



20. Ulusal Vasküler ve Endovasküler Cerrahi Kongresi
11. Ulusal Fleboloji Kongresi
28-31 Ekim 2021 / Antalya, Türkiye

ÖDÜLE ADAY SÖZLÜ BİLDİRİLER

[ÖS-01]

Lifetech Ankura Torasik Endogreft ile Cerrah Tarafından Modifiye Edilmiş Stent Greft

Hakkı Zafer İşcan¹, Ertekin Utku Ünal², Bekir Boğaçhan Akkaya¹, Mehmet Karahan¹, Gökten Aşkın¹, Sabir Hasanzade¹, Naim Boran Tümer¹, Levent Mavioğlu¹

¹Ankara Şehir Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

²Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Çorum, Türkiye

Amaç: Torasik endovasküler aortik girişimler (TEVAR), torasik aort patolojilerinde anatomik uygunlukta ilk seçenektir. Zon 2 yerleşimde tedavide sol subklaviyan arter (LSA) kapanması yeterli proksimal yerleşim için %20-40 vakada gerekebilme, selektif olarak kapatılması düşünülebilse de, 2009 SVS kılavuzunda nörovasküler iskemik komplikasyonların azaltılması adına profilaktik LSA revaskülarizasyon önerilmektedir. Çalışmamızda zon 2 yerleşimde; akut veya elektif farklı aortik patolojilerde, SMFSG ile tedavi edilen ilk 10 hastanın erken ve postoperatif 1 yıllık takip sonuçlarını araştırdık.

Yöntem: Temmuz 2020 - Haziran 2021 tarihleri arasında elektif veya acil torasik aort vakalarında, LSA revaskülarizasyon amaçlı yapılmış olan SMFSG li ilk 10 hastanın sonuçları retrospektif incelendi. Tüm işlemler aynı Kalp ve Damar Cerrahi ekibi tarafından yapıldı. Tüm hastalarda Life-Tech Ankura endogrefti kullanıldı.

Bulgular: Tüm işlemler genel anestezi altında yapıldı. Hastanın entübasyonunu takiben endogreft steril olarak masa üzerinde fenestre edilerek sisteme geri yüklendi. Standart TEVAR prosedürü fenestre edilen alanın LSA'ya oriente edilerek yerleştirilmesiyle tamamlandı. Hastalarda erken mortalite veya takipte aorta anevrizma bağımlı mortalite gözlenmedi. Tamamlayıcı anjiyografide ve kontrol tomografilerde postoperatif 8,3±4 ay (2-12) takip süresinde komplikasyon gözlenmedi. Endogreftin modifiye edilme işlemi genelde ek olarak 10-20 dakika süre alırken skopi süresi farklı değildi.

Sonuç: Tüm torasik aort patolojilerinde SMFSG güvenli, efektif bir tedavi modalitesidir. Sofistike malzeme gerektirmemesi, ucuz ve hızlı olması, başarısızlık halinde "bailout" işlemlerin varolması işlemi geçerli kılmaktadır. Tüm endovasküler girişimler gibi preoperatif detaylı tomografik inceleme gerektirmemesi, standardize bir teknik olmaması, hazırlanan fenestrasyonun aorttaki angulasyon ve tortuoziteler nedeniyle orientasyonunun zor olabilmesi dezavantajlarıdır. Erken dönem ve postoperatif bir yıllık süreçte sonuçlar başarılı olup, uzun dönem durabilite ve patensi komplikasyonları açısından sonuçları önem arz etmektedir.

Anahtar sözcükler: Cerrah tarafından modifiye edilmiş stent greft, Lifetech Ankura Stent Graft, TAA, TEVAR

[ÖS-02]

A Non-Invasive Method to Diagnosis of Raynaud's Syndrome and Follow-up the Treatment; Optical Artery Pressure (O-AP)

Hakan Güven

Private Cekirge Heart and Arrhythmia Hospital, Bursa, Turkey

Aim: Raynaud's syndrome (RS) is a common vascular disorder characterized by a recurrent transient vasospasm of the fingers and toes on exposure to cold or with emotional stress. Raynauds attacks are characterized by a paroxysmal white-blue-red or just white and blue discoloration of the fingers and toes. The aim of this study was to evaluate the usefulness of Optical Artery Pressure (O-AP) measurements in the diagnosis and follow-up of Raynaud's syndrome.

Method: From June 2014 to May 2018, 72 patients clinically diagnosed with Raynaud were evaluated with O-PA and the diagnosis was confirmed. Prior to examination, patients stayed in a room having normal room temperature (23-24°C) for 15 minutes or longer. After diagnosis confirmed, each patients had twice a day, 10 mg Nifedipine for 6 month. Medical therapy effects was evaluated 1, 3 and 6. month with O-AP and Raynaud Condition Score (RCS).

Results: The mean age was 41±14.3 years, range 19-53; and 52 (72%) were female. Before the medication, 8 patients had digital gangrene at least one finger. All patients but 7 patients wave form was High dicrotism (characteristic for Raynaud) shape on O-AP. After 1. month of treatment, wave form had become normal wave shape. Reflection Index (RI) was 68±6% at first exam. The RI was 46±5%, 41±6%, 36±3% at 1, 3, and 6 months after treatment, respectively. Mean RCS was 7±2 at first exam. The RCS was 4±1, 2±1, 1±1 at 1, 3, and 6 months after treatment, respectively. All patients with digital gangrene have recovered in 4 month.

