

BICTO - Bursa 2025

Sözlü Bildiriler

SS-01

Sol Ön İnen Arter Trifurkasyon Lezyonunun TAP Yöntemi ile Stentlenmesi

Çağla Akçay Ürkmez,¹ Cemre Tuğrul²

¹Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi, Zonguldak, Türkiye

²Kayseri Şehir Hastanesi, Kayseri, Türkiye

Giriş

Sol ana koroner arter (LMCA) kaynaklı trifurkasyon lezyonları, girişimsel kardiyoloji pratiğinde teknik olarak en karmaşık vakalardan biri olarak kabul edilir. Üç damar ostiyal tutulumu bulunan bu tip olgularda; stentleme stratejileri, komplikasyon yönetimi ve uzun dönem başarı açısından girişimsel yaklaşımın dikkatle planlanması gerekir.

Amaç

Bu sunumda, düşük SYNTAX skoruna rağmen LMCA'dan çıkan LAD, D1 ve D2 dallarını içeren kompleks trifurkasyon lezyonuna uygulanan çok aşamalı perkütan girişimsel tedavi yaklaşımını paylaşmayı ve başarılı sonuç elde edilen tedavi sürecini aktarmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

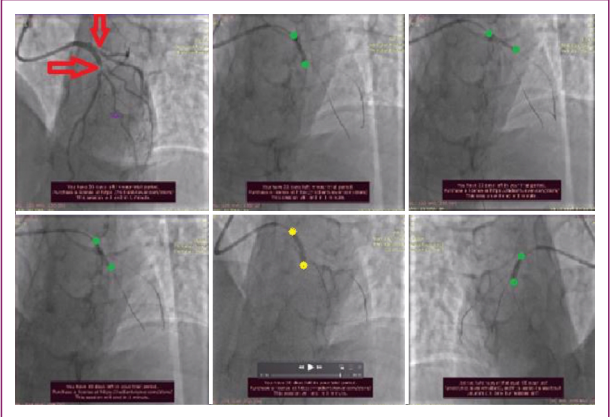
55 yaşında erkek hasta, göğüs ağrısı, halsizlik ve son iki haftadır artan efor intoleransı şikayetleri ile başvurdu. EKG'de anterior derivasyonlarda bifazik T dalgaları izlendi. Ekokardiyografide EF %50, anterior duvarda hipokinezi ve hafif mitral yetmezlik saptandı. Bilinen hipertansiyon dışında ek hastalığı olmayan hastanın koroner anjiyografisinde: LMCA, LAD ana gövde, D1 ve D2 ostiumlarında %90 darlık izlendi. SYNTAX skoru 12 olarak hesaplandı. Girişimsel tedavi planlanan hastaya radyal yoldan EBU 3.5 7F guiding kateter ile işlem başlatıldı.

LAD, D1 ve D2 damarlarına tel geçildikten sonra öncelikle 3.0x15 mm ve 2.5x15 mm balonlarla predilatasyon yapıldı. LAD ana gövdeye 3.5x18 mm ilaçlı stent yerleştirilip, ardından 4.0x10 mm NC balon ile POT uygulandı. D1 ve D2 yeniden tel geçildikten sonra sırasıyla balonlarla predilatasyon ve ardından kissing balonlama yapıldı. Kissing sonrası D1 ve D2'de gelişen diseksiyonlar nedeniyle her iki dala 2.5x30 mm ilaç kaplı balon uygulandı. Daha sonra D2 ostiyumuna 2.75x20 mm stent TAP tekniği ile yerleştirildi ve LAD ile D2 arasında yeniden kissing balonlama yapıldı. LAD distalinde oluşan edge diseksiyonu üzerine 3.0x16 mm ek stent implante edildi. Final POT 4.0x12 mm balon ile tamamlandı. İşlem toplam 62 dakika sürdü ve 180 ml kontrast kullanıldı.

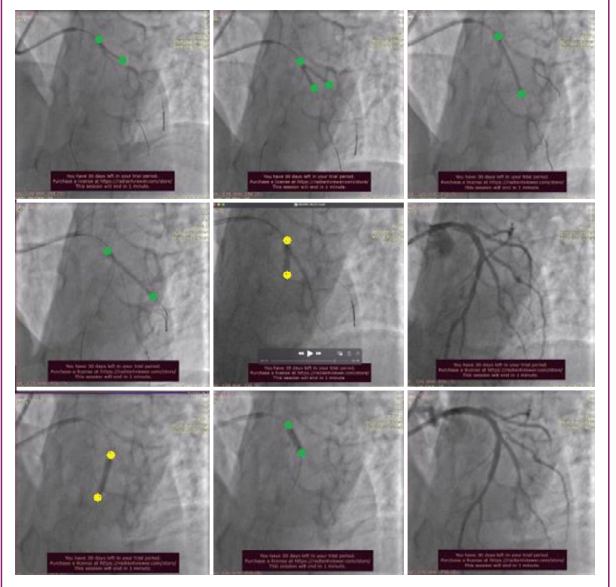
İşlem sonrası troponin düzeyleri minimal artış gösterdi, EKG'de yeni iskemik bulgu saptanmadı. Hasta klinik olarak semptomsuzdu ve kardiyak komplikasyon gelişmeden izlendi. Aspirin ve tikagrelor ile dual antiplatelet tedavi başlandı. Hasta 2. gününde taburcu edildi. Trifurkasyon yapıya ve çoklu stent yerleşimine bağlı olarak 3 ay sonrasına kontrol anjiyografi planlandı.

Sonuç

Trifurkasyon lezyonları, düşük SYNTAX skoruna sahip olsalar bile teknik olarak zorlu girişimsel stratejiler gerektirebilir. Bu olgu, dikkatli planlama, uygun teknik kombinasyonları (POT, kissing, TAP) ve komplikasyon yönetimi ile kompleks anatomilerin başarılı şekilde tedavi edilebileceğini göstermektedir.



Şekil 1. Koroner anjiyografi: A. LAD, D1 ve D2 ostial %90 darlıklar (kırmızı oklar) B. LAD ana gövde 3.00x15 mm balon (yeşil noktalar) C.D. D1 ve D2 dallarına sırası ile yapılan 2.5x15 mm balonlar (yeşil noktalar) E. LAD ana gövdeye 3.5x18 mm stent yerleştirilmesi (sarı noktalar) F. LAD stent proksimaline 4.0x10 mm NC balon (yeşil noktalar) ile POT yapılması.



Şekil 2. Koroner anjiyografi görüntüleri devamı: G. D1 dalının 2.5x15 mm balon ile predilate edilmesi (yeşil noktalar) H. D1 ve D2 dalına kissing balonlama (yeşil noktalar) I.J. D1 ve D2 dallarına 2.5x30 mm ilaçlı balon yapılması (yeşil noktalar) K. LAD ana gövdeye 3.5x15, D2 dalına 2.75x20 mm stent yerleştirilmesi (sarı noktalar) L. LAD stent distalinde oluşan edge diseksiyon M.3.0x16 mm stent yerleştirilmesi (sarı noktalar) N. 4.0x12 mm balon ile POT yapılması (yeşil noktalar) O. POT sonrası görüntü.

SS-02

Zorlu Yandal Açısı Olan LMCA Lezyonlarına Yaklaşım

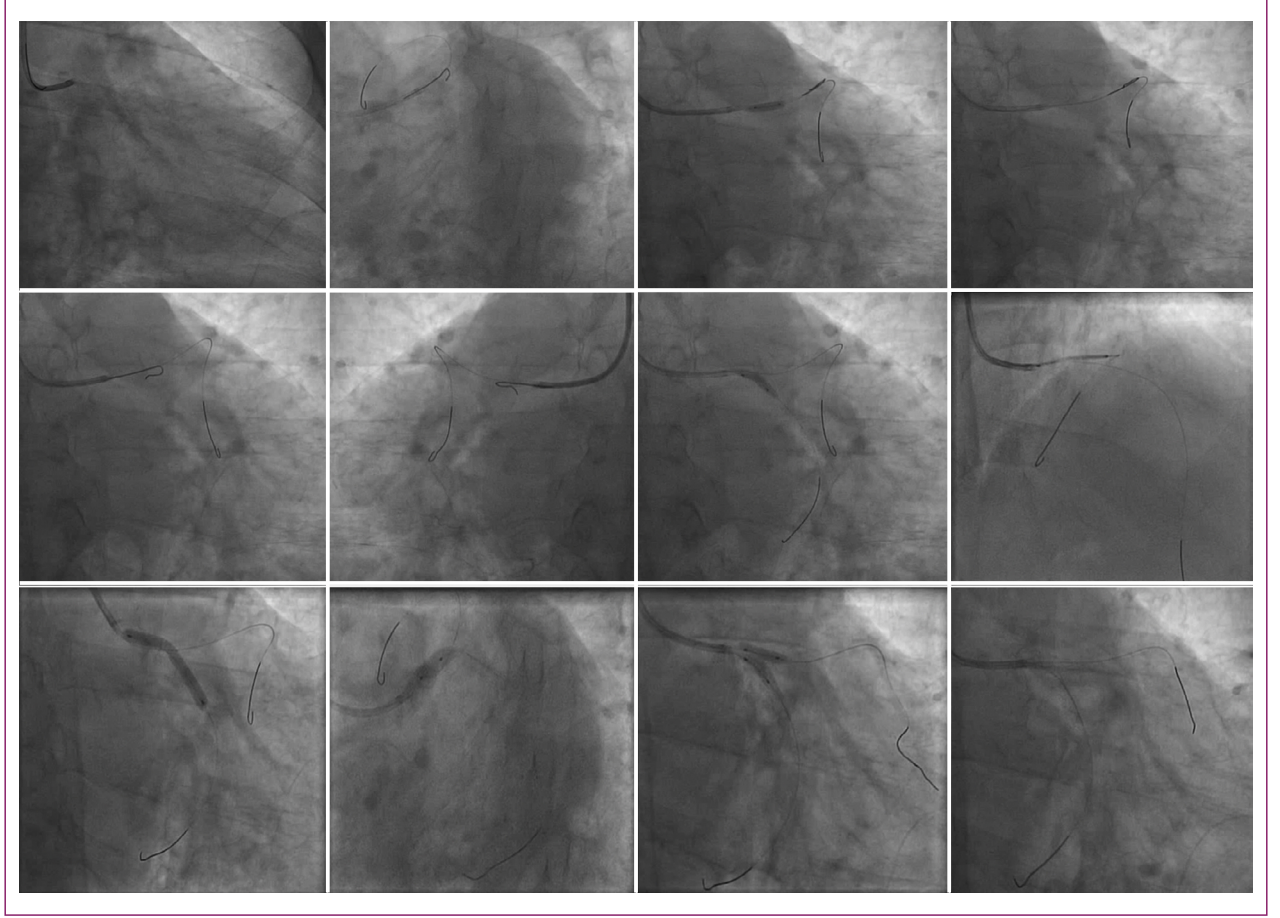
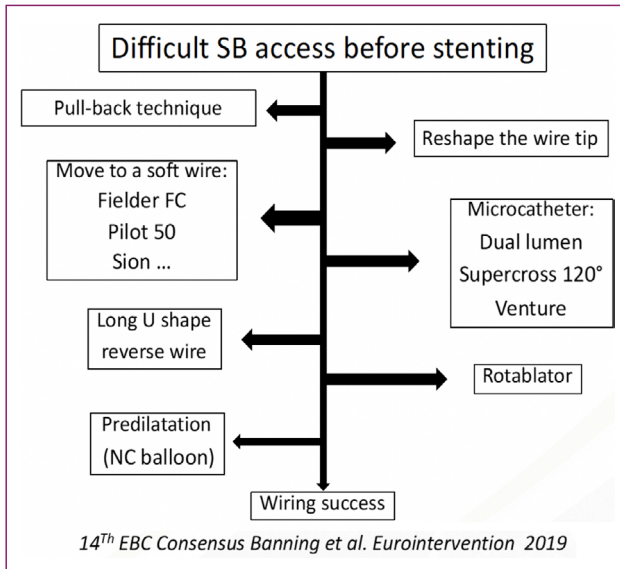
Perihan Varım,¹ Ersan Tatlı¹

¹Fokus Kalp Aritmi Merkezi, Sakarya, Türkiye

Olgu Sunumu

- 61 y Erkek, Class 2 angina
- Bilinen HT ve HL mevcut

- Ecopirin, Candesartan ve Atorvastatin kullanmakta
- KAG: LMCA distal kırık darlık, RCA; plaklı
- EKO: EF %54, hafif MY ve TY

**Şekil 1.****Şekil 2.****SS-03****İatrojenik LMCA Diseksiyonunun Nano-crush Bifurkasyon Tekniğiyle Tedavisi**İsmail Kadir Dağhan,¹ Selvi Öztaş,¹ Mustafa Adem Yılmaztepe¹¹T.C. Sağlık Bakanlığı Bursa Şehir Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Bursa, Türkiye**Özet**

İatrojenik sol ana koroner arter diseksiyonu, invaziv koroner girişimlerin nadir görülen ancak mortal ilerleyen bir komplikasyondur. Bu komplikasyonun yönetiminde diseksiyonun asendan aorta ve aortik cusp ile ilişkisi, operatör tecrübesi, cerrahi desteğin varlığı, hastanın komorbiditeleri ve hemodinamik parametreleri dikkate alınarak medikal takip, koroner stentleme ya da acil cerrahi tercih edilebilmektedir.^[1] Biz bu vaka sunumunda stabil angina pectoris ile yapılan koroner anjiyografi sonrası sol ön inen dal proksimal lezyonuna perkütan koroner girişim kararı alınan hastanın koroner girişimi sırasında gelişen sol ana koroner arter diseksiyonunun nano-crush bifurkasyon tekniği ile başarılı tedavisini sunmaktayız.

Anahtar Kelimeler: Sol ana koroner arter, iatrojenik koroner diseksiyon, bifurkasyon stentleme, perkütan koroner girişim

Giriş ve Amaç

Sol ana koroner arter diseksiyonu önemli ve nadir görülen bir komplikasyondur. İatrojenik, spontan veya asendan aort diseksiyon komplikasyonu-

na sekonder görülebilmektedir.^[2] İatrojenik LMCA diseksiyonu, antegrad veya retrograd diseksiyon olarak görülebilir.^[3] İnsidansı yaklaşık %0,07 ile %0,2 arasında değişmektedir.^[4]

İatrojenik LMCA diseksiyonu risk faktörleri hastaya ve işleme göre değişebilir. Hasta ile ilişkili risk faktörleri; koroner arter anormallikleri, bağ dokusu bozuklukları, aterosklerotik değişiklikler, biküspit aort kapağı, aort kökü ve koroner kalsifikasyon yükü ve yaş olarak sıralanabilir.^[2] İşlem ile ilişkili risk faktörleri arasında sık kateter manipülasyonu, >6F kateter kullanımı, sert kateter uçları, güçlü kontrast madde enjeksiyonu, balon dilatasyonu ve stentleme yer alır.^[5,6] Tedavi olarak tıbbi takip (hemodinamik bozukluk yoksa), perkütan müdahale ve cerrahi tercih edilebilir.^[1]

Bu sunumda, iatrojenik sol ana koroner arter diseksiyonu ve nano-crush bifurkasyon tekniği kullanılarak başarılı bir şekilde tedavi edilen bir vaka sunulmuştur.

Olgu Sunumu

Tip 2 diyabet (Metformin/Pioglitazon 1000/15 mg) ve hipertansiyon (Olmesartan/Hidroklorotiazid 40/12.5 mg) tanılı 57 yaşında kadın hasta kardiyoloji polikliniğine 3 aydır olan, eforla tetiklenen, istirahatle azalan göğüs ağrısı şikayeti ile başvurdu. Fizik muayenesinde belirgin özellik görülmedi. Elektrokardiyografisinde normal sinüs ritmi izlenmekte ve belirgin ST-T dalga değişikliği bulunmamaktaydı. Yapılan transtorasik ekokardiyografisinde sol ventrikül sistolik fonksiyonu normal, hafif dereceli mitral yetmezliği ve evre 2 diastolik disfonksiyon saptandı. Biyokimyasında böbrek fonksiyon testleri olağan, LDL kolesterolü 131 mg/dL ve HbA1c değeri %7.7 olarak ölçüldü. Aile öyküsü ve sigara içiciliği gibi ek risk faktörleri de bulunan hastaya efor stres testi planlandı. Efor stres testi pozitif olarak değerlendirilen hastaya elektif şartlarda koroner anjiyografi yapılması kararlaştırıldı.

