

## Ekstremiteyi tehdit eden arteriyovenöz fistül

### *Extremity-threatening arteriovenous fistula*

Bilgin Emrecan, Mustafa Saçar, Gökhan Önem, Ahmet Baltalarlı

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Denizli

Kronik böbrek yetmezliğinde hemodiyaliz ulaşımı için açılan arteriyovenöz (AV) fistüllerde sıkça karşılaşılan venöz hipertansiyon bazen ekstremiteleri tehdit edebilmektedir. Bu çalışmada uygunsuz bir cerrahi girişim nedeniyle ileri düzeyde venöz staz ülseri gelişen 42 yaşında bir erkek AV fistül olgusu sunuldu.

**Anahtar sözcükler:** Arteriyovenöz fistül; staz ülseri; venöz hipertansiyon.

Venous hypertension frequently encountered in arteriovenous (AV) fistulas established for hemodialysis access in chronic renal failure may sometimes threaten the extremities. A 42-year-old male patient with AV fistula that developed severe venous stasis due to an improper surgical intervention is presented in this study.

**Key words:** Arteriovenous fistula; stasis ulceration; venous hypertension.

Hemodiyaliz amacıyla açılan arteriyovenöz (AV) fistüllerde kanama, tromboz, ekstremitte iskemisi, enfeksiyon, ödem, venöz hipertansiyon ve venöz anevrizma gibi komplikasyonlarla sıkça karşılaşılmaktadır. Bu komplikasyonlar hastaların yaşam kalitesi ve süresini olumsuz etkilemektedir.<sup>[1]</sup> Bu yazıda AV fistül nedeniyle gelişen venöz hipertansiyona ikincil gelişen ileri derecede staz ülseri olgusu ve cerrahi onarımın sonuçları sunuldu.

### OLGU SUNUMU

Kırk iki yaşında erkek hasta sağ kolda ilerleyen ödem ve yara nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastanın öyküsünden kronik böbrek yetmezliği nedeniyle diyaliz programında olduğu ve sağ kolundan daha önce üç kez AV fistül ameliyatı olduğu öğrenildi. Hasta kolundaki brakıyobazilik fistülün en son üç yıl önce açıldığını ve o tarihten sonra sürekli olarak o kolundan diyalize girdiğini ancak yavaş yavaş gelişen ödem ve elde ve önkolda açılan yaralar nedeniyle iki ay önce fistülün cerrahi olarak kapatıldığını ancak yakınmalarının fistül kapatılmasından sonra da hızlanarak arttığını, kolunda şiddetli ödem, gerginlik ve staza bağlı olarak tedaviye yanıt vermeyen ileri derecede yaralar oluştuğunu ve bu nedenle amputasyon önerildiğini, kendisinin bu öneriyi

kabul etmediğini ve kliniğimize başvurduğunu ifade etti. Yapılan muayenesinde hastanın kolundaki yara ve ödemin ileri derecede olduğu görüldü, ancak distal nabızları elle alınabiliyordu (Şekil 1). Antekübital bölgede tril alındı. Fistülün muhtemelen kapatılmamış olabileceği ve halen bir AV fistül olduğu düşünülerek hastaya cerrahi eksplorasyon önerildi. Lokal anestezi altında eski ameliyat yeri antekübital bölgeden girilerek explore edildi. Brakiyobazilik yan-yan anastomoz yapılmış olan fistül bulundu. Ancak fistülde venin distali bağlanmıştı. Fistül anastomozu halen açıktı ve fistül önkol distaline doğru çalışmaktaydı. Arteriyovenöz anastomoz primer olarak kapatıldı. Anastomoz hattında hem arter hem de ven primer olarak tamir edildi. Venin ileri derecede genişlemiş olması nedeniyle ven devamlılığının sağlanabileceği düşünüldü. Ödemin hızlı düzelebilmesi için ise venin daha önceden ligasyon yapılan yeri çıkarılarak ven uç-uca anastomoz yapıldı ve venöz akım devamlılığı sağlandı (Şekil 2). Ameliyattan sonra hızlı bir düzelme gösteren kolun ameliyat sonrası 3. gündeki görünümü şekil 3'de görülmektedir. Hasta pansumanlarına ayaktan devam edilmesi sağlanarak 7. gün taburcu edildi. Ameliyattan sekiz hafta sonra ciltte tam epitelizeasyon sağlanan hastanın birinci yılındaki görünümü şekil 4'de görülmektedir.

Geliş tarihi: 18 Kasım 2008 Kabul tarihi: 19 Kasım 2008

Yazışma adresi: Dr. Bilgin Emrecan, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 20070 Kınıklı, Denizli.  
Tel: 0258 - 213 81 74 e-posta: bilginemrecan@yahoo.com

## TARTIŞMA

Yan-yan anastomoz tekniği, anastomoz çapının genişliği ve santral vende tromboz olması, fistüle bağlı ödem ve venöz hipertansiyonun oluşumunda etkili olmaktadır. Kolda oluşan ağrılı ödem, kollaterallerde belirginleşme ve renk değişikliği venöz hipertansiyonun



Şekil 1. İleri düzeyde kol ve önkol ödemi ve önkolda staz ülseri.



