

# İnguinal Bölgede Postoperatif Gelişen Lenfoselin Fibrin Yapıştırıcı ile Tedavisi

## Treatment of Postoperative Inguinal Lymphocele with Fibrin Glue Injection: Case Report

Emrah UĞUZ,<sup>a</sup>  
Mete HİDİROĞLU,<sup>a</sup>  
E. Kemal ERDOĞAN,<sup>a</sup>  
M. Fethi SAĞLAM,<sup>a</sup>  
Mecit GÖKÇİMEN,<sup>a</sup>  
Aslıhan KÜÇÜKER,<sup>a</sup>  
Hüseyin BAYRAM,<sup>a</sup>  
Erol ŞENER<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,  
Ankara Atatürk Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 01.03.2013  
Kabul Tarihi/Accepted: 23.04.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Emrah UĞUZ  
Ankara Atatürk Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi,  
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,  
Ankara,  
TÜRKİYE/TURKEY  
emrahuguz@hotmail.com

**ÖZET** İnguinal bölgede lenfatik damar hasarına bağlı lenfatik drenaj, vasküler cerrahide sık rastlanan bir komplikasyondur. Çevre dokular genellikle ekstravaze lenf sıvısını sınırlar ve lenf sıvısının tetiklediği inflamasyon sıvı etrafında kapsül oluşmasını kolaylaştırır. Bu lokalize lenf koleksiyonu lenfosel olarak adlandırılır. Lenfosel tanısında Doppler ultrasonografi önemli bir yol göstericidir. Genellikle ufak lenfoseller spontan olarak birkaç gün içinde geriler. Bu vaka sunumunda amaç ana femoral arter ve ven eksplorasyonunu takiben gelişen, konservatif ve cerrahi olarak tedavi edilemeyen lenfatik drenaj ve lenfoselin tedavisinde fibrin yapıştırıcı (8 ml) ve kompresyon kullanımının etkinliğini göstermektir.

**Anahtar Kelimeler:** Lenfosel; fibrin doku yapıştırıcısı; postoperatif komplikasyonlar

**ABSTRACT** Lymphatic drainage from the groin secondary to lymphatic vessel injury is a common complication of vascular surgery. Extravasated lymph is often restricted by neighboring tissues. Inflammatory process triggered by lymphatic fluid itself favors the development of a capsule around it, and this localized lymph collection which is called lymphocele. Doppler ultrasound has been proposed as an effective modality for lymphocele diagnosis. Usually, small lymphoceles spontaneously regress within a few days. The aim of this case report is to show the efficacy of fibrin glue (8 ml) and compression as a treatment option for lymphatic drainage and lymphocele after femoral artery and vein exploration in the groin which did not respond to conservative and surgical therapy.

**Key Words:** Lymphocele; fibrin tissue adhesive; postoperative complications

**Damar Cer Derg 2014;23(2):115-9**

**A**rter, ven ve sinirlerin bir arada seyretmesi ve bu yapılara lenf sisteminin eşlik etmesi nedeniyle vasküler girişimler, bu yapılara ait komplikasyonların sıklıkla oluşabileceği işlemlerdir. İnguinal bölgede ana femoral artere yönelik cerrahi girişimlerde lenfatik damar hasarına bağlı lenfatik drenaj sık rastlanan bir komplikasyondur<sup>1</sup> ve vasküler girişimlerin %0,8-6,4'ünde karşılaşırlar.<sup>2</sup> Çevre dokular genellikle ekstravaze lenf sıvısını sınırlar ve lenf sıvısının tetiklediği inflamasyon sıvı etrafında kapsül oluşmasını kolaylaştırır. Bu lokalize lenf koleksiyonu lenfosel olarak adlandırılır. Genellikle, küçük lenfoseller 2-3 gün içinde geriler ve

doi: 10.9739/uvcd.2013-34281

Copyright © 2013 by  
Ulusal Vasküler Cerrahi Derneği

klirik olarak takipleri yeterli olabilir.<sup>1</sup> Bununla birlikte; artmış lenfatik basınç, inflamasyon, enfeksiyon ve sahada greftlerin bulunması lenföselin büyümesine ve erken ya da geç dönemde komplike olmasına yol açabilir. Cerrahi saha enfeksiyonu gibi komplikasyonların gelişmesinin önlenmesinde ya da tedavisinde konservatif yöntemler yeterli olmayabilir ve invaziv bir girişim gerekebilir.

