

25. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

Sözlü Bildiriler

Sözlü Bildiriler 1 Traneksamik asit

SB 1-1 Total diz artroplastisinde operasyon sonrası kanamanın azaltılmasında intravenöz traneksamik asit uygulamasının etkinliği: Prospektif kontrollü klinik çalışma

Turgut Akgöl¹, Mehmet Büget², Ahmet Salduz¹, Mehmet Ekinci^{*1}, Süleyman Kucukay², Cengiz Şen¹, Önder Yazıcıoğlu¹

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı

Amaç: Total diz artroplastisi, ileri derece diz artrozunun tedavisinde etkinliği kanıtlanmış bir yöntemdir. Cerrahi esnasında ve sonrasında ortalama 500-1500 cc arasında kanama meydana gelebilmektedir. Kanamalar sonrasında fizik tedavide gecikmeler, enfeksiyon ve transfüzyona bağlı yan etkiler meydana gelebilmektedir. Literatürde bildirilen kanama azaltıcı modalitiler arasında traneksamik asit (TXA) bildirilmiştir. Çalışmamızda operasyon öncesinde yapılan 15-50 mg/kg intravenöz TXA uygulamasının operasyon sonrası kanama üzerine olan etkisini prospektif olarak değerlendirdik.

Yöntem: 2014 yılı içerisinde kliniğimizde diz artroplastisi için başvuran 70 hasta prospektif olarak değerlendirilmek üzere çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastalar iki grup olarak çalışmaya dahil edildi. Bir gruba (çalışma grubu) operasyon öncesi 15-50 mg/kg IV TXA yapıldıktan sonra sadece sementleme aşamasında turnike kullanılarak, diğer gruba (kontrol grubu) TXA kullanılmadan diz artroplastisi uygulandı. Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri; ASA >2, uzun süreli antikoagulan kullanmasını gerektirecek kardiyak hastalığı, daha önceden derin ven trombozu (DVT) veya pulmoner emboli (PE) hikayesi olmak, revizyon cerrahisi, romatolojik ve hematolojik hastalıklarının bulunması olarak belirlendi. Hastalara hipotansif anestezi uygulanarak, standart medial parapatellar insizyon ile girilerek diz artroplastisi uygulandı. Hastaların operasyon öncesi hemoglobin (hgb), hemtokrit (hct), yaş değerleri değerlendirildi. İki grup arasındaki drenen gelen kanama miktarı değerlendirildi. Student's t-test ve Mann Whitney U test kantitatif değerler için kullanıldı. Kalitatif değerlerin değerlendirilmesinde ise ki-kare testi kullanıldı. p<0.05 olması istatistiksel anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastalar 35 hastalık

(ortalama yaş 64.5±8.1 yıl) iki grup olarak incelendi. BMI oranları çalışma grubunda 32.8±5.6 ve kontrol grubunda ise 35±5.9 idi (p=0.165). İlk 24 saat içerisindeki kanama oranları çalışma grubunda 319±140 cc ve kontrol grubunda ise 635±281cc idi (p<0.00001). İlk 48 saat içerisindeki kanama oranları çalışma grubunda 420±149 cc ve kontrol grubunda ise 750±276 cc idi (p<0.00001) idi. Operasyon öncesi ve sonrası Hgb değerleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık yok idi (p=0.31) (p=0.069). İlk 24 saat sonrasındaki drenajlar arasında çalışma grubunda 109±100 cc ve kontrol grubunda ise 117±58 olarak belirlendi (p=0.35). Çalışmaya alınan txa uygulanan grupta bir hastada operasyon sonrası 3. haftada medikal olarak tedavi edilen ve toraks BT incelemesi ile tanı konulan pulmoner emboli gelişti (p=0.314).

Çıkarımlar: Total diz artroplastisi uygulanan hastalarda kontrendikasyon yok ise iv traneksamik asit kullanımı ile operasyon sonrası ilk 24 saat içerisinde kanama miktarlarında belirgin anlamda azalma meydana getirmektedir. 24 saat sonrasında meydana gelen kanamalarda ise anlamlı değişiklik meydana gelmemektedir.

SB 1-2 Total diz protezi cerrahisinde intraartiküler uygulanan traneksamik asit ve adrenalalin inpostoperatif kanama üzerine etkinliklerinin karşılaştırılması

Fatih Durgut^{*1}, Ömer Faruk Erkoçak¹, Bahattin Kerem Aydın¹, Ali Özdemir¹, Ali Güleç¹

¹Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Total diz protezi uygulaması sonrası kanama miktarını azaltmak için ameliyat sonunda diz eklemi içerisine uygulanan traneksamik asit ve adrenalalin kanama üzerine etkileri değerlendirildi.

Yöntem: Temmuz 2012 - Aralık 2014 tarihleri arasında primer TDP uygulanan hastalar arasında kriterlere uyan 90 hasta retrospektif olarak incelendi. Kanama bozukluğu olan, antitrombotik veya antiagregan ilaç kullanan, daha önce diz çevresinden cerrahi geçirmiş, TEA ve adrenalalin alerjisi olan, patellar komponenti değişmiş olan veya romatolojik nedenlerle TDP yapılmış hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastalar diz içerisine TEA uygulanan, adrenalalin uygulanan ve kontrol grubu olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Her 3 grupta ameliyat sonunda eklem içerisine dren yerleştirilip kapsül kapatıldı. TEA ve adrenalalin grubunda ajanlar eklem içine uygulandı. Dren 30 dakika sonra açıldı ve 24 saat sonunda çekildi. Gruplar drenen gelen kan miktarı, preoperatif ve postoperatif 24. saat Hb - Htc farkı açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Her 3 grupta yaş, cinsiyet, VKI, ek hastalık, preoperatif Hb-Htc değerleri açısından homojen dağılım mevcuttu. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 24. saatteki Hb değerleri farkı TEA grubunda 1.68, adrenalalin grubunda 2.30, kontrol grubunda 2.67 idi. Htc farkı ise TEA grubunda 5.68, adrenalalin grubunda 7.44, kontrol grubunda 8.37 idi. Hb ve Htc düşüşü istatistiksel olarak incelendiğinde diğer iki gruba göre TEA grubunda daha azdı. (p=0.00) Drenen gelen kan miktarı TEA grubunda 321 ml, adrenalalin grubunda 615 ml, kontrol grubunda 800 ml olarak ölçüldü. Buna göre drenen gelen kan miktarı açısından TEA ve adrenalalin grubu kontrol grubuna göre, TEA grubunda adrenalalin grubuna göre anlamlı olarak az kanamıştır (p=0.00). Hiçbir hastada klinik olarak DVT ve pulmoner emboli tespit edilmedi.

Çıkarımlar: TEA'nın TDP cerrahisi sonrası lokal olarak eklem içine uygulanması ve ardından drenin belirli süre kapalı bırakılmasının kontrol grubuna göre oldukça etkili olduğu, hatta vazokonstriktör bir ajan olan adrenalalinin daha iyi kanama kontrolü sağladığı tespit edilmiştir. Bu verilere göre eklem içi TEA uygulamasının TDP cerrahisindeki kanama kontrolünde faydalı olacağı kanaatindeyiz

SB 1-3 Total diz protezi uygulanan hastalarda preoperatif tek doz traneksamik asit kullanımı kan kaybını azaltabilir mi?

Burak Koçak^{*1}, Ali Utkan¹, Asım Cılız¹, Cem Cüneyt Köse¹, Mert Hıdıroğlu¹

S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi B Servisi

Amaç: Ortopedik cerrahide perioperatif dönemde kan kaybı ve kan transfüzyon ihtiyacı önemli bir sorun teşkil etmektedir. Mevcut kan kaybını yerine koymak ve hemodinamik stabiliteyi sağlamak için kan transfüzyonu yapılmakla beraber transfüzyona bağlı erken ve geç birçok komplikasyon gelişebilmektedir. Çalışmamızda total diz protezi uygulanacak olan hastalarda preoperatif tek doz traneksamik asit kullanımı ile perioperatif dönemde kanama miktarının ve kan transfüzyonu ihtiyacının azaltılabilmesinin mümkün olup olmadığını araştırdık.

Yöntem: Kliniğimize Mart 2015 - Mayıs 2015 tarihleri arasında total diz protezi uygulanması amacıyla yatırılan 37 hasta çalışmaya dahil edildi. Daha önce tromboemboli geçirdiği tespit edilmiş, akut veya kronik böbrek yetmezliği olan ve revizyon cerrahisi uygulanacak hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastalar randomize olarak iki gruba ayrıldı. Operasyon öncesinde 15 mg/kg traneksamik asit 150 cc serum fizyolojik içerisine konarak infüzyon şeklinde 15 dakikada uygulandı. Tüm hastalara profilaktik antibiyotik olarak 1 gr sefazoline iv dört saat arayla bir gün ve derin ven trombozu profilaksi-

si için enoksaparin ameliyattan 12 saat sonra başlanarak toplam 30 gün günde 0.6 ml tek doz uygulandı. Hastalarda Hb değerleri 9 gr/dl altına düşünce veya anemi bulguları ortaya çıkınca eritrosit transfüzyonu uygulandı. Tüm ameliyatlara aynı cerrahin eşlik ettiği ekiple aynı cerrahi teknik ve ekipmanla gerçekleştirildi. Turnike kullanım ve operasyon süreleri, drendeki kan miktarı, preoperatif Hb, postoperatif son gelen Hb değerleri ve transfüzyon miktarları kaydedildi. İstatistiksel analiz için MedCalc (MedCalc Software bvba, Ostend, Belçika) yazılımı kullanılarak Student t-testi kullanıldı.

Bulgular: Traneksamik asit alan grupta ikisi erkek on dördü kadın ortalama yaşları 65.5 toplam 16 hasta ve kontrol grubunun onu erkek yirmi dördü kadın ortalama yaşı 65.2 toplam 21 hasta vardı. Traneksamik asit ve kontrol grubunda hastaların turnike süreleri sırasıyla ortalama 67.5 dk ve 75 dk, operasyon süreleri sırasıyla ortalama 92 dk ve 94 dk idi. Traneksamik asit grubunda drendeki kan miktarı ortalama 383 cc, kontrol grubunda ise 427 cc idi ($p<0.026$). Preoperatif ve (gerektiğinde yapılan transfüzyon dikkate alınmadan) en son bakılan Hb değerlerindeki düşüş traneksamik asit grubunda ortalama 3.2 gr/dl, kontrol grubunda 4.1 gr/dl tespit edildi ($p<0.03$). Traneksamik asit grubunda 2 (%12.5) hastanın, kontrol grubunda ise 12 (%57.1) hastanın eritrosit transfüzyonu ihtiyacı oldu ($p<0.007$). Hiçbir hastada erken komplikasyon gelişmedi.

Çıkarımlar: Total diz protezi yapılan hastalarda perioperatif dönemde kan transfüzyonu gerekecek düzeyde kanama olmaktadır. Ameliyat öncesi uygulanan traneksamik asit infüzyonu, ameliyat sırasında ve sonrasında gerçekleşen kan kaybını azaltarak kan transfüzyon ihtiyacını düşürmektedir. Kontrol grubunda daha çok kan transfüzyonu yapılmış olmasına rağmen traneksamik asit uygulanan hastaların takiplerinde Hb değerindeki düşüş anlamlı olarak daha azdır.

SB 1-4 Total diz artroplastisi sırasında topikal ve intravenöz traneksamik asit uygulamalarının etkinliği ve güvenilirlik açısından karşılaştırılması

Ali Turgay Çavuşoğlu, Tacettin Ayanoğlu*, Erdinç Esen, Muhammet Baybars Ataoğlu, Sacit Turanlı

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Primer total diz artroplastisi sırasında topikal ve intravenöz traneksamik asit kullanımını kan kaybı miktarı ve yan etki varlığı ile karşılaştırarak etkinliği ve güvenilirlik açısından değerlendirmek.

Yöntem: Primer total diz artroplastisinde kan kaybının önlenmesi amacıyla uygulanan topikal ve intravenöz traneksamik asit uygulamalarının karşılaştırıldığı faz 4, tek merkezli, randomize, kontrollü klinik bir çalışma planladık. İntravenöz traneksamik asit uygulanan grupta; 100 ml serum fizyolojik içerisinde 1 gr anestezi uygulanmadan hemen önce ve 1 gr turnike çözüldükten hemen önce olmak üzere toplam 2 gr traneksamik asit uygulandı. Topikal traneksamik asit uygulanan grupta ise; 100 ml serum fizyolojik içerisine 2 gr traneksamik asit eklenerek 5 dakika süreyle turnike çözüldükten önce uy-

gulandı. Primer total diz artroplastisi uygulanan 40 hasta değerlendirmeye alındı. Koroner arter hastalığı, kanama diyeti, serebrovasküler hastalık öyküsü olanlar çalışmaya dışı bırakıldı. Ameliyat randevu sırası göz önüne alınacak şekilde ilk 20 hastaya intravenöz (grup 1), sonraki 20 hastaya ise topikal (grup 2) traneksamik asit uygulandı. Postoperatif dönemde hastaların kan transfüzyonu ihtiyacı, drenden gelen kan miktarı ve postop 24. saat hemoglobinin düşüş miktarı değerlendirildi. Veriler Pearson ki-kare testi ve Fischer testi kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Her iki grupta da 1'er hastaya eritrosit replasmanı uygulandı. Dolayısıyla her iki grupta da transfüzyon oranı aynıydı (%5). 24 saatte drenden gelen kan miktarı, grup 1'de ortalama 400 ml iken, grup 2'de ortalama 422.5 ml olarak bulundu. Postoperatif hemoglobinin düşüşü ise grup 1'de ortalama 2.19 gr/dl iken, grup 2'de ise ortalama 2.01 gr/dl olarak hesaplandı. İstatistiksel olarak, gruplar arasında etkinlik ve güvenilirlik açısından anlamlı bir fark gözlemlenmedi ($p>0.05$). Hastalar güvenilirlik açısından 12 hafta takip edildi. Her iki grupta da derin ven trombozu gelişen hasta olmadı.

Çıkarımlar: Primer total diz artroplastisi sırasında intravenöz traneksamik asit kullanımına ilişkin çok sayıda çalışma mevcuttur. Ancak intravenöz ve topikal uygulamaların etkinliğinin karşılaştırılması net değildir. Uygulanacak doz konusunda da tartışmalar vardır. İntravenöz kullanımı gerek intravenöz uygulanan gerekse topikal uygulanan grupta komplikasyon olmadan kan kaybı kontrolü eşit elde edildi. Her iki protokolün de kan transfüzyon gereksinimini azaltmak açısından eşit derece etkinlik ve güvenilirlikte olduğu düşünüyoruz. Ameliyat sonrası 12 hafta takip edilen her iki grupta da derin ven trombozu ve enfeksiyon bulgularına rastlanmadı. İstatistiksel çalışmaların sonucunda, 2 gr topikal ile 2 gr intravenöz uygulamanın benzer etkinlik ve güvenilirlikte olduğunu düşünüyoruz. İntravenöz uygulama sırasında meydana gelen intraoperatif ani hipotansiyon probleminin önüne aynı etkinliğe ve güvenilirliğe sahip topikal uygulama ile geçilebileceğini düşünüyoruz.

SB 1-5 Total diz artroplastisi sonrası traneksamik asit uygulamasına karşı ototransfüzyon drenaj ve rutin drenaj yöntemleri: Karşılaştırmalı çalışma

Yunus Güzel*¹, Osman Talha Gürcan¹, Umur Hatay Gölge², Turan Cihan Dülgeroğlu³, Hasan Metineren³

¹Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Total diz protezi (TDP) sonrası traneksamik asitin (TXA) lokal uygulanmasının ve ototransfüzyon uygulamalarının komplikasyonu artırmadan ameliyat sonrası kanamayı ve allojenik kan ihtiyacını azalttığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bu iki yöntemi birbiri ile kıyaslayan çalışma

bulunmamaktadır. Bu nedenle bu çalışma aşağıdaki sorulara cevap bulmak için tasarlanmıştır: 1) TXA yada oto-transfüzyon, hangi yöntem hemoglobin seviyesini korumada daha etkilidir? 2) total kan kaybı TXA uygulaması ile daha mı azdır? 3) TXA uygulanması diğer 2 uygulamaya göre daha düşük maliyetli bir yöntem midir? Hipotezimize göre; Topikal TXA uygulanması daha az kan kaybı ile daha az allojenik kan transfüzyonu ihtiyacına ve daha düşük maliyete neden olmaktadır.

Yöntem: Bu retrospektif karşılaştırmalı çalışma Ekim 2013 ile Kasım 2014 tarihleri arasında tek taraflı TDP uygulanan 150 hastayı içermektedir. Hastalar drenaj yöntemine ve TXA uygulanmasına göre 3 gruba ayrıldı: Ototransfüzyon grubunda 50 hasta, topikal TXA uygulanan grupta 50 hasta ve rutin drenaj grubunda 50 hasta bulunmaktadı. Tüm hastalara aynı cerrahi prosedürler ve aynı postoperatif bakım uygulandı. Cerrahi öncesi ve sonrası hemoglobin seviyeleri, allojenik kan transfüzyon miktarları ve postoperatif drenaj miktarları değerlendirildi. Hastalara uygulanan eritrosit süspanسیونları maliyeti, TXA maliyeti ve ototransfüzyon seti maliyetine göre maliyet analizi yapıldı.

Bulgular: TXA grubunda (174.48±128 ml) diğer iki gruba göre anlamlı derecede düşük drenaj miktarı tespit edildi [ototransfer grubu: 735±191.8 ml ve rutin drenaj grubu: 760±145 ml ($p<0.001$)]. Postoperatif 1. gün hemoglobin seviyesi TXA grubu ile ototransfüzyon grubunda benzerken (sırasıyla, 12.33±0.67 g/dl ve 12.40±0.69 g/dl, $p=0.603$), rutin drenaj grubunda diğer 2 gruptan anlamlı derecede düşüktü (11.67±0.70 g/dl, $p<0.001$). Rutin drenaj grubunda 16 (%32) hastada allojenik kan transfüzyonu gerekirken, ototransfüzyon grubunda 4 hastaya (%8), TXA grubunda hiçbir hastaya allojenik kan transfüzyonu gerekmedi ($p<0.001$). Allojenik kan transfüzyonuna bağlı komplikasyon üç hastada gelişti. Maliyet analizinde ise, 200\$ ile en düşük maliyeti TXA grubu oluştururken, ototransfüzyon grubu toplam ototransfüzyon seti maliyeti ile (12390\$) en yüksek maliyetli grubu oluşturdu.

Çıkarımlar: Oto-transfüzyon ve TXA uygulamaları rutin drenaj ile kıyaslandığında ameliyat sonrası anlamlı derecede yüksek hemoglobin seviyelerine ve düşük allojenik kan transfüzyonu ihtiyacına neden olmaktadır. Ancak TXA uygulaması ototransfüzyona oranla daha düşük maliyetli bir yöntemdir.

SB 1-6 Lokal ve sistemik traneksamik asit uygulamasının total diz protezi ameliyatı sonrası kanama miktarı ve kan transfüzyonu gereksinimi üzerine etkisi

Savas Öztas*¹, Alpaslan Öztürk², Yavuz Akalın², Namık Şahin², Yüksel Özkan², Ali Otuzbir², Bülent Avcu³

¹S.B. Tunceli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Bursa Şevket Yılmaz Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. Siirt Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Primer total diz protezi (TDP) uygulamaları sonrası kanama miktarını ve kan transfüzyonu

ihtiyacını azaltmak için kullanılan traneksamik asitin (TEA) sistemik ve lokal uygulama sonuçları karşılaştırılarak değerlendirildi.

Yöntem: Kasım 2012 - Aralık 2013 tarihleri arasında tek taraflı primer TDP uygulaması yapılan ardışık 90 hasta çalışmaya alındı. Tromboemboli, romatoid artrit, MI, inme ve TEA'ye allerji öyküsü olan hastalar çalışmaya alınmadı. Hastalar TEA'in sistemik uygulandığı, lokal olarak verildiği ve hiç verilmediği kontrol grubu olmak üzere 30'arlı 3 eşit gruba ayrıldı. Grup 1'e turnike şişirilmeden 1 saat önce iv 15 mg/kg TEA ve turnike indirildikten 1 saat sonra iv 10 mg/kg TEA 100 ml sf içerisinde 1 saatlik infüzyonla verildi. Grup 2'ye ameliyatın son aşamasında eklem kapsülü kapatıldıktan sonra 2 gr TEA enjektörle patellanın üst kenarından eklem içine uygulandı. Grup 3'e ise TEA uygulaması yapılmadı. Hiçbir hastada transfüzyon ihtiyacını azaltmaya yönelik başka bir yöntem veya farmakolojik ajan kullanılmadı. Çalışmada gruplar arası karşılaştırma için değerlendirme kriterleri olarak, toplam kanama miktarı ile yapılan AKT miktarı kullanıldı.

Bulgular: Her üç grupta da yaş, cinsiyet, VKİ, ASA açısından homojen dağılım mevcuttu. Ameliyat öncesi ortalama hb değerleri grup 1'de 12.57, grup 2'de 12.74 ve grup 3'te 12.81 gr/dl olup farklılık yoktu. Ortalama toplam kanama miktarı grup 1'de 898.03, grup 2'de 823.64 ve grup 3'te 1263.77 ml idi. TEA kullanılan gruplarda kontrol grubuna göre kanama miktarında azalma vardı ($p<0.001$). Lokal ve sistemik TEA grupları arasında ise fark yoktu ($p<0.385$). AKT, her iki TEA grubunda da yapılmazken kontrol grubunda 30 hastanın 8'ine (%26) yapıldı. Hiçbir hastada klinik olarak DVT veya pulmoner emboli tespit edilmedi. Her grupta 2'şer hasta olmak üzere toplam 6 hastada uzamış seröz akıntı tespit edildi. Hastaların takibi sonrası 5 hastada akıntı gerilerken, grup 3'teki 1 hastaya, akıntının devam etmesi sebebiyle ameliyat sonrası 13. gün debridman ve insert değiştirme işlemi uygulandı.

Çıkarımlar: TEA kullanımının TDP ameliyatlarında tromboembolik komplikasyonları arttırmadan toplam kanama miktarını ve AKT ihtiyacını anlamlı düzeyde azalttığını tespit ettik. Kanama miktarını göreceli olarak daha fazla azaltması nedeniyle lokal TEA uygulaması daha fazla tercih edilebilir.

SB 1-7 Total diz artroplastisi yapılan hastalarda turnike kullanımı ve traneksamik asit uygulamasının ameliyat sonrası kanama kontrolü ve eritrosit süspansiyonu kullanımını üzerine etkisi

Mustafa Onur Karaca*¹, Niyazi Ercan¹, Abdullah Merter², Kerem Başarır¹, Bülent Erdemli¹, Derya Dinçer¹, Mehmet Bahaddin Güzel¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Afşin Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmada unilaterale total diz artroplastisi yapılmış vakalarda, başından sonuna kadar turnike kullanılan ve sadece çimentolama aşamasında

turnike kullanılan vakalar olarak ayırıp preoperatif i.v. veya postoperatif lokal traneksamik asit uygulamasının kanama miktarı ve eritrosit süspansiyonu ihtiyacı üzerine olan etkisini karşılaştırmak amaçlandı.

Yöntem: Mayıs 2014 - Haziran 2015 tarihleri arasında opere olmuş unilaterale diz protezi yapılmış hastalar 4 gruba ayrıldı: 1) İlk insizyondan cilt kapatılana kadar turnike kullanılan, traneksamik asit verilmeyen hastalar (kontrol grubu- Grup 1, n=78); 2) İlk insizyondan cilt kapatılana kadar turnike uygulanan, ameliyat başlamadan 15 dakika önce 10-15mg/kg traneksamik asitin 100 sf ile sulandırılıp iv infüzyon yapıldığı hastalar (Grup 2, n=40); 3) İlk insizyondan cilt kapatılana kadar turnike uygulanan, ameliyat öncesi traneksamik asit verilmeyip, ameliyat sonunda intraartiküler 2 gr traneksamik asitin 100 cc SF ile sulandırılıp verildiği hastalar (Grup 3, n=40); 4) Turnikenin sadece çimentolama aşamasında şişirilip cilt kapatılana kadar kullanıldığı, ameliyat başlamadan 15 dakika önce 10-15 mg/kg traneksamik asitin 100 cc SF ile sulandırılıp iv infüzyon yapıldığı hastalar (Grup 4, n=35).

Bulgular: Preoperatif intravenöz traneksamik asit veya postoperatif intraartiküler traneksamik asit uygulanan tüm vaka boyunca turnike kullanılan gruplarda (Grup 2- Grup 3) kontrol grubuna göre hem hemoglobinin ve hematokrit düşüşünün azaldığı hem de drenen gelen miktarın azaldığı görülmüştür. Eritrosit süspansiyon ihtiyacı, hastanede kalış süresi ve komplikasyonlar bakımından anlamlı fark görülmemiştir. Sadece çimentolama aşamasında turnike şişirilerek yapılan total diz artroplastisinin (Grup 4), ameliyat öncesi 10/15 mg/kg iv traneksamik asit ile birlikte uygulamasının, kontrol grubuna göre hem hematokrit düşüşünü hem drenen gelen miktarı hem de hastanede kalış süresini azalttığını göstermiştir. Hemoglobinin düşüşü, eritrosit süspansiyon ihtiyacı ve komplikasyonlar bakımından anlamlı fark görülmemiştir.

Çıkarımlar: Sonuç olarak farmakolojik bir ajan olan traneksamik asitin standart turnikeli total diz artroplastisinde hem topikal hem de intravenöz tek doz uygulamasının kanama azaltma yönünde etkin rol oynadığı gösterilmiştir. Hem uzun süreli turnike kullanımının komplikasyonlarından kaçınmak hem de kanamayı azaltmak için de preoperatif intravenöz traneksamik asit uygulaması etkin gözükmektedir ancak bu konuda daha vakaları artırılıp standardizasyon sağlanarak yeni çalışmalar yapılması gerekmektedir.

SB 1-8 Total diz artroplastisinde eklem içi traneksamik asit enjeksiyonunun kanama miktarına etkisi

Alper Kaya, Tekin Kerem Ülkü*, Barış Kocaoğlu, Hüseyin Arel Gereli, İsmail Metin Türkmen

Acıbadem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Total diz artroplastisinde eklem içi traneksamik asit uygulamasının kanama miktarını azaltıp azaltmadığını değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışma primer osteoartrit nedeniyle total diz protezi yapılan 22 hasta randomize edilerek yapıldı. Sekonder osteoartritler, bilinen kanama pıhtılaşma bozukluğu veya tromboemboli öyküsü, kronik anemisi olan hastalar çalışmaya dışı bırakıldı. Hastalar randomize olarak seçilerek iki gruba ayrılarak, aynı ekip tarafından aynı yöntemle aynı protez uygulandı. Grup 1 kontrol grubu olarak kabul edildi, Grup 2'ye ise eklem kapsülü kapatıldıktan sonra eklem içi %5'lik 5 ampul traneksamik acid 50 cc serum fizyolojik içinde sulandırılarak verildi ve dren 2 saat boyunca kapalı tutuldu. Tüm hastaların drenleri 24. saatte çekildi. Hastaların ameliyat öncesi, ameliyattan 6 ve 24 saat sonraki, 3. gün ve 6. haftadaki hemoglobin hematokrit değerleri, ameliyat sonrası drenen gelen kanama miktarı ve verilen eritrosit süspansiyonu miktarı kaydedildi.

Bulgular: Grup 1'deki 11 hastanın yaş ortalaması 67, vücut kitle indeksi ortalama 36.54, grup 2'deki hastaların yaş ortalaması 66.8, vücut kitle indeksi ortalama 34.36 idi. Ameliyat sonrası drenlerden gelen kanama miktarı grup 1'de toplam 6130 cc, ortalama 437 cc iken, grup 2'de toplam 1575 cc, ortalama 112.33 cc bulundu. Ameliyat sonrası hastaların ameliyat öncesine göre elde edilen en düşük hemoglobin değeri farkı ise grup 1'de ortalama 3.25 g/d L iken, grup 2'de 1.49 g/dL bulundu. Grup 1'de tüm hastalara toplam 6 ünite transfüzyon yapılırken, grup 2'de 1 ünite yapıldı. Tüm değerlerde iki grup arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Hastaların hiçbirinde komplikasyon gelişmedi.

Çıkarımlar: Total diz artroplastisinde traneksamik asitin eklem içi kullanımı kanama miktarını, hemoglobin-hematokrit azalma miktarını ve kan transfüzyonunu anlamlı oranda azaltmaktadır.

SB 1-9 Total kalça protezi hastalarında tek doz traneksamik asit uygulaması

Ömer Faruk Bilgen¹, Osman Yaray*¹, Gökhan Kürşat Kara¹, Hasan Kara¹, Müren Mutlu¹, Muhammed Sadık Bilgen²

¹Bursa Özel Medicabil Hastanesi, Ortopedi; ²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi

Amaç: Total kalça protezi uygulanan hastalarda tek doz traneksamik asit uygulamasının klinik sonuçlarını incelemek ve kontrol grubu ile karşılaştırmak.

Yöntem: Traneksamik asit (TXA) bir lizin analogu olarak plasminojenin plasmine dönüşmesini inhibe ederek antitrombolitik aktivite ile periooperatif kanamayı azaltmaktadır. Hastanemizde Mart 2013'ten itibaren traneksamik asit artroplastisi cerrahisi geçiren uygun hastalarda rutin olarak kullanılmaktadır. Çalışmamızda primer total kalça protezi yapılmış daha önce kalça bölgesinden ameliyat geçirmemiş olan, antikoagülan tedavi almayan, hemofili, derin ven trombozu, pulmoner emboli, iskemik kalp hastalığı öyküsü olmayan, TXA alerjisi olmayan hastalara cerrahi öncesi 1 gr intravasküler TXA uygulanmış, kontrol grubu sonuçları karşılaştırılmıştır. İntraoperatif kan kaybını ve hasta kan hacmini hesaplamak için Nadler, Hidalgo ve Bloch tarafından tarif edilen formül kullanılmıştır. Preoperatif hemoglobin ile postoperatif dönemdeki en düşük hemoglobin değerleri

almıştır. Hasta kan hacmi (HKH)= (k1×boy3 (metre)) + (k2 × ağırlık (kg)) + k3; Erkekler için k1=0.3669; k2=0.03219; k3=0.6041; Kadınlar için k1=0.3561; k2=0.03308; k3=0.1833. Eritrosit hacmi=HKH×Hemotokrit (Hct) Toplam eritrosit kaybı=HKH×(Hct Preoperatif - Hct Postoperatif) Toplam kan kaybı (L)=Toplam eritrosit kaybı+(transfüzyon yapılan ünite sayısı×0.285) ((Hct pre-op+Hct post-op)÷2).

Bulgular: TXA uygulanmış grupta toplam 48 hasta (7 erkek, 41 kadın), kontrol grubunda ise 40 hasta (4 erkek, 36 kadın) vardı. Hastaların ortalama yaş, vücut kitle indeksi, preoperatif hemogloblin düzeyi, postoperatif hemogloblin düzeyi, toplam kan hacmi, kanama miktarı, transfüzyon oranları, postoperatif derin ven trombozu oluşumu, hastanede kalış süreleri özetlenmiştir. TXA grubu, Kontrol grubu p değeri, Toplam 48 40 Erkek 7 5 0.67 Kadın 42 35 Yaş 52.4 (28-82) 61.2 (35-76) 0.62 Vücut kitle indeksi 28.25 kg/m² (20-37) 27.56 (22-35) 0.84 Preoperatif hemogloblin 12.7 g/dL (10.1-16.7) 12.4 (9.9-15.8) 0.91 Postoperatif Hemogloblin 10.9 g/dL (8-15.1) 9.6 (7.9-15.2) <0.05, Toplam kan hacmi 4.2 l (3.4-5.6) 4.3 (3.9-5.6) 0.90, Toplam kan kaybı 459 cc (135-1240), 872 cc (245-1450) <0.05, Transfüzyon sayısı 7'si 15'i Derin ven trombozu; Hastanede kalış süresi 2.15 gün 2.21 gün 0.88.

Çıkarımlar: Birçok çalışmada TXA artroplastisi hastalarında kullanılması perioperatif kanamayı azalttığı gösterilmiştir. Değişik çalışmalarda sistemik kullanım, topikal kullanım, intraartiküler kullanımlar değişik doz rejimlerinde karşılaştırılmış hepsinin etkili olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda kullanılan kolaylığı açısından uygun endikasyonla hastalara intravasküler perioperatif 30 dakika önce 1 gram TXA uyguladık. Total kalça protezi yapılan uygun hastalarda TXA perioperatif kanama miktarını anlamlı şekilde azaltmakta, kontrol grubuna göre anlamlı komplikasyonla neden olmamaktadır.

SB 1-10 Turnike kullanılarak ve kullanmaksızın yapılan tek taraflı total diz artroplastisi sonrası quadriceps kası hacminin kıyaslanması

Olca Güler^{*1}, Mahir Mahiroğulları¹, Mehmet İşyar¹, Ahmet Pişkin², Sercan Yalçın¹, Serhat Mutlu³, Bünyamin Şahin⁴

¹Istanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³S.B. İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı

Amaç: Total diz artroplastisi (TDA) cerrahisinde intraoperatif turnike kullanımının kan kaybını azaltmakta ve ideal görüş alanı sağlamakta etkin olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte turnike kullanımının risk ve yararları konusunda tartışmalar devam etmektedir. Amacımız TDA cerrahisinde turnike kullanımının tüm uyluk ve quadriceps kas hacmine olan etkisini belirlemenin yanında klinik sonuçlara

olan etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Bilateral primer varus gonartroz nedeniyle tek taraflı TDA uygulanan 74 hastanın 148 dizi çalışmaya alındı. Turnike uygulanan ve uygulanmayan olmak üzere hastalar iki gruba ayrıldı. Turnike uygulanan grup A, ortalama yaş 67.4±4.3 olan 35 (30 kadın ve 5 erkek) hastadan, turnike uygulanmayan grup B ortalama yaş 65.8±5.1 olan 39 (32 kadın, 7 erkek) hastadan oluşturuldu. Her grup için karşı ameliyat olmayan dizler kontrol grubu olarak incelendi. Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 1-3-6-12. ayda her iki uyluk MR görüntülemelerinde total uyluk hacmi ile bağ, kemik ve kas doku hacimleri stereolojik olarak ölçüldü. Ayrıca ameliyat öncesi ve sonrası 1-3-6-12. aydaki Diz Cemiyet Skorları (Knee Society Score, KSS) ve Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) skorları hastaların fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmek için ölçüldü. Total uyluk hacmi ile bağ, kemik ve kas hacimleri, KSS ve WOMAC skorları grup içi ve gruplar arası karşılaştırıldı.

Bulgular: Gruplar arası yaş ve cinsiyet açısından anlamlı fark elde edilmedi (p>0.05). Grup A'da TKA uygulanan taraf 16 sağ-17 sol, grup B'de ise 17 sağ, 22 sol diz idi. Grup A'daki (turnike uygulanan) opere edilen diz uyluk kemik doku hacmi hariç tüm uyluk, kas ve bağ dokusu hacimlerinde ameliyat öncesi ölçümlerine göre anlamlı bir azalma görüldü (p<0.001). Ancak grup B'deki tüm uyluk, kas, kemik ve bağ dokusu hacimlerinde ameliyat öncesi ölçümlerine göre anlamlı fark görüldü (p>0.05). Grup A hastaların opere edilen ve karşı dizleri arasında uyluğun bağ doku ve kemik doku hacimleri hariç tüm uyluk ve kas dokusu hacim ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma tespit edildi (p<0.001). Grup B hastaların opere edilen ve karşı diz uyluk tüm ölçüm değerlerinde anlamlı fark tespit edilmedi (p>0.05). Her iki grup opere edilen dizlerin preoperatif KSS ve WOMAC skorları arasında anlamlı fark elde edilmedi (p>0.05). Grup A hastalarda opere edilen dizler arasında WOMAC skoru postoperatif 1-3-6 aylarda anlamlı ölçüde grup B hastalardan daha yüksek (p<0.001), KSS skoru ise anlamlı ölçüde daha düşüktü (p<0.001). Ancak postoperatif 12 ayda KSS ve WOMAC skorları arasında anlamlı fark yoktu (p>0.05).

Çıkarımlar: Total diz artroplastisi cerrahisinde turnike kullanımı, quadriceps dahil uyluk kasları hacminde azalmaya neden olmakla birlikte ayrıca postoperatif dönemde diz fonksiyonlarının düzelmesi geciktirmektedir. Bu sonuçlar bize total diz artroplastinin turnikesizde uygulanabileceği düşündürmektedir.