Yapılan koroner anjiyografi ile sol ön inen dalın proksimal kesiminde uzun ve kritik (%80-90) lezyon saptanırken sirkumfleks ve sağ koroner arterde plaklanmalar dışında ciddi lezyon izlenmedi. Koroner anjiyografi sonrası sol ön inen dal için elektif şartlarda perkütan koroner girişim kararı alınarak hasta ikili antiplatelet (klopidogrel ve asetilsalisilik asit) ve statin (atorvastatin 80 mg) tedavisi başlanarak işlem randevusu verilerek taburcu edildi.

İşlem günü katater laboratuvarına alınan hastada sağ femoral arter 7F intraduser kılıf ile kanüle edilerek 3.5 eksta back-up kılavuz kataterle sol ana koroner arter ostiumuna oturuldu. Sonrasında destek sağlanması için çift floppy kılavuz tellerle kritik lezyon geçildi. 2×15 mm normal profil balonla predilatasyon sonrası lezyona 2.75×33 mm everolimus salınlı stent implante edildi. Alınan görüntülerle no-reflow saptanması üzerine stent içi 3×18 mm non-compliant balonla postdilate edildi, distalde akım gözlemlendi ancak sol ana koroner arterde diseksiyon izlendi. Diseksiyonun asendan aorta uzanmaması, hastanın hemodinamik stabilitesinin bozulması, monitörde iskemik değişiklik saptanması ve hastanın belirgin anginal yakınmasının olması üzerine kurtarıcı perkütan koroner girişim kararı alındı. Hızlı ve etkili müdahale şansı, sol ön inen arter ve sirkumfleks arter arasında açılanma ve hasta kliniği dikkate alınarak nano-crush bifurkasyon tekniği tercih edilip sirkumfleks arter floppy kılavuz tel ile tellenerek 2.5×12 mm ince profil balonla diseksiyon flebi kapatıldı. Ardından sol ön inen artere 3.5×18 mm non-compliant balon, sirkumfleks artere 2.75×24 mm everolimus kaplı stent yerleştirilerek nano-crush bifurkasyon stentleme tekniği ile stent implante edildi. Stent balonu geri alınarak şişildikten sonra 3.5×18 mm non-compliant balonla crush yapıldı. 2.75×15 mm ince profil balon ve 3.5×18 mm non-compliant balonlarla sol ön inen arter ve sirkumfleks artere kissing balonlama yapıldı. Sol ana koroner arterden crossover olarak sol ön inen artere 3.5×24 mm everolimus salınlı stent implante edildi. Sol ana koroner artere 4.0×13 mm non-compliant balonla proksimal optimizasyonu yapıldı. Alınan görüntülerde sol ön inen arter distali total izlenince re-wire, re-kissing ve re-pot öncesi bu kısma müdahale kararı alındı. Tekrarlayan balonlar eşliğinde guideliner ile 2.5×16 ve 2.5×32 mm everolimus salınlı stentler ardışık olarak implante edildi. Ardından sirkumfleks arter rewire edilerek 2.75×15 mm ince profil balon ve 3.5×18 mm non-compliant balonla re-kissing, sonrasında

da da sol ana koroner artere 4.5×12 mm normal balonla flair ve proksimal optimizasyonu yapıldı. İşlem tama yakın açıklıkla sonlandırıldı.

İşlem sonrası yakın takip amaçlı koroner yoğun bakıma transfer edilen hastaya öncelikle klopidogrel>tikagrelor değişimi yapılarak ardından kontrol transtorasik ekokardiyografi planlandı. Ekokardiyografide sol ventrikül sistolik fonksiyonu normal, lateral ve sağ ventrikül komşuluğunda 7 mm bası yapmayan perikardiyal efüzyon saptandı. Yakın hemodinami ve semptom takibi ile 2 gün yoğun bakımdan sonra servise alınan hastanın servis takiplerinde yapılan kontrol ekokardiyografisinde efüzyonun da gerilediği saptandı. Hasta 2 gün servis takibi sonrasında şifa ile taburcu edildi.

Sonuç

Sonuç olarak, öncelik her zaman komplikasyondan kaçınmak olmalıdır (Sol ana koronere klavuz kataterle koaksiyel oturmak, basınç trasesinde dumping halinde kontrast enjeksiyondan kaçınmak, klavuz kataterin derin entübasyonundan kaçınmak, işlem sırasında sık klavuz katater manipülasyonu yapmamak, polimer kaplı klavuz tellerle işlem yaparken dikkatli olmak, kalsifik lezyonlar için intravasküler ultrasonografi kullanarak lezyon hazırlığını iyi yapmak^[7]). Komplikasyon gelişmesi durumunda da bu komplikasyonu derhal tanıyarak hastanın hemodinamik durumunu ve cerrahi müdahale ihtiyacını belirleyerek en uygun tedavi stratejisini kabul edilebilir ve mümkün olan en kısa sürede uygulamaktır.

Kaynaklar

1. Cheng CI, Wu CJ, Hsieh YK, Chen YH, Chen CJ, Chen SM, et al. Percutaneous coronary intervention for iatrogenic left main coronary artery dissection. *Int J Cardiol* 2008; 126: 177-182.
2. Awadalla H, Sabet S, El Sebaie A, Rosales O, Smalling R. Catheter-induced left main dissection incidence, predisposition and therapeutic strategies experience from two sides of the hemisphere. *J Invasive Cardiol* 2005; 17: 233-236.
3. Hokken RB, Foley D, van Domburg R, Serruys PW. Left main coronary artery dissection during percutaneous coronary intervention treated by stenting. *Neth Heart J* 2002; 10: 395-398.
4. Raj A, Singh AP, Nath RK. Iatrogenic left main coronary artery dissection during non-left main intervention: a case series. *Indian J Clin Cardiol*. 2022;4:17-21.
5. Kovac JD, de Bono DP. Cardiac catheter complications related to left main stem disease. *Heart* 1996; 76: 76-78.
6. Boyle AJ, Chan M, Dib J, Resar J. Catheter-induced coronary artery dissection: risk factors, prevention and management. *J Invasive Cardiol* 2006; 18: 500-503.
7. Timir K, Paul, Hany I. Ragy. Prevention and Management of Left Main Coronary Artery Dissection. *Jan 20th 2022*[Quality Improvement.

SS-04

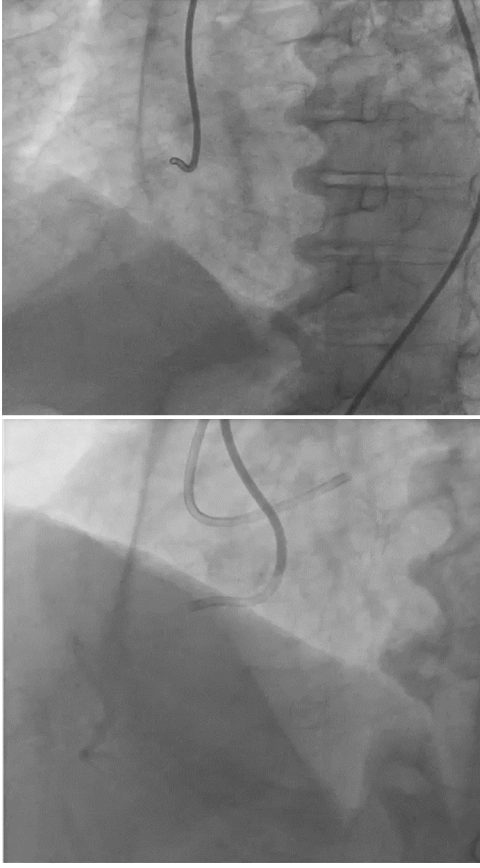
RCA Instent CTO with Distal Bifurcation-retrograde Approach

Gökhan Sönmez,¹ Fatih Kahraman,¹ Okkes Utku¹

¹Kütahya University of Health Sciences, Kütahya City Hospital, Kütahya, Türkiye

Case Report

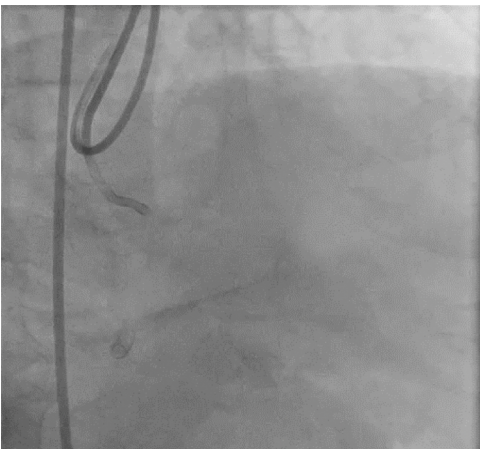
- 70 year old male
- Admitted with NSTEMI to ER
- CAD History +
- DM and HT +
- Vital signs are stable
- Troponin level high
- ECG shows nonspecific ischemic changes with no ST elevation
- EF %35 with local WMA
- LAD PCI performed in the first session
- Plan: RCA CTO PCI with Dual injection



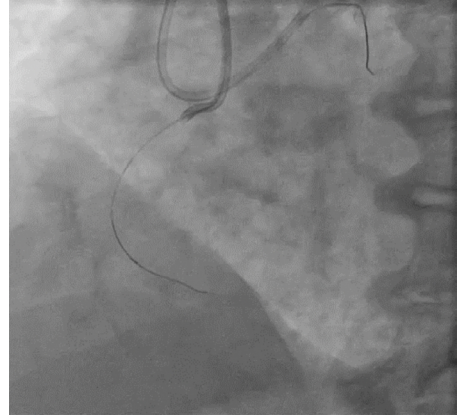
Şekil 1.

RCA CTO PCI Procedure

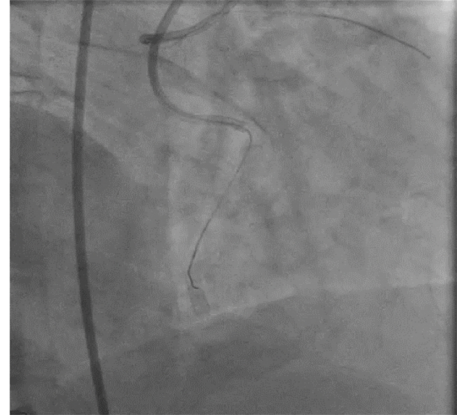
- Left Radial 7F Slender Sheath and 7F EBU3.5 GC
- Right Femoral ALI 7F GC
- Activated Coagulation Time 300-350 second
- Plan:
- Dual injection
- First attempt: Antegrade approach
- Second attempt: Retrograde approach



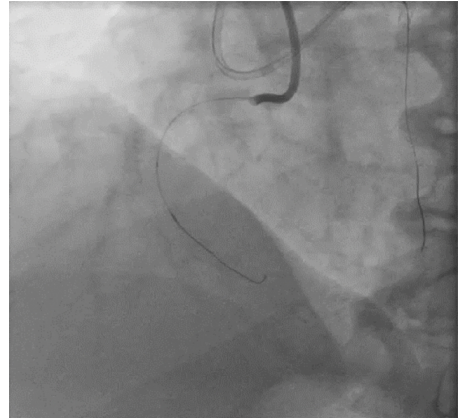
Şekil 2. Very good septal collaterals.



Şekil 3. Antegrade Tools / Mamba Flex 150 cm MC/Fielder XT-R / Pilot 200 (Escalation) / All subluent course Instant ???



Şekil 4. Instant ???

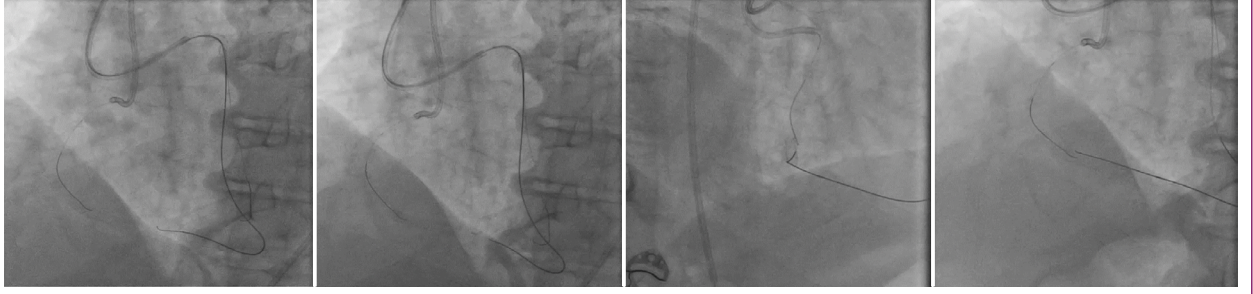


Şekil 5. Substrut course.

Which One Would You Prefer?

- Parallel wire technique with Hydrophilic wire with the same MC
- Parallel wire technique with Hydrophobic wire with a different MC (leave the previous one in)
- Parallel wire technique with Double Lumen MC
- Retrograde Approach via Excellent Septal Collaterals

Our Choice (Retrograde Approach - Distal Bifurcation)

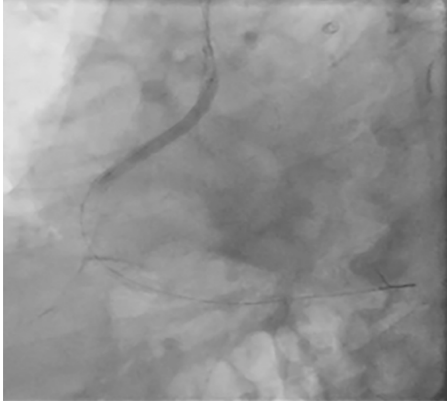


Şekil 6. Retrograde tools. Mamba Flex 150 cm MC, Fielder XT-R, Wire Escalation, Gaia Second, Gaia Third, Miracle 12, Conquest Pro 12.



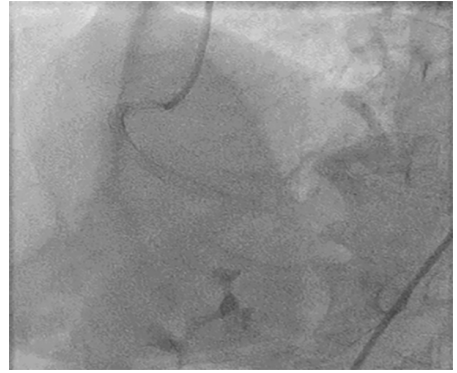
Şekil 7. Extravasation

At the End Intrastent progress.

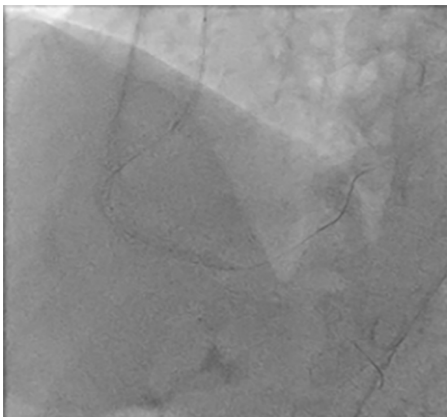


Şekil 8. Ostial stent with «Wire in the Aorta» Technique.

Final Image



Şekil 10. Non-flow limiting Dissection.



Şekil 9. 3.5x20 mm DCB for In-stent Lesion.

SS-05

İpsilateral kollateral ve Tek Taraflı Enjeksiyon ile Başarılı CTO Girişimi

Mehmet Arslan,¹ Uğur Küçük,¹ Emine Gazi¹

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

Olgu Sunumu

76 yaşında kadın hasta istirahat halinde olan göğüs ağrısı yakınması ile geldi. KBY, 12 yıl önce LAD stent, 10 yıl önce stent restenozu nedeniyle CABG-öyküsü olan hastaya 8 yıl önce RCA stent uygulanmış. 3 yıl önce dış merkezde yapılan KAG'de RCA safen greft oklüde, RCA stent içi %100 total oklüzyon görülmüş. RCA ya yapılan girişimde fielder ve pilot teller ile akut marjin dalına ilerlenebilmiş 1.25 ve 1.5 mm balonlar yan dala uygulanmış, rca cto lezyon geçilememiş olduğu görüldü. Bu nedenle hastanın işlemine RCA CTO girişimi olacak şekilde planlama yapıldı.

Yaptığımız koroner angiografide LAD Proximalde %30 plak, ardonan stent içi %100 oklüzyon, LAD-LIMA açık, CX orta segmentte plak, OMI %100 oklüde /Ao safen -OMI açık /Ao safen greft -OMI mid %50 darlık, RCA Proximalde %70 darlık ardında stent içi %100 oklüzyon görüldü. Sol sistemden RCA distaline zayıf kollateral, kendi içinden Rentrop 3 dolmuş olduğu görüldü. Ao-RCA safen güdük olduğundan görüntülenmedi.

