

## Brakial Arter Oklüzyonunda Rekanalizasyon ve Perkütan Translüminal Anjiyoplasti: Olgu Bildirimi

Dr. Burhan YAZICI<sup>1</sup>, Dr. Hüseyin AKAN<sup>2</sup>, Dr. Atilla SARAÇ<sup>3</sup>,

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı<sup>1</sup>, DÜZCE

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji<sup>2</sup> ve Kalp Damar Cerrahisi<sup>3</sup>

Anabilim Dallar, SAMSUN

✓ Perkütan translüminal anjiyoplasti arterial stenoz ve oklüzyonlu hastalar için geniş oranda kabul gören bir yöntemdir. Aterosklerotik lezyonlarda perkütan translüminal anjiyoplastinin teknik başarı oranı %90'dan fazladır. Bu çalışmada, sağ elinde brakial arter oklüzyonuna bağlı uyuşukluk ve soğukluk hissi ile birlikte ağrı şikayeti olan 49 yaşındaki bayan hastaya uygulanan perkütan translüminal anjiyoplasti sonuçları değerlendirildi. Perkütan translüminal anjiyoplasti sonrası rezidü stenoza rağmen hastanın şikayetleri düzeldi. Brakial arter Doppler akım formu, radial ve ulnar arter nabızı düzeldi.

**Anahtar kelimeler:** Brakial arter, oklüzyon, balon, anjiyoplasti

✓ **Recanalization and Percutaneous Transluminal Angioplasty in Brachial Artery Occlusion: Case Report**

Percutaneous transluminal angioplasty is a widely-accepted method for patients with arterial stenosis and occlusion. Technical succes rate of percutaneous transluminal angioplasty is higher than 90 % in atherosclerotic lesions. In this study, the results of percutaneous transluminal angioplasty were evaluated in a 49-year-old women with coldness, numbness and pain in her right hand due to brachial artery occlusion. After percutaneous transluminal angioplasty, despite remnant stenosis, complaints of the patient were recovered. The Doppler flow form of the brachial artery and pulsation of the radial and ulnar artery were improved.

**Key words:** Brachial artery, occlusion, balloon, angioplasty

### GİRİŞ

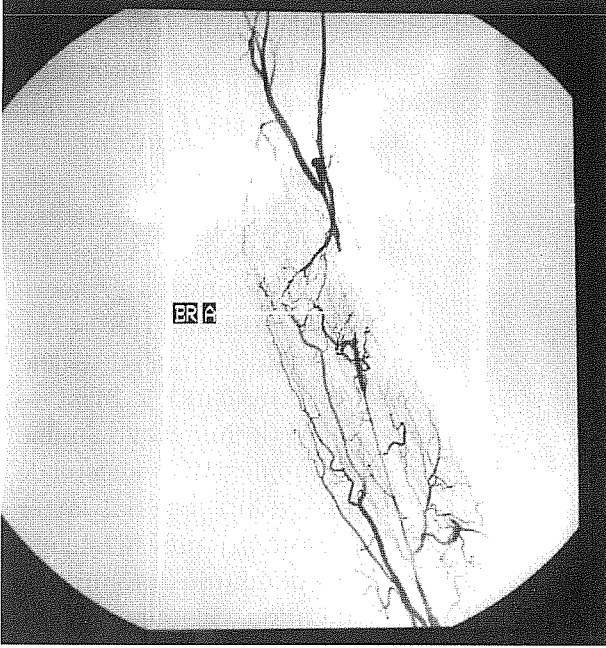
Perkütan translüminal anjiyoplasti (PTA) işlemi, arterial stenoz ve oklüzyonlu hastaların tedavisi için geniş oranda kabul görmüş bir yöntem olup, rekonstrüktif cerrahiye alternatif olmaya devam etmektedir<sup>(1)</sup>. Aterosklerotik lezyonlarda PTA'nın primer başarı oranı %90'dan fazladır<sup>(1,2)</sup>. Literatürde, üst ekstremité anjiyoplastileri ile ilgili yayınlar azdır. Brakial arter oklüzyonu saptanan 49 yaşındaki kadın hastamıza uygulanan PTA sonuçlarını literatür bilgileri eşliğinde sunuyoruz.