Sözlü Bildiriler 2 Primer diz artroplastisi

SB 2-1 Total diz protezi yapılan 13.546 hastanın distal femoral rotasyonel ve valgus anatomik açıları ve posterior tibial slope açılarının bilgisayarlı tomografik ölçümü

Gökhan Meriç^{*1}, Guilherme Gracitelli², Luke Aram³, Micheal Swank³, William Bugbee⁴

¹Balikesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²San Paulo University, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Amerika Birleşik Devletleri; ³Scripps Clinic, Medical Engineer, Amerika Birleşik Devletleri; ⁴Scripps Clinic, Orthopaedic Sports Medicine, Amerika Birleşik Devletleri

Amaç: Total diz protezi (TDP) ortopedi pratiğinde oldukça sık uygulanan cerrahilerden biridir. Bu cerrahide amaç uygun mekanik dizilimin sağlanması, hastanın ağrılarının geçirilmesi, stabil ve fonksiyonel bir diz eklemine oluşturulmasıdır. Femoral ve tibial implantların hastanın anatomisine uygun yerleştirilmesi protez sağkalımı ve cerrahinin başarılı olması için esas rol oynamaktadır. TDP cerrahisinde kesiler ortalama hasta anatomik değerlerine göre ayarlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı TDP uygulanacak 13.546 hastanın ölçülmesi ve bu parametreler dışında kalabilecek hasta anatomik açı değerlerinin belirlenmesidir.

Yöntem: TDP yapılması planlanan 13.546 artiritik hastanın 3 boyutlu bilgisayarlı tomografik görüntüleri çekildi. Bu tomografik görüntüler hasta spesifik diz protezi uygulanması amacıyla çekilen görüntülerden elde edildi. Femur posterior kondilleri ile epikondilleri aks arasındaki açı femur rotasyon açısı olarak belirlendi. Distal femoral valgus açısı femur mekanik ve anatomik aks arasındaki açı olarak belirlendi. Medial ve lateral tibia platosu ile tibia mekanik aksı arasındaki açı posterior tibial slope açısı olarak belirlendi. Elde edilen bilgisayarlı tomografi görüntüleri üzerinde NX software ölçüm programı kullanılarak dijital olarak distal femoral valgus açısı, distal femur rotasyon açısının ve posterior tibial slope açısı ölçüldü. Ölçümler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmedi. Çalışmaya 8241 (%61) kadın, 5305 (%39) erkek hasta dahil edildi. Hastaların ort. yaşı 64.4±10.3 idi. Ölçülen ortalama değerler arasındaki +, - 3 derecelik fark ortalama dışı (aykırı-outlier) olarak değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama distal femoral valgus açısı 5.7°±2.3° (aralık 1°-16°). Erkek hastaların ortalama distal femoral valgus açısı 5.82°±2.25° ve bayanların ortalama 5.65°±2.35° idi. Distal femoral valgus açısı 1° varus ile 16° valgus arasında idi. Hastaların %13.8'ü ortalamamın ±3 derece dışında idi. Ortalama distal femoral rotasyon açısı 3.3°±1.5° (aralık 3° internal rotasyon -11° eksternal rotasyon). Erkek hastaların ortalama femoral rotasyon açısı 3.1°±1.5° ve bayanların 3.3°±1.5°

Hastaların %2.8'i ortalamının ± 3 derece dışında idi. Ortalama posterior slope açısı $7.2^\circ \pm 3.7^\circ$ (aralık $-5^\circ - 25^\circ$). Erkeklerin ort. posterior slope açısı $7.17^\circ \pm 3.82^\circ$ ve bayanların $7.24^\circ \pm 3.57^\circ$ idi. Hastaların %35.0'i (4149) ortalamının ± 3 derece dışında idi. 1568 (%11.6) hastanın posterior slope açısı 4° 'den az, 2581 (%19.1) hastanın posterior slope açısı 10° den fazla idi.

Çıkarımlar: TDP planlanan artiritik dizlere sahip hastalar anatomik olarak oldukça farklılık göstermektedir. TDP uygulanması sırasında aynı açı değerlerine sahip kesi guide larının kullanımı implantlarda malpozisyona, mekanik dizilim bozukluğuna ve erken implant gevşemesine yol açabilir. Cerrahlar TDP uygulaması sırasında hasta anatomik farklılıklarına saygı göstermelidir.

SB 2-2 Operasyon öncesi diz varus derecesinin tibial kesi morfolojisine etkisi

Ayberk Önal^{*1}, Faik Altıntaş², Turhan Özler², Çağatay Uluçay²

¹Ağrı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Total diz artroplastisi operasyonu yapılan hastalarda operasyon öncesi anatomik medial proksimal tibial açı değerinin tibia kesisi morfolojisine ve implant kemik uyumluluğuna etkisinin değerlendirilmesi.

Yöntem: Primer diz osteoartriti nedeniyle total diz artroplastisi uygulanan 45 hastanın (38 kadın, 7 erkek, ortalama yaş; 75) 65 dizi (30 sağ, 35 sol) değerlendirildi. Çalışma grubu olarak belirlenen hastaların dizleri aMPTA değerine göre iki gruba ayrıldı (Grup 1; aMPTA $\leq 5^\circ$, Grup 2; aMPTA $> 5^\circ$) Ameliyat öncesi ve sonrasında çekilen ön-arka ve lateral radyograflar, operasyon esnasında tibia kesisine 90° açıyla çekilen fotoğraflardan elde edilen morfolojik ölçümler ve operasyon öncesi ve operasyon sonrası 1. yılda bakılan Diz Yaralanmaları ve Osteoartrit Skorunda (Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score [KOOS]) artış kullanılarak iki grup karşılaştırıldı.

Bulgular: Grup 2'deki hastaların tibia kesi yüzeylerinin Grup 1'deki hastalara göre daha dar olduğu ve aynı zamanda lateral tibial kondil boyunun daha kısa olduğu görüldü. Ayrıca Grup 2'deki hastalarda ön arka graflerde daha sık implant taşması olduğu görüldü. Kadın ve erkek hastalar aMPTA değeri gözetilmeksizin karşılaştırıldığında ise kadın hastaların tibia kesi yüzeylerinin erkek hastalara göre daha dar olduğu, lateral tibial kondil boyunun daha kısa olduğu ve ön arka graflerde daha sık implant taşması olduğu görüldü. Grup 1'deki hastaların 1. yıl sonunda bakılan KOOS skoru ortalamasının Grup 2'deki hastalara göre daha yüksek olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Total diz artroplastisi uygulanan hastalarda kemik implant uyumluluğunun artırılması için femur ve tibia eklem yüzü morfolojileri ve bu morfolojileri değiştiren faktörlerin tanınması gereklidir. Farklı boyutların yanında farklı yüzey şekillerine sahip protez dizaynları ile farklı tibia morfolojilerine sahip hastalara optimum implant kemik uyumluluğuna sahip protezler uygulanabilir.

SB 2-3 Bağ kesen total diz protezlerinde sabit ve hareketli insertli protezlerin sonuçlarının karşılaştırılması

Çetin Işık^{*1}, Mehmet Erol Atif Aksekili¹, Mesut Tahta², Mahmut Uğurlu¹, Metin Doğan¹, Murat Bozkurt¹

¹Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Zmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmada total diz protezi uygulanmış hastalar retrospektif olarak incelenerek; arka çapraz bağı kesen çeşitleri içinde, sabit ve hareketli insertli olanların klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 2006 - Haziran 2010 tarihleri arasında opere olmuş, takip süresi uygun ve yeterli kontrolü yapılmış, yarısı sabit insertli, diğer yarısı hareketli insertli olmak üzere arka çapraz bağı kesen total diz protezi uygulanmış 50 hastanın sonuçları değerlendirilip karşılaştırıldı. Gruplar klinik olarak: Eklem hareket açıklığı, kontraktür, ön-arka ve medialateral stabilite, komplikasyonlar, Amerikan Diz Cemiyetinin Diz Skoru ve Diz Fonksiyon Skoru, Hospital For Special Surgery-Patella Skoru ve bunların alt parametreleri açısından; radyolojik olarak ise, mekanik aks, protez uyum açıları, radyolojik gevşeme bulguları, patellar tilt açısı ve patellar subluksasyon miktarı açısından kendi içerisinde değerlendirilip sonuçlar karşılaştırıldı.

Bulgular: Sabit insertli grupta, preoperatif duruma göre fleksiyon kontraktüründe %80 azalma olurken, hareketli insertli grupta %85.7 oranında azalma gözlemlendi. Ameliyat sonrası ortalama fleksiyon açıları sabit ve hareketli insertli grupta 107.880 (72-140) ve 111.560 (80-136) bulundu. Ameliyat sonrası, Amerikan Diz Cemiyeti Diz Skoru sırasıyla 86.88 ve 84.72 bulundu. Amerikan Diz Cemiyeti Diz Fonksiyon Skoru sonuçları 83.00 ve 82.4 idi. Hospital For Special Surgery-Patella Score sonuçları ise: Sabit taşıyıcı grup için 86.60 ve hareketli taşıyıcı grup için 90.20 olarak bulundu. Bu parametreler açısından gruplar arası farka rastlanmadı. Yüksek patellar tilt açısının ön diz ağrısı ve düşük HSS-PS ile ilişkisi ileri derecede anlamlı bulundu ($p < 0.001$).

Çıkarımlar: Gruplar kendi aralarında küçük farklılıklar oluştursa da, istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturamadılar. Literatürle kıyaslandığında sabit ve hareketli insertli bağı kesen protezler benzer sonuçlar vermektedir. Yüksek patellar tilt açısı gruplardan bağımsız sonuçları kötü etkilemektedir.

SB 2-4 Total diz protezi her zaman uygun hastalara mı yapıyor?

Elcil Kaya Bicer^{*}, Semih Aydoğdu, Hakkı Sur

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Total diz protezinde (TDP) endikasyonun uygunluğunu değerlendirmek için geliştirilmiş bir algoritmanın çeşitli ülkelerdeki uygulamaları, üçte bir oranında uygun olmayan endikasyonla karar verildiğine işaret etmektedir. Bu çalışmada amaç, TDP olgu serimizi geriye dönük inceleyip endikasyonların

bu algoritmaya göre uygunluğunu araştırmaktır.

Yöntem: 2013-2015 arasında primer osteoartrit tanısıyla kliniğimizde opere olmuş ardışık 98 TDP hastasının 100 dizi çalışmaya dâhil edildi. Bu dizden operasyon öyküsü olan, eş zamanlı bilateral TDP yapılan hastalar dışlandı. Hastalar semptomların ciddiyetine göre hafif, orta, şiddetli, çok şiddetli olarak dörde ayrıldı. Preoperatif mekanik eksen sapmaları (ME), eklem hareket açıklıkları (EHA), Diz Cemiyeti diz ve işlev skorları kaydedildi. Ahlback sınıflamasına göre osteoartrit (OA) evreleme yapıldı (Evre I: hafif, II&III: orta, IV&V: ileri). Kompartman tutulumları trikompartmental (tri), bikompartmental (bi) ve unikompartmantal (uni) olarak kaydedildi. Hastalar Escobar ve ark.'nın (2003) tanımladıkları algoritmaya göre değerlendirildi. Endikasyonlar uygun, belirsiz, uygun olmayan olarak gruplandırıldı; ME, EHA, skorlar karşılaştırıldı. Uygunluğun, eklem hareketliliği, Ahlback grupları ve kompartman tutulumlarıyla ilişkisi araştırıldı. İstatistiksel analizde SPSS v18 kullanıldı.

Bulgular: Hastaların 47'si uygun, 41'i belirsiz, 12'si uygun olmayan endikasyon grubundaydı. 'Uygun olmayan' gruptaki hastaların yaş ortalaması 69.08 ± 8.50 , ME $10.17^\circ \pm 4.51^\circ$, EHA $110.17^\circ \pm 12.19^\circ$ ydi. Semptomlar 11 hastada orta şiddetli, birinde şiddetliydi. Diz ve işlev skorları 46.25 ± 8.36 ve 65.83 ± 5.15 ydi. Hastaların tümünde EHA 90° 'nin üstündeydi; radyolojik tutulum orta dereceliydi. İki dizde tri, 6'sında bi, 4'ünde uni OA vardı. Üç grup arasında ME, EHA, diz ve işlev skorları bakımından anlamlı farklılık saptandı (p değerleri < 0.0001). ME ve EHA uygun olan grupta, uygun olmayan ve belirsiz gruba göre fazlaydı (ME: p sırasıyla 0.001 ve < 0.0001 ; EHA $p < 0.0001$). Uygun gruptaki hastalarda $17.6^\circ \pm 6^\circ$, belirsiz gruptaki hastalarda $11.59^\circ \pm 6.06^\circ$ ME vardı. EHA uygun grupta $91.04^\circ \pm 17.06^\circ$, belirsiz grupta $107.93^\circ \pm 12.04^\circ$ ydi. Hem diz hem işlev skoru, uygun olan grupta diğer iki gruba göre anlamlı olarak daha düşüktü (diz skoru: $p = 0.002$ (uygun & uygun olmayan); $p < 0.0001$ (uygun & belirsiz); işlev skoru $p < 0.0001$ (uygun & uygun olmayan, uygun olmayan & belirsiz)). Grupların hareketli diz oranları (χ^2 : 28.415; $p < 0.0001$), orta ve ileri OA oranları (χ^2 : 58.188; $p < 0.0001$) ve kompartman tutulum oranları (χ^2 : 35.605; $p < 0.0001$) anlamlı olarak farklıydı.

Çıkarımlar: Hastaların yalnızca yarısı, bu algoritmaya göre uygun endikasyonla opere edilmiştir; %41'inin gri zonda kalması, hastaların önemli kısmında endikasyon konusunda fikir birliği olmadığı anlamına gelmektedir. Belirsiz gruptaki hastaların sonuçları, uygun olmayan gruba daha yakındır. Endikasyonlardaki gelişmelere ve unikonkiler artroplastisi seçeneklerine karşın benimsenmiş ölçütlerin dışında TDP uygulanmaya devam edildiği görülmüştür.

SB 2-5 Diz artroplastisi sonrası ağrı tedavisinde yeni bir metod: Tek doz femoral bloğa ek olarak uygulanan intraoperatif lokal anesteziik uygulaması

Aykut Sığircı^{*}

Evlüya Çelebi Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmada farklı lokal anesteziik uygulama metodlarının diz artroplastisi (TDP) ameliyatı

sonrası ilk 24 saat içindeki ağrı kontrolündeki etkinlikleri incelendi. Günümüzde diz protezi post-op ağrı tedavisinde opioidler ve epidural analjezi gibi yöntemler popüler olmasına rağmen ileri yaş ve ek sağlık problemleri olan hastalarda bu yöntemlerin dikkatli kullanılmaları gerekmektedir. Lokal anestezipler post-op dönemde etkili kullanıldıklarında, ağrıyı başlangıç noktasında azaltmaları ve düşük sistemik yan etkileri sebebiyle ağrı tedavisinde oldukça başarılı olmaktadır. Tek doz uygulanan femoral blok diz artroplastisi sonrası dizin ön bölgesinde yeterli analjezi sağlamasına rağmen hastalar diz posteriorunda şiddetli ağrı tariflemektedirler. Bunun sebebi diz posteriorunun sciatic ve obturator sinirler tarafından inerve edilmesidir. Dizdeki osteotomi bölgeleri de sciatic sinirin S1 köküne inerve edilmektedir. Bu çalışmada dizdeki posterior ağrıyı azaltabilmek için intraoperative 50 cc lokal anestezi tek doz post-op femoral bloğa ek olarak uygulandı.

Yöntem: Hastalar, tek taraflı TDP ameliyatı sonrası lokal anesteziyle ağrı tedavilerinin ve sonuçlarının incelenmesi için dört farklı gruba ayrıldı. Her grupta elli adet hasta bulunmaktaydı. Tüm hastalar spinal anesteziyle opere edildi. İlk gruptaki (Grup A) hastalara herhangi bir lokal anestezi uygulanmadı. Bu grup kontrol grubu olarak kabul edildi. Grup B'de sadece post-op femoral blok uygulandı. Grup C'de sadece 50 cc intraoperatif lokal anestezi uygulandı. Grup D'de ise tek doz femoral bloğa ek olarak intraoperatif lokal anestezi uygulandı. Ağrı şiddeti değerlendirilmesinde Visual Analog Skor (VAS) kullanıldı. 0=Ağrı yok 100=En şiddetli ağrı olarak kabul edildi. Bu çalışmada Painless Time (PT) =Post-op ağrısız geçen süre adında bir veri tanımlandı. Bu veri hastanın ameliyathanedan çıktığı zamanla ilk ağrı hissetmeye başladığı zaman arasında geçen süreyi ifade etmektedir. Gruplar arasında bu veriyi karşılaştırarak, lokal anesteziyle yapılan ağrı tedavilerinin, süre olarak etkinlikleri değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama PT (Painless Time) değerleri Grup D için 10.5 saati ve bu sonuç, PT değerleri sırasıyla Group A (3.5 saat), Group B (6.5 saat) ve Group C (6 saat) olan gruplara göre daha iyiydi ve istatistiksel olarak da anlamlıydı. ($p < 0.001$) Grup D'deki hastalar, post-op ilk 24 saat içerisinde, diğer üç gruptaki hastalara göre ortalama daha düşük VAS skorlarına sahiptiler ($p < 0.001$) ve ağrı tedavilerinde sadece 20 mg tenoksikam kullanılması yeterli oldu. Bu gruptaki (Grup D) sadece 5 hasta post-op ağrı tedavisinde opioid kullanılması gerekti. Bu hastalar muhtemelen femoral bloğun tam uygulanmadığı, tutmadığı hastalardı.

Çıkarımlar: Total diz protezi (TDP) ameliyatları sonrasında intraoperatif lokal anestezi uygulamasıyla beraber tek doz post-op femoral blok kombinasyon tedavisi oldukça etkili bir ağrı tedavi yöntemidir.



SB 2-6 Romatoid artrit hastasında total diz protezi: Patellanın değiştirilmesi şart mıdır?

Tuna Pehlivanoğlu*¹, Halil İbrahim Balcı¹, Mehmet Fevzi Çakmak¹, Ahmet Salduz¹, Önder İsmet Kılıçoğlu¹, İ. Remzi Tözün², Önder Yazıcıoğlu^{1*}

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Total diz artroplastisi (TDA) sonrası diz önu ağrısı (DÖA) gelişmiş implant tasarımı ve ileri cerrahi tekniklere rağmen, hastaların yaklaşık %25'ini etkilemektedir. Patellar komponent değişiminin DÖA oluşumunu önlemedeki etkinliği ise süregelen bir tartışma olmuştur. Primer osteoartrit hastalarında patellanın değiştirilmesine gerek olmadığı kolayca savunulmaktayken; romatoid artriti gibi bir inflamatuvar artriti olan hastalarda patellanın korunmasını savunan cerrah oranı oldukça düşüktür. Çalışmamızda patellar komponent yerleştirilmeden diz artroplastisi uygulanan romatoid artrit tanılı hastalarda elde edilen orta dönem klinik sonuçların primer osteoartrit tanılı hastalara göre daha kötü olacağı hipotezi sorgulanmış ve farklı iki grup hastada orta dönemde gözlenen patellofemoral eklem sorunlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Patella yüzeyi değiştirilmeden total diz artroplastisi yapılan (TDA) romatoid artrit (RA) tanılı 82 hastanın (74 kadın, 8 erkek) 118 dizi [ortalama yaş 51, 21 - 72 arasında, ortalama takip süresi 169 ay (60-300 arasında)] ile primer osteoartrit (OA) tanılı 120 hastanın (104 kadın, 16 erkek) 142 dizi [ortalama yaş 66 (47-87 arasında), ortalama takip süresi 119 ay (60-238 arasında)] klinik ve fonksiyonel açıdan retrospektif olarak incellenmiştir. Hastaların ameliyat öncesi ve son kontrollerindeki eklem hareket açıklıkları ile KSS, IKDC ve WOMAC skorları, son kontrollerindeki Kujala ve SF-36 yaşam kalitesi değerlendirme skorları kaydedilmiştir. Grupların sonuçları arasındaki farkların anlamlılık düzeyi Mann-Whitney-U ve student-t testleri ile incelenmiştir.

Bulgular: RA tanılı hastaların ortalama eklem hareket açıklıkları, KSS, IKDC ve WOMAC skorları sırasıyla, 73.4°'den 112.8°'ye; 21.9'dan, 89.7'ye; 21.8'den, 85.0'e, 20.2'ten 95.8'e çıkmıştır ($p < 0.05$). OA tanılı hastaların ortalama eklem hareket açıklıkları, KSS, IKDC ve WOMAC skorları sırasıyla 79.8°'den 113.0°'ye; 28.2'den, 90.1'e; 21.7'den, 85.0'e, 20.8'den 95.78'e çıkmıştır ($p < 0.05$). İki hasta grubu karşılaştırıldığında preoperatif diz hareket açıklığında anlamlı bir fark varken, bu fark postoperatif dönemde kaybolmuştur. Ameliyat öncesi KSS, WOMAC skorları anlamlı olarak farklıyken, postoperatif dönemde bu farklılık ortadan kalkmıştır. Son kontroldeki ortalama Kujala skorları RA tanılı hastalar için 93.3 (82 ile 98 arasında), OA tanılı hastalar için 92.8 (84 ile 98 arasında) olarak saptanmıştır ($p = 0.11$). RA tanılı hastalarda ortalama SF-36 PCS/MCS skoru 55.2/54.5 olarak bulunmuşken, OA tanılı hastalarda 55.2/54.6 olarak hesaplanmıştır ($P = 0.79$). RA'li 9 dizde (6 septik) ve OA'li 12 dizde (4 septik) gevşeme nedeni ile revizyon yapılmıştır. Hiçbir hastada patellar kompo-

net yerleştirilmesi girişimi eklenmemiştir.

Çıkarımlar: RA ve OA hastalarda patella değiştirilmeden uygulanan TDA cerrahisi her iki grupta da günlük fonksiyonları ve klinik sonuçları (KSS, IKDC, WOMAC) birbirinden farklı olarak anlamlı derecede arttırmaktadır. Patellaları değişmeyen OA ve RA hasta grubunda da DÖA'nın anlamlı derecede azalmış olduğu, patella değişiminin RA tanılı hastalarda OA'li hastalarla kıyaslandığında DÖA'nın anlamlı derecede azaltmadığı saptanmıştır. RA hastalarında patella yüzeyinin değiştirilmemesi OA hastalarına göre daha fazla DÖA'na yol açmamaktadır.

SB 2-7 Tibial deformitenin eşlik ettiği varus gonartrozlu hastalarda total diz protezi uygulaması

Ömer Faruk Bilgen*, Muhammed Sadık Bilgen, Osman Yaray, Gökhan Kürşat Kara, Hasan Kara, Müren Mutlu

Bursa Özel Medicabil Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: Çalışmamızda tibial deformitenin eşlik ettiği varus gonartrozlu hastalarda total diz protezi uygulamalarının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Ocak 2013 - Ocak 2015 tarihleri arasında tibial deformitenin eşlik ettiği varus gonartrozlu nedeniyle total diz artroplastisi uygulanan 13 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların 10'u kadın 3'ü erkek olup, ortalama yaşı 66.1 (55-81) idi. Ameliyat öncesinde tüm hastaların, her iki ayağının üzerine basarken karşılaştırmalı ön-arka, lateral diz grafileri ve bacak uzunluk grafileri çekildi. Olgu klinik olarak Amerikan Diz Cemiyeti kriterlerine göre değerlendirildi. Skorlama sistemleriyle ağrı, fonksiyon, hareket açıklığı, fleksiyon deformitesi ve instabilite değerlendirildi. Koronal ve sagittal planda, femoral ve tibial komponentlerin uyum açıları değerlendirildi. Buna göre alfa açısı (α), AP grafide femur kondillerine paralel çizilen çizgiyle femur aksı arasında kalan açıdır. Beta açısı (β) ise, AP grafide tibial komponente paralel çizilen çizgiyle tibia aksı arasında kalan açıdır.

Bulgular: Amerikan Diz Cemiyeti TDA klinik değerlendirme kriterlerine göre diz skoru ameliyat öncesinde ortalama 30.4 (2-72) iken, ameliyat sonrası diz skoru ortalama 76.6 (52-92) olarak saptandı. Amerikan Diz Cemiyeti TDA klinik değerlendirme kriterlerine göre diz fonksiyon skoru ameliyat öncesinde ortalama 49.3 (10-80) iken, ameliyat sonrası diz fonksiyon skoru ortalama 84.3 (55-100) olarak saptandı. Ameliyat öncesinde olguların diz hareket açıklığı ortalama 85.6° (60°-110°) iken, ameliyat sonrasında ortalama 100.7° (80°-120°) olarak ölçüldü. Radyolojik değerlendirmede ameliyat öncesinde ortalama 5.9 varus (2° varus-6° valgus) varken, ameliyat sonrasında ortalama 3.1° valgus (4° varus-8° valgus) dizilimi saptandı. Olguların tümünde tibiofemoral açıda artış gözlemlendi.

Çıkarımlar: Diz artroplastinin uzun dönemdeki başarısı, alt ekstremitenin normal longitudinal ve rotasyonel diziliminin sağlanmasıyla dizin transvers eksenini yere paralel hale getirerek, eklemi caprazlayan kuvvetlerin normal dağılımının sağlanması ilkesine dayanır. Normal alt ekstremitte dizilimini sağlamak amacıyla, tibial komponent mekanik aksa dik olarak konulurken, femoral komponent 5-7

derece valgusta yerleştirilmelidir. Malalignment ve maloryantasyon aseptik gevşemeden birinci derecede sorumludur. İdeal bir protez, dizin normale yakın hareket açıklığına izin vermeli, eklem kinematikliğini değiştirmemeli ve anatomik bütünlüğü sağlamalıdır.

SB 2-8 Oxford faz 3 unikonkondiler diz artroplastisinde orta dönem sonuçlarımız

İbrahim Tuncay, Fatih Yıldız*, Gökçer Uzer, Nuh Mehmet Elmadağ, Ahmet Can Erdem, İsmail Kerem Bilsel

Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü

Amaç: Anteromedial osteoartrit tanısı ile Oxford unikonkondiler diz artroplastisi (UDA) uyguladığımız hastaların orta dönem sonuçlarını bildirmek.

Yöntem: Anteromedial osteoartrit tanısı ile Mart 2011 ile Haziran 2014 tarihleri arasında Oxford Faz 3 UDA uygulanmış olan 79 hastadan yeterli verilerine retrospektif olarak ulaşılabildiğimiz ve son değerlendirme için hastaneye başvuruyu kabul eden 68 (60 kadın, 8 erkek) hastanın 80 dizi incelendi. Ortalama yaşları 64.2 (50-76) ve ortalama takip süresi 31 (12-51) ay idi. Hastaların fonksiyonel sonuçları ameliyat öncesi ve son kontrollerindeki Amerikan Diz Derneği skorlaması (KSS) ve Oxford Diz skorları ile değerlendirildi ve komplikasyonları kaydedildi.

Bulgular: Elli altı hastada tek taraflı ve 12 hastada bilateral (6 hastada aynı seansta) UDA yapıldı. Hastalarında 36'da çimentolu ve 32'de çimentosuz tespit uygulandı. Fonksiyonel sonuçlar değerlendirildiğinde ortalama KSS skorunun ameliyat öncesi 43.02 (35-52)'den ameliyat sonrası 90.7 (85-95)'ye ($p<0.05$) ve ortalama Oxford diz skorunun 22.3 (14-30)'den 41.6 (26-45)'ya ($p<0.05$) yükseldiği görüldü. Komplikasyon olarak üç hastada polietilen lüksasyonu, bir hastada tibial komponentin takiplerde çöktüğü, bir hasta akut periprostetik enfeksiyon bir hastada ise femoral komponentin tibial eminens ile sıkışması görüldü. Bu hastaların tamamı cerrahi olarak tedavi edildi.

Çıkarımlar: UDA anteromedial osteoartrit tedavisinde minimal kemik ve yumuşak doku rezeksiyonu, yüksek hasta memnuniyeti ve düşük komplikasyon oranları gibi önemli avantajlara sahiptir.

SB 2-9 Total diz protezi uygulamalarında tibial komponent malpozisyonunu önlemek için alternatif bir yöntem

Cahit Koçak*, Özdamar Fuad Öken, Ahmet Özgür Yıldırım, Hakan Tırın, İbrahim Alper Yavuz, Abdulkadir Bilgiç, Ahmet Uçaner

S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Anteromedial osteoartrit tanısı ile Oxford unikonkondiler diz artroplastisi (UDA) uyguladığımız hastaların orta dönem sonuçlarını bildirmek.

ladığımız hastaların orta dönem sonuçlarını bildirmek.

Yöntem: Anteromedial osteoartrit tanısı ile Mart 2011 ile Haziran 2014 tarihleri arasında Oxford Faz 3 UDA uygulanmış olan 79 hastadan yeterli verilerine retrospektif olarak ulaşılabildiğimiz ve son değerlendirme için hastaneye başvuruyu kabul eden 68 (60 kadın, 8 erkek) hastanın 80 dizi incelendi. Ortalama yaşları 64.2 (50-76) ve ortalama takip süresi 31 (12-51) ay idi. Hastaların fonksiyonel sonuçları ameliyat öncesi ve son kontrollerindeki Amerikan Diz Derneği skorlaması (KSS) ve Oxford Diz skorları ile değerlendirildi ve komplikasyonları kaydedildi.

Bulgular: Elli altı hastada tek taraflı ve 12 hastada bilateral (6 hastada aynı seansta) UDA yapıldı. Hastalarında 36'da çimentolu ve 32'de çimentosuz tespit uygulandı. Fonksiyonel sonuçlar değerlendirildiğinde ortalama KSS skorunun ameliyat öncesi 43.02 (35-52)'den ameliyat sonrası 90.7 (85-95)'ye ($p<0.05$) ve ortalama Oxford diz skorunun 22.3 (14-30)'den 41.6 (26-45)'ya ($p<0.05$) yükseldiği görüldü. Komplikasyon olarak üç hastada polietilen lüksasyonu, bir hastada tibial komponentin takiplerde çöktüğü, bir hasta akut periprostetik enfeksiyon bir hastada ise femoral komponentin tibial eminens ile sıkışması görüldü. Bu hastaların tamamı cerrahi olarak tedavi edildi.

Çıkarımlar: UDA anteromedial osteoartrit tedavisinde minimal kemik ve yumuşak doku rezeksiyonu, yüksek hasta memnuniyeti ve düşük komplikasyon oranları gibi önemli avantajlara sahiptir.

SB 2-10 Total diz artroplastisi deneyimlerimiz: Ameliyat sırasında oluşan komplikasyonlar

Ömer Serkan Yıldız*, İbrahim Gökhan Duman, Aydiner Kalacı, Yunus Doğramacı

Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi Travmatoloji

Amaç: Total diz artroplastisi (TDA) sırasında oluşan kemik ve yumuşak doku yaralanmaları, nadir görülen ancak katastrofik sonuçları olan durumlardır. Yazımızda, kliniğimizde TDA yapılan hastaların, ameliyat sırasında oluşan kemik ve yumuşak doku yaralanmalarının tedavi sonuçlarını ve deneyimlerimizi paylaşmak istedik.

Yöntem: Total diz artroplastisi, ülkemizde dünyada ileri evre diz osteoartritin neden olduğu ağrı ve hareket kısıtlılığının tedavisinde, hala başarı ile uygulanan bir yöntemdir. TDA genellikle ileri yaş grubundaki hastalara uygulandığı için, ameliyat esnasında ve sonrasında birçok komplikasyonlarla karşılaşılır. Ameliyat sonrası en korkulan komplikasyon enfeksiyon iken, ameliyat sırasında görülen en sık komplikasyonlar ekstansör mekanizma yaralanmaları, bağ yaralanmaları ve kemik fraktürleridir.

Bulgular: 2013-2014 yılları arasında, kliniğimizde TDA yapılan ve arşiv kayıtlarına ulaşılabilen 107 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların 21'i erkek, 86'sı kadın hastalardan oluşmakta ve ortalama yaş 64.3 idi. Olgularımızın 5'inde ameliyat sırasında kemik ve yumuşak doku yaralanmaları

meydana geldi. Komplikasyon gelişen hastaların 4'ü kadın, 1'i erkek olup, ortalama yaş 67.8 idi. 2 hastada femur lateral kondil kırığı, 1 hastada femur medial kondil kırığı, 1 hastada tibia medial plato kırığı ve 1 hastada medial kollateral bağ yaralanması meydana geldi. Kemik fraktürleri olguların 3'ünde deneme komponentlerinin konulması sırasında, 1'inde ise deneme komponentlerinin çıkarılması sırasında oluştu. Medial kollateral bağ yaralanması ise ekartasyon sırasında meydana geldi. Kırıklar 1'er adet 4.5'luk vida ile kollateral bağ ise 1 adet anchor sütur ile tespit edildi. Ameliyat sırasında kemik kırığı meydana gelen 4 olguya, standart diz artroplastisi rehabilitasyon prosedürü uygulandı. Hastaların takiplerinde kırığa veya ameliyata bağlı herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. Medial kollateral bağ yaralanması gelişen hasta ise, açılı ayarlı dizlikle kontrollü olarak rehabilite edildi. Postop 6. haftada dizliği sonlandırılan hastanın fizik muayenesinde instabiliteye dair herhangi bir bulgu saptanmadı.

Çıkarımlar: 1) Özellikle ileri yaş osteoporotik kadın hastaların ameliyatları sırasında ekartasyonda özenli davranılmalı ve komponentlerin deneme aşamasında daha dikkatli olunmalıdır. 2) Total diz artroplastisi sırasında oluşan iatrojenik yumuşak doku ve kemik yaralanmaları, ameliyatın başarısını ve dolayısı ile hastanın yaşam kalitesini ileri derecede etkileyecek kalıcı problemlere neden olabilir. Ancak uygun teknik ve doğru malzeme kullanılarak yapılan komplikasyon tedavisinin sonuçları yüz güldürücüdür. Bu nedenle, özellikle riskli hastaların ameliyatlarında, oluşabilecek muhtemel komplikasyonların tedavisinde kullanılacak malzemeler (plak, vida, anchor, vb) hazırda tutulmalıdır.

Sözlü Bildiriler 3 Omuz instabilitesi

SB 3-1 Rezekedilen akromiyon volümünün impingement sendromunun klinik bulgularıyla olan ilişkisi

Serdar Ulusoy*1, Ahmet Pişkin1, Bünyamin Şahin2, Mahir Mahiroğulları3, Hüseyin Sina Coşkun1

1Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; 2Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi; 3Özel İstanbul Medipol Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Subakromiyal impingement sendromu olan hastalarda, yapılan rezeksiyon miktarının, omuz constant skoru ve VAS skoru ile olan ilişkisinin ortaya koyulmasının amaçladık.

Yöntem: Eylül 2013 - Eylül 2014 arasında polikliniğimize başvuran omuz ağrılı hastalardan, stage 2 impingent sendromu olarak tanımladığımız 40 hastanın preop ve postop 6. ayda çekilen omuz MR görüntülerinden faydalandık. Tarafsız bir stereolojik volüm ölçme yöntemi olan Cavalieri prensibi yardımıyla, akromiyoklaviküler eklem lateralinde kalan akromiyonların volümleri ölçüldü. Böylelikle rezeke edilen bölge, hacim olarak yüzde olarak hesaplandı. Daha sonra yine preop ve postop 6. ayda hastaların VAS ve Constant skorları hesap-

landı. Anlamli değişikliklerin olduğu görüldükten sonra volüm değişiklikleri, uygun istatistiksel hesaplamalarla VAS ve Constant skorlarıyla karşılaştırıldı.

Bulgular: Santimetre küp cinsinden yapılan hesaplamada, rezeke edilen volüm ile Constant skoru arasında kuvvetli pozitif korelasyon, VAS skoru ile kuvvetli negatif korelasyon saptandı. Yüzde cinsinden yapılan hesaplamada, rezeke edilen volüm yüzdesi ile Constant skoru arasında kuvvetli pozitif korelasyon, VAS skoru ile orta derecede negatif korelasyon saptandı.

Çıkarımlar: Bu çalışmanın yapılan benzer çalışmalarından farkı, direk radyograflerde subakromiyal mesafenin ölçülmesinden ziyade, rezeke edilen kemik miktarının tarafsız bir volüm ölçme yöntemi olan Cavalieri prensibi ile ölçülmüş olmasıdır. Daha önce yapılmış benzer çalışmaların aksine rezeke edilen akromiyon volümü ile fonksiyonel omuz skorlamaları arasında korelasyon olduğu görülmüştür.