Şekil 2. Cerrahi olarak ligasyon yeri çıkarıldıktan sonra onarılmış olan antekübital ven. Pensetin uç kısmı venin altında kalan arteriyovenöz anastomozu göstermektedir.



Şekil 3. Ameliyattan üç gün sonra gerileyen ödem ve hızla düzelen staz ülseri.

belirtileridir. Yapılan bir çalışmada tüm venöz hipertansiyon gelişen hastaların yan-yan anastomozu yapılanlarda meydana geldiği görülmüştür. Ancak cerrahi onarımda ligasyon, anastomoz daraltılması ve venin proksimalinin ligasyonları gibi teknikler önerilmiştir.<sup>[1]</sup> Bir başka çalışmada venöz basınç 15 mmHg'nin üzerinde olması erken tıkanıklık için risk faktörü olarak bulunmuştur.<sup>[2]</sup>

Bu da yan-yan anastomozun daha erken tıkanabileceği anlamına gelmektedir. Bunların yanında en sık karşılaşılan venöz hipertansiyon nedenlerinden biri de ana venlerde gelişen darlık ve tıkanıklıklardır ve tedavisinde darlık olan yerin uygun yöntemlerle giderilmesi -veya gerekiyorsa- cerrahi olarak bypass edilmesi venöz hipertansiyonun gerilemesini sağlayacaktır. Ancak bu gibi durumlarda bu yöntemle düzelme sağlanamayan olgularda fistülün kapatılması önerilmektedir.<sup>[3]</sup> Sadece proksimal antekübital seviyede değil distal radyal arter düzeyinde oluşturulan AV fistüllerde de venöz hipertansiyona sekonder ülserasyon görülebilmektedir.<sup>[4]</sup> Bu da iki yönlü AV fistüllerin açılması için olguların daha özenle seçilmesi gerektiği anlamına gelmektedir.

Venöz hipertansiyon literatürde oldukça ayrıntılı incelenmiş olmakla beraber venöz hipertansiyona bağlı olarak gelişen komplikasyonlara pek de fazla değinilmemiştir. Klinik olarak öncelikle parmaklarda ve sıklıkla da başparmakta gelişen ödem daha da ilerleyerek el ve önkolu içine almaktadır. Bunun devamında parmaklarda morarma, dermonekroz ve daha da ileriki safhalarda venöz ülserasyon gelişebilmektedir.<sup>[5]</sup>

Arteriyovenöz fistülde meydana gelebilecek bir komplikasyon olan venöz hipertansiyon, bizim olgumuzda olduğu gibi, bazen ekstremiteleri tehdit edebilecek boyuta da gelebilir. Bunun en önemli nedeni yan-yan anastomozlardır ve venin proksimali bağlanmadığında, venöz hipertansiyonla daha sık karşılaşılmaktadır. Bu



Şekil 4. Ameliyattan bir yıl sonra ekstremitenin görünümü.

nedenle fistülün kapatılması gerektiğinde anastomozun bulunarak kapatılması özellikle önem arz eder. Sadece bağlanarak yapılan kapatma işlemlerinde vende anevrizma gelişimi, kollaterallerden devam eden akım nedeniyle AV devamlılık ve yetersiz klinik düzelme görülebilir. Yine bizim olgumuzda olduğu gibi hastanın veninin yanlış yerden bağlanması nedeniyle yakınmaların ve venöz basıncın daha da artması söz konusu olabilir. Bu nedenle ameliyat sırasında fistül devamlılığının sonlandırıldığından emin olmak için mutlaka anastomozun bulunarak AV devamlılığın sonlandırılması gerekmektedir. Bunun diğer bir avantajı da arter anastomoz hattının onarılması ile bağlanma sırasında oluşabilecek bir venöz güdük trombozu riskinin ortadan kaldırılmış olmasıdır. Buradan gelişebilecek muhtemel bir distal embolizasyon riski de önlenmiş olmaktadır. Tüm bu nedenlerden dolayı fistülün kapatılması gereken olgularda anastomozun bulunarak arteriyel ve gerekirse de venöz devamlılığın sağlanmasını önermekteyiz.

#### **Çıkar çakışması beyanı**

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

#### **Finansman**

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

#### **KAYNAKLAR**

1. Rahman A, Özsin KK. Hemodiyaliz amaçlı arteriyovenöz fistüllerde revizyon gerektiren geç dönem komplikasyonlar. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2008;16:167-71.
2. Sözüdoğru AN, Cangel U, Eryüksel B, Beşirli K, Kavak MK, Coşkun H. Hemodializ Amacıyla Yapılan Arteriovenöz Fistüllerin Kısa ve Uzun dönem Sonuçları: Retrospektif Klinik Çalışma. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 1999;17:135-9.
3. Kojecký Z, Utkal P, Sekanina Z, Köcher M, Buriánková E. Venous hypertension following average arterious-venous fistula for haemodialysis. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub* 2002;146:77-9.
4. Anaya-Ayala JE, Charlton-Ouw KM, Cardon AL, Peden EK. Peripheral venous hypertension of the hand: a complication of a proximal radial artery arteriovenous fistula. *J Vasc Access* 2008;9:64-6.
5. Bachleda P, Kojecký Z, Utkal P, Drác P, Herman J, Zadrazil J. Peripheral venous hypertension after the creation of arteriovenous fistula for haemodialysis. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub* 2004;148:85-7.