### OLGU BİLDİRİMİ

Yirmi yıl önce mitral kapak hastalığı nedeniyle sağ brakial arter yoluyla kardiyak katete-

rizasyon yapılan hastada, yaklaşık bir yıl önce başlayan, sağ elde uyuşukluk ve soğukluk hissi ile birlikte ağrı şikayeti mevcuttu. Fizik muayenede radial ve ulnar arter nabızı zayıf olarak alınıyordu. Sağ elde sola göre hafif soğukluk mevcuttu. Brakial arter nabızı alınamıyordu. Aksiller arter nabızı normaldi. Hastanın anjiyografi öncesi laboratuvar sonuçlarında patolojik bir bulgu yoktu. Sağ aksiller arterden antegrad girişle sağ üst ekstremité arteriografisi yapıldı. Proksimal brakial arterin normal olduğu görüldü. Distal brakial arterde yaklaşık 4 cm'lik bir segmentte tam oklüzyon, radial ve ulnar arterde kollaterallerle doluş saptandı. Ardından balon dilatasyona karar verildi. Oklüzyon bölgesinin rekanalizasyonu sıra-

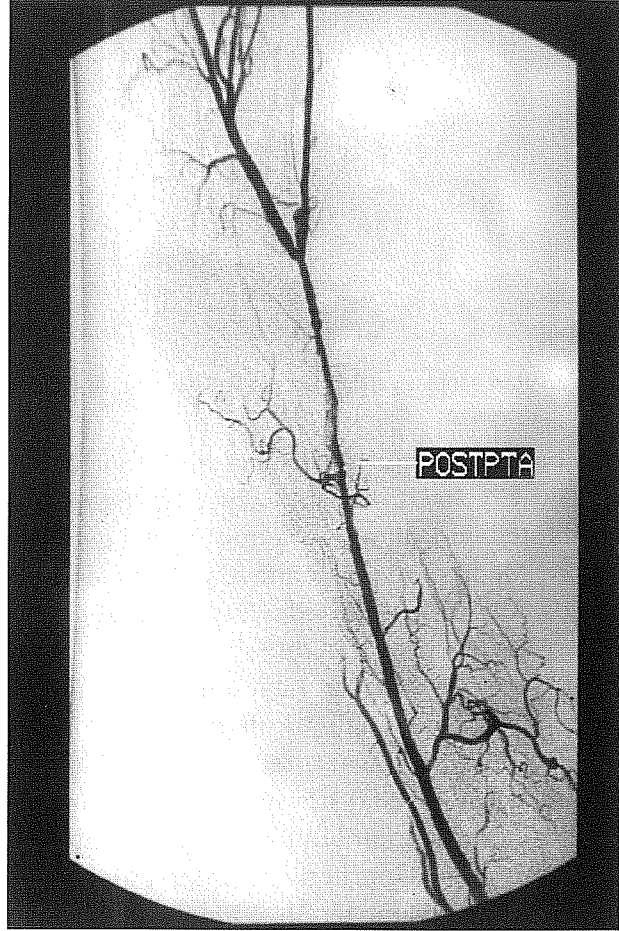
sında, brakial arterde oklüde segment proksimalinde, yaklaşık 10 cm'lik bir segmentte şiddetli vazospazm gelişti (Resim 1). Dilüe edilmiş



**Resim 1.** Distal brakial arterde 4 cm'lik bir segmentte oklüzyon, proksimalde 10 cm'lik bir segmentte vazospazm, radial ve ulnar arterde yoğun ve ince kolaterallerle doluş görülmektedir.

10 mg papaverin ile spazm çözüldükten sonra, klavuz tel ile (0.014 inch 180 cm floppy guidewire - Radius Medical, USA) oklüde segment geçildi. Balon dilatasyon kateteri (2.5/20 mm, Bonnie monorail PTCA balloon catheter, Scimed, USA) klavuz tel üzerinden ilerletilerek, balon oklüde segment seviyesine getirildi. Ardından, oklüde segmentin proksimal ve distal yarısına 5 atm basınçla dilatasyon işlemi uygulandı. İlk işlem sonrası skopik incelemede tıkalı segmentin %50'nin üzerinde açıldığı gözlemlendi. Anjiyoplastinin tekrarlanması sonradan yapılan arteriografide açıklığın %50'nin altında olduğu görüldü (Resim 2). Ancak, radial ve ulnar arterde yeterli doluş görüldüğünden, rezidü stenoza rağmen işlem sonlandırıldı. Hastaya PTA işlemi sırasında 5000 ünite ve işlemi takip eden 3 gün boyunca, aktive edilmiş parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT) normalin iki katı olacak şekilde heparin verildi. Hastanın işlemden bir gün sonraki kontrolun-