Conclusion: Optical Artery Pressure (O-AP) measurements in the diagnosis and follow-up of Raynaud's syndrome is very effective and usefully.

Keywords: Digital gangrene, optical artery pressure, Raynaud's syndrome, vascular disorder.

[ÖS-03]

Femoropopliteal Lezyonların Tedavisinde Paklitaksel Kaplı Balon Anjiyoplastinin Femoropopliteal Baypas Cerrahisi ile Karşılaştırılması

Ali Ayca Kavala, Yusuf Kuserli, Saygın Türkyılmaz, Onur Emre Satılmış, Selim Tümkaya

SBÜ Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Femoropopliteal lezyonların tedavisinde ilaç (paklitaksel) kaplı balon anjiyoplasti ile femoropopliteal baypas cerrahisini karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Ocak 2015 - Ocak 2019 arasındaki dört yıllık bir süre boyunca femoropopliteal baypas cerrahisi ve ilaç kaplı balon anjiyoplasti uygulanan tüm hastalar retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik özellikleri, lezyon özellikleri, tedavi sonuçları ve hastaliksiz sağkalımları değerlendirildi. Hastalar femoropopliteal baypas grubu (Grup A) ve ilaç kaplı balon anjiyoplasti grubuna (Grup B) ayrıldı.

Bulgular: Toplamda 220 hasta çalışmaya dahil edildi. Grup A ve Grup B 110'ar hastadan oluşuyordu. Grup A'da kladikasyon mesafesi Grup B'ye göre anlamlı olarak daha kısaydı. Rutherford sınıflaması açısından bakıldığında Grup B'de orta derecede kladikasyon, Grup A'da ise ciddi kladikasyon anlamlı olarak daha yüksekti ($p=0,001$). Grup A'da lezyon uzunluğu Grup B'dekinden anlamlı olarak daha uzundu (Grup A: $24,61\pm 2,79$ mm, Grup B: $18,59\pm 3,95$ mm, $p=0,001$). Grup A'daki darlık derecesi, Grup B'ye göre anlamlı derecede yüksekti (Grup A: $\%96,82\pm 4,32$, Grup B: $\%94,85\pm 4,55$, $p=0,001$). Grup A'da işlem süresi, hastanede kalış süresi ve kanama oranı Grup B'ye göre anlamlı olarak daha yüksekti. Grup B'de ortalama morbidite insidansı ve tekrar girişim oranları Grup A'ya göre anlamlı derecede yüksekti. Grup B'deki olguların ameliyat öncesi ayak bileği brakial indeks değerleri Grup A'dakilerden anlamlı derecede yüksekti (Grup A: $0,56\pm 0,08$, Grup B: $0,61\pm 0,08$, $p=0,001$). Grup A'daki hastaların ayak bileği brakial indeksi ölçümündeki değişiklik, işlem öncesi değere göre Grup B'dekilerden anlamlı olarak daha büyüktü ($p=0,001$). İşlem sonrası takiplerde Grup A daha iyi primer açıklık oranlarına sahipken, sekonder açıklık oranları arasında farklılık gözlenmedi. Toplamda 220 hastadan 125'inde ($\%56,8$) herhangi bir nöks yaşanmazken 95'inde ($\%43,2$) nöks yaşandı. Grup A ve Grup B için ortalama hastaliksiz sağkalım süreleri sırasıyla $10,45\pm 0,28$ ay ve $9,11\pm 0,37$ aydı. Hastaliksiz sağkalım oranları Grup A'da anlamlı olarak daha yüksekti ($p=0,001$, $p<0,05$).

Sonuç: Femoropopliteal baypas, ilaç kaplı balon anjiyoplastiden daha iyi hastaliksiz sağkalım oranlarına sahiptir. Femoropopliteal lezyonların tedavisi için femoropopliteal baypas hala etkili bir yöntem olarak bulunmaktadır.

Anahtar sözcükler: Balon anjiyoplasti, femoropopliteal baypas, periferik arteriyel hastalık

[ÖS-04]

Stent-Assisted Balloon-Induced Intimal Disruption and Relamination Procedure to Achieve Aortic Remodeling in Surgically Treated DeBakey Type I, Remaining Type III Aortic Dissection

İbrahim Duvan, Süleyman Sürer, İlker İnce, Mustafa Seren, Özgür Ersoy, Levent Altınay, Serhat Aydaş, Melike Şenkal, Alp Dolgun, Kasım Karapınar, Uğursay Kızıltepe

Ankara Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara, Turkey

Aim: STABILISE is a procedure including the deployment of a thoracic endovascular stent graft in descending thoracic aorta, then sealing a bared aortic stent in the visceral part of abdominal aorta, finally ballooning them cranio-caudally to gain a uniluminal flow by eliminating the false and expanding the true lumen in aortic dissection.

