

16

2020  DİJİTAL

TÜRK KALP VE DAMAR
CERRAHİSİ DERNEĞİ KONGRESİ
12-15 Kasım 2020



TKDCD
TÜRK KALP VE DAMAR CERRAHİSİ DERNEĞİ



ÖDÜLE ADAY
SÖZLÜ BİLDİRİLER

Deneyisel Araştırmalar

[ÖS-01]

Effect of bivalirudin on neointimal hyperplasia and endothelial proliferation in rabbit

Tugra Gencpinar, Serdar Bayrak, Cagatay Bilen, Baris Kemahli, Pinar Akokay, Mustafa Baris, Cenk Erdal
Dokuz Eylul University, Izmir

Introduction: The aim of this study was to investigate the effects of Bivalirudin on endothelial cell proliferation and neointimal hyperplasia in a rabbit carotid artery model.

Methods: 12 New Zealand rabbits (n=12) weighing 2-3 kg were randomly divided into two groups. Arteriotomy was performed to the rabbit carotid artery and closed with continuous suture technique. Group A (n=6) as a control group received 150 U/kg heparin sodium, however other rabbits (group B, n=6) were given 0.75 mg/kg Bivalirudin IV bolus and infusion 1.75 mg/kg/hour (B01AE06-Bivalirudin 250 mg) during perioperation period. At the end of the 28th day, the carotid artery segment was excised and evaluated histologically.

Results: All histological and immune staining analyzes were performed by two blind researchers in the treatment of rabbits. In the control group rabbit carotid artery sections, tunica intima was observed to thicken. In the Bivalirudin group, intimal hyperplasia was observed compared to the control group. No significant difference was observed between the groups in tunica media thickness. Lumen diameter and lumen area were found to be wider in the experimental group between the experimental and control groups. P value was found to be less than 0.05.

Conclusion: Our study demonstrates that Bivalirudin significantly affects and prevents neointimal hyperplasia and endothelial cell proliferation.

Keywords: Bivalirudin, carotid artery, intimal hyperplasia, aorta, vascular endothelial growth factor.

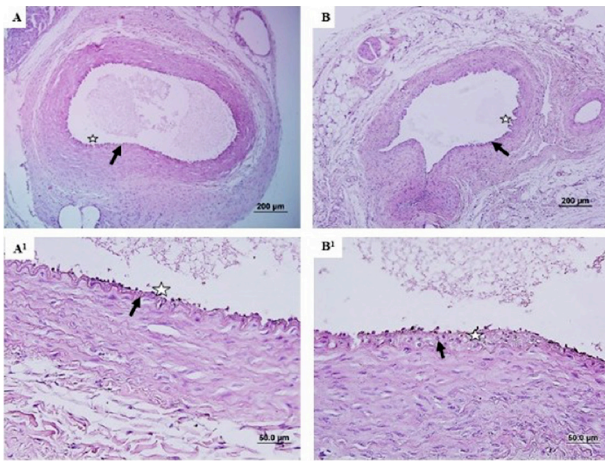


Fig. 1. Histological sections of groups (hematoxylin + eosin stain, 10 \times and 40 \times): A – treatment group, 10 \times ; A1 – treatment group, 40 \times , B – control group, 10 \times , B1 – control group, 40 \times . Internal elastic lamina marked with arrow and intimal hyperplasia marked with star.

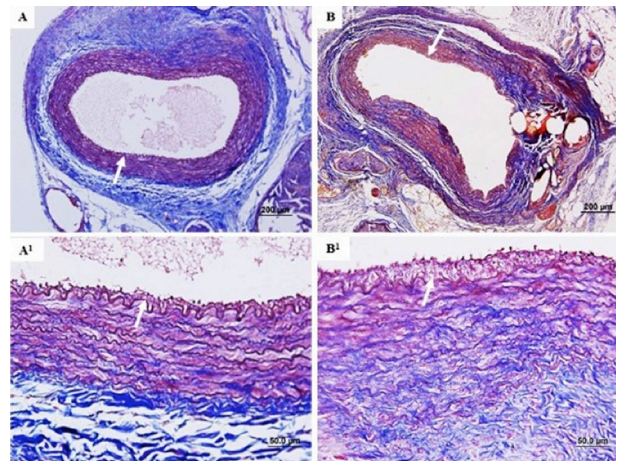


Fig. 2. Histological sections of groups (Masson's trichrome stain, 10 \times and 40 \times): A – treatment group, 10 \times ; A1 – treatment group, 40 \times , B – control group, 10 \times , B1 – control group. Tunica intima was marked white in all images for comparison.