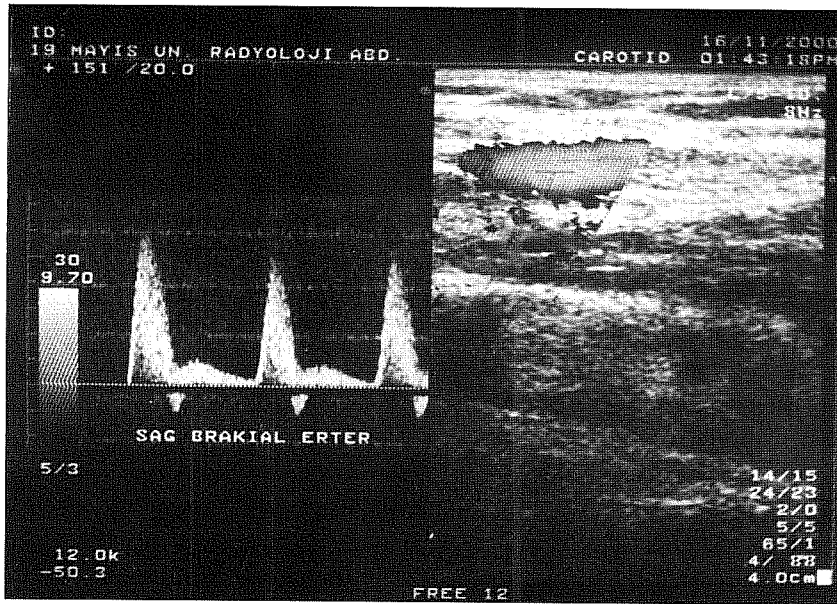
da, radial ve ulnar arter nabzının normal olduğu, eldeki soğukluk ve uyuşukluk hissi, ağrı şikayetlerinin kaybolduğu görüldü. Ayrıca, 1.gün ve 1. Ay Doppler US incelemede normale yakın brakial arter akım formu izlendi (Resim 3).



**Resim 2.** PTA sonrası oklüde segmentte belirgin dilatasyon görülüyor.

### TARTIŞMA

Üst ekstremitenin oklüzif arteriyel hastalıkları alt ekstremiteye göre çok daha seyrek görülür. Oklüzif lezyonların en sık görüldüğü yerler brakiosefalik arterlerin orijini, brakial-aksiller zon ve ellerdir. Brakial arterlerde oklüzif lezyonlar nadirdir. Üst ekstremitenin oklüzif arteriyel lezyonları lokal arteriyel travma, emboli, ateroskleroz veya bir dizi sistemik hastalığa bağlı olabilir. Genellikle iskemi, vazospazm ve klodikasyo gibi üç semptom komplek-



**Resim 3.** PTA sonrası yapılan Doppler US'de normale yakın brakial arter akım formu görülüyor.

sinin bazı kombinasyonları ile birlikte görülürler. Akut gelişen oklüzif lezyonlar başvuru anında tedavi edilmezse amputasyon gerekli olabilir. Medikal tedaviden fayda görmeyen olgularda uygulanacak tedavi, ya cerrahi rekonstrüksiyon veya PTA'dır<sup>(2-4)</sup>.

PTA, periferik arter hastalıklarına yaklaşımda gittikçe artan bir kullanım alanı bulmuştur. Minimal invazif tedavi yöntemi olan PTA'nın teknik başarı oranının %90'dan fazla olması, kolay uygulanabilmesi ve morbiditesinin düşük olması, periferik arter lezyonlarında by pass cerrahisine tercih edilmesine neden olmuştur<sup>(1,2)</sup>.