Method: Sixty-seven DeBakey type 1, 8 type 2 and 71 type 3 aortic dissection patients were admitted to our clinic between September 2018 and August 2021. STABILISE procedure was performed in 10 proximally treated DeBakey type 1 patients to achieve total aortic remodeling for remaining type 3 aortic dissection (M/F= 8/2, Age: 52,89 year). True lumen collapse, false lumen perfusion and malperfusion were the main indications to perform the procedure.

Results: Mean period of time between the surgical and STABILISE procedure was 170 days. Follow up period was 572.77 days meanly. Thoracic false lumen elimination was accomplished completely in 6 patients, partially in 2. Abdominal false lumen thrombosis at the aortic bare stent region was achieved totally in 5, partially in 3 patients. Unfortunately control CTA was not performed in 2 patients. There was no stroke, spinal cord ischemia, ischemic colitis, renal failure requiring dialysis or mortality after the procedure.

Conclusion: STABILISE procedure can be a feasible technique to expand the true and eliminate the false lumen in order to achieve uniluminal flow in thoracoabdominal aorta and positive aortic remodeling.

Keywords: Aortic dissection, aortic remodeling, endograft, endovascular, restrictive bare stent

[ÖS-05]

Arkus Dallarını Korunarak Cerrah Modifiye Fenestre TEVAR (FEVAR)'da Yeni Bir Yöntem: Çapa Tekniği

Aygül Melike Şenkal Zobu, İlker İnce, İbrahim Duvan, Süleyman Sürer, Mustafa Seren, Ömer Delibalta, Elif Şahin, Uğursay Kızıltepe

Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Arkus dallarının kapatılmasını gerektiren torasik endovasküler onarım (TEVAR) sırasında, dalların açıklığının sağlanması amacıyla, endogreftin implantasyon öncesi pencereler (fenestrasyon) açılarak modifiye edilmesi ve bu pencerelerin işlem (Fenestre TEVAR, FEVAR) sırasında ilgili arkus dalına hizalanması amacı ile geliştirmiş olduğumuz yeni bir teknik olan Çapa tekniğinin tanımlanması amaçlandı.

Yöntem: Cerrahi masada açılan torasik endogreft üzerinde önceden planlanan noktalarda pencereler açılmasını takiben, endogreftin parsiyel açılması amacıyla çap daraltıcı sirküler dikişler atılması sonrası, fenestrasyonun hizalanması planlanan ilgili arter (sol subklaviyan, sol karotis vs.) ile femoral arter arasındaki klavuz telin iki ucu dışarı alınıp (through-and-through) femoral ucu fenestrasyondan geçirilerek, endogreft "sheath" e geri yerleştirilir. Bu telin klavuzluğunda endogreft implante edileceği bölgeye ulaştırılarak fenestrasyon(lar) ilgili arter(ler)e hizalanır. Köprüleme stent greftleri ile işlem tamamlanır.

Bulgular: Ağustos 2020 - Temmuz 2021 arasında 13 hastada Çapa tekniği ile FEVAR uygulandı. On bir hasta tip 3 diseksiyon, 1 hasta sakküler anevrizma, 1 hasta transeksiyon tanısıyla işleme alındı. İki hastada sol subklaviyan ve sol karotis, 11 hastada sol subklaviyan fenestrasyonu uygulandı. Teknik başarı %100 idi. Hastalarda tip 1A endoleak görülmedi. Geç dönemde 1 hastada tiplb endoleak nedeniyle çölyak arter periscope ile kombine TEVAR uzatma ile tedavi edildi. Bir hasta rezidü tip 3 diseksiyon nedeniyle TEVAR uzatma ve PETTICOAT işlemi uygulandı. Diğer olguların kontrol tomografilerinde endoleak veya girişim gerektiren herhangi bir patoloji saptanmadı.

Sonuç: Açık cerrahinin tercih edilmediği hastalarda TEVAR yapılması gerektiğinde, yeterli uzunlukta proksimal "landing zone" başarılı bir sonuç için şarttır. Bu amaçla altta yatan patolojiye göre arkus dallarının kapatılması gerekebilir. Serebral sirkülasyonun korunması ve inme önlenmesi amacı ile bu dallara baypas yapılması gerekebilir. Tanımladığımız yöntem ile güvenilir ve tekrar edilebilir şekilde arkus dallarının açıklığı sağlanabilir ve ilgili ekstremitelere gelecekteki girişimler için kullanılabilir. Endovasküler seçeneğin zorunlu olduğu hastalarda, tekniğin çoklu fenestrasyonlar ile uygulanmasıyla total endovasküler arkus replasmanı yapılabilir. Erken dönemde güvenli olduğunu düşündüğümüz bu yöntemin, yaygın kullanımı öncesi daha geniş seriler ile uzun dönem sonuçlara ihtiyaç olduğu kanaatindeyiz.