DeneySEL Araştırmalar

[ÖS-02]

Tavşan karotis arter anastomozunda sığır serum albümin-gluteraldehit ve polietilen glikol polimerin neointimal hiperplaziye etkisi

Ertürk Karaağaç¹, Yüksel Beşir², Meltem Kuruş⁴, Orhan Gökalp², Şahin İşcan², Yaşar Gökkurt², Çağrı Kandemir², Fatih Esad Topal³, Erdi Keselik⁴, Ali Gürbüz²

¹Muş Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Muş

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İzmir

³İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İzmir

⁴İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Giriş: Tunika intimadaki hiperplazik yanıtı azaltmak için sistemik ilaçların kullanılması ile birlikte, periadventisyal lokal ilaç uygulamaları daha fazla popülerlik kazanmıştır. Bu çalışmada tavşan karotis arter anastomozunda hemostatik ajanlardan olan sığır serum albümin (SSA)-gluteraldehit ve polietilen glikol (PEG) polimerinin neointimal hiperplaziye etkisini araştırdık.

Yöntem: Yirmi bir adet Yeni Zelanda tipi erkek tavşan rastgele üç gruba ayrıldı. Kontrol grubuna yalnızca karotis arter transeksiyonu ve anastomozu yapıldı. Sığır serum albümin-gluteraldehit ve PEG polimer, karotis arterlerin transeksiyon ve anastomozundan sonra diğer iki gruba lokal olarak uygulandı. Yirmi sekiz günlük takip sonunda neointimal hiperplaziye bağlı histolojik ve immünohistokimyasal sonuçlar karşılaştırıldı.

Bulgular: Sığır serum albümin-gluteraldehit grubunda makroskobik ve mikroskobik olarak tutkal kalıntıları tespit edildi, ancak PEG polimer grubunda tutkal kalıntısı yoktu. Kontrol grubundaki intima kalınlığı ve intima/media kalınlığı oranı diğer gruplardan anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0.05$). Bu değerler; SSA-gluteraldehit grubu ve PEG polimer grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi ($p>0.05$). Kontrol grubundaki lümen çapı ve alanı, BSA-gluteraldehit grubuna göre anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0.05$). Bu değerler; kontrol grubu ile PEG polimer grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi ($p<0.05$). Kontrol grubundaki aSMA pozitif boyanma skoru BSA-gluteraldehit ve PEG polimer grubuna göre anlamlı derecede düşük ($p>0.05$) ve kontrol grubundaki VEGF pozitif boyanma skoru BSA-gluteraldehit ve PEG polimer grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p<0.05$).

Sonuç: Her iki hemostatik ajan neointimal hiperplazi üzerinde olumlu sonuçlara sahip olsa da; lümen alanı ve lümen çapını etkilemediği için PEG polimerinin hemostatik ajan olarak kullanılması daha uygun olacaktır. Bu karşılaştırmalı veriler, cerrahi operasyonlarda kullanılan ve ticari formları olan hemostatik ajanların klinik kullanımına yardımcı olacaktır. Ancak daha büyük ve uzun süreli deneysel çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: Doku, hemostatik, neointimal hiperplazi, polietilen glikol, sığır serum albümin, yapıştırıcı.

Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[ÖS-03]

Abdominal aort anevrizmalarında endovasküler onarım sonrası volümetrik değişimin incelenmesi

Yalçın Günerhan¹, Mehmet Işık², Cengiz Kadıyoran², Yüksel Dereli², Ömer Tanyeli², Niyazi Görmüş²

¹Kars Harakani Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Kars

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Konya

Giriş: Abdominal aort anevrizması (AAA) nedeniyle endovasküler aort onarımı (EVAR) yapılan hastalarda, EVAR sonrası anevrizma kesesindeki volümetrik değişim incelendi. Bu çalışmada; EVAR sonrası beklenen volümetrik regresyonun veya genişlemenin analiz edilmesi amaçlandı. Ayrıca yerleştirilen stent greftin patent lümeninde zamanla değişiklik olup olmadığı ve anevrizma kesesinin hangi bölümünde sürecin daha etkili olduğu incelendi.

Yöntem: Kasım 2015 - Mayıs 2019 tarihleri arasında EVAR yapılan 132 hasta geriye dönük incelendi. Postoperatif 6. ay, 12. ay ve 24. aylar içerisinde kontrol bilgisayarlı tomografi anjiyografi (BTA) çekilen 52 hasta çalışmaya dahil edildi. Toplam 158 adet preoperatif-postoperatif BTA görüntüsünün, rekonstruktif volümetrik ölçümleri Syngo.via (VB20B versiyonu) (Siemens Sağlık, Erlangen, Almanya) adlı yarı otomatik yazılım programı aracılığıyla gerçekleştirildi. Her BTA görüntüsü için total anevrizma hacmi (TAH), patent lümen hacmi (PLH), trombüs kaplı anevrizma duvar hacmi (TKADH) hesaplandı.

