



19. Ulusal Vasküler ve Endovasküler Cerrahi Kongresi

10. Ulusal Fleboloji Kongresi

26-29 Ekim 2019 / Elexus Resort Hotel, Girne - KKTC

SÖZLÜ HEMŞİRELİK BİLDİRİLER

[H-01]

Koroner Arter Baypas Greft Ameliyatı Öncesi Derin Solunum ve Öksürme Egzersizlerinin Ameliyat Sonrası Solunum Fonksiyonları ve Ağrı Üzerine Etkisi

Zeynep Güler Ayar¹, Tuluha Ayoğlu²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bursa, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: Günümüzde, teknolojik gelişmelere rağmen, koroner arter baypas greft (KABG) cerrahisi sonrası solunum komplikasyonları önde gelen morbidite ve mortalite nedenlerindendir. KABG sonrası ağrı deneyimi solunum fonksiyonları üzerinde etkisi olabilecek diğer önemli sorundur. Ağrı, hastaların cerrahi girişim sonrası derin solunum ve öksürme egzersizlerini yapmaktan kaçınmasına neden olarak solunum fonksiyonlarını bozabilmekte ve komplikasyonlara neden olabilmektedir. Bu bağlamda derin solunum ve öksürme egzersizlerinin önemi yadsınmaz. Çalışma, KABG ameliyatı yapılan hastalarda ameliyat öncesinde başlatılan derin solunum ve öksürme egzersizlerinin, ameliyat sonrasında solunum fonksiyonları ve ağrı üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yarı deneysel olarak gerçekleştirildi.

Yöntem: Çalışmanın evrenini, Bursa ilindeki bir eğitim araştırma hastanesinin kalp ve damar cerrahisi servislerinde, KABG ameliyatı olmak üzere yatan hastalar; örneklemini ise, Kasım 2017-Nisan 2018 tarihlerinde araştırma kriterlerini karşılayan ve izin alınan, evren içindeki 60 hasta (30 deney grubu, 30 kontrol grubu) oluşturdu. Araştırma öncesinde, etik ve kurum izinleri alındı. Verilerin toplanmasında, 'Hasta Bilgi Formu', 'Hasta İzlem Çizelgesi' ve 'Sayısal Ağrı Ölçeği' kullanıldı. Deney grubuna kontrol grubundan farklı olarak hastaneye kabul sırasında, araştırmacı tarafından hazırlanan eğitim broşürü ile derin solunum ve öksürme egzersizleri öğretildi ve egzersizlere başlandı. Veri toplanması ise; ameliyat öncesi 24-48 saat, ameliyat sonrası erken dönem, 1., 2., 3. gün ve taburculukta olmak üzere altı aşamada gerçekleştirildi. Araştırma verileri bilgisayar ortamında SPSS (IBM SPSS Statistics 24) paket programı kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: Sosyo-demografik, sağlık/hastalık ve ameliyat özellikleri açısından grupların benzer olduğu saptandı ($p>0.05$). KABG ameliyatı öncesinde derin solunum ve öksürme egzersizlerini yapan deney grubunda ameliyat sonrası 3. gün FVC ($p<0.01$), FEV1 ($p<0.05$), PEF ($p<0.05$) değerleri kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Taburculuk günü deney grubunda FEV1($p<0.05$) değeri kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Ağrı düzeyinde ise iki grup arasında anlamlı fark olmadığı saptandı ($p>0.05$).

Sonuç: KABG ameliyatı öncesi yapılan derin solunum ve öksürme egzersizlerinin ameliyat sonrası solunum fonksiyonlarını geliştirdiği ancak ağrı üzerinde etkili olmadığı sonucuna varıldı.

[H-02]

Ameliyat Öncesi Bilgilendirmenin Yoğun Bakım Sedasyon Kontrolündeki Etkisinin Ramsay-Richmond Skalaları ile Değerlendirilmesi

Yakup Karakaya, İbrahim Kara

Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Sakarya, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada, ameliyat öncesi kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım süreci hakkında detaylı bilgilendirme yapılan hastalarla ile yapılmayan hastalar RSS ve RASS ile değerlendirilerek, ameliyat öncesi detaylı bilgilendirmenin yoğun bakım sürecindeki etkilerini araştırmayı amaçladık.

Materyal ve Metot: Kliniğimizde yapılan prospektif gözlemsel çalışmaya, Kasım 2018 ve Mayıs 2019 yılları arasında açık kalp cerrahisi geçiren toplam 147 hasta dahil edildi. Hastalar ameliyat öncesi yoğun bakım süreci hakkında detaylı bilgilendirme yapılan (Grup I, n=67 hasta) ve detaylı bilgilendirme yapılmayan hastalar (Grup II, n=80 hasta) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Yoğun bakım sürecindeki her hastada RSS ve RASS skalası yoğun bakım sorumlu hemşire ve uzman doktoru tarafından eşzamanlı uygulandı, hastaya uygun skala puanı ve kolaylık derecesi değerlendirenlerin diğerini göremeyeceği şekilde çift kör olarak kaydedildi. Ayrıca yoğun bakımda göz açma süreleri, ciddi ajitasyon ve buna bağlı ek sedasyon ihtiyaçları, göz açma sonrası ekstübasyon ve yoğun bakım kalış süreleri değerlendirildi.

Tartışma: Grup I'deki hastaların sedasyon düzeyi Grup II ile karşılaştırıldığında, Grup I hastaların RSS ve RASS'lerin anlamlı olarak çoğunlukla sakin ve koopore (RSS=2, RASS=0) seyrettiği görüldü. Grup I hastaların 54'ü RSS=2 iken Grup II hastalardan 17'si RSS=2 idi (2.01 ± 0.44 ; 1.28 ± 0.57 , $p<0.001$). Grup I hastaların 51'i RASS=0 iken, Grup II hastaların 18'i RASS=0 idi (0.12 ± 0.47 ; 0.94 ± 0.83 , $p<0.001$). Ek sedasyon gereken hasta sayısı Grup II ile karşılaştırıldığında Grup I'de anlamlı olarak daha azdı (12 hasta; 64 hasta, $p<0.001$). Yoğun bakımda kalış süresi Grup I hastalarında önemli olarak daha düşüktü (2.65 ± 2.26 ; 3.05 ± 1.88 , $p=0.02$).