SOL Subclavian arterde ardışık %70 ve %40 darlıklar izlendi.

RCA girişimi için 7F AL-I guiding kateter ile oturulmadı bu nedenle Judkins kateter kullanıldı. RCA stent CTO mikrokater eşliğinde Gaia 3rd tel ile uzun segment stent distaline kadar. Stent-cto distalinde lümen düşülemeyince Conquest pro 12 tel ile distal puncture yapılarak lümen düşüldü. Mikrokater distale balon anchor eşliğinde geçildi, tel floppy ile değiştirildi. Stent 1.25×15, 1.5×10, 2.5×15, 3.5×20 mm NC balonlar ile dilate edildi. Proximal lezyona predilatasyon sonrası 3.5×26mm DES yerleştirildi. İşlem sonlandırıldı.

Bu vakada, hastanın önceki CTO girişim görüntüleri de dikkate alınarak, ipsilateral kollateral olması, CTO segmentinin tamamen stent içinde olduğu, segmentin true-true-true geçilerek yapılacak olması nedeniyle çift giriş yapılmadan işleme başlanmıştır ve tamamlanmıştır.

SS-06

LAD Orta Segment Bifurkasyon Lezyonunda DCB Kullanımı

Uğur Küçük,¹ Mehmet Arslan,¹ Emine Gazi¹

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

Olgu Sunumu

0 yaşında erkek hasta son iki haftadır yeni başlayan göğüs ağrısı ile başvurdu.

Özgeçmişinde prostat ca, HT, DM ve PAH olan hastaya yapılan koroner anjiyografide, LMCA Normal, LAD Proximalde %40, orta segment D2 seviyesinde %90, D2 %95-99, CX :%20, RCA Proximalde %90 orta segmente ardışık %70-80 darlıklar görüldü.

Aynı seansta RCA lezyonlarına PTCA-stent uygulandı. LAD orta segment Medina 1, I, I lezyon için LAD stent, diagonal artere DCB kararı alındı. Bir sonraki seansta LAD ve D2 lezyonu floppy teller ile geçildi. D2 de 2.0×15 mm LAD 3.0×15 mm NC balon sırasıyla predilatasyon uygulandı. LAD'ye 3.0×18 mm DES yerleştirildi. 3.5×10 mm NC balon ile POT uygulandı. D2 revire edilerek 2.5×15 mm ve 3.0×15 mm balonlar kissing ardından 3.5×10 ile tekrar POT yapıldı. D2 ostiumuna 2.5×20mm ilaç kaplı balon (Prevail, Medtronic) uygulandı. İşlem sonlandırıldı.

Klinik olarak önemli ancak damar çapı küçük yan dal içeren bifurkasyon lezyonlarında, yan dala ilaçlı balon etkin bir girişim olarak kullanılabilir.

SS-07

İatrojenik Fistül VE COIL Embolizasyonu

Ümmü Gülsüm Akpınar,¹ Ahmet Yıldırım¹, Mustafa Adem Yılmaztepe¹

¹T.C. Sağlık Bakanlığı, Bursa Şehir Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Bursa, Türkiye

Giriş ve Amaç

Koroner arter fistülleri, koroner dolaşım sisteminde nadir görülen defektlerdir. Koroner arter fistüllerinin çoğu koroner kateterizasyon sırasında tesadüfen teşhis edilse de, bu hastalığa sahip hastaların bir kısmında konjestif kalp yetmezliği, miyokard enfarktüsü, pulmoner hipertansiyon ve diğer kardiyopulmoner fonksiyonel anormalliklerin belirti ve semptomları görülebilir. Tanı açısından, koroner anjiyografi ve koroner bilgisayarlı tomografi anjiyografi (BTA), koroner arter fistüllerinin tanısında oldukça güvenilir kabul edilir. Koroner arter fistüllerinin üç ana nedeni vardır. Koroner arter fistülleri en sık olarak anormal embriyolojik gelişim sonucu

doğrudan ortaya çıkar. Edinilmiş koroner arter fistüllerinin en yaygın şekli, ateşli silah yaralanmaları veya bıçak yaralanmaları gibi travmalardan kaynaklanır. Koroner arter fistüllerinin iatrojenik nedenleri arasında koroner arter baypas greftleme, koroner anjiyografi, kapak replasmanı, cihaz implantasyonu veya biyopsi gibi girişimsel kardiyak prosedürler yer alır. Sunulan vakada nadir görülen iatrojenik diagonalden koroner sinüse uzanan fistülizasyonun coil embolizasyonu ile kapatılmasından söz edilecektir.

Olgu Sunumu

65 yaş erkek hasta acil servise göğüs ağrısı ile başvuran hastanın özgeçmişinde sigara kullanımı ve ht tanısı mevcut, bir hafta önce dış merkezde nstmi ile koroner anjiyografi yapılmış ve diagonal'e stent implantasyon öyküsü mevcuttu. Acilde çekilen ekg'sinde lateral derivasyonlarda elevasyon olması nedeniyle anjiyografiye alındı. Yapılan kag'de lad %20-30'dı: %100 instent osteal'den tromboze cx %30-40 rca %80-90 lezyon görüldü. D1 instent lezyon guidewire ile gecilemedi balon desteği alındı. 2.0×15mm normal profil balon eşliğinde lezyon geçildi, ardından 2.5×20mm ince profil balon ve 2.0×15mm balon ile ardışık dilatasyonlar uygulandı. 2.5×18mm noncomplan balon ile stent içine ardışık dilatasyon uygulandı. Kontrol görüntüde stent distalinde koroner rüptür görüldü. Stent içi 2.5×20mm ince profil balon ile dilate edilip 5 dakika beklendi, rüptürün kendini sınırlaması nedeni ile kontrol anjiyografi önerilerek işlem sonlandırıldı. Hasta yoğunbakıma alındı yapılan ekokardiyografi'de perikardiyal effüzyon izlenmedi. 2 gün sonra hastaya kontrol kag yapıldı diagonal'den koroner sinüse fistülizasyon izlendi, kesin tanu için koroner bt anjiyografi ve eko planlanarak hasta yoğun bakımına alındı. Yapılan eko ef: %40 anterior duvar ve apeks hipokinetik, hafif ty sağ yapılar normal sınırlarda ve effüzyon izlenmedi. Koroner bt anjiyografide diagonal ve koroner sinüs arasında fistülizasyon görüldü hastaya coil embolizasyon planlanarak tekrar işleme alındı. 6F cls kateter ile lmca ostium'a oturuldu, diagonal stent sonrasına rebar-18 mikrokater ile geçildi. Tel distalde lümen ilerletilemedi 4*8 ve 3*4 cm coil ile fistül segment proksimalinden embolize edildi. Alınan kontrol görüntüde fistül izlenmedi hasta yoğunbakıma alındı takiplerinde effüzyon izlenmedi vitalleri stabil olan ve anjinal yakınması olmayan hasta 2'li antiagregan, statin, betabloker, acei, mra reçete edilerek taburcu edildi.

Sonuç

Kateter bazlı koroner girişimler sonrasında iatrojenik koroner arter fistülü gelişebilir ve bu komplikasyon erken dönemde coil embolizasyon ile başarılı şekilde tedavi edilebilir cerrahiye kıyasla daha az invaziv olan bu yöntem seçilmiş olgularda etkili bir tedavi alternatifi sunar. Kateterizasyonla kapatma işlemi sırasında amaç, fistülün en distal kısmında, sonlanma noktasına en yakın noktadaki arteri embolize etmektir. Bu nedenle, girişim sonrası dönemde dikkatli görüntüleme ve takip bu nadir komplikasyonun tanı ve tedavisinde kritik öneme sahiptir. Hastalara işlemden sonraki ilk altı ay boyunca antiplatelet tedavi ve bazı durumlarda antikoagülan tedavi uygulanır.

SS-08

Geçirilmiş Aortoenterik Fistül Cerrahisi Olan Buerger Hastasında Anterior Miyokard Enfarktüsü Ve Gastrointestinal Kanama: Nadir Bir Klinik Sunum

Fatih Aydın,¹ Özge Turgay Yıldırım,¹ Yakup Han Yılmaz¹

¹T.C. Sağlık Bakanlığı, Eskişehir Şehir Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Eskişehir, Türkiye

Giriş ve Amaç

Aortaenterik fistül ve Buerger hastalığı nadir görülen, ciddi vasküler patolojilerdir. Bu sunumda, bu iki hastalık öyküsüne sahip bir bireyde gelişen akut anterior miyokard enfarktüsü ve eş zamanlı gastrointestinal kanama ile başvuran olgu sunulacaktır.

Olgu Sunumu

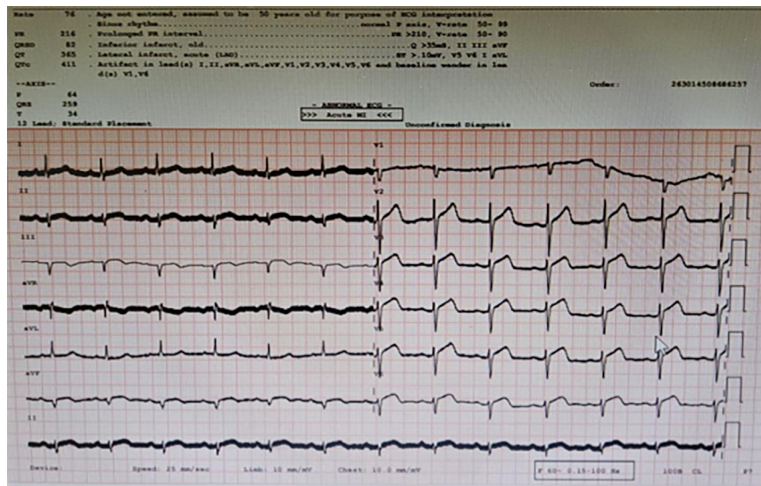
Kırk sekiz yaşında erkek hasta acil servise hematokezya ve göğüs ağrısı şikâyeti ile başvurdu. Özgeçmişinde diyabet mellitus (DM), Buerger

hastalığı, sol aorto-femoral bypass cerrahisi, geçirilmiş aortaenterik fistül cerrahisi ve sol bacak amputasyonu mevcuttu. Vitaler nabız 76 bpm, kan basıncı 115/64 mmHg idi. Elektrokardiyografide (EKG) V2-V6 derivasyonlarında ST segment elevasyonu izlendi (Şekil 1). Anterior miyokard enfarktüsü tanısıyla hasta koroner anjiyografi (KAG) laboratuvarına alındı. KAG'de LMCA trombüslü, LAD distal %100 tıkalı, CX ve RCA normaldi (Şekil 2). JL-4 kateteri ile LMCA'ya oturtularak LAD lezyonu kilavuz tel ile geçildi. Lezyon, 2.0x15 mm ve 2.5x20 mm balonlarla dilate edildi ancak distal akım sağlanamadı (Şekil 3). Trombüs aspirasyonu yapıldı, ancak akım izlenmedi (Şekil 4). İntrakoroner bir ampul Abciximab uygulandı. Aspirasyon kateteri ile distalden kontrast verildiğinde proksimalde doğru doluş izlendi (Şekil 5). Proksimalden tekrar kontrast verildiğinde total oklüzyon izlendi (Şekil 6). Diseksiyon şüphesiyle 2.75x22 mm ilaç salınımlı stent (DES) implante edildi, ancak akım sağlanamadı (Şekil 7). Hasta konsey amacıyla yoğun bakıma alındı. Yoğun bakımda Abciximab infüzyon devam edildi. Hastada eş zamanlı gastrointestinal kanama nedeniyle gastroenteroloji ve kalp damar cerrahisi (KVC) bölümlerine konsülte edildi. PPI infüzyonu başlandı. Antiplatelet tedavi tek ajanla sınırlandırıldı. Bilgisayarlı tomografi (BT) anjiyografide, barsak anısı

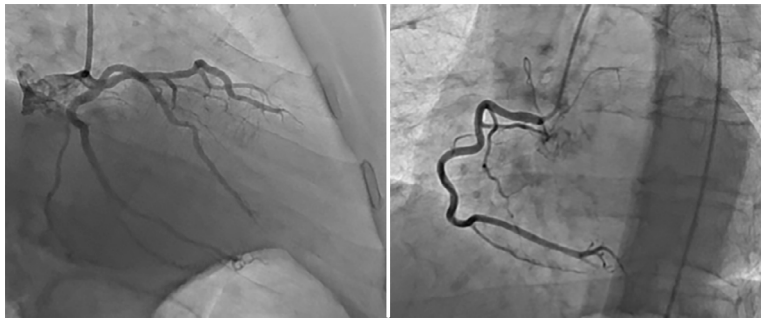
içerisinde milimetrik kontrast geçişi saptandı; aktif aortaenterik fistül lehi-
ne güçlü bulgu bulunmadı. KVC tarafından takip önerildi. Komorbiditeler
göz önüne alınarak hasta konseyde değerlendirildi ve ikinci bir perkütan
girişim planlandı. Kateter laboratuvarında, plaklı segmentin proksimaline
3.0x29 mm DES implante edildi (Şekil 8) ve overlap bölgesi 3.0x15 mm
non-compliant balon ile post-dilate edildi (Şekil 9). İşlem sonunda TIMI
I akım elde edildi (Şekil 10). Takiplerinde hastada hemoglobin düşüşü
ve yeniden göğüs ağrısı gözlenmedi. Hasta üçüncü gün takibinde medikal
tedaviyi reddederek kendi isteğiyle hastaneden ayrıldı.

Sonuç

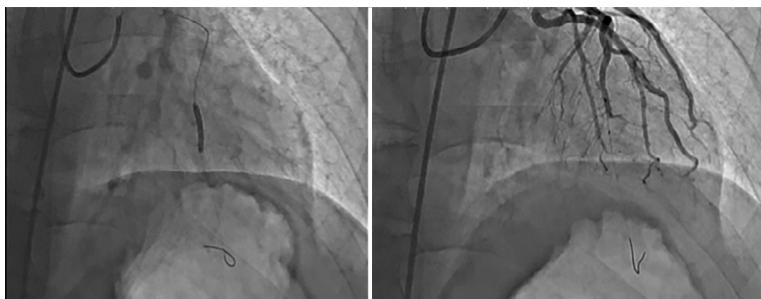
Kompleks vasküler komorbiditeleri bulunan hastalarda gelişen akut koroner sendromların yönetimi, çoğu zaman standart tedavi algoritmalarının ötesinde, bireyselleştirilmiş ve dinamik karar süreçlerini gerektirir. Bu olgu, geçirilmiş aortoenterik cerrahi ve Buerger hastalığı gibi nadir vasküler patolojilerin eşlik ettiği, eş zamanlı gastrointestinal kanama ile komplike olmuş bir miyokard enfarktüsünde, hem girişimsel hem de medikal tedavi seçeneklerinin sınırlarını ve multidisipliner yaklaşımın vazgeçilmezliğini ortaya koymaktadır.



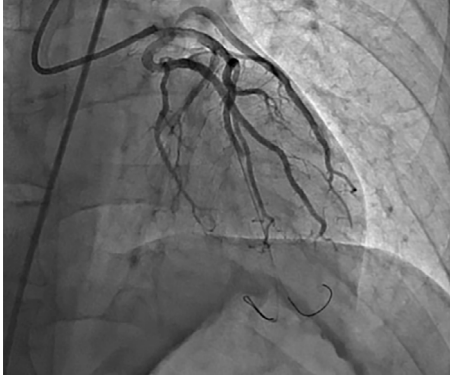
Şekil 1. V2–V6 derivasyonlarında ST segment elevasyonu izlenmektedir.



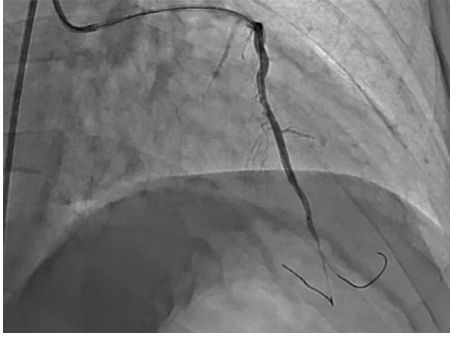
Şekil 2. Koroner anjiyografide LMCA trombüslü, LAD distal %100 tıkalı, CX ve RCA normal izlenmektedir.