SB 3-2 Glenohumeral instabilite ve slap lezyonu ilişkisi

Mustafa Özer^{*1}, M. Baybars Ataoğlu², Mehmet Çetinkaya², Tacettin Ayanoglu², Ulunay Kanatlı²

¹S.B. Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Biceps labrum kompleksinin biyomekaniği tam olarak ortaya konmuş değildir. Superior labral ayrılmanın superior kapsüller yapılarında oluşturabileceği laksite nedeni ile özellikle orta ve alt derecelerdeki abduksiyonlarda çok yönlü artmış translaşyona yol açabilmektedir. Superior labral ayrılma varlığında inferior glenohumeral ligamentte gerilme miktarındaki artış anterior instabiliteye katkı sağlayabilir. Bu çalışmada, artroskopik omuz instabilite cerrahisi uygulanan hastalar ve instabilite dışı patolojiler ile omuz artroskopisi uygulanan hastalar arasındaki SLAP lezyonu sıklığını araştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: 2005-2014 yılları arasında kliniğimizde aynı cerrah tarafından farklı nedenlerle omuz artroskopisi yapılan 1983 hasta içerisinde glenohumeral instabilite nedeniyle artroskopik cerrahi uygulanan 392 hasta ve instabilite dışı patolojiler ile omuz artroskopisi uygulanan 1591 hastanın dosya ve ameliyat videoları retrospektif olarak incelendi. Glenohumeral instabilite olan hastalar ile olmayan hastalar arasındaki SLAP lezyonu sıklığı farkı araştırılarak, instabilite SLAP lezyonu ilişkisi incelendi.

Bulgular: Glenohumeral instabilite nedeni ile artroskopik tamir uyguladığımız 392 hastadan 125 (%31.8)'inde SLAP lezyonu (SLAP1:5, SLAP3:2, SLAP4:1, SLAP5:117) saptandı. Bu lezyonların da 118 (%30.1)'ine artroskopik tamir uygulandı. Instabilite dışı patolojiler ile omuz artroskopisi uygulanan 1591 hastadan 502 (%31.5)'inde SLAP lezyonu (SLAP1:91, SLAP2:392, SLAP3:9, SLAP4:10) saptandı. Bu lezyonların da 405 (%25.4)'ine artroskopik tamir uygulandı. 1983 hasta içerisinde instabilite cerrahisi uyguladığımız hasta sayısı 392 (%19.7) iken, SLAP lezyonu bu-

lunan toplam 632 hastadan 124 (%19.6) hastaya instabilite nedeniyle cerrahi uygulanmıştı. Instabilite dışı patolojiler ile omuz artroskopisi uygulanan 1591 hastadan 65'inde izole SLAP lezyonu mevcuttu bu hastalar çıkartıldığı zaman ise, 1526 hastadan 437 (%28.6)'sinde SLAP lezyonu varken 345 (%22.6)'ine SLAP tamiri uygulanmıştı. Sonuç olarak instabilite grubu ile diğer omuz patolojileri grubu arasında SLAP lezyonu sıklığı açısından anlamlı bir fark bulunamadı. Ancak instabilite grubunda tamir gerektiren SLAP lezyonu oranı daha yüksek bulundu.

Çıkarımlar: Klinik ve kadavra çalışmalarında, superior biceps labrum kompleksinin glenohumeral stabilitede rol oynadığı vurgulanmaktadır. SLAP lezyonu tanısı, spesifik olmayan hikaye, fizik muayene bulguları ve birlikte olduğu ek eklem içi patolojileri nedeni ile zordur. Bu nedenle tanıda altın standart artroskopidir. Biz çalışmamızda, glenohumeral instabilite ve instabilite dışı diğer omuz patolojilerinde SLAP lezyonu sıklığını benzer bulduk. Bu nedenle SLAP lezyonunun direkt olarak makro düzeyde instabiliteye katkısının olduğunu söyleyemeyiz. SLAP lezyonuna bağlı oluşan küçük düzeyli instabilite olaya glenohumeral instabilitenin de katılmasıyla daha etkili bir hal almaktadır. Bu nedenle instabilite cerrahisinde SLAP tamiri ile daha stabil bir eklem elde edilmektedir.

SB 3-3 Akromioklavikular eklem dejenerasyonu ve slap lezyonu birlikteliği

M. Baybars Ataoğlu¹, Mustafa Özer^{*2}, Mehmet Çetinkaya¹, Tacettin Ayanoglu¹, Ulunay Kanatlı¹

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²S.B. Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Akromioklavikular eklem dejenerasyonu anterior-superior omuz ağrısına sebep olan yaygın bir durumdur. Fizik muayenede cross-body addüksiyon veya arkaya iç rotasyonda akromioklavikular eklemden lokalize ağrı, akromioklavikular eklemden palpasyonda hassasiyet görülür. Superior labrum anterior posterior (SLAP) lezyonu olan bazı hastalar akromioklavikular eklem dejenerasyonu bulunan hastalarla benzer semptomlar gösterebilir. Hastalar ağrılarını akromioklavikular eklem derinlerinde lokalize eder. Akromioklavikular eklem dejenerasyonunda olduğu gibi ağrı addüksiyon ve arkaya iç rotasyonda artar. Ancak palpasyonda spesifik akromioklavikular eklemden hassasiyet yoktur. Addüksiyon, O'Brien testi sırasında uygulanan harekete benzer ve bu da bizi yanıltabilir. Bu çalışmada, akromioklavikular eklem dejenerasyonu nedeniyle artroskopik klavikuladistal uç rezeksiyonu yapılan hastalarda eşlik eden SLAP lezyonu sıklığını araştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: 2005-2014 yılları arasında kliniğimizde aynı cerrah tarafından farklı nedenlerle omuz artroskopisi yapılan 1983 hasta içerisinde akromioklavikular eklem dejenerasyonu nedeniyle artroskopik klavikula distal uç rezeksiyonu yapılan 128 hasta ve SLAP lezyonuna yönelik artroskopik tamir uygulanan 529 hastanın dosya ve ameliyat videoları retrospektif olarak incelendi. Hastalar 50 yaş altı (grup 1) ve 50 yaş ve üstü (grup 2) olmak

üzere iki gruba ayrıldı. Bu gruplara göre artroskopik klavikula distal uç rezeksiyonu yapılan hastalarda eşlik eden SLAP lezyonu sıklığı ve SLAP tamiri uygulanan hastalarda akromioklavikular eklem dejenerasyonu sıklığı araştırılmıştır.

Bulgular: Akromioklavikular eklem dejenerasyonu nedeniyle artroskopik klavikula distal uç rezeksiyonu uygulanan 29 hasta grup 1 ve 99 hasta grup 2 olarak değerlendirildi. Grup 1 de 12 (%41.4) hastada eşlik eden SLAP lezyonu gözlenirken grup 2 de 38 (%38.4) hastada SLAP lezyonu saptandı. SLAP tamiri uygulanan 265 hasta grup 1 ve 264 hasta grup 2 olarak değerlendirildi. Grup 1 de 11 (%4.2) hastada eşlik eden akromioklavikular eklem dejenerasyonu gözlenirken grup 2 de 27 (%10.2) hastada akromioklavikular eklem dejenerasyonu saptandı. Sonuç olarak her iki yaş grubunda da akromioklavikular eklem dejenerasyonu eşlik eden SLAP lezyonu oranı anlamlı derecede yüksek bulundu.

Çıkarımlar: Akromioklavikular eklem dejenerasyonu ve SLAP lezyonu klinik ve fizik muayene bulgularının benzer olması doğru tanı konmasını zorlaştırmaktadır. Özellikle akromioklavikular eklem dejenerasyonu tanısı konan minimum 6 ay konservatif tedaviden fayda görmeyen ve cerrahi tedavi planlanan hastalarda SLAP lezyonu birlikteliği mutlaka akılda bulundurulmalı ve klavikula distal uç rezeksiyonu uygulanmadan önce eklem içi artroskopik olarak değerlendirilmelidir. Eşlik eden SLAP lezyonunun gözden kaçması akromioklavikular eklemde ne kadar mükemmel cerrahi de uygulamasak hastamızın ağrısının devam etmesine sebep olacaktır.

SB 3-4 Artroskopik slap tamirlerinde lateral portalden drilleme supraskapular sinir yaralanma riskini azaltıyor: Anatomik çalışma

Barış Kocaoğlu¹, Tekin Kerem Ülkü^{*1}, Safiye Sayılır², Mehmet Uğur Özbaydar³, Alp Bayramoğlu⁴, Mustafa Karahan¹

¹Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Fakültesi; ³International Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmamızdaki amacımız lateral portal kullanılarak yapılan artroskopik glenoid labrum tamirlerinde medial glenoid perforasyonu ve supraskapular sinir yaralanması riskini değerlendirmektir. Hipotezimiz lateral portal kullanılarak saat 12 hizasından yapılan tamirlerde supraskapular sinir yaralanması riskinin düşük olduğudur.

Yöntem: On taze dondurulmuş kadavra omuzu (8 erkek, 2 kadın) (ort yaş: 66.2) kullanıldı. Kadavralar akromion zemine paralel olacak şekilde medial skapular yüzeyden omuz klempine tespit edildi ve şezlong pozisyonu taklit edildi. Yumuşak doku diseksiyonu ardından glenohumeral eklem ve akromioklavikular eklem diseksi edildi. Supraspinatus ve infraspinatus fossadaki yumuşak dokulara hasar verilmedi. Glenoid saat 12 önünden lateral portali ve sağ omuz için saat 13, sol omuz için saat 11 yönlerinden anterosuperior portali taklit edecek şekilde

drillendi. Drill deliklerinin derinliği drill ucu üretici firmanın durdurucusu olan 20 mm ile sınırlı kaldı. Bu son noktada kemik tünel derinliği, supraskapular sinire uzaklığı, skapular uzunluk ve genişlik not edildi ve istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Anterosuperior portal pozisyonu drilllemelerinde 10 girişte 4 defa (%40) medial duvar perforasyonu oldu. Bu perforasyonlardan 1 (%10) tanesinde supraskapular sinirde direk hasar oluştu. Lateral portal drilllemelerinde (saat 12 yönü) 10 girişte 1 defa (%10) medial duvar perforasyonu oldu. Bu perforasyonda supraskapular sinir hasarı oluşmadı. Ortalama derinlik anterosuperior portal girişlerinde 17.6 mm lateral portal girişlerinde 26.5 mm olarak ölçüldü ($p < 0.001$). Medial duvar perforasyonu olan kadavraların skapular yüksekliği anlamlı olarak daha kısaydı ($p < 0.05$).

Çıkarımlar: Superior labral tamirler sırasında supraskapular sinirin iatrojenik hasar görmesi anatomik olarak mümkündür. Lateral portal kullanılarak yapılan drilllemede medial glenoid perforasyon riski ve muhtemel supraskapular hasar riski sıklıkla kullanılan anterosuperior portale göre daha düşüktür.

SB 3-5 Açık latarjet ameliyatında subskapularis tenotomisi ile split ayrılmasının karşılaştırılması: İzokinetik değerlendirme

Ali Erşen^{*1}, Hakan Özben², Ata Can Atalar³, Fevzi Birışık⁴, Mehmet Demirhan²

¹*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;* ²*Koç Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji;* ³*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji;* ⁴*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji*

Amaç: Modifiye Laterjet ameliyatı, özellikle glenoid kemik lezyonu olan anterior omuz instabilite olgularında en sık tercih edilen ameliyatlardan biridir. Cerrahi sırasında glenoidin anteriorunun ortay koyulması için subskapularis tenotomisi (ST) ya da split ayrılması (SS) tercih edilebilecek yöntemlerdir. Bu çalışmanın amacı bu iki yöntemin, omuz iç ve dış rotasyon güçlerine ve dayanıklılıklarına etkisinin izokinetik olarak karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Anterior omuz instabilitesi için Modifiye Latarjet ameliyatı uygulanan ve en az 1 yıllık takibi olan 48 hasta (28 SS, 20 ST) kas gücü ve dayanıklılığı açısından CYBEX cihazı ile değerlendirildi. İç ve dış rotasyon güç ölçümünde 60 derece/sn hızda maksimum güç değeri kullanılırken, dayanıklılık ölçümleri 180 derece/sn hızda yapılan 15 tekrarda üretilen toplam iş değeri kullanıldı. Her hastada opere edilen omuzdaki değerler, sağlam taraf değerleri ile karşılaştırıldı. Her hasta için ayrıca fonksiyonl değerlendirmeler ASES ve ROWE soruları ile yapıldı.

Bulgular: Her iki grubun da, son kontrollerinde ameliyat önceki ASES ve ROWE skorlarına göre belirgin artış olduğu tespit edildi (sırasıyla, $p = 0.001$ ve $p = 0.001$). Her iki grubun artış oranları arasında ise anlamlı fark tespit edilmedi ($p > 0.05$). İzokinetik değerlendirmede, her iki grupta da sağlam tarafa göre iç rotasyon gücünde zayıflık olduğu görüldü.

(ST grubunda %21, SS grubunda %23) Her iki grup arasında ise anlamlı fark yoktu. ($p = 0.67$) Dış rotasyon gücüne bakıldığında da aynı şekilde her iki gruptaki zayıflıklar (ST %19.4–SS %19.5) arasında anlamlı fark olmadığı görüldü. ($p = 0.72$) Dayanıklılık değerlendirmesinde, her iki grubun dış rotasyon dayanıklılıkları arasında fark tespit edilemezken ($p = 0.53$), iç rotasyon dayanıklılıkları arasında anlamlı fark olduğu görüldü. ($p = 0.045$) Tenotomi yapılan grubun dayanıklılığı sağlamlarına göre %30.5 daha az iken, split ayrılma yapılan grupta bu oran %18.9 olarak hesaplandı. ($p = 0.045$)

Çıkarımlar: Modifiye Laterjet ameliyatı anterior omuz instabilite tedavisinde düşük tekrar çıkık oranı ile başarılı bir tedavi yöntemidir. Glenoid anteriorunu ortaya koyarken kullanılan, gerek subskapularis tenotomisi gerekse de split ayrılması sonrası, iç ve dış rotasyon güçleri arasında fark olmayabileceği fakat iç rotasyon dayanıklılığının subskapularis split ayrılma ile daha iyi korunabileceği düşünülmektedir.

SB 3-6 Artroskopik bankart tamiri sonrası redislokasyon risk faktörleri

Mehmet Fevzi Çakmak^{*1}, Ali Erşen¹, Onur Tunali¹, Mehmet Demirhan², Ata Can Atalar¹

¹*İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;* ²*Koç Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

Amaç: Bu çalışmanın amacı artroskopik bankart tamiri sonrası tekrar çıkık oranları ile ilişkili risk faktörlerini araştırmaktır.

Yöntem: Artroskopik bankart tamiri rekürren anterior omuz instabilitesi için kabul edilebilir bir tedavi yöntemi olmasına rağmen, sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda %4-19 tekrar çıkık oranları ile karşılaşılmaktadır. Birkaç çalışma risk faktörlerinin saptanması üzerine yoğunlaşmıştır. 2005-2013 yılları arasında, rekürren anterior omuz instabilitelelerinde 126 artroskopik bankart tamiri uygulanmıştır. Ortalama takip süresi 41 aydır. Rekürrens görülen hastalar saptanmıştır. Rekürrens ve ilk çıkık yaşı arasında saptanabilecek anlamlı ilişki, ilk çıkık zamanından müdahaleye kadar geçen süre, müdahale öncesi görülen çıkık sayısı, sutur materyalinin cinsi, ankor sayısı, müdahale sonrası sportif aktivite seviyesi araştırılmıştır.

Bulgular: Artroskopik bankart tamiri sonrası postoperatif birinci yılda tekrarlayan çıkık hastaların %8'inde (%6) gözlemlenmiştir. Tüm hastaların yaş ortalaması 24.9 iken ilk çıkıkta rekürrens görülen hastaların yaş ortalaması 18.5'tir. Rekürrens görülen hastaların ilk çıkıkları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha genç yaşta görülmüştür ($p = 0.022$). Çok değişkenli analize göre ilk çıkıkta 20 yaşın altında olanın rekürrens için risk faktörü olduğu görülmüştür (odds oranı=5.23; %95 GA:1.01-27.07). Diğer araştırılan faktörlerde anlamlı fark bulunamadı.

Çıkarımlar: Artroskopik bankart tamirinin ilk çıkık yaşı daha genç olan hastalarda daha yüksek tekrar çıkık oranına sahip olduğu görülmüştür. Hastalar, rekürrens açısından ameliyat sonrası ilk bir yılda daha dikkatli olmalıdırlar.

SB 3-7 Artroskopik Bankart tamiri yapılan bireylerde 3-boyutlu skapular kinematik inceleme: Pilot çalışma

Elif Turgut¹, Egemen Turhan², Taha İbrahim Yıldız^{*1}, Gazi Huri², Leyla Eraslan¹, İrem Düzgün¹, Mahmut Nedim Doral³

¹*Hacettepe Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü;* ²*Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı,* ³*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

Amaç: Rotator kılıf kaslarının optimal aktivasyonunu engelleyen skapular diskinazi varlığı ile glenohumeral instabilite arasındaki ilişki literatürde bir çok çalışmada raporlanmasına rağmen glenohumeral stabilizasyon cerrahisi geçiren bireylerde postoperatif dönemde skapular diskinazi varlığı net bir şekilde ortaya konulmamaktadır. Bu çalışma artroskopik Bankart tamiri yapılan olgularda skapular diskinazi varlığının araştırılması amacıyla planlandı.

Yöntem: Çalışmaya artroskopik Bankart tamiri yapılan ve postoperatif fizyoterapi programına dahil edilen 12 gönüllü birey (X±SD; yaş 27.1±8.9 yıl, vücut ağırlığı 74.2±11.7 kg, boy uzunluğu 176.3±7.4 cm) dahil edildi. Bireylere postoperatif dönemde aynı rehabilitasyon programı uygulandı. Skapula stabilizasyon egzersizlerine cerrahi sonrası 4 haftada başlandı ve egzersizler haftalar içerisinde ilerletildi. Postoperatif 12. haftada tam eklem hareket açıklığına sahip olgularda 3-boyutlu skapular kinematik elektromagnetik sistem (Motion Monitor*, ABD) kullanılarak kayıt edildi. Skapular internal-eksternal rotasyon, yukarı-aşağı doğru rotasyon ve anterior-posterior tilt istirahat pozisyonunda ve 3 tekrarlı bilateral skapular düzlem elevasyon sırasında kayıt edildi. Ağısal veriler Uluslararası Biyomekanik Cemiyeti önerilerine bağlı kalınarak humerotorasik elevasyon 30°, 60°, 90° ve 120°lerinde analiz edildi. İstatistiksel analizde ise etkilenen ve etkilenmeyen taraf kinematikleri Mann-Whitney U-Test kullanılarak karşılaştırıldı

Bulgular: Genel olarak skapular düzlem kol elevasyonu esnasında skapulada internal rotasyon, yukarı doğru rotasyon ve posterior tilt gözlemlendi. Bankart tamiri yapılan omuzlarda 30° (M±IQR; 33.7±14.7; 22.8±12.3 $p = .01$), 60° (37.19±13.9; 23.1±12.1 $p = .007$) ve 90° (37.6±15.7; 23.5±14.04 $p = .01$) humerotorasik elevasyon seviyelerinde artmış skapular internal rotasyon bulundu. Elevasyon 120°sinde ve istirahat pozisyonunda ise yapılan karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu ($p > .05$).

Çıkarımlar: Artroskopik Bankart tamiri yapılan bireylerde postoperatif 12. haftada skapular diskinazi gözlemlenir ve paternsel olarak artmış skapular internal rotasyon diskinaziye eşlik eder. Artmış skapular internal rotasyonun subakromial boşluğu daraltması nedeniyle postoperatif rehabilitasyonda glenohumeral stabiliteyi arttırmak amacıyla skapular stabilizasyon odaklı fizyoterapi ve egzersiz uygulamaları önerilmektedir. Ancak yapılan cerrahi uygulama ve skapula stabilizasyon egzersizlerinin cerrahi sonrası 12 haftada skapular kinematiğin düzeltilmesinde yeterli olmadığı görülmüştür. Skapular stabilizasyon egzersizlerinin 12. haftada sonra da devam etmesi gerektiği düşünülmektedir.

SB 3-8 Anterior omuz çıkıklarında dört farklı redüksiyon tekniğinin karşılaştırılması

Olcay Güler*¹, Şafak Ekinci², Faruk Akyıldız³, Üzeyir Tirmik⁴, Selami Çakmak⁵, Ali Akın Uğraş⁶, Ahmet Pişkin⁷, Mahir Mahiroğulları¹

¹*İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;* ²*Ağrı Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği;* ³*Malatya Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği;* ⁴*600 Yataklı Etimesgut Hava Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği;* ⁵*Gülhane Askeri Tıp Akademisi-Gata, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği;* ⁶*İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;* ⁷*19 Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

Amaç: Akut anterior omuz çıkıklarının redüksiyonunda anestezi uygulanan hastalar farklı redüksiyon tekniklerini karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: 2009 - 2012 yılları arasında dört farklı merkezde akut anterior omuz çıkığı nedeniyle anestezi redüksiyon uygulanan hastalar retrospektif olarak incelendi. Hastalar redüksiyon tekniklerine göre dört gruba ayrıldı. Otuz dokuz hastaya Spaso tekniği, 47 hastaya Sandalye tekniği, 40 hastaya Kocher tekniği ve 27 hastaya ise Matsen traksiyon-karşı traksiyon tekniği uygulanmıştı. Gruplardaki tüm hastaların demografik özellikleri incelendi. Hastaların omuz çıkık sayısı, redüksiyon zamanı, çıkık ile redüksiyon arasındaki zaman, redüksiyon sırasında ve sonrasında Görsel Analog Skor (GAS)'ları, redüksiyon sonrası komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: Gruplar arasında yaş, cinsiyet, çıkık taraf, dominant taraf, çıkık sayısı ve vücut kitle indeksleri açısından anlamlı fark elde edilmedi ($p>0.05$). Sandalye uygulanan grupta redüksiyon süresinin en kısa olduğu tespit edildi ($p=0.011$). İlk çıkık redüksiyon süresi sandalye tekniğinde en kısa iken ($p=0.005$), tekrarlayan çıkıklarda ise redüksiyon süresi açısından anlamlı fark elde edilmedi ($p=0.053$). Sandalye tekniğinin uygulanan grupta redüksiyon esnasında GAS'ları diğer gruplara göre anlamlı düşüktü ($p=0.03$). Redüksiyon sonrası GAS arasında anlamlı fark görülmedi (0.543). Ancak gruplar arasında redüksiyon başarısı açısından anlamlı fark elde edilmedi (Sandalye %97.8, Kocher %97.5, Matsen %92.5, Spaso %94.8, $p=0.65$).

Çıkarımlar: Akut anterior omuz çıkıklarında bir çok redüksiyon tekniği tanımlanmış olmasına rağmen ideal bir yöntem henüz mevcut değildir. Sandalye tekniğinin akut anterior omuz çıkıklarında alternatif bir redüksiyon tekniği olduğunu düşünmekteyiz.



SB 3-9 Western Ontario Shoulder Instability (WOSI) omuz instabilite indeksinin Türkçe'ye çevirisi ve kültürel adaptasyonu

Murat Demirel*¹, İlker Eren², Derya Çelik³

¹*Ankara Bayındır Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji;* ²*Koç Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji;* ³*İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*

Amaç: Omuz instabilitesini değerlendirmek amacıyla pek çok ölçek mevcuttur. Bu çalışmanın amacı 21 sorudan oluşan Western Ontario Shoulder Instability (WOSI) indeksinin Türkçe'ye çevirisi ve kültürel adaptasyonunu yapmaktır.

Yöntem: WOSI, omuz instabilitesi olan hastaları değerlendirmek için kullanılan fiziksel belirtiler (10 soru), spor/eglece aktivite/iş (4 soru) yaşam tarzı (4 soru) duygular (3 soru) olarak 4 alt parametreden oluşan bir indekstir. WOSI'nin Türkçe'ye çevirisi için Beaton kriterleri uygulandı. Önce indeksin orijinal versiyonu İngilizce'ye hakim olan iki kişi tarafından Türkçe'ye çevrildi. İki çeviri arasında farklar üçüncü bir kişi tarafından değerlendirilerek son şekli oluşturuldu. Türkçe versiyonu ise ana dili İngilizce olup Türkçe'ye hakim olan iki kişi tarafından İngilizce'ye çevrildi. Bu iki çeviri, orijinal versiyonla karşılaştırılıp aradaki farklar belirlendi. Son olarak bu değerlendirmeler ışığında Türkçe çevirinin son hali oluşturuldu (Appendix). Pilot test için çalışmaya Ankara Bayındır Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümüne omuz instabilitesi nedeni ile başvuran 13 hasta (ort yaş 36.3; 3 kadın, 10 erkek) dahil edildi.

Bulgular: Çeviri ve kültürel adaptasyon sırasında en fazla zorluk "stamina", "cracking, and snapping", "instability or looseness", "how concious" kelimelerinin ve soru kalıplarının çevirisi ve kültürel adaptasyonu sırasında zorluk yaşandı. Çeviri ekibi, bu kelime ve soru kalıplarını anlam bütünlüğünü koruyarak ve hastaların en iyi anlayacağı şekilde uyarladı. Pilot test sonuçlarına göre hastalar soruları anlamakta herhangi bir zorluk yaşamadı.

Çıkarımlar: Hastaları değerlendirmek için kullandığımız subjektif skorların doğru sonuç verilebilmesi için öncelikle Türkçe'ye çeviri ve kültürel adaptasyonlarının yapılmış olması gerekir. Çeviri ve kültürel adaptasyonun tamamlandığı bu çalışmamızda geçerlilik ve güvenilirlik çalışması devam etmektedir.

SB 3-10 Glenoid morfolojisinin glenohumeral instabilite ile ilişkisi

Baransel Saygı¹, Nazım Karahan*¹, Fatma Nur Soylu Boy², Ahder İrem Çelik¹, Ömer Özkan¹, Burak Yağmur Öztürk¹

¹*Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği;* ²*Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği*

Amaç: Literatürde glenoid morfolojisi üzerine yapılmış pek çok çalışma mevcuttur, ancak glenoid morfolojisinin instabilitede oynayabileceği ola-

rol üzerinde duran bir araştırma mevcut değildir. Bu çalışma ile glenoid morfolojisi ile glenohumeral instabilite arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Olası ilişki(ler)in, klinisyenlerin omuz patolojilerine tanı ve tedavi yaklaşımlarına olumlu katkıda bulunabileceği öngörülmektedir.

Yöntem: Bu analitik çalışmada, hastanemizde muayene ve standart (kontrastsız) omuz MR görüntü kayıtları olan 150 hastanın MR görüntülerinden yapılan ölçümler değerlendirilmiştir. Sagittal, koronal ve aksiyel MR kesitlerinden glenoid ve labral glenoidin genişliği, uzunluğu, versiyonu, derinliği ve humerus çapı ile korakohumeral interval mesafeleri ölçülerek, bu değerlerin (klinik olarak kanıtlanmış ve cerrahi tedavi gerektiren) glenohumeral anterior instabilite ile ilişkileri araştırılmıştır. Araştırmaya dahil edilen hastalar, 50'şer kişiden oluşan üç ayrı grupta incelenmiştir. 1. grupta instabilite nedeniyle artroskopik anterior kapsülolabral plikasyon uygulanmış hastaların başvuru (ameliyat öncesi) MR görüntüleri değerlendirilmiştir. 2. grupta subakromiyal sıkışma ve rotator manşet patolojileri nedeni ile (konservatif veya cerrahi) tedavi gören hastaların başvuru MR görüntüleri değerlendirilmiştir. 3. grupta ise servikal patolojisi mevcut bulunan ancak omuz patolojilerinin ekartasyonu için omuz muayenesi uygulanmış ve omuz MR çekilmiş, muayene ve MRda tamamen normal bulgulara sahip olan hastaların MR görüntüleri değerlendirilmiştir.

Bulgular: Gruplar arası yapılan değerlendirmelerde 1. grup ile 2. ve 3. gruplar arasında glenoid versiyonu, glenoid koronal yüksekliği, glenoid koronal çapı, humerus aksiyel ve koronal çapları ile korakohumeral interval mesafeler arasında istatistiksel olarak anlamlı ($\alpha<0.005$) farklar bulunmuştur. 2. grup ve 3. grup arasında ise glenoid aksiyel çapı, glenoid koronal yüksekliği, glenoid derinliği, humerus koronal çapı ve korakohumeral mesafeler arasında anlamlı farklar izlenmiştir.

Çıkarımlar: Bu çalışmada elde edilen bulgular, anterior instabilite bulunan olgularda glenoid versiyonu, glenoid koronal yüksekliği ve çapı, humerus çapı ve korakohumeral interval gibi glenoid morfolojisiyle ilişkili parametrelerin, normal popülasyondan ve rotator manşet patolojisi bulunan hasta grubundan farklı olduğunu ortaya koymaktadır. Klinik olarak teşhis zorluğu bulunan veya diğer omuz patolojilerine instabilitenin eşlik ettiği durumlarda, bu radyolojik ölçümler tanı ve tedavi planlamasında klinisyenlere faydalı olacaktır.

Sözlü Bildiriler 4

Ayak ve ayak bileği: Spor yaralanmaları

SB 4-1 Ottawa ayak bileği kurallarının devlet hastanesi acil servisinde pratisyen hekimler tarafınca kullanımı

Aytun Temiz*¹, Murat Daş²

¹*S.B. Edremit Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji;* ²*S.B. Edremit Devlet Hastanesi, Acil Tıp*

Amaç: Ottawa ayakbileği kurallarının ülkemizde devlet hastanesinde görevli pratisyen hekimler tara-

finca kullanılmasının etkinliğini araştırmak.

Yöntem: 200 yataklı devlet hastanesi 2. basamak acil servise, ayak-ayakbileği travması ile müraacaat eden 405 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalar pratisyen hekim tarafınca muayene edilerek Ottawa pozitif veya negatif olarak sınıflandırıldı. Tüm hastalara ön-arka ve yan, ayak ve ayak bileği grafisi çekildi. Grafiler, hastanın Ottawa grubunu bilmeyen ortopedi ve radyoloji uzmanlarına değerlendirilerek klinik olarak anlamlı kırık olup olmadığı saptandı. Takiben sonuca göre Ottawa ayakbileği kuralı için duyarlılık, özgüllük, pozitif ve negatif kestirim değerleri hesaplandı.

Bulgular: İki yüz elli bir (%61.97) hasta Ottawa +, 154 hasta (%38.02) Ottawa - olarak saptandı. Altmış iki (%15.3) hastada klinik olarak anlamlı kırık tespit edildi. Kırık olan 62 hastanın 61 (%98.4) inde Ottawa + idi. Deplase olmamış 1. metatars kırığı tespit edilen 1 (%1.6) hastada Ottawa - idi. Bununla birlikte kırık saptanmayan 190 (%55.4) hasta Ottawa +, 153 (%44.6) hasta Ottawa - idi. ($p<0.001$) Duyarlılık, özgüllük, pozitif ve negatif kestirim değerleri sırasıyla %98.39, %44.61, %24.30 ve %99.35 idi. Eğri altında kalan alan 0.71 olarak hesaplandı. Bu sonuçlara göre Ottawa ayakbileği kurallarının olası radyolojik tetkik azaltma oranı %38.02 olarak tespit edildi.

Çıkarımlar: Elde edilen sonuçlar literatür ile uyumludur. Ottawa ayak bileği kurallarının ülkemiz devlet hastanelerinin 2. basamak acil servisinde pratisyen hekimlerce kullanımının etkili ve güvenli olduğu kanaatindeyiz.

SB 4-2 Talus osteokondral lezyonu artroskopik debridman ve mikrokirik tedavisi sonrası hastaların yük vermeden yürümeye uyumu

Gökhan Polat*¹, Mehmet Erdil², Gökhan Karademir¹, Ekin Akalin³, Mehmet Asık¹

¹Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;

²Istanbul Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Istanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi Bölümü

Amaç: Talus osteokondral lezyonlarının (TOL) tedavisinde artroskopik debridman ve mikrokirik uygulaması sık kullanılan ve etkili bir tedavi yöntemidir. Doğru endikasyon ve cerrahi teknik dışında tedavi sonuçlarını etkileyen primer faktör, ektremitenin yükten kurtarılması ve postoperatif rehabilitasyondur. Çalışmamızın amacı TOL nedeniyle artroskopik debridman ve mikrokirik uyguladığımız hastaların postoperatif dönemde önerilen ve kendilerine öğretilen yük vermeden yürümeye uyumlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Artroskopik debridman ve mikrokirik uygulanan 10 hasta çalışmaya dahil edilerek, prospektif olarak takip edildi. Tüm hastalara postop 1. gün çift koltuk değneği ve taban teması ile yük vermeden yürüme öğretilerek aynı gün içinde kliniğimiz yürüme analizi laboratuvarında bulunan ayak tabanı basıncı ölçen platform (Medscan System by Tekscan Inc. Boston, USA) ile öğretilen yürüme sırasında ne kadar yükün cihaza yansıdığı tespit edildi. Elde

edilen veriler yüzdelik bazda kayıt altına alınarak, postop 1. hafta, 3. hafta ve 6. hafta kontrollerinde tekrarlandı. Kontrol grubu olarak 10 ortopedi asistanı mevcut teste tabi tutuldu ve ortalama basınçlara göre bazal limit belirlendi. Hastalar postop, postop 1. gün, 1, 3. ve 6. hafta VAS ağrı skoru ile ve preop ve postop 12. hafta AOFAS skoru ile değerlendirildiler.

Bulgular: Kontrol grubunun testi sırasında ortalama %3.71 (2.24-4.7) yük iletimi tespit edildi ve %5'in üstü uygun olmayan yürüme paterni olarak kabul edildi. Hastaların postoperatif 1. günde ki değerlendirmesinde ortalama %4.17 yük iletimi tespit edildi ve 1 hastanın sınır değer üzerinde bastığı görüldü. Postoperatif 1. Haftada yapılan değerlendirmede ortalama yük iletiminin %4.43 olduğu 1 hastanın normal yürüme eşliğini aştığı, postoperatif 3. haftada yapılan değerlendirmede ortalama yük iletiminin %6.39 olduğu ve 4 hastanın eşik değerini üzerinde bastığı ve postoperatif 6. haftada yapılan son değerlendirmede ise hastaların ortalama yük iletiminin %9.13 olduğu ve 6 hastanın normal eşik değerini üzerinde bastığı görüldü. Hastaların ortalama preoperatif, postoperatif 1. gün, 1, 3. ve 6. hafta VAS skorları 5.3, 5.8, 3.7, 1.12, 0.4 olarak tespit edildi. Preoperatif AOFAS skoru 73.6 (68-82) iken postoperatif 95.6 (87-100) olarak tespit edildi. Hastaların VAS skorları ile yük verme yüzdelerinin korelasyon analizinde VAS skoru düşüşüne paralel olarak yük vermenin arttığı tespit edildi. ($p=0.0371$)

Çıkarımlar: TOL tedavisi sonrası postoperatif rehabilitasyon, oluşan kırıkrdak rejeneratin kalitesini ve dayanıklılığını etkileyen önemli bir faktördür. Çalışmamızın sonucunda hastaların önerilen yük verme yöntemini uygulayabilmelerine rağmen ilerleyen dönemde ağrılarının azalması ve kendilerini daha iyi hissetmeleri sonrasında kontrolsüz olarak yük verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Klinik kontrollerde hastaların yük vermeden yürüme konusunda tekrar uyarılmaları, gerekiyorsa bu nedenle 3. haftada tekrar kontrole çağrılmaları uygun olabilir.

SB 4-3 Emilemeyen dikiş materyalleri yönlendirme sistemi ile yapılan Aşil tendon tamirlerinde güvenle düşük komplikasyon oranları ile kullanılabilir

Tekin Kerem Ülkü*, Barış Kocaoğlu, Hüseyin Arel Gereli, Mustafa Karahan, İsmail Metin Türkmen

Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmamızın amacı dikiş yönlendirme sistemleri ile yapılan aşil tendon tamirlerinde emilebilen ve emilemeyen dikiş materyallerinin orta dönem fonksiyonel ve klinik sonuçlarını karşılaştırmaktır. Hipotezimiz dikiş yönlendirme sistemleri ile yapılan aşil tendon tamirlerinde emilebilen ve emilemeyen dikiş materyallerinin benzer klinik sonuçları olduğudur.

Yöntem: Ocak 2010 ile Eylül 2013 arasında spontan aşil tendon rüptürü nedeni ile dikiş yönlendirme sistemleri (Achillon, Integra Lifesciences Corporation, Plainsboro, NJ, USA) kullanılarak tendon

tamiri planlanan 48 hastada iki farklı dikiş materyali kullanılarak yapılmıştır. Tüm rüptürler akut ve primer tamire uygundur. Hastalar kullanılan dikiş materyaline göre rastlantısal olarak iki gruba ayrıldı. Grup 1'de 2 numara örgülü emilemeyen polietilen terepaltate (Ethibond, Ethicon, Summerville, NJ, USA) Grup 2'de örgülü, emilebilen poliglaktin materyali (Vicryl, Ethicon, Summerville, NJ, USA) kullanıldı. Ortalama hasta yaşı 38 (28-50) idi. Takip süresi sonunda fonksiyonel skorlar ve komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: Tüm hastalar cerrahi sonrası aşil tendon fonksiyonlarını yeniden kazandılar. Ortalama AOFAS ayak arkası klinik değerlendirme skoru emilemeyen dikişler kullanılan grupta 98 (90-100), emilebilir dikişler kullanılan grupta 96.8 (87-100) olarak değerlendirildi ($p<0.05$). Tüm hastalar eski işlerine dönebiller. Emilebilir dikişlerle tedavi edilen grupta daha az komplikasyon (%4) görüldü. Emilemeyen dikişlerle tedavi edilen grupta bu oran %16 idi ($p<0.05$).

