

Araç Dışı Trafik Kazası Sonrası Arteria Tibialis Anterior Psödoanevrizması ve Cilde Fistülizasyonu

Murat Uğurlucan¹, Ahmet Hulisi Arslan¹, Zuhâl Torlak¹, Hüseyin Yener Erken², Kutlay Karaman³, Fatma Bahçeci¹, Sertaç Çiçek¹

¹Özel Anadolu Sağlık Merkezi Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Kocaeli, Türkiye

²Özel Anadolu Sağlık Merkezi Hastanesi, Ortopedi Kliniği, Kocaeli, Türkiye

³Özel Anadolu Sağlık Merkezi Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Kocaeli, Türkiye

ÖZET

Arteria tibialis anterior psödoanevrizmaları nadir karşılaşılan vasküler patolojiler arasındadır. Vakaların çoğunda etken penetran travmadır. Tedavi sıklıkla cerrahidir ve psödoanevrizmanın rezeksiyonu ile birlikte arteria tibialis anteriorun ligasyonu ile gerçekleştirilir.

Bu yazıda araç dışı trafik kazası sonrası arteria tibialis anteriorunda psödoanevrizma gelişen ve psödoanevrizmanın rezeksiyonu ile birlikte arteriyel rekonstrüksiyon ile cerrahi tedavisi yapılan 22 yaşında erkek hasta anlatılacaktır.

Anahtar sözcükler: arteria tibialis anterior, psödoanevrizma, rezeksiyon, peçplasti

ANTERIOR TIBIAL ARTERY PSEUDOANEURYSM AND CUTANEOUS FISTULIZATION FOLLOWING EXTERIOR VEHICLE TRAFFIC ACCIDENT

ABSTRACT

Pseudoaneurysms of the anterior tibial artery are rare vascular disorders. Etiology is a penetrating trauma in most of the cases. Pathology is usually treated with surgical measures by resection of the pseudoaneurysm and ligation of the anterior tibial artery.

In this report, we present a 22-year-old male patient in whom anterior tibial artery pseudoaneurysm developed after an exterior vehicle traffic accident and who was treated by resection of the pseudoaneurysm together with arterial reconstruction.

Key words: anterior tibial artery, pseudoaneurysm, resection, patchplasty.

Arteria tibialis anterior (ATA) popliteal arterin ilk dalıdır ve uyluk anterioru ile ayak dorsale kan taşır. Teorik olarak vücuttaki tüm arteriyel yapılarda olduğu gibi ATA'da da anevrizma ya da psödoanevrizma gelişmesi söz konusudur. Fakat tariflenen her iki patolojiye de ender rastlanmaktadır (1-10).

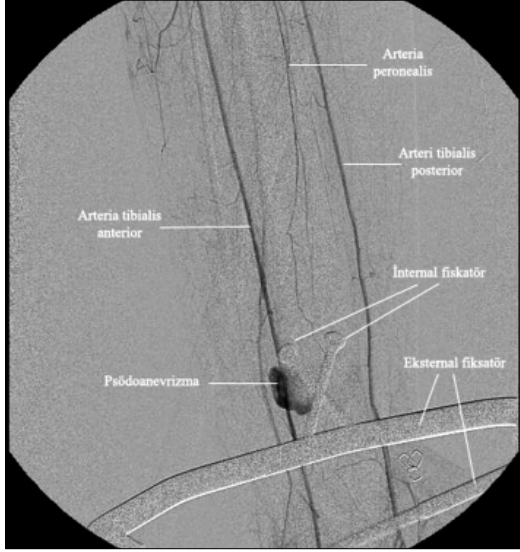
Bu yazıda araç dışı trafik kazası sonrası ATA'da psödoanevrizma gelişen hasta ile ilgili tecrübemiz literatür taraması ile birlikte anlatılacaktır.