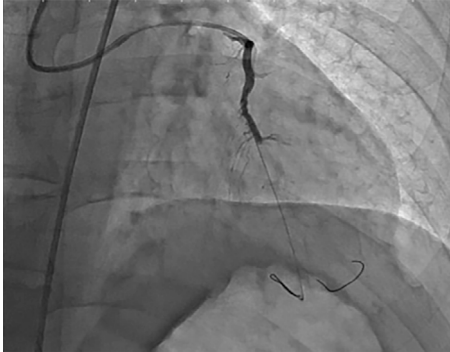
Şekil 3. 2.0×15 mm ve 2.5×20 mm PTCA dilatasyon sonrası distal koroner akım sağlanamamıştır.



Şekil 4. Trombüs aspirasyonu sonrası akım sağlanamadı.



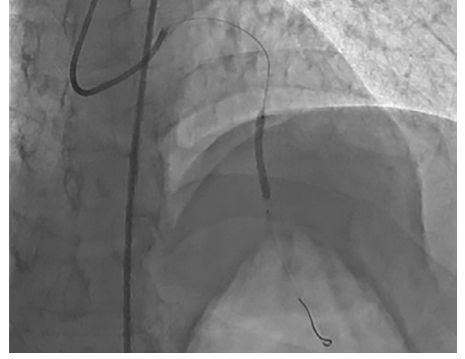
Şekil 5. Aspirasyon kateterinin distal ucundan verilen kontrast madde sonrası proksimale doğru doluş gözlenmektedir.



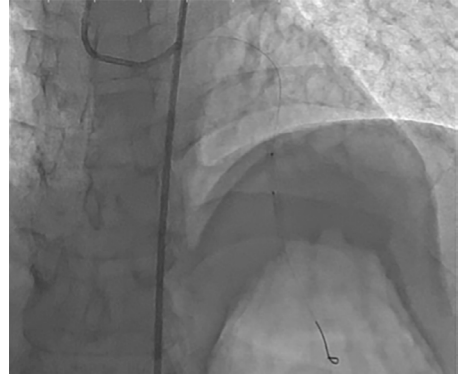
Şekil 6. Proksimalden verilen kontrast madde sonrası total oklüzyon görünümü izlenmektedir.



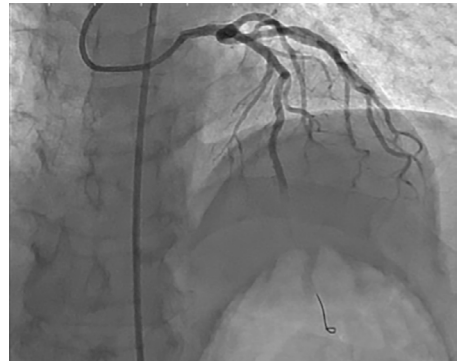
Şekil 7. 2.75×22 mm ilaç salınlımlı stent (DES) yerleştirilmesi sonrası distal akım sağlanamamıştır.



Şekil 8. LAD mid segmentine 3.0×29 mm DES implante edilmiştir.



Şekil 9. Overlap bölgesine 3.0×15 mm non-compliant balon ile post-dilatasyon uygulanmıştır.



Şekil 10. İşlem sonrası TIMI I distal koroner akım izlenmektedir.

SS-09

Acute Kidney Injury After Transcatheter Aortic Valve Replacement: Predictiv

Sibel Çatalkaya,¹ Yasin Aktaş¹

¹Department of Cardiology, Bursa City Hospital, Bursa, Türkiye

Abstract

Background: Acute kidney injury (AKI) is a common and severe complication following transcatheter aortic valve implantation (TAVI), associated with increased morbidity and mortality. Although several risk scores have been developed to predict contrast-induced nephropathy in various interventional settings, their utility in the TAVI population remains uncertain.

This study aimed to evaluate and compare the ability of the ACEF, Mehran, and CHA₂DS₂-VASC scores to predict AKI following TAVI.

Methods: This study included 58 consecutive patients who underwent TAVI between February 2022 and October 2023. AKI was defined according to the KDIGO criteria. Serum creatinine levels and urine output were monitored from admission until discharge. The ACEF, Mehran, and CHA₂DS₂-VASC scores were retrospectively calculated for all patients. Patients were divided into two groups based on the presence or absence of post-procedural AKI. Categorical variables were compared using the Chi-square or Fisher's exact test, and continuous variables were compared using the Student's t-test or the Mann-Whitney U test, as appropriate. Logistic regression analysis and receiver operating characteristic (ROC) curve analysis were performed to assess the diagnostic performance of the risk scores.

Results: AKI developed in 22 patients (38%) after TAVI. Patients who developed AKI had significantly higher baseline serum creatinine levels, lower estimated glomerular filtration rate (eGFR), and were more likely to have coronary artery disease. Furthermore, they received a significantly higher

volume of contrast medium during the procedure. Both the Mehran and CHA₂DS₂-VASC scores were significantly elevated in the AKI group compared to patients without AKI ($p<0.001$), while the ACEF score showed a non-significant trend ($p=0.09$). Multivariable logistic regression identified the Mehran score (OR=4.70, 95% CI: 1.45–15.22, $p=0.012$) and CHA₂DS₂-VASC score (OR=1.47, 95% CI: 1.03–2.10, $p=0.035$) as independent predictors of AKI post-TAVI. ROC analysis demonstrated good predictive accuracy for the Mehran score (AUC=0.969, 95% CI: 0.923–1.000) and for the CHA₂DS₂-VASC score (AUC=0.883, 95% CI: 0.765–0.970). In contrast, the ACEF score showed limited discrimination with an AUC of 0.633 (95% CI: 0.478–0.782). Detailed results are presented in Table 1 and Table 2.

Conclusions: In this cohort of patients undergoing TAVI, both the Mehran and CHA₂DS₂-VASC risk scores showed robust predictive value for the occurrence of AKI, underscoring their potential role in early risk stratification and guiding preventive strategies. The ACEF score demonstrated limited utility in this context. Further prospective studies with larger populations are warranted to validate these findings and optimize risk assessment tools for AKI prediction in TAVI patients.

Table 1. Baseline characteristics and clinical parameters stratified by the occurrence of acute kidney injury (AKI) following TAVI

	Study population n=58		TAVI associated AKI				p
			Yes (n=22)		No (n= 36)		
	n	%	n	%	n	%	
Clinical characteristics							
Age	81.4±5.7		82.4±4.9		80.7±6.1		0.37
Female gender	32	55	19	86	13	36	0.64
Hypertension	46	79	19	86	27	75	0.34
Diabetes mellitus	19	33	10	45	9	25	0.11
Hyperlipidemia	18	31	9	41	9	25	0.2
Coronary artery disease	34	59	16	73	18	50	0.006*
Ejection fraction (%)	50 (25–65)		47.5 (25–60)		55 (25–65)		0.146
Contrast volume (ml)	100 (70–140)		105 (80–130)		90 (70–140)		0.049*
Laboratory findings:							
WBC count ×10 ³ /μL	7.8±2.2		8±2.5		7.6±2		0.54
Hemoglobin g/dl	10.5±1.8		10.6±1.6		10.4±1.9		0.66
Platelet count ×10 ³ /μL	251±8.7		257±8.4		217±9		0.38
Creatinine mg/dl	1.2±0.3		1.3±0.3		1.1±0.3		0.003*
eGFR mL/min/1.73m ²	51±15.5		43.4±12.4		56.3±15		0.001
Complications							
Permanent PM-Implantation	11	19	6	27	5	14	0.43
Vascular complications	8		5		3		0.24
AKI risk scores							
ACEF score	1.6 (1.1–3.6)		2 (1.4–3.6)		1.6 (1.1–3.3)		0.09
MEHRAN score	10 (4–18)		14 (9–18)		8 (4–12)		<0.001*
CHA2DS2-VASc score	4±1		5.2±0.8		3.9±0.7		<0.001*

Data are presented as mean±standard deviation (SD), median (minimum–maximum), or number (percentage), as appropriate.

Table 2. Multivariable logistic regression analysis of risk scores for predicting acute kidney injury (AKI) After TAVI

	OR	95%- CI	p
ACEF score	0.081	[0.002–3.41]	0.201
MEHRAN score	4.70	[1.45–15.22]	0.012*
CHA ₂ DS ₂ -VASC score	1.47	[1.03–2.10]	0.035*

SS-10**Zor Bulduk Çabuk Kaybettik: RCA CTO Vakası**Mehmet Arslan,¹ Ercan Akşit,¹ Emine Gazi¹¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye**Olgu Sunumu**

61 yaşında kadın hasta acil servise 2 saatir süren göğüs ağrısı ile başvurdu. Dm, HT ve 5 yıl önce CABG-öyküsü olan hastaya yapılan koroner angiografide LMCA'da %30 plak, LAD proksimalde %95 darlık LAD-LİMA grefti açık, CX orta segment %100- CX safen greft %95 kritik darlık, RCA proksimal %100-distaline sol sistemden rentrop 2-3 kolleteral akım görüldü.

Primer işleme olarak %95 darlık olan CX-safen greft lezyona 3.0×16mm DES Stent implante edildi. RCA ya elektif CTO girişim kararı verildi.

RCA CTO Mikrokater aşığında fielder, gaia ve conquest teller kullanılarak geçildi. 1.5×15 mm, 2.5×15 mm ve 3.0×20 mm balonlar ile ardışık predilatasyonlar yapıldı. Predilatasyonlar sonrası 2.5×31 -2.75×33 ve 3.0×38 mm DES stentler ardışık yerleştirildi. 3.5×12 mm NC balon ile prok postdilatasyon uygulandı. Tam açıklık sağlandı.

İşlem sonlandırılırken floppy tel distalinin distal stent strutlarına takıldığı görüldü. Tel mikrokater yardımıyla güçlükle çıkarıldı ancak stentin deforme olduğu görüldü. Tekrar wire edilemedi. Retrograd akımın olması ve ağrı olmaması nedeniyle GP IIb-IIIa blokleri infüzyonu başlanarak işlem sonlandırıldı. Klinik takiplerinde göğüs ağrısı, aritmi ve komplikasyon gelişmeyen hasta taburcu edildi. 6 ay sonra efor anginası başladığını ifade eden hastaya

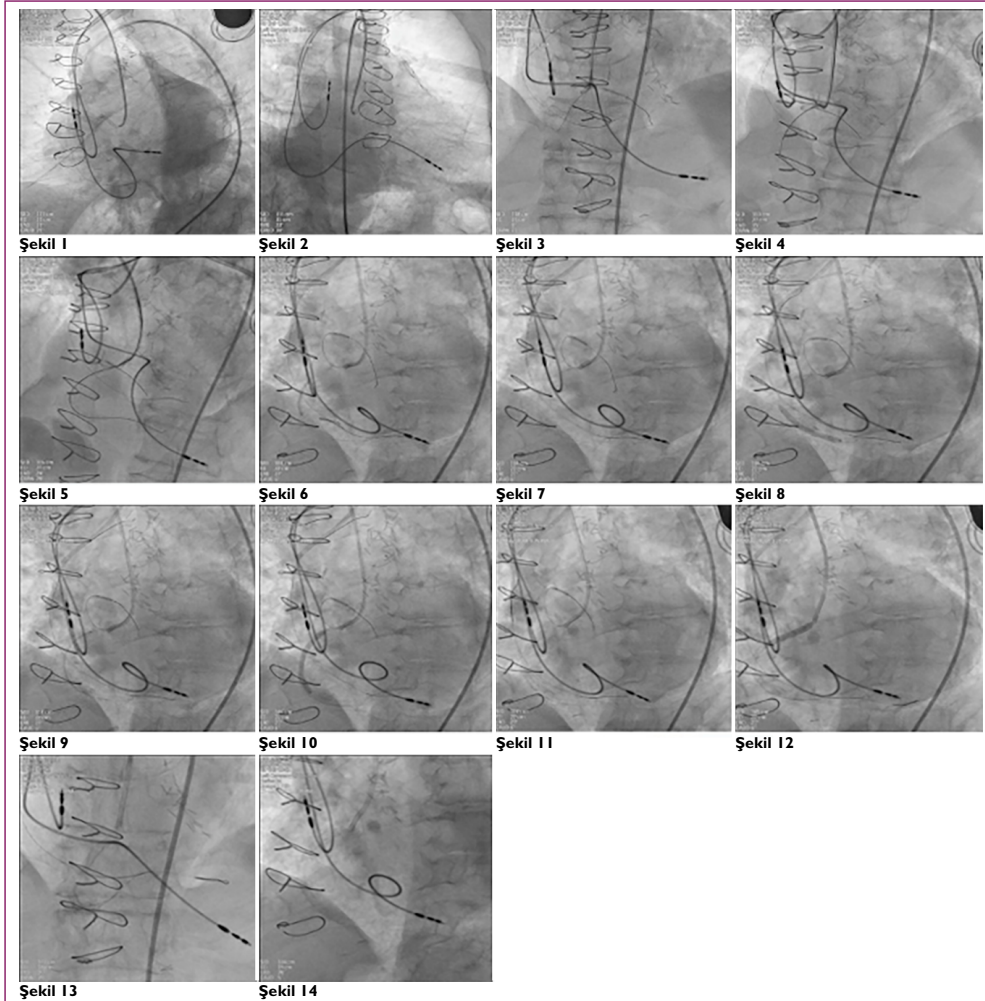
yapılan koroner angiografide CX safen greftteki stentin açık olduğu, sol sistemi önceki angio ile aynı olduğu, RCA Proksimalde %70-80 darlık, stent içi %95 lezyon, distal stent içi hazy görünüm izlendi. RCA floppy tel ile geçildi. Stent içi darlıklar 2.5×15 ve 3.0×15 mm NC balonlar ile dilate edildi. Proksimal lezyona 3.5×18 mm DES implante edildi. TIMI-3 akım sağlandı.

Floppy telin distal radyopak kısmı damar distalinde katlanabilmekte, gözden kaçabilmektedir. Eğer stent damar distaline yerleştiriliyor ve tel ucu katlanmış şekilde kalyorsa tel ucu stent altında kalabilir. Bu nedenle tel ucunun katlanmamış olduğundan emin olunmalıdır.

SS-11**RCA Safen Greft Yetmezliğinde Başarılı RCA CTO Sonrası Ortaya Çıkan İkilem**Ersan Tatlı,¹ Perihan Varım¹¹Fokus Kalp Aritmi Merkezi, Sakarya, Türkiye**Olgu Sunumu**

- 63 y, erkek hasta 6 yıl önce CABG ve DDD-ICD implantasyonu uygulanmış.
- Son dönemde USAP tanısıyla yapılan KAG de RCA Safen greftte difüz yaygın dejeneratif darlık saptanmış.
- Ekokardiyografide EF %35, segmenter hareket kusuru mevcut.
- Dual antiplatelet, ACE-I, Beta bloker, Statin ve Ranolazin tedavisi almakta.

PCI Kararınız: RCA-Safen mi yoksa RCA-CTO mu?



Access through your organization Purchase PDF Patient Access

Cardiovascular Revascularization Medicine
Volume 20, Issue 12, December 2019, Pages 1048-1052

Clinical

Saphenous Vein Graft Sacrifice Following Native Vessel PCI is Safe and Associated with Favourable Longer-Term Outcomes ☆

Simon J. Wilson ^a, Colm G. Hanratty ^a, Mark S. Spence ^a, Colum G. Owens ^a, Johannes Rigger ^a, James C. Spratt ^b, Simon J. Walsh ^a

Show more

+ Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/j.carrev.2019.01.025> Get rights and content

Highlights

- In patients with saphenous vein graft (SVG) failure, PCI of the native vessel is undertaken to facilitate more durable results.
- However, if the SVG remains patent, residual competitive flow presents a potential risk for early target lesion failure (TLF).
- This is the first study (n=33) to describe the safety and longer-term outcomes of deliberate SVG closure to mitigate this risk.
- In a selected population, we found that SVG closure was safe and associated with a high success rate (97.0%).
- Over a mean follow up of 602 (±393) days from the date of SVG closure, the incidence of TLF of the reconstructed native vessel was 9.1% (n=3).
- Our results call for larger randomised trials to establish the benefit of this approach.