Anahtar sözcükler: Fenestrasyon, torasik endovasküler aort onarımı

[ÖS-06]

The Impact of Spontaneous Echo Contrast on Tunneled Dialysis Catheter Patency

Mehmet Emir Erol

Hitit University Erol Olçok Training and Research Hospital, Çorum

Aim: Spontaneous echo contrast (SEC) is an ultrasonographic image of swirling blood flow resembling a dynamic, cigarette smoke-like image. The aim of the present study was to assess whether SEC images detected during the tunneled dialysis catheter (TDC) insertion has an effect on the durability and function of the catheter in patients in whom TDC was placed in the right IJV.

Method: A total of 413 patients who underwent TDC implantation between January 2015 and March 2020 were examined. Patients were followed up prospectively after insertion of TDC. Patients in whom patients carrying a left jugular TDC, those carrying a maturing AVF, those with ejection fraction <50%, those with atrial fibrillation, those with mitral insufficiency above 1°, and those receiving a TDC for the second time or more were excluded from the study. (SEC 0-4) Patients' demographic data, medical history, hemoglobin, platelet, and fibrinogen levels before the procedure, and echocardiography findings before the intervention were examined.

Results: A total of 226 patients were examined, among which 107 were male (47.3%). The mean age of all patients was 63.1±9.5 years. SEC grade and catheter occlusion was evaluated. Higher SEC grades were correlated with faster catheter thrombosis postinsertion. During the follow-up period, compared to the SEC 0 group, catheter thrombosis occurred 3.22 times faster in the SEC 1 group, 2.66 times faster in the SEC 2 group, 5.80 times faster in the SEC 3 group, and 26.33 times faster in the SEC 4 group. (HR: 3.22, 2.66, 5.80, 26.33, respectively). Hematological parameters were evaluated by regression analysis, it was observed that hemoglobin, fibrinogen, and platelet count were not risk factors for SEC formation and SEC grade.

Conclusion: Significant relationship was found between SEC grade detected during catheter insertion and catheter thrombosis in patients undergoing hemodialysis with a TDC.

Keywords: Patency, spontaneous echo contrast, thrombosis, tunneled dialysis catheter, ultrasound.

[ÖS-07]

Derin Ven Trombozunda Hemogram Parametrelerinin DVT sonrası Rekanalizasyon Gelişimindeki Farklılıklarının Araştırılması

Mehmet Emir Erol, Ufuk Türkmen, Sertan Özyalçın, Ertekin Utku Ünal

Hittit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Çorum, Türkiye

Amaç: Günlük rutinimizde kullandığımız hemogram parametreleri olan hemoglobin (Hb), nötrofil (NE), lenfosit (LYM), Nötrofil/Lenfosit oranı (NL), ortalama platelet volümü (MPV), ve platelet dağılım genişliği (PDW) gibi parametrelerin, DVT sonrasında rekanalizasyon gelişimi üzerine etkilerini araştırmak

Yöntem: Ocak 2013 - Ocak 2021 tarihleri arasında kliniğimizde derin ven trombozu (DVT) tanısı ile takipli 4127 hastadan, verilerine tam olarak ulaşılabilen 1152 femoropopliteal DVT hastası çalışmaya dahil edildi. 362 hastada (%31,4) rekanalizasyon saptandı ve Grup-1 olarak sınıflandırıldı. Rekanalizasyon olmayan kalan 790 (%68,6) hasta ise Grup-2 yi oluşturdu. Her iki grup arasında Hb, NL, MPV ve PDW değerleri açısından fark olup olmadığı incelendi. Rekanalizasyon, Doppler ultrasonografide venöz akımın varlığı ve popliteal vende en az 2 mm kompresibilitenin mevcudiyeti olarak kabul edildi.

Bulgular: Rekanalizasyon gelişen hastaların hemogram parametreleri incelendiğinde, sadece PDW rekanalizasyon olan Grup 1'de anlamlı olarak daha yüksek olarak tespit edildi (p=0.003). Diğer hemogram parametreleri arasında anlamlı fark yoktu.

Sonuç: Platelet aktivasyonu, DVT başta olmak üzere hem arteriyel hem de venöz tromboembolik olaylarda kilit rol oynamaktadır, MPV ve özellikle PDW platelet aktivasyonu ile ilişkili parametrelerdir. Düşük PDW değerleri platelet aktivasyonu ve enflamasyon ile ilişkilidir. Derin ven trombozu sonrası rekanalizasyon için hipotetik olarak daha az platelet aktivasyonu ve daha az enflamasyon gereklidir. Çalışmamızda, DVT sonrası rekanalizasyon gelişen hastalarda daha yüksek PDW değerleri saptandı. Bu bulgu ile, PDW'nin DVT sonrası rekanalizasyon gelişimi için önemli ve değerli olduğunu söyleyebiliriz.

Anahtar sözcükler: Trombosit aktivasyonu, venöz tromboz.