Çıkarımlar: Dikiş yönlendirme sistemleri ile yapılan aşil tendon tamirlerinde emilebilen dikişlerin kullanımı dikiş reaksiyonu da dahil olmak üzere birçok postoperatif komplikasyonu azaltmıştır. Buna rağmen fonksiyonel skorlar emilemeyen dikişlerden farklı değildir. Sonuç olarak aşil tendonu tamirlerinde emilebilen dikiş materyalleri daha düşük komplikasyon oranları ile kullanılabilir.

SB 4-4 Aşil tendon rüptürünün akut ve gecikmiş tamirinde tendonun dikiş materyalini tutma kapasitesinin karşılaştırılması (DeneySEL çalışma)

Mustafa Akif Aşansu*, Yakup Yıldırım

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Cerrahi onarım sonrası Aşil tendonunun yumuşaması, tendonda dikiş materyalini tutma kapasitesinin azalmasına yol açar. Tendonda meydana gelen yumuşamanın, biyolojik bir sürece mi bağlı geliştiği yoksa cerrahi onarımın neden olduğu travmaya mı bağlı olduğu bilinmemektedir. Bunu değerlendirmek için tendonun dikiş materyalini tutma kapasitesi, tavşanların Aşil tendonunda akut ve gecikmiş onarımla karşılaştırılmıştır.

Yöntem: Elli dört adet erkek beyaz Yeni Zelanda tavşanı kapalı zarf usulüyle randomize edilmiş, 5 gruba ayrılmıştır. İlk 4 grupta 48 tavşanın her iki Aşil tendonu insersiyosununun 1.5 cm proksimalinden kesilmiştir. Sağ taraf modifiye Kessler tekniğiyle hemen onarılmış, sol taraf ise onarılmamıştır. 1., 2., 3. ve 4. haftaların sonunda sırasıyla ilk 4 gruptaki tavşanlar sakrifiye edilmiş ve sonrasında sol taraf da benzer şekilde onarılmıştır. 5. grupta 6 tavşanın her iki Aşil tendonu benzer şekilde kesilmiş, tavşanlar sakrifiye edilmiş ve sonrasında onarım gücünün "sıfır noktasını" ölçmek amacıyla dikilmiştir. Tendonlar biyomekanik testlerinin uygulandığı cihaza yerleştirilmiştir. Çekme işlemine tabi tutulmuş olan tendonların hiçbirinde dikiş materyalleri kopmamıştır. Tüm testler boyunca yetmezlik dikiş materyalinin tendondan sıyrılması şeklinde oluşmuştur. Sonuçlar Anova ve Tukey testleriyle istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Ortalama olarak onarım gücünün "sıfır noktası" 158 N, ulaşılan kuvvetler ise 1., 2., 3. ve 4. haftaların sonunda sırasıyla akut onarımda 28 N, 32 N, 43 N, 99 N ve gecikmiş onarımda 36 N, 41 N, 54 N, 112 N bulunmuştur. Tüm gruplarda akut ve gecikmiş onarımlar arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.05$). Grup karşılaştırmalarında ise, 1. ve 2. haftaların sonunda fark bulunmamış ($p > 0.05$) ve onarım gücünün "sıfır noktasının" %22' sine ulaşılmıştır. Dikiş materyalinin aşıl tendonunu tutma kapasitesi 3. haftanın sonunda, 1. ve 2. haftalara kıyasla anlamlı artış göstermiştir ($p < 0.05$). 4. haftanın sonunda da 3. haftaya kıyasla anlamlı artış göstermiş ($p < 0.05$) ve onarım gücünün "sıfır noktasının" %67' sine ulaşılmıştır.

Çıkarımlar: Tendonun dikiş materyalini tutma kapasitesi; onarımın 1. ve 2. haftasında en düşük bulunmuş, 4. haftanın sonuna kadar kademeli artış göstermiş ve tüm haftalarda akut onarımda gecikmiş onarıma kıyasla daha düşük saptanmıştır. Cerrahi işlemin kendisi veya dikiş materyalinin sıkıştırma etkisi, tendonun dikiş materyalini tutma kapasitesinin azalmasında etken olabilir. Rüptür sonrasında tendonun bilinen yumuşaması, erken cerrahi müdahaleyle daha şiddetli bir hal alabilir. Akut inflamasyon sürecinin sona ermesinden sonra yapılan cerrahi onarımla tendonda daha yüksek dikiş materyalini tutma kapasitesine dolayısıyla daha yüksek onarım gücüne sahip olunabilir. Bu araştırmadan, Aşıl tendonunun gecikmiş onarımını tavsiye etmememize rağmen; Aşıl tendon rüptürünün kronik ve ihmal edilen vakalarında cerrahi tendonun dikiş materyalini tutma kapasitesinin akut inflamasyon sürecinden daha yüksek olacağı yönünde cesaretlendirebiliriz.

SB 4-5 Plantar fasciit tedavisinde ESWT ve steroid enjeksiyonun ayak skorlarına etkisi ve plantar fasya kalınlığının prognostik değeri

Ahmet Murat Aksakal¹, Ferdi Göksel², Cenk Ermutlu³, Yavuz Akalin¹, Yüksel Özkan⁴, Güven Özkaya^{*5}, Ayşem Müge Gümüştas⁶

¹Bursa Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi; ²Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi; ³İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi; ⁴Bursa Şevket Yılmaz Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi; ⁵Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstatistik; ⁶S.B. Bursa Şevket Yılmaz Eğitim Araştırma Hastanesi, Burtom Radyoloji

Amaç: Plantar fasciit tedavisinde steroid enjeksiyonu ve ESWT yapılan hastaların tedaviden fayda görme oranlarının plantar fasya kalınlığı ile ilişkisinin incelenmesi ve iki tedavi yönteminin hastaların ayak skorlarında sağladığı düzelmelerin kıyaslanması.

Yöntem: Plantar fasciit semptomları sebebi ile daha önce hayat tarzı değişikliği, germe egzersizleri ve oral NSAİD tedavisi uygulanan fakat şikayetleri gerilemediği için tarafımıza başvuran 70 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar başvuru sıralarına göre iki tedavi grubuna ayrıldı. Tüm hastalara tedavi öncesi ayak MR çekildi ve plantar fasciinin kalınlığı

sağital kesitlerde ölçüldü. Semptomların şiddetini değerlendirmek için hastalara AOFAS arka ayak skorlaması yapıldı. İlk grupta plantar fasciinin kalkaneusa yapışma yerine USG eşliğinde tek doz 7.0 mg betametazon enjekte edildi. İkinci gruptaki hastalara 4 seans 7-15 kW ESWT uygulandı. Hastalar son tedavilerinden 4 hafta sonra kontrolte çağrılarak AOFAS arka ayak skorlamasını tekrar doldurmaları istendi ve kontrol MRLarı çekilerek fascia kalınlıkları ölçüldü. Grup içlerinde ve iki grup arasında tedavi öncesi ve sonrası fascia kalınlıkları ve AOFAS skorları karşılaştırıldı. Skorlardaki değişimlerin tedavi öncesi fascia kalınlıkları ile olan ilişkisi incelendi.

Bulgular: Her iki grupta da tedavi sonrası fasya kalınlıklarında anlamlı azalma ve ayak skorlarında iyileşme görüldü. Steroid grubunda tedavi öncesi ayak skorları daha iyi iken, fasya kalınlıkları arasında anlamlı fark yoktu. Tedavi sonrası iki grup arasında fasya kalınlıkları ve ayak skorlarındaki değişim açısından fark saptanmadı. Tedavi öncesi MRLarın hastaların tedavi öncesi ayak skorları ya da tedavi sonrası skorlardaki iyileşme ile ilişkili olmadığı görüldü. AOFAS skorları sadece ağrı ya da ağrı ve fonksiyon alt grupları beraber değerlendirildiğinde de fascia kalınlığı ile ilişkili olmadığı görüldü.

Çıkarımlar: Plantar fasciit tedavisinde ESWT ve tek doz betametazonun 1. ay etkinlikleri benzerdir. Her iki tedavide de semptomlarda anlamlı iyileşme olmuştur. Hastaların hangi tedaviden daha fazla fayda göreceğini belirlemek için plantar fasya kalınlığının ölçülmesi anlamlı değildir. Plantar fasyanın kalınlığı dışında enfamasyonun kronikliğini ya da şiddetini gösterecek sinyal yoğunluğu değişikliklerinin değerlendirilmesi gibi farklı teknikler denenmelidir.

SB 4-6 Sağlıklı kişilerde klinikte ölçülen plantar fleksör kas kuvveti veya zayıflığı, yürümedeki fonksiyonuyla ilişkilimidir?

Nazif Ekin Akalan^{*1}, Shavkat Kuchimov², Adnan Apti³, Yener Temelli⁴

¹İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ²Boğaziçi Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü; ³İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı; ⁴İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Plantar fleksör (PF) kas zayıflığı fonksiyonel limitasyonların önemli nedenlerinden birisi olup klinikte yaygın görülen bir durumdur (1). Klinisyenler için kas kuvvetini doğru bir şekilde ölçmek fonksiyonelliği düzeltmek için önemlidir. Bu çalışmanın amacı, sağlıklı kişilerde klinikte ölçülen PF kas kuvveti ile ayak bileği tepe plantar fleksiyon moment (PFM), tepe plantar fleksiyon güç üretimi (PFGÜ), tepe plantar fleksiyon hızı (PFH) ve yürüme hızı (YH) ile ilişkisini değerlendirmektir.

Yöntem: 18 sağlıklı gönüllü katılımcı (23.88±3.55 yaş) çalışmamıza dahil edildi. Dominant olmayan PF kaslarda belirgin (yaklaşık %30) kas zayıflığı elde etmek için ağrı sınırının altında tekrarlı pasif germe (135 sn germe, 5 sn dinlenme, 13 tekrar) uygulandı. Germe öncesi (GÖ) ve germe sonrasında

(GS) 3D yürüme analizi ve plantar fleksör kas kuvveti el tipi dinamometre ile oturma pozisyonunda, diz ekstansiyon ve ayak bileği 90° pozisyonunda ölçüldü. İstatistiksel analizde kas kuvveti değerleri (vücut ağırlığına göre normalize edilmiş "N/kg" ve normalize edilmemiş "N") ile yürüme analiz sonuçlarının GÖ, GS ve fark değerleri (Δ) paired t-test yöntemiyle karşılaştırıldı. İlgili parametreler arasındaki ilişkinin gücü kısmi korelasyon katsayısı ile belirlendi (N = Newton).

Bulgular: GS'nda PF kas kuvveti (normalize %23, normalize edilmemiş %34.08) anlamlı olarak azalmıştır ($p < 0.001$). Normalize edilmiş GÖ kas kuvveti ve GS kuvvet farkı ile YH arasında korelasyon ilişkisi olmadığı görüldü ($r = -0.04$, $p = 0.90$, $r = -0.07$, $p = 0.83$). GS kas kuvveti (N/kg) ile PFM arasında orta düzeyde ($r = 0.45$, $p = 0.014$) ve GS kuvvet farkı değeri (Δ) ile PFM arasında güçlü ($r = 0.63$, $p = 0.04$) korelasyon ilişkisi görüldü. GÖ kas kuvveti ile PFH arasında orta düzeyde korelasyon ilişkisi ($r = 0.47$, $p = 0.12$) bulundu. Tepe PFGÜ ile GÖ kas kuvveti değeri (N/kg) ve GS fark değerleri arasında orta düzeyde ($r = 0.43$, $p = 0.16$, $r = 0.59$, $p = 0.07$) korelasyon ilişkisi bulundu. Vücut ağırlığına göre normalize edilmemiş (N) kas kuvvet değerleri ile tüm kinetik parametreler arasındaki korelasyon düzeyleri anlamlı olduğu gözlemlendi.

Çıkarımlar: Dinamometre ile ölçülen PF kas kuvveti değerleri sağlıklı bireylerin yürümedeki PF performanslarını tam olarak yansıtmamaktadır. Normalize edilmeyen dinamometre verileri ile PF performansı arasındaki ilişki daha da azalmaktadır. İzometrik kas kuvveti ve yayıflığı (N/kg) yürüme hızı ile ilişkisi göstermemektedir. PFGÜ, normalize edilmiş kas testi ile güçlü korelasyon ilişkisi olan tek parametredir. Yürüme gibi yüksek mobilite seviyelerinde yüksek PFGÜ olması gerektiği ve öne ilerleme hızı için PF'lerin birincil kaslar olduğu düşünüldüğünde, klinikte ölçülen izometrik kas kuvveti değerleri, tedavi protokolünü oluşturmak ve hastanın yürüme performansını öngörmek açısından orta düzeyde bir gösterge olduğu anlaşılmaktadır. Klinikte kas kuvvetini değerlendirmede yaygın olarak kullanılan el dinamometresi verilerinin (N), vücut ağırlığına göre normalize edilmesi (N/kg) klinisyenlere fonksiyonla daha ilişkili bilgi sunacağı anlaşılmaktadır.

SB 4-7 Aşıl tendon rüptürü tedavisinde Aşillon cihazı kullanmadan minimal invaziv tamir

Alper Gültekin¹, Sinan Obut^{*2}, Ulaş Serarslan³, Ali Fuat Karaca⁴, Ümit Tuhanoğlu⁵

¹Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Siirt Kurtalan Devlet Hastanesi, Ortopedi; ³Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi; ⁴Şanlıurfa Suruç Devlet Hastanesi, Ortopedi; ⁵Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi

Amaç: Bu çalışmamızda; Aşıl tendon rüptürlerinde Achillon cihazı yerine orle klamp kullanılarak yapılan minimal invaziv cerrahi tedavinin kısa dönem sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Ağustos 2011-Ağustos 2013 yılları arasında kliniğimizde aynı teknikle aşıl tendon tamiri yapılan 20 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Has-

tarahın 19'u erkek 1'i bayan olmak üzere ortalama yaş 42 (19-68) idi. 9 hastada sağ 11 hastada sol aşil tendon rüptürü mevcut olup etyolojide 15 hastanın spor travması, 5 hastanın ise spor dışı travması öyküsü vardı. Hastaların hiçbirinde daha önce tanı almış bir aşil tendinopatisi yoktu. Tamamı akut kapalı rüptür olup, seviyesi kalkaneus yapışma yerininin 4-6 cm proksimalinde idi. Tanı klinik testler ve USG ile konularak travma sonrası ortalama 1.9 (1-4) gün sonra operasyona alındılar. Hastaların tamamı aynı cerrah tarafından, spinal anestezi altında, prone pozisyonda, turnike kullanılarak opere edildi. Ortalama cerrahi süre 31.75 (26-42) dk idi. Cerrahi teknikte; rüptür seviyesinde orta hattın medialinden yaklaşık 2 cm insizyonla girilerek tendunun proksimal ve distal parçalarının over klempri rehberliğinde üçer adet 1 no prolen sütür geçirilip rüptür seviyesinde birleştirilip tamir sağlandı.

Bulgular: Operasyon sonrası ayak bileğini ekin pozisyonda tutan alçı atel yapıp 3. günde karşı taraftan alınan ölçüyle yaptırılan kısa bacak molda geçildi. İlk 2 hafta yük vermeden, 2-4 hf arası parmak ucu parsiyel yüklenme, 4. hf sonrası topuk desteği ilavesi ile 6. hf a kadar parsiyel yük, 6-8.hf arası tam yük verildi. 8. hf ortez çıkarılarak plantigrad tam yük mobilizasyona izin verildi. 8.hf sonrası 3.-6.-12. aylarda ve son kontrollerinde değerlendirildi. Hastalar son kontrollerinde AOFAS ve Therman skorlamalarına göre değerlendirildi. Hastaların ortalama takip süresi 20.9 (12-37) ay olup tamamı son kontrollerinde değerlendirildi. AOFAS skoru son kontrole ortalama 97.06 (76-100) olarak değerlendirildi. Therman skorlamasına göre ise 14 (%70) hasta çok iyi (90-100), 4 (%20) hasta iyi (80-89), 2 (%10) hasta orta (70-79) olarak değerlendirildi. Cerrahi sonrası işe dönüş süresi ortalama 2 ay olup, spora dönüş süresi 6 ay olarak değerlendirildi. Olguların hiçbirinde rerüptür görülmedi. 1 hastada yüzeysel enfesiyon, 1 hastada sütür granülomu, 1 hastada ise sural sinir trasesinde parestezi gelişti ve bu minör komplikasyonların tamamı uygun medikal tedavi ile düzeldi.

Çıkarımlar: Aşil tendon rüptürünün cerrahi tedavisinde kullanılan ve sonuçları literatürde başarılı olarak belirtilen Achillon cihazı ile minimal invaziv tedaviye benzer şekilde; maliyet gerektiren cihaz yerine, cihaza bağımlı kalmayan, maliyet etkin olan basit over klempinin kullanılmasının mümkün olduğu, çalışmamızda bu yöntemle tedavi edilen hastaların erken dönem sonuçlarının başarılı olduğu görülmektedir.

SB 4-8 Aşil tendon rüptürü hastalarında aşil tendon istirahat açısı ile plantar fleksiyon kuvveti arasındaki korelasyon

Önder Murat Hürmeydan^{*1}, Natig Valiyev², Önder İsmet Kılıçoğlu³, Türker Sahinkaya⁴

¹İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Fulya Acıbadem Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Spor Hekimliği

Amaç: Aşil tendon rüptürü tedavisinde uzama sık görülen problemlerden biridir. Aşil tendon boyun-

daki değişiklikler direkt olarak aşil tendon istirahat açısına (ATİA) yansır. Tendon uzamasının plantar fleksiyon kuvvetlerine de yansımaya beklenir. Bu çalışmada ATİA ve plantar fleksiyon kuvveti arasındaki ilişki ortaya konmaya çalışıldı.

Yöntem: Aşil tendon yırtığı nedeni ile cerrahi olarak tedavi edilmiş 40 erkek hasta (ortalama yaş 39.2±8.2, aralık 20 - 60) incelendi. Minimum takip süresi bir yıldır. Sağlam tarafta ayak ayak bileği problemleri olanlar çalışmaya alınmadı. Hastaların ATİA, pasif dorsifleksiyon ve baldır çapı ölçümleri ile Cybex 350 dinamometresi ile izokinetik testler yapıldı. 30°/sn. - 120°/sn. hızdaki pik tork ve 30°/sn. hızda -10,0,10 ve 20 derece açılardaki açığa özel tork değerleri ölçüldü. Klinik ölçümler ve izokinetik testler arasındaki ilişki korelasyon testleri ile araştırıldı.

Bulgular: Sağlam tarafta non-dominant bacak ATİA'sı 52±5 derece, dominant bacak ATİA'sı 53.75±7.3 derece tespit edildi. Ortalama pasif DF artışı 0.28±3.9 derecedeydi. Ortalama baldır çapı kaybı 0.71±1.2 cm.ydi. ATİA arttığında 0° (r=-0.404, p=0.010), 10° (r=-0.399, p=0.011) 20° (r=-0.387, p<0.014) plantar fleksiyonda kuvvet kaybı mevcuttu. ATİA ve 30°/sn. -120°/sn. pik tork değerleri ile ATİA arasında korelasyon yoktu. DF artışı ile 10° (r=-0.343, p=0.031) ve 20° (r=-0.318, p<0.045) plantar fleksiyon kuvvetlerinde anlamlı kayıp tespit edildi. Baldır çapı kaybı ile 0 (r=0.428, p=0.006), 10 (r=0.461, p=0.003) ve 20 (r=0.541, p<0.01) derece plantar fleksiyon kuvvet kayıpları arasında korelasyon vardı. ATİA, pasif DF ve BÇ ile 30°/sn. ve 120°/sn hızdaki pik torklar arasında ilişki saptanmadı.

Çıkarımlar: Aşil tendon rüptürü nedeni ile tedavi edilmiş hastalarda görülebilen plantar fleksiyon kuvvet kayıpları uzama ile ilişkili olabilir. ATİA ve pasif DF ölçümleri operasyon esnasında tendon boyunca ayarlanmasında sonrasında ise hasta takiple- rinde kullanılabilir.

SB 4-9 Bir ayak bileği kırıkları ölçeği olan Olerud-Molander indeksinin Türkçe'ye çevirisi ve kültürel adaptasyonu

Egemen Turhan^{*1}, Murat Demirel², Derya Celik³, Gazi Huri¹, Mahmut Nedim Doral¹

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Ankara Bayındır Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü; ³İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Amaç: Ayak ve ayak bileği sorunlarını değerlendirmek amacıyla pek çok ölçek kullanılmaktadır. Ancak bu ölçeklerden ayak bileği çevresi kırıklarına özgü olan güncel dizindeki tek indeks Olerud-Molander'dir. Bu çalışmanın amacı 9 sorudan oluşan bu ölçeğin Türkçe'ye çevirisi ve kültürel adaptasyonunu yapmaktır.

Yöntem: Olerud-Molander, ayak bileği kırıkları sonrası hastaları değerlendirmek için kullanılan ağrı (5 seçenek), sertlik (2 seçenek), şişlik (3 seçenek), merdiven çıkma (3 seçenek), koşma (2 seçenek), sıçrama (2 seçenek), çömelme (2 seçenek), destek (3 seçenek), iş ve günlük aktivite (4 seçenekten) sorularını içeren ve toplam 100 puandan oluşan bir indekstir. Olerud-Molander ölçütünün Türkçe

çevirisi için Beaton kriterleri uygulandı. Önce indekxin özgün şekli İngilizce'ye yeterliliği olan iki kişi tarafından çevrildi. Türkçe çevirisi, ana dili İngilizce olup Türkçe'ye hakim olan iki kişi tarafından tekrar İngilizce'ye çevrildi. Elde edilen iki çeviri, özgün ölçütle karşılaştırılıp aradaki farklılıklar saptandı. Son aşama olarak bu değerlendirmeler doğrultusunda Türkçe çevirinin son şekli verildi. Pilot test için çalışmaya Hacettepe Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji ve Ankara Bayındır Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümlerine unimaleoller veya bimalleoller kırık nedeniyle tedavi ve takip edilmiş olan 18 hasta (ort yaş 38; 11 erkek, 7 kadın) dahil edildi.

Bulgular: Çeviri ve kültürel adaptasyon sırasında, "pain: walking on uneven-even surface", "supports: tape, wrapping" kelimelerinin çevirisi ve içeriklerinin anlaşılmasında zorluklar yaşandı. Çeviri ekibi, bu sorularda seçilen sözcüklerin anlamını bozmadan, hastaların en iyi anlayacağı şekilde değiştirdi.

Çıkarımlar: Ayak bileği kırıklarının tedavi sonuçlarını değerlendirmek için kullanılan nesnel skorların doğru sonuç verebilmesi için ilk basamak olarak Türkçe'ye çevirisi ve kültürel adaptasyonunun yapılmış olması gerekir. Çeviri ve kültürel adaptasyonun tamamlandığı bu çalışmamızın geçerlilik ve güvenilirlik aşaması da halen devam etmektedir.

SB 4-10 Türk toplumunda ayakta aksesuar kemik görülme sıklığı

Samet Erinç^{*1}, Mehmet Esat Uygur², Birol Aktas¹, Tayyar Özsefil¹, Ali Murat Koç³

¹Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Van Erçiş Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Radyoloji

Amaç: Ayaktaki aksesuar kemiklerin görülme sıklığını ve yaş ile cinsiyete göre dağılım oranını araştırmayı hedefledik.

Yöntem: 1 Ocak 2014 ila 32 Aralık 2014 tarihleri arasında, herhangi bir nedenden dolayı hastanemizde çekilen, görüntüleme sisteminde (PACS) kayıtlı, dorsoplantar ve lateral oblik ayak filmleri tarandı ve 8204 röntgen retrospektif olarak incelendi. 1303 röntgen uygunsuz çekildiği için çıkarıldı ve 79 film tekrar incelendi. Bu nedenle toplam 6779 (%45.9 erkek, %54 kadın) dorsoplantar ve lateral oblik film incelendi. 12 yaş altı popülasyon dahil edilmedi.

Bulgular: 6779 filmin, %47.4 (3214) erkek hastalara, %52.5 (3565) kadın hastalara aitti. Aksesuar kemik görülme sıklığı; %18.9 olarak bulundu. Os tibiale externum hem erkek hem dişi popülasyon içinde yakta en sık görülen (%30.7) aksesuar kemik olduğu bulundu. Os peroneum (%28.1) ve os trigonum (%14.7) 2. ve 3. en sık görülen aksesuar kemikler idi. Hastaların %3.1 multipl aksesuar kemiğe sahiplerdi. Multipl aksesuar kemikler os peroneum (%70), os trigonum (%32.5) ve os tibiale externum (%30) idi. Kadın hasta popülasyonunun %17.5'inde aksesuar kemik görüldü. Bu oran erkeklerde %16.4 idi. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. (p=0.100). İstatistiksel analiz en sık görülen 5 aksesuar kemiği tespit etti ve bu kemiklerin görülme sıklığının yaş ve cinsiyete göre değişmediğini saptadı. Çalışma grubunu genç - orta ve yaşlı yaş grubu olarak 3 bölüme ayırdı. İstatistiksel olarak aksesuar kemik görülme sıklığının en

çok orta yaş grubunda (30-60 yaş) olduğu saptandı (p=0.04).

Çıkarımlar: Bu çalışmada ayakta aksesuar kemik gürtüleme oranının tüm popülasyonda %18.9 olduğunu saptadık. Kapsamlı bir sayı üzerine yapıldığı ve değerlendiren yazarlar arasında uyum olmasından ötürü bu çalışmanın dünya genelinde yapılan en kapsamlı çalışma olduğunu ve gerçek oranları saptayabileceğini söyleyebiliriz

Sözlü Bildiriler 5 Genel omurga

SB 5-1 Bournemouth bel ağrısı anketi'nin Türkçe versiyon, geçerlik ve güvenilirlik çalışması

Gürkan Günaydın^{*1}, Seyit Çitaker¹, Jale Meray², Gamze Çobanoğlu¹, Özge Ece Günaydın³

¹Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon; ³Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fiziktedavi ve Rehabilitasyon Bölümü

Amaç: Bel ağrılı hastalarda Bournemouth Bel Ağrısı Anketi'nin Türkçe versiyon, geçerlik ve güvenilirliğini belirlemektir.

Yöntem: Anketin orjinal sahibinden izin alındıktan sonra çeviri ve kültürel adaptasyon Beaton ve arkadaşlarının belirlediği prosedüre göre tasarlanmıştır. Anketin orjinal İngilizce hali İngilizceyi iyi bilen biri fizyoterapist, diğeri dil bilimci iki kişi tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Çevirmenler bir araya gelerek Türkçeye çevrilen anketleri tek bir çeviri haline getirmiştir. Türkçeye çevrilen anket daha sonra anadili İngilizce olan ve Türkçeyi iyi bilen iki yeminli tercüman tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Türkçeden tekrar İngilizceye çevrilen anket çeviri ekibi tarafından sentezlenerek tek bir çeviri haline getirilip anketin orjinali ile uyumu değerlendirilmiştir ve anketin orjinali ile uyumlu olduğuna karar verilmiştir. Bournemouth Bel Ağrısı Anketi'nin hazırlanan Türkçe versiyonunun Türk diline uyumluluğu ve kültürel adaptasyona gerekliliği bir Türk Dili ve Edebiyatı uzmanı tarafından incelenerek değişikliğe gerek olmadığı belirlenmiştir. Anketin her bir sorusu için anlaşılabilirlik formu oluşturulmuş ve pilot olarak 15 hasta, 15 sağlıklı kişiye uygulanmıştır. Çalışmaya kronik (en az 3 ay) bel ağrısı şikâyeti bulunan ve uzman hekim tarafından kronik bel ağrısı tanısı konan 110 hasta alınmıştır. Hastalardan 30'u, 2 gün arayla anketi cevaplayarak test-tekrar test çalışmasına katılmıştır. Bournemouth Bel Ağrısı Anketi'nin güvenilirliğini belirlemek için test-tekrar test ve iç tutarlılık analizleri yapılmıştır. Test-tekrar test değerine Intraclass Correlation Coefficient, iç tutarlılık analizine ise Cronbach Alfa değeri ile bakılmıştır. Bournemouth Bel Ağrısı Anketi'nin yapı geçerliğine faktör analizi ve birleşim geçerliği ile bakılmıştır. Bournemouth Bel Ağrısı Anketi'nin birleşim geçerliği Roland Morris Disabilite Ölçeği ve Quebec Bel Ağrısı Disabilite Ölçeğinden elde edilen puanların hesaplanıp yüzlük sisteme çevrildikten

sonra pearson korelasyon analizi yöntemi kullanılmasıyla yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan 110 hastanın 63'ü kadın, 47'si erkektir. Cronbach Alfa değeri 0.914 olarak bulunmuştur. Bournemouth Bel Ağrısı Anketi'nin toplam puan Intraclass Correlation Coefficient değeri 0.962 olarak bulunmuştur. Bournemouth Bel Ağrısı Anketi'nin faktör analizi anketin tek faktörlü yapıya sahip olduğunu göstermiştir. Bournemouth Bel Ağrısı Anketi'nin Roland Morris Disabilite Ölçeği ile $r = 0.703$, Quebec Bel Ağrısı Disabilite Ölçeği ile $r = 0.659$ korele olduğu bulunmuştur.

Çıkarımlar: Bu çalışma sonucunda Bournemouth Bel Ağrısı Anketi'nin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğu saptanmıştır. Bournemouth Bel Ağrısı Anketi'nin sorularının test-tekrar test sonuçları yüksek derecede ilişkili olarak bulunmuştur. Bournemouth Bel Ağrısı Anketi'nin Roland Morris Disabilite Ölçeği ile çok iyi, Quebec Bel Ağrısı Disabilite Ölçeği ile iyi derecede korelasyona sahip olduğu belirlenmiştir. Bournemouth Bel Ağrısı Anketi'nin Türkçe versiyonu geçerli ve güveniliridir.

SB 5-2 Postdiskektomi ağrı sendromunda epidural steroid enjeksiyonunun sonuçları

Mehmet Nuri Erdem¹, Sinan Karaca^{*2}, Murat Şirikçi³, Seçkin Sarı⁴, Evren Karaali³, Selim Muğrabi⁵, Mehmet Aydoğan⁶

¹Özel Kolan Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Özel Hizmet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵Fulya Ayak Cerrahisi Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁶Bosphorus Spine Center, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Primer diskektomi sonrası başarısız sonuç oranı literatürde %5 ile %37 arasında bildirilmiştir. Postdiskektomin ağrı sendromu (PDAS) bir çok etyolojisi altında barındırabilir. Bu çalışmanın amacı diskektomi sonrası PDAS gelişen hastalarda epidural steroid enjeksiyon sonuçlarımızı bildirmektir.

Yöntem: 2008 ile 2011 arasında diskektomi sonrası gelişen ağrı nedeniyle 12 haftalık konservatif tedavi uygulanan ve tedaviye yanıt alınamayan ve sonuçta PDAS gelişen hastalar prospektif olarak değerlendirildi. Hastalar rutin olarak gadolinium kontrastlı MR, 3 boyutlu BT, lomber dinamik grafiler ve EMG ile incelendi. Bu incelemeler sonrası epidural fibrozis ve nüks disk herniasyonu ve epidural fibrozis+faset eklem artrozu tanısı alan toplam 44 hastaya epidural steroid enjeksiyonu yapıldı. Hastaların ortalama yaşı 44.3 yıldır. (28-55 yıl arası). Yirmisekiz hasta bayan 16 hasta erkekti. 17 hastada epidural fibrozis, 25 hastada disk re-herniasyonu (10 santral, 15 posterolateral) ve 2 hastada epidural fibrozis+faset eklem artrozu mevcuttu. Santral disk re-herniasyonu olan hastalar interlaminer, posterolateral disk re-herniasyonu olan hastalara transforaminal epidural steroid enjeksiyonu uygulandı. Epidural fibrozisi olan 2 hastaya transforaminal epidural steroid enjeksiyonu ile birlikte faset eklem

radyofrekans denervasyonu uygulandı. Tüm hastalar işlem öncesi ve sonrasında 10 puanlık VAS skolası (visual analog scale) ve ODI indeksi (Oswestry Disability Index) ile değerlendirildi.

Bulgular: Epidural steroid enjeksiyonu yapılan 44 hastadan 12'si enjeksiyondan fayda gördü ve herhangi bir cerrahi tedavi gerekmedi. 32 hasta ise epidural enjeksiyondan fayda görmedi ve bu hastalara epidural steroid enjeksiyonundan ortalama 6 hafta (4-34 hafta) sonra cerrahi tedavi uygulandı. Cerrahi tedavi olarak disk re-herniasyonu olan hastalara re-diskektomi ve TLIF uygulandı, epidural fibrozisi olan hastalara ise direkt olarak TLIF uygulandı. Cerrahi uygulanan hastaların cerrahi öncesi ortalama VAS skorları 8.1, ODI indeksleri ise %48 idi. Epidural steroid enjeksiyonundan fayda gören hastaların 6'sının tanısı epidural fibrozis, 2 sinin tanısı santral disk re-herniasyonu, 2 sinin tanısı posterolateral disk re-herniasyonu ve 2 sinin tanısı epidural fibrozis+faset eklem artrozuydu. Epidural steroid enjeksiyonundan fayda gören hastaların ortalama takip süresi 25.2 aydır (24-32 ay). Bu hastaların işlem öncesi ortalama 7.9 olan VAS skorları işlem sonrası 6. haftada 1.9'a, ve en son takipte ortalama 2.1 olarak değerlendirildi. İşlem öncesi bu hastaların ODI indeksleri %46 iken, 6. haftada %24.8'e ve en son takipte %25.9'a düştü.

Çıkarımlar: PDAS gelişen 44 hastanın 12'sinde (%27) epidural steroid enjeksiyonu etkili bulunmuştur. Cerrahi tedavi planlamadan önce yapılacak bir epidural steroid enjeksiyonu bu hastaların gereksiz yere cerrahi tedavi görmelerini engellenmesine yardımcı olacaktır.

SB 5-3 Lomber faset eklem enjeksiyonu iki teknik karşılaştırması: Ultrasound eşliğinde mi, skopi eşliğinde mi yapalım?

Sinan Erdoğan^{*1}, Sibel Çağlar Okur², Yunus Atıcı³, Murat Mert⁴, Mehmet Ümit Çetin⁵

¹Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Samatya, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği; ³S.B. Metin Sabancı Balıman Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵S.B. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu çalışmada faset eklem enjeksiyonunda sıklıkla kullanılan ultrasonografi ve floroskopi eşliğinde faset eklem enjeksiyonu tekniklerinin etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Faset artropatisi olan 34 hastanın 58 fasetine ultrasound eşliğinde enjeksiyon yapıldı. Palpasyon ile iliak krest, lomber spinöz prosesler ve tahmini iğne giriş noktaları hasta üzerinde işaretlendi. Öncelikle 5 MHz konveks transducer (Esote MyLab 5) kullanılarak longitudinal aksta spinöz prosesler bulundu. Transduserin 2-2.5 cm laterale kaydırılması ile faset eklemler yaklaşık olarak 40-50 mm derinlikte tespit edildi. Uygulamanın yapılacağı segment olan L4-5 faset seviyesi belirlemek transducer transvers pozisyonu alındı böylece

spinöz proses, faset eklemler ve transver proses aynı anda görüntülendi. 21 G iğne in-plane tekniikle (transducere paralel olacak şekilde) cilt ile açısı 15-20 derece arasında olacak şekilde transducerin 1cm lateralinden girilecek şekilde girildi. Ejeksiyon yapılacak bölgeye doğrulama için 0.5 ml opak madde enjeksiyonu yapılarak floroskopi ile kontrol edildi. Daha önce hazırlanmış olan 40 mg triamsinolon ve 1 cc %2 lidokain içeren solüsyondan faset eklemin superolateral köşesine gelecek şekilde 2cc lik triamsinolon ve lidokain karışımı enjekte edildi.

Bulgular: Elli bir segmentte ultrasound ile hedeflenen noktanın skopi kontrolünde uygun nokta olduğu, 5 hastada ise lamina üzerine geldiği, 3 hastada ise fasetin lateralinde kaldığı tespit edildi. Başarılı faset bloğu yapılan 29 hastanın enjeksiyon öncesi visual analog skorlamaları 6.4 ± 0.5 iken enjeksiyon sonrası 4.2 ± 1 oldu.