Article

TCT-128 Saphenous Vein Graft Occlusion Following Native Vessel Chronic Total Occlusion Percutaneous Coronary Intervention

September 2022 · Journal of the American College of Cardiology · 80(12):B53

DOI: [10.1016/j.jacc.2022.08.732](https://doi.org/10.1016/j.jacc.2022.08.732)

Spyridon Kostantinis · Bahadır Simsek · Judit Karacsonyi · Show all 21 authors · Emmanouil S Brilakis

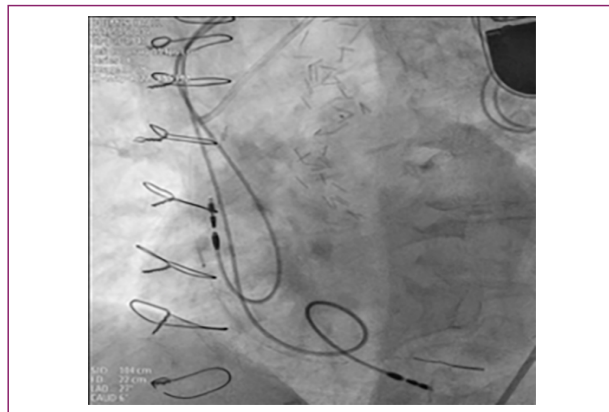
Overview Citations (3) References

Abstract

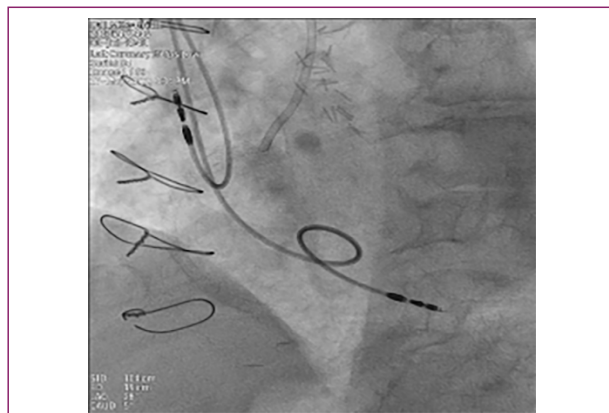
Background: Whether saphenous vein grafts (SVGs) should be occluded after successful chronic total occlusion (CTO) percutaneous coronary intervention (PCI) of the corresponding native vessel remains controversial. **Methods:** We analyzed the clinical and angiographic characteristics and procedural outcomes of 51 patients who underwent SVG occlusion following successful CTO-PCI of the corresponding native vessel between 2015 and 2022 at 14 centers. **Results:** Mean patient age was 71 ± 8 years and 80% were men. The most common CTO target vessel was the right coronary artery (41%), followed by the left circumflex (37%). Retrograde crossing through the SVG was the successful crossing strategy in 40 cases (78%). SVG occlusion was achieved with coils (1.9 ± 1.0) in 35 of 51 patients (69%) and vascular plugs in the other 16 cases (31%). All procedures were technically successful and the SVG was occluded completely (TIMI 0 flow) in 38 of the cases (75%), with the remaining cases having TIMI 1 flow. Follow-up was available for 37 patients (73%); during a mean follow-up of 312 days from CTO-PCI, the incidence of target-lesion failure due to restenosis was 5.4% (n = 2) with no other major events reported. **Conclusion:** Following native vessel CTO-PCI, SVG occlusion is often performed and is associated with favorable mid-term outcomes.

Nasıl tıkalıyım?

Coil, vasküler plug, yağ embolizasyonu



Şekil 1



Şekil 2

TABLE 1. Baseline clinical, angiographic, and procedural characteristics of the study patients.

Characteristics	Patients (n = 51)
Clinical characteristics	
Age (years)	71.2 ± 7.8
Men	41 (80.4%)
Diabetes mellitus	24 (47.1%)
Hypertension	51 (100%)
Dyslipidemia	51 (100%)
Current smokers	5 (9.8%)
Left ventricular ejection fraction	53.2 ± 11.5
Congestive heart failure	18 (35.3%)
Prior myocardial infarction	28 (54.9%)
Prior PCI	44 (86.3%)
Prior CABG	51 (100%)
Cerebrovascular disease	10 (19.6%)
Peripheral arterial disease	11 (21.6%)
Prior valve surgery/procedure	2 (3.9%)
Chronic lung disease	7 (13.7%)
Baseline creatinine (mg/dL)	1.03 (0.88-1.22)
CAD presentation	
Stable angina	32 (62.7%)
Unstable angina	6 (11.8%)
NSTEMI	8 (15.7%)
Non-ischemic symptoms	2 (3.9%)
Other	3 (5.9%)
Angiographic characteristics	
CTO target vessel	
RCA	21 (41.2%)
LAD	7 (13.7%)
LCX	19 (37.3%)
Left main	3 (5.9%)
Ramus	1 (1.9%)
Moderate/severe calcification	39 (76.5%)

TABLE 1. Baseline clinical, angiographic, and procedural characteristics of the study patients.

Characteristics	Patients (n = 51)
Moderate/severe proximal vessel tortuosity	26 (51.0%)
Proximal cap ambiguity	32 (62.7%)
Distal cap at bifurcation	17 (33.4%)
Adequate distal landing zone	34 (66.7%)
Side branch at the proximal cap	31 (60.8%)
Blunt/no stump	37 (72.5%)
In-stent restenosis	7 (13.7%)
Vessel diameter (mm)	2.9 ± 0.4
CTO length (mm)	41.3 ± 23.6
PROGRESS-CTO MACE score	4.24 ± 1.23
Procedural characteristics	
Crossing strategies used	
Antegrade wiring	31 (60.8%)
Retrograde	43 (84.3%)
Antegrade dissection and re-entry	7 (13.7%)
Successful crossing strategy	
Antegrade wiring	8 (15.7%)
Retrograde	40 (78.4%)
Antegrade dissection and re-entry	3 (5.9%)
IVUS use	39 (76.5%)
Number of stents used (n)	2.9 ± 1.4
Procedure time (min)	206 (157-283)
Fluoroscopy time (min)	71 (49-97)
Air-kerma radiation dose (Gy)	2.7 (1.4-3.7)
Contrast volume (mL)	197 (119-254)

Data presented as mean ± standard deviation, number (%), or range.
 CABG = coronary artery bypass graft surgery; CAD = coronary artery disease;
 CTO = chronic total occlusion; IVUS = intravascular ultrasound; J = Japan; LAD = left anterior descending artery; LCX = left circumflex artery; MACE = major adverse cardiac events; NSTEMI = non-ST-segment elevation myocardial infarction; PCI = percutaneous coronary intervention; PROGRESS = Progressive Global Registry of Chronic Total Occlusion Interventions; STEMI = ST-segment elevation myocardial infarction.

TABLE 2. Saphenous vein graft closure characteristics.

Characteristics	Patients (n = 51)
Reason for treating native CTO lesion	
Recurrent SVG failure	33 (64.7%)
SVG-PCI feasible but prefer treating native vessel	11 (21.6%)
Aneurysmal SVG	5 (9.8%)
SVG-PCI failed	2 (3.9%)
Device used to occlude the SVG	
Coil	35 (68.6%)
Vascular plug	16 (31.4%)
Number of coils used (n)	1.9 ± 1.0
TIMI 0 flow after coil/plug	38 (74.5%)

Data presented as mean ± standard deviation or number (%).
 CTO = chronic total occlusion; PCI = percutaneous coronary intervention; SVG = saphenous vein graft.

IMAGES IN INTERVENTION

A Novel Closed-Loop Balloon-Stent Technique for Vessel Closure

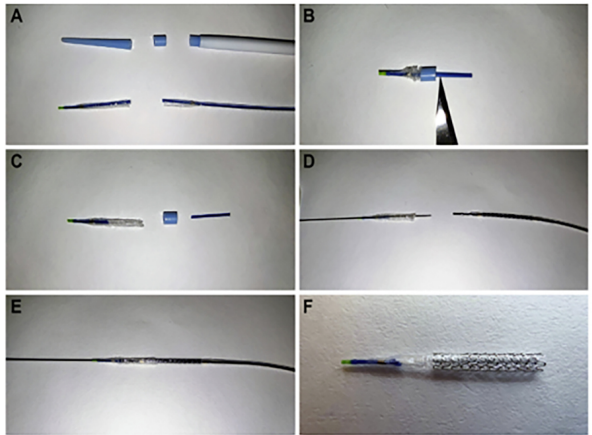
Mustafa Tank Ağıcı, MD, Mehmet Bülent Vatan, MD, Rıvan Tatlı, MD

Coronary artery fistula is a rare anomaly of the coronary circulation that results from an abnormal connection between a coronary artery and a cardiac chamber or vessel. Often diagnosed incidentally, it may cause functional ischemia due to coronary steal phenomenon.¹ In the present report, we describe a novel vessel closure technique in a patient with a significant right coronary artery (RCA)-to-pulmonary artery (PA) fistula causing symptomatic inferior wall ischemia.

A 49-year-old man presented to our outpatient clinic because of angina on exertion. Functional assessment was carried out, with myocardial perfusion imaging revealing mild inferior wall ischemia with a normal ejection fraction. The patient was scheduled for invasive coronary imaging. Results of left coronary angiography were unremarkable. The patient's symptoms were attributed to a moderate-sized RCA-to-PA fistula that was diagnosed on RCA angiography (Figure 1A, Video 1). Following discussion of the patient's condition with the heart team and obtaining informed consent, the patient was

occlusion device was prepared as described in Figure 2. The device was gently pushed until the proximal marker of the stent component was 2 to 3 cm beyond the ostium of the fistula (Figures 1B and 1C, Video 3). The stent was inflated as usual to fasten the closed-loop balloon over the intimal border of vessel (Figure 1C, Video 4). Final angiography showed cessation of flow through the RCA-to-PA fistula (Figure 1D, Video 5).

Herein we describe a novel closed-loop balloon-stent technique for vascular closure. Previously, Shah et al² reported successful occlusion of a perforated coronary artery with half-balloon embolization. They achieved occlusion by advancing a half balloon in front of a standard coronary angioplasty balloon without using the stent as a fixation element, which we performed in our technique. We believe that our technique is a safe, effective, and cheap alternative to common vascular closure devices, including vascular plug and detachable coil systems. Although we describe successful closure of an RCA-to-PA fistula, our technique is applicable to various

FIGURE 2 Steps for Preparation of Closed-Loop Balloon-Stent Closure Device

(A) An inflated and deflated coronary angioplasty balloon catheter is cut into 2 pieces with sparing distal half. (B) With the help of a plastic ring cut from the dilator of a 6-F sheath, the balloon membrane is squeezed longitudinally, and the shaft of the cut balloon is exposed. (C) The shaft of the balloon is cut near the distal balloon marker, and the balloon membrane is released. (D) The half balloon with shortened shaft is loaded over a 0.014-inch coronary wire. (E) A short coronary stent catheter is introduced over the 0.014-inch coronary angioplasty wire just behind the closed-loop balloon piece to form a closed-loop balloon-stent catheter. (F) After deployment of the coronary stent, the balloon membrane wraps around the proximal piece of the expanded stent, forming a closed loop.

Sonuç

- Baypaslı hastalarda nativ damar CTO prosedürü sonrası Safen gref-tin.
- kapatılması tavsiye niteliğinde olsa da bunu destekleyen randomize kontrollü çalışma yoktur.
- Damar kapatma işlemi için coil, vasküler pluq ya da yağ embolizasyonu gibi yöntemler seçilebilir.
- Bu yöntemler arasında hand-made yaptığımız closed stent tekniği, basit ucuz ve kullanımına aşina olduğumuz bir aparat olup seçenekler arasında yer alabilir.
- Closed-stent yöntemiyle koroner fistül, tele bağlı damar perforasyonları da kapatılabilmektedir.

SS-12**Successful Stent Implantation For LIMA-LAD Anastomosis Stenosis: A Case Report and Review of Management Options**İbrahim Güven,¹ Salih Vahit Kiriş,¹ Tolga Memioğlu¹¹Department of Cardiology, Bolu İzzet Baysal University Faculty of Medicine, Bolu, Türkiye**Introduction and Aim**

A 76-year-old male patient presented to the cardiology outpatient clinic on May 14, 2025, with complaints of chest burning persisting for several months. He had a known history of coronary artery disease (CAD), hypertension, and chronic kidney disease. The aim of this case report is to present the management of late-stage stenosis of a left internal mammary artery (LIMA) graft, highlighting a successful percutaneous coronary intervention (PCI) and discussing therapeutic options.

Case Report

The patient had undergone two-vessel coronary artery bypass grafting (CABG) in 2007 (LIMA to LAD and Ao to OM) and bioprosthetic aortic valve replacement (AVR) in 2011. In 2017, elective coronary angiography performed after chest pain revealed a totally occluded Ao-OM saphenous vein graft, and PCI was performed to the OM2 branch.

On May 14, 2025, ECG showed sinus rhythm with T wave inversions in leads V4–V6. Echocardiography revealed an ejection fraction (EF) of 60%, no segmental wall motion abnormality, normally functioning bioprosthetic aortic valve, and concentric left ventricular hypertrophy. Due to the patient's inability to perform an exercise test, myocardial perfusion scintigraphy (MPS) was requested.

On June 12, 2025, MPS revealed apical ischemia. Coronary angiography was scheduled.

On July 25, 2025, angiography findings were as follows: LMCA was normal, LIMA-LAD could not be evaluated via left radial access. LAD showed a long segment 70% stenosis at D1 level. The circumflex artery (CX) was dominant and well-developed, with OM2 stent patent; Ao-OM graft was occluded. RCA was nondominant.

Due to suboptimal LIMA visualization, right femoral access was used. The LIMA-LAD anastomosis showed a 90–95% stenosis. Using a JR4 diagnostic catheter, the lesion was crossed with floppy and extra support wires. After predilatation with a 2.0×10 mm balloon, a 3.0×29 mm everolimus-eluting stent was successfully implanted. Full patency was achieved without complications.

Conclusion

Although arterial grafts (especially LIMA) have higher long-term patency than venous grafts, late occlusion may occur due to atherosclerotic changes, surgical technique, or reconstruction factors. In such cases, treatment options include medical therapy and PCI. Literature examples include IVUS-guided stenting, antithrombotic therapy prior to intervention, or conservative follow-up. One 1992 case showed spontaneous reperfusion of an occluded LIMA graft after 4 months of medical follow-up.

In a 2004 study involving 50 patients, restenosis occurred in 80% of those receiving stents versus 14% in those treated with balloon angioplasty alone (p=0.001).

This case illustrates that treatment of LIMA graft stenosis should be individualized—ranging from medical therapy to balloon angioplasty or stenting—depending on the clinical scenario. More comprehensive studies are warranted to evaluate the long-term outcomes of stent implantation in LIMA lesions.

SS-13**Kırılğan Hastada Medina 0,1,1 Lezyonuna Müdahale**Barış Hayrula,¹ Fatih Öztürk¹¹Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Zonguldak, Türkiye**Giriş**

Koroner arterlerdeki bifürkasyon noktalarının hidrodinamik yapısı, onu aterosklerotik plak oluşumuna yatkın bir bölge haline getirir. Bu durum meydana geldiğinde, tedavi hem ana damarda hem de yan damarda plak oluşumu potansiyelini ele alan yeni teknikler gerektirir. Koroner bifürkasyon stentleme, gerçekleştirilen tüm girişimlerin %20'sini oluşturmaktadır. Bifürkasyon lezyonlarının yaygınlığı göz önüne alındığında, revaskülarizasyonu iyileştirirken aynı zamanda stent trombozu ve lezyon nüks oranlarını azaltmak için bifürkasyonu en uygun şekilde yapmaya yönelik çeşitli teknikler kullanılmaktadır. Planlı iki stentli yaklaşımlar gibi ileri tekniklerin daha iyi sonuçlar verdiği, ancak aynı zamanda floroskopi ve işlem süresini uzatmaktadır ancak hasta-sonuç odaklı bir argüman sunduğu aşikardır.

Olgu Sunumu

Hastamız 69 yaşında erkek hasta, göğüs ağrısı nefes darlığı ile acil servise başvuran hasta akciğer ödemi ve nonstmi ön tanısı ile koroner yoğun bakıma alındı. Hasta 10 yıl önce cabg olmuş, hipertansiyon ve diyabetes mellitus hastalıkları mevcut. Akciğer orta zonlarda ral mevcut olup EF%30 hafif-orta kapak yetersizlikleri var. Laboratuvarında akut faz reaktanları, troponin ve bnp de artış izlendi. EKG sinüs ritmi ve iskemik değişiklikler mevcut olup, elevasyon izlenmedi. Hastaya diüretik infüzyonu, antiagregan ve antiiskemik tedavi başlandı. Yapılan anjiyografide lad d1 düzeyinde 0,1,1 kritik lezyon (Şekil 1) ve lıma-lad çalışmıyor. Cx proksimalde kalsifik kritik lezyon ve safen-cx tıkalı izlendi. RCA rudimenter izlendi. Konsey kararı ile kalp damar cerrahisi ile tartışıldı. Yüksek risk sebebi ile hastaya pci kararı çıktı.

