının, karpal tüneline içine ya da elde bulunan nörovasküler yapıları komprese edebilecek alanlara uzanıp uzanmadığının preoperatif dönemde bilinmesi gereklidir. Bu bilgileri ortaya koymak MRG ile mümkündür (8). Tümörün preoperatif dönemde haritası çıkarılabildiğinde cerrahi planlama kolaylıkla yapılabilir ve tümör uygun yaklaşımla marjinal olarak

çıkartılabilir. Bizim çalışmamızda klinik olarak el sırtında palpe edilen dört adet dorsal yerleşimli lipomatöz tümörün MRG ile interkarpal yerleşimli olduğu saptanmış ve bunların üçü elin volar yüzünden yapılan yaklaşımla marjinal olarak çıkarılmıştır.

Literatürde lipomatöz tümörlerin karpal tünel ya da Guyon kanalı içine uzanım göstererek ya da komşuluk yoluyla dijital sinirlere kompresyon yaparak nöropatiye yol açtığını gösteren olgu sunumları mevcuttur (7-10). Bizim çalışmamızda, EMG ile gösterilmiş ve semptomatik olan mediyan sinir tuzak nöropatili 1 olgu bulunmaktadır. Bununla birlikte, kitlenin karpal tünel içine uzanımı olan toplam 3 olguda karpal tünel açılmış, mediyan sinir dekompresyona edilmiştir. Semptomatik olmayan olgularda EMG ile çalışma yapılmamıştır.

Yine literatürde lipom ile endokrinolojik bozukluklar arasında bir ilişki olduğu yer almaktadır. Leffert, üst ekstremité yerleşimli lipom olgularının (121 olgu, 141 lipom) %11'inde endokrinolojik bozukluk saptamıştır. Ancak aradaki bağlantı henüz bilinmemektedir (6). Bizim çalışmamızda yer alan 9 olgunun 2'sinde de tiroid beziyle ilgili bir patoloji saptanmıştır.

## SONUÇ

Elde fizik muayeneyle palpe edilen bir kitle, aslında buz dağının görünen kısmı olabilir. Bu nedenle kitlenin eldeki yerleşim haritasının preoperatif olarak bilinmesi, cerrahi yaklaşımın planlanmasında oldukça önemlidir. Preoperatif MRG kesitlerinin incelenmesiyle kitlenin tamamını çıkarmaya olanak tanıyacak uygun kesinin nereden yapılması gerektiğine karar verilebilir, kitlenin komşu nörovasküler yapılarla ilişkisi ve iç yapısı değerlendirilebilir.

## KAYNAKLAR:

1. Leclercq C. Soft tissue and bone tumours of the hand. In: Tubiana R, Gilbert A eds. *Tendon, Nerve and Other Disorders*. 1<sup>st</sup> ed. United Kingdom: Taylor and Francis Group, 2005. p. 615-33.
2. Rydholm A, Berg NO. Size, site and clinical incidence of lipoma: factors in the differential diagnosis of lipoma and sarcoma. *Acta Orthop Scand* 1983;54(6):929-34.
3. Kransdorf MJ. Benign soft tissue tumors in a large referral population: distribution of specific diagnosis by age, sex and location. *AJR Am J Roentgenol* 1990;164(2):395-402.
4. Cribb GL, Pool WP, Ford DJ, Mangham DC. Giant lipomatous tumours of the hand and forearm. *J Hand Surg [Br]* 2005;30B(5):509-12.
5. Lee YH, Jung JM, Baek GH, Chung MS. Intramuscular lipoma in thenar or hypothenar muscles. *Hand Surg* 2004;9(1):49-54.
6. Leffert RD. Lipomas of the upper extremity. *J Bone Joint Surg* 1972;54A(6):1262-6.
7. Flores LP, Carneiro JZ. Peripheral nerve compression secondary to adjacent lipomas. *Surgical Neurology*. 2007;67(3):258-63.
8. Boussouga M, Bousselmame N, Lazrak KH. Lipoma compressif de la loge thenar. À propos d'une observation. *Chir Main* 2006;25(3-4):156-8.
9. Babins DM, Lubahn JD. Palmar lipomas associated with compression of the median nerve. *J Bone Joint Surg* 1994;76A(9):1360-2.
10. Bui-Mansfield LT, Williamson M, Wheeler DT, Johnstone F. Guyon's canal lipoma causing ulnar neuropathy. *AJR Am J Roentgenol* 2002;178(6):1458.
11. Peimer CA, Moy OJ, Dick HM. Tumors of bone and soft tissue. In: Green DP ed. *Operative Hand Surgery*. 3<sup>rd</sup> ed. Vol 2. New York: Churchill Livingstone; 1993. p. 2225-50.
12. Munk PL, Lee MJ, Janzen DL, et al. Lipoma and liposarcoma: evaluation using CT and MR imaging. *AJR Am J Roentgenol* 1997;169(2):589-94.
13. Goodwin RW, O'Donnell P, Saifuddin A. MRI appearances of common benign soft tissue tumours. *Clin Radiol* 2007;62(9):843-53.
14. Doyle AJ, Pank AK, Miller MV, French JC. Magnetic resonance imaging of lipoma and atypical lipomatous tumour/well-differentiated liposarcoma: observer performance using T1-weighted and fluid-sensitive MRI. *J Med Imaging Radiat Oncol* 2008;52(1):44-8.
15. Capelastegui A, Astigarraga E, Fernandez-Canton G, Saralegui I, Larena JA, Merino A. Masses and pseudomasses of the hand and wrist: MR findings in 134 cases. *Skeletal Radiol* 1999;28(9):498-507.
16. Gürkan V, Özger H. Sarcomas of the hand. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2007;41(4):286-90.
17. Coskunol E, Ozdemir O. [Hand tumors]. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2006;2(17):114-7.
18. Kooby DA, Antomescu CR, Brennan MF, Singer S. Atypical lipomatous tumor/well-differentiated liposarcoma of the extremity and trunk wall: importance of histological subtype with treatment recommendations. *Ann Surg Oncol* 2004;11(1):78-84.