

## ANTERİOR TİBİAL ARTER PSÖDOANEVRİZMASI VE CERRAHİ YAKLAŞIM

### ANTERIOR TIBIAL ARTERY PSEUDOANEURYSM AND SURGICAL MANAGEMENT

Mustafa SACAR\*, Gökhan ÖNEM\*, Bilgin EMRECAN\*, Derviş VERDİ\*, Murat ARSLAN\*, Ahmet BALTALARLI\*

\*Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi AD.

#### Özet

Periferik arter psödoanevrizması oldukça nadir görülen bir komplikasyon olup sıklıkla ateşli silah ve kesici delici aletle yaralanma veya invaziv vasküler girişimler sonrasında gelişmektedir. Periferik arter psödoanevrizmasının tedavisinde geleneksel yaklaşım cerrahi onarım olup primer sütür, otojen veya sentetik greftlerle hazırlanan yamalar kullanılmaktadır. Kesici delici alet yaralanma öyküsü olan ve yaklaşık bir ay sonra fark edilen sağ tibialis anterior arter yaralanmasına ait psödoanevrizma gelişen olguda cerrahi tedavi yöntemini değerlendirdik. (Pam Tıp Derg 2008;1(3):143-145).

**Anahtar kelimeler:** Anterior tibial arter, psödoanevrizma.

#### Abstract

Peripheral arterial pseudoaneuysm is a rarely seen complication and generally occurs following gunshot and stabwound or invazive vascular procedures. Traditional management of peripheral arterial pseudoaneurysm is surgical repairment using primary suturing, otogenous or synthetic graft patchplasty techniques. We evaluated the surgical therapy modality of a case with pseudoaneurysm occurred after almost a month later penetrating stab wound to right anterior tibial artery. (Pam Med J 2008;1(3):143-145).

**Key words:** Anterior tibial artery, pseudoaneurysm.

#### Giriş

Psödoanevrizma arteriyal duvardaki bütünlüğün bozulması ile meydana gelen ve damar duvarı ile bağlantılı pulstatil olabilen, bazen içerisindeki türbülant akıma bağlı olarak tril alınabilen bir kitledir [1,2]. Akut veya kronik olarak damar duvarındaki defektten etraf dokulara sızan kan ile zaman içinde trombüs formasyonu oluşur ve etrafı fibröz bir kapsülle sarılarak anevrizma kesesinin sınırları belirginleşir. Bu sınırlar anatomik lokalizasyonuna göre genişleyebilmekte veya uzun süre hacmini koruyabilmektedir.

Psödoanevrizma etiolojisinde travmatik (%62.5) veya iyatrojenik (%37.5) nedenler daha sık olmakla beraber vaskülit, enfeksiyon ve ilaç bağımlılığına bağlı komplikasyonlar olarak da görülebilmektedir [3,4]. Psödoanevrizmanın klinik tanısı için pulstatil kitle ve palpabl tril alınması yeterlidir. Elektif şartlarda cerrahi onarımının güvenli olması bu komplikasyonun tedavisini kolaylaştırmakla beraber müdahalede geç kalındığı takdirde; anevrizma kesesinin cilt dışına rüptüre olması ile masif kanama, anevrizma kesesinde biriken trombüsün distale damar yatağına embolizasyonu, distal iskemi, komşu nörovasküler yapılara bası gibi ciddi sorunlarla karşılaşılabilir [3]. Bu komplikasyonlarla birlikte cerrahi onarım da oldukça zorlaşmaktadır. Yaklaşık bir ay önce delici-kesici alet ile sağ alt ekstremité yaralanması sonrasında yaralanma bölgesinde giderek artan şişlik, şiddetli ağrı ve ciltte sızıntı tarzında

başlayan hafif kanama şikâyeti ile başvuran olguda tibialis anterior psödoanevrizması ve cerrahi yaklaşım sonucunu değerlendirdik.

#### Olgu

Otuz altı yaşında erkek hasta sağ bacakta pulsatil şişlik, şiddetli bacak ağrısı, sağ ayakta motor hareketlerde azalma ve cilde sızan yüzeysel kanama şikâyetleri ile acil servise başvurdu. Kliniğimiz tarafından konsülte edilen hastanın anamnezinden, hastanın yaklaşık bir ay önce delici-kesici alet yaralanması ile sağ diz-altı anterolateral bölgeden yaralandığı öğrenildi. Yaralanma sonrasında kompresyonla duran bir kanama tarif eden hasta başvurduğu sağlık merkezinde muayenesinin normal olduğu söylenerek evine gönderilmiş. Son üç gün öncesine kadar ciddi bir şikâyetinin olmadığını, sadece diz-altı bölgesinde bir şişlik belirlediğini belirten hastanın giderek artan bacak ağrısı, sağ ayakta motor hareketlerde azalma ve bu şişlikten cilt dışına sızan bir kanama başlaması üzerine hastanemize başvurmuş. Olgunun fizik muayenesinde sağ diz altı bölgede tibia proksimal anterolateral kısımda yaklaşık 4x5 cm boyutlarında pulsatil bir kitle ve cilde açılan serohemorajik sızıntı mevcuttu (Resim 1). Hastanın sağ ayak dorsifleksiyon hareketi azalmıştı. Altekstremité distal nabızları pulsatildi. Renkli doppler ultrasonografik incelemede anterior tibial arterde yaklaşık 4x4 cm çapında psödoanevrizma tespit edildi.