Femoral arter kateterizasyonu sonrası gelişen psödoanevrizma tedavisinde fibrin yapıştırıcıların başarılı sonuçları yayınlanmıştır.<sup>3,4</sup> Benzer şekilde, özellikle radikal lenfadenektomi sonrası gelişen lenfatik komplikasyonların önlenmesi ve tedavisinde, ve postoperatif cerrahi saha enfeksiyonu gelişme insidansının düşürülmesinde fibrin yapıştırıcıların başarılı olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur.<sup>5-7</sup>

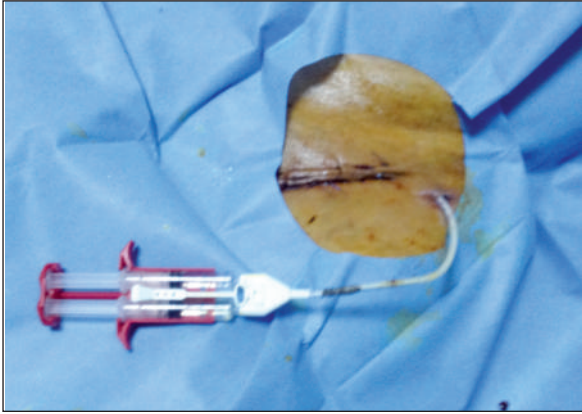
Bu vaka sunumunda amaç ana femoral arter eksplorasyonunu takiben gelişen, konservatif ve cerrahi olarak tedavi edilemeyen lenfatik drenaj ve lenföselin tedavisinde fibrin yapıştırıcı kullanımının etkinliğini göstermektir.

## OLGU SUNUMU

Dış merkezde 2010 yılında Mitral kapak replasmanı yapılmış olan hastaya kliniğimizde biyolojik kapak ile triküspid kapak replasmanı yapıldı. Operasyon sağ torakotomi ile kardiyopulmoner baypas desteğinde gerçekleştirildi. Kanülasyon için femoral arter ve ven kullanıldı, operasyon sonunda dren yerleştirilerek insizyon kapatıldı. Servis izlemi sırasında hastada asit gelişmesi ve kasık insizyonundan seröz vasıfta drenaj olması sebebiyle hastaya parasentez uygulandı ve sonrasında akıntı şikayeti gerilediği için hasta taburcu edildi. Taburculuğundan iki ay sonra kasık insizyonu bölgesinde şişlik ve akıntı şikayetiyle kliniğimize başvuran hastaya yapılan muayene ve tetkiklerde batında asit izlenmedi ve enfeksiyon bulgusu saptanmadı. Fizik muayenede inguinal bölgede non-pulsatil, fluktuasyon veren yaklaşık 10x10 cm'lik kitle saptandı. Doppler ultrasonografide 95x115 mm boyutlarında, septalı, kistik, düzgün sınırlı kitle izlendi.

Kitle içerisinde kan akımı veya vaskülarizasyon saptanmadı. Sıvıdan alınan örneğin serolojik, biyokimyasal ve mikrobiyolojik incelemesi sonucunda yüksek miktarda lenfosit içermesi haricinde patolojik bir bulgu saptanmadı. Bu bulgular eşliğinde hasta lenfösel ön tanısıyla operasyona alındı. Lokal anestezi altında kitlenin olduğu bölge eski insizyon skarı çıkarılacak şekilde açıldı. Kitlenin yer yer septalı olması üzerine tüm septalar kontrol edildi ancak sıvı koleksiyonuna ve akıntıya neden olan lenfatik drenaj noktası saptanmadı. Tüm duvar eksize edildi, tabanda kalan bölgeye ise kapitonaj yapıldı. Koleksiyon nedeni olabilecek lenf nodları bağlandı. Cerrahi sahaya dren yerleştirilerek insizyon kapatıldı. Postoperatif 2. gün seröz drenajın yeniden başlaması ve günlük 400-500 ml drenaj olması sebebiyle, dren çekilmedi ve lenfore tedavisi için fibrin yapıştırıcı kullanılması planlandı. Lenfösel tedavisinde bölgesel enfeksiyon şüphesi varlığında enfeksiyona yol açan ajanın bölgede yerleşmesini kolaylaştıracağı için fibrin yapıştırıcı uygulanması kontrendike olduğu için, işlem öncesi gerekli tüm tetkikler yapıldı ve alınan kültürlerle bölgede enfeksiyon olmadığı gösterildi.