7f ebu kateter ile lmca kanüle edildi cx lezyonu predilatasyon sonrası 2,75*22 DES imlante edildi 3*15 nc ile postdilate edildi. Lad, d1 için minicrush çift stent stratejisi ile yaklaşıldı ve ana dal ile yan dal tellendi. Lad ardışık predilatasyonlar yapıldı kalsifik lezyon 2,5*15 nc ile dilate edilebildi. Takibinde d1 de 2*12 balon ile dilate edildi. Ana dala 2,75*15 nc park edildi, d1'e 2,75*33 DES ilerletildi imlantasyon yapıldı, stent balonu söndürünce geri çekildi optimizasyon için tekrar yüksek basınçta şişildi. Ana daldaki balon şişilerek crush yapıldı. Sonrasında ana dala 3*33 DES implantasyonu yapıldı stent sonrası disseke olması sebebi ile 2,75*21 DES implantasyonu yapıldı. Proksimalde 3*8 nc ile POT yapıldı. D1 tekrar tellendi 1,*20 balon ile strat dilate edildi sonrasında 2,75*12 iki tane nc ile kissing yapıldı. 3*8 nc ile final POT yapılarak işleme son verildi.(Şekil2) İşlem sırasında hipotansif atakları olan hastaya inotrop ile destek olundu.

Sonuç

Bifürkasyon lezyonlarının teknik zorluklarına rağmen yüksek riskli kalsifiye lezyonlarda da başarılı uygulanabilirliği vardır. Dikkat edilmesi gereken hususun hangi tekniğin hangi hastaya uygun olduğudur. Bizim hastamızda yoğun kalsifikasyon olması ve predilatasyonlar sonrası diseksiyonların olması crush tekniklerinden birinin uygunluğuna karar verildi. Diğer tekniklerde diseksiyon hattından tekrar tel ile geçişi zor olacağından önce diseksiyon hattını tedavi eden strateji uygun olacaktır.

SS-14**Koroner Girişimin Beklenmedik Yüzü: Aorto-koroner Diseksiyon**Eda Özcan,¹ Mustafa Adem Yılmaztepe¹¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Şehir Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Bursa, Türkiye**Giriş**

İatrojenik aorto-koroner diseksiyon, koroner anjiyografi veya perkütan koroner girişim sırasında görülebilen nadir fakat ciddi bir komplikasyon-

dur. Bu durum genellikle kateterin intima tabakasını zedelemesi sonucu ortaya çıkar ve diseksiyon hem koroner arterler boyunca hem de aortik köke doğru yayılabilir.

Literatürde görülme sıklığı yaklaşık %0.02–%0.08 arasında bildirilmiştir. En sık sol ana koroner arter (LMCA) girişimleri sırasında gelişir. Diseksiyonun yayılımına bağlı olarak klinik seyrer asemptomatik kalabileceği gibi ani kardiyojenik şoka kadar ilerleyebilir.

Yönetimi; diseksiyonun tipine, yaygınlığına ve hastanın hemodinamik durumuna göre medikal tedavi, perkütan girişim veya acil cerrahi şeklinde değişebilir.

Bu sunumda, anjiyografi sırasında gelişen iatrojenik bir aorto-koroner diseksiyon olgusunu ve klinik yaklaşım sürecini tartışacağız.

Amaç

Bu sunumun amacı, koroner anjiyografi sırasında nadiren görülen ancak potansiyel olarak hayatı tehdit eden bir komplikasyon olan iatrojenik aorto-koroner diseksiyonu klinik bir olgu üzerinden sunmak; tanı, sınıflandırma ve yönetim basamaklarını literatür eşliğinde tartışarak bu komplikasyona karşı farkındalığı artırmaktır.

Olgu Sunumu

71 yaşında bilinen hipertansiyon tanılı kadın hasta, 10 gündür devam eden tipik angina ve tansiyon yüksekliği şikayeti ile polikliğimize başvurdu. Unstabil anjina tanısıyla kliniğimize yatırıldı ve koroner anjiyografi planlandı. Angiografisinde RCA ve CX arterlerde yaygın plaklar, LAD orta segmentte %90-99 kritik darlık tespit edildi. LAD lezyonuna 2.0×20 mm balon predilatasyonu sonrası 2.75×28 mm DES implante edildi. Stent implantasyonu sonrasında cx ostealden itibaren akımı kısıtlayan ve aort köküne uzanan diseksiyon imajı izlendi. Hızlıca CX tel ile geçilerek CX'den LMCA'ya uzanacak şekilde 4.0×28 mm DES yerleştirilerek diseksiyon kontrol altına alındı ve 5.0×10 mm NC balonla postdilatasyon yapıldı. İşlem sonrası hastası koroner yoğun bakım ünitesine alındı. Yatakbazı yapılan kontrol ekokardiyografisinde ejeksiyon fraksiyonu %35-40 olarak ölçüldü. Anterorduar ve apikal bölge segmenter duvar hareket kusu mevcuttu. Aort yetmezliği ve perikardiyal effüzyon izlenmedi.

3 gün sonrasında çekilen BT angiografisinde aortta diseksiyon flebi izlenmedi.

Hasta işlem sonrası 5. günde şifa ile taburcu edildi.

Sonuç

İatrojenik aorto-koroner diseksiyon, koroner anjiyografi ve perkütan koroner girişimlerin nadir (%0.02–0.08) ancak potansiyel olarak yaşamı tehdit eden komplikasyonlarından biridir. Özellikle sol ana koroner arterin (LMCA) manipülasyonu sırasında ortaya çıkma riski daha yüksektir. Diseksiyonun tanınmasında en önemli ipuçları, anjiyografi sırasında kontrast ektravazasyonu, yavaş akım ve ani basınç değişiklikleridir. Diseksiyonun anatomik yayılımına göre tedavi yaklaşımı şekillendirilir.

Dunning ve ark. tarafından yapılan sınıflama (Tip 1–2–3), yayılımın ciddiyetine göre yönetim planını belirlemede kliniğe yön verir. Tip 1 diseksiyonlar genellikle konservatif ya da basit stentleme ile yönetilebilirken, Tip 2 diseksiyonlar dikkatli bir girişimsel strateji ile başarılı şekilde kontrol altına alınabilir. Tip 3 diseksiyonlar ise aortik yayılım ve hemodinamik instabilite nedeniyle genellikle acil cerrahi gerektirir.

Çalışmalarda, Tip 2 diseksiyonların büyük çoğunluğunun erken tanı ve uygun stentleme ile cerrahiye gerek kalmadan başarılı şekilde tedavi edilebildiği gösterilmiştir (Shah et al., J Invasive Cardiol, 2016). Aynı şekilde Eshtehardi ve arkadaşlarının (Catheter Cardiovasc Interv, 2010) serisinde, LMCA'ya uzanan diseksiyonların büyük bir kısmının başarılı perkütan tedavi ile stabilize edilebildiği ve uzun dönem prognozun genellikle iyi olduğu bildirilmiştir.

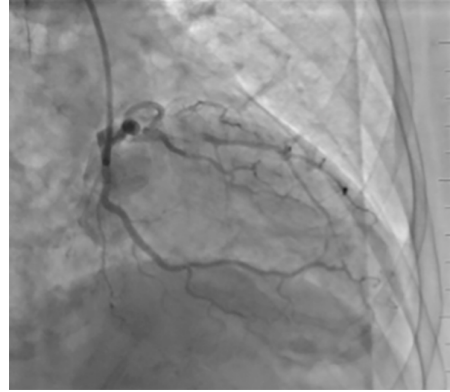
Sunumunu yaptığımız bu olguda da, LAD'ye yönelik müdahale sırasında gelişen iatrojenik diseksiyon, CX üzerinden LMCA'ya uzatılan stent ile başarıyla kapatılmış ve aortik yayılım engellenmiştir. Erken dönemde BT anjiyografi ve ekokardiyografi ile yapılan görüntüleme, diseksiyon progresyonu olmadığını, aort kapak fonksiyonlarının korunduğunu ve perikardiyal komplikasyon gelişmediğini ortaya koymuştur. Takipteki bölgesel

duvar hareket bozuklukları ise muhtemelen transmural iskemik etkilerle ilişkili olup uzun dönem izlem gerektirebilir.

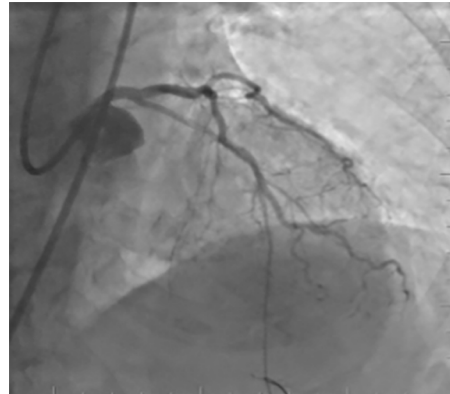
Sonuç olarak, iatrojenik aorto-koroner diseksiyonlar için erken tanı, hızlı karar alma ve uygun teknik müdahale ile mortalite ve morbidite belirgin şekilde azaltılabilir. Özellikle yüksek riskli hastalarda bu komplikasyona dair farkındalığın artırılması, girişimsel süreçte daha dikkatli olunmasını ve gerektiğinde multidisipliner yaklaşımların devreye alınmasını gerektirir.

Kaynaklar

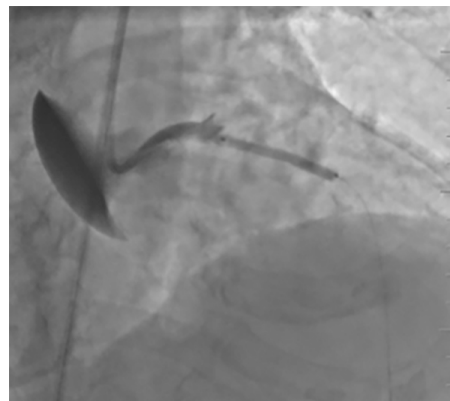
1. Dunning DW et al. Catheter Cardiovasc Interv. 2000; 51(4):387-393.
2. Shah AH et al. J Invasive Cardiol.2016; 28 (11):E222-E227
3. Yip HK et al. Circulation. 2002; 105(15):1752-1755.



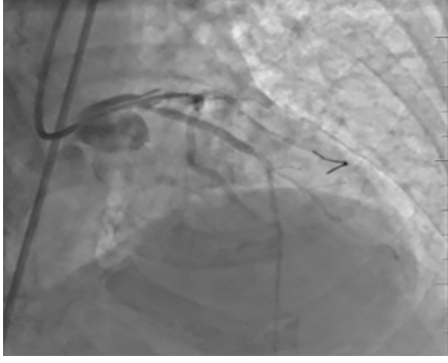
Şekil 1. LAD kritik lezyon görülmekte.



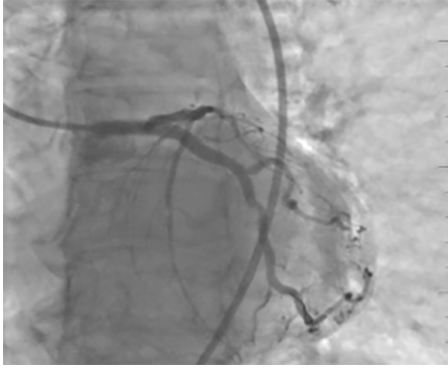
Şekil 2. LAD lezyon kılavuz tel ile geçiliyor.



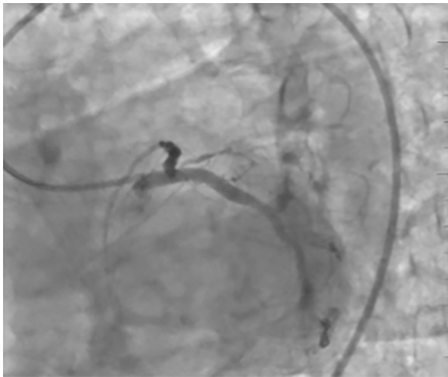
Şekil 3. Stentleme esnasında görülen cx ostealden aort köküne uzanan diseksiyon görüntüsü.



Şekil 4. Gerçek lümende LMCA'dan CX'e gönderilen stent görülüyor.



Şekil 5. İşlem sonrası diseksiyon görünümünün gerilediği görülüyor.



Şekil 6. İşlem sonrası diseksiyon görünümünün gerilediği görülüyor.



Şekil 7. 3 gün sonra çekilen Bt angiografide aort kökü doğal görünüyor, diseksiyon bulgusu izlenmiyor.

SS-15

Baseline Inflammation Stratifies the Net Clinical Effect of Ticagrelor vs Clopidogrel After NSTEMI-ACS

Özge Çetinarslan,¹ Fatih Mehmet Uçar¹

¹Department of Cardiology, İstanbul Florence Nightingale Hospital, İstanbul, Türkiye

Introduction and Aim

Ticagrelor is a stronger platelet blocker than clopidogrel, but fresh reports have asked whether every non-ST-elevation acute coronary syndrome (NSTEMI-ACS) patient really needs this more potent (and more expensive) drug.^[1] Its first big randomised trial (PLATO) showed clear benefit, yet the study itself is now under renewed scrutiny.^[2] At the same time, small clinical series suggest that simple blood-based markers of inflammation—especially the C-reactive-protein/albumin ratio (CAR)—help predict late complications after ACS.^[3,4] We therefore asked whether CAR could also tell us when ticagrelor helps and when it might actually harm, compared with clopidogrel.

Methods

This was a single-centre, retrospective cohort study. Electronic medical-record and laboratory databases were queried to identify 294 consecutive patients who presented with NSTEMI-ACS between 2020-2025 and discharged and were discharged on a single oral P2Y₁₂ inhibitor—ticagrelor (n=153) or clopidogrel (n=141). Demographic features, cardiovascular risk factors, discharge medications, angiographic data and 18-month outcomes were abstracted from charts; left-ventricular ejection fraction (LVEF) came from the index echocardiogram. Admission C-reactive protein (CRP) and serum albumin values were retrieved automatically and used to calculate the CRP/albumin ratio (CAR). To derive an objective inflammation threshold, receiver-operating-characteristic (ROC) analysis was performed for 18-month cardiac rehospitalisation; the Youden-index maximum (CAR=2.0) was adopted, defining low inflammation (CAR ≤2.0) and high inflammation (CAR >2.0).

The primary end-point was the first unplanned cardiac rehospitalisation within 18 months. The key secondary end-point was a composite of all-cause death, non-fatal myocardial infarction, heart-failure admission or acute kidney injury(AKI) within the same period. Multivariable logistic regression adjusted for age, sex, diabetes mellitus, hypertension and LVEF evaluated the association between treatment and outcomes. Effect-modification by inflammation was tested with a treatment × CAR interaction term. Results are expressed as odds ratios (OR) with 95 % confidence intervals (CI); two-sided p<0.05 defined statistical significance.

Results

Baseline characteristics are presented in Table 1. The two treatment groups were broadly comparable with regard to sex distribution, diabetes, hypertension, hyperlipidaemia, baseline creatinine, left-ventricular ejection fraction (LVEF) and use of guideline-directed medications. Patients discharged on ticagrelor were, on average, 8 years younger than those on clopidogrel (61±11 vs 69±11 years; p<0.001) and were less frequently current smokers (52 % vs 70 %; p=0.012). 22 % of ticagrelor-treated and 30 % of clopidogrel-treated patients fell into the high-CAR (>2.0) inflammation stratum; this difference did not reach statistical significance (p=0.11).

Eighteen-month clinical outcomes are presented in Table 2. Across the entire cohort the incidence of unplanned cardiac rehospitalisation was 20.7 %. Inflammation modified this risk: among patients with low CAR (≤2.0), rehospitalisation occurred in 32.5 % of ticagrelor users compared with 16.2 % of clopidogrel users, translating to an adjusted odds ratio (OR) of 2.49 (95 % CI 1.13–5.50; p=0.025). In the high-CAR subgroup (>2.0) the event rate was numerically lower with ticagrelor (36.4% vs 50.0%), but the difference was not significant (adjusted OR 0.57, 95 % CI 0.17–1.88). A formal test of effect modification (treatment × CAR) approached significance for rehospitalisation (p=0.051) but was non-significant for other endpoints.