Olgu sunumu

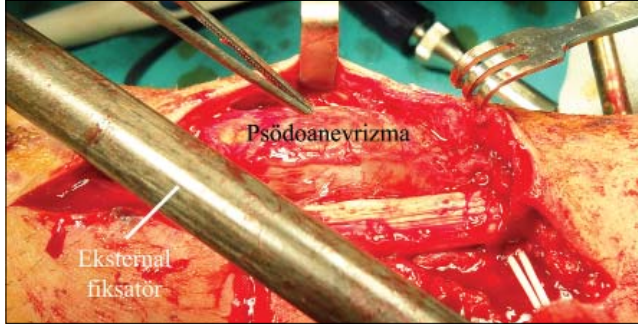
Araç dışı trafik kazası sonrası hastanemize getirilen 22 yaşındaki erkek hastada sağ uyluk üzerinden otomobil geçmesi

nedeniyle tibia ve fibulada parçalı fraktür oluşmuştu. Uyluk bölgesinde cilt ve cilt altında geniş defect mevcuttu ve buradan tibia cilt dışına protrude olmuştu. Hastanın çekilen kontrastlı bilgisayarlı tomografisi ile vasküler yapılar, kemik ve yumuşak doku harabiyeti detaylandırıldı, ayrıca alt ekstremité anjiyografisi ile arteriyel dolaşım ve ayak beslenmesi değerlendirildi. Hastaya, ortopedi tarafından gerekli kemik fiksasyonları internal ve eskternal olarak sağlandıktan sonra plastik ve rekonstrüktif cerrahi hastadaki doku defektinin tamiri için flep çevirme işlemini gerçekleştirdi.

Postoperatif birinci ayda hastada uyluk alt 1/3 anterior yüzde pulsatil kitle saptanması üzerine hasta tarafımıza konsülte edildi. Pulsatil kitlenin üzerinde iyileşmeyen, zaman zaman kanamaya neden olan nekrotik doku mevcuttu. Muayenede yaklaşık 3 x 4cm boyutlarında pulsatil kitle ele gelmekteydi. Distal arteriyel muayenede posterior



Şekil 1. Anjiyografik olarak arteria tibialis anterior psödoanevrizmasının görüntülenmesi.



Şekil 2. Operasyondan bir görüntü. Arteria tibialis anterior'daki psödoanevrizma.

tibial arter ve dorsalis pedis arteri palpe edilmekteydi. Doppler ultrasonografi yapıldı ve pulsatil kitlenin ATA'dan kaynaklı bir psödoanevrizma olduğu anlaşıldı. Patolojiyi daha iyi değerlendirmek amacıyla hastaya alt ekstremitte anjiyografisi çekildi ve posterior tibial arter, peroneal arter, ATA kaynaklı psödoanevrizma, psödoanevrizma öncesi ve sonrası ATA görüntülendi (Şekil 1).

İlk önce kompresyon ile tedavi denendi ancak başarılı olunamaması üzerine cerrahi tedaviye karar verildi. Tibia grafilerinde kemik kaynamamıştı ve eksternal fiksatörün çıkarılması tibianın yeniden kırılmasına sebep olabileceği için cerrahi, her ne kadar eksternal fiksatörler sahada olup operasyonu zorlaştıracak olsa da, bu fiksatörler çıkarılmadan gerçekleştirildi. Operasyon öncesi muayene bulguları ve radyolojik görüntülemelerde ATA'nın psödoanevrizma dışında sağlıklı olarak değerlendirilmesi, her ne kadar gerek hastanın bacağındaki mevcut durum gerekse de ATA'nın o bölgedeki zorlu cerrahi anatomik lokalizasyonuna rağmen

psödoanevrizma ligasyonu yerine ön planda rekonstrüktif bir cerrahi işlem düşünüldü. Lokal anestezi ile lezyona yaklaşıldı. Arter proksimal ve distalden bulunarak teyplerle dönüldü. Psödoanevrizma kesesi serbestleştirildi (Şekil 2). Psödoanevrizma cilde fistülzeydi ve ciltteki nekrotik alan eksize edildi. Heparinizasyon sonrası psödoanevrizma kesesi açıldı, içindeki trombus (Şekil 3) boşaltıldı. Arter ileri derecede destrükteydi ve üzerindeki defekt genişti. Rezeksiyon ile birlikte uç uca anastomoz için yeterli arter uzunluğu yoktu. Rezeksiyon yapılması durumunda arteriyel devamlılık için greft gerekecekti. Rezeksiyon tercih edilmedi ve otolog venöz yama hazırlanarak ATA'ya peçplasti yapıldı (Şekil 4). Distalde pulsasyon görüldü. Cilt altı ve cilt kapatılarak operasyon sonlandırıldı.