Steril şartlarda ultrasonografi kılavuzluğunda aplikatör dren kateteri içinden cerrahi saha içine ilerletildi ve bu aplikatör aracılığıyla kullanma kılavuzuna uygun olarak hazırlanan 8 ml fibrin yapıştırıcı (Tisseel, Baxter, Healthcare Corp.) boşluk içine enjekte edildi (Resim 1) ve takiben dren kateteri ve aplikatör çekildi. Sonrasında öncelikli olarak 20 dakika manuel, sonrasında ise dolaşımı bozmayacak şekilde 12 saat boyunca kum torbası kullanılarak baskı uygulandı. Yapılan kontrol ultrasonografide sıvı koleksiyonu izlenmedi. Hastanın günlük ultrasonografik kontrolü yapıldı ve herhangi bir sıvı koleksiyonu izlenmedi. Akıntı ve şişlik şikayeti olmayan ve herhangi bir enfeksiyon izlenmeyen hasta, yara yeri temiz olarak işlem sonrası 5. gün taburcu edildi. Olgunun 6 aylık takibinde yeni bir lenfösel oluşumu izlenmedi. Hastaya, kendisiyle ilgili tıbbi detay ve görüntülerin bilimsel amaçla kullanılacağı bildirilmiş ve gerekli olur alınmıştır.



**RESİM 1:** Aplikatör dren kateteri içinden cerrahi saha içine ilerletildi ve bu aplikatör aracılığıyla kullanma kılavuzuna uygun olarak hazırlanan 8 ml fibrin yapıştırıcı boşluk içine enjekte edildi.

## TARTIŞMA

Vasküler müdahalelerden sonra erken ya da geç dönemde gelişebilen lokal komplikasyonlarla karşılaşılabilir ve lenfösel de bu komplikasyonlardan biridir. Cerrahi girişim esnasında lenf sistemine ait komplikasyonların engellenmesi için lenf dokularının diseksiyonu çok dikkatli olarak yapılmalıdır. Lenfösel gelişimi, arteriyel revaskülarizasyon işlemlerinden sonra venöz sisteme yönelik operasyonlara oranla daha sık görülür.<sup>8</sup>

Lenfatik sisteme ait komplikasyonlarda çeşitli tanı metotları kullanılabilir. Lenfösel oluşumları genellikle bir veya daha fazla lenf zincirinin katılımıyla oluşur. İlgili ekstremiteden enjekte edilen ve lenfatik tutulumu olan maddelerin sintigrafik olarak belirlenmesi ve cerrahi olarak eksplore edilen komplikasyon bölgesinde enjekte edilen boyaların (izosülfan mavi boya) yardımıyla sorumlu lenfatik damarların bulunması teşhiste kolaylık sağlayabilir, fakat bu teknik tecrübe gerektirir.

Ayrıca kitle imajı veren ve cilde bağlantısı olmayan durumlarda, fizik muayene, ultrasonografi, manyetik rezonans ve bilgisayarlı tomografi görüntüleme ve destekleyici laboratuvar tetkikleri kullanılabilir. Bazen hem tanı hem de tedavi amaçlı olarak ponksiyon uygulanabilir. Tüm bu tanı sürecinde kitleyi oluşturan yapının niteliği, vasküler ni-

teliğinin olup olmadığı, komşu yapılarla ilişkisi, septa içerip içermediği, çevresel dokularda reaksiyon varlığı gibi özelliklere tromboze anevrizma, hematoma ve apse gibi patolojilerle ayırıcı tanısının yapılabilmesi için dikkat edilmelidir.

Lokalize ufak boyuttaki lenföseller zamanla rezorbe olabilir.<sup>1</sup> Erken dönemde kompresyon bandajı ve immobilizasyon denenebilir. Ancak yetersiz rezorbsiyon veya cilde fistülize olmaması durumunda, etrafında psödokapsül oluşturarak kitle etkisi yapan bir yapı haline dönüşür. Özellikle dış ortamlarla temas eden lenföseller zaman kaybedilmeden tedavi edilmeli ve enfeksiyon gelişmesine müsaade edilmemelidir. Tanı ve tedavi amaçlı ultrason kılavuzluğu olarak ya da olmadan ponksiyon veya perkütan kateter drenajı uygulanabilir, ancak bu yaklaşımın genellikle rekürrense yol açtığı, dahası lenföselin enfeksiyonu kolaylaştırıcı zengin içeriği nedeniyle enfeksiyon oluşumunu arttırdığı gözlemlenmiştir.<sup>9</sup> Enfekte lenfösel varlığında uygun antibiyotikler tedavinin temelini oluşturmaktadır. Perkütan drenajı takiben sodyum tetradesil sülfat, povidon iyot ve tetrasiklin gibi sklerozan ajanların uygulanması tamamlayıcı olacaktır. Lenföselin olduğu bölgeye işlem sonrası kompresyon uygulanması, başarı ihtimalini artırır. Perkütan kateter drenaj, ponksiyona göre daha başarılı bir yöntemdir. Ponksiyon ve kompresyona rağmen klinik olarak rezorbe olup gerilemeyen lenfösellerin tedavisi genellikle cerrahidir.<sup>2</sup> Cerrahi tedavi seçenekleri arasında cerrahi drenaj ve lenf damarlarının koterizasyonu ya da lenfatik damarların eksizyon ve ligasyonu sayılabilir.<sup>10</sup> Ayrıca lenföselin cilt dışından plastik plejitli 0 numara polipropilen veya 1 numara ipek dikişlerle paketler tarzda dikilmesi de denenebilir.