Sonuç: Açık kalp cerrahisi geçirecek hastaların ameliyat öncesi, yoğun bakım süreci hakkında detaylı olarak bilgilendirilmesi, hastaların yoğun bakım uyanma sürecini ek sedasyon gerektirmeksizin daha sakin ve koopore geçirmelerini ve yoğun bakım kalış sürelerini kısaltarak olumlu yönde etkileyebilir.

[H-03]

Büyük Damarın Büyük Derdi Olur. Abdominal Aort Anevrizmaları Sonrası Hemşirelik Bakımı

Duygu Caferoğlu, Belce Dikbayır, Aysel Acar

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

Giriş Amaç: Aort anevrizması, aortun zayıf kısımlarında görülen dışa genişlemesi, çapının artması ve balonlaşmasıdır. Anevrizma türleri lokalizasyonuna, etiyojilerine, yapılarına, şekillerine, boyutlarına göre sınıflandırılır. Abdominal aort anevrizmaları aortun abdomenden geçen kısmında meydana gelir. Aort anevrizmalarının en yaygın görülen türüdür. Amacımız abdominal aort anevrizmalarının, diseksiyon veya rüptür tedavisi ve ameliyat sonrası hemşirelik bakımlarının önemini vurgulamaktır.

Bulgular: Aort anevrizmalarının en tehlikeli yanı genelde şikayet vermeyerek sessiz şekilde ilerlemesi ve hastaların erken dönemde farketmemeleridir. Abdominal anevrizma çapındaki artışa bağlı olarak, omurgaya bası kaynaklı ortaya çıkan sırt ağrıları, sıklıkla omurga veya böbrek ağrıları ile karıştırılabilmektedir. Anevrizmanın yırtıldığı andan itibaren tüm karına ve sırta yayılan şiddetli ağrı, bulantı ve kusma ile kanamaya bağlı olarak tansiyonda düşme ve şok tablosu ile seyrederek yaşamı ciddi bir şekilde tehlikeye sokar. Anevrizmalar müdahale edilmezse %90 gibi yüksek bir oranda ölümlerle sonuçlanabilir. Abdominal aort anevrizması tedavisinde elektif açık cerrahi ve endovasküler anevrizma tamiri (EVAR) yapılmaktadır.

Yöntemler: Abdominal aort anevrizması açık cerrahi sonrasında tüm sistemleri etkilediğinden, ameliyat öncesi hazırlıktan ameliyat sonrası bakıma kadar olan tüm süreçte hemşirelik bakımı önemlidir. Hastanın takibi; pulmoner, kardiyovasküler, renal ve nörolojik durum yakın izlem ve yoğun hemşirelik bakımı gerektirmektedir. Komplikasyonların (kanama, akut böbrek yetmezliği, üreter yaralanmaları, kolon iskemisi, greft trombozu gibi) erken saptanması ve yönetilmesi açısından hemşirelere önemli rol düşmektedir. Kardiyovasküler fonksiyonları geliştirmek, doku perfüzyonunu ve yaşam bulgularının stabilliğini sağlamak, solunum fonksiyonlarını sürdürmek, sıvı elektrolit dengesini sağlamak, böbrek fonksiyonlarını sürdürmek, nörolojik fonksiyonlarını sürdürmek, ağrıyı azaltmak, (Torakoabdominal aort anevrizmasında serebrospinal sıvı (BOS) drenaj takibi), nazogastrik veya orogastrik tüp takibi ile rezidü bakmak, dren takibi yapmak, gaz-gaita takibi yapmak, nabız takibi yapmak belli başlı bakımlar arasındadır.

Sonuç: Kalp damar cerrahisi hemşireleri, ekibin önemli bir parçasıdır. Bu özel hasta grubunun bakımında hastaların iyileşme sürecinde önemlidir. Klinik bilgi ve becerilerinin yanı sıra eğitici rollerini aktif bir şekilde kullanabilirler.

[H-04]

Ekstrakorporeal Membran Oksijenatörden Ayrılan Hastamızda Hemşirelik Uygulamalarımız

Uğur Topçu¹, Muammer Kargı¹, Esmâ Altun¹, Kevser Karacabay², Sinan Erkul¹, Ahmet Çekirdekçi¹

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Kütahya, Türkiye

²Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Kütahya, Türkiye

Deneyim ve Hedefler: Ekstrakorporeal membran oksijenatör (EKMO) kalp veya akciğer yetmezliğinde kullanılabilen ileri bir destek cihazıdır. Kritik durumdaki hastalarda uygulanır ve mortalite oranları çeşitli serilerde %40'ın üzerinde bildirilmektedir. Biz burada post-kardiyotomi düşük kardiyak debi ve akciğer ödemi nedeniyle venoarteryel (V-A) EKMO uyguladığımız ve başarıyla EKMO desteğinden ayırdığımız hastamızı sunmayı amaçladık.