Operasyon sonrası dönemi sorunsuz geçiren hasta tedavisinin devamı için postoperatif ikinci günde ortopedi kliniğine devredildi. Günlük olarak arteriyel muayenesi yapılan ve alt ekstremitte tüm nabızları palpabl olan hastanın postoperatif 14. günündeki muayenesinde de dorsalis pedis arterinin palpabl saptanması üzerine hasta klinik takipten çıkarıldı.

Tartışma

Arter duvarında çeşitli nedenlerle meydana gelen hasarlanma sonrasında dışarı sızan kanın trombus oluşturduktan sonra lizise uğrayıp en dışta fibröz bir kapsül oluşması hadisesine psödoanevrizma denir (1,3,11,12). Gerçek anevrizmalar arterin tüm tabakalarını içerirken psödoanevrizmalarda böyle bir durum söz konusu değildir (3,12). Etiyolojide iyatrojenik ya da travmatik sebepler (1-8), kolajen doku hastalıkları ve vaskülitik sendromlar (10,11,13-16), infeksiyonlar, uyuşturucu madde bağımlılığı sayılabilir (6,7,9). Günümüzde en sık karşılaşılan psödoanevrizma sebepleri kateterizasyon işlemleridir ve bunu takiben travma ve vasküler anastomoz sayılabilir (3,10,12).

Popliteal arterin ilk dalı olan ve uyluk anterioru ile ayak dorsoline kan taşıyan ATA'da psödoanevrizma gelişimi son nadirdir. Arter seyri boyunca etraftaki kas ve bağ dokuları ile sıkıca sarılmıştır. Ancak, travma sonrası ya da özellikle femur, diz ve tibiya yönelik cerrahi sonrası ATA'da psödoanevrizma bildirilen vakalara literatürde rastlamak mümkündür (1-9,14,15). Bizim hastamızda ATA'da psödoanevrizmaya parçalı tibia fraktürünün neden olduğu düşünüldü.

Arteria tibialis anterior'da gelişen psödoanevrizma, tüm psödoanevrizmalarda olduğu gibi zaman içerisinde artan şişlik ve pulsatil kitle olarak kendini gösterir. Lezyonun büyümesine bağlı olarak etraf dokulara bası sonucu lokal

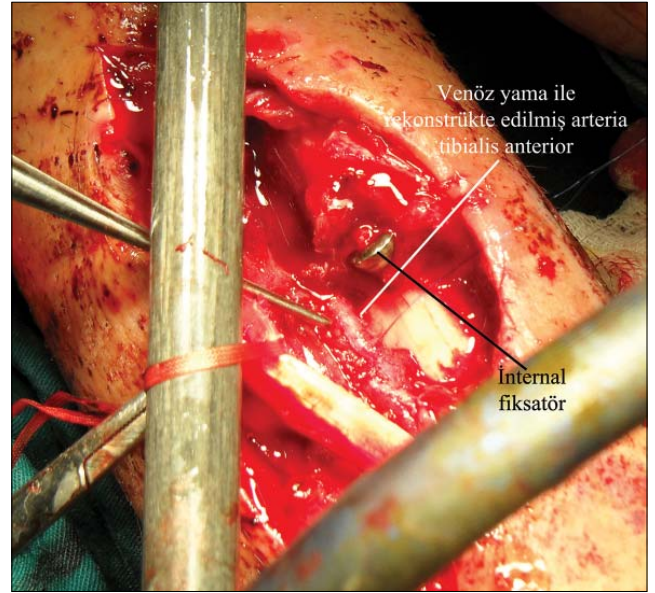


Şekil 3. Şekilde psödoanevrizma kesesinin içindeki trombus materyali görülmekte.

ağrı görülebilir. Ayrıca, çevredeki kas, sinir ve kemik dokularında erozyona sebep olabilir. Rüptür olasıdır ve ekstremitelere ve hatta yaşamı tehdit edecek bir komplikasyon olarak karşımıza çıkabilir (1-15). Bizim hastamız, herhangi bir şikayeti belirtmese de rutin muayenelerinde fark edilen pulsatile kitle nedeniyle tarafımıza konsülte edilmişti. Kitlenin hemen üzerinde ciltte iyileşmeyen kanamalı nekrotik dokular içeren bir alan mevcuttu.