Bulgular: Hastaların 4'ü kadın, 48'i erkek ve ortalama yaş 66,9 (61-73) yıl idi. Ortalama TAH, 6. ayda %7 (p=0,1), 12. ayda %27 (p=0,0003) ve 24. ayda %19 (p=0,0008) regresyon gösterdi. TKADH ortalama hacim ölçümlerinde anlamlı volümetrik regresyon izlenmedi. Patent lümen hacmi ortalama ölçümlerinde, 6. ay %20 (p=0,008), 12. ay %29 (p=0,0002) ve 24. ayda %26 (p=0,0006) gerileme görüldü. Proksimal, orta ve distal segment volüm ölçümlerinde, her biri için, 6 ve 12. aylarda regresyon, 24. ayda ise kısmen genişleme izlendi.

Sonuç: Total anevrizma hacmi ölçümlerinde preoperatif döneme göre, 6 ve 12. aylarda regresyon izlendi. Yirmi dördüncü ay ölçümlerinde genişlemenin başlaması EVAR'ın orta-uzun dönem sonuçları üzerindeki kuşkuyu doğrular nitelikteydi. Patent lümen hacmi ölçümlerinde, preoperatif döneme göre 6. ayda ciddi bir düşüş görüldü. Anevrizma kesesinde regresyon en az orta segmentte gerçekleştiği bulundu.

Anahtar sözcükler: Abdominal aort anevrizması, endoleak, endotansiyon, endovasküler anevrizma onarımı, volümetrik ölçüm.

Tablo 1. Demografik veriler

Demografik özellikler	Hasta Sayısı n=52	%
Cinsiyet	Bayan:4 Erkek:48	7,6 92,4
Hipertansiyon	23	44
Koroner arter hastalığı	22	42
Sigara	37	71
Kronik obstruktif akciğer hastalığı	18	34
Periferik arter hastalığı	10	19
Diyabet	8	15
Serebrovasküler hastalık	8	15
Malignite öyküsü	6	11
Kronik böbrek yetmezliği	4	
Vücut kitle indeksi	27.8 (23-39.5)	

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[ÖS-04]

Koroner arter hastalığına eşlik eden iskemik mitral yetersizliklerinde cerrahi tedavinin yeri

Ayça Özgen, Hamdi Toköz, Fuat Bilgen

Acıbadem Kadıköy Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş: Miyokardiyal enfarktüs vakalarında uzun dönem prognozu etkileyen en önemli faktör mitral kapak regürjitasyonunun (MR) varlığıdır. İskemik mitral regürjitasyonun (IMR) mekanizması mitral anüler dilatasyon, sol ventrikül dilatasyonunu takip eden mitral kapak gerilimidir. Kronik IMR'nun cerrahi endikasyonları iyi tanımlanmamıştır. Genel olarak varılan kanı; orta-ciddi IMR olan hastalarda koroner arter baypas greft (KABG) ile eş zamanlı mitral kapak cerrahisinin yapılmasıdır. Tartışılan konu hafif-orta MR olan KABG hastalarında, KABG ile eş zamanlı mitral kapak cerrahisinin yapılmasıdır.

Yöntem: 2004-2009 yılları arasında preoperatif ekokardiyografi ve anjiyografi ile saptanan orta İMR olan 96 hasta, sadece KABG yapılan (grup I, n=28), KABG ile eş zamanlı mitral kapak ring veya repair yapılan (grup II, n=32) ve KABG ile eş zamanlı mitral kapak replasman yapılan (grup III, n=36) olarak değerlendirildi. Bu yazı ile orta İMR'nun uzun dönemde negatif etkilerini göstermek ve koroner revaskülarizasyonla birlikte yapılan İMR cerrahi düzeltmesinin faydalarını tartışmaktır.

Bulgular: Gruplar postoperatif inotropik, intraaortik balon pompası (İABP) kullanımı, MR derecesi yönünden ve postoperatif 3. ayda hastalar ekokardiyografik (EKO) olarak NYHA (New York Heart Association), PAP (pulmoner arter basıncı, mmHg), EF (ejeksiyon fraksiyonu), LVDSÇ (sol ventrikül diastol sonu çapı) ve LVSSÇ (sol ventrikül sistol sonu çapı) değerleri ile karşılaştırıldı.