Metot: Akut anterior miyokard enfarktüsü sonrası düşük kardiyak debiye giren ve koroner baypas planlanan hasta Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitemize alındı, intraaortik balon pompası yerleştirilerek takip edildi. Üç damar baypas operasyonu uygulanan hasta postoperatif 2. günde hipotansiyon ve akciğer ödemi nedeni ile entübe edildi. Ancak oksijenizasyonu ve hipotansiyonu düzelmeyen hasta sağ subklaviyen arter ve sol femoral ven aracılığı ile V-A EKMO'ya bağlandı. EKMO arteryel ve venöz hatları klemplerle yatağa sabitlenerek kıvrılma veya yerinden çıkma durumlarına karşı önlem alındı. Yüksek arteriyel basınca bağlı sağ kol ödemi azaltmak için elastik bandaj uygulaması ve düzenli dolaşım takibi yapıldı. ACT (activated clotting time) değeri 2 saatte bir ölçülerek 200-300 sn arasında tutulacak şekilde intravenöz heparin uygulandı. Mekanik ventilatörde PEEP uygulaması artırıldı. Oksijenatör içerisinde olası hava kabarcığı ve pıhtı takibi düzenli olarak yapıldı. Hasta her iki saatte bir hatlar zarar görmeyecek şekilde yaklaşık 30 derece eğimle lateral dekübit pozisyonu verilerek takip edildi. Ekstübasyon sonrası solunum egzersizleri ve EKMO'dan ayrıldıktan sonra mobilizasyonu düzenli olarak uygulandı.

Sonuçlar: EKMO'ya bağlandıktan yedi gün sonra ekstübe olan hasta, dokuz gün sonra EKMO'dan ayrıldı. Preoperatif yoğun bakımda kalış süresi 11 gün, toplam yoğun bakım yatışı 27 gün ve hastane yatışı 45 gün oldu. Dekübit yarası gelişmedi. Akciğer ödemi bulguları geriledi. Taburculuk sonrası 6. ay kontrolünde muayene bulguları olağandı.

Karar: Açık kalp cerrahisi yapılan merkezlerde düşük kardiyak debi ve akciğer komplikasyonları önemli mortalite nedenleridir. EKMO uygulaması bu olgularda umut vermektedir. EKMO'nun yakın takibi ve hastanın iyileşme sürecinde hemşirelik uygulamalarının son derece önemli olduğunu düşünmekteyiz.

[H-05]

Preoperatif İntraaortik Balon Yerleştirilen Hastalarda Uzun Süreli Yoğun Bakım Sürecinde Sosyal Aktivitelerin Emosyonel Durum ve Uyku Aktivite Düzeni Üzerine Etkisi

Hacer Ateş, Uğur Topçu, Merve Şentürk, Murat Demir, Ali İhsan Parlar, Ahmet Çekirdekçi

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Kütahya, Türkiye

Deneyim ve Hedefler: Miyokard enfarktüsü sonrası hemodinamik instabilite veya mekanik komplikasyonlar nedeniyle preoperatif intraaortik balon pompasına (İABP) bağlanmış olan hastaların yoğun bakım yatış süresi ve immobil kaldıkları süre uzamaktadır. Bu hastalarda emosyonel durum ve tedaviye uyum süreci olumsuz etkilenebilmektedir. Sosyal aktivitelerin, bu hastalarımızdaki etkilerini incelemeyi amaçladık.

Metot: 1 Ağustos 2018 ve 1 Ağustos 2019 tarihleri arasında koroner arter hastalığı tanısıyla yatırılan hastalar arasında akut miyokard enfarktüsü sonrası preoperatif İABP'ye bağlanan ve uzun süreli preoperatif yoğun bakım yatışı olan (>7 gün) hastalar retrospektif olarak incelendi. Müzik dinleme,

kitap okuma, radyo saati, gazete ve dergi ile güncel bilgilere entegrasyon, ziyaret sürelerinin artırılması, günışığından faydalanma gibi çeşitli sosyal aktivite imkanları sağlanmış olan hastaların emosyonel durum ve uyku aktivite düzeni değerlendirildi.

Sonuçlar: Koroner baypas operasyonu uygulanan 153 hasta içerisinde preoperatif İABP'ye bağlanmış ve uzamış yatışı olan altı hasta oldu. Ortalama yaş 54.3 (± 13.1) olurken kadın hasta sayısı iki, erkek hasta sayısı dört oldu. Hastalarda preoperatif balona bağlı kalınan gün sayısı 10.1 (± 2.1) olurken toplam yoğun bakım yatış süresi 17.8 (± 5.1) gün ve hastane yatış süresi 30.6 (± 11.7) gün oldu. Bir hasta postoperatif süreçte ekstrakorporeal membran oksijenatöre (EKMO) bağlandı. Toplam mortalite bir hastada olurken, EKMO'ya bağlanan hasta dahil beş hasta taburcu olabildi. Uyku aktivite düzeni yatışta üç hastada yeterli iken, postoperatif süreçte beş hastada yeterli idi. Emosyonel duruma bakıldığında yatışta beş hasta hüzünlü ve bir hasta ajite iken, postoperatif süreçte iki hasta ajite ve dört hastada emosyonel durum iyiydi.

Karar: Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımladığı gibi sağlık bedensel, ruhsal ve sosyal olarak tam bir iyilik halidir. Sosyal aktivitelerin, hastalarda emosyonel durum, tedaviye uyum, kardiyopulmoner rehabilitasyon ve İABP'den ayrılma sürecine olumlu katkısı olduğunu ve tam bir iyilik hali için gerekli olduğunu düşünmekteyiz.

[H-06]

Anjiyografi Ünitesi'nde Gerçekleştirilen Endovasküler İşlemler Sırasında Ameliyathane Düzeninin Sağlanması

Esmâ Altun¹, Selin Muka¹, Ayşegül Savcı², Gülen Sezer Alptekin Erkul¹, Ahmet Çekirdekçi¹

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Kütahya, Türkiye

²Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Kütahya, Türkiye

Deneyim ve Hedefler: Son yıllarda gelişmekte olan endovasküler tedavi yöntemleri nedeniyle ameliyathane ekibinin de sürece uyum sağlaması gerekmiştir. Özellikle endovasküler aort tamiri (EVAR) sırasında veya anjiyografi ünitesinde gelişebilen çeşitli komplikasyonlarda ameliyathane ekip ve ekipmanının da anjiyografi ünitesine transferi ve hazır olması gerekmektedir. Çalışmamızda anjiyografi ünitesinde acil ve elektif işlemler sırasında uyguladığımız masa hazırlığımızı incelemeyi amaçladık.