Bu sebeplerle biz olgumuzda öncelikli olarak cerrahi tedaviyi denedik, fakat koleksiyona neden olabilecek tüm şüpheli yapılar gözden geçirilmesine ve uygun biçimde revize edilmesine rağmen hastada lenfatik drenaj devam ettiği için, kavite içine fibrin yapıştırıcı uygulamaya karar verdik.

Kanın alt ürünlere ayrılabilmesi fibrinojenin doğal bir doku yapıştırıcısı olarak endüstriyel üretimine ve kullanımına olanak sağlamıştır. Fibrin

yapıştırıcılar ilk kez 1900'lerin başında kullanılmaya başlanmış olup, ticari kullanıma ise 1970'lerde girmiştir. İlk hayvan deneyleri 1972 yılında Matras ve ark. tarafından periferik sinir onarımında gerçekleştirilmiştir<sup>11</sup> ve 1974 yılında ilk kez insanlarda kullanılmıştır.<sup>12</sup> Fibrin yapıştırıcılarının temel etki mekanizması pıhtılaşma sisteminin son basamağını taklit etmektir. Ayrıca çözeltilerde bulunan trombin ve fibrinojen, faktör XIII eşliğinde karıştırılarak fibrin oluşturulur ve istenen yapıştırıcı etki sağlanır. Aprotinin ise çözücü olarak kullanılır ve oluşan fibrinin homojen dağılımını sağlar.

Fibrin yapıştırıcı kateterizasyon sırasında oluşan femoral arter psödoanevrizmalarının kapatılmasında<sup>3,4,13</sup> ve hatta arteriyel revaskülarizasyonlarda<sup>14</sup> başarı ile kullanılmıştır. Bazı çalışmalarda özellikle radikal lenfadenektomi sonrasında gelişen lenfatik komplikasyonların tedavisinde fibrin yapıştırıcının etkili olduğu gösterilmiştir. Giovannacci ve ark.nın yaptığı prospektif bir çalışmada, arteriyel revaskülarizasyon sırasında profilaktik fibrin yapıştırıcı kullanımının lenfatik komplikasyon sayısını anlamlı ölçüde azalttığı gösterilmiştir.<sup>1</sup>

Lenf koagülasyonunu kolaylaştırıcı bir içeriğe sahiptir. Prokoagülan maddelerin kullanımı ile bu süreç hızlandırılabilir ve bu sayede lenf drenajı azaltılarak hastanın tekrar opere edilmesinin önüne geçilebilir. Ayrıca bu prokoagülan etkinin yanı sıra uygulama sonrası yapıştırıcının kitlesel etkisi de lenfatik drenaj yolları üzerine muhtemel bir tampon etkisi göstermektedir.

Fibrin yapıştırıcı enjeksiyonu ile postoperatif inguinal lenfösel tedavisi literatürde sınırlı sayıda olsa da daha önce başarılı bir şekilde uygulanmıştır.<sup>15</sup>

Biz hastamızda lenfösel tedavisi için fibrin yapıştırıcı olarak 8 ml Tisseel fibrin doku yapıştırıcı kullandık. Bu ürün buharla sterilize edilmiş iki bileşenli bir doku yapıştırıcıdır ve biyoçözünür yapıdadır. Fibrin yapıştırıcı tedavisinin başarısının lokal baskı uygulanmasına da bağlı olduğunu düşünüyoruz. Bu sebeple fibrin yapıştırıcı uygulamasını takiben önce manuel olarak, sonrasında da kompresyon torbası kullanarak baskı uyguladık.