Anjiyografik olarak saptanan lezyonun PTA sonrası %50'den fazla gerilemesi teknik başarı olarak kabul edilmektedir. Ancak aterosklerotik stenozlarda önemli derecede rezidü kalması restenoz olasılığını artırmaktadır<sup>(1,2)</sup>. Olgumuzda, ilk anjioplasti işleminden sonra skopik incelemede %50'nin üzerinde genişlik sağlandığı ancak, ikinci anjioplasti işleminden sonra alınan kontrol anjiogramlarda, genişlemenin %50'nin üstüne çıkmadığı görüldü. Rezidü stenozla rağmen, radial ve ulnar arterde yeterli doluş görüldüğünden, daha yüksek çaplı balon kullanımının veya daha yüksek basınçla

dilatasyon uygulamanın komplikasyonu artıracacağı düşünceyle işlem sonlandırıldı. Öte yandan, oklüzyonun trombotik olması nedeniyle kan geçişi sağlandıktan sonra antikoagülan tedaviyle yeterli dolaşımın sağlanacağı düşünüldü. Damar kalibrasyonunun ince olması nedeniyle stent kullanımı riskli bulundu. Hastanın bir gün sonraki kontrolü esnasında, radial ve ulnar arter nabzının normale dönmesi, eldeki soğukluk, uyuşukluk hissi ve ağrı şikayetlerinin kaybolması, ayrıca Doppler US incelemede normale yakın brakial arter akım formu izlenmesi işlemin başarılı olduğunu düşündür-

mektedir. İşlem sonucunda dilatasyonun %50'nin üzerine çıkartılamamasının, işlemden bir gün sonraki klinik ve Doppler bulgularındaki düzelme nedeniyle, daha çok vazospazma bağlı olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca, klinik ve Doppler bulgularındaki bu düzelmeye, arteryel iyileşme ile ilgili fibröz retraksiyona sekonder, lümenin daha sonraki genişlemesi de katkıda bulunmuş olabilir. Bu durum, özellikle renal arterler başta olmak üzere diğer vasküler hastalıklarda da bildirilmiştir<sup>(5-7)</sup>.

Sonuç olarak, periferik arterlerin stenotik veya oklüzif lezyonlarında PTA güvenli ve etkin bir tedavi yöntemidir. Uygun olgularda, maliyeti azaltmak ve hasta rahatlığı açısından ilk seçilmesi gereken yöntem olmalıdır. Ancak, rezidü stenozun gerileyip gerilemediğinin anlaşılabilmesi için hastaların izlenmesi gerekmektedir.

Geliş Tarihi : 22.01.2003

Yayına kabul tarihi : 20.05.2003

Yazışma adresi:

Dr. Burhan YAZICI

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

Radyoloji Anabilim Dalı

81620 Konuralp / DÜZCE

**KAYNAKLAR**

1. Rutherford RB, Becker GJ. Standards for evaluating and reporting the results of surgical and percutaneous therapy for peripheral arterial disease. *Radiology* 1991; 181: 277-281.
2. Körner M, Baumgartner I, Mahler F, et al. PTA of the subclavian and innominate arteries: Long-term results. *VASA* 1999; 28: 111-122.
3. Selby JB, Matsumoto AH, Tegtmeyer CJ, et al. Balloon angioplasty above the aortic arch: Immediate and long-term results. *Am J Roentgenol* 1993; 160:631-635.
4. Gaines PA, Swarbrick MJ, Lopez AJ, et al. The endovascular management of blue finger syndrome. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1999; 17: 106-110.
5. Mihmanlı İ, Kuruşoğlu S, Cantaşdemir M, ve ark. Nörofibromatozise bağlı renal arter stenozunda perkütan transluminal anjiyoplasti: İki pediatrik olgu. *Bilgisayarlı Tomografi Bülteni* 2000; 6: 50-54.
6. Gardiner GA, Fridman AM, Goldberg RS. Percutaneous transluminal angioplasty: delayed response in neurofibromatosis. *Radiology* 1988; 169: 79-80.
7. Sos TA, Pickering TG, Sniderman K. Percutaneous transluminal angioplasty in renovascular hypertension due to atheroma or fibromuscular dysplasia. *N Eng J Med* 1983; 309: 274-279.