Çıkarımlar: USG kılavuzluğunda yapılan enjeksiyonun hızlı uygulanması ve net görüntü alınabilmesi en büyük üstünlüğüdür. Doğru frekanslı prob kullanımı ve doğru lokalizasyona yerleştirme ile hedef doku birkaç saniye içinde net olarak visualize edilebilir, eş zamanlı doppler sinyali ile enjeksiyon alanında damarsal oluşumlar da ekarte edilerek hedef dokuya güvenli ulaşım mümkün olabilmektedir. Bu nedenle ayakta hasta takibi yapan kliniklerde USG kılavuzluğunda enjeksiyon basitçe uygulanabilir. Ek olarak USG hastayı ve hekimi radyasyona maruz bırakmaksızın müdahaleyi mümkün kılar. X-ray dozunu fazla almıyorsa deri, kemik, paratiroid bezleri ve akciğerde hasar oluşturmaktadır. Tekrarlayan floroskopi uygulamalarından sonra tırnaklarda ve elde pigmentasyon rapor edilmiştir. Dong Hwan Yun ve ark. USG ve floroskopi kılavuzluğundaki hastanın prone pozisyonuna gelip enjeksiyon yapılabildiği kadar geçen süreyi hesapladıklarında floroskopi 248.7 ± 6.5 sn iken USG de bu süreyi 263.4 ± 5.9 sn olarak tespit etmişlerdir. Ancak bu sürenin hazırlık prosedürleri için ayrılan zamanı içermediğini dolayısıyla floroskopi için ön hazırlıkta enjeksiyon için rezervasyon, ameliyathaneye hareket, floroskopik ekipmanların hazırlanması için ayrılan süre hesaplandığında USG kılavuzluğu zaman kullanımı açısından da avantajlı olmaktadır.

SB 5-4 Servikal disk protezlerinin boyutlarının Türk toplumu anatomik ölçümleri ile uyumsuzluğu

Sinan Karaca*¹, Ahmet Onur Akpolat², Ahmet Öztermeli¹, Mehmet Nuri Erdem³, Mehmet Aydoğan⁴, Mehmet Tezer⁴

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³International Kolan Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Bosphorus Spine Center, Omurga Cerrahisi

Amaç: Servikal artroplastisi servikal radikülopati ve myelopati tedavisinde son zamanlarda popüler bir seçenek haline gelmiştir. Çoğu üretici firma kendi implantlarının boyutlarını daha önce yapılmış kadavra çalışmalarına göre ayarlamaktadır. İyi bir cerrahi sonuç için protez ile hastanın anatomisinin uyumu gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı bilgisayarlı tomografi taramalarında servikal omurga bo-

yutlarını ölçmek ve şu anda ulaşılabilir olan servikal disk protezleri ile uyumluluğunu araştırmaktır.

Yöntem: Türk popülasyonunda c3-c7 arası toplam 50 hastanın 250 omurgasının 400 endpleyinin anatomik boyutları incelendi ve piyasada en çok kullanılan servikal disk protezlerinin [Bryan (Medtronic), Prestige LP (Medtronic), Discover (DePuy) Prodisc-C (Synthes)] boyutları ile karşılaştırıldı. Servikal omurganın mediolateral ve ön-arka çapları hem üst hemde alt endpleyette dijital ölçme sistemi ile ölçüldü.

Bulgular: Tüm ölçümler incelendiğinde ön-arka planda 400 endpleyinin 194 ölçümünde (%48.5) anatomik uyumsuzluk saptandı. Mediolateral planda ölçümler incelendiğinde 187 (%46.75) ölçümün anatomik uyumsuzluk gösterdiği saptandı. En büyük ön-arka uyumsuzluk c5-c6 seviyesinde 100 endpleyinin 59'u olarak saptandı.

Çıkarımlar: Servikal disk protezleri ile Türk toplumunun anatomik boyutları arasında büyük uyumsuzluk saptandı. Bu uyumsuzluk servikal total disk protezlerine ait biyomekanik başarısızlık, heterotopik ossifikasyon, kayma gibi komplikasyon risklerini artırmaktadır. Üretici firmalar piyasadaki mevcut servikal disk protezlerini çeşitlendirmeli ve omurga cerrahları ameliyat öncesi opere edecekleri seviyelerin boyutlarına göre protez seçimi yapmalıdırlar.

SB 5-5 Halo-Vest ihtiyacı gösteren oksipito-servikal patolojilerde geçici oksiput-C2 tespiti (Internal Halo)

Seçkin Sarı*¹, Mehmet Nuri Erdem², Meriç Enercan³, Sinan Karaca⁴, Mehmet Aydoğan⁵

¹Özel Hizmet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Kolan International Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Florence Nightingale Hastanesi, Çağlayan, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵Bosphorus Spine Center, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Tüm servikal travmaların %20'si üst servikal travmalardır. Üst servikal bölge kırıklarının tedavisi konservatif olup halo-vest, veya serviko torasik ortez (Minerva) ile yapılmaktadır. Kranioservikal bileşkedeki stabilizasyon gücü ve yüksek kaynama oranları nedeniyle halo-vest ilk tercih tespit yöntemi değildir. Bu çalışmamızda hasta bağımlı faktörler nedeniyle halo-vest kullanmadığımız durumlarda geçici Oksiput -C2 (OKC2) fiksasyon sonuçlarımızı sunmayı amaçladık.

Yöntem: 2008 - 2014 yılları arası üst servikal bölge kırığı tanısıyla OKC2 geçici fiksasyonu uygulanan 6 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat öncesi tanıları iki hastada odontoid kırığı (bir hasta travmatik, bir hasta osteoporotik) dört hastada C1 kırığı saptandı (üç hasta travmatik, bir hasta ateşli silah yaralanması). Oksiput tespiti için orta hattan fiksasyon için Y plak (Johnson&Johnson, Summit) kullanıldı. C2 tespiti için ise 2 vakada intralaminar 4 vakada ise pedikül vidası fiksasyonu yapıldı. Odontoid kırığı olan 1 hastada odontoid vidasına ek olarak geçici OKC2 uygulandı. Hastalarda post-op boyunluk kullanılmadı. Postoperatif dönemde

3. hafta 6. hafta 3. ay, 6. ayda ve 1. yılda kontrollere çağrıldı. İmplant çıkarılması sonrası instabilite varlığı açısından dinamik grafilerle değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı $55.5(24-75)$ yılı, ortalama takip süresi 43.8 ay($7-72$). Tüm hastalarda postoperatif 3. ayda yapılan BT görüntülerde radyolojik kaynama görüldü. Birincil ameliyattan sonra implant çıkarma süresi ortalama 4.3 ay ($3-7$ ay) bulundu. Nörolojik veya vasküler komplikasyon yaşanmadı.

Çıkarımlar: Üst servikal bölge kırıklarının, konservatif tedavisi halo-vest, Minerva ile yapılmaktadır. Kranioservikal bileşkedeki stabilizasyon gücü ve yüksek kaynama oranları nedeniyle halo-vest ilk tercih tespit yöntemidir. Eşlik eden toraks travması, kafa travması olan politravmalı, çoklu kırıklı, kilolu ve yaşlı hastalarda halo-vest kullanımı ciddi sorunlar içermektedir ve kullanılmamaktadır. Halo-vest'e alternatif uyguladığımız bu yöntem tespit gerektiren oksipitoservikal kırıklarda halo-vest kullanılmayan durumlarda etkili bir yöntem olarak bulunmuştur. Hasta sayısını azaltığı, cerrahi tekniğin iyi bir anatomi ve enstrümantasyon bilgisi gerektirmesi limitasyonlarıdır.

SB 5-6 Çoklu seviye servikal disk hernili hastalarda iki seviyeli hibrid cerrahi ile füzyonun klinik ve radyografik sonuçlarının karşılaştırması

Serkan Erkan¹, Hakan Koray Tosyalı*², Güvenir Okcu¹, Hüseyin Serhat Yercan¹, Remzi Taçkın Özalp¹

¹Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Çoklu seviye servikal dejenere disk hernisi olan cerrahi tedavi gerektiren hastalarda hibrid cerrahi (HC) (1 seviyeli disk artroplastisi ve komşuluğunda 1 seviyeli interbody füzyon) ile 2 seviyeli interbody füzyon cerrahisinin (IFC) klinik ve radyografik bulgularının retrospektif olarak karşılaştırılması.

Yöntem: 2009 ile 2013 yılları arasında 8 haftalık konservatif tedaviye yanıt vermeyen, C3-C4 ve C6-C7 disk seviyeleri arasında 2 seviyeli ardışık dejenere disk hernisi nedeniyle opere olan 43 hasta çalışmaya dahil edildi. 20 hasta HC grubunda ve 23 hasta ise kafes ise uygulanan IFC grubundaydı. Hastalar ameliyat sonrası 1., 3., 6., 12. ve 24. aylarda kontrole çağrıldı. Klinik bulgular Neck Disability Index (NDI) ve Görsel Ağrı Skalası (VAS) ile radyografik olarak ise ayakta dinamik lateral servikal fleksiyon ve ekstensiyon grafilerinde C2-C7 vertebra arası ve komşu segmentlerde Cobb yöntemi ile hareket genişlikleri ölçüldü. İmplant ait komplikasyonlar, komşu segment hastalığı bulguları (Hilibrand sınıflamasına göre) ve psödo artroz varlığı gözlemlendi. Student t testi ile sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: HC grubunda NDI skorlarında iyileşme 6., 12. ve 24. aylarda anlamlı olarak daha fazla saptandı ($p < 0.05$). VAS boyun ağrısı skorlarında iyileşme HC grubunda 3. ve 6. aylarda daha yüksek ($p = 0.042$ ve $p = 0.036$) ancak 12. ve 24. aylarda IFC

grubuna göre anlamlı bir fark bulunmadı ($p=0.255$ ve $p=0.384$). VAS kol ağrısı skorları açısından gruplar arası anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0.05$). C2-C7 vertebral arası hareket genişliğindeki iyileşmeler HC grubunda 12. ve 24. aylarda anlamlı olarak daha fazla bulundu ($p=0.024$ ve $p=0.035$). İnfior komşu segmentteki hareket genişliği HC grubunda süperior komşu segmentine göre daha fazla bulundu ($p=0.04$). Hastaların hiçbirisinde implant yer değiştirmesi, ilerleyici kifoz ve psödoartroz izlenmedi. Komşu segment hastalığı oluşumu açısından gruplar arası anlamlı fark saptanmadı ($p=0.298$).

Çıkarımlar: Çoklu seviye dejenerer disk hernisi cerrahi tedavisinde Hibrid cerrahi ile NDI skorlarında, boyun ağrısında ve C2-C7 vertebral arası hareket genişliğinde iyileşme iki seviyeli interbody füzyon cerrahisine göre daha yüksektir.

SB 5-7 Klasik iliak vida fiksasyonu ile distal iliak vida fiksasyonun biyomekanik karşılaştırması: Kadavra çalışması

Meriç Enercan*¹, Mutlu Çobanoğlu², Sinan Kahraman¹, Hüseyin Bahadır Gökçen³, Bülent Güneri⁴, Gökhan Peker⁵, Ramazan Erden Ertürer⁶, Çağatay Öztürk³, Azmi Hamzaoğlu⁷

¹Florence Nightingale Hastanesi, Çağlayan, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Anıan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Liv Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵S.B. Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁶Florence Nightingale Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁷Florence Nightingale Hastanesi

Amaç: Klasik iliak vida (KİV) fiksasyonu esnasında vidanın cilt altında belirgin olmaması için posterior superior iliak çıkıntının rezeksiyonu ya da osteotomisi giriş noktasında kortikal kemik kaybına, dolaşısıyla iliak vidanın giriş torku ve primer stabilitesinin azalmasına yol açar. Bu sorunu aşmak amacıyla giriş noktası daha distalde olan (posterior inferior iliak çıkıntı), dekortikasyon ve osteotomi gerektirmeyen, yeni doğrultuda siyatik çentiğin hemen üzerindeki güçlü subkortikal kemikten geçen, kılavuz kullanmadan yapılan "distal iliak vida (DİV)" fiksasyon tekniğini geliştirdik. Bu kadavra çalışmasının amacı KİV fiksasyon ve DİV fiksasyon tekniklerini karşılaştırmak ve değerlendirmektir.

Yöntem: Sekiz taze insan (dört erkek, dört kadın) lumbopelvik omurgasının bir tarafına KİV fiksasyonu, diğer tarafına DİV fiksasyonu uygulanarak test edildi. Giriş tork güçleri dijital torkmetre ile ölçülürken aksiyel pull-out ve toggle testleri MTS test sistemi kullanılarak gerçekleştirildi. Tüm modellere testlerden önce ve sonra röntgen görüntüleri ve O-arm ile üç boyutlu BT görüntüleri alındı.

Bulgular: Ortalama maksimum giriş torku klasik teknikte 2.48 ± 1.84 Nm, yeni teknikte 3.98 ± 2.40 Nm idi ($p<0.008$). DİV fiksasyonu KİV fiksasyonuna göre daha yüksek maksimum aksiyel pull-out kuvveti ve sertlik (stiffness) sağladı. 5 mm

toggle yer değiştirmesinin 1nci ve 100ncü yüklenme döngüsünde DİV fiksasyon KİV fiksasyondan daha yüksek toggle kuvveti sergiledi. Yeni doğrultuda gönderilen tüm vidalar eski doğrultuda gönderilenlere göre daha uzundu ve yerleştirme esnasında herhangi bir korteks bütünlüğünde bozulma görülmedi.

Çıkarımlar: DİV tekniği KİV tekniğine kıyasla daha yüksek giriş torku, sertlik, aksiyel pull-out ve toggle güçleri gerçekleştirirken daha uzun vida kullanımına imkan sağlamaktadır. Bu çalışmanın sonuçları primer ve revizyon yetişkin deformite cerrahisinde DİV fiksasyon tekniğinin klinik kullanımını teşvik etmektedir.

SB 5-8 Yeni bir interbody füzyon kafesinin etkinliği ve güvenilirliğini değerlendirmede koyun modeli çalışması

Hüseyin Bahadır Gökçen*¹, Gürkan Gümüşsuyu², Erhan Şükür³, Çağatay Öztürk¹

¹Liv Hospital, Omurga Cerrahisi Merkezi; ²Özel Çamlıca Erdem Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu hayvan çalışmamızın amacı, anterior kolona yerleştirilen yeni bir interbody füzyon kafesinin etkinliğini ve güvenilirliğini değerlendirmektir. Bu amaçla direkt grafler, bilgisayarlı tomografi (BT) kesitleri, makroskopik analiz ve immunohistolojik incelemeler koyun modeli üzerinde yapılmıştır. Amacımız, yeni kafesin osteointegrasyonunu titanium standart kafesler ile karşılaştırmak ve vertebral kafesin etrafındaki endplatelerde kemik oluşumunu değerlendirmek ve karşılaştırmaktır.

Yöntem: Bu çalışmada 24 adet aynı tip koyun kullanılmıştır. Koyunların 3'de 1'i (8 adet) postoperative 4. haftada, diğer 3'de 1'i (8 adet) postoperative 8. haftada kalan koyunlar ise postoperative 12. haftada sakrifiye edilmiştir. Daha sonra, 8 adet örneğin 5 tanesi rutin histolojik incelemeye diğer 3 tanesi ise biyomekanik analize gönderilmiştir. Örnekleri alırken uyguladığımız cerrahi yöntemde koyunların hepsi öncelikle prone pozisyona alınarak dorsal mediolateral yaklaşım uygulanmıştır. Lomber 2. vertebradan lomber 6. vertebraya kadar olan alan monolateral fasya insizyonu ile geçilmiştir. Her koyunda L3-4 arası diskektomi yapılmıştır. Diskektomi sahalarının bir tarafı yeni yapılandırılmış titanium poroz kaplı kafes ile diğer tarafı standart tam titanium kafes ile aynı koyundan alınan kemik grefti kullanılarak doldurulmuştur. Her vakada kısa pedikül vidaları kullanılmıştır. Sakrifiye edilme sırasında koyunların lomber omurgaları blok şeklinde çıkarılmış ve radyolojik inceleme ve BT kesitleri alınmıştır. Biyomekanik kuvvet testleri ve histolojik incelemeler sırasıyla yapılmıştır.

Bulgular: Sakrifiye edildikten sonra alınan BT kesitlerinde 4 hafta sonra radyografik kaynama oranı %87.5, 8 hafta sonra %100 idi. Biyomekanik testlerdeki sonuçlarına göre yeni kafese ciddi miktarda daha fazla çekme kuvveti uygulanması gerektiği not edildi. Histolojik sonuçlar yeni kafeste kemik oluşumunun daha hızlı olduğunu gösterdi. Yeni kafeste daha ciddi bir oranda radyolojik kemik kaynama hi-

zının olduğu, biyomekanik gücünün ve kemik oluşumunun tam titanium standart kafese göre daha fazla olduğu not edildi.

Çıkarımlar: Bizim sonuçlarımız, lomber interbody füzyonda poroz titaniumun tam titanyuma üstünlüğünü göstermektedir. BT kesitleri radyolojik kaynamanın tanısını koymada, makroskopik analiz ve immunohistokimyasal kesitler daha hızlı kemik büyümesinin olduğunu göstermede yeni kafesin standart kafese göre üstünlüğünü kanıtlamıştır.

SB 5-9 Ratlarda epidural fibrozis üzerine trombositten zengin plazmanın etkisi: Deneysel çalışma

Serkan Güler*¹, Ömer Akçalı², Baran Şen³, Serap Cilaker Micilli⁴, Namık Kemal Şanlı⁵

¹S.B. Aksaray Devlet Hastanesi, Ortopedi Kliniği; ²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Aliğa Devlet Hastanesi, Ortopedi Kliniği; ⁴Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı; ⁵Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji ve Onkoloji Anabilim Dalı

Amaç: Laminektomi sonrasında devam eden bel ağrısının önemli nedenlerinden biri epidural fibrozistir. Epidural fibrozisin tedavisi güç olduğundan dolayı önleyici yöntemlerin önemi daha da artmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Trombositten Zengin Plazma'nın (TZP) epidural fibrozis gelişimi üzerine etkisini kollajen dural matrix ve serbest otojen yağ greftiyle karşılaştırmak, böylece rutin kullanım- da hastanın kendi kanından elde edilebilecek ucuz, etkili ve yan etkisi olmayan bir materyali tedavi seçeneği olarak ortaya koymaktır.

Yöntem: Wistar Albino türü 250-300 gram ağırlığında erişkin erkek ratlar 3 gruba ayrıldı. İlk Gruptaki ratlara (n=7) laminektomi yapıp dura üzerine yağ yastığı, 2. gruptaki ratlara (n=7) eşit ölçülerde (4x2.5 mm) kollajen dural matriks (DuraGen PlusTM), 3. gruptaki ratlara (n=7) ise tek doz 1.5 cc TZP uygulandı. 4. haftada sakrifiyasyon uygulandı. Laminektomi sahaları histolojik değerlendirmeleri gruplar hakkında daha önceden bilgilendirme yapılmamış tek bir uzman histolog tarafından ışık mikroskopisi ile yapıldı. Epidural fibrozisin histolojik değerlendirmesi için He ve ark.'nın derecelendirme göstergesi kullanıldı. Sonuçlar Kruskal Wallis and Mann Whitney-U testleri ile değerlendirildi.

Bulgular: Kollajen dural matriks uygulanan grupta TZP uygulananlara göre fibrozis daha fazla olduğu saptandı. TZP ile kollajen matriks arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Serbest yağ flebi ve TZP uygulanan grupların fibrozis evrelemlerini istatistiksel olarak birbirine benzemekle birlikte fibrozis gelişiminin TZP grubunda daha az olduğu gözlemlendi.

Çıkarımlar: Laminektomi uygulanan hastalarda epidural fibrozisin önlenmesi için TZP kullanımı kollajen matrisse göre daha az fibrozise yol açabilir. Üretim maliyeti ve insanlarda otojen kaynaklı elde edilebilmesi önemli avantajları olarak kabul edilebilir. Ancak çalışmamızın histolojik sonuçları, daha geniş serileri inceleyen çalışmalarla desteklenmelidir.

SB 5-10 Boyut mu işlev mi önemlidir?

Özcan Kaya*¹, Ömer Bozduman², Emre Bal³, Ali Erkan Yeniğül⁴, İslam Çalışkan⁵, Kamil Çağrı Köse⁶

¹S.B. Arnavutköy Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dr. Rıdvan Ege Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Üsküdar Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Marmara Üniversitesi Sağlık Bakanlığı Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵Silopi Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁶Marmara Üniversitesi Sağlık Bakanlığı Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Anterior servikal dekompresyon füzyon (ACDF) tekniğinde servikal omurga cisimleri ön yüzünde daha az yer kaplayan kilitleli plak ile konvansiyonel kilitleli plağın radyolojik, klinik belirteçler açısından kıyaslanması

Yöntem: 2010 - 2014 yılları arasında ACDF cerrahisine geçirmiş 41 hasta; yalnız kafes (Ka) 14 hasta; kafes ve konvansiyonel plak (Ka+KP) 14 hasta ve kafes ve tek sıralı kilitleli plak uygulanmış 13 hasta olarak 3 gruba ayrılarak bu hastalar klinik olarak görsel ağrı skorlaması (VAS) ve boyun engellilik skorlaması (NDI) ile değerlendirilmiş. Radyolojik olarak servikal sagittal dizilim (CSA), segmental sagittal dizilim (SSA) füzyon çökme miktarı (Sb) ile plak uygulama esnasında skopi kullanımı açısından karşılaştırıldı. İstatistiksel analiz için SPSS for Mac kullanıldı.

Bulgular: Ortalama takip 35.3 ay; yaş ortalaması 46.8 olan 24 kadın 17 erkek hastanın klinik belirteçler açısından 3 grup arasında anlamlı fark saptanmadı. Yeni tek sıralı plak ile konvansiyonel plak arasında CSA ve Sb açısından anlamlı fark saptanmadı ($p < 0.05$). Yalnız kafes grubunda çökme, CSA kaybı belirgindi ancak klinik belirteçler ile ilişkisi anlamlı değildi ($p < 0.05$). Skopi kullanımını açısından yeni tek sıralı plak grubunda anlamlı olarak daha az skopi kullanıldığı tespit edildi.

Çıkarımlar: ACDF cerrahisinde plak kullanımına bağlı komplikasyonların azaltılması için yeni kilitleli plak düşük profil implantları arasında yerini alabilir.

Sözlü Bildiriler 6

Pediyatrik üst ekstremité

SB 6-1 Tip 3 suprakondiler humerus kırıklarında medial mini açık teknikle perkütan tekniğin karşılaştırılması

Ersin Erçin*¹, Mustafa Gökhan Bilgili², Emre Baca², Serdar Hakan Başaran³, Alkan Bayrak⁴, Cemal Kural², Mustafa Cevdet Avkan⁴

¹Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²İstanbul; ³Karabük Mehmetbey Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ⁴Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi

Amaç: Çalışmamızın amacı çocukluk çağında gö-

rülen suprakondiler humerus kırıklarında medial mini açık teknikle perkütan tekniği karşılaştırmaktır. Floroskopi zamanı, cerrahi süre ve iyatrojenik ulnar sinir hasarı özellikle araştırılmıştır.

Yöntem: 2011 ve 2013 yılları arasında ameliyat edilen yüz dört adet Gartland tip 3 suprakondiler humerus kırığı prospektif olarak incelendi. Birinci gruptaki (grup A) 41 hastaya medial mini açık insizyonla medialden bir ve lateralden iki adet pin ile fiksasyonu yapıldı. İkinci gruptaki (Grup B) 63 hastaya tüm pinler perkütan yerleştirildi. Ortalama takip süresi Grup A da 14.1±1.2 ay ve Grup B de 14.6±2.1 aydır. Cerrahi sonrası hastalar sinir yaralanması açısından motor ve duyu muayeneleri yapıldı. Cerrahinin süresi, toplam floroskopi süresi, medial pin için floroskopi süresi, Baumann açısı, humerokapitaller açısı, son taşıma açısı ve eklem hareket açıklığı değerlendirildi.

Bulgular: Duyu muayenesinde Grup A da üç kötü ve bir orta sonuç, Grup B de iki kötü ve bir orta sonuç elde edildi. İstatistiksel olarak fark saptanmadı. Gruplar arasında cerrahi süre ve toplam floroskopi süresi açısından fark saptanmadı. Medial mini açık yapılan grupta medial pin fiksasyonu sırasında floroskopi süresi daha kısa saptandı.

Çıkarımlar: Medial mini açık teknik ve perkütan tekniğin her ikisinin de iyatrojenik ulnar sinir yaralanma riski mevcuttur. Medial mini açık teknikte medial pin yerleştirme işlemi daha kısa süre floroskopi kullanımı açısından avantajlıdır.

SB 6-2 Çocuklarda suprakondiler humerus tip 3 kırıklarında erken ve geç dönem cerrahisinin açık redüksiyon oranına ve klinik sonuçlarına etkileri

Abbas Tokyay*, Erhan Okay, Ahmet Nadir Aydemir, Eren Cansu, Bülent Erol

S.B. Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Çocuklarda suprakondiler humerus Gartland tip 3 kırıklarının travmadan sonra ilk 24 saatte ameliyat olanlar (erken dönem) ile ilk 24 saatte sonra (geç dönem) ameliyat olanlar değerlendirildi. Travma sonrası erken dönemde ameliyat edilen olguların açık redüksiyona geçme oranı ile geç dönem ameliyat edilenlerin açık redüksiyona geçme oranlarının tespit edilmesi ve erken dönem ile geç dönem tedavi edilenlerin klinik sonuçlarının karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Retrospektif olarak ağustos 2011 ile ağustos 2013 tarihleri arasında merkezimizde cerrahi olarak tedavi edilen ortalama yaşı 6.5 (1-12 yıl) olan tip 3 suprakondiler kırığı 60 olgu ortalama 22 ay (12-38 ay) düzenli takipleri yapıldı. Olguların tümünde ameliyathanedeki ilk olarak kapalı redüksiyon ve perkütan pinleme yapıldı. Kapalı olarak uygun redüksiyon yapılmayan hastalara açık redüksiyon ve perkütan pinleme yapıldı. Redüksiyon kriteri olarak anteroposterior grafide Bauman açısı ve lateral grafide anterior humeral çizgi ile değerlendirildi. Olgular tedavi takipleri bittikten sonra poliklinik kontrolüne çağrıldı. Ayakta dik pozisyonda her iki dirseğin hareket açıklığı ve taşıma açısı (carrying angle) goniometre ile ölçüldü. Açık değişiklik-

ri ameliyat olan taraf ile sağlam taraf arasındaki fark olarak kabul edildi. Tedavi sonrası dirsek hareketleri fonksiyonel hareket genişliği kaybı ve kozmetik taşıma açısı değişiklikleri ile değerlendirildi.

Bulgular: Travma sonrası erken dönem ameliyat edilen vakaların (46 olgu) tümü kapalı redükte edildi. Fakat geç dönemde ameliyat edilenlerde (14 olgu) açık redüksiyona geçme oranında istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı ($p < 0.01$). Geç dönem de ameliyat edilen olguların 7'sinde açık redüksiyon perkütan pinleme, 7 olguda ise kapalı redüksiyon perkütan pinleme yapıldı. Travma sonrası erken dönem de ameliyat edilenler ile geç dönemde ameliyat edilenlerin tedavi sonrası fonksiyonel hareket genişliği kaybı ve kozmetik taşıma açısı değişikliklerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Ameliyatta görülen komplikasyon oranında iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı. Travma sonrası erken dönemde ameliyat edilen olguların ikisinde ulnar sinir yaralanması ve bir olguda pin dibi enfeksiyon görüldü. Geç dönem de ameliyat edilen iki olguda pin dibi enfeksiyon görüldü. Ulnar sinir yaralanması nöropaksi olarak değerlendirildi, herhangi bir müdahale yapılmadı ve ilk 6 ayda tamamen düzeldi.

Çıkarımlar: Çocuklarda Gartland tip 3 kırıklarının travma sonrası erken dönemde ameliyat edilenlerde açık redüksiyona geçme oranında anlamlı artış saptanmadı. Fakat geç dönemde ameliyat edilenlerde komplikasyon oranında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmazken olguların açık redüksiyona geçme oranında istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı. Ayrıca travma sonrası erken dönemde ameliyat edilenler ile geç dönemde ameliyat edilenlerin tedavi sonrası eklem hareket açıklığı ve kozmetik taşıma açısı değişikliklerindeki başarı oranında anlamlı fark saptanmadı.

SB 6-3 Çocuk suprakondiler humerus kırıklarının açık redüksiyon internal fiksasyon ve kapalı redüksiyon perkütan pinleme sonrası klinik sonuçlarının karşılaştırılması

Burçin Karşlı¹, Mustafa Kemal Yılmaz*², Mustafa Işık¹, Günhan Karakurum¹

¹Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Kilis Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmada birçok tedavi yöntemi arasında hastanemizde en fazla sayıda uygulanan iki yöntem olan Açık Redüksiyon Internal Fiksasyon (ARİF) ile Kapalı Redüksiyon Perkütan pinleme (KRPP) metotları kullanılarak cerrahi olarak tedavi edilmiş hastaların klinik sonuçlarının değerlendirilerek amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu çalışmada 2008 ve 2014 tarihleri arasında kliniğimize başvuran ve opere edilen 60 humerus suprakondiler kırığı (HSKK) retrospektif olarak incelenmiştir. ARİF uygulanan 30 hasta Grup 1'i, KRPP uygulanan 30 hasta Grup 2'yi oluşturmaktaydı. Her iki grup arasında postoperatif damar sinir hasarı taşıma açısı ve Flynn kriterleri değerlendirildi ve istatistiksel çalışma yapıldı.

Bulgular: Altmış hastanın yaş ortalaması 5.6 idi.

36'sı (%60) erkek 24'ü (%40) kızdı. Kırıkların tamamı Gartland tip 3 ekstansiyon tipi kırıktı. Hepsisi kapalı kırıktı. 18'inde (%30) sağ tarafta, 42'sinde (%70) sol tarafta kırık mevcuttu. Hastaların 9'unda (%15) dominant taraf sol taraf iken, 51'inde (%85) sağ taraftı. 60 hastanın 10'unda (%16.6) etiyojisi yüksekte düşme iken (ranza, koltuk, kaydırak), 50'sinde (%83.4) basit düşmeydi. 60 hastanın yalnızca 1 tanesinde ortopedik açıdan ek olarak radius distal kırığı mevcuttu. Grup 1'de operasyon sırasında ortalama 2.7 adet, Grup 2'de 12.7 adet floroskopi ile görüntü alındı. Grup 1'de hospitalizasyon süresi 3.7 gün iken, Grup 2'de 1.6 gündü. Grup 1'de ortalama cerrahi süresi 82.6 dakika Grup 2'de ise 16.7 dakikaydı. Grup 1'de bauman açılırları sağlam tarafta 20.33, kırık tarafta 19.86 derecedi. Grup 2'de bauman açılırları sağlam tarafta 20.20, kırık tarafta 20.03 derecedi. Grup 1'de ortalama taşıma açısı sağlam tarafta 9.03, kırık tarafta 9.53 olarak hesaplandı. Grup 2'de ise ortalama taşıma açısı sağlam tarafta 9.43, kırık tarafta 9.50 olarak hesaplandı. Grup 1'de Flynn kriterlerine göre, fonksiyonel faktörlerde hastaların %93.3'ü mükemmel, %3.3'ü iyi, %3.3'ü kötü sonuç, kozmetik faktörlerde %93.3 mükemmel, %6.7 iyi sonuç olarak bulundu. Grup 2'de ise fonksiyonel faktörlerde hastaların %86.6'sı mükemmel, %6.6'sı iyi, %6.6'sı kötü sonuç, kozmetik faktörlere göre %100'ü mükemmel olarak değerlendirildi. Grup 1'deki hastalarda sinir arazi gözlenmedi. Grup 2'deki 1 hastada postoperatif ulnar sinir arazi gözlendi.

Çıkarımlar: Hastalara yapılan cerrahi türü ve yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0.05$). KRPP grubunda cerrahi süre daha kısaydı ($p<0.05$). ARİF grubunda daha az floroskopiye ihtiyaç duyuldu ($p<0.05$). Her iki grup arasında bauman açılırları ve taşıma açılarında göre istatistiksel anlamlılık saptanmadı. Sonuç olarak uygulanan her iki cerrahi yöntem de cerrahin deneyimine göre kemik restorasyonunu sağlamada etkili ve güvenle uygulanabilen yöntemlerdir.

SB 6-4 Alçı ile tedavi edilen çocuk önkol çift kırıklarında redüksiyon kaybında açısız ölçümlerin intra ve interobserver karşılaştırılması

Zeki Taşdemir, İlker Çolak*, Deniz Gülabi, Halil İbrahim Bekler

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmanın amacı; önkol kırığı nedeniyle alçı uygulanan çocuk hastaların takiplerindeki redüksiyon kaybı sonrası kırık açılanmasının radyolojik ölçümünü interobserver ve intraobserver olarak karşılaştırmak ve bunun cerrahi karara etkisini araştırmaktır. Farklı deneyimlerdeki ortopedi ve travmatoloji asistanı, uzmanı ve radyoloji uzmanı tarafından yapılan ölçümlerin birbirleriyle olan ilişkilerinin değerlendirilmesi hedeflendi.

Yöntem: 2013-2014 yılları arasında Dr.Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde, önkol çift kırığı nedeniyle alçı uygulanan ve takiplerinde redüksiyon kaybı saptanarak opere edilen 2-14 yaş arası 22 hasta (21 erkek) 22 ön kol kırığının operasyon öncesi

kırık açılanmaları radyolojik olarak değerlendirildi. Redüksiyon sonrası dijital grafileri üzerinde hastanemizde kullanılmakta olan PACS (Picture archiving and communication system) görüntüleme yazılımı kullanılarak açı ölçümleri yapıldı. Değerlendirmeler deneyimli radyoloji uzmanı, 10 senelik ortopedi ve travmatoloji uzmanı, son sene ortopedi ve travmatoloji asistanı tarafından interobserver 4 ayrı grup ve sadece ortopedi uzmanı tarafından intraobserver olarak yapıldı.

Bulgular: ICC (Intraclass correlation coefficient) katsayıları: ap radius için 0.84 (0.69-0.92), ap ulna için 0.95 (0.91-0.97) lateral radius için 0.89 (0.80-0.95), lateral ulna için 0.79 (0.60-0.90) hesaplandı. Buna göre değerlendiriciler arasında 4 parametre için de yüksek uyum elde edildi. Yine ameliyat kararı gruplar arasında 0.73 (0.49-0.87) yüksek uyumlu elde edildi. Hastaların operasyon öncesi son grafileri üzerinden açılanmalar için yapılan ölçümlerde operasyon kararı vermede 10 ve 15 derece kriter olarak alınarak ayrı ayrı hesaplandı. Buna göre cerrahi kararı vermede 10 derece açılma kriteri olarak kabul edildiğinde: radyoloji uzmanı, ortopedi uzmanı ve ortopedi son sene asistanı 16 hastaya operasyon kararı verirken ortopedi ilk sene asistanının 19 hastaya operasyon kararı verdiği saptandı. Onbeş derecelik açılma kriterine göre ise radyoloji uzmanının 11, ortopedi uzmanının 9, ortopedi son sene asistanının 10, ortopedi ilk sene asistanının 11 hastaya operasyon kararı verdiği saptandı. Ortopedi uzmanının intraobserver aynı grafiler üzerinden 6 hafta sonra yaptığı ölçümler sonucu cerrahi kararı verdiği hasta sayısı 10 derecelik açılma göre 1 artarken 15 derecelik kriterine göre 2 arttı.

Çıkarımlar: Deneyim azaldıkça yapılan ölçümlerin sonuçlarıyla ameliyat kararına daha yaklaşıldığını düşündürmüştür. Ölçüm tekniğinin tecrübeyle değişebileceği, gelişebileceği düşünülmele birlikte aynı kişi tarafından farklı zamanlardaki ölçümler farklı olabilmektedir. Yaptığımız işte dikkat ve konsantrasyonun önemi aşikar olup ölçümler matematiksel sonuçlarla ifade edilirken matematik gibi kesin sonuç göstermeyen yorum, beceri ve tecrübe gerektiren insana dayalı kutsal bir meslek olduğu unutulmamalıdır.

SB 6-5 Çocuk ön kol kırıklarında titanyum kanal içi elastik çivileme tedavi sonuçlarımız

Mehmet Arıcan*¹, Kazım Solak², Zekeriya Okan Karaduman³, İlker Kadir Yıldız¹, Hasan Onur Arık⁴

¹S.B. Yozgat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Düzce Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Yozgat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Çocukluk çağına sık rastlanan yaralanmalarından olan ön kol kırıklarının en önemli özelliklerinden biri tedavi süresince uygun redüksiyonun devamlılığının sağlanmasındaki güçlüğüdür. Bu çalışmada, acil servis şartlarında redüksiyon sağlanamayan instabil çocuk ön kol diyaforöz kırıklarında, kanal içi titanyum elastik çivi uyguladığımız hastaların

linik ve fonksiyonel sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: İnstabil ön kol diyaforöz kırığı tanısı konulan ve kanal içi titanyum elastik çivi uygulanan 21 hastanın (6'sı kız, 15'i erkek) klinik fonksiyonel ve radyolojik değerlendirilmesi retrospektif incelendi. Hastaların fonksiyonel değerlendirilmesi Price kriterlerine göre yapıldı.