[ÖS-08]

Direct Oral Anticoagulant Agents Reduce the Renal Tissue Oxidation and Inflammation Induced by Temporary Infrarenal Aortic Occlusion in Rats

Selim Durmaz¹, Tünay Kurtoğlu¹, Emin Barbarus², Mustafa Yılmaz³, Canten Tataroğlu⁴¹Department of Cardiovascular Surgery, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, Turkey²Department of Cardiovascular Surgery, Iğdır State Hospital, Iğdır, Turkey³Department of Medical Biochemistry, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, Turkey⁴Department of Medical Pathology, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

Aim: Acute occlusion of the infrarenal aorta is a limb and life threatening condition. Restoring the blood flow can cause ischemia-reperfusion (IR) and lead to renal injury. Direct oral anticoagulants (DOACs) are direct inhibitors of factor Xa or thrombin. DOACs are suggested to have some pleiotropic effects. We aimed to investigate the effects of different DOACs on experimental renal injury induced by temporary infrarenal aortic occlusion.

Method: Wistar rats (n=35) were randomly allocated to any of the five groups: Sham, IR, Rivaroxaban, Dabigatran, and Apixaban groups. Sham group underwent median laparotomy. IR group animals were given saline gavage for 1 week. Animals in the other groups received rivaroxaban (3 mg/kg), dabigatran (15 mg/kg) or apixaban (10 mg/kg) daily once for 1 week. Infrarenal abdominal aorta was clamped for 60 minutes and reperfusion was maintained for 120 minutes in the IR, Rivaroxaban, Dabigatran, and Apixaban groups. At the end of reperfusion, kidneys were harvested for biochemical and histopathological analysis.

Results: Renal total antioxidant capacity (TAC) was reduced and total oxidant status (TOS), interleukin-1 beta (IL-1 β), and tumor necrosis factor-alpha (TNF- α) were elevated in the IR group as compared to the sham group (p<0.005). Histological damage scores were also higher in the IR group (p<0.005). Administration of DOACs caused an increase of TAC and reduction of TOS, TNF- α , and IL-1 β in the Rivaroxaban, Dabigatran, and Apixaban groups in comparison with the IR group (p<0.005). Histological damage scores were lower in the Rivaroxaban and Dabigatran groups than the scores in the IR group (p<0.005).

Conclusion: Direct oral anticoagulants may potentially reduce aortic IR induced renal injury via modulation of oxidation and inflammation.

Keywords: Aortic occlusion, direct oral anticoagulant, ischemia-reperfusion, renal injury.

[ÖS-09]

Torasik Endovasküler Anevrizma Tamirinde Kardiyak Pacing Uygulaması

Ali İhsan Hasde, Mehmet Cahit Sarıcaoğlu, Fatma Akça, Evren Özçınar, Mustafa Şırlak, Levent Yazıcıoğlu

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Çalışmamızın amacı; TEVAR uygulanan hastalarda, kardiyak pacing ile medikal olarak hipotansiyon oluşturulmasının etkinlik, güvenilirlik, uygulanabilirlik ve stent greftin pozisyonu açısından karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmamıza Haziran 2016 - Eylül 2020 tarihleri arasında TEVAR uygulanan 225 hasta dahil edildi. Hastalar Sodyum nitrogliserin (SNG) uygulanan (n=129) ve kardiyak pacing (KP) uygulanan hastalar olmak üzere iki gruba ayrıldı. İki yöntem hemodinamik parametreler, renal fonksiyonlar, nörokognitif fonksiyonlar, endoleak görülme oranı ve işlem süresi açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Hemodinamik parametreler kıyaslandığında kardiyak pacing uygulanan grupta ortalama arteriyel kan basıncının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha efektif düşürüldüğü (46.3 ± 4.8 mmHg vs. 79.6 ± 5.3 mmHg) izlendi. Yine ortalama kan basıncının restore edilme zamanı KP grupta daha kısa idi (7.8 ± 1.6 sn. vs. 428.1 ± 64.3 sn.). Total ameliyat süresi de KP grubunda istatistiksel olarak anlamlı derecede daha kısa idi.

Sonuç: Kardiyak pacing, TEVAR uygulanacak olan hastalarda güvenilir ve kullanışlı bir yöntemdir. Bu yöntem ameliyat süresini kısaltmakla birlikte stent greftin yerleştirilmesini de kolaylaştırmaktadır.

Anahtar sözcükler: Kardiyak pacing, tip b diseksiyon, torasik aort anevrizması, endovasküler onarım, torasik aort anevrizması

[ÖS-10]

Pediyatrik Yaş Grubunda Ekstremitte Büyümesi: Lenfödem Ayırıcı Tanısında Preliminar Bir Çalışma

Rukiye Derin Atabey¹, Yigit Akcalı²

¹Van Yüzüncüyıl Üniversitesi, Van, Türkiye

²Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye

Amaç: Pediyatrik hastalarda pek çok neden ekstremitelerin genişlemesine neden olabilir. Bu hastalar genellikle “lenfödem” olarak yanlış tanılanır ve sonuçta yanlış tanı yanlış tedaviye yol açabilir. Çalışmamızın amacı, ekstremitte lenfödemi tanısıyla sevk edilen pediyatrik hastalarda, lenfödemle komplike olan veya lenfödem, esas hastalığın bir komponenti olduğu hastalarda ayırıcı tanıyı belirlemektir.