Psödoanevrizmanın boynu çok geniş olduğu için ultrason probu ile kompresyon denenmesine rağmen başarı sağlanamadı. Şikâyetlerinin giderek şiddetlenmesi üzerine hastanın operasyona alınmasına karar verildi.



**Resim1.** Sağ alt ekstremitede, dizaltı bölgede tibia proksimal, anterolateral kısımda pulsasyon veren şişlik (çizgili halka) ve cilde açılan serohemorajik sızıntı (beyaz ok) mevcuttu

Epidural anestezi altında supin pozisyonunda operasyona başlandı. Sağ femoral arter üzerine manuel kompresyon uygulanarak psödoanevrizma kesesine ait olan pulsasyonun kaybolması üzerine psödoanevrizmanın direk olarak açılmasına ve tamir edilmesine karar verildi. Sağ alt ekstremitte tibia proksimalinde anterior tibial bölgeden longitudinal olarak cilt insizyonu yapıldı. Yaklaşık 4x5 cm büyüklüğünde pulsatil anevrizma kesesi içerisine girildi. Sağ femoral arter üzerine manuel kompresyon yapılarak hemostaz sağlanmaya çalışıldı. Kesenin duvarları, içerisindeki bol miktarda bulunan trombüs temizlenerek ortaya çıkarıldı. Anterior tibial arter interosseöz membranı hemen çıkışında lasere olmuş haldeydi. Aynı zamanda komşu tibial anterior vende de 2 bölgede laserasyon tespit edildi. Dijital kompresyona rağmen arteriyel ve venöz kanamanın görüş alanını kısıtlaması ve tibianın sert dokusu nedeniyle cerrahi sahanın müdahalesi zor olduğu için kese alanına tamponlarla basılarak medial yaklaşım ile popliteal arterin klempenmesi ve medial yaklaşımın denenmesi düşünüldü. Medial dizaltı bölgesinden popliteal arter explore edildi ve askıya alınarak, heparinizasyonun ardından klempendi. Lateral insizyon bölgesindeki antegrad kanamanın daha kontrollü olduğu gözlemlendi. Öncelikle venöz yapılar primer suture ile tamir edildi. Anterior tibial arter interosseöz membrana doğru diseke edilerek yaralanma bölgesi net olarak ortaya kondu. Yaklaşık 0,8 cm lik oblik açılı laserasyona da primer suture tamiri uygulandı. Tamir sonrasında distal yatakta nabız

alınıyordu. Operasyona son verildi. Postoperatif dönemde hastanın bacak ağrısı kaybolmuştu. Sağ ayak motor hareketleri de giderek normale döndü. Postoperatif ikinci gün hasta taburcu edildi.

### Tartışma

Periferik arter psödoanevrizmaları oldukça nadir görülen sıklıkla penetran veya künt travma (%62.5) ve daha az oranda iyatrojenik (%37.5) sebeplerden kaynaklanabilen vasküler patolojilerdir. Parsiyel arteriyel yaralanma ve kanın etraf dokulara ekstremitasyonu psödoanevrizma gelişim mekanizmasını oluşturmaktadır [5]. Penetran yaralanma ile arter duvarının tüm tabakalarında yırtılma sonucu akut pulsatil hematoma oluşur [1,6]. Hematom rüptüre oluncaya veya kronik fibröz bir duvar ile çevrilinceye kadar büyümeye devam eder. Psödoanevrizmaların gerçek anevrizmalardan farkı tüm arteriyel duvar tabakalarını içermemesidir. Vasküler yaralanma oluşumundan psödoanevrizma gelişmesi arasındaki süre 10 gün - 2 yıl arasında değişmektedir [6,7].

Psödoanevrizma klinik olarak pulstatil bir kitle ile kendini belli eder. Ayrıca klinikte anevrizma kesesinin çevre sinir dokulara bası yapması sonucu ağrı ve parastezi gelişebilir [7,8]. Tanısal yöntemler arasında renkli dopler USG ile klinik tanı doğrulanabilir. Kullanımı kolay, ucuz ve taşınabilir olması kullanımını yaygınlaştırmıştır. Arteriyografi ise daha invaziv bir yöntem olup, vakaların çoğunda uygulanmasına gerek kalmamaktadır [9]. Basit bir fizik muayene ile tanısı konabilen bu durum anterior tibial arter yaralanmasına bağlı olarak nadir görülmektedir. Diz altı mesafede popliteal arterden dik açıyla ayrılan anterior tibial arter interosseöz membranı delerek anterior kompartmana geçer. Proksimal kısmında derin yerleşimi, kas dokuları, tibia ve fibula ile çevrelenmiş olması nedeniyle penetran yaralanma sonrasında bu bölgede psödoanevrizma gelişimi nadirdir.