Bulgular: Ön kol diyaforöz kırığı tanısı konulan 15'i (%71.4) erkek, 6'sı (%28.6) kız toplam 21 hasta çalışmaya alındı. Yaş ortalaması 11 (7-14) idi. Kırık etiyojisine göre 5 (%23.8) hasta bisikletten düşme, 10 (%47.6) hasta düz zeminde düşme, 4 (%19.0) hasta futbol oynarken, 1 (%4.8) hasta merdivenden düşme ve 1 (%4.8) hasta traktör kazası idi. Kırık taraf incelendiğinde, 11 (%52.4) hastada sağ ve 10 (%47.6) hastada sol üst ekstremitededeydi. Cerrahi uygulanan 21 hastanın 4'ünde (%19.0) Radius'a açık redüksiyon uygulandı. Ulna'ya açık redüksiyon uygulanan hasta olmadı. 1 hastada çivinin ciltten çıkması ve 2 hastada çivi giriş yerinde enfeksiyon olmak üzere toplam 3 (%14.3) hastada komplikasyon saptandı. Kaynama süresi ortalama 7.38 (4-10) haftadır. Ortalama 11.29 (7-22) hafta sonra implantlar çıkarıldı. Hastalar ortalama 24.29 (15-48) hafta takip edildi ve fonksiyonel olarak price kriterlerine göre 18 (%85.7) hasta çok iyi, 3 (%14.3) hasta ise iyi idi. Kötü sonuç yoktu.

Çıkarımlar: Çocuk ön kol kırıklarında titanyum elastik çivi yöntemi kanamanın az, fiz hatı yaralanmasının olmaması ve erken eklem hareketi başlaması nedeniyle etkili bir tedavi şeklidir.

SB 6-6 Gartland tip III suprakondiler humerus kırıklarında medial, lateral ve posterior yaklaşımların klinik sonuçlarının karşılaştırılması

Güzelali Özdemir*¹, Barış Yılmaz², Turgut Akgül³, Serdar Yılmaz⁴, Özgür Çiçekli⁵

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmadaki amacımız açık redüksiyon ile tedavi edilen suprakondiler humerus kırıklı olgularda medial, lateral ve posterior yaklaşımların sonuçlara etkisini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Açık redüksiyon ile tedavi edilen Gartland tip III suprakondiler humerus kırıklı 126 olgu, uygulanan cerrahi yaklaşıma göre üç gruba ayrıldı. Grup 1'de medial yaklaşım, Grup 2'de lateral yaklaşım ve ve Grup 3'de posterior yaklaşım ile tedavi edilen olgular vardı. Olguların demografik özellikleri karşılaştırıldı. Elde edilen bulgular Flynn kriterlerine göre değerlendirildi. Komplikeasyonlar kaydedildi.

Bulgular: Çalışma 74'ü (%58.7) erkek ortalama yaşları 6.21±2.12 (1-12) olan toplam 126 olgu üzerinde yapılmıştır. Olguların 46'sına (%36.5) medial, 34'üne (%27) lateral ve 46'sına (%36.5) posterior

yaklaşım ile açık redüksiyon uygulanmıştır. Gruplar arasında yaş, cinsiyet, taraf ve komplikasyon durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Gruplar arasında Flynn kozmetik ve fonksiyonel kriterleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Çıkarımlar: Kapalı redükte edilemeyen suprakondiler humerus kırıklarında açık cerrahiye geçilecek şekilde uygulanacak cerrahi yaklaşımın cerrahin tecrübesine göre belirlenmesi gerektiğini düşünüyoruz. İyi cerrahi teknik, komplikasyonlardan kaçınma ve alışıksız olunan cerrahi yaklaşım uygulanması durumunda, çocuk suprakondiler humerus kırıklarının açık cerrahisinde iyi sonuçlar alınabilir.

SB 6-7 Bilgisayarlı tomografi pediatrik medial epikondil kırıklarında tedavi kararını etkiliyor mu?

Tolga Onay*¹, Ahmet Nadir Aydemir¹, Erhan Okay¹, Osman Mert Topkar¹, Deniz Gülabi², Bülent Erol¹

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Kartal Dr.Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Pediatrik medial epikondil kırıklarında kırık fragmanın deplasman miktarı tartışmalı olmakla birlikte, tedavi kararı verilmesinde en önemli kriterlerden biridir. Standart AP ve lateral dirsek grafileriyle bu kırığın deplasman mesafesi yanlış değerlendirilebilmektedir. Mevcut çalışmanın amacı bilgisayarlı tomografinin pediatrik medial epikondil kırıklarında tedavi kararını ne şekilde etkilediğini göstermektir.

Yöntem: Çalışma retrospektif olarak dizayn edildi. Acil polikliniğinde görülüp medial epikondil kırığı olan ve hem standart AP-lateral dirsek grafileri hem de bilgisayarlı tomografisi olan 12 hasta çalışmaya dahil edildi. 9 arı ortopedi doktoru tarafından önce röntgenler sonra tomografiler üzerinde ölçümler yapılarak tedavi kararları sorgulandı. Doktorların kendi içindeki uyumunu değerlendirmek için aynı prosedürler 1 ay sonra tekrar uygulandı.

Bulgular: BT ile yapılan ölçümlerde kırığın deplasman miktarında, röntgenle yapılan ölçümlere göre anlamlı derecede farklılık saptandı ($p=0.001$). BT ile yapılan değerlendirmelerde, cerrahi yönündeki tedavi kararı anlamlı derecede yüksek saptandı ($p=0.001$). Doktorlar arasındaki tedavi kararı uyumu ilk değerlendirmede röntgen için 0.296 BT için 0.470; ikinci değerlendirmede röntgen için 0.470 ve BT için 1.000 olarak bulundu.

Çıkarımlar: Bilgisayarlı tomografinin pediatrik medial epikondil kırıklarında tedavi kararını önemli ölçüde değiştirdiği saptandı. Ayrıca tomografiye dayanarak verilen tedavi kararında doktorlar arası uyumun daha iyi olduğu görüldü.

SB 6-8 Pediatrik travma hastalarında, D vitamini eksikliği ve buna yol açan faktörlerin uzun kemik kırıkları oluşumu üzerinde etkinliğinin araştırılması prospektif vaka kontrol çalışması

Muhammet Ali Varkal¹, Barış Gülenç*², İsmail Yıldız¹, Emin Ünüvar¹, Önder Yazıcıoğlu², Fuat Bilgili²

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı; ²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

Amaç: D vitamini, yağda eriyen bir vitamin olup endojen de üretilebilir kendisi bir hormon aktivitesi olduğu gibi pek çok sterol hormonun da öncül moleküldür. En önemli etkisi kalsiyum, fosfor metabolizması ve kemik mineralizasyonu üzerindedir. Çalışmanın amacı, sağlıklı ve travma sonucu kırık oluşan çocuklarda D vitamini düzeyleri açısından normal pediatrik popülasyona göre fark olup olmadığı ve yine D vitamini yetersizliği olan hastalarda bunu etkileyebileceği muhtemel faktörler değerlendirildi.

Yöntem: Çalışma prospektif vaka kontrol çalışması olarak planlandı. Çalışmaya travma sonrası kırık oluşan 76 ve travmaya maruz kalıp kırık gelişmeyen 50 hasta alındı. Çalışmaya katılan her iki grubun D vitamini düzeyini etkileyen faktörler (persantil, hangi mevsimde başvurduğu, günlük ortalama süt ve süt ürünü tüketimi, kaç ay anne sütü kullandığı açısından) kaydedildi. Hastaların başvuru anındaki D vitamini düzeyi, Ca, Fosfor ve PTH gibi metabolik parametrelerine bakıldı. D vitamini tedavisi alan, osteogenesis imperfecta gibi genetik ve kırık oluşumuna yol açan hastalıklara sahip bireyler, kronik karaciğer ve renal hastalıkları olan hastalar ve steroid kullanan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. İki grup arasındaki D vitamini düzeyleri arasında fark olup olmadığı independent t-test ile, hastaların D vitamini düzeylerine etki eden faktörlerin analizinde multiple regresyon testi ve Pearson ki-kare testi kullanıldı.

Bulgular: Kırık olmayan grubun ortalama D vitamini düzeyi 16.78 iken, kırık gelişen grubun ortalama D vitamini düzeyi 14.494 idi. İki grup arasında fark saptanmadı ($p=0.944$). Kırık grubunun ortalama Ca değeri 9.78 iken, kontrol grubunun ortalama Ca değeri ise 9.2 idi. Kırık olan grubun kalsiyum değeri olmayan gruba göre anlamlı olarak yüksekti ($p=0.024$). Kırık grubunun ortalama fosfor değeri 4.48 iken, kontrol grubunun ortalama fosfor değeri 5.13 idi ($p=0.469$). Kırık grubunun ortalama PTH değeri 39.2 iken, kontrol grubununki 33.8 idi ($p=0.108$). Her iki grup arasında değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Hastaların hangi mevsimde başvurduğu, daha önce kırık olup olmaması, anne sütü kullanımı, kaçınıcı persantilde olduğu, günlük ortalama süt alımı ve cinsiyetleri ile kırık riski değerlendirildiğinde hastalar arasında bir fark saptanmadı ($p=0.09$, 0.39, 0.34, 0.377, 0.454, 0.797).

Çıkarımlar: Pediatrik travma hastalarında kırık oluşumu ve D vitamini düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamadı. Kırık olan grubun kalsiyum

değeri kontrol grubuna göre daha yüksek saptandı. Bunun dışındaki metabolik panellerinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Yine kırık gelişiminde hastanın hangi mevsimde başvurduğu, kaçınıcı persantilde olduğu, ne kadar süre anne sütü kullandığı ve günlük ortalama süt tüketiminin de kırık oluşumunda bir risk faktörü olmadığı görüldü.

SB 6-9 Pediatrik önkol kırıklarında direk grafi ile rotasyon hesaplamada yeni bir metod

Baran Heval Kömür*¹, Tahir Mutlu Duymuş¹, Serhat Mutlu¹, Olcay Güler², Harun Mutlu³, Bülent Yücel¹

¹Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Taksim Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmanın amacı pediatrik ön kol diafiz kırıklarında kırık uçları arasındaki torsiyonel veya rotasyonel açı kusurunu direk grafide ölçmektir.

Yöntem: Çalışmaya konservatif tedavi planlanan, alçı sonrası angülasyon ve translyasyon kusuru olmayan, pediatrik yaş grubu ve diafiz ön kol kırığı olan 32 hasta dahil edildi. Tüm hastalara el bilek ve dirsek eklemleri dahil olacak mukayese redüksiyon ve alçımaya öncesi her iki ön kol mukayeseli, redüksiyon ve alçımaya sonrası takiplerde ise tek taraflı ön kol Anterior-posterior/Lateral (AP/LAT) röntgenografileri çekildi. Mukayeseli grafilerde, kırık olan ön kolun AP/LAT grafilerinde kırık yeri distal fizis hattından ölçüldü. Sağlam ön kolun AP-LAT grafideki izdüşümünden radius veya ulnunun AP-LAT lateraldeki çapları veya kalınlıkları ölçüldü ve AP de çap küçük "z", LAT de ise küçük "w" harfi ile isimlendirildi. Alçı sonrası kırık olan tarafın AP-LAT grafisinde çap değişiklikleri ise ve AP de büyük "Z", LAT de büyük "W" harfi ile isimlendirildi. Bu çap değerleri ve değişikliklerinden (wz,WZ) yola çıkarak rotasyon formülü kullanıldı ve kırık hattının her iki ucundaki rotasyon dereceleri ve kırık hattının ön koldaki rotasyon kusuru hesaplandı. Kırıkların proksimalinde ve distalinde AP grafiden rotasyon derecesi AP-θ (teta), Lateral grafiden rotasyon derecesi ise LAT-θ olarak isimlendirildi. Proksimalde ve distalde ölçülen rotasyon dereceleri (θ) arasındaki fark ise rotasyon kusuru delta (AP/LAT) olarak isimlendirildi. Bu Son kontrollerde klinik olarak supinasyon/pronasyon dereceleri ölçüldü.

Bulgular: Otuz iki hastanın yaşları 6-14 yıl arası ve ortalama yaş 10.32±2.82 (yıl) idi. 12 hasta ön kol çift, 16'sı izole radius ve 4'ü izole ulna kırığı idi. Toplamda 44 radius ve ulna kırığının 28'i radius, 16'ulna idi. Ortalama fraktür yeri distal fizis hattından 100.36±33.08 mm (41-161) mesafede mid-diafiz bölgesinde idi. Proksimal kırık ucunda LAT-θ değerleri ortalaması 26.13±5.930, distal de ise LAT-θ 30.29±6.240 olarak ölçüldü ve distal fragmanda LAT-θ değerleri daha yüksek bulundu. Bu değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi. ($p=0.037^*$). Proksimal AP-θ değerleri ortalaması 26.83±5.750, distal AP-θ değerleri ortalaması ise 30.58±7.270 olarak ölçüldü ve

istatistiksel olarak anlamlı fark görüldü. ($p=008^*$). Yine aynı şekilde distalde rotasyon dereceleri daha yüksek bulundu. Kırık hattının proksimal ve distalde meydana gelen θ açıları arasındaki fark alındığında ise net rotasyon kusurları, lateral grafide LAT- (delta) 6.41 ± 3.800 , AP grafide AP- (delta) açıları 6.45 ± 3.950 olarak bulundu. AP-delta ile LAT-delta ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir uyum var ($p=0.883$). Yani her iki ölçüm veya yöntem istatistiksel anlamda birbirine benzer.

Çıkarımlar: Rotasyon ölçüm formülü ile direk röntgenografiden rotasyon kusuru matematiksel olarak hesaplanabilir.

Sözlü Bildiriler 7

Temel Bilimler: Kondrosit - kırık iyileşmesi

SB 7-1 Trombositten zengin plazma emdirilen hidrojelin insan primer kondrosit proliferasyonuna katkısı var mıdır?

Mehmet İşyar^{1*}, İbrahim Yılmaz², Olcay Güler¹, Mahir Mahiroğulları¹

¹Istanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²T.C. Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi, Farmakovijilans ve Akılcı İlaç Kullanım Ekibi

Amaç: Kırık hasarının onarımı için geleneksel yöntemlerle lokal enjeksiyon uygulamaları şeklinde kullanılan otolog trombositten zengin plazma (TİZP)'nin içerisinde yer alan büyüme hormonlarının yarı ömürleri 1 ila 30 saniye arasında değişmektedir. İnsan vücudu dışına alınan bu TİZP içerisindeki hormonların herhangi bir taşıyıcı çatı ağı gibi matrisi içerisine alınmadan ne kadar biyo-etkinlik gösterebileceği literatürde halen aydınlatılmamıştır. Bu araştırmada, biyo-polimerik ilaç taşıma sistemi olarak tasarlanan hidrojel içerisine TİZP emdirilerek, içerisinde yer alan büyüme faktörlerinin, biyo-etkinliğinin azalmasının önüne geçilebileceği hipotezi araştırıldı.

Yöntem: Çapraz bağlanması genipin ayırıcı ile sağlanan ve biyo-parçalanma süresi en az 21 gün olacak şekilde ayarlanan akıllı polimerik hidrojel tasarlandı. Gonartroz tanısı alarak total diz protezi operasyonunda primerkondrosit kültürlerinin elde edilmesinde femoral ve tibialosteokondral dokuları alınan erkek ve kadın hastalar, ameliyattan bir ay sonra yeniden kliniğe davet edilerek otolog kanları alındı. Çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan, hematokrit oranları %42 ila %52 arasında olan olguların primer kültürizasyon örneklerinde, her hastanın kültür örnekleri içerisine kendi otolog TİZP'leri ilave edilme sureti ile dört ana gruba ayrıldı. Grup I; tasarlanan biyo-polimerik hidrojel içermeyen, üzerine doğrudan TİZP ilave edilen kuyucuklu plakalara ekilen kondrosit kültürlerini; Grup II; tasarlanan biyo-polimerik hidrojel içermeyen, üzerine TİZP ilavesi yapılmayan kuyucuklu plakalara ekilmiş kondrosit kültürlerini barındırıyor. Grup III; üzerinde kırık hücreleri eki-

len, TİZP içermeyen boş biyo-polimerik hidrojel örneklerinden oluşturulurken Grup IV; üzerinde kırık hücreleri ekilen TİZP yüklenmiş biyo-polimerik hidrojel örneklerinden oluşturuldu. Deney düzeniğinde yer alan tüm gruplarda, birinci, yedinci ve 14. günlerde MTT-ELISA hücre canlılık, toksite ve proliferasyon testleri uygulandı. Eş zamanlı olarak hücreler ile TİZP'e ait yüzey morfolojilerinin karakterizasyonu için grup I ve II' de invert ışık mikroskopisi değerlendirmeleri gerçekleştirildi. Bunun dışında tüm gruplarda morfolojik analizler birinci ve 14. günlerde çevresel taramalı elektron mikroskopisi ile gerçekleştirildi. Elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirildikten sonra alfa <0.05 anlamlı bulundu.

Bulgular: Kondrositlerin en canlı ve sağlıklı bir şekilde proliferasyon yaptığı grubun, taşıyıcı matrisi ile uygulandığı dördüncü grupta olduğu raporlandı ve sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$).

Çıkarımlar: Bu bulgular, TİZP'in geleneksel metotlar ile değil mutlaka taşıyıcı çatı ağları gibi matrislerin yardımı ile uygulanması gerektiğinin önemi göstermektedir.

SB 7-2 Nitrik oksit baskılanırsa fibronektin kolajen ve integrin artar ve bu sayede kondrojenik aktivite artışı sağlanabilir mi?

Mehmet İşyar^{1*}, İbrahim Yılmaz², Bülent Bilir³, Olcay Güler¹, Selami Çakmak⁴, Mahir Mahiroğulları¹

¹Istanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²T.C. Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi, Farmakovijilans ve Akılcı İlaç Kullanım Ekibi; ³Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı; ⁴Gata Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Oksidatif stres sonucu meydana gelen kırık hasarının giderilmesi amacıyla nöronal ve indüklenbilir yolaklar üzerinden nitrik oksit baskılandığında, fibronektin, laminin ve kolajen üretiminden sorumlu integrin adezyon molekülleri seviyesi artırılabilir ve kondrositler daha fazla sayıda sağlıklı bir şekilde proliferasyon gösterirler hipotezinin moleküler düzeyde araştırılması amaçlandı.

Yöntem: Rutin olarak total diz artroplastisi uygulanan olguların dizinden elde edilen atık osteokondral dokulardan standart insan primer kondrosit kültürleri gerçekleştirildi. Tabana yapışma gösteren hücrelerin kondrosit aktiviteleri immün fenotiplenmeleri akım sitometri cihaz yardımı ile gözlemlendi. Kondrositik aktivite gösteren hücrelere ait görüntüler, invert ve çevresel taramalı elektron mikroskopları altında incelenerek mikro fotoğraflar kaydedildi. Tek tabakalı cihaz yardımı ile kondrosit eksplant kültürleri oluşturuldu. Oluşturulan bu örnekler ikinci pasaj sonrasında üç gruba ayrıldı. Birinci grupta yer alan örnekler; nitrik oksit/nöronal nitrik oksit sentaz enzimi üzerinden bloklayan, 7-nitroindazol uygulandı. İkinci grupta yer alan örnekler, nitrik oksiti, nitrik oksit sentaz enzimi indüklenbilir yoldan inhibe eden, aminoguanidin

uygulandı. Üçüncü grup örnekler ise hiçbir kimyasal ajan uygulanmaksızın deney boyunca kontrol grubu olarak beslenmeye devam edildi. Hücrelere ait yüzey morfolojileri ve ekstraselüler matris, invert ışık ve çevresel taramalı elektron mikroskopileri ile incelendi. Bu kimyasal ajanların ortama ilave edilmesinden önce ve ilave edildikten 14 gün sonrasında, hücre canlılık, toksite ve proliferasyon analizleri gerçekleştirildi. Kültürde yer alan örnekler için integrin adezyon moleküllerinin değerlendirilmesi, immün akış sitometriyle yüzey antijenleri üzerinden, ELISA analizleri ile eş zamanlı olarak gerçekleştirildi. Elde edilen veriler, %95 güven aralığı içerisinde, varyans analizine Tukey HSD testi ile ortaya kondu. $p<0.05$ olan veriler anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular: Kondrositlerin daha sağlıklı ve canlı sayıları ile nitrik oksitin nöronal nitrik oksit sentaz enzimi üzerinden bloklandığı, 7-nitroindazol uygulanan grupta olduğu gözlemlendi. Proliferasyonun en iyi şekilde müsaade eden bu grupta; nitrik oksit ($p=0.000$, GA %95) seviyesinde azalma gözlemlenirken, integrin ailesi adezyon molekülleri seviyesinin arttığını ispat eden CD yüzey antijenlerinin ekspresyonları anlamlılık düzeyinde kaydedildi ($p=0.000$, GA %95).

Çıkarımlar: Nitrik oksiti, nöronal nitrik oksit sentaz enzimi üzerinden inhibe etmek suretiyle fibronektin, laminin ve kolajene bağlanmadan sorumlu olan integrinadezyon molekülleri seviyeleri artırılabilir. Bu sayede kondrosit ve proteoglikanlar ve tip II kolajen artışı sağlanabilir.

SB 7-3 Serum TNF-alfa düzeyi: mekanik deneysel osteoartrit modelinde hastalık progresyonu ve kırık potansiyel bir belirteç

Erdem Aktaş^{1*}, Emin Ertuğrul Şener², Özlem Zengin³, Pınar Uyar Göçün⁴

¹S.B. Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Biyokimya; ⁴Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji

Amaç: Diz travması sonrası yıkıcı inflamatuvar fazda serum tümör nekrozis faktör alfa seviyeleri ve eklem kırık hasarının büyüklüğü ile olan ilişkisinin araştırılması.

Yöntem: 18 erişkin dişi Wistar Albino rat eşit sayıda iki gruba ayrılarak çalışmaya dahil edildi. 1. gruba ait dokuz ratın sağ diz ön çapraz bağları (ÖÇB) kesilerek, 2. grubun diz eklemine sadece artrotomi uygulandı. Takip süresince aktivite sınırlaması getirilmedi ve sekiz hafta sonunda ratlara ötenazi uygulanarak Enzyme Linked-Immuno Sorbent Assay yöntemi kullanılarak serum TNF-alfa seviyeleri ölçüldü. Eklem kırıkta oluşan osteoartrit değişikliklerinin derecesi ve yaygınlığı, Osteoarthritis Research Society International osteoartrit kırık histopatoloji değerlendirme sistemi puanlaması ile değerlendirilerek, TNF-alfa düzeyleri ile korele edildi.

Bulgular: Ön çapraz bağ kesilen ratlarda, sadece artrotomi uygulanan gruba göre 8 hafta sonunda

serum TNF-alfa seviyeleri ve osteoartrit kıkırdak histopatoloji değerlendirme puanları istatistiksel olarak yüksek ölçüldü (sırasıyla, $p=0.001$, $p=0.005$). Her iki grupta osteoartrit kıkırdak histopatoloji değerlendirme puanları ile serum TNF- α seviyeleri arasında pozitif korelasyon saptanmasına rağmen sadece Grup 1'de korelasyon istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla, $p=0.011$, $r=0.792$).

Çıkarımlar: Serum TNF- α seviyesi, eklemde bulunan yük dağılımı sonucu lokal inflamatuvar cevabın sistemik yansıması olarak ortaya çıkmaktadır. Kıkırdak hasarının derecesi ve büyüklüğü ile korele bulunan serum TNF- α seviyelerinin monitorize edilmesi, osteoartritin inflamatuvar fazının büyüklüğünü ve progresyonunu gösterebilmesi yönünden basit ve güvenilir bir yöntem olarak klinik uygulamada yer bulabilir.

SB 7-4 Sağlıklı sıçanlarda intra-artiküler tenoksikam, diklofenak ve metilprednizolonun kronik etkilerinin karşılaştırılması

Mehmet Müfit Orak*¹, Dursun Ak², Ahmet Midi³, Berna Karakoyun⁴, Sevim Purisa⁵, Güven Bulut⁶

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Çerkezköy Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Yeniuzyl Üniversitesi Gaziosmanpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji Anabilim Dalı; ⁴Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi; ⁵İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İstatistik Anabilim Dalı; ⁶Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Dejeneratif eklem hastalığı tedavisinde nonsteroid antiinflamatuvar ilaçların (NSAİİ) uzun süreli kullanımından kaynaklanan gastrointestinal yan etkilere karşılık olarak liyofilize NSAİİ üretimi ve intra-artiküler (İA) uygulamaları artmıştır. Diz içine enjekte edilen liyofilize NSAİİ (tenoksikam) ile kortikosteroid (metilprednizolon asetat) ve liyofilize olmayan NSAİİ'nin (diklofenak) tekrarlayan uygulamalarının zararlı etkileri histopatolojik olarak araştırılmıştır.

Yöntem: Denekler, her biri 25 sıçan içeren dört gruba bölünmüştür; kontrol, metilprednizolon, tenoksikam ve diklofenak. Sıçanların sağ dizlerine bir haftalık aralıklarla toplam 10 doz İA enjeksiyon gerçekleştirilmiştir. Sıçanlar, onuncu enjeksiyondan 48 saat, 1, 2, 4 ve 8 hafta sonra sakrifiye edilmiştir. Histomorfolojik olarak, diz eklemleri osteoartritlik değişiklikler bakımından incelenirken mide dokusu da gastritik değişiklikler yönünden incelenmiştir.

Bulgular: Diklofenak ve tenoksikam diz ekleminde artmış fibroblast ve fibrozis oluşumuna yol açarken, kortikosteroid artmış fibroblast ve fibrozis oluşumuna yol açmamış; kronik kortikosteroid kullanımını aynı zamanda sinovyum veya kıkırdak doku üzerinde hiçbir negatif etki oluşturmamıştır. Midede gastrit oluşturacak düzeyde olumsuz etki tespit edilememiştir.

Çıkarımlar: Kronik tenoksikam ve diklofenak kullanımı diz ekleminde metilprednizolona kıyasla daha fazla negatif etki oluşturmuştur.

SB 7-5 İnflamasyonu baskımlarken kondrositlere zarar mı veriyoruz?

Aliye Yıldırım Güzelant¹, Mehmet İsyar*², İbrahim Yılmaz³, Duygu Yaşar Şirin⁴, Selami Cakmak⁵, Mahir Mahiroğulları⁶

¹Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı; ²İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³T.C. Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi, Farmakovijilans ve Akıllı İlaç Kullanım Ekibi; ⁴Namık Kemal Üniversitesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı; ⁵GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Romatoid artrit, sistemik lupus eritematozis gibi hastalıkların tedavisinde inflamasyonu azaltmak amacıyla kullanılan biyolojik ajanlardan rituksimab, abatasept ve adalimumabın, eklem kıkırdak hücreleri üzerine sitotoksik etkilerinin olup olmadığı araştırıldı.

Yöntem: Rutin olarak total diz artroplastisi uygulanan olguların dizinden elde edilen atık osteokondral dokulardan standart insan primer kondrosit kültürleri gerçekleştirildi. Tabana yapışma gösteren hücrelerin kondrositik aktiviteyi immüno-fenotiplenmeleri akım sitometri cihaz yardımı ile gözlemlendi. Kondrositik aktivite gösteren hücrelere ait görüntüler, invert ve çevresel taramalı elektron mikroskopları altında incelenerek mikrofotograf lar kaydedildi. Biyolojik ajanlar hücre kültürleri üzerine ilave edildi. Biyolojik ajanların 24 ve 48. saatlerde, kondrositlere ait canlılık, proliferasyon ve toksik etkilerinin belirlenmesi için, 540 ve 570 nanometre absorbanıslarda (3-[4,5-dimetiltiyazol-2-il]-2,5-difeniltetrazolyum bromit) yardımı ile ELISA testi yapıldı. Elde edilen sonuçların istatistiksel hesaplamalarında, hücre sayısı ve proliferasyon üzerinden %95 güven aralığı içerisinde karşılaştırılması, One-way ANOVA sonrası Tukey testi kullanılarak alfa anlamlılık değeri <0.01 olarak belirlendi.

Bulgular: Literatüre giren ve artrit tedavisinde kullanılan FDA tarafından onaylanan bu biyolojik farmasötiklerin, kontrol grubuna oranla kondrositler üzerine toksik olduğu gözlemlendi ($p=0.0000$).

Çıkarımlar: Aktif inflamasyon yoğun olduğu dönemlerde klinikte sık tercih edilmeye başlanan biyolojik ajanların, hücresele boyutta kıkırdak doku üzerine olan sitotoksik etkisinin dikkate alınarak, en azından inflamasyon baskılandıktan sonra devam edilecek dozlarına dikkat edilmesi gereği bu çalışma ile literatürde ilk kez önemle vurgulandı.

SB 7-6 Sıçanlarda splenektominin kırık iyileşmesine etkisi

Muhammed Zeki Gültekin*¹, Serdar Yüksel², Ender Alagöz³, Murat Kaan Atalay¹, Tolgahan Atcı³, Mehmet Akif Güleç³

¹Şanlıurfa Balıklıgöl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Acil pratiğinde sıkça karşılaşılan dalak ya-

ralanmalı kırık hastalarında yapılan splenektominin kırık iyileşmesine etkilerini araştırmayı planladık.

Yöntem: Oruz iki rat ile çalışıldı. Bu çalışmada ratlar rastgele 2 gruba ayrıldı. 1. gruba yalnızca femur kırığı (kontrol grubu), 2. gruba ise hem splenektomi hemde femur kırığı oluşturuldu. Tüm ratlar 1. ay sonunda sakrifiye edilip hepsine röntgen çekilip 2 bağımsız ortopedist tarafından skorlandırıldı. Röntgeni deneyden bağımsız 2 ortopedist değerlendirdi ve goldberg skorlama sistemi ile skorlandırdı. Her bir gruptan patolojiye 9 ratın kırık taraf femuru; biyomekaniğe ise 7 ratın kırık femuruyla birlikte sağlam taraf femuru gönderildi. Biyomekaniğe gidilecek ratların ise sağlam bacağıda ampüte edildi ve biyomekanik analiz bilateral karşılaştırmalı olarak değerlendirildi. Histopatolojik skorlamada ise en iyi numuneye 10, en kötü numuneye ise 0 puan verilecek bir şekilde puanlandırıldı.

Bulgular: Vaka ve kontrol grubunda goldberg sınıflama skoru anlamlı ($p>0.05$) farklılık göstermemiştir. Vaka ve kontrol grubunda histopatolojiskoru anlamlı ($p>0.05$) farklılık göstermemiştir. Vaka ve kontrol grubunda sağlam taraf biyomekanik ölçümü anlamlı ($p>0.05$) farklılık göstermemiştir. Vaka ve kontrol grubunda kırık taraf biyomekanik ölçümü anlamlı ($p>0.05$) farklılık göstermemiştir. Kontrol grubunda kırık taraf biyomekanik ölçümü sağlam taraftan anlamlı ($p=0.001$) olarak daha düşüktü. Vaka grubunda kırık taraf biyomekanik ölçümü sağlam taraftan anlamlı ($p=0.001$) olarak daha düşüktü. Birinci ve ikinci ortopedistin goldberg sınıflama değerlendirmesi anlamlı ($p=0.000$ / Kappa= 0.619) olarak uyumluydu.

Çıkarımlar: Bu veriler ışığında bu çoklu travmalı hastalarda yapılan splenektominin kırık iyileşmesine radyolojik, histopatolojik ve biyomekaniksel herhangi bir etkisinin olmadığını gösterdik.

SB 7-7 Sıçanlarda opioid tedavisinin kırık iyileşmesine etkisi

Muhammed Zeki Gültekin*¹, Serdar Yüksel², Ender Alagöz³, Murat Kaan Atalay¹, Erdinç Genç³, Abdurrahman Acar³

¹Şanlıurfa Balıklıgöl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmada 48 rat rastgele 3 gruba ayrıldı. 1.gruba serum fizyolojik (kontrol grubu), 2.gruba opioid, 3. Gruba ise tenoksikam verildi. Tüm ratların femurları kırıldı ve intramedüller çivi yerleştirildi. Her gruptaki 16 hayvanın 8'i postoperatif 1. ayda, kalan 8'i ise 2. ayda sakrifiye edildi. Alınan femur numuneleri biyomekaniksel, histopatolojik, radyolojik olarak olarık incelendi.

Yöntem: Bu çalışmada 48 rat rastgele 3 gruba ayrıldı. 1. gruba serum fizyolojik (kontrol grubu), 2. gruba opioid, 3. gruba ise tenoksikam verildi. Tüm ratların femurları kırıldı ve intramedüller çivi yerleştirildi. Her gruptaki 16 hayvanın 8 i postoperatif 1. ayda, kalan 8'i ise 2. ayda sakrifiye edildi. Alınan femur numuneleri biyomekaniksel, histopatolojik, radyolojik olarak olarık incelendi.

Radyolojik incelemede ise Taira ve arkadaşlarının skorlamasından faydalanıldı. İstatistiksel önem düzeyi 0.05 alındı.

Bulgular: Histolojik incelemede, çalışma grubunda kortikal köprüleme, kallus boyutu ve kallus tipi açısından, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar elde edildi ($p < 0.05$). Osteoblast/osteoklast devamlılığı, greft vaskülaritesi ve greft üzerinde canlı hücre varlığı yönünden her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0.05$). Radyolojik incelemede, çalışma grubunda, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptandı ($p < 0.05$).

Çıkarımlar: DYKU'nun kırık iyileşmesi üzerine etkinliği literatürde birçok çalışma ile gösterilmiştir. DYKU'nun allogreftler (özellikle tümör cerrahisinde sıkça kullanılan taze donmuş masif allogreftler) üzerinde etkinliği açısından literatürde çalışma sayısı azdır. Çalışmamızda DYKU'nun taze donmuş masif allogreft uygulanmış tavşan femurlarında osteointegrasyonu arttırdığı sonucuna varılmıştır. DYKU ile taze donmuş masif allogreft uygulanan ve kaynama gecikmesi veya kaynamama yaşayan olgularda klinik kullanımda başarılı sonuçlar elde edilebilir. Ancak, allogreft osteointegrasyonu etkinliği ve bu etkiyi hangi mekanizma ile sağladığını bilmek için daha fazla in vitro ve hayvan çalışmasına ihtiyaç vardır.

Sözlü Bildiriler 8 Pediatrik travma

SB 8-1 Osteogenezis imperfekta tedavisinde tırbüson uçlu teleskopik çivi kullanımı: Erken dönem sonuçlarımız

Muharrem İnan¹, İlker Abdullah Sarıkaya^{*2}, Barış Görgün¹

¹İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Çocuk Ortopedi Kliniği, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Osteogenezis İmparfekta (OI), kemik frajilitesinin artması, osteopeni ve multipl patolojik kırıklar ile seyreden genetik bir hastalıktır. Patolojik kırıkların zaman içinde yol açtığı iskelet deformiteleri, fonksiyonel olarak hastanın gündelik yaşantısını da olumsuz yönde etkilemektedir. Literatürde bu deformitelerin düzeltilmesi için bir çok cerrahi teknik tarif edilse de gerek yüksek komplikasyon oranları gerekse uygulanan cerrahi tekniklerin zorluğu açısından en iyi tedavi yöntemi konusundaki tartışma halen devam etmektedir. Bu çalışmada OI hastalarındaki kemik deformitelerinin düzeltilmesinde büyüme plaklarını korumak ve implant ilişkili problemleri azaltmak için tercih ettiğimiz tırbüson uçlu teleskopik çivinin (corkscrew-tipped telescopic nail, CTTN) erken dönem sonuçları ve biyomekanik değerlendirmesi sunulacaktır.

Yöntem: 2013 – 2014 yılları arasında tedavi edilen 10 OI hastasına uygulanan 17 adet CTTN'e ait kayıtlar ve radyografiler retrospektif olarak değerlendirildi. Minimum takip süresi 1 yıl idi (12 – 35 ay). Cerrahi zamanındaki yaş ortalama 82 ay idi (29 –

134 ay arası). 5 hastaya unilateral çivileme: 2 femur (2 hasta), 3 tibia (3 hasta); 5 hastaya bilateral çivileme yapıldı: 3 hastaya bilateral femur, 1 hastaya bilateral tibia ve 1 hastaya femur ile tibia. İntraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar kayıt altına alındı. Takip radyografileri fiksasyon kaybı, telescoping ve çivi migrasyonu açısından değerlendirildi ve kırık hattında, osteotomi hattında ve psödoartroz alanındaki iyileşme kaydedildi. Reoperasyon oranları ve sebepleri belirlendi. Biyomekanik olarak hangi cerrahi tekniğin daha stabil bir fiksasyonu sağladığını saptamak adına teleskopik çivi uçlarının pullout dirençleri karşılaştırıldı. Poliüretan sünger bloklar içerisinde 3 farklı çivi ucu test edildi. Paslanmaz çelik içerikli üç çivi tırbüson uçlu, yivsiz ve spongiöz çivilerdi. Çivi uçlarını aksiyel yönde çekmek için Instron 3300 cihazı kullanıldı.