Metot: Mart 2014 - Ağustos 2019 tarihleri arasında anjiyografi ünitesinde ameliyathane düzeni oluşturulması gereken EVAR yapılan veya acil şartlarda damar yaralanması nedeniyle müdahale etmiş olduğumuz olguları değerlendirdik. Rutin uygulamamızda ameliyathane masamızda kontrol ettiğimiz önemli malzemelerimiz, EVAR prosedürü sırasında femoral bölgenin açılması ve arter tamiri yapılması planlandığından 5/0 ve 6/0 yuvarlak ve çift iğneli prolen dikiş, vasküler klemp, snare askı, aspiratör, ışık kaynağı, koter oldu. Sterilizasyon şartlarının hasta için ve cerrahi ekip tarafından yerine getirilerek, koter plağının uygun şekilde yapıştırılması ve cerrahi masamızın tüpün karşı tarafında yerleştirilmiş olduğu kontrol edildi.

Sonuçlar: EVAR yapılan 34 hasta, torasik endovasküler aort tamiri yapılan beş hasta ve anjiyografiye bağlı vasküler yaralanma gelişen iki hasta oldu. Hasta başı kullandığımız ortalama malzeme sayılarına bakıldığında vasküler klemp sayısı 6 (± 2), snare sayısı 3 (± 1), 6/0 prolen sayısı 3 (± 2), 5/0 prolen sayısı 2 (± 1) oldu. Rutin uygulamamız doğrultusunda acil ve elektif hiçbir olguda malzeme ve cerrahi ekipman eksikliğine bağlı sorun yaşanmadı.

Karar: Hibrid ameliyathanelerin henüz yaygınlaşmaması ve anjiyografi ünitesinde gelişebilecek olası iyatrojenik yaralanmalar nedeniyle cerrahi ekibin transfer ve acil masa açma işlemini doğru ve uyumlu şekilde yapması gerekmektedir. Vasküler cerrahide gerekli sütür malzemeleri, vasküler klemp ve snarelerin yedekli ve sayıca uygun şekilde ekipmanda hazır bulundurulması rutin uygulamamızda bize güvenli cerrahi imkanı sağlamıştır. Sterilizasyon, aydınlatma, koter, aspiratör ve masanın kurulumu açısından, işlem yapılan anjiyografi ünitesinin cerrahi ekip tarafından önceden incelenmesinin ve uygun planlamaların yapılmasının, cerrahi işlemin güvenli bir şekilde yapılmasında büyük önem taşıdığı düşüncesindeyiz.

[H-07]

Sol Ventrikül Destek Cihazı İmplantasyonu ve Kalp Transplantasyonu Yapılan Hastaların Yaşadıkları Psikososyal ve Ekonomik Sorunlar ve Yaşam Kaliteleri

Gülçin Şahin, Hayriye Ünlü

Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye

Amaç: Çalışmanın amacı sol ventrikül destek cihazı (LVAD) implantasyonu ve kalp transplantasyonu yapılan hastaların yaşadıkları psikososyal, ekonomik sorunları ve yaşam kalitelerini belirlemektir.

Metot: Tanımlayıcı türdeki bu çalışmanın uygulaması, 02/01/2018-01/05/2018 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Erişkin kalp damar cerrahisi kliniğinde yatan ve kardiyoloji polikliniğine başvuran hastalarla yüz yüze görüşülerek gerçekleştirilmiştir. Araştırma LVAD implantasyonu yapılan 21, kalp transplantasyonu yapılan 45 hasta ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri, "hastaların tanımlayıcı özellikleri, LVAD ve kalp transplantasyonundan kaynaklanan sorunları belirlenme formu", "SF36 yaşam kalitesi ölçeği" ile toplanmıştır.

Bulgular: Sol ventrikül destek cihazı implantasyonu yapılan hastaların %57.1'i 54-74 yaş grubunda, %90.5'i erkek, %81.0'i bekar, %47.6'sı ilköğretim mezunu, %61.9'u çalışmamakta ve %38.1'inin geliri giderine eşittir. Çalışan hastaların fiziksel fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü, ağrı ve genel sağlık algısı alt boyut puan ortalamaları, çalışmayan hastalara göre yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Sol ventrikül destek cihazı implantasyonu yapılan hastaların ameliyattan beş yıl sonra hayatta kalma sürelerinin %10.0 olduğu, kalp transplantasyonu yapılan hastaların ise %47.0 olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Sol ventrikül destek cihazı implantasyonu yapılan hastaların %62.0'si gelişen komplikasyonlar nedeniyle hastaneye başvururken, kalp transplantasyonu yapılan hastaların %69.0'u kontrol amaçlı hastaneye başvurduğu anlaşılmıştır. Hastaneye başvurma nedeni komplikasyon olan hastaların fiziksel fonksiyon puan ortalamaları kontrol nedeni ile hastaneye başvuranlara göre 10.53 puan daha düşük olduğu saptanmıştır. Kalp transplantasyonu yapılan hastaların fiziksel fonksiyon puanları, LVAD implantasyonu yapılan hastaların fiziksel fonksiyon puanlarına göre 13.10 puan

daha yüksek olduğu bulunmuştur. Hastaneye geliş nedeni komplikasyon olanların, genel sağlık algısının kontrol nedeni ile gelenlere göre 15.24 puan daha düşük olduğu belirlenmiştir. Hastaneye başvurma nedeni komplikasyon olanların fiziksel rol güçlüğü puanları kontrol nedeni ile gelenlere göre 24 puan daha düşüktür ($p<0.05$).