Sonuç: Yüksek perioperatif riskli, multipl komorbidite faktörleri olan hafif-orta mitral yetmezlikli hastalar konservatif olarak sadece koroner baypas operasyonu ile tedavi edilebilir, oysa düşük risk faktörleri olan hafif-orta mitral yetmezlikli hastalarda ise koroner baypas operasyonu ile birlikte mitral kapak operasyonu uygulanabilir.

Anahtar sözcükler: İskemik mitral regürjitasyon, koroner arter hastalığı, miyokardiyal enfarktüs.

Deneyisel Araştırmalar

[ÖS-05]

Şıçanlarda supraçölyak aort iskemi-reperfüzyon modelinin neden olduğu oksidatif stres, sitokin yanıtı ve akciğer hasarı üzerine probiyotik desteğinin etkisi

Selim Durmaz¹, Tünay Kurtuđlu¹, Emin Barbarus¹, Nesibe Kahraman Çetin², Mustafa Yılmaz³, Ömer Faruk Rahman¹, Filiz Abacıgil¹

¹Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Aydın

²Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Aydın

³Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, Aydın

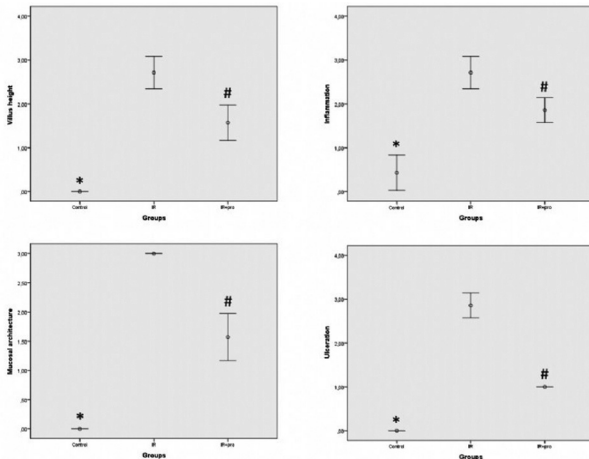
Giriş: İskemi-reperfüzyon, kardiyovasküler cerrahide çoklu organ yetmezliğinin önemli bir nedenidir. Amacımız, probiyotik *Saccharomyces Boulardii* desteğinin oksidatif stres, enflamatuvar yanıt ve akciğer hasarı üzerindeki etkisini deneysel bir aort klempleme modelinde araştırmaktı.

Yöntem: Yirmi bir Wistar sıçanı rastgele üç gruba (n=7) ayrıldı. İskemi-reperfüzyon, supraçölyak aort 45 dakika klemplenerek indüklendi; ardından 60 dakika reperfüzyon sağlandı. Kontrol grubu hayvanları, medyan laparotomiye girmeden önce bir hafta süreyle salin gavajı aldı. İskemi-reperfüzyon grubunda ameliyat öncesi bir hafta süreyle salin gavajı uygulandı. İskemi-reperfüzyon + probiyotik grubu sıçanlar, aortik klemplenmeden önce yedi gün boyunca probiyotik takviyesi aldı. Oksidatif stres belirteçlerinin ve proenflamatuvar sitokinlerin düzeylerinin belirlenmesi için serum ve akciğer dokusu örnekleri alındı. Histolojik inceleme için ileum ve akciğer dokuları alındı.

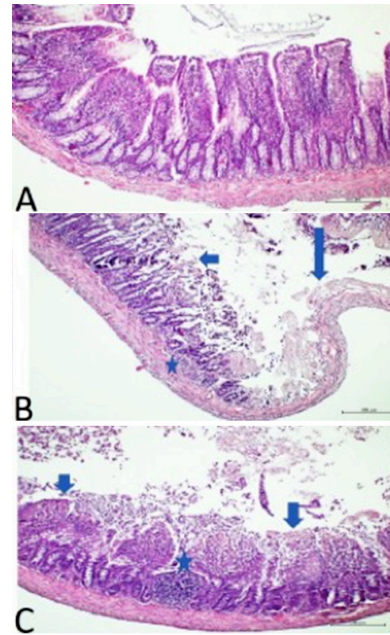
Bulgular: İskemi-reperfüzyon, malondialdehit ve sitokin düzeylerinde (interlökin-1 beta ve tümör nekroz faktörü-alfa) önemli artışa, hem serum hem de akciğer dokularında azalmış glutatyon düzeylerine ve belirgin olarak ciddi oksidatif hasar ve enflamasyona neden oldu. İskemi-reperfüzyon grubunda ileum ve akciğer dokularında ciddi histolojik hasar vardı. Aortik klemplemeden önceki probiyotik ön tedavisi, doku örneklerinde histolojik hasar skorlarında anlamlı bir düşüşe, serum ve akciğer dokusu malondialdehit ve tümör nekroz faktör-alfa düzeylerindeki artışların ise önemli ölçüde baskılanmasına neden oldu (p<0,005).