İki cm<sup>2</sup> den küçük kitlelerin cerrahi tedavi uygunmadan zamanla spontan olarak küçülerek oklüde olabilmektedirler. Ancak daha büyük çaptaki anevrizmaların rüptür riski yüksek olup sıklıkla çevre dokulara, yandaş vane veya sinire bası yaparak venöz tromboz veya distal innervasyonu tehlikeye atmaktadırlar. Psödoanevrizmalar elektif şartlarda ve komplikasyon gelişmeden (rüptür, tromboz, enfeksiyon) opere edilmeleri halinde çok düşük mortalite ve morbiditeye sahiptirler. Cerrahi onarımı gerektiren endikasyonlar; psödoanevrizmanın semptomatik olması, genişleme eğiliminde olması, büyük bir

hematomun eşlik etmesi ve uzun süredir sebat etmesidir [9]. Tedavide yüzeysel ve dar boyunlu olan ve yumuşak dokularla çevrili olan psödoanevrizma kesesi varlığında dopler USG eşliğinde prob ile kompresyon tedavisi de uygulanabilmektedir. Seçilmiş vakalarda oldukça başarılı sonuçlar alınan bu yöntemin anterior tibial arter gibi kemik dokularla çevrili ve derin yerleşimli olan arter segmentlerine etkisi sınırlıdır. Bizim olgumuzda anevrizma boynu oldukça genişti ve anatomik lokalizasyonundan dolayı keseye ve boynuna etkili bir kompresyon yapılamadı. Non invaziv olan bu yöntem ile sonuç alınamayan vakalarda endovasküler girişimlerle yerleştirilen stentler, perkütan trombin enjeksiyonu, cerrahi tedavi de diğer alternatif yöntemlerdir., Elektif şartlarda oldukça başarılı sonuçlarından dolayı geleneksel cerrahi yaklaşım yaygın olarak kullanılmaktadır [3,6,9].

Hastamızın anterior tibial arterindeki yaralanma oldukça proksimalde idi. Tibianın sert dokusu ve cerrah alanının derinde kalması nedeniyle arterin proksimaline aynı kesiden klemp konması mümkün değildi. Bu yüzden dizaltı bölgede

medial yaklaşımla farklı bir insizyon ile trifukasyon proksimalinde popliteal arteri askıya alarak proksimal kanamayı önledik, anterior tibial arterdeki oblik laserasyonu tamir ettik. Cerrahi yaklaşımda psödoanevrizmaların direk olarak açılması veya proksimal arter kontrolünün ardından kese içine girilmesi yöntemleri tercih edilebilir. Proksimal bölgeye manuel kompresyon veya ekstremitelerde uygun bir mesafe olması halinde sirküler pnömotik kompresyon ile proksimal akımın bloke edilebildiği durumlarda kese doğrudan açılarak arteriyel defekt onarılabilir. Ancak proksimal akımın bu yöntemlerle kontrol altına alınmadığı durumlarda, damar tamirinin zor olduğu derin yerleşimli veya kemik dokulardan dolayı erişilmesi güç bölgelerde cerrahi eksplorasyonun net olmadığı durumlarda kanamanın tamamen durdurulmadan diseksiyona devam edilmesi kontrolsüz ve ciddi kan kaybına neden olabilmektedir. Bu durumlarda diseksiyonda ısrar edilmeden proksimal akımın kontrol altına alınabileceği en uygun bölgeden girilerek çalışma sahasının görülebilir hale getirilmesi operasyonun güvenliği ve konforu açısından şarttır.

## Kaynaklar

1. Tetik Ö, Bayrak S, Gürbüz A, Periferik arter psödoanevrizmaları ve cerrahi tedavisi. İzmir Atatürk Eğitim Hastanesi Tıp Dergisi 2003;41(4):241-3.
2. Davis KA, Mansour MA, Kang SS, et al. Pseudoaneurysms of the extremity without fracture: treatment with percutaneous ultrasound guided thrombin injection. J Trauma. 2000;49:818-821.
3. Ting ACW, Cheng SWK. Femoral psödoanevrizma in drug addicts. World J Surg 1977;21:783-7.
4. Keçelgil HT, Kolbakır F, Keyik T ve ark. Periferik arter psödoanevrizmaları Türk Göğüs Kalp Damar Cer. Der. 1994; 2:323-5.
5. Feliciano DV, Mattox KL: Traumatic aneurysm, in Rutherford RB(ed): Vascular Surgery ed 3. Philadelphia, PA, Saunders, 1989,pp 996-1003.
6. Khan MA, Goff DB. Traumatic pseudoaneurysm of the dorsalis pedis artery in a child. J Trauma 1978;18:145.
7. Bogokowsky H, Slutzki S, Negri M, Halpern Z. Pseudoaneurysm of the dorsalis pedis artery. Injury 1985;16:424-5.
8. Yamaguchi S, Mii S, Yonemitsu Y, Orita H, Sakata H. A Traumatic Pseudoaneurysm of the Dorsalis Pedis Artery: Report of a Case. Surg Today 2002;32:756-757.
9. Balcı AE, Çakır Ö, Eren Ş, Özçelik C, Eren N. Psödoanevrizmalarda tanı ve tedavi Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 1999;7:324-7.