Sonuç: Sol ventrikül destek cihazı implantasyonu ve kalp transplantasyonu yapılan hastalar ameliyattan sonraki süreçlerde psikososyal, ekonomik sorunlar yaşamaktadırlar. Hastaların çalışıyor olmasının yaşam kalitesi ölçeğinin alt boyutlarını olumlu etkilediği görülmüştür. Hastaların yaşadıkları komplikasyonlar yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir.

[H-08]

Koroner Arter Baypas Cerrahi Ameliyatlarında Paket Uygulama Sonuçları: Enfeksiyon Gelişen ve Gelişmeyen Grubun Karşılaştırılması

Yasemin Yalçınkaya¹, Emine Güngör¹, Murat Akyol¹, Bülent Mert¹, Gönül Şengöz², Adil Polat¹

¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Giriş-Amaç: Cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) bir ameliyatın ardından ilgili insizyon yeri, organ veya boşlukta 30 veya 90 gün içinde gelişebilen enfeksiyonlardır. CAE gelişimine ait risk faktörleri; hastaya ait risklerden perioperatif dönemde verilen sağlık hizmeti ile ilişkili olabilmektedir. Postoperatif hastaların %2-5'inde CAE gelişmekle beraber bu CAE'lerin yaklaşık %60'a kadar önlenmektedir. Son çalışmalar, etkinliği bilimsel olarak kanıtlanmış önlemlerin (bundle/paket) uygulanması ile enfeksiyonun önlenmesinin mümkün olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda CAE'leri önlemek için paket uygulaması yapılmış, CAE gelişen ve gelişmeyen grup arasındaki farklar incelenmiştir.

Yöntem-Gereçler: Kardiyovasküler cerrahi (KVC) kliniğinde prospektif olarak Mart-Aralık 2014 ve Nisan-Ağustos 2019 tarihleri arasında koroner arter baypas cerrahisi (KABG) ameliyatlarında perioperatif paket uygulaması yapıldı. Sonuçlar, anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular: Koroner arter baypas cerrahisi ameliyatlarında paket uygulaması 2014 yılında 144, 2019 yılında 46 olmak üzere toplam 190 hastada yapıldı. Paket uygulanan hastalarda postoperatif enfeksiyon gelişen ve gelişmeyen grup arasında farklar istatistiksel olarak incelendi. Hastaların en fazla KABGX3 ($n=75$ %39) ameliyatı olduğu bulundu. Hastaların %33'ü DM'li idi ve bunların kan şekerinin (KŞ) preoperatif dönemde regülasyonu (<200 mg/dl) %58 ($n=111$) hastada sağlandı. Preoperatif dönemde hastaların tamamına tüy dökücü krem ya da traş makinesi kullanılarak temizlik yapıldı. Anestezi indüksiyonu ile 2 gr. sefazolin profilaksisi yapıldı. Enfeksiyon Gelişen Grup (EGG) ve Enfeksiyon Gelişmeyen Grupların (EgG) yaş ortalamaları, ameliyat sırasında alınan damar sayısı, ASA, DM varlığı, KŞ regülasyonu ve profilaksi süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi (tablo). EGG'de preoperatif ve postoperatif yatış süresi ve operasyon süreleri ortalamaları ve burunda MSSA taşıyıcılığı EgG'den istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu. İki grup arasında 24-48 saat pansumanın kapalı tutulması açısından fark gözlenmezken EgG'de preoperatif banyo varlığı anlamlı derecede düşük bulundu.

Tartışma ve Sonuç: CAE surveyansı yapılan KVC kliniğinde KABG (göğüs ve bacak insizyonu ile beraber) yapılan ameliyatlar sonrasında gelişen enfeksiyonların sadece göğüs insizyonu ile yapılan ameliyatlara oranla daha fazla olduğu tespit edildi bu sebepten bu alana yönelik paket uygulaması yapılmasına karar verildi. Paket uygulaması ile ameliyat süresinin uzunluğunun ve preoperatif dönemde hastanede kalış süresinin uzunluğunun enfeksiyon gelişmesi ile doğru orantılı olduğu görüldü. Hastaların preoperatif dönemde yapılabilecek ufak kontrollerle enfeksiyonlar azaltılabilmektedir.

[H-09]

Sol Ventrikül Destekleyici Cihaz İmplantasyonu Sonrası Güncel Hemşirelik Yaklaşımları