A similar pattern emerged for the composite end-point of death, myocardial infarction, heart-failure admission or AKI. Inflammation-low patients treated with ticagrelor experienced composite events in 38.8 % of cases versus 20.3 % with clopidogrel (adjusted OR 2.52, 95 % CI 1.18–5.38; $p=0.017$), whereas no difference was evident in the inflammation-high group (27.3% vs 27.0%). The corresponding interaction term showed the same directional trend ($p=0.074$). Neither individual components of the composite end-point nor exploratory models incorporating troponin, lipid fractions or FIB-4 altered these findings; all additional interaction p -values exceeded 0.25. Taken together, the results indicate that ticagrelor is associated with an approximately 2.5-fold increase in clinically important late events when baseline inflammation is low, while appearing neutral in patients with higher CAR values.

No significant differences were observed for individual components of the composite end-point when analysed separately, and interaction testing involving troponin, lipid fractions, FIB-4 or GRACE score did not reveal additional effect-modification (all interaction $p>0.25$).

Discussion

Our analysis shows that baseline inflammatory status, captured by a simple CRP/albumin ratio, meaningfully shifts the risk–benefit balance between two widely used oral P2Y₁₂ inhibitors. In patients with low inflammation (CAR ≤ 2.0) ticagrelor was independently associated with a ~2.5-fold rise in 18-month cardiac rehospitalisation and in a broad composite of death, MI, heart-failure admission or AKI, whereas in those with higher CAR the drug appeared neutral and possibly favourable (Table 2). The treatment-by-CAR interaction narrowly missed conventional significance for rehospitalisation ($p=0.051$) and trended similarly for the composite end-point ($p=0.074$), supporting a biologically plausible effect-modification signal.

The PLATO trial first established ticagrelor's superiority over clopidogrel in unselected ACS cohorts, a finding that underpins current ESC and ACC/AHA guideline recommendations.^[5] Yet emerging concerns about data integrity in pivotal ticagrelor studies have reignited calls for a more selective approach to potent platelet blockade.^[6] Independent observational series have also linked ticagrelor to higher bleeding across heterogeneous 'real-world' populations, particularly when baseline risk is low.^[7]

Our study adds a mechanistic lens to this debate: in a setting of low systemic inflammation—where platelet activation and thrombin generation are typically modest—ticagrelor's increment in platelet inhibition may be clinically superfluous, while its bleeding and dyspnoea liabilities can drive unplanned readmissions. In contrast, high-CAR patients likely harbour a thrombo-inflammatory milieu in which stronger platelet blockade remains desirable; the numerically lower event rates we observed in that stratum are directionally consistent with this hypothesis, although under-powered to prove benefit.

CAR itself has emerged as a robust prognostic biomarker across cardiovascular and surgical settings.^[8] Our data extend these observations by suggesting that CAR is not only prognostic but also predictive of antiplatelet treatment effect—an attribute that could be leveraged for personalised therapy.

If validated prospectively, an inexpensive admission CAR could help triage NSTEMI-ACS patients into:

- Low-CAR (<2.0): clopidogrel as default, mitigating avoidable rehospitalisations and reducing drug cost.
- High-CAR (≥ 2.0): ticagrelor (or prasugrel) reserved for those most likely to benefit.

Such a biomarker-guided strategy would dovetail with contemporary precision-medicine initiatives and might ease the economic burden of routine ticagrelor use. Prospective, multi-centre studies should randomise low- versus high-CAR patients to ticagrelor or clopidogrel, incorporate bleeding end-points, and formally test cost-effectiveness. Integration of other inflammatory markers (e.g., interleukin-6) and platelet function indices may further refine patient selection.

Limitations

This is a single-centre, retrospective analysis with the usual caveats of residual confounding despite multivariable adjustment. The high-CAR subgroup comprised only 42 patients, limiting power to confirm superiority in that stratum. We lacked systematic bleeding adjudication and adherence data, precluding a formal net-clinical-benefit analysis. Finally, the CAR threshold was derived within the same cohort; external validation is essential.

Conclusion

Against a backdrop of renewed scrutiny of ticagrelor's evidence base, our findings suggest that “one-size-fits-all” potent P2Y₁₂ blockade may not serve all NSTEMI-ACS patients equally. CAR—an inexpensive, readily available biomarker—has the potential to personalise antiplatelet therapy by identifying the majority of low-inflammation patients who fare better with clopidogrel while leaving room for potent inhibition in the minority with marked residual inflammation.

References

1. Doshi P. Ticagrelor doubts: inaccuracies uncovered in key studies for AstraZeneca's billion dollar drug BMJ 2025; 389 :r1201 doi:10.1136/bmj.r1201
2. Wallentin L, Becker RC, Budaj A, Cannon CP, Emanuelsson H, Held C, et al; PLATO Investigators; Freij A, Thorsén M. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. N Engl J Med. 2009 Sep 10;361(11):1045-57. doi: 10.1056/NEJMoa0904327. Epub 2009 Aug 30. PMID: 19717846.
3. Askin L, Tanrıverdi O, Tibilli H, Turkmén S. Prognostic value of C-reactive protein/albumin ratio in ST-segment elevation myocardial infarction. Interv Med Appl Sci. 2019 Oct 7;11(3):168-171. doi: 10.1556/1646.11.2019.20. PMID: 36343286; PMCID: PMC69467334.
4. Mir SR, Lakshmi VS. High-sensitivity C-reactive protein-to-albumin ratio in predicting the major adverse cardiovascular event in acute coronary syndrome at presentation. Indian J Cardiovasc Dis Women 2022;7:130-6.
5. European Society of Cardiology. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. ESC Clinical Practice Guidelines. Published August 25, 2023. Accessed August 8, 2025. <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-Coronary-Syndromes-ACS-Guidelines>
6. Tjerkaski J, Jernberg T, Alfreðsson J, Erlinge D, James S, Lindahl B, et al. Comparison between ticagrelor and clopidogrel in myocardial infarction patients with high bleeding risk. Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother. 2023 Nov 2;9(7):627-635. doi: 10.1093/ehjcvp/pvad041. PMID: 37263787; PMCID: PMC10627816.
7. Khalid AR, Ahmad F, Naeem MAB, Ahmed S, Umar M, Mehmood H, et al. Safety of Clopidogrel vs. Ticagrelor in Dual Antiplatelet Therapy Regimens for High-Bleeding Risk Acute Coronary Syndrome Patients: A Comprehensive Meta-analysis of Adverse Outcomes. High Blood Press Cardiovasc Prev. 2024 Mar;31(2):141-155. doi: 10.1007/s40292-024-00635-3. Epub 2024 Apr 1. PMID: 38557855.
8. Jinhuan Chen, Mengna Fu, Linglong Fan, Xianhua Cao, Yiping Mo. Association of the C-reactive protein/albumin ratio with major adverse cardiovascular events following elective PCI in elderly patients with unstable angina pectoris. Signa Vitae. 2025. 21(5):96-102.

Table 1. Baseline characteristics by treatment arm (ticagrelor vs clopidogrel)

Variable	Ticagrelor (n=153)	Clopidogrel (n=141)	p
Age, year (mean±SD)	61.1±10.6	68.7±11.0	<0.001
Female (%)	24.2	19.1	0.408
Smoking (%)	52.5	70.2	0.012
Hypertension (%)	54.1	59.6	0.505
Diabetes (%)	23.0	23.4	1.000
Hyperlipidaemia (%)	63.9	70.2	0.409
High-CAR (>2.0) (%)	21.6	29.8	0.110
LVEF (%) (mean±SD)	52.1±8.2	50.1±8.7	0.089
LDL-C, mg/dL	130.5±35.6	118.6±38.6	0.050
HDL-C, mg/dL	37.0±10.0	35.9±8.0	0.345
Total cholesterol, mg/dL	202.5±50.9	178.0±54.0	0.011
Creatinine, mg/dL	1.02±0.29	1.01±0.23	0.934
β-Blocker therapy (%)	83.6	76.6	0.264
ACE-inhibitor or ARB therapy (%)	70.5% (86/122)	57.4% (54/94)	0.050
Statin therapy (%)	96.7	93.6	0.337

Continuous variables are mean±SD; categorical variables are %. p values compare treatment arms (t test or χ^2 as appropriate). SD: Standard deviation.

Table 2. Eighteen-month clinical outcomes by inflammation status (CAR ≤ 2.0 vs >2.0). Values are events/total (%) and adjusted odds ratios (ticagrelor vs clopidogrel)

Outcome	CAR stratum	Ticagrelor (events/total, %)	Clopidogrel (events/total, %)	Adjusted OR [†] (95 %CI)	p
Cardiac rehospitalisation	Low (≤ 2.0)	26/80 (32.5%)	12/74 (16.2%)	2.49 (1.13–5.50)	0.025
	High (>2.0)	8/22 (36.4%)	10/20 (50.0%)	0.57 (0.17–1.88)	0.53
Composite	Low (≤ 2.0)	31/80 (38.8%)	15/74 (20.3%)	2.52 (1.18–5.38)	0.017
	High (>2.0)	6/22 (27.3%)	9/20 (45.0%)	0.46 (0.12–1.80)	0.25

Models adjust for age, sex, diabetes, hypertension, and LVEF. Composite = death, non-fatal MI, HF admission, or AKI.

SS-16

RCA Uzun Segment CTO Guide Extention Asist Revers Cart

Esra Danişman,¹ Mahmut Uluganyan,¹ Oğuzhan Abanoz¹

¹ Bezmîdlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Olgu Sunumu

- 51Y, Erkek hasta,
- Özgeçmiş: HT+, DM+, HL, exsmoker,
- İlaç: Klopidoğrel, ASA, Diltiazem, Perindopril, Empagliflozin, Ranolozin, OAD, İnsülin,
- 2010 CABG* 3 damar (LIMA-LAD, AO-RCA SVG, AO-CX SVG),
- 01/204 KAG> RCA SVG PCI,
- 08/2024 KAG SVG stent içi subtotal,
- EKG: SR, İNF V3-V6 T NEGATİF, 102/dk,
- EKO: EF %50, ASS: 36MM, LA:38MM, LVEDD:47MM, inferior hafif hipokinezi.

İşlem Raporu

Sağ radial 7F AL-I ile RCA ostiumuna oturuldu. Conus dalı 1.5*15 mm balon ile anchorlandı. Sol radial 7F AL-I ile RCA-SVG'ye oturuldu. RCA-SVG subtotal stent içi 1.5*15 mm balon yapıldı. Choice ile anastomoz hattına inildi. Supercross açılımı mikrokater ile anastomoz hattına gelindi. Whisper LS ile retrograd RCA'ya dönüldü. Mamba flex RCA distaline retrograd ilerletildi. Gaia3 tel ile retrograd knuckle yapılarak RCA gövdeye gelindi. Tel lümene düşülmedi. Antegrad yoldan mambaflex yardımı ve Conquest 12 tel ile puncture yapıldı. RCA gövdeye subintimal gelindi. 1.5*15 mm ve 2.0*15 ile cart yapıldı. Retrograd Gladius MG lümene düşülmedi. Guide extension RCA gövdeye gelindi. 1.5*15 mm ile revers cart yapıldı. Gladius MG guide extension içine girildi. Sonrasında katater içinde antegrad yoldan Whisper LS retro mikrokater içine girildi. Sistem antegrada geçildi. 2.0*15 mm balon ile PTCA yapıldı, ve IVUS yapıldı. Guide extension yardımı ile distalden osteale overleap olacak şekilde 3.0*48 mm, 3.5*48 mm 3.5*28 mm DES implante edildi. 3.5*15 mm (12-16 atm) 4.0*12 NC ile post stent dilatasyonu yapıldı. Tam açıklık sağlandı.

SS-17

No-reflow Fenomeni Gelişen Hastalarda Diseksiyonun Mortaliteye Etkisi

Örsan Deniz Urgun,¹ Gökhan Alıcı²

¹ Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Adana, Türkiye

² Kartal Koşuyolu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç

No-reflow (NRF) fenomeni, akut koroner sendromlarda revaskülarizasyon sonrasında ortaya çıkan, epikardiyal damarlar açılma da mikrovasküler perfüzyonda bozulmanın devam ettiği bir durumdur. NRF gelişen hastalarda mortalite riskinin arttığı bilinmektedir. Ancak bu hastalar içinde diseksiyon varlığının kısa ve uzun dönem sonuçları üzerindeki etkisi yeterince netleşmemiştir. Bu çalışmanın amacı, NRF gelişen hastalarda diseksiyonun 30 günlük (hastane içi) ve 2 yıllık mortalite üzerindeki etkisini retrospektif olarak değerlendirmektir.

Yöntem

2020-2022 yılları arasında STEMI veya NSTEMI tanısı ile revaskülarizasyon yapılan ve NRF gelişen hastalar retrospektif olarak incelendi. Sadece NRF pozitif olan hastalar dahil edildi. Bağımlı değişken olarak 30 günlük mortalite (oturmortalite) ve 2 yıllık mortalite (ikiyilmortalite) ele alındı. İlk analizde yalnızca diseksiyon ve kalp yetmezliği (KY) değişkenleri modele dahil edildi. Daha sonra genişletilmiş modelde hipertansiyon (HT), diabetes mellitus (DM), yaş ve sorumlu lezyonun LAD olup olmadığı da eklenerek çok değişkenli lojistik regresyon analizleri uygulandı. Sonuçlar odds ratio (OR), %95 güven aralığı (GA) ve p-değerleri ile raporlandı.

Bulgular

Analize toplam NRF gelişmiş 208 hasta dahil edildi. Bu hastaların 16'sında (%7.7) diseksiyon mevcuttu.

İlk modelde:

- Diseksiyonun 30 günlük mortalite üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (OR: 2.16, %95 GA: 0.70–6.65, p=0.179), ancak mortaliteyi artırma eğilimi gösterdi.
- KY'nin 30 günlük mortalite üzerindeki etkisi anlamlı değildi (OR: 1.25, %95 GA: 0.57–2.76, p=0.573).
- Diseksiyonun 2 yıllık mortalite üzerine etkisi anlamlı değildi (OR: 1.29, %95 GA: 0.43–3.89, p=0.653).
- KY'nin 2 yıllık mortalite üzerine etkisi de anlamlı değildi (OR: 1.03, %95 GA: 0.50–2.09, p=0.943).

Genişletilmiş modelde:

- 30 günlük mortalite ile anlamlı ilişki gösteren faktörler: ileri yaş (OR: 1.09, p<0.001), DM (OR: 7.29, p<0.001, %95 GA: 2.78–19.13), HT (OR: 0.13, p<0.001, %95 GA: 0.05–0.32).
- Diseksiyon 30 günlük mortaliteyi artırma eğilimindeydi (OR: 2.71, %95 GA: 0.70–10.57, p=0.151).
- 2 yıllık mortalite için ise anlamlı prediktörler: yaş (OR: 1.07, p<0.001), DM (OR: 2.76, p=0.006), HT (OR: 0.22, p<0.001).
- Diseksiyonun 2 yıllık mortalite üzerine etkisi bu modelde de anlamlı bulunmadı (OR: 1.26, %95 GA: 0.37–4.38, p=0.712).

Sonuç

NRF gelişen hastalarda diseksiyon, 2 yıllık mortalite ile ilişkili olmamakla birlikte, 30 gün içinde mortaliteyi artırma eğilimi göstermektedir. Bununla birlikte, diabetes mellitus ve ileri yaş hem kısa hem uzun dönem mortalitenin güçlü belirleyicileri olarak öne çıkmaktadır. Bu bulgular, diseksiyon gelişen hastaların erken dönemde yakından izlenmesi gerektiğini ve risk sınıflamasında yaş ve DM gibi faktörlerin dikkate alınmasının önemini göstermektedir. Daha geniş örneklemle yapılacak prospektif çalışmalar, bu ilişkileri daha net aydınlatılabilir.