Psödoanevrizmaların tanısında muayenede pulsatile kitle fark edildikten sonra doppler ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi ya da manyetik rezonans anjiyografi ve konvansiyonel anjiyografi ile konur (1-15). Özellikle kateterizasyon sonrası gelişen ve nispeten cerrahi açıdan yaklaşımın kolay olduğu, radial, brakial ya da femoral bölgedeki psödoanevrizmalar için doppler ultrasonografi yeterli olurken, cerrahi açıdan sıkıntılı olabilecek ve detaylı incelemenin yararlı olduğu düşünülen durumlarda diğer radyolojik görüntüleme yöntemlerinden faydalanılmalıdır. Bizim hastamızda doppler ultrasonografi sonrası, hastada eksternal ve internal fiksatörler bulunması ve bu cihazların tomografi ve manyetik rezonans çekimlerini ve çekim sonrası görüntü kalitesini olumsuz etkileyeceğinden, detaylı inceleme amacıyla alt ekstremitelere anjiyografisi tercih edilmiştir.

Tedavi eksternal kompresyon, perkütan girişimler ya da cerrahi olarak yapılabilir. Arterdeki defektin ve psödoanevrizmanın küçük olduğu vakalarda aralıklı eksternal kompresyon ile kesenin tromboze olması mümkündür. Anjiyografi olarak koil embolizasyon ya da trombin enjeksiyonları yapılabilir (2,14,16). Ancak her iki yöntemde de psödoanevrizma kesesinin mevcut yerinde kalması söz konusudur ve eğer lezyona bağlı etraf dokularında harabiyet varsa,



Şekil 4. Şekilde arteria tibialis anteriorun venöz yama ile rekonstrüksiyonu görülmekte.

iyileşme süreci uzayacaktır. Cerrahi, kesin tedavi yöntemidir. Psödoanevrizma kesesinin ve içindeki trombusun çıkarılması ve arterdeki defektin uygun şekilde onarılması ile yapılır. Ancak, rekonstrüktif cerrahinin her zaman mümkün olmadığı ya da organ beslenmesinin ön planda diğer arteryal yapılara bağlı olduğu durumlarda psödoanevrizmanın rezeksiyonu ve arterin ligatüre edilmesi de diğer bir seçenektir (6). Hastamızda cerrahi sahanın kemik kırıkları, flep, eksternal ve internal fiksatörler nedeniyle komplike olması nedeniyle ilk önce invaziv olmayan tedavi seçeneği denemiş ancak başarılı olunamaması üzerine cerrahi tedaviye karar verilmiştir. Anterior tibial arterin hastamızın alt ekstremitesindeki anatomik lokalizasyonu cerrahi yaklaşım için kolay değildi. Ayrıca kırık kemiklerin hali hazırda henüz kaynamamış olması ve eksternal ve internal fiksatörlerin varlığı cerrahi yaklaşımı daha da zor hale getirmekteydi. Ancak preoperatif manyetik rezonans bulguları psödoanevrizma haricinde ATA'nın sağlıklı olduğunu göstermekteydi ve bu nedenle ön planda rekonstrüktif cerrahi yapılmadığı takdirde ligasyon kararlaştırıldı. Operasyon, mevcut faktörler göz önünde bulundurulduğunda her ne kadar kolay olmasa da başarılı bir şekilde psödoanevrizmanın rezeksiyonu ve ATA'nın venöz yama ile rekonstrüksiyonu ile lokal anestezi altında gerçekleştirildi.

