

# Siralimus kaplı stentte dört yıl sonra gelişen çok geç stent trombozu

Alptuğ Tokatlı (\*),Fethi Kılıçaslan (\*),Ömer Yiğiner (\*),Ömer Uz (\*),Zafer Işılak (\*)

## ÖZET

Perkutan koroner girişimlerde koroner stentler düşük restenoz oranları ile önemli bir yere sahiptirler. Çok geç dönemdeki stent trombozları ilaç kaplı stentlerde karşılaşılan bir sorun olup altında yatan mekanizma net olarak ortaya konamamıştır. Çok geç stent trombozlarından korunmada ikili antiplatelet tedavinin süresi iyi belirlenmeli ve yeni nesil stent gelişim süreçlerinde bu sorun dikkate alınmalıdır.Biz bu yazımızda akut anteroseptal miyokart enfarktüsü tanısı ile yapılan koroner anjiyografide çok geç stent trombozu saptadığımız bir olguyu sunduk.

**Anahtar kelimeler:** Stentler; Tromboz; Enfarktüs

Siralimus kaplı stentte dört yıl sonra gelişen çok geç stent trombozu very late stent thrombosis after four year with sirolimus coated stent

Very late stent thrombosis after four year with sirolimus coated stent

## SUMMARY

Coronary stents have very important place with decreased restenosis rates. Very late stent thrombosis is a problem of drug eluting stents but underlying mechanism is not fully understood. Protection of very late stent thrombosis can achieved by optimal use of dual antiplatelet therapy and pay attention while novel stent design project. In this case report we present a very late stent thrombosis with the diagnosis of acute anteroseptal myocardial infarction.

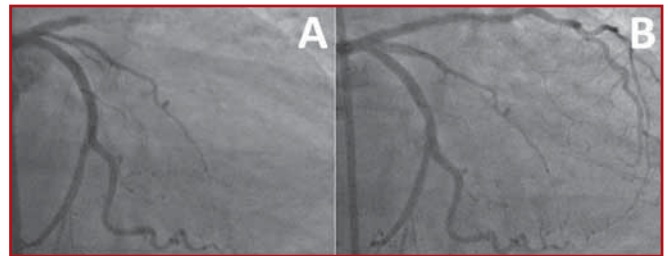
**Key Words:** Stents; Thrombosis; Infarction

## Giriş

Girişimsel kardiyolojide ilaç salan stentler (İSS) ile restenoz oranlarında belirgin azalma sağlanmıştır. Fakat aynı zamanda İSS'lerin bazı hastalarda geç stent trombozlarına (ST) yol açtığı gösterilmiştir. İSS'lerde gelişen geç ve çok geç ST'lerde en sık suçlanan mekanizma ilaçlara ve polimere bağlı olarak stentin gecikmiş endotelizasyonudur. Aynı zamanda stentin tam açılmaması ve malappozisyonu da ST'ye neden olabilir. Biz bu yazıda, stentin tam açılmaması nedeni ile ST gelişmiş olduğunu düşündüğümüz bir vakayı intravasküler ultrason (IVUS) görüntüleri ile sunduk.

## Olgu Sunumu

Dört yıl evvel LAD proksimaline 2,75 x 23 mm siralimus kaplı İSS implante edilmiş olan 67 yaşındaki bayan hasta acil servise akut anteroseptal MI ile müracaat etti. Halen aspirin, valsartan ve amlodipin kullanmakta olan hastanın klopidoğrel, İSS implantasyonundan bir yıl sonra kesilmişti. Göğüs ağrısı başlangıcından yaklaşık bir saat sonra müracaat eden hastaya 300 mg aspirin, 600 mg klopidoğrel ve 5000 ünite heparin uygulandı ve primer girişim amacı ile kardiyak kateterizasyon laboratuvarına alındı. Koroner anjiyografide LAD proksimalindeki stentte trombotik total okluzyon izlendi (Şekil 1A). Lezyon tel ile geçildikten sonra önce trombüs aspirasyonu uygulandı ve ardından 2,75 x 20 mm balon ile anjiyoplasti uygulanarak 35 dakikalık kapı-balon zamanı ile TIMI 3 akım sağlandı.(Şekil 1B) Anjiyoplasti sonrası çekilen koroner anjiyografide stent distalinin tam ekspansiyon sağlanmadığı gözlendi. Bu durumu daha iyi görüntülemek amacı ile hastaya IVUS uygulandı. IVUS ile de stent distalinin tam ekspansiyon olmadığı ve distalde malappozisyon olduğu izlendi. (Şekil 2A) Bunun üzerine stenti tam genişletmek amacı ile 3,0 x 15 mm nonkompliyon balon ile yüksek basınçta anjiyoplasti tekrarlanarak tam ekspansiyon sağlandı ve malappozisyon giderildi.(Şekil 2B) Hastaya tirofiban başlanarak işleme son verildi. Takip sürecinde komplikasyon izlenmeyen hasta ikili antiplatelet tedavi ile taburcu edildi.



**Şekil 1:** Koroner anjiyografide LAD proksimalindeki stent tam tıkalı (A); balon anjiyoplasti sonrası tam açıklık sağlanmış(B).

\* GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kardiyoloji Servisi ,İstanbul

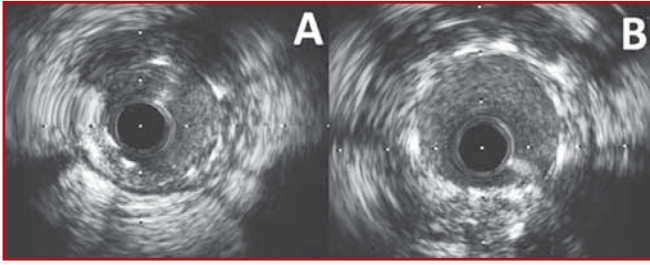
Reprint request: Dr. Alptuğ TOKATLI

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kardiyoloji servisi  
Üsküdar-34668; İstanbul

Phone: +90 216 542 20 20-3185

Fax: +90 212 249 74 48

Email: alptug\_t@yahoo.com



**Şekil 2:** Balon anjioplasti öncesi stentteki eksik genişleme ve malappozisyonun intravasküler ultrason görüntüsü(A); balon sonrası stentte tam genişleme sağlanmış(B)

### Tartışma

İlaç kaplı stentler girişimsel kardiyolojide sık tercih edilir ve restenoz oranları çıplak stentlere göre oldukça düşüktür. Stent içi restenozda sağladıkları üstünlüklerin yanında ilaç kaplı stentler ile ilgili önemli bir sorun geç ST'dir. BASKET-LATE çalışmasında geç ST, ilaç salımlı stentlerde %2,6 , çıplak stentlerde %1,3 olarak saptanmıştır(1). Çok geç ST fizyopatolojisi net olarak anlaşılamamakla birlikte geç hipersensitivite reaksiyonu ve oluşan inflamatuvar değişiklikler ile endotel disfonksiyonu sorumlu olabilir. Çok geç ST'de risk faktörleri olarak antiplatelet tedavinin erken kesilmesi, bifurkasyon lezyonları, diyabet varlığı, sol ventrikül sistolik disfonksiyonu ve stentin yeterince şişirilmemesi sayılabilir. Optimal stent ekspansiyonunu göstermede IVUS, konvansiyonel anjiyografiye göre üstündür. Bu nedenle IVUS ile stent ekspansiyon kriterleri belirlenmiştir(2). Biz de vakamızda, IVUS ile stentte ekspansiyonun yeterince sağlanmamış olduğunu gösterdik. Stentte hem simetrik stent ekspansiyonu yoktu, hem de in-stent minimal lümen alanı referans lümen alanının % 70'inden daha azdı. İSS'lerde stent strutları endotelize olana dek hastaların ikili antiplatelet tedaviye devam etmesi gerekmektedir .Aynı zamanda stentlerin tam açılmaması ve ilaç kaplı stentlerde daha sık gelişen geç stent malappozisyonu da geç ST'den sorumlu tutulmaktadır. Bu nedenle geç ST'yi önlemek için nonkompliyen balon ile postdilatasyon yaparak yeterli stent ekspansiyonunun sağlanması da ST'den korunmak için uygulanması gereken teknik prosedürlerdendir. Biz de vakamızda stentin tam açılmadığını IVUS ile ortaya koyduk. Hastamızda oluşan ST'nin stentte tam ekspansiyon

sağlanmadığı için geliştiğini düşünmekteyiz. ST nedeni ile gelişmiş MI'da uygulanan standart primer girişimlerde mortalite ve morbidite oranlarının nisbeten daha yüksek olduğu tesbit edilmiştir(3). Trombüs aspirasyonu ile beraber uygulanan anjiyoplastinin, standart aspirasyonsuz girişimlere göre başarısının daha yüksek olduğu rapor edilmiştir(4). Biz de vakamızda trombüs aspirasyonu sonrası anjiyoplasti uygulayarak primer başarıyı sağladık. Buna ek olarak, IVUS ile gösterdiğimiz stent malappozisyonunu gidermek amacı ile hastanın stentini nonkompliyen balon ile tam olarak genişlettik.

Sonuç olarak, geç ST'ler yüksek mortalite oranları ile İSS'lerin en önemli komplikasyonlarından. Bu durumdan korunmak için hastaların uygun süre ikili antiplatelet tedaviye devam etmelerinin sağlanması çok önemlidir. Ayrıca stentin tam açılmaması da stent trombozlarına neden olabilmektedir. Bu nedenle implantasyon sonrası, stentlere yüksek basınçta postdilatasyon yapılması önerilmektedir. Gelişen stent trombozlarında standart perkütan girişimlerine ek olarak trombüs aspirasyonu uygulanması da başarı şansını artırmaktadır.

### Kaynaklar:

1. Pfisterer M, Brunner-La Rocca HP, Buser PT et al. Late clinical events after clopidogrel discontinuation may limit the benefit of drug-eluting stents: an observational study of drug-eluting versus bare-metal stents. Journal of the American College of Cardiology 2006. Dec 19;48 (12):2584-2591.
2. Romagnoli E, Sangiorgi GM, Cosgrave J, Guillet E, Colombo A. Drug-eluting stenting: the case for post-dilation. Jacc 2008. Feb;1 (1):22-31.
3. Burzotta F, Parma A, Pristipino C et al. Angiographic and clinical outcome of invasively managed patients with thrombosed coronary bare metal or drug-eluting stents: the OPTIMIST study. European heart journal 2008. Dec;29 (24):3011-3021.
4. De Vita M, Burzotta F, Trani C et al. Urgent PCI in patients with stent thrombosis: an observational single-center study comparing thrombus aspiration and standard PCI. The Journal of invasive cardiology 2008. Apr;20 (4):161-165.