SS-18

Pnömokoka Sekonder Gelişen Akut Bakteriyel Pürülan Perikardit Olgusu

Onur Öztelcan,¹ Ebru Serin,¹ Kudret Keskin¹

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Özet

Pürülan perikardit, nadir görülen ancak tedavi edilmediğinde yüksek mortaliteye yol açan bir klinik tablodur. Genellikle bağışıklık sistemi baskılanmış

bireylerde görülür ve tanısı geciktiğinde kardiyak tamponad gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Bu olgu sunumunda, göğüs ve sırt ağrısı ile başvuran, perikardiyal efüzyon saptanan ve takibinde kardiyak tamponad gelişen 49 yaşındaki bir erkek hastada pürülan perikardit gelişimi anlatılmaktadır. Yapılan perikardiyosentezde hemorajik ve püri içeren 300 mL sıvı drene edilmiştir. Kültür sonucunda Streptococcus pneumoniae üremesi saptanmış, aynı zamanda kan kültürü de pozitif bulunmuştur. Hastaya ampirik antibiyotik tedavisi (piperasilin-tazobaktam ve vankomisin) başlanmış, ancak drenaja rağmen efüzyonun devam etmesi üzerine perikardiyal pencere operasyonu uygulanmıştır. Operasyonda 800 mL sıvı boşaltılmış, perikard ve plevra biyopsileri alınmıştır. Klinik iyileşme sağlandıktan sonra hastada albümin-globülin tersleşmesi, hipogammaglobulinemi ve kronik darsalji nedeniyle multipl miyelom şüphesiyle ileri tetkikler yapılmıştır. Kemik iliği aspirasyonunda %20'nin üzerinde plazma hücreleri ve serum protein elektroforezinde belirgin gamma piki saptanmıştır. Biyopsi örneklerinde plazmasitoid atipik hücreler ve immünohistokimyasal inceleme sonucu multipl miyelom/perikardiyal plazmasitom tanısı konulmuştur. Bu olgu, pürülan perikarditin immün baskılanmış hastalarda malignitelerin ilk bulgusu olabileceğini göstermesi açısından dikkat çekicidir. Hızlı tanı, etkin drenaj ve multidisipliner yaklaşım, hem enfeksiyonun kontrolü hem de alta yatan sistemik hastalığın yönetimi açısından kritik öneme sahiptir.

Giriş

Pürülan perikardit, perikard boşluğunda püri birikimi ile karakterize, hayatı tehdit eden nadir bir enfeksiyondur. Antibiyotiklerin yaygın kullanımı sayesinde görülmeye sıklığı azalmış olmakla birlikte, immünsüpresif bireylerde, torasik cerrahi geçirmiş hastalarda veya nozokomiyal bakteriyemi gelişen olgularda hala klinik pratikte karşılaşılmaktadır. Hastalık hızlı seyrirler ve erken dönemde tanı konulmazsa kardiyak tamponad, konstriktif perikardit ve çoklu organ yetmezliği gibi komplikasyonlara yol açabilir.

Streptococcus pneumoniae, özellikle çocukluk çağında sık görülen bir etken olmasına rağmen, erişkinlerde nadiren perikardiyal tutulum yapar. Bu bakteri, torasik enfeksiyonlardan perikardiyuma doğrudan yayılabileceği gibi hematogen yolla da perikardit tablosuna neden olabilir. Pürülan perikardit çoğunlukla akut başlangıçlıdır ve belirtiler arasında göğüs ağrısı, ateş, dispne ve taşikardi yer alır.

Tanı genellikle ekokardiyografi ile efüzyonun saptanması sonrası, perikardiyosentez ile alınan sıvının mikrobiyolojik ve biyokimyasal analizleriyle konur. Tedavide erken ve yeterli drenaj ile uygun antibiyotik tedavisi esastır. Bu olgu sunumunda, nadir bir etiyoloji ile gelişmiş pürülan perikardit olgusu ve alta yatan hematolojik malignite ilişkisi ele alınmıştır.

Olgu Sunumu

Geçirilmiş multipl pnömoni öyküsü olan, hipertansiyon ve tip 2 diyabet tanıları bulunan 49 yaşındaki erkek hasta, acil servise göğüs ağrısı, sırt ağrısı ve nefes darlığı şikâyetleri ile başvurdu. Özellikle sırt ağrısının yaklaşık 2 aydır mevcut olduğu, son günlerde şiddetlendiği öğrenildi. Acil serviste yapılan EKG'de sinüs taşikardisi izlendi. Transtorasik ekokardiyografi (TTE) ile yapılan değerlendirmede ejeksiyon fraksiyonu (EF) %60, posterior duvarda 1.6 cm, lateral duvarda 1.8 cm ve atriyal komşuluklarda 2.1 cm'lik perikardiyal efüzyon izlendi. Troponin I negatif, D-dimer düzeyi 12.000 ng/mL idi. Pulmoner emboli ve aort diseksiyonu dışlandı.

Laboratuvar bulgularında lökositoz, yüksek CRP ve transaminaz artışı saptandı. Oligüri ile birlikte çoklu organ disfonksiyonu gelişti. Klinik seyrir sırasında kardiyak tamponad gelişmesi üzerine koroner yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Yapılan perikardiyosentez ile 300 mL hemorajik ve pürülan perikardiyal sıvı drene edildi. Antibiyotik tedavisine piperasilin-tazobaktam ve vankomisin ile başlandı.

Perikardiyal sıvı ve eş zamanlı kan kültürlerinde Streptococcus pneumoniae üremesi saptandı. Perkütan drenajın yetersiz kalması ve efüzyonun devam etmesi üzerine göğüs cerrahisi tarafından perikardiyal pencere operasyonu gerçekleştirildi. Operasyon sırasında 800 mL püri boşaltıldı, 2x2 cm perikardiyal pencere açıldı ve perikard ile plevradan biyopsiler alındı. Plevral boşluk batikonla yıkandı.

İzlemede, hastada albümin-globülin tersleşmesi, hipogammaglobulinemi ve uzun süredir devam eden darsalji şikâyetleri nedeniyle multipl miyelom şüphesi ile ileri tetkikler planlandı. Kemik iliği aspirasyonunda >%20 plazma hücresi, protein elektroforezinde belirgin gamma piki saptandı.

Patolojik incelemede perikard ve plevra biyopsilerinde plazmasitoid atipik hücre infiltrasyonu görüldü. İmmünohistokimyasal boyamalar sonrası tanı multipl miyelom lehine desteklendi. Enfeksiyon tedavisi tamamlanan hastaya hematoloji tarafından bortezomib-lenalidomid-deksametazon rejimi başlandı. Klinik olarak toparlayan hasta taburcu edildi.

Tartışma

Pürülan perikardit, modern tıpta nadir görülmekle birlikte, zamanında tanı ve tedavi edilmediğinde ölümcül seyreden bir klinik tablodur. Bu durum, özellikle bağışıklık sistemi baskılanmış bireylerde daha dramatik bir tabloya neden olabilir. Literatürde immün yetmezliği olan hastalarda pürülan perikardit olgularına rastlanmakla birlikte, perikardiyal plazmasitom ile prezente olan multipl miyelom olguları oldukça azdır.

Bu olguda olduğu gibi Streptococcus pneumoniae, hem kan hem de perikardiyal sıvıda izole edilerek enfeksiyonun invaziv doğası ortaya konulmuştur. Hastanın immün sisteminin zayıflığı, enfeksiyonun perikardiyal boşluğa yayılımını kolaylaştırmış olabilir. Bunun yanında drenaja dirençli efüzyon, genellikle alta yatan başka patolojilerin varlığını düşündürmektedir.

Multipl miyelom, bağışıklık sisteminde hücresel ve humoral fonksiyonların bozulmasına yol açarak enfeksiyonlara yakınlık oluşturur. Bu olguda miyelom tanısı, ancak enfeksiyonun kontrolü sonrası konulabilmiştir. Bu durum, pürülan perikarditin yalnızca bir enfeksiyon değil, bazen sistemik hastalıkların ilk bulgusu olabileceğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, özellikle dirençli efüzyonlarda malignite taraması akılda tutulmalıdır.

Sonuç

Akut pürülan perikardit, nadir görülmesine rağmen yüksek mortalite riski taşıyan ve acil müdahale gerektiren bir durumdur. Enfeksiyon etkenlerinin doğru şekilde tanımlanması ve etkin drenaj sağlanması, tedavinin temel taşlarını oluşturur. Ancak, özellikle drenaja dirençli olgularda veya eş zamanlı sistemik bulguların varlığında alta yatan immün yetmezlik ya da malignite gibi etkenler araştırılmalıdır.

Bu sunumda, kardiyak tamponad ile prezente olan ve perikardiyal plazmasitomla başvuran bir multipl miyelom olgusu sunulmuştur. Bu durum, enfeksiyon hastalıklarının hematolojik maligniteler için bir uyarı işareti olabileceğini vurgulamaktadır. Hızlı tanı, multidisipliner yaklaşım ve uygun tedavi ile hasta sağlığına kavuşabilmiştir. Bu tür olgular, klinisyenlerin nadir etiyolojilere karşı farkındalıklarını artırmak açısından önem arz etmektedir.

SS-19

Karın Ağrısının Nadir Sebebi: Çölyak Arter Darlığında Endovasküler Çözüm

Ahmet Can Çakmak,¹ Betül Sarıbiyik Çakmak²

¹Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü, Pamukova İlçe Devlet Hastanesi, Sakarya, Türkiye

²Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü, Yenikent Devlet Hastanesi, Sakarya, Türkiye

Giriş

Perifer arter hastalıkları, viseral damar tutulumu söz konusu olduğunda nadir görülse de ciddi semptomlara yol açabilen önemli klinik tablolardır. Çölyak arter darlığı genellikle aterosklerotik süreçlere bağlı gelişmekte olup, postprandiyal karın ağrısı ve istemsiz kilo kaybı gibi bulgularla kendini gösterir. Bu durum, "intestinal angina" veya "abdominal angina" olarak adlandırılmaktadır. Cerrahi revaskülarizasyon bu hastalarda geleneksel tedavi yöntemi olsa da, endovasküler girişimler günümüzde daha az invaziv ve etkin bir tedavi alternatifi olarak öne çıkmaktadır.

Olgu Sunumu

Yemek sonrası başlayan ve giderek artan karın ağrısı şikâyetiyle başvuran 74 yaşındaki kadın hasta değerlendirilmek üzere kliniğimize başvurdu. Öyküsünde hipertansiyon ve diabetes mellitus dışında ek hastalık bulunmamaktadır. Fizik muayenesinde batında hassasiyet dışında patolojik bulgu saptanmadı. Hastanın laboratuvar tetkiklerinde renal fonksiyonları normal sınırlardaydı.

Perifer arter hastalığını düşündüren bu klinik tablo nedeniyle viseral damarlar açısından ileri tetkik planlandı ve hastaya tanınal anjiyografi yapıldı. Görüntülemeye çölyak arter ostium seviyesinde %80 oranında kritik darlık, superior mezenter arter proksimalinde ise %40 oranında darlık tespit edildi (Resim 1). Diğer viseral damarlar ve renal arterlerde anlamlı darlık izlenmedi.

Hastaya endovasküler tedavi kararı alındı. Sağ femoral arterden 8F kılıf yerleştirildi ve çölyak arter 8F sağ guiding kateter ile selektif olarak kate-terize edildi. Darlık bölgesi 0,035 tel ile geçildi ve 8.0x19 mm çapında ilaç salınımlı stent başarıyla implante edildi (Resim 2). İşlem sonrası stentin tam açıklığını sağlamak amacıyla flaring tekniği uygulandı. İşlem sırasında herhangi bir komplikasyon gelişmedi ve işlem sonrası kan akımında belirgin iyileşme gözlemlendi (Resim 3).

Hastanın işlem sonrası erken dönemi sorunsuz seyretti ve taburculuğu sağlandı. İzlemde, 6. ay kontrolünde hasta semptomsuzdu ve yemek sonrası karın ağrısı şikayetlerinin gerilediği gözlemlendi.

Sonuç

Bu olgu, çölyak arter yüksek dereceli osteal darlığının endovasküler stentleme ile başarılı şekilde tedavi edilebileceğini göstermektedir. Minimal invaziv yaklaşımlar, viseral damar hastalıklarında cerrahiye güçlü bir alternatif sunmaktadır. Erken tanı konulması ve uygun endovasküler girişim ile semptom kontrolü sağlanarak hastaların yaşam kalitesi anlamlı şekilde artırılabilir. Endovasküler tedavi, özellikle ileri yaş ve eşlik eden komorbiditeleri olan hastalarda düşük morbidite ve yüksek başarı oranları ile tercih edilmelidir. Bu olgu, viseral damar darlıklarının endovasküler yöntemlerle güvenli ve etkili şekilde yönetilebileceğini vurgulamaktadır.

SS-20

Bifürkasyon Stent CTO Vakasının Yönetimi

Ercan Akşit,¹ Mehmet Arslan,¹ Emine Gazi¹

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

Olgu Sunumu

83 yaşında erkek hasta nefes darlığı ve halsizlik yakınması ile başvurdu. Hikayesinden 1 yıl önce MI geçirmiş olduğu, perkütan koroner girişim yapıldığı, son birkaç haftaya kadar yakınması olmadığı, medikal tedavi ile stabil olduğu öğrenildi. Ekokardiyografide anteroseptal ve anterolateral belirgin olmak üzere global hipokinezi izlendi. Koroner angiografide LMCA Normal, LAD-D1 seviyesinde bifürkasyon culotte stent, LAD stenti total oklüde, D1 stenti açık LAD distali CX den reentrop 3 akım alıyor, CX ve RCA Plaklı olarak izlendi. Aynı seansta LAD total oklüzyon Gaia 3 td ile geçildi. Ancak balon anchor desteğine rağmen mikrokater ve balon ilerletilemedi. Telin sub-strut geçmiş olduğu düşünüldü, işlem sonlandırıldı. Bir hasta sonra hasta tekrar girişim için la-

boratuvara alındı. Clear stent ile Diagonale uzatılan önceki stentin LAD bifürkasyon seviyesinde optimal açılmadığı görüldü.

LAD'den D1'e doğru strutlar açılacak şekilde 3.0x12 mm balon ile dilate edildi. LAD-CTO lezyon mikrokater eşliğinde gaia ve Miracle teller ile geçildi. 1.25x12, 1.5x10, 2.0x15, 3.0x15, 3.5x20 balonlar ile predilate edildi. 3.0x15 -3.0x15 balonlar ile LAD-D1 kissing balon uygulandı. LAD stentin optimal açılmadığı görüldü. 3.5x20 mm NC balon ile tekrar dilate edildi. 3.5x20-3.0x15 LAD-D1 kissing uygulandı. Tam açıklık sağlandı.

SS-21

Native Koroner ARTER CTO Açılmasını Takiben Lezyonlu Safen Greftin Susturulması

Esra Danişman,¹ Mahmut Uluganyan,¹ Oğuzhan Abanoz¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Olgu Sunumu

- 65Y Erkek hasta,
- Özgeçmiş: HT+, DM+, AF, KKY, KOAH, ex-smoker,
- İlaç: Rivaroksaban, Metoprolol, Valsartan, Dapagliflozin, Furosemid, Atorvastatin, Ranalozin, Pantoprozol,
- EKG: AF, 99/dk
- EKO: EF %40, ASS: 43MM, LA:45MM, LVEDD:51MM, ANTERİOR HİPOKINETİK, HAFİF MY, ORTA TY, PABS:30MMHG, SAĞLAR DİLATE, RV TAPSE: 21MM,
- 2007 KAG>çoklu damar hastalığı> CABG* 5 damar (LIMA-LAD, AO-D1, OM3, RV, RCA SVG),
- 2016 KAG> medikal,
- 12/2023 NSTEMI ile KAG> OM- SVG PCI,
- 10/2024 yeniden NSTEMI ile KAG> OM SVG STENT İÇİ PTCA,
- 01/2025 KAG> CX CTO PCI+ OM SVG susturulması.

İşlem Raporu

Bilateral radial 7F sheat, 7F ALI ile OM-Safen'e oturuldu. 7F CLS 3.5 ile LMCA'ya oturuldu. OM2 choice güvenlik teli atıldı. Choice yardımı ile MC CTO proksimale indirildi. Gaia3 tel ile lezyon geçildi. MC lezyon distaline inmedti. Guide extension desteği ile 1.0*15 mm balon lezyona inildi ve şişirildi. MC ile Gaia3 Pilot50 tel ile değiştirildi. 1.5*15 mm SC 2.5*20 mm SC balonlar ile PTCA yapıldı. 2.5*28 mm DES implante edildi. Tam açıklık sağlandı.

OM-Safen ile CX yarışmalı dolduğu için OM-Safen kapatılmasına karar verildi. OM-Safen choice ile tellendi. Guide extension gönderildi. 3.0*8 mm DES ucuna kesik balon geçirilerek OM-Safene indirildi ve açıldı. OM-Safen total edildi. İşlem sonlandırıldı.