Sonuç: Sonuçlarımız, supraçölyak aortik iskemi-reperfüzyon modelinde iskemi-reperfüzyon öncesi *Saccharomyces Boulardii* desteğinin, bağırsak hücresel hasarını hafifletmek, oksidatif stresi azaltmak ve enflamatuvar süreçlerin modülasyonu yoluyla yararlı etkiler ortaya koyduğunu göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Akciğer hasarı, iskemi-reperfüzyon, oksidatif stres, probiyotik, sitokin.



Şekil 1. İleal dokunun histopatolojik hasar skorlarının sonuçları.



Şekil 2. İleal dokuya ait histopatolojik örnekler.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[ÖS-06]

Yapay zeka teknikleri ile bilgisayarlı tomografi görüntülerinden pulmoner emboli tespiti

Murat Baştopçu¹, Mehmet Alican Noyan², Çiğdem Yalçın³, Aylin Güneşli Yetişken³

¹Bitlis Tatvan Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, Bitlis

²Ipsumio B.V., High Tech Campus, Eindhoven, The Netherlands

³Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adana Araştırma ve Uygulama Merkezi, Adana

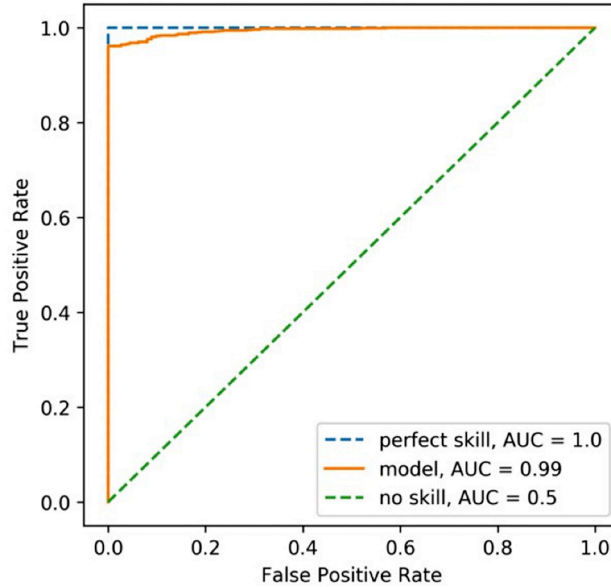
Giriş: Pulmoner emboli (PE) tedavi edilmediğinde önemli mortalite ve morbidite ile seyreden sık bir kardiyak acil durumdur. Şüphelenilen vakalarda bilgisayarlı tomografi (BT) tanıda ilk tercih edilen görüntüleme yöntemidir. Acil durumlarda BT görüntülerinin değerlendirilmesi, özellikle ilgili bir radyoloji uzmanının olmadığı durumlarda zorluklara yol açabilir. Yapay zeka teknikleri ile BT görüntülerinden PE tanısı koyma sürecini hızlı ve güvenli bir şekilde gerçekleştirerek zaman ve insan gücü tasarrufu sağlayabilecek bir sistem geliştirmeyi hedefledik.

Yöntem: Üçüncü basamak bir tıp merkezinde PE olan ve olmayan hastaların BT görüntüleri retrospektif olarak incelendi. Tüm görüntüler vasküler radyologlar tarafından doğrulandı. Derin öğrenme ile bir evrimsel sinir ağı geliştirilerek PE olan ve olmayan görüntüleri ayırt eden bir model geliştirildi. Bu model test kümesi üzerinde uygulandı.

Bulgular: Toplamda PE olan ve olmayan 3684 BT görüntüsü elde edildi. 2545 görüntü ile model eğitildikten sonra 1139 görüntü üzerinde test edildi. Test sonucunda %96.40 doğruluk, %97.49 sensitivite ve %91.96 spesifite elde edildi. 1139 görüntüden 1098'ine doğru tanı konuldu. Uygulanan testin ROC eğrisi altında kalan alan >%99 idi.

Sonuç: Bir sinir ağı ile acil olarak elde edilen BT görüntülerinden geçerli doğruluk ile PE tespiti yapılabilir. Geliştirilecek yapay zeka sistemleri ile güvenli ve hızlı bir şekilde klinisyenin PE tanısı koymasına yardımcı olunabilir.