Sonuç olarak ATA psödoanevrizmaları nadirdir. Genellikle penetran travma sonucu oluşur. Eksternal kompresyon, perkütan girişimler ve cerrahi olarak tedavisi mümkündür. Bu yazıda cerrahi olarak rekonstrüksiyonu yapılan araç dışı trafik kazası sonrası ATA'da psödoanevrizma gelişen olgu anlatılmıştır.

Kaynaklar

1. Tor F, Çakır H, Çetinoğlu M, Özsöyler İ. [Anterior Tibial Artery Pseudoaneurysm: Case Report]. *Cukurova Med J.* 2012; 37(3): 172-175.
2. Beşir FH, Özdemir H, Bayar A. İyatrojenik anterior tibial arter psödoanevrizmasının endovasküler koil ve glue kombinasyonu ile tedavisi. *Düzce Tıp Dergisi* 2011; 13(1): 53-56.
3. Sacar M, Önem G, Emrecan B, Verdi D, Arslan M, Baltalarlı A. Anterior tibial artery pseudoaneurysm and surgical management. *Pau Med J.* 2008; 1(3): 143-145
4. Suri T, Dabas V, Sural S, Dhal A. Pseudoaneurysm of the anterior tibial artery: A rare complication of proximal tibial steinman pin insertion. *Indian J Orthop.* 2011 Mar;45(2):178-80.
5. Fraser JD, Cully BE, Rivard DC, Leys CM, Holcomb GW 3rd, St Peter SD. Traumatic pseudoaneurysm of the anterior tibial artery treated with ultrasound-guided thrombin injection in a pediatric patient. *J Pediatr Surg.* 2009 Feb;44(2):444-7.
6. Inamdar D, Alagappan M, Shyam L, Devadoss S, Devadoss A. Pseudoaneurysm of anterior tibial artery following tibial nailing: a case report. *J Orthop Surg (Hong Kong).* 2005 Aug;13(2):186-9.
7. Marron CD, McKay D, Johnston R, McAteer E, Stirling WJ. Pseudoaneurysm of the anterior tibial artery, a rare cause of ankle swelling following a sports injury. *BMC Emerg Med.* 2005 Oct 14;5:9.
8. Goksu E, Kucukyilmaz O, Soyuncu S, Yigit O. Pseudoaneurysm of the anterior tibial artery detected by emergency medicine physician performing bedside ultrasound. *Am J Emerg Med.* 2009 Jan;27(1):129.e3-4.
9. Shah S, Fischman A, Marin M, Won J. Spontaneous tibioperoneal trunk and anterior tibial artery pseudoaneurysms. *Vasc Med.* 2012 Jun;17(3):164-7.
10. Alpagut U, Ugurlucan M, Dayioglu E. Major arterial involvement and review of Behcet's disease. *Ann Vasc Surg.* 2007 Mar;21(2):232-9.
11. Uğurlucan M, Erdim F, Başaran M, Demit T, Alpagut U, Dayioğlu E, Onursal E. Behçet hastalığında vasküler komplikasyonlar – Olgu sunumu. *Turkish J Vasc Surg.* 2003; 12(2): 33-35.
12. Sever K, Uğurlucan M, Başaran M, Alpagut U, Dayioğlu E. Popliteal Arter Anevrizmaları. *İ Ü Kardiyol Enst Derg* 2004; 3 (8):19-24.
13. Aksoy M. Akut Alt Ekstremitte İskemisinde Tromboza Yaklaşım. *İ Ü Kardiyol Enst Derg* 2009; 8 (3): 27-32.
14. Yu PT, Rice-Townsend S, Naheedy J, Almodavar H, Mooney DP. Delayed presentation of traumatic infrapopliteal arteriovenous fistula and pseudoaneurysm in a 10-year-old boy managed by coil embolization. *J Pediatr Surg.* 2012 Feb;47(2):e7-10.
15. Golledge J, Velu R, Quigley F. Use of a covered stent to treat two large false aneurysms of the anterior tibial artery. *J Vasc Surg.* 2008 May;47(5):1090
16. Rico JV, Pedrajas FG, González IC, Segura Iglesias RJ. Urgent endovascular treatment of a ruptured tibioperoneal pseudoaneurysm in Behçet's disease. *Ann Vasc Surg.* 2011 Apr;25(3):385.e11-4.