Elif Budak Ertürk, Berrak Balanuye, Nalan Özhan Elbaş

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye

Son yıllarda kalp yetmezliğinin tedavisinde uzun süreli dolaşım desteği sağlamaya yönelik sol ventrikül destek cihazları (Left Ventricular Assist Device=LVAD) kullanılmaktadır. Sol ventrikül destek cihazları kalbin yükünü ve hastanın yatağa bağımlılığını azaltmakta, hastalara bir transplantasyona olanağı sağlanıncaya kadar yaşam kalitesini artırarak kalp yetmezliğinin organlar ve sistemler üzerindeki bozucu etkilerini düzeltmeyi amaçlamaktadır. Sol ventrikül destek cihazları implantasyonu sonrasında, hastaların kardiyak ve cihaz fonksiyonlarının izlenmesi çok önemlidir. Kalp damar cerrahisi hemşireleri; rutin ameliyat sonrası bakımın yanında cihaz fonksiyonlarını hakkında bilgi sahibi olmalı, gelişebilecek erken ve geç dönem sorunları yakından izlemelidir. Hastalarda LVAD implantasyonu sonrası erken dönem hemşirelik bakımında ele alınması gereken durumlar; pompa akımının değerlendirilmesi, antikoagülan yönetimi, kanama, hipertansiyon/hipotansiyon gelişimi, sıvı-elektrolit dengesinin sağlanması, renal fonksiyonun sürdürülmesi, enfeksiyon kontrolü, beslenme yönetimi, solunum fonksiyonlarının sürdürülmesi, hasta eğitimi ve psikososyal konular olarak ifade edilebilir. Bunun yanında LVAD implantasyonu yapılan hastalarda, ameliyat öncesindeki kalp yetmezliği sürecine bağlı gelişen problemler ve hasta-cihaz arasındaki karmaşık etkileşimden kaynaklı olarak bazı kronik komplikasyonlar da gelişebilmektedir. Kronik komplikasyonlardan; kablo çıkış yeri enfeksiyonu, nörolojik bozukluklar, solunum fonksiyonlarında bozulma, yaşamı tehdit eden aritmiler, sağ ventrikül yetmezliği, aort yetmezliği, pompa trombüsü ve arteriyel -venöz tromboembolizm yaygın görülürken; renal fonksiyonlarda bozulma, psikolojik sorunlar (ör: deliryum), miyokard enfarktüsü, hipertansiyon, hemoliz ve ölüm daha az görülebilen sorunlardır. Hemşirelik bakımında güç/batarya kontrolü, pompanın tıkanması/durması, cihaz alarmlarının değerlendirilmesi gibi acil olarak görülebilecek durumlara ilişkin hasta eğitimi de yer almalıdır. Bu derleme çalışmada, LVAD implantasyonu sonrası hastalara özgü hemşirelik tanımları ile güncel hemşirelik yaklaşımının incelenmesi amaçlanmaktadır.

[H-10]

Ekstrakorporeal Membran Oksijenatör (ECMO)'lu Hastanın Transferinde Multidisipliner Ekip Yönetimi: Olgu Sunumu

Tülay Akın, Funda Colak, Derya Anar, Arnel Böke Kılıçlı, Firuze Çevik Aydın, Doğan Emre Sert

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

Giriş: Ekstrakorporeal membran oksijenasyonu (ECMO), son dönem kardiyopulmoner yaşam destek sistemidir. ECMO desteğindeki hastalar ileri tetkik, tedavi için transfer edilebilir. Transfer sırasında multidisipliner bir ekibin koordineli çalışması, gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi ve hasta güvenliği açısından önemlidir.

Olgu: Dilate kardiyomiyopati tanılı, kalp nakil listesindeki 16 yaşında erkek hasta, serviste takip edilirken, genel durum bozukluğuyla Kalp Akciğer Transplantasyon Yoğun Bakıma kabul edildi. Dopamin, Dobutamin inotropi başlandı. Birinci gününde solunum sıkıntısına giren hasta elektif entübe edildi. Takibinin 2. gününde ciddi metabolik asidoza giren hastaya, yoğun bakım şartlarında periferik (subklaviyen arter-femoral ven) ECMO takıldı. Metabolik asidozdan çıkıp idrar çıkışı başlayan hastada, optimal düzelmeye sağlanamaması ve EKO'da sol-ventrikülün elektif boşalmadığı görülmesi üzerine yoğun bakım 8. gününde hasta ameliyata alındı. Median sternotomi ile ECMO sağ atriya-ya taşındı, sol atriya-ya kanül konuldu. Ekstrakorporeal membran oksijenasyonu ile hastanın hemodinamisi optimum düzeyde 8 gün boyunca stabil seyretti. 17. gününde hasta, kalp nakli yapılmak üzere ikinci kez ameliyathaneye transfer edildi. Transfer öncesinde, multidisipliner ekip üyeleri transfer sırasında dikkat edilmesi gereken noktaları ve ekip üyelerinin rollerini tartıştılar. Böylece transfer öncesi ekip üyeleri arasındaki koordinasyon ve etkili iletişim sağlandı. Ekip lideri belirlendi. Transfer öncesi gerekli hazırlıklar tamamlandı: oksijen tüpü, transport mekanik ventilatör, transport monitör ve acil çantası hazırlandı. Transfer sırasında kullanılacak tüm cihazların (ECMO, transport mekanik ventilatör, transport monitör, perfüzyonistlerin) bataryaları kontrol edildi. Hastanın monitörizasyonu tüm hemodinamik parametrelerin (kalp ritmi, arteriyel kan basıncı, SpO₂) kolaylıkla takip edilebileceği şekilde ayarlandı. Hasta transport ventilatöre bağlandı. Ekstrakorporeal membran oksijenasyonunun oksijen tüpüne bağlantısı perfüzyonistler tarafından yapıldı ve transfer başladı. Transfer bir hekim, iki hemşire ve iki perfüzyonist tarafından sağlandı. Transfer sırasında perfüzyonistler ECMO'nun mobil hale gelmesini sağladı. Hekim ve hemşire transfer sırasında hastanın hemodinamik takibini ve ECMO'nun yatakla koordineli hareketini kontrol etti ve kanüllerdeki renk değişikliği ile pozisyonu kontrol edildi. Ekip liderinin komutlarıyla ekip koordinasyonu sağlandı.

Sonuç: Ekstrakorporeal membran oksijenasyonlu hastaların transferinde ekip üyeleri arasındaki koordinasyon ve etkili iletişim, hastanın zamanında ve komplikasyon gelişmeden transferini sağlamaktadır. Transfer ekibi ECMO yönetiminde bilgili ve deneyimli olmalıdır.