Anahtar sözcükler: Bilgisayarlı tomografi, derin öğrenme, pulmoner emboli, yapay zeka.



Şekil 1. Derin öğrenme ile geliştirilen modelin pulmoner emboli tanısı için ROC eğrisi.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[ÖS-07]

Investigation of autonomic dysfunction in primary Raynaud's phenomenon with sympathetic skin response (SSR), R-R interval variation (RRIV) and Composite Autonomic Symptom Score (COMPASS)-31

Hüseyin Sicim¹, Özgür Boyraz², Ertan Demirdaş¹, Hakan Kartal¹, Gökhan Erol¹, Murat Koç³, Gökhan Arslan¹, Celalettin Günay¹, Bilgehan Savaş Öz¹, Cengiz Bolcal¹

¹University of Health Sciences, Gulhane Training and Research Hospital, Department of Cardiovascular Surgery, Ankara, Turkey

²University of Health Sciences, Gulhane Training and Research Hospital, Department of Neurology, Ankara, Turkey

³Dr. Sami Ulus Maternity, Children's Education and Research Hospital, Department of Cardiovascular Surgery, Ankara, Turkey

Introduction: In this study, we aimed to investigate the autonomic dysfunction in patients with primary Raynaud's phenomenon (RP) with using sympathetic skin response (SSR) as a neurophysiologic test, R-R interval variation analysis and Composite Autonomic Symptom Score (COMPASS)-31 questionnaire.

Methods: Palmar SSR to median nerve electrical stimulation was recorded in 38 patients with 36 healthy age and sex-matched control subjects. The SSR was recorded from the palmar surface of both left and right hands for patients and control groups. The amplitudes and latencies formed as a result of electrical stimulation were calculated and compared between the two groups. Additionally, R-R interval variability was examined and we asked to complete the Composite Autonomic Symptom Score (COMPASS)-31 questionnaire, a validated tool to assess symptoms of autonomic dysfunction.

Results: The RP and control groups were similar in age (37.4 ± 11.6 vs. 34.9 ± 13.0 years), had identical gender ratios and similar body mass index (24.5 ± 6.1 vs. $25.7 \pm 4.6\%$). Palmar SSR to median nerve stimulation of RP patients shows significantly delayed latency (1890 ± 146) ($p=0.03$). And no difference between amplitudes in comparison to the control group. At the R-R interval measurements of the patient and control groups, there was no statistically significant difference between the groups. In addition, COMPASS-31 questionnaire scoring system was applied to both groups. The mean COMPASS-31 score was higher in patient group (22.8 ± 13.8), than from healthy controls (8.9 ± 7.8) ($p=0.02$).

Conclusion: As a result of this study, we think that autonomic dysfunction plays a role in the etiology of Raynaud's phenomenon, due to latency prolongation in the sympathetic skin response and significant difference between COMPASS-31 tests, and these tests can be used in the diagnosis stage of this disease.

Keywords: Autonomic dysfunction, Raynaud's phenomenon, sympathetic skin response.

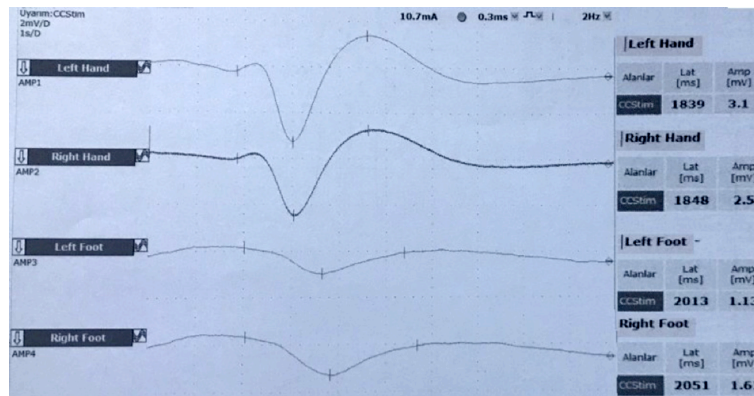


Figure 1. Patient sample with prolonged latency trace in sympathetic skin response measurements.

Table 1. Values of SSR

	Control group (I) (N = 36)	RP group (II) (N = 38)	P values
Average latency of SSR (ms)	1443 ± 142	1890 ± 146	0.03*
Average amplitude of SSR (mV)	1.46 ± 1.1	1.31 ± 0.8	0.16

Average values of SSR in the two groups (RP group and control group).