Bulgular: Genel komplikasyon oranı %17.6 olarak bulundu. Hiçbir olguda intraoperatif fraktür veya eklem migrasyonu saptanmadı. Biri hariç vakaların hepsinde kaynama tespit edildi. Bir vakada gecikmiş kaynama görüldü. Olguların hiçbirinde fiksasyon kaybı veya negatif telescoping saptanmadı. Reoperasyon oranı %17.6 idi. Reoperasyon sebepleri gecikmiş kaynama ve osteotomi bölgesinde instabilite idi. Biyomekanik olarak yivsiz çivinin pull-out direnci en düşük olarak tespit edildi ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Tırbüson uçlu çivi ve spongiöz çivi uçları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Çıkarımlar: OI hastalarında meydana gelen iskelet deformitelerinin tedavisi için uygulanan intramedüller çivileme ameliyatlarında artmış kemik frajilitesi, çivi migrasyonu ve fiz hasarı sebebiyle başarısızlık oranı yüksektir. Bu problemleri en aza indirmek adına biz yeni geliştirilmiş CTTN çivilerini kullanmaktayız. Bu çalışmanın sonucu ve biyomekanik deneyler OI hastalarında CTTN kullanımının avantajlı olduğunu göstermektedir.

SB 8-2 Femur başı epifiz kayması nedeniyle in-situ pinleme ile tedavi edilen hastaların orta-uzun dönem sonuçları

Gökhan Polat, Turgut Akgül, Ali Asma, Kayhan Karayutğ*, Cengiz Şen, Mehmet Aşık

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Femur başı epifiz kayması (FBEK) adolesan popülasyonu etkileyen önemli bir edinsel kalça problemidir. Sıklıkla tanıdaki gecikmeye bağlı olarak subakut yada kronik dönemde kliniğe başvuran hastalarda kapalı redüksiyon mümkün olmamakta, açık redüksiyon ise bu dönemde sıklıkla uygulanamamaktadır. Bu açıdan epifizin in-situ fiksasyonu ve deformitenin ilerlemesinin engellenmesi en sık uygulanan ve kabul gören tedavi yöntemidir. Çalışmamızda in-situ fiksasyon ile tedavi edilen FBK hastalarının orta-uzun dönem tedavi sonuçları ve sekonder cerrahi tedavileri değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: 1996-2009 yılları arasında kliniğimize FBK nedeniyle başvuran hastalar retrospektif olarak incelendi ve in-situ pinleme ile tedavi edilen 40 hasta çalışmaya dahil edildi. Son kontrolü yapamayan 7 hasta çalışmadan çıkarıldı ve sonuç ola-

rak 33 hastanın 38 kalçası çalışmaya dahil edildi. 33 hastanın başvuru anında yaş ortalaması 12.3 (10-14) yıl ve 5 tanesinde bilateral tutulum mevcuttu. Hastaların tedavi sonrası takiplerinde gerekli olan sekonder cerrahiler ve karşılaşılan komplikasyonlar not edildi. Hastalar son kontrole çağrılarak, hastaların kalçaları ile ilgili mevcut şikayetleri sorgulandı. Kalça eklem hareket açıklıkları, SF-12 memnuniyet değerlendirmesi, Hip Outcome Skoru (HOS), Harris Hip Skoru (HHS) ve Westren Ontario and McMaster Üniversitesi Kalça Skoru (WOMAC) değerlendirmeleri yapıldı.

Bulgular: 1996-2009 yılları arasında kliniğimize FBK nedeniyle başvuran hastalar retrospektif olarak incelendi ve in-situ pinleme ile tedavi edilen 40 hasta çalışmaya dahil edildi. Son kontrolü yapamayan 7 hasta çalışmadan çıkarıldı ve sonuç olarak 33 hastanın 38 kalçası çalışmaya dahil edildi. 33 hastanın başvuru anında yaş ortalaması 12.3 (10-14) yıl ve 5 tanesinde bilateral tutulum mevcuttu. Hastaların tedavi sonrası takiplerinde gerekli olan sekonder cerrahiler ve karşılaşılan komplikasyonlar not edildi. Hastalar son kontrole çağrılarak, hastaların kalçaları ile ilgili mevcut şikayetleri sorgulandı. Kalça eklem hareket açıklıkları, SF-12 memnuniyet değerlendirmesi, Hip Outcome Skoru (HOS), Harris Hip Skoru (HHS) ve Westren Ontario and McMaster Üniversitesi Kalça Skoru (WOMAC) değerlendirmeleri yapıldı.

Çıkarımlar: FBK nedeniyle in-situ fiksasyon ile tedavi edilen hastaların tedavi sonuçlarının orta-uzun dönemde yüksek sekonder cerrahi gereksinimi nedeniyle iyi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

SB 8-3 Pediatrik ayak bileği Salter Haris tip 3 kırıklar uzun dönem takip sonuçları

Mehmet Ümit Cetin, Abdülkadir Polat*, Ahmet Aybar, Sinan Erdoğan, Ufuk Özkaya

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Kliniğimizde cerrahi olarak tedavi edilen 11-14 yaş arası iskelet matürasyonu tamamlanmaya yakın Salter Haris tip 3 ayak bileği kırıklı hastaların cerrahi sonuçlarının, deformite ve kısalık açısından incelenmesi.

Yöntem: 2005 ile 2014 tarihleri arasında Salter Haris tip 3 kırık nedeniyle opere edilen, iskelet matüritesinin tamamlanmasına yakın olan 11 hasta (6 erkek, 5 kız; ortalama yaş 12.9; dağılım, 11-15) çalışmaya alındı. Bu hastaların 1 tanesinde açık redüksiyon ve K teli, 3 tanesinde kapalı redüksiyon ve K teli, 5 tanesinde kapalı redüksiyon ve kanüle vida, 2 tanesinde açık redüksiyon ve kanüle vida ile tespit uygulanmıştır. Hastalar son kontrollerinde uygulanan cerrahi tedaviden bağımsız olarak deplasman, rotasyon, kısalık, deformite ve diğer komplikasyonlar açısından değerlendirildi. Kırık fragmanları arası gap miktarı ve basamaklanmanın, kabul edilebilir redüksiyon kalitesi ≤ 2 mm olarak belirlendi.

Bulgular: Hastaların 9'unda preop rotasyon olup ortalama deplasman miktarı 5.18 mm (3-14) olup postop sadece bir hastada minimal deplasman saptandı; postop ortalama deplasman miktarı 0.81 mm (0-2) olarak ölçüldü. Hastaların son kontrollerinde cerrahi gerektirecek veya ayakbileği hareketlerinde kısıtlanmaya yol açacak kısalık veya

deformite saptanmadı.

Çıkarımlar: Salter Haris tip 3 ayak bileği kırıkları, ekstremitede kısalık, büyüme durması ve deformiteye yol açan kırıklar olarak bilinmesine rağmen özellikle cerrahi sonrası gap miktarı ve basamaklanma ≤ 2 mm olan iskelet matüritesi tamamlanmaya yakın olan hastaların, uygulanan cerrahiden ve kullanılan tespit materyalinden bağımsız olarak, bu komplikasyonların görülmesi açısından daha düşük bir risk altında olduğunu düşünmekteyiz.

SB 8-4 Çocuk tibia açık kırıklarında plak ile minimal invaziv osteosentez

Emin Özkul*, Mehmet Gem, Hüseyin Arslan, Celil Alemdar, İbrahim Azboy, Seher Gündüz Arslan, Mehmet Bulut, Ramazan Atıcı

¹Dicle Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Diş Hekimliği Hastanesi

Amaç: Çocuk açık tibia kırıklarının tedavisinde tibia lateralinden minimal invaziv perkütan osteosentez (MIPO) tekniği ile yerleştirilen kilidli limited contact plaklar (LCP) ile tedavinin etkinliğini ve güvenilirliğini değerlendirmektedir.

Yöntem: 2006-2012 yılları arasında açık tibia kırığı nedeniyle MIPO tekniğiyle cerrahi olarak tedavi edilen ortalama yaşı 13.2 (dağılım, 9-16 yaş) ve ortalama takip süresi 2.4 yıl (dağılım, 1-5 yıl) olan 16 yaşından küçük 14 hastanın (11 erkek, 3 kız) tedavi sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların 11'inde trafik kazası, 2'sinde ateşli silah yaralanması ve 1'inde ise yüksekte düşme sonrası kırık gelişmişti. Hastaların 10'unda tip 1 (%72), 2'sinde ise tip 2 (%14) ve 2'sinde ise tip 3 (%14) açık kırık mevcuttu.

Bulgular: Ortalama kaynama süresi 18 hafta (dağılım, 11-32 hafta) idi. Hiçbir hastada implant çıkarılması gerektirecek enfeksiyon ile karşılaşılmadı. Erken epifiz kapanması, müdahale gerektiren açılanma ve bacak uzunluk eşitsizliği gibi komplikasyonlar görülmedi.

Çıkarımlar: Çocuk tibia açık kırıklarının tedavisinde MIPO tekniği ile lateralden plaklama başarı ile kullanılabilir alternatif bir yöntemdir.

SB 8-5 Çocuk femur cisim kırıklarının titanyum elastik çivi ile tedavi sonuçları

Ömer Serkan Yıldız*, İbrahim Gökhan Duman¹, Emine Ece Yılmaz², Raif Özden¹

¹Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi, Kışla Yerleşkesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Amaç: Çocukluk çağında görülen kırıkların %21.7 gibi oranla en büyük grubunu femur kırıkları oluşturmaktadır. Bu çalışmada, 5-15 yaş arası hasta popülasyonumuzda, elastik intramedüller çivileme ile tedavi ettiğimiz femur cisim kırıklarının klinik ve

radyolojik sonuçlarını değerlendirmeyi ve sunmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmamıza 2010-2014 yılları arasında kliniğimizde femur cisim kırığı nedeniyle retrograd intramedüller elastik çivileme ile tedavi edilen 20 (15 erkek, 5 kadın) hasta dahil edildi. Hastaların radyolojik takiplerinde diz ve kalça eklemi gösteren ön-arka ve yan femur grafileri kullanıldı. Ön-arka ve yan grafilerde toplam dört korteksten üçünde kallus görülmesi radyolojik, kırık yerinde ağrı ve patolojik hareketin olmaması da klinik olarak kaynama kabul edildi. Olgular hastanede kalış süresi, kırıkların kaynama süresi ve komplikasyon gelişip gelişmemesi yönünden değerlendirildi. Ayrıca hastalar klinik olarak günlük aktivitelerinde destek kullanma ihtiyacı, istirahat ve aktivite ağrısı, yürüyüş şekli, diz ve kalça hareket açıklıkları yönünden değerlendirilirken, radyolojik olarak alt ekstremite uzunluk farkları ve açılmalı deformiteler yönünden değerlendirildi. Fonksiyonel sonuçlarının tespiti amacıyla, radyolojik ve klinik sonuçlar Flynn kriterlerine göre değerlendirildi.

Bulgular: Hastalarımızın yaş ortalaması 8.3 (4.5-14 yaş), ortalama takip süresi 14.5 ay (9-24 ay) idi. Olgularımızın 16'sı (%90) kapalı, 4'ü (%10) açık kırık idi. Kapalı kırıklar AO sınıflamasına göre değerlendirildi. Olguların 5'i (%25) A1, 3'ü (%15) A2 ve 8'i (%40) A3 idi. Açık kırıklar ise Gustillo Anderson sınıflamasına göre değerlendirildi. Olguların 2'si (%10) tip 1, 1'i (%5) tip 2 ve 1'i (%5) tip 3 idi. Kırık etiyolojilerine bakıldığında 14'ünde (%70) neden düşme iken, 5 (%25) hastamızda trafik kazası, 1 hastamızda (%5) ise neden ateşli silah yaralanması idi. Olgularımızın biri hariç tümünde kaynama sağlandı. Hastalarımızda ortalama kaynama zamanı 7.8 hafta (6-12 hafta) olarak tespit edildi. Açık ve kapalı kırıkların kaynama süreleri açısından anlamlı bir fark saptanmadı. Olgularımızın birinde 5, diğerinde 7 derece valgus dizilimi gözlemlendi ancak hastalarımızda fonksiyonel ve klinik herhangi bir soruna yol açmadı. Hastalarımızın hiç birinde anterior-posterior açılanma ve rotasyonel deformite gözlemlendi. 3 hastamızda 1 cm den az, 2 hastamızda 1-1.5 cm arası ekstremite uzunluk farkı tespit edildi ancak bu uzunluk farkı hastalarımızda klinik ya da fonksiyonel bir sorun yaratmadı. Hastalar klinik ve radyolojik olarak Flynn kriterlerine göre değerlendirildi; 14 hastada (%70) mükemmel, 5 hastada (%25) iyi ve 1 hastada (%5) kötü sonuç elde edildi.

Çıkarımlar: Sonuç olarak, 5-14 yaş arası femur cisim kırıklı çocuklarda elastik intramedüller çivi ile osteosentez, güvenilir ve etkin bir tedavi olup, uygun endikasyonlarda ilk seçilecek tedavi yöntemidir.

SB 8-6 Çocuk alt ekstremite uzun kemik kırıklarında plak vida ile biyolojik tespit sonuçları

Yılmaz Tutak, Emin Özkul*, Hüseyin Arslan, Mehmet Gem, Celil Alemdar, Mehmet Bulut, İbrahim Azboy, Eyyüp Serdar Yalvac

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmada, çocuk alt ekstremite uzun kemik kırıklarına plak ile biyolojik tespit yapılan hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarını değer-

lendirdik.

Yöntem: Hastanemizde 2007-2014 yılları arasında tedavi görmüş olan 6-16 yaş arası femur ve tibia kırığı olan 59 hastanın 61 kırığı incelenmiştir. Hastaların 39 femur, 22 tibia kırığı incelendi. Hastaların 51'i erkek 8'i kadın olup ortalama yaşları 12.26 (6-16) idi. 7 femur, 6 tibia kırığı açık kırıktı. Hastaların; 25'i araç dışı trafik kazası, 7'si yüksekte düşme, 6'sı motosiklet kazası, 6'sı basit düşme, 6'sı spor yaralanması 5'i ateşli silah yaralanması, 4'ünün ise üzerine yük düşmesi sonrası başvurmuştu. Hastaların 13'ünde eşlik eden ortopedik yaralanma mevcuttu. Hastaların kontrol grafileri ve klinik muayeneleri fonksiyonel değerlendirme skalasına (FDS) göre değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süreleri 22.68 ay (dağılım, 9-67 ay) idi. Kliniğimizde yatış süreleri ortalama 7.77 (dağılım, 3-26) gündü. Uzunluk farkları ortalama 0.32 mm (dağılım, 0-10mm) idi. Kaynama sürelerini değerlendirdiğimizde ortalama radyolojik kaynama süresi femur için 9.23 hafta (dağılım, 4-16); tibia için 10.18 hafta idi (dağılım 4-16). Ortalama 3.010 AP'de 3.210 lateralde açılanma mevcut idi (dağılım AP için 0-12, lateral için 0-15 idi). Çekilen skopi sayısı ortalama 7.11 (dağılım 2-42) idi. 1 femur, 2 tibia kırığında antibiyotik rapisi ile kontrol altına alınabilen yüzeysel enfeksiyon gelişti. Derin enfeksiyon ve osteomyelit gelişmedi. Fonksiyonel değerlendirme skalasına göre femur kırıklarının 24'ü mükemmel 15'i iyi; tibia kırıklarının 17'si mükemmel 5'i iyi sonuç elde edildi.

Çıkarımlar: Çocuk alt ekstremite kırıklarında plak-vida ile biyolojik tespit özellikle eklem içi, parçalı ve metafize uzanan kırıklar gibi komplikasyon oranı fazla olan kırıklarda; komplikasyon oranı az ve operasyon süresi kısa alternatif bir tespit yöntemi-
midir.

SB 8-7 Çocuk ve adolesan kırıklarının AO/OTA sınıflamasına göre 5 yıllık analizi

Onur Bilge*¹, Enes Kesebir², Numan Atılgan², Mustafa Yel³, Nazım Karalezli¹, Orhan Büyükbekci⁴

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Spor Hekimliği Anabilim Dalı; ²Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Özel Medline Konya Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü; ⁴Gaziantepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Pediatrik kırıkların epidemiyolojisi, kişisel ve çevresel birçok faktöre bağlı olarak yıllar içinde değişiklik gösterebilmektedir. İçinde bulunduğumuz "Yol Güvenliği İçin Eylem" onyılında dahi pediatrik kırıklarla ilgili yapılan güncel ve kapsamlı epidemiyolojik analizler görece olarak azdır. Bu çalışmanın amacı; birinci seviye bir travma merkezinde ortopedik kırık nedeniyle tedavi edilen çocuk ve adolesan hastalara ait 5 yıllık epidemiyolojik verileri incelemek ve ulusal düzeyde ortaya koymaktır.

Yöntem: 1 Ocak 2010 ve 31 Aralık 2014 tarihleri arasında birinci seviye bir üniversite travma merke-

zinde Ortopedi ve Travmatoloji ile ilgili en az bir kırık tanısı alan, 18 yaş altındaki 3261 hasta, yerel etik kurul izni alındıktan sonra- bu çalışmaya dahil edildi. Hastalar, yaşlarına göre ≤ 1 , 2-5, 6-9, 10-17 olarak gruplandırıldı. Kırıklar, güncel AO/OTA kırık sınıflama sistemi kullanılarak incelendi. İstatistiksel olarak kategorik ve sayısal değişkenlere ait tanımlayıcı ölçüler frekans/yüzde veya ortalama \pm SS veya median (minimum-maksimum) şeklinde verildi. Tüm analizlerde $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan 3261 hastada 3396 Ortopedi ve Travmatoloji ile ilgili kırık tespit edildi. 5 yılda Ortopedi servisine yatırılan toplam 14408 hastanın %23.0'ünün ve kırık tanısı alan 8585 hastanın da %38.0'inin pediatrik kırık nedeniyle tedavi gördüğü belirlendi Hastaların ortalama yaşı 9.8 ± 4.6 (1-17) idi. Hastaların %68.9'unun hafta içi günlerde ve geri kalan %31.1'inin Cumartesi veya Pazar günleri hastaneye başvurduğu saptandı. Erkek/kız oranı 2.6/1.0 olmakla birlikte; yaş gruplarındaki hasta sayıları, sırasıyla 28 (%0.9), 735 (%22.5), 863 (%26.5), ve 1635 (%50.1) olarak saptandı. AO/OTA kırık sınıflama sistemine göre en sık görülen üç kırık tipi: 23 (önkol distal, %22.9), 13 (humerus distal, %13.3) ve 7 (el ve el bilek çevresi, %12.0) olarak ortaya çıktı. Hem erkeklerde hem de kızlarda en sık kırık tipi AO/OTA sınıflandırmasına göre 23 (sırasıyla, %24.4 ve %19.0) olarak saptandı ($p < 0.001$). 104 (%3.0) hastada çoklu kırık mevcuttu. Kırıkların nedeni olarak, basit düşme (%60.5) en sık yaralanma mekanizmasıydı. Kırıklar en sık yaz mevsiminde (%39.0) karşımıza çıktı ($p < 0.001$). Kırıkların %68.8'inin konservatif ve %31.2'sinin cerrahi yöntemlerle tedavi edildiği görüldü. Cerrahi yapılan hastalarda başvurudan ameliyata kadar geçen median süre 24.0 saat (1-240). Ayrıca, açık kırık ve patolojik kırık oranları sırasıyla; %5.8 ve %1.0 olarak saptanmakla birlikte, genel mortalite oranı %0.1 olarak ortaya çıktı.

Çıkarımlar: Bildiğimiz kadarıyla bu çalışma, çocuk kırıkları ile ilgili, günümüze kadar yapılmış, 5 yıllık bir dönemi kapsayan ilk kapsamlı ulusal epidemiyolojik analizi temsil etmektedir. Geleceğe yönelik olarak; bu çalışma, çocuk kırıkları ile ilgili bundan sonra yapılabilecek ulusal veya uluslararası başka çalışmalara ek katkı sağlayabilecektir.

SB 8-8 Çocuklarda selim kemik tümörlerine sekonder patolojik proksimal femur kırıklarının prospektif bir tedavi protokolüne göre tedavisi

Bülent Erol, Osman Mert Topkar, Ömer Sofulu, Emrah Çalışkan*, Erhan Okay, Tolga Onay

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Çocuklarda selim kemik tümörlerine bağlı gelişen patolojik proksimal femur kırıklarının prospektif bir tedavi protolü ile tedavisi hedeflendi.

Yöntem: Kemik kistleri (51) ve nonossifiye fibromlara (3) sekonder patolojik proksimal femur kırığı [mikro (35), deplase (19)] gelişen 54 çocuğa 2005-2013 yılları arasında cerrahi tedavi uygulandı. Has-

tarların (34E/20K) ortalama yaşları 9 (aralık, 5-17) idi. Cerrahi tedavi hastanın iskelet matüritesi, lezyonun lokalizasyonu ve öntanısı, ve femur boynu ve lateral proksimal femurdaki kemik kaybına göre belirlendi. Cerrahi işlem biyopsi, küretaj, kemik greftleme ve internal fiksasyonu içerdi. Hastalar ortalama 45 ay (aralık, 25-89 ay) klinik ve radyolojik olarak takip edildi.

Bulgular: Elli (%92.6) çocukta postoperatif 4-6 ay arasında tam klinik iyileşme sağlandı; ağır ve ak-sama olmaksızın tam yük verme ve mobilizasyon mümkündü. Ortalama preoperatif ve postoperatif son takip MSTs skorları sırasıyla %13.3 (aralık, %10-23.3) ve %96.6 (aralık, %90-100) olarak belirlendi. Patolojik kırıklar ortalama 10 haftada (aralık, 8-12 hafta) kaynadı. Elli-bir (%94.4) hastada 5-7 ay arasında komplet veya belirgin parsiyel radyolojik iyileşme sağlandı; bu durum takip boyunca korundu. Erken veya geç dönemde görülen komplikasyonlar (4; %7.4), yüzeysel yara enfeksiyonu (1), proksimal femurda hafif re-farktur (1), femur boynunda kısımla (1), ve re-farktürü (1) içerdi. Re-operasyon oranı %1.85 (1) idi.

Çıkarımlar: Çocuklarda selim kemik tümörlerine bağlı gelişen patolojik proksimal femur kırıklarının tedavisi için oluşturulan bu protokol ile etkili lokal tümör kontrolü, kırık iyileşmesi, kalıcı yapısal bütünlük, ve mükemmel fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar elde edilebilir.

SB 8-9 Çocuklarda akut patella çıkığı tedavisi sonrası erken ve orta dönem sonuçlarımız

Barış Yılmaz*¹, Evrim Şirin², Güzelali Özdemir³, Esin Derin Çiçek³, Özgün Karakuş², Hasan Hilmi Muratlı⁴

¹S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği; ⁴Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Patellofemoral eklem; statik ve dinamik yumuşak doku komponentleri ile stabilitenin sağlandığı kompleks bir eklemdir. Bu çalışmanın amacı akut patella çıkığı ile gelen çocuk olgular için risk faktörleri ve yapısal özelliklerin doğru değerlendirilmesinin tekrarlama olasılığı ve tedavi üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.

Yöntem: Akut patella çıkığı ile başvuran ve en az 1 yıllık düzenli takipleri olan 26 olgu ile yapıldı. Tüm olgular için bir demografik değerlendirme yapıldı. Patellofemoral instabilite için hazırlayıcı faktörler araştırıldı. Radyolojik olarak radyografileri ve MRG tetkikleri değerlendirildi. Olgularımızın 4'ünde (%15.39) cerrahi, 22'sinde (%84.61) konservatif tedavi uygulandı. Tüm olguların fonksiyonel durumları tedavi öncesi ve sonrası Kujala patellofemoral skorlaması ile değerlendirildi.

Bulgular: Olgularımızın 8'i (%30.77) erkek, 18'si (%69.23) bayan ve yaş ortalaması 13.46 idi. Patella çıkığı görülmeden önce de olguların 15'inin (%57.69) de ağrı şikayeti mevcuttu. Patella çıkığı görülme 12'si (%46.15) sol, 14'ü (%53.85) sağ taraftaydı.

Olguların 15'i (%57.69) travma, 4'ü (%15.39) merdiven inip-çıkarken, 4'ü (%15.39) spor yaparken, 2'si (%7.69) oyun oynarken ve 1'i (%3.84) de uykusunda dönerken patella çıkığı anamnezi vermemekteydi. Patellofemoral instabilite için hamzırlayıcı faktörlerden genu valgum 3 (%11.53) olguda, genu recurvatum ve aile öyküsü 2'ser (%7.69) olguda, yüksek Q açısı, aşırı femoral antevsion ve eklem hiperlaksitesi 1 (%3.84) olguda mevcuttu. Olgularımızın radyolojik değerlendirmelerinde; 10 (%38.46) olguda hem patellar hem troklear tarafta, 8 (%30.76) olguda sadece patella da kemik iliği ödemi mevcuttu. Olguların 11 (%55)'inde femoral medial kondil hipoplazisi, 2'sinde (%7.69) patella bipariata gözlemlendi. Tüm olguların fonksiyonel durumları için tedavi öncesi kujala ortalamasına göre tedavi sonrası Kujala ortalamasında görülen artış istatistiksel olarak anlamlıdır ($p = 0.001$; $p < 0.01$). Kujala skor puanı ilk defa olan çıkıklarda ve osteokondral kırık olmayan olgularda tercih edilen konservatif tedavide; tedavi öncesi 54.27, tedavi sonrası 84.81 ve tercihen cerrahi ile tedavi edilen olgularda tedavi öncesi 48.00, tedavi sonrası 75.25 olarak tespit edildi. Hem cerrahi hem konservatif tedavi ile takip edilen hiçbir olgumuzda tekrardan patella çıkığı gözlenmedi.

Çıkarımlar: Akut patella çıkığı ile gelen çocuk olgular için risk faktörleri ve yapısal özelliklerin doğru değerlendirilmesi, tekrarlama olasılığı ve tedavi üzerinde son derece etkilidir. Çok basit bir cerrahi girişim gibi görülmekle birlikte patella çıkığı cerrahisi birçok komplikasyona da beraberinde getirebileceğinden cerrahi programı çok iyi planlamak ve sadece gerekli olgularda uygulamak esastır. Bu şekilde her hastanın ayrı ayrı değerlendirilmesi patella çıkığının tekrarlama olasılığını ortadan kaldıracaktır.

Sözlü Bildiriler 9 Menisküs

SB 9-1 Artroskopik menisküs tamiri yapılan hastalarda eşlik eden ön çapraz bağ yaralanması varlığı ve etyolojinin sonuçlara etkisi

Raşit Özcafer*, Umit Selçuk Aykut, Engin Çetinkaya, Murat Gül, Sükrü Sarper Gürsu

¹S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi

Amaç: Bu çalışmada; artroskopik menisküs tamiri yapılan hastalarda ön çapraz bağ (ÖÇB) tamiri ve menisküs yırtığına yol açan etyolojik sebebin klinik ve fonksiyonel sonuçlara etkisi araştırılmıştır.

Yöntem: 2005-2011 yılları arasında, hastanemizde artroskopik menisküs tamiri yapılan 91 hastadan dosyalarına ve kendilerine erişilebilen 61 hasta çalışmaya dahil edilmiş olup; hastaların yaş ortalaması 32 (9-52) yıl olarak hesaplandı. Tüm hastalar fizik muayene, ameliyat öncesi ve sonrası Lysholm, International Knee Documentation Committee skoru (IKDC), Tegner ve son kontroldeki Knee Injury and Osteoarthritis Outcome (KOOS) skorları ile değerlendirildi. Menisküs tamirinde yırtığın

lokalisasyonuna göre tamamen içeriden, içeriden dışarıya ya da her iki yöntem beraberce kullanıldı. Ameliyat öncesinde ÖÇB yırtığı olan 36 hastaya ek olarak artroskopik ÖÇB tamiri de uygulandı. ÖÇB yırtığı olan 27 hastaya otojen hamstring tendon grefti ve 9 hastaya otojen kuadriseps tendon grefti kullanılarak rekonstrüksiyon yapıldı. 42 hastada menisküs yırtığı sportif yaralanma sebebiyle iken; 19 hastada sportif faaliyet dışı düşme nedenli yırtık olduğu görüldü.

Bulgular: Menisküs tamiri ile aynı seansta ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda ameliyat öncesi ile sonrası IKDC (53.8±24.9) ve Tegner (3.0±1.7) değerleri arasındaki değişim miktarı, ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılmayan hastaların IKDC (46.4±18.4) ve Tegner (1.2±2.6) değerlerindeki değişimden istatistiksel anlamlı (p<0.05) olarak daha yüksekti. Menisküs tamiri ile aynı zamanda ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda KOOS değeri (84.8±10.8), ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılmayan (76.2±16.7) hastalardan istatistiksel anlamlı (p<0.05) olarak daha yüksekti. Spor yaralanması olan hastalarda ameliyat sonrası Tegner skorları ve Tegner skorundaki artış miktarı (2.6±2.0), spor yaralanması olmayan hastalardan (1.4±2.7) daha yüksekti ve bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı (p<0.05) bulundu.

Çıkarımlar: Çalışmamızın sonuçları göstermiştir ki; ÖÇB rüptürü ile beraber olan meniskal yırtıkların tamir sonuçları, ÖÇB yırtığı olmayan hastalar ile fonksiyonel açıdan kıyaslandığında anlamlı olarak daha iyi olmaktadır. Benzer bir şekilde meniskal yırtığın sportif bir yaralanmaya bağlı olduğu durumlarda da tamir sonuçları fonksiyonel olarak basit düşme sonucu olan yırtıklardaki tamir sonuçlarından anlamlı olarak daha iyidir.

SB 9-2 Artroskopik tümü içeride yöntemle menisküs tamirinde orta dönem klinik sonuçlar ve radyolojik sonuçların karşılaştırılması

Ahmet Güney¹, Erdal Uzun^{*1}, Serap Doğan², Soner Akkurt³, İbrahim Halil Kafadar¹

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Radyoloji; ³Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Spor Hekimliği

Amaç: Bu çalışmanın amacı artroskopik tümü içeride menisküs tamirinin orta dönem sonuçlarında klinik ve radyolojik korelasyona bakmak, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) nin menisküs iyileşmesindeki diyagnostik değerini değerlendirmektir.

Yöntem: 2008-2013 yılları arasında menisküs yırtığı olan, artroskopik tümü içeride yöntemle tedavi edilen ve kontrollerine düzenli gelen 140 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastalardan randomize seçilen 52 hastanın (50 erkek, 2 kadın) klinik ve radyolojik sonuçları operasyon sonrası orta dönem takipte korelasyon açısından değerlendirildi. Ortalama yaş 32 (18-53) idi. Tüm hastalar aynı cerrah tarafından opere edildi. Radyolojik değerlendirme 1.5 Tesla MRG kullanılarak aynı radyolog tarafından yapıldı. Tüm menisküs yırtıkları vertikal longitudinal ya da nondeplase kovasapı yırtık şeklindeydi ve Fast Fix sütür cihazı kullanılarak

tümü içeride yöntemle tamir edildi. Yırtıkların 34 ü Kırmızı- Kırmızı (KK), 18'i Kırmızı-Beyaz (KB) bölgedeydi. Ortalama yaş 31 (21-45) idi. Sadece menisküs tamiri yapılan hasta sayısı 14, ön çapraz bağ (ÖÇB) ile birlikte menisküs tamiri yapılan hasta sayısı 38 idi. Menisküs yırtıklarının 37'si medial 15 si lateral yerleşimliydi. Ortalama takip süresi 39.6 (24-60) aydı. Etkilenen dizlerin MRG'leri en az 1 yıllık takip sonrası çekildi. Crues ve ark. kriterleri kullanılarak menisküs yırtığının durumuna ve eklenen bir patolojinin olup olmadığına bakıldı. Hastaların operasyon öncesi ve sonrası fonksiyonel durumları Lysholm ve International Knee Documentation Committee (IKDC) skorlaması ile klinik olarak değerlendirildi, iyileşme ve başarısızlık Barrett kriterlerine göre belirlendi.

Bulgular: Ortalama Lysholm skoru operasyon öncesi 51.4 (34-70) iken son kontrollerde 90 (36-100) ye yükseldi (p<0.001). Operasyon sonrası IKDC skorları da operasyon öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artmıştı (p<0.001). Operasyon öncesi 3 hasta (%5.7) IKDC-B, 9 hasta (%17.3) IKDC-C, 40 hasta (%77) D iken; son kontrollerde 34 hasta (%65.3) IKDC-A, 7 hasta (%13.4) IKDC-B, 8 hasta (%15.6) IKDC-C, 3 hasta (%5.7) ise IKDC-D idi. Klinik skorlar KK bölgede KB bölgeye göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde iyiydi. Son kontrollerde Lysholm skorlaması, IKDC and Barrett kriterlerine göre 3 hastada (%5.7) klinik başarısızlık görüldü. Operasyon sonrası radyolojik değerlendirmede başarısızlık oranı istatistiksel olarak klinik sonuçlara göre anlamlı düzeyde daha yüksekti 21 hasta (%40.3) (p<0.001). Klinik sonuçlarla karşılaştırıldığında MRG değerlendirmede bir yanlış negatif, on dokuz yanlış pozitif sonuç mevcuttu.

Çıkarımlar: Menisküs iyileşmesinin orta dönem sonuçlarının değerlendirilmesinde klinik ve 1.5 Tesla MRG ile radyolojik görüntüleme farklı iyileşme ve başarısızlık yüzdeleri mevcuttu. MRG ile başarısızlık oranı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti (%40.3 vs %1.5, p<0.001). Bu çalışmanın sonuçları gösteriyor ki MRG nin tamir edilmiş menisküslerdeki iyileşmeyi göstermedeki diyagnostik değeri tartışmalıdır.

SB 9-3 Artroskopik tümü içeride menisküs tamiri yapılan travmatik vertikal longitudinal menisküs yırtıklarında klinik sonuçlara yaşın etkisi var mı?

Erdal Uzun^{*1}, Ahmet Güney¹, Soner Akkurt², Mithat Öner¹, İbrahim Halil Kafadar¹, İbrahim Karaman¹

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Spor Hekimliği

Amaç: Artroskopik tümü içeride yöntemle tedavi edilen menisküs yırtıklarında yaşın (40 yaş altı ve üstü) klinik sonuçlara etkisini retrospektif olarak araştırmaktır.

Yöntem: 2008-2013 yılları arasında menisküs yırtığı olan, artroskopik tümü içeride yöntemle tedavi edilen ve kontrollerine düzenli gelen 67 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 62'si erkek, 5'i kadındı.

Ortalama yaş 32 (18-53) idi. Tüm hastalar aynı cerrah tarafından opere edildi. Tüm menisküs yırtıkları vertikal- longitudinal şekilliydi. Hastalar iki ana gruba ayrıldı. Grup 1- tümü içeride yöntemle opere edilen 40 yaş altı hastalar, Grup 2- tümü içeride yöntemle opere edilen 40 yaş ve üstü hastalar. Hastalar düzenli kontrollerde görüldü. Hastaların operasyon öncesi ve sonrası fonksiyonel durumları Lysholm ve International Knee Documentation Committee (IKDC) skorlaması ile klinik olarak değerlendirildi, iyileşme ve memnuniyetleri araştırıldı. Menisküs tamiri ile birlikte ACL tamiri yapılmasının, yırtık yerinin ve uzunluğunun, yırtığın oluş zamanının ve uygulanan sütür tipinin 40 yaş altı ve üzeri hastalarda klinik iyileşmeye etkisi de ayrıca değerlendirildi.

Bulgular: Grup 1'deki 45 hasta Grup 2'de ise 22 hasta vardı. Grup 1'de ortalama yaş 25.8 (18-36) iken Grup 2'de 44 (40-53) idi. Ortalama takip süresi 37.9 (24-60) aydı. Grup 1'de ortalama Lysholm skoru preop 51.5 (30-70) iken son kontrollerde 90.2 (42-100) ye yükseldi. Grup 2'de benzer şekilde postop skorlar operasyon öncesine göre artmıştı (ortalama, 89.7 vs 47, p<0.001). Postop IKDC skorları her iki grupta operasyon öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artmıştı (p<0.001). Grup 1'de operasyon öncesi 2 hasta (%4.4) IKDC-B, 17 hasta (%37.8) IKDC-C, 26 hasta (%57.8) D iken; son kontrollerde 25 hasta (%55.6) IKDC-A, 7 hasta (%15.6) IKDC-B, 9 hasta (%20) IKDC-C, 4 hasta (%8.9) ise IKDC-D idi. Grup 2'de ise preop 7 hasta (%31.8) IKDC-C, 15 hasta (%68.2) IKDC-D iken, postop 12 hasta (%54.5) IKDC-A, 4 hasta (%18.2) IKDC-B, 4 hasta (%18.2) IKDC-C, 2 hasta (%9.1) IKDC-D idi. Tüm hastalara tümü içeride sütür yöntemi kullanıldı. Yırtıkların 37'si (%55.2) Kırmızı-Kırmızı (KK), 30'u (%44.8) Kırmızı-Beyaz (KB) bölgedeydi. Her iki grupta klinik skorlar KK bölgede KB bölgeye göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde iyiydi (p<0.05), gruplar arasında fark yoktu. Her iki grupta ACL+menisküs tamiri yapılması sadece menisküs tamiri yapılmasına göre fark oluşturmadı. Sütür tipleri (horizontal, oblik, vertikal mattress) ve yırtık boyutu da (<25 mm; >25 mm) her iki grup için fark oluşturmadı (p>0.05). Fakat erkek tamir yapıldığında (<2 ay; >2 ay) her iki grup için daha memnun edici skorlar mevcuttu ancak yaşlar arasında istatistiksel olarak fark yoktu. Lysholm skorlaması, IKDC and Barrett's kriterlerine göre Grup 1'de 4 hastada (%5.9) klinik başarısızlık görülürken, Grup 2'de 2 hastada (%2.9) klinik başarısızlık vardı.