[H-11]

Kalp Damar Cerrahi Ameliyatı Olan Hastaların Yaşadıkları Psikososyal Sorunlar ve Yaşam Kaliteleri

Elif Akyüz¹, Ziyafet Uğurlu², Gülçin Şahin³

¹Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kırıkkale, Türkiye

²Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye

³Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi, Ankara, Türkiye

Deneyim ve hedefler: Kalp damar cerrahi ameliyatları büyük ve riskli cerrahi girişimler olarak kabul edilmektedir. Hastalarda fiziksel sorunların yanı sıra psikososyal sorunlar görülmekte ve yaşam kaliteleri olumsuz yönde etkilenmektedir. Hemşirelerin etkili bir bakım sağlayabilmesi için hastaların yaşadıkları psikososyal sorunları ve buna bağlı yaşam kalitesinde meydana gelen değişiklikleri tanımlaması önemlidir. Bu çalışmada kalp damar cerrahi ameliyatı olan hastaların yaşadıkları psikososyal sorunlar ve yaşam kalitelerindeki değişikliklerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Metot: Tanımlayıcı tipte yapılan bu çalışma Ankara'da bir üniversite hastanesi Kalp Damar Cerrahi kliniğinde Ağustos 2017-Ocak 2018 tarihleri arasında yatan ve kalp ve damar cerrahi ameliyatı olan hastalarla yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından literatür incelenerek oluşturulan "Hasta Veri Toplama Formu" ve "SF36 Yaşam Kalitesi Ölçeği" kullanılmış, veriler yüzyüze görüşme yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS istatistik programı kullanılarak analiz edilmiş, veri analizinde sayı yüzde dağılımları, normal dağılıma uyan toplumla karşılaştırma t testi, normal dağılıma uymayan verilerde Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

Sonuç: Hastaların %61.4'ünün erkek, %84.2'sinin evli, %40.6'sının üniversite mezunu ve %66.7'sinin çalışmadığı belirlenmiştir. Hastaların %71.3'üne açık kalp ameliyatı, %28.7'sine damar cerrahisi ameliyatı uygulanmıştır. Hastaların %63.4'ünün ameliyat sonrası aktivitelerini bağımsız gerçekleştirebildiği ve %41.6'sının kaygı/endişe yaşadığı belirlenmiştir. Hastaların %75.2'sinin ameliyat nedeniyle yaşamlarında, %91.1'inin aile ilişkilerinde değişiklik olmadığı ve %28.7'sinin işine devam ettiği belirlenmiştir. Hastaların cinsiyet, medeni durum, yaşadığı yer, gelir durumu ve çalışma durumuna göre yaşam kalitesi ölçeği alt boyut puan ortalamaları karşılaştırılmış, anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05). Hastaların eğitim durumlarına göre yaşam kalitesi ölçeği fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü ve emosyonel rol güçlüğü alt boyut puan ortalaması arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05).

Karar: Bu çalışma ile kalp damar cerrahi ameliyatı olan hastaların yaşadıkları psikososyal sorunlar ve yaşam kalitesinde meydana gelen değişiklikler belirlenmiştir. Çalışma bulguları doğrultusunda tespit edilen sorunların çözümüne yönelik düzenlemelerin sağlanması, farkındalık eğitimlerinin artırılması önerilmektedir.

[H-12]**Varis Ameliyatlarında Tedavi Yönteminin Hasta Ağrı Skalasına Etkisi**

Caner Daş, Mehmet Karaçalılar

Batman Bölge Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Batman, Türkiye

Deneyim - Hedefler: Hastanemizde 2010-2018 yılları arasında yapılmış olan Varis ameliyatları retrospektif olarak incelenip hasta ağrı skalası ve hemşirelik bakım aşamaları değerlendirilmiştir.

Metotlar: Varis ameliyatları gerçekleştirilen hastalar hastanemiz KVC servisinde preoperatif ve postoperatif bakımları sağlanmıştır. 2010-2012 yılları arasında hastanemizde yapılan varis ameliyatları cerrahi yöntem (Striping Yöntemi), 2012-2015 yıllarında yapılan varis ameliyatlarında lazer ve radyofrenkans yöntemi, 2015-2018 yıllarında varis ameliyatlarında yapıştırma (Glue) yöntemi uygulanmıştır. Hastalara cerrahi işlem esnasında tedavi yöntemine göre genel, spinal, lokal ve tümesan anestezi uygulanmıştır. Postoperatif dönemde hasta ağrı skalalarının belirlenmesinde Sayısal Derecelendirme Ölçeği (Numeric Rating Scale) ve Wong-Baker Ağrı Skalası ölçüm yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular: Ameliyatı gerçekleştiren postoperatif dönemde Cerrahi yöntem (Striping Yöntemi) ile ameliyat olan hastaların ağrı skalaları ameliyat çıkışı anında (genel ve spinal anestezi uygulanmış) ortalama (1) taburculuk anında (5-6), lazer ve radyofrenkans yöntemi ile ameliyat olan hastaların ağrı skalaları ameliyat çıkışı anında (spinal ve tümesan anestezi uygulanmış) ortalama (2-3) taburculuk anında (4-5), Yapıştırıcı yöntemi (Glue) ile ameliyat olan hastaların ağrı skalaları ameliyat çıkışı anında (lokal anestezi uygulanmış) ortalama (1-2) taburculuk anında (1) olarak belirlenmiştir.

Sonuç: Varis ameliyatlarında tedavi yöntemi hasta ağrı skalalarını doğrudan etkilemekte ve tedavi sonrası sosyal yaşama katılım süresini belirlemekte önem arz etmektedir.