Arteriyel psödoanevrizma tedavisindeki kullanımına benzer şekilde lenfösel tedavisinde de bölgesel enfeksiyon şüphesi varlığında enfeksiyona yol açan ajanın bölgede yerleşmesini kolaylaştıracağı için fibrin yapıştırıcı uygulanmasının kontrendike olduğunu düşünüyoruz. Bu sebeple işlem öncesi gerekli tüm tetkikler yapıldı ve alınan kültürlerle bölgede enfeksiyon olmadığı gösterildi.

Sonuç olarak, lenfatik drenajın devam ettiği veya cerrahi sonrası kasık bölgesinde lenfösel rezorbe olmadığı ve cerrahi tedavinin başarısız olduğu durumlarda, lenfösel boşaltıldıktan sonra fibrin yapıştırıcı ve lokal kompresyon uygulanması önemli bir tedavi alternatifidir. Unutulmamalıdır ki, cerrahi sırasında ve postoperatif bakımda gösterilecek özen birçok vakada bu komplikasyonun önlenmesi için yeterli olabilir.

### Çıkar Çatışması

*Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.*

## KAYNAKLAR

- Giovannacci L, Renggli JC, Eugster T, Stierli P, Hess P, Gürke L. Reduction of groin lymphatic complications by application of fibrin glue: preliminary results of a randomized study. *Ann Vasc Surg* 2001;15(2):182-5.
- Pereira AH, Grudtner MA. Complicações não-infecciosas da cirurgia arteriais. In: Brito CJ, Duque A, Merlo I, Murilo R, Fonseca Filho VL, eds. *Cirurgia vascular*. Rio de Janeiro: Revinter; 2002. p.768-9.
- Sadiq S, Ibrahim W. Thromboembolism complicating thrombin injection of femoral artery pseudoaneurysm: management with intraarterial thrombolysis. *J Vasc Interv Radiol* 2001;12(5): 633-6.
- Morgan R, Belli AM. Current treatment methods for postcatheterization pseudoaneurysms. *J Vasc Interv Radiol* 2003;14(6): 697-710.
- Waclawiczek HW, Pimpl W. [Lymph fistulae following lymph node dissections--prevention and treatment using fibrin glue]. *Chirurg* 1986;57(5): 330-1.
- Furrer M, Inderbitzi R, Nachbur B. D[Does administration of fibrin glue prevent development of lymphoceles after radical lymphadenectomy?] *Chirurg* 1993;64(12):1044-9.
- Gilly FN, François Y, Sayag-Beaujard AC, Glehen O, Brachet A, Vignal J. Prevention of lymphorrhea by means of fibrin glue after axillary lymphadenectomy in breast cancer: prospective randomized trial. *Eur Surg Res* 1998;30(6):439-43.

8. Velanovich V, Mallory P, Collins PS. Lower extremity lymphocele development after saphenous vein harvesting. *Mil Med* 1991;156(3): 149-50.
9. Tyndall SH, Shepard AD, Wilczewski JM, Reddy DJ, Elliott JP Jr, Ernst CB. Groin lymphatic complications after arterial reconstruction. *J Vasc Surg* 1994;19(5):858-63.
10. Gloviczki P, Robert CL. Lymphatic complications of vascular surgery. In: Robert B, ed. *Rutherford Vascular Surgery*. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1998. p.781-8.
11. Matras H, Dinges HP, Lassmann H, Mamoli B. [Suture-free interfascicular nerve transplantation in animal experiments]. *Wien Med Wochenschr* 1972;122 (37):517-23.
12. Kuderna H, Matras H. The clinical use of the splice of nerve anastomosis in the reconstruction of more injured peripheral nerves. *Wien Klin Wochenschr* 1975;87:495-6.
13. Pinto DM, Dias Jr JO, Fonseca BL, Moreialvar RD, Bez LG, Lopes CS. Experiência inicial com o uso de adesivo tissular contendo trombina para tratamento do pseudoaneurisma femoral. *J Vasc Bras* 2006;5(1):30-6.
14. Yoshida WB, Naresse LE, Rodrigues AC, Fabris VE, Angeleli AY. End-to-end arterial anastomosis with fibrin glue in larger arteries: histology, hydroxyproline concentration and tensile strength study in carotids of rabbits. *Acta Cir Bras* 2002;17(1):4-11.
15. Boaventura PN, Sobreira ML, Yoshida WB, Rollo HA. Tratamento de linfocele inguinal pós-operatória com injeção de cola de fibrina: relato de caso. *J Vasc Bras* 2007; 6(2):190-2.