DeneySEL Araştırmalar

[ÖS-08]

Ratlarda polimere depolanmış endotel hücreleriyle artifisyonel kapiller ağ oluşturma modeli

Nijat Süleymanov, Emel Sokullu, İrem Polat, Merve Serin, Bekir Uğur Ergür, Erdem Erinç Silistreli

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahi Bölümü, İzmir

Giriş: Periferik arter hastalığı özellikle ilerleyen yaşlarda görülme sıklığı artan ateroskleroz temelinde gelişen önemli bir hastalıktır. Medikal ve klasik cerrahi tedavinin etkisiz kaldığı durumlarda PAH'lı kişilere uygulanacak tedaviler için yeni alternatif modeller geliştirilmektedir. Çalışmada PAH tedavisinde kullanılması için ratlarda polimere depolanmış endotel hücreleriyle artifisyonel kapiller ağ oluşturma modeli geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Otuz beş adet Wistar-Albino sıçanın beş farklı gruba ayrıldı. Polietilen glikol yapıdaki polimerin içerisine çoğaltılmış İnsan Umbilikal Veni Endotel Hücreleri (HUVEC) konuldu. Hücre yüklü polimer sıçanların arka bacak kısımlarına implante edilmiş ve sıçanlar 14. ve 28. günlerde sakrifiye edilerek incelenmek üzere doku örneği alındı. İmmünohistokimyasal incelemede oluşan damar yapısının incelenmesi için VEGF, CD31, α -SMA, ANG-1 belirteçleri kullanıldı.

Bulgular: Endotel skorlaması ve VEGF evrelemesine göre boş polimerler ile dolu polimerler arasında hem 14. gün ve 28. gün alınan kesitlerde istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Dolu polimerlerin 14. ve 28. gün alınan kesitleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi. Yirmi sekizinci gün alınan kesitlerde damar oluşumu daha fazla gözlemlendi. ANG-1 ve α -SMA parametrelerinin incelenmesinde sadece 28. günde alınan boş ve dolu polimerler arası damar oluşumu açısından istatistiksel olarak fark saptandı. CD31'in incelenmesi sonucu ise buna ek olarak 14. gün alınan boş ve dolu polimerlerin damar oluşumu açısından da fark saptandı ($p < 0.05$).

Sonuç: Bulgular literatürler ışığında değerlendirildiğinde sıçanlara endotel yüklü polimerin implante edilmesiyle damar oluşumunun arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Hücre yüklü polimerlerin 28. günde alınan örneklerde daha fazla damar oluşturması damar oluşumu açısından optimum süreyi bulabilmek amacıyla daha farklı çalışmaların yapılması gerektiğini ortaya koymuştur. Epidemiyolojik kanıt piramidinin en üstünde yer alan randomize kontrollü klinik çalışmalara konu olabilmesi için hayvan deneyleriyle en iyi hücre tipi, en iyi biyomateryal ve optimum süre bulunmalıdır.

Anahtar sözcükler: Anjiyogenez, periferik arter hastalığı, rejeneratif tıp, VEGF.

Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[ÖS-09]

The impact of graft surface area of polyester stentgrafts on post implantation syndrome after EVAR

Haluk Mevre Özgöz, Mete Gürsoy, İlhan Sanisoğlu

Department of Cardiovascular Surgery, T.C S.B Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu City Hospital, İstanbul, Turkey

Introduction: Post-implantation syndrome (PIS) definition has been used to describe clinical and biochemical reflection of inflammatory response following endovascular aortic aneurysm repair (EVAR). Polyester endograft materials have been considered as the most significant factor in PIS etiology. The aim of this study is to investigate the relationship between graft surface area and PIS following EVAR with polyester stentgrafts.

Methods: A retrospective study was undertaken including patients undergoing elective EVAR between 2018 and 2020. Demographics, risk factors and blood test were analyzed. The calculation of the graft surface area (GSA) and extensions was undertaken with a mathematical formula ($2\pi.r.h$) for each patient separately. Overlap zone was subtracted from contralateral limbs length due to double layer stentgraft.