Yöntem: Son 15 yılda olası ekstremital “lenfödem” tanısıyla bölümümüze sevk edilen 153 pediyatrik hasta yeniden gözden geçirildi. Genişlemiş uzuvdaki lenfödem ve diğer bozukluklar arasındaki ayırıcı tanı bir tanısız algoritma kullanılarak analiz edildi. Hamburg Klasifikasyonu’na göre, mikrokistik ve makrokistik olarak ayrılan ekstra-trunküler (E-T) lenfatik malformasyonlar (LM) çalışmaya dahil edilmezken trunküler olanlar (T-LM) primer (konjenital) lenfödem olarak gruplandı.

Bulgular: Lenfödem tanısıyla sevk edilen hastaların yalnızca %67.3’ünde tanı doğrulandı. Geri kalan hastalarda, lenfödem primer hastalığın bileşeni olduğu (%19.5), lenfödem komplike ettiği (%4.0) ve yanlış “lenfödem” tanısı alan (%9.4) durumlar vardı. Hem lenfödem hem de onunla karışabilen öteki nedenlerde, alt/üst ekstremitte oranı (19.2/1) ve infanside erkeklerin (1.3/3), adolesan dönemde kızların (2.7/1) oranı daha baskındı.

Sonuç: “Lenfödem” genel bir terim olarak kullanılmamalıdır. Genişlemiş bir ekstremitteye sahip pediyatrik hastaların ~1/3 yanlış lenfödem tanısı alır. En sık karıştırılan tanılar, -Klippel-Trénaunay sendromu gibi hemolenfatik bir sendromla birlikte ya da olmaksızın-, vasküler tümör ve veno-lenfatik malformasyonları kapsayan vasküler anomalilerdir. Bu durumları lenfödemden ayırmak önemlidir çünkü doğal seyri, prognozu ve tedavisi çok farklıdır. Çocuğun uygun şekilde tedavisini sağlamak için lenfödemi diğer durumlardan ayırmak için öykü, fizik muayene ve radyografik çalışmaları kapsayan algoritmalar gerekir.

Anahtar sözcükler: Lenfödem, ekstremitte lenfödemi, pediyatrik lenfödem

[ÖS-11]

Funnel Technique With Lifetech Ankura Stent Graft System For Hostile Neck

Ertekin Utku Ünal¹, Hakkı Zafer İşcan², Naim Boran Tümer², Bekir Boğaçhan Akkaya², Mehmet Karahan², Göktañ Aşkın², Sefa Sağlam², Levent Mavioğlu²

¹Department of Cardiovascular Surgery, Erol Olcok Training and Research Hospital Medical Faculty of Hitit University, Çorum, Turkey

²Department of Cardiovascular Surgery, Ankara City Hospital, Ankara, Turkey

Aim: Endovascular aortic repair offers non-invasive choice of treatment for aortic pathologies. Hostile neck anatomy is the most important limitation. Funnel technique takes place when there is a wide aortic infrarenal neck and no opportunity of Chimney EVAR,

fenestrated EVAR or open surgery. For wide necks over 32 mm standard EVAR grafts are not feasible however, hybrid assembly of standard endografts may offer an endovascular option basically. We performed so called “funnel technique” for these urgent patients with wide necks who were not suitable for open surgery or complex EVAR procedures.

Method: Between January 2018 - June 2021 nine symptomatic, ASA IV patients with infrarenal abdominal aortic aneurysm were treated by funnel technique endovascularly. The patients were all male and the mean age was 74,8 years (64-86). All patients were operated with the same cardiovascular surgeon team endovascularly.

Results: There was no early mortality. Technical success was 100%. There was no type I or III endoleaks at the completion angiography. All commercial brands could be used in this manner however we preferred Life-Tech Ankura thoracic or abdominal aortic endografts for these procedures in which all sizes and lengths for thoracic endografts were available. There was no endoleaks or sac enlargement, or infrarenal aortic neck diameter enlargement in control topographies.

Conclusion: Hybrid assembly of a thoracic endograft placed through the main body of a bifurcated or uni-iliac endograft is basically a solution where other modalities are not available. The funnel technique is effective and safe for a strict group of comorbid patients with X-large neck diameter suffering from an impending aortic rupture. It is the choice of the cardiovascular surgeon whether to perform fEVAR, ChEVAR, open surgery or funnel technique due to patients' status. With our limited experience Funnel technique is more than a bailout procedure.

Keywords: EVAR, funnel technique, thoracic endograft in abdominal aortic aneurysm, wide infrarenal aortic diameter.

[ÖS-12]

Pulmonary Embolism Response Team Improves Early and Effective Treatment of Pulmonary Embolism

Murat Ugur, Cem Ariturk, Eymen Recep, Yucel Ozen, Nilufer Coskun, Hande Akbal Kahraman

¹Department of Cardiovascular Surgery, Health Sciences University, Sancaktepe Şehit Professor Doctor İlhan Varank Education and Research Hospital, Istanbul, Turkey

²Department of Anesthesiology and Reanimation, Health Sciences University, Sancaktepe Şehit Professor Doctor İlhan Varank Education and Research Hospital, Istanbul, Turkey

³Department of Emergency Medicine, Health Sciences University, Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Education and Research Hospital, Istanbul, Turkey

Aim: Pulmonary embolism (PE) is a life-threatening clinical condition and most of the deaths due to massive pulmonary embolism occur within one hour after the onset of clinical presentation. Suspecting PE in the emergency service, detailed and advanced examination in suspected cases, and earlier treatment are the most important facts to improve outcomes of patients with PE. Treatment of PE varies according to the different clinical presentations and treatment methods. Pulmonary embolism response teams (PERT) might benefit to early and fast treatment of PE. In this study, the effects of PERT on the treatment of PE were investigated.