[H-13]**Periferik Arter Hastalığı Olan Bireylerde Depresyon ile Cinsel Sorunlar Arasındaki İlişki**Firdevs Ebru Özdemir¹, Mualla Yılmaz²¹Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye²Mersin Üniversitesi Sağlık Meslek Yüksekokulu, Mersin, Türkiye

Amaç: Bu araştırma periferik arter hastalığı olan bireylerin depresyon ile cinsel sorunları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma Mersin Üniversitesi Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi kliniğinde 21 Ekim 2015-30 Mayıs 2016 tarihleri arasında periferik arter hastalığı tanısıyla yatan ve araştırmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan 122 hasta oluşturmuştur. Araştırma verileri, sosyo-demografik özellikleri belirlemeye yönelik kişisel bilgi formu, depresyon düzeyini belirlemeye yönelik Beck Depresyon Ölçeği, cinsel sorunları belirlemeye yönelik Arizona Cinsel Yaşantılar Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Bulgular: Periferik arter hastalığı olan bireylerin %89.3'ü erkek ve %59.8'i 60 yaş ve üzeri, %60.9'unun diabetes mellitus, %68'inde hipertansiyon, %27'sinde hiperlipideminin eşlik ettiği, %13.9'unda klinik olarak depresyon, %48.4'ünde orta düzeyde depresyon, %7.4'ünde ciddi düzeyde depresyon bulunmuştur. Periferik arter hastalığı olan kadınların Beck Depresyon Ölçeği puan ortalamalarının erkeklere göre daha yüksek olduğu, periferik arter hastalığı olan kadınların Arizona Cinsel Yaşantılar Ölçeği toplam ölçek puanı erkeklerin Arizona Cinsel Yaşantılar Ölçeği toplam ölçek puanına göre daha fazla olduğu bulunmuştur.

Sonuç: Periferik arter hastalığı olan bireylerin depresyon düzeyleri ile cinsel sorunları arasında anlamlı ilişkinin olmadığı saptanmıştır. Periferik arter hastalığı olan bireylerin depresyon ve cinsel sorunları yönünden takip edilmesi ve erken tedaviye katkı sağlaması, psikososyal müdahaleler yoluyla hastaların iyileşmesinde önemli katkı sağlayabilir. Periferik arter hastalığı olan bireylerin hemşireler ve sağlık çalışanları tarafından düzenli olarak değerlendirilmesi ve hastaların deneyimlediği ruhsal ve cinsel sorunların belirlenmesine yönelik nitel çalışmaların yapılması önerilmektedir.

[H-14]**Vasküler Greft Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Hemşirelik Yaklaşımları**

Nuray Kavuncu, Ünal Aydın

İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Periferik vasküler cerrahisinde mortalite ve morbidite oranları yüksek seyreden cerrahi bir komplikasyondur. Bu çalışmamızda vasküler greft enfeksiyonlarının önlenmesi için perioperatif ameliyathanede alınacak tedbirleri değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Temmuz 2018 - Temmuz 2019 tarihleri arasında kliniğimizde 94 vasküler cerrahi ameliyatı uygulandı. Olgular, ortalama yaşları 45-64 olan 78 erkek 16 kadın olgudan oluşmaktaydı. Çalışma retrospektif olarak gerçekleştirildi.

Bulgular: Vasküler greft enfeksiyonlarının önlenmesi için perioperatif ameliyathanede alınacak önlemler amacıyla takip edilen hastalarda enfeksiyondan korunma amacıyla ameliyathanede alınan standart sterilizasyon önlemleri, steril örtü çeşitleri, steril masa düzeni yakından takip edilerek uygulandı. Vasküler greft ameliyatı olan hastalarda çalışma süresinde greft enfeksiyonuna rastlanmadı.

Sonuç: Periferik vasküler greft cerrahisi temelinde enfeksiyondan korunma yöntemleri perioperatif dönemde sağlanması ve devamının uygulanabilir olması, cerrahi işlem boyunca tüm cerrahi ekpte devamının sağlanması ameliyathane hemşiresi tarafından cerrahi alan ve greft enfeksiyonlarının önlenmesinde büyük önem taşımaktadır.

[H-15]

Penetran Boyun Yaralanmalarında Hekim ve Hemşire İşbirliği

Caner Daş, Mehmet Karaçalılar

Batman Bölge Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Batman, Türkiye

Deneyim - Hedefler: Penetran boyun yaralanmaları (PBY) ateşli silah ve delici-kesici aletlere bağlı boyun yaralanmalarını kapsamaktadır. Penetran boyun yaralanmalarında hekim ve hemşire işbirliği ile ilk müdahale ve acil cerrahi müdahalenin önemini vurgulamak istedik.

Metot: Bu olguda hastanemiz acil servis ünitesine getirilen 27 yaşındaki erkek hasta inşaat alanında çalışırken spiral makinesinin uç kısmı koparak vücuduna isabet etmiştir. Vücuduna değmesi sonucu sol boyun bölgesinde penetran yaralanma gerçekleşmiştir. Yaralanan bölgede aktif kanama gerçekleşmiş olup, bilinç durumu konfüze idi. Acil servis ünitesinde yapılan müdahalelere kalp ve damar cerrahisi hekim ve hemşiresi olarak müdahil olunup penetran yaralanması gerçekleşen alanda karotis arterin tam kat kesik olduğu görülmüştür. KVC hekim ve hemşire işbirliği ile boyun bölgesi acil şartlarda sterilite ortamı sağlanıp karotis arterin distal ve proksimal uçlarına cross klemp yerleştirilmiştir. Bu sayede aktif kanama kontrol altına alınmıştır. Operasyon için ameliyathaneye transferi sağlanan hasta operasyonda hekim-hemşire işbirliği ile gerekli işlem ve müdahaleler gerçekleştirilmiş olup penetran bölgedeki karotis arterin tam kat kesilip tahribe olmasından dolayı bacak damarından alınan safen ven karotis artere yerleştirilip anastomozları yapılmıştır. Böylelikle kesilen karotis arterdeki kan akışı sağlanmıştır.

Sonuç: Ameliyat sonrası yoğun bakıma alınan hasta vital bulguları normal seviyeye ulaşana kadar takip edilip postoperatif 3. gün yataklı servise alınıp 5. gün şifa ile taburcu edilmiştir.

Karar: Penetran boyun yaralanmaları (PBY) mortalite oranı yüksek travma alanlarıdır. İlk müdahale ve acil cerrahi müdahale önem arz etmekte olup acil cerrahi müdahalede KVC hekim ve hemşirelerinin işbirliği içerisindeki ilk müdahalenin daha etkili olduğunu düşünmekteyiz.