Results: Patients were divided in two groups; Group 1: PIS (-), Group 2: PIS (+). Post-implantation syndrome was diagnosed in 15 of 33 patients (45.5%) (Group 2). Graft surface area was calculated as $11,955\pm 4,146.38$ mm² in Group 1 and $19,036.13\pm 8,821.51$ mm² in Group 2 ($p=0.009$). Postoperative mean WBC value was higher in group 2 ($10,292.8\pm 2.23$ vs $16,348.7\pm 4.94$ ($p<0.001$)). CRP also increased more in group 2 postoperatively and difference was significant (117.11 ± 41.66 vs 169.14 ± 42.05 ($p=0.001$)). Postoperative Neutrophil Lymphocyte ratio was similar in both groups. Length of hospital (LOS) stay was longer in Group 2 (4.94 ± 0.99 days vs 6.53 ± 1.40 days ($p=0.002$)). Graft surface area was also correlated with LOS stay ($p=0.008$). All patients were discharged uneventfully, no in-hospital death and major adverse cardiovascular event occurred.

Conclusion: Graft surface area may be related to PIS in patients undergoing EVAR with polyester stentgrafts. Post-implantation syndrome seems to prolong hospitalization after EVAR.

Keywords: Post implantation syndrome, graft surface area, EVAR.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[ÖS-10]

SYNTAX score affects transit-time flow measure parameters of the lad-lima graft

Gökhan Arslanhan¹, Müge Evren Taşdemir Mete², Murat Sargin², Murat Baştopçu⁴, Nehir Selçuk², Aylin Şafak Arslanhan³, Şennur Ünal Dayı³, Gökçen Orhan²

¹Department of Cardiovascular Surgery, Ministry of Health Marmara University Pendik Research and Training Hospital, Istanbul

²Department of Cardiovascular Surgery, Dr. Siyami Ersek Cardiovascular and Thoracic Surgery Research and Training Hospital, Istanbul

³Department of Cardiology, Dr. Dr. Siyami Ersek Cardiovascular and Thoracic Surgery Research and Training Hospital, Istanbul

⁴Department of Cardiovascular Surgery, Bitlis Tatvan State Hospital, Bitlis

Introduction: The SYNTAX score is useful for defining the extent of coronary artery disease and choosing the revascularization strategy. Intraoperative graft flow techniques allow assessment of the quality of bypassed grafts and coronary blood flow, increasing the success of CABG. The aim of this study is to investigate the relationship of intraoperative transit time flowmeter (TTFM) parameters with preoperative SYNTAX scores and postoperative mortality and morbidity.

Methods: Patients undergoing isolated CABG with intraoperative TTF (VQ1001-VQ4122; Medi-Stim AS, Oslo, Norway) measurements between February-October 2019 were included in this prospective observational study. SYNTAX I and II scores and Lad SYNTAX scores were calculated. Patients were groups for SYNTAX <22 and >22. Transit time flow for LAD-Lima anastomoses were performed at mean arterial pressure between 60-90 before sternum closure. Groups were compared for demographic, preoperative, and operative variables as well as TTF parameters.

Results: Patients grouped for their SYNTAX scores did not show a significant difference in their TTF measurements. Patients with high LAD Syntax scores an LAD Syntax/SYNTAX ratios had slower mean flows. (r: -0.288, p=0.012, R2, r: -0.277, p=0.016, R2) Patients with SYNTAX 2 >22 had lower diastolic flow percentage. (65.00±5.44 vs 60.89±6.36: p=0.005). SYNTAX 2 scores had significant negative correlation with DF% (r: -0.246, p=0.037, R2).

Conclusion: SYNTAX scores can predict the flow and quality of surgical anastomosis and this can correlate with postoperative mortality and morbidity. Patients with high SYNTAX scores are more prone to worse TTF parameters and these patients can benefit from intraoperative TTF measurements.

Keywords: Coronary artery bypass graft, SYNTAX scores, transit time flow measurement.

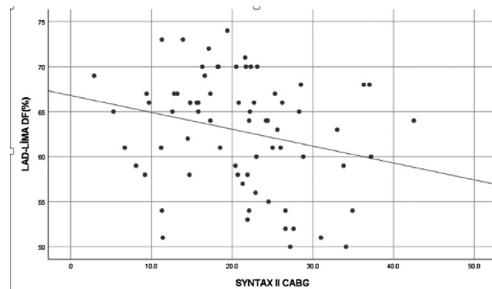


Figure 1. Correlation analysis between LAD-LİMA DF(%) and SYNTAXII.

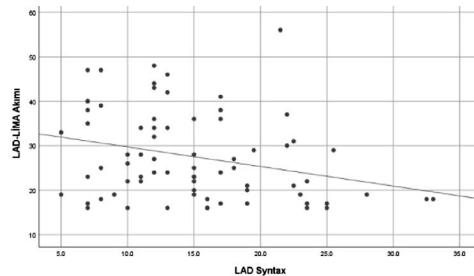


Figure 2. Correlation analysis between LAD-LİMA flow and Lad Syntax.