Method: Patients diagnosed with pulmonary embolism between 01.01.2019-28.02.2020 were retrospectively analyzed. Patients admitted to our hospital before the PERT establishment were constituted Group 1; and patients who admitted after PERT establishment were in Group 2. Referral rates to other hospitals, hospitalization rates and treatment methods were compared between the groups.

Results: Referral rates and hospitalization rates in Group 1 and Group 2 were 57% (n=8) vs 8% (n=2) and 21% (n=3) vs 84% (n=21), respectively. In Group 1, 85.7% of intermediate-high risk patients were referred to another hospital; whereas in Group 2, all patients with this condition were hospitalized. Catheter-directed thrombolysis application rates were 7% in Group 1 and 32% in Group 2. All of the patients survived in Group 1 where only one patient died in Group 2. Patient with the history of prostate cancer died 13 hours after catheter-directed thrombolytic therapy initiation with a sudden respiratory arrest. There was no re-hospitalization and bleeding in each groups.

Conclusion: Pulmonary embolism response teams might help to early triage and treatment of patients with PE. Experienced specialists in this team might contribute to clinical recovery by detailed examination and patient-specific treatment options.

Keywords: Catheter-directed thrombolysis, pulmonary embolism, pulmonary embolism response teams, systemic thrombolysis.

[ÖS-13]

Zero Contrast Endovascular Aortic Repair Via Sole Carbon-Dioxide Imaging In Renal Insufficiency With Lifetech Ankura Abdominal Endograft

Naim Boran Tümer¹, Bekir Boğaçhan Akkaya¹, Gökten Aşkın¹, Serkan Mola¹, Sabir Hasanzade¹, Ferit Çetinkaya¹, Levent Mavioğlu¹, Ertekin Utku Ünal², Hakkı Zafer İşcan¹

¹Department of Cardiovascular Surgery, Ankara City Hospital, Ankara, Turkey

²Department of Cardiovascular Surgery, Erol Olcok Training and Research Hospital Medical Faculty of Hitit University, Çorum, Turkey

Aim: Increasing use of ICM in diagnostic and interventional endovascular procedures causes an increase in renal function impairment caused by contrast induced nephropathy. Carbon-dioxide (CO₂) is the preferred contrast agent in patients with renal failure and/or contrast allergy and particularly in patients who require large volumes of contrast medium for complex endovascular procedures.

Method: In our study, we retrospectively revealed 26 patients during January 2019 to June 2021 who had compensated renal failure and had elective EVAR procedure for infrarenal abdominal aortic aneurysm.

Results: Zero contrast and sole CO₂ DSA imaging is not only a safe and effective vascular roadmap for standard EVAR procedures and detecting endoleaks but feasible for hostile anatomy as well. Buoyancy and low viscosity of CO₂ is the master key for detection of endoleaks. Carbon-dioxide also serves for a faster patient turnover and shorter length of stay in hospital by avoiding or decreasing the potential nephrotoxicity risk of ICM.

Conclusion: Carbon-dioxide angiography is a valuable imaging technique for renal insufficiency below the diaphragm. With modern automated closed systems CO₂ specific complications will be negligible if the operator has the experience about the limitations and contraindications of the technique. Attempts for avoiding explosive delivery and allowing appropriate delays between the injections are important safeguards.

Keywords: AAA, CO₂ DSA, renal failure, zero contrast.

[ÖS-14]

Periferik Arter Hastalıklarının Perkütan Yöntemi İle Tedavisinde Direkt Retrograd ve Kolleteraller Üzerinden retrograd Yaklaşımlarımız

Bekir İnana, Tuna Türkkolu, Emre Selçuk, Saygat Musayeva, Ahmet Masrioğlu, Ramazan Akal, Cemalettin Aydın, Yasin Ay, Cengiz Köksal

Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Günümüzde periferik arter hastalıklarının (PAH) perkütan transluminal anjiyoplasti (PTA) ile tedavisi ilk seçenek tedavi yöntemi haline gelmiştir. Halen tüm dünyada birçok merkezde düşük komplikasyon ve yüksek başarı oranları ile PAT yöntemi başarıyla uygulanmaktadır. Genel olarak PTA'da damar erişimi olarak antegrad yol tercih edilmektedir. Ancak bazen PAH doğasından kaynaklanan nedenlerle antegrad yolla lezyon bölgesine ulaşmak mümkün olmayabilir. Böyle durumlarda lezyon bölgesine ulaşmada alternatif erişim yollarına ihtiyaç duyulmaktadır. Antegrad erişim mümkün olmadığında direkt retrograd ve kolleteraller üzerinden retrograd erişim bir alternatif midir?

Yöntem: Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Kalp Damar Cerrahisi kliniğinde Ocak 2012 - Mart 2021 yılları arasında Fontaine evre III-IV olan 1297 hastaya 1343 adet PAT işlemi uygulanmıştır (961 (%74) erkek). Bu işlemlerden 9'unda (%0,67) (8 hasta erkek) antegrad erişim mümkün olmadığından retrograd erişim uygulanmıştır. Retrograd erişim sağlanan hastaların hepsinde iz altı arteriyel ağaçta oklüzyon vardı. Direk retrograd erişim sağlanan hasta sayısı 7 iken 2 hastada kolletral üzerinden retrograd erişim mümkün oldu.

Bulgular: Retrograd işlem yapılan hiçbir hastada işlem sırasında ve işlem sonrası erken dönemde herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Retrograd erişim sağlanan tüm olgularda PTA ile tam revaskülarizasyon sağlandı.

Sonuç: Perkütan transluminal anjiyoplasti ile yapılan PAH tedavilerinde antegrad yaklaşım hekimler tarafından ilk tercih edilen erişim yöntemidir. Perkütan transluminal anjiyoplasti işlemi için tasarlanan enstrümanların antegrad yaklaşım için uygun olması hem de uygulama kolaylığı buna neden olmaktadır. Diz altı distal yerleşimli arteriyel oklüzyonlarda daha sık olmakla birlikte bazen oklüzyon bölgesine antegrad erişim mümkün olamamaktadır. Böyle durumlarda arteriyel ağacın uygun bölgelerinden direkt retrograd ya da kolletraller üzerinden retrograd erişim yolları kullanılabilir. Bu nedenle vasküler cerrahi ile uğraşan tüm hekimlerin alternatif erişim yolları konusunda deneyimli olması ve gerektiğinde bu yolları kullanabilmesi, hastaların tedavi şansını artırırken ampütasyon oranlarını düşürecektir.

Anahtar sözcükler: Balloon anjiyoplasty, periferik arter hastalıkları, perkütan yöntemi

[ÖS-15]

Uzamış Bacak İskemisi Olan Sıçanlarda Revaskülarizasyon Sonrası Reperfüzyon Öncesi Bretschneider Histidin-Triptofan-Ketoglutarat Solüsyonu Vermek Yararlı mı?

İsmail Kakillioğlu¹, Mehtap Türkay², Salih Özçobanoğlu², Cengiz Türkay²

¹Memorial Antalya Hastanesi, Antalya, Türkiye

²Akdeniz Üniversitesi Hastanesi, Antalya, Türkiye

Amaç: İskemi sonrası verilen Histidin-Triptofan-Ketoglutarat (HTK) solüsyonunun; ratlarda, akut olarak oluşturulan ekstremité iskemisi ve reperfüzyonu sonrası oluşan iskem/reperfüzyon hasarına etkisini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Yöntem: Yapılan çalışmada, otuz iki adet Wistar dişi rat kullanıldı. Bu ratlar 4 gruba ayrıldı; Kontrol grubu (Grup 1, n=8), cerrahi stres grubu (Grup 2, n=8), iskemi grubu (Grup 3, n=8) ve HTK grubu (Grup 4, n=8). Kontrol grubundan sadece biyopsi alındı, cerrahi stres grubunda ise median laparotomi ile sağ ana iliak arter ekspozurundan 2 saat sonra biyopsi alındı. İskemi ve HTK grubundaki hayvanlara median laparotomi sonrası, sağ ana iliak arter bağlanarak 8 saatlik iskemi ve ardından 2 saat süreli reperfüzyon sağlandı. HTK grubunda cerrahi düğümün alınmasının hemen ardından 1 cc HTK solüsyonu abdominal aorttan bolus olarak enjekte edildi (40 cc/kg- 1/6 oranında verildi). Tüm gruplardan, Gastroknemius-Soleus kas grubunun distal yarımından histopatolojik inceleme için biyopsi alındı. Örneklerin, kas lif dejenerasyonu ve lökosit infiltrasyonu açısından ışık mikroskopisi ile histopatolojik derecelendirilmesi yapıldı.

Bulgular: Tüm gruplardan elde edilen histopatolojik veriler istatistiksel olarak incelendiğinde, ratlarda başarılı bir iskemi modeli oluşturuldu ($p=0.001$). Ancak HTK solüsyonu verilen iskemi grubu ile HTK solüsyonu verilmeyen iskemi grubu arasında anlamlı bir fark saptanamadı ($p=0.195$).

Sonuç: HTK verilen iskemik grup ile HTK verilmeyen iskemik grup arasında anlamlı bir fark saptanamamasının sebebi HTK'nın preiskemik olarak verildiğinde elde edilen organ koruyucu etkisinin post iskemik olarak verildiğinde ortaya çıkmaması olabileceğidir. Ancak HTK verilen %25 denekte saptanan daha iyi patolojik sonuçlar elde edilen istatistiksel anlamsızlığın denek sayısı ile ilgili olabileceğini düşündürmektedir. Denek sayısının artırılması ile daha kesin sonuçların alınabileceği düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: Ekstremité iskemisi, HTK, reperfüzyon hasarı.