Çıkarımlar: Vertikal longitudinal yırtıklar gibi onarılabılır travmatik yırtıklar ve daha yüksek iyileşme yüzdesine sahip periferik yırtıklar dejeneratif değişiklikler yoksa yaşa bakılmaksızın onarılmalıdır.

SB 9-4 İntercondiler çentikte takla atmış ihmal edilmiş kovasapı tipi menisküs yırtıkları tamir sonuçları

Engin Cetinkaya*, Sarper Gürsu, Murat Gül, Ümit Selçuk Aykut, Raşit Özcafer, Yavuz Selim Kabukcuoğlu

Baltalimani Kemik Hastanesi, Ortopedi

Amaç: Literatürde kovasapı menisküs yırtıklarının tedavi sonuçlarını farklı kovasapı yırtık tipine göre değerlendiren ve bu yırtıkların kronik dönemde tamir ile tedavi sonuçlarını bildiren çok az sayıda

makale mevcuttur. Çalışmamızın amacı; interkondiler çentikte takla atmış tipte ihmal edilmiş kronik kovasapı menisküs yırtığı olan hastalarda uyguladığımız arroskopik tamir sonuçlarını klinik ve radyolojik olarak değerlendirmektir.

Yöntem: Retrospektif olarak değerlendirilen 26 hastanın 25'i erkek, 1'i kadın idi. Ameliyat esnasındaki ortalama yaş 27 idi (dağılım, 16-44 yaş). Menisküs yaralanması sonrası ameliyat olana kadar geçen süre ortalama 28 ay idi (dağılım, 4-96 ay). Ameliyat sonrası takip süresi ortalama 31 ay idi (dağılım, 11-67 ay). Menisküs tamiri sırasında ortalama 3.6 dikiş kullanıldı (dağılım, 2-7). Takiplerde, hastalara Barrett ve ark. tarafından tariflenen klinik muayene, International Knee Documentation Committee (IKDC), Lysholm ve Tegner fonksiyonel skorları ve Henning ve ark. tarafından tariflenen manyetik rezonans görüntüleme (MRI) değerlendirilmesi yapıldı.

Bulgular: Ameliyat öncesi Lysholm skorlaması ortalama 24 (dağılım, 2-65) iken, ameliyat sonrası ortalama 85 (dağılım, 62-100) olarak bulundu. Ameliyat öncesi IKDC skoru ortalama 56.3 (dağılım, 40.2-69) iken, ameliyat sonrası ortalama 84.5 (dağılım, 69-100) olarak bulundu. Ameliyat öncesi Tegner Aktivite Skoru 3.4 (dağılım, 1-5) iken ameliyat sonrasında ortalama 5.6 (dağılım, 1-7) olarak bulundu. Klinik muayenede 26 hasta içerisinde 20 hastada Barrett'in tariflediği bulguların hiçbiri yok iken (%77), 6 hastada Barrett'in tariflediği klinik bulgulardan en az bir tanesi mevcut olarak bulundu (%23). MRG ile ameliyat sonrası yaptığımız değerlendirmede Henning kriterlerine göre 21 hastada menisküs iyileşmesi görülürken (%27 tam iyileşme, %54 parsiyel iyileşme), 5 hastada iyileşme görülmedi (%19).

Çıkarımlar: Klinik muayene değerlendirmesinde %77 iyileşme görmemiz, MRI ile değerlendirme sonrası %81 iyileşme görmemiz, Lysholm, IKDC ve Tegner skorlarında istatistiksel olarak anlamlı artış elde etmemiz, tedavinin oldukça zor olduğu bilinen ihmal edilmiş, interkondiler çentikte takla atan tipte kronik dönem kovasapı menisküs yırtıklarında tamir seçeneğinin etkili bir tedavi yöntemi olduğunu göstermektedir.

SB 9-5 Horizontal menisküs yırtıklarında seyrek overlok sütürasyon sonuçları

Uğur Tiftikçi*¹, Sancar Serbest²

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bir çok yazar horizontal menisküs yırtıklarında menisektomi önermektedir. Biz bu yırtıkların eksizyon yerine all-inside overlok sütürasyon yöntemi ile tamir yapmanın daha iyi olduğunu göstermeyi amaçladık.

Yöntem: Horizontal menisküs yırtığı nedeniyle 2009 ile 2015 yılları arasında all-inside seyrek overlok sütürasyon yapılan hastalar retrospektif incelendi. Demografik özellikleri, diğer diz içi patolojileri, preoperatif diz skorları (Lysholm-Tegner), fizik muayene- şikayetleri ile diğer bulguları kaydedildi. Postoperatif olarak menisküs iyileşme bulguları (McMurray testi-effüzyon- hassiyet ve mekanik menisküs bulguları) diz skorları kaydedildi. Horizontal yırtığın sınıflaması yapıldı (degeneratif-klivaj- kova sapına eşlik eden- flep tarzı yırtıklara eşlik eden). 15 Hastaya başka sebeplerden (acl -kırıkdak lezyonu takibi için) MRG çekildi ve bu hastaların menisküs iyileşme durumları kayıt altına alındı.

Bulgular: Elli iki hastada horizontal paterni olan yırtık tespit edildi. Hastaların yaşları ort: 34.8 (15-57) idi ve ort: takip 3.2 yıl (6 -73 ay). Hastalara all-inside suture materyallerinden 1-3 adet kullanıldı. Preoperatif mekanik menisküs şikayeti olan hasta sayısı 46, Mc Murray 49 hastada + ve 24 hastada effüzyon mevcuttu. 18 hasta acl nedeniyle rekonstrüke edildi. 3 Hastaya mozaikplasti, 12 hastaya mikrokirik ve 1 hastaya kollejen kırık implantı uygulandı. Postoperatif 1 hastada mc murray + idi diğer hastalarda menisküs bulguları negatif idi. Diz skorları Lysholm 54'den 78'e yükseldi. Tegner aktivite skoru 4'ten 5'e yükseldi. Hiç bir hastaya tekrar ameliyat uygulanmadı. Komplikasyon olmadı. Sonucu kötü olan hastamız tekrar ameliyatı kabul etmedi. Norovasküler komplikasyon hiç bir hastamızda görülmedi.

Çıkarımlar: Horizontal menisküs yırtıkları eksize edilmemelidir. Tamir sonuçları tatmin kardır.

SB 9-6 Orta dönem arroskopik menisküs tamir sonuçlarına ön çapraz bağ rekonstrüksiyonun etkisi var mı?

Ahmet Güney¹, Erdal Uzun*¹, Soner Akkurt², İbrahim Halil Kafadar¹, İbrahim Karaman¹, Mithat Öner¹

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Spor Hekimliği

Amaç: Arroskopik menisküs onarımı yapılan hastalarda; ÖÇB rekonstrüksiyonunun, iki farklı suture tekniğinin, yırtık tipi ve yerleşiminin klinik sonuçlara etkisinin retrospektif olarak değerlendirilmesi.

Yöntem: Kliniğimizde 2008-2013 yılları arasında menisküs yırtığı nedeni ile arroskopik tedavi uygulanan kontrollerine düzenli gelen 140 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalar aynı cerrah tarafından opere edildi. Hastalar arroskopik olarak sadece menisküs onarımı yapılanlar, ÖÇB rekonstrüksiyonu ile birlikte menisküs onarımı yapılanlar olmak üzere 2 ana gruba ayrıldı. Hastaların klinik olarak iyileşme ve memnuniyetleri operasyon öncesi ve son kontrollerdeki Lysholm skorlaması ve Uluslararası Diz Dökümantasyon Komitesi (IKDC) anketi ile değerlendirildi. ÖÇB tamininin, Fast Fix suture kullanılan yapılan tümü içeride yöntem ve hibrid (Fast Fix + dıştan içe) yöntemin, yırtık tipi ve yerleşiminin klinik sonuçlara etkisini araştırdık.

Bulgular: Hastaların 129'u erkek, 11'i kadın idi. Ortalama yaş 27.5 (18-45) yıldı. Sadece menisküs tamiri yapılan hasta sayısı 43, menisküs tamiri ile beraber ÖÇB tamiri yapılan hasta sayısı 97 idi. Menisküs lezyonları 94 hastada medial, 46 hastada lateral lokalizasyonda idi. Takip süresi ortalama 39(24-60) aydı. Preop sadece menisküs tamiri yapılan grupta ortalama 37 (29-74) olan Lysholm skoru son kontrolde ortalama 90'a (58-100) yükseldi. ÖÇB ile birlikte menisküs tamiri yapılan grupta ise preop

34 (20-70) olan Lysholm skor ortalaması ameliyat sonrası 92 (64-100) olarak bulundu (p<0.001). IKDC değerlendirme sistemine göre sadece menisküs grubunda preop 11 hasta grup B (%25.6), 20 hasta grup C (%46.5), 12 hasta grup D (%27.9) olarak değerlendirildi. Postop 31 (%72.1) hasta grup A, 9 (%20.9) hasta grup B, 3 (%7) hasta ise grup D olarak değerlendirildi. ÖÇB+menisküs grubunda ise preop 33 hasta grup B (%34), 23 hasta grup C (%23.7), 41 hasta grup D (%42.1) iken, postop 40 (%41.2) hasta grup A, 34 (%35.1) hasta grup B, 12 (%12.4) hasta grup C, 11 (%11.3) hasta ise grup D olarak değerlendirildi (p<0.001). Hastaların 92'si tümü içeride ve 48'i ise hibrid yöntemle opere edildi. İki yöntem arasında anlamlı fark bulunmadı (p>0.05). Yırtık yerleşimine göre yırtıkların 82'si Kırmızı kırmızı (KK) bölgede, 58'i Kırmızı Beyaz (KB) bölgedeydi. KK bölgedeki periferik yırtıklar-daki iyileşme sonuçları KB bölgeye göre istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.003). İzole menisküs grubunda Lysholm skorlaması ve Barrett ölçütlerine göre 3 (%7) hastada; ÖÇB+menisküs grubunda ise 11 (%11.3) hastada cerrahi başarısızlık mevcuttu ve aradaki fark anlamlı değildi (p>0.05).

Çıkarımlar: Menisküs ve ÖÇB+menisküs grubunda klinik iyileşme istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0.001); gruplar arasında menisküs iyileşmesinin klinik sonuçları arasında istatistiksel bir fark bulunmadı (p>0.05). Orta dönem klinik sonuçlarda periferik yerleşimli yırtıklarda iyileşme skoru istatistiksel olarak anlamlı oranda daha yüksek bulundu (p<0.05). Tümü içeride yöntem dıştan içe yöntem eklenmesi gruplar arasında sonuçlar üzerine istatistiksel bir fark oluşturmadı (p>0.05).

SB 9-7 Medial menisküs 1/3 posterior yırtığı nedeniyle diz arroskopisi yapılan hastalarda medial kollateral ligament yaralanması riski internal tibial torsiyon ile ilişkili midir?

Olcay Güler*¹, Mehmet İşyar¹, Dilek Karatas², Tuğrul Örmeci³, Halis Cerçi⁴, Mahir Mahiroğulları¹

¹İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Özel Nisa Hastanesi, Radyoloji Kliniği; ³İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı; ⁴Özel Nisa Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Semptomatik ve tamir edilemeyen menisküs yırtıklarının tedavisinde arroskopik menisküs rezeksiyonun klinik sonuçlarının başarılı olduğu bildirilmiştir. Arroskopik girişim sırasında dize uygulanan ekstansiyon valgus kuvvetine bağlı medial kollateral ligament (MKL) yaralanması yada iyatrojenik kırık riski artılabilmektedir. Bu bölge yırtıklarının arroskopik olarak iyi görüntülenememesine bağlı yetersiz rezeksiyon ve tedavide başarısızlık görülebilmektedir. Amacımız medial menisküs 1/3 posterior kısım yırtığı nedeniyle arroskopik rezeksiyon uygulanan hastalarda medial kollateral ligament (MKL) yaralanma riskini ile birlikte internal tibial torsiyonun derecesinin MKL yaralanmasıyla olan ilişkisini ortaya koymaktır.

Yöntem: 2011-2014 yılları arasında semptomatik ve tamir edilemeyen medial menisküs arka 1/3 yırtığı (radial, horizontal ve dejeneratif) nedeniyle artroskopik parsiyel menisektomi yapılan 71 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların Ayak Uyluk Açığı (AUA) ve Transmalleolar Açığı (TMA) değerleri üzerinden ROC (Alıcı İşlem Karakteristikleri, Receiver Operating Characteristic) analizi yapılarak iki gruba ayrıldı. Grup 1 AUA 8 derecenin altında olan 30 hasta (19 erkek), Grup 2 AUA 8 derecenin üzerinde olan 41 (27 erkek) hastadan oluşmaktaydı. Gruplar arası preoperatif ve postoperatif diz fizik muayenede valgus instabilite dereceleri, Lysholm skorları, AUA ve TMA dereceleri ortalama değerleri karşılaştırıldı. Ayrıca peroperatif iyatrojenik kırık-dak yaralanma oranları incelendi. Grup içi hastaların preoperatif ve postoperatif valgus instabilite dereceleri, Lysholm skorları karşılaştırıldı.

Bulgular: Gruplar arası cinsiyet, yaş, artroz evresi ve taraf açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (sırasıyla, $p=0.826$, $p=0.659$, $p=0.934$, $p=0.227$). Preoperatif Magnetik Rezonans görüntülemesinde MKL yaralanma derecesi, Lysholm skorları ve Valgus instabilite test değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p=0.562$, $p=0.630$, $p=0.714$). Grup 1 AUA ortalama değeri sırasıyla 6.2° (0-8 derece), Grup 2 AUA değerleri ise ortalama 13.1° (9-19 derece) ($p<0.01$), Grup 1 TMA ortalama değeri ise 14.8° (11-20 derece), Grup 2 ortalama değeri ise 25.3° (16-38 derece) ($p<0.01$) olarak ölçüldü. Gruplar arası postoperatif birinci hafta ve birinci ayda Valgus instabilite test değerleri açısından anlamlı fark yokken ($p=0.220$), Lysholm skorları değerleri Grup 1'de istatistiksel olarak anlamlı olarak düşüktü ($p<0.01$). Peroperatif iyatrojenik kırık-dak hasarının Grup 1'de daha yüksek olduğu tespit edildi ($p=0.037$).

Çıkarımlar: İnternal tibial torsiyon açısının artmasının, medial menisküs 1/3 arka yırtıklarının artroskopik tedavisinde MKL yaralanma riskini arttırabileceğini düşünmekteyiz. Bu nedenle hastaların cerrahi öncesi fizik muayene ile internal tibial torsiyon açısının değerlendirilmesi iyatrojenik kırık-dak yaralanma riskini azaltmak ve başarılı klinik sonuçlar açısından önem arz edebilir.

Sözlü Bildiriler 10

Ekstremitte rekonstrüksiyonu

SB 10-1 Mess (Mangled Exremity Severity Score) in üst ve alt ekstremitte savaş ortamı yaralanmalarındaki güvenilirliği

Tolga Ege*¹, Aytekin Ünlü², Hüseyin Taş², Dogan Bek¹, Selim Türkkan¹, Aytaç Cetinkaya³

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi-GATA, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Gülhane Askeri Tıp Akademisi-GATA, Genel Cerrahi; ³Gülhane Askeri Tıp Akademisi-GATA, Enfeksiyon Hastalıkları

Amaç: Çalışmamızın amacı balistik silahlar ile oluşan ekstremitte yaralanmalarının şiddetini ve MESS skorunun hem alt hem de üst ekstremitte yaralanmalarındaki güvenilirliğini retrospektif olarak de-

ğerlendirmektir.

Yöntem: 2004 ve 2014 yılları arasında hem üst hemde alt ekstremitte kaynaklı 139 tip 3 açık kırık çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalar ile ilgili tüm bilgiler, hasta yaşı transpor şekli, ateşli silah tipi, transport zamanı, ISS ve MESS skorları, kırık tipleri amputasyon seviyeleri, postop hasta durumları, kemik fiksasyon yöntemleri postoperatif komplikasyonlar 2 adet role-2 travma merkezi kayıtlarından elde edildi. Sensitivite, spesifisite, negatif ve pozitif prediktif değerler MESS güvenilirliğini değerlendirmede kullanıldı.

Bulgular: Otuz dokuz ekstremitte amputasyon uygulanırken 100 ekstremitte rekonstrüksiyon uygulandı. Ortalama takip süresi 14.6 ay idi (6-32 ay). Amputasyon yapılan grupta ortalama MESS skorları üst ve alt ekstremiteler için sırasıyla 8.8 (6-11) ve 9.24 (6-11) idi. Ekstremitte rekonstrüksiyonu yapılan olgularda ise MESS skoru 5.29 (4-7) ve 5.19 (3-8) idi. Üst ve alt ekstremiteler için sensitivite sırasıyla %80 ve %79.4 iken pozitif prediktif değer %55.55 ve %83.3 idi. MESS için spesifisite %84 ve %86.6 iken negatif prediktif değerler %95.45 ve %90.2 idi.

Çıkarımlar: MESS skoru özellikle 6 ve 8 değerleri arasında ise savaş ortamı yaralanmalarda amputasyona karar vermede yeteri kadar güvenilir değildir. Ekstremitte iskemisi, şok varlığı ya da yokluğunun amputasyona karar vermede ilk olarak değerlendirilmesi gereken parametreler olduğu kanısındayız.

SB 10-2 Yüksek tibia osteotomisinde puddu plağı ve eksternal fiksator yöntemlerinin karşılaştırılması ve orta dönem radyolojik ve fonksiyonel sonuçlar

Mehmet Fevzi Cakmak*¹, Gökhan Polat¹, Halil İbrahim Balcı¹, Ali Erşen¹, Mehmet Demirel¹, İ. Levent Eralp², Cengiz Şen¹, Mehmet Aşık²

¹İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Yüksek tibial osteotomi (YTO) medial kompartman artrozu (MKA) ve varus dizilimi olan dizlerin tedavisinde güvenilir bir tedavi yöntemidir. Bu çalışmada MKA ve varus dizilimi nedeniyle puddu plağı ve eksternal fiksator ile açık kama osteotomisi uygulanan hastaların klinik ve radyolojik orta dönem sonuçlarının karşılaştırılması planlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamızda 2004-2011 yılları arasında, MKA ve varus dizilimi nedeniyle YTO uygulanan hastalar retrospektif olarak tarandı. Çalışmaya en az 5 yıllık takibi olan 24 erkek 40 kadın olmak üzere 64 hastanın 72 dizi dahil edildi. Eksternal fiksator ile tedavi edilen 22 hasta grup 1'i, puddu plağı ile tedavi edilen 42 hasta grup 2'yi oluşturdu. Eksternal fiksator grubundaki hastaların yaş ortalaması 41 ± 9.3 ortalama takip süresi 63 (24-136) ay iken plak grubundaki hastaların yaş ortalaması 46.5 ± 10.4 ortalama takip süresi 71(52-132) aydı. Her iki grubun yaş ($p=0.15$), cinsiyet ($p=0.56$), ve takip süresi ($p=0.88$) açısından yapılan değerlendirilmesinde istatistiksel fark saptanmadı. Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası radyolojik

açılabilir ölçümleri, son kontrol diz grafileri ile artroz değerlendirilmeleri, diz hareket açıklıkları ve fonksiyonel skorlarlamaları yapıldı.

Bulgular: Eksternal fiksator grubunda ameliyat öncesi ortalama MPTA 83.9 ($76-91$) iken ameliyat sonrası 89.55 ($84-100$)'e arttığı ($p<0.05$), ortalama MAD'nin 29 ($5-59$) mm'den 8.65 ($0-15$)mm 'ye gerilediği ($p<0.05$), ortalama tibial slopun 8.8 ($0-10$) dereceden 11.31 ($1-18$) dereceye yükseldiği ($p>0.05$) görüldü. Puddu plağı grubunda ameliyat öncesi ortalama mPTA 83.24 ($77-90$) iken ameliyat sonrası 89.38 ($83-95$)'e arttığı ($p<0.05$), ortalama MAD'nin 29.3 ($7-55$) mm'den 10.84 ($0-23$)'e gerilediği ($p<0.05$), ortalama tibial slopun 8.94 ($2-17$) dereceden 12.02 ($0-20$) dereceye yükseldiği ($p>0.05$) görüldü. Hastaların KSS skoru değerlendirilmelerinde grup 1'de KSS'un 52.1 ($29-72$)'den 70.6 ($38-81$)'a, grup 2'de ise 56.6 ($40-74$)'den 74.88 ($60-91$)'e arttığı görüldü. Her iki grubun fonksiyonel skorlarının karşılaştırılmasında istatistiksel fark saptanmadı ($p=0.25$). Eklem sağlığını açısından yapılan son kontrollerde protez operasyonu ile revize edilen hasta yoktu. Komplikasyonlar açısından yapılan değerlendirmede eksternal fiksator grubundaki hastalarda 2 hastada grade 3 pin dibi enfeksiyonu ve 1 hastada diz fleksiyon kontraktürü tespit edildi. Puddu grubundaki hastaların 2 tanesinde kaynamama ve implant kırılması, 3 hastada geç kaynamama, 2 hastada implant iritasyonuna sekonder implant çıkarılması tespit edildi. Komplikasyonların değerlendirilmesinde her iki grup arasında istatistiksel fark saptanmadı ($p=0.105$).

Çıkarımlar: Gerek eksternal fiksator gerekse puddu plağı yöntemiyle yapılan YTO semptomatik MKA tedavisinde orta dönemde (>5 yıl) başarılı sonuçlar vermektedir.

SB 10-3 Türk altın oranı ve uzatma sonrası akondroplazi hastaları memnuniyet analizi

Sefa Giray Batıbay*¹, Mehmet Chodza², Turgut Akgül³, Şeyda Çelik Göksoy⁴, Önder Murat Hüremeydan⁵, Halil İbrahim Balcı⁶, Cengiz Şen³

¹Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³İstanbul Üni-versitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Psikiyatrisi; ⁵İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁶İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahpaşa Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Kısılak, günlük yaşamsal aktiviteleri etkileyen ve kozmetik açıdan olduğu kadar psikolojik yönü de olan bir sorundur. Yapılan uzatma cerrahileri başarılı olmakla beraber, hastanın uzatılması sırasında dikkat edilecek faktörler ve bunların sosyal adaptasyona etkileri araştırılmaya değerdir.

Yöntem: Hastanemiz radyoloji departmanında başka sebeplerle çekilmiş 100 hastanın (50 erkek-50 kadın) ortoröntgenleri incelenerek, femur ve tibia uzunlukları ölçüldü. Bulunan femur ve tibia boylarının oranları alınarak, Türk toplumunun ortalama femur/tibia oranı elde edildi (1.116). Akondroplazi nedeniyle uzatma cerrahisi yapılan 54 hastanın tıbbi kayıtlarına ulaşılarak, hastaların

postoperatif femur /tibia oranları ölçüldü. 36 hastaya ve ailesine ulaşılabildi. Hastalara ve ebeveynlere, İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatrisi Kliniği tarafından Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 (PedsQL™ 4.0)) anketi doldurtuldu. 1.116 değerine göre hastalar iki gruba ayrıldı. Femur tibia oranı <1.116'dan küçük olan 11 hasta grup 1 ve >1.116'dan büyük olan 25 hasta grup 2 olarak iki gruba ayrıldı. Grup 1 ve 2'ye spearman korelasyon ile istatistik değeri değerlendirildi.

Bulgular: Yapılan spearman korelasyon istatistik çalışması sonrası grup 2'deki hastalarda (>1.116 olan) anlamlı negatif korelasyon bulundu. Grup 1'de anlamlı sonuç sayı azlığından dolayı araştırılmadı. Ebeveynleri içeren değerlendirmede, anlamlı bir fark bulunmadı.

Çıkarımlar: Akondroplazi nedeniyle yapılan uzatma ameliyatları, yakın dönem literatürde belirtildiği gibi hastanın hayat kalitesini arttırmaktadır. Irksal özelliklere bağlı kalarak, matematik oranları kullanılarak daha başarılı sonuçlar elde edilebileceğini düşünüyoruz.

SB 10-4 Adolesan hastalarda kalça problemlerinin tedavisinde Wagner osteotomisinin sonuçları

Turgut Akgül*, Gökhan Polat, Halil İbrahim Balcı, Cengiz Şen

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Çalışmamızın amacı trokanterik aşırı büyüme ve kısa femoral boyun olan hastaların tedavisinde kullanılan wagner osteotomisi sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: Wagner osteotomisi ile tedavi edilen 7 hastanın (Altı kız ve Bir erkek) verileri geriye dönük olarak araştırıldı. Wagner osteotomisinde intertrokanterik bölgeden ve büyük trokanter bölgesinden osteotomi yapıldı. Trokanterin distale nakli ve femur boyun uzatma sonrasında özel dizayn plak vida kombinasyonu ile osteosentez sağlandı. Tüm hastalara aynı cerrahi prosedür tek cerrah (ÇŞ) tarafından uygulandı. Operasyon öncesi tüm hastalarda koxa breva ve trokanterik aşırı büyüme mevcut ve trandelenburg yürümesi bulunmaktaydı. Radyolojik değerlendirme için Artikulotrokanterik mesafe (ATD), Femur başı merkez noktası ile büyük trokanter tipi arasındaki mesafe (CTD), Femur boyun şaft açısı (NSA) ve femur başı merkez noktası ile asetabulum merkezi arasındaki mesafe (MZ) pelvis grafilerinde ölçüldü. Hastalar operasyon sonrasındaki dönemde Trandelenburg topallması ve radyolojik artritlik değişiklikler değerlendirildi. Klinik sonuçların değerlendirilmesinde CHOHES klinik skorlaması değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların operasyon esnasındaki yaşları 17.6±1.8 yıl idi. Hastaların tanıları ise coxa vara (2), gelişimsel kalça displazisi (DDH) (3), perthes (1) and proksimal femur fokal yokluğu (PFDD) (1) şeklinde idi. Hastalar ortalama 61±22 ay takip edildi. Radyolojik ölçümlerde, ATD mesafesi operasyon öncesi 16±11.5 mm iken operasyon sonrası -6.3±10.2 mm olarak değerlendirildi (p=0.0235). CTD mesafesi operasyon öncesi 27.9±3.5 mm iken operasyon sonrası 36.4 ±7.1 mm olarak değerlendirildi (p=0.014). NSA ve MZ

ölçümlerinde operasyon ile istatistik anlamlı düzleme elde edilemedi (p=0.10, p=0.114). Çalışmaya alınan bir hastada tönns evre 3 artroz ve 2 hastada operasyon sonrası sebat eden trandelenburg topallaması saptandı. Klinik sonuçların değerlendirilmesinde CHOHES değerleri 84±9.6 puan olarak iyi olarak değerlendirildi.

Çıkarımlar: Double intertrochanteric osteotomisi ile proksimal femurun yeniden düzenlenmesinde aşırı trokanterik büyüme ve kısa boyun olgularında başarılı sonuçlar vermektedir.

SB 10-5 Femur boynu kırığı nonunionlarının sliding hip screw ile valgus angulasyon osteotomisi ile tedavisi

Emin Özkul*, N. Serdar Necmioğlu, Mehmet Onur Ziyadaoğlu¹, Celil Alemdar, Hüseyin Arslan, Kadir Uzel, Mehmet Gem, İbrahim Azboy

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Femur boynu kırığı tedavisi sonrası nonunion gelişen hastalarda valgizasyon osteotomisi sonrası DHS ile tedavi edilen hastaların sonuçlarını sunmaktır.

Yöntem: 2007-2014 yılları arasında femur boynu kırığı tedavisi sonrası psödoartroz gelişen ve valgus subtrokanterik osteotomisi (VSO) sonrası DHS ile osteosentez uygulanarak tedavi edilen 16 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların postop klinik değerlendirilmesinde Harris Kalça Skorumu (HHS) sistemi kullanıldı.

Bulgular: Tüm hastalarda hem kırık hemde osteotomi bölgesinde 17.2 haftada (dağılım, 14-24 hafta) kaynama elde edildi. Pauwels açısı preop ortalama 72°den (dağılım, 62-80) postoperatif 26°ye (dağılım, 20-50) geriledi. Ameliyat öncesi tüm hastalarda Pauwels tip III kırık mevcuttken, postoperatif 4 tip II ve 12 tip I olarak değişti. HHS skoru preoperatif ortalama 26'dan (dağılım, 18-34) postoperatif 85'e (dağılım, 68-94) yükseldi. Ortalama 3.1 yıl (dağılım, 1-5 yıl) takip edilen hastaların 4'ünde 1 cm'lik kısalık mevcuttu. Hiçbir hastada postop femur başında AVN gelişmedi.

Çıkarımlar: Femur boynu kırığı sonrası nonunion gelişen hastalarda valgus osteotomisi sonrası DHS ile osteosentez öğrenme eğrisi daha kısa olan başarı ile uygulanabilecek bir yöntemdir.

SB 10-6 Erişkin alt ekstremitte rekonstrüksiyonunda alt flep deneyimlerimiz

Mehmet Ali Acar*¹, Sadettin Çiftçi¹, Ali Gülec², Fatih Durgut¹, Ömer Faruk Erkoçak¹, Ali Özdemir¹

¹Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Konya Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Alt ekstremitte travmatik doku kayıplarında Alt flep ile rekonstrüksiyon'a dair çalışmalar sınırlı sayıdadır. Biz çalışmamızda kemik, tendon ve ligament yaralanmasının ve onarımında yapıldığı alt

ekstremitte yumuşak doku defektlerinde ALT flep ile rekonstrüksiyon sonuçlarımızı paylaşmak istedik.

Yöntem: 2011 ocak ve 2015 ocak tarihleri arasında kliniğimizde tedavi edilen 15 yetişkin hasta değerlendirmeye alındı. Hastaların yaş ortalaması 34.4 idi. (18-64 yaş aralığı) 5 hasta araç içi trafik kazası, 4 hasta bacak üzerine ağır yük düşmesi, 3 hasta motosiklet kazası, 3 hastada ateşli silah yaralanması sonrasında kliniğimize yatırılarak tedavi edildi. Hastalara uygulanan cerrahi prosedür flep ve replase edilen alanın büyüklükleri, perforator tipi, donör alan kapatılması, anastomoz sahası ve komplikasyonlar retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama flep alanı 15x8cm idi. Sadece 1 haftada muskulokutan pedikül bulunup diğer tüm hastalarda septokutan pedikül bulunmuştur. Anastomozlar, 4 hastada popliteal artere uç yan, 5 hastada tibialis posteriora ucuca, 1 hastada tibialis posteriora uç yan, 2 haftada tibialis anteriora uç uca, 3 hastada dorsalis pedise ucuca anastomoz yapıldı. 1 hastada tibia tip 3c açık kırık ve damar onarımı sonrasında yumuşak doku rekonstrüksiyonu için ALT flep yapılmış ancak muhtemel en alıcı damarın direkt olarak travmaya uğramış olması, beraberinde hastanın yaşı ve uzun yıllar sigara kullanımını öyküsünde bulunması nedeniyle flep nekrozu gelişmiştir. Hasta dizaltı amputasyonu ile tedavi edilmiştir. 1 hastada aşil tendon onarımı ve kalkaneus kırığı onarımı sonrasında bölge ALT flap ile rekonstrüktör edilmiş olup operasyonun 12. ve 36. Saatlerinde meydana gelen anastomoz hattı trombüsü nedeniyle reeksplorasyon ve onarım yapılmış ancak flep nekrozu engellenememiştir. Hasta çapraz bacak flebi ile tedavi edilmiştir. 1 hastamızda tibia şaft kırığı tip 3b açık kırığı sonrasında yapılan ALT flap te post op 48. saatte dolaşım problemi gelişmiş ve flep nekrozu gelişmiştir. Hasta pediküllü soleus kas flebi ve cilt grefti ile tedavi edilmiştir. 1 hastada post o 9. günde ipsilateral femur kırığının IMN ile tedavisini takiben flepte dolaşım kaybı ve nekroz meydana gelmiştir. Daha sonra hasta vertikal rectus abdominis kas flebi ve cilt grefti ile tedavi edilmiştir. Hastaların kırıkları ve diğer yaralanmaları takiplerinde tam olarak iyileşmiştir.

Çıkarımlar: Her türlü travmayı takiben gelişebilecek alt ekstremitte yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonun serbest ALT flebi hızlı, güvenli olması ve donör alan morbiditesinin az olması, geniş defektleri kapatılabilmesi sebebiyle tercih edilebilecek bir yöntemdir.

SB 10-7 Büyüme döneminde uzun kemiklerin rotasyonel deformiteleri geçici epifiz durdurma tekniği ile düzeltilebilir mi?

Mutlu Çobanoğlu*¹, Emre Çullu¹, Figen Sevil Kilimci², Mehmet Kamil Öcal², Rahime Yaygın³

¹Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı; ³Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı

Amaç: Büyüme çağındaki çocuklarda geçici hemiepifizyozde tekniği ile frontal düzlem deformiteleri düzeltilebilirken aksiyal rotasyonel bozukluklar

osteotomi ve internal tespit ile düzeltilebilmektedir. Bu çalışmada amaç, geçici epifizyodez tekniği kullanılarak büyüme döneminde uzun kemiklerin rotasyonel özelliklerinde değişiklik meydana getirmek ve oluşan değişikliğin kalıcı olup olmadığının araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmada 45 adet Yeni Zelanda tavşanı (6 haftalık) 15'erli üç gruba ayrıldı. Her tavşanın girişim yapılmayan sağ tibiası kontrol olarak kullanıldı. Grup 1 ve Grup 3'te her bir tavşanın sol tibiasının proksimal epifizinin medialine ve laterale birbirine farklı yönlere oblik birer adet plak ile tespit uygulandı. Grup 1 dört hafta takip edildi. Grup 3'te rebound etkiyi gözlemlemek için ameliyattan 4 hafta sonra implantlar çıkarılıp dört hafta daha takip yapıldı. Grup 2'de sadece vida kullanılarak yalnızca ameliyat uygulanıp dört hafta takip edildi. Tüm gruplara bilateral kalça dezartikülasyonu yapıldı ve her iki tibianın bilgisayarlı tomografi (BT) ile Transkondiler eksen (TC) - Distal tibial posterior eksen (DTPE) arası açı ölçülerek aksiyal rotasyonu değerlendirildi. Rotasyon ölçülerinde tibianın proksimal ekseninin distal eksenine göre iç rotasyonu negatif değer olarak kabul edildi.

Bulgular: Grup 1'de ortalama sağ TC-DTPE $-20.27 \pm 7.94^\circ$ ve sol $-2.91 \pm 7.19^\circ$ ($p=0.001$), Grup 2'de ortalama sağ TC-DTPE $-23.06 \pm 4.9^\circ$ ve sol $-25.80 \pm 6.50^\circ$ ($p=0.167$), Grup 3'te ortalama sağ TC-DTPE $-20.89 \pm 6.34^\circ$ ve sol $-9.50 \pm 5.30^\circ$ ($p<0.001$) idi. Gruplar arası sağ TC-DTPE'de farklılık yok iken ($p=0.523$), sol TC-DTPE'de istatistiksel farklılık mevcuttu ($p<0.001$). Sol TC-DTPE'deki farklılık Grup 2'nin hem Grup 1 hem de Grup 3 ile arasındaki istatistiksel farklılıktan kaynaklanmaktaydı ($p<0.001$). Rebound etki değerlendirildiğinde Grup 3'te sol TC-DTPE'de kazanılan rotasyonda kayıp olmasına rağmen Grup 1 ile arasında istatistiksel farklılık yoktu ($p=0.084$).

Çıkarımlar: Geçici epifizyodez tekniği ile hayvan modelinde tibiada rotasyonel değişiklik sağlanmıştır. Plak-vida çıkarılması sonrası rotasyonda rebound etki ile geri dönüş görülse de istatistiksel anlamlı bir değişiklik saptanmamıştır. Rotasyonel değişiklik sabit kalmıştır.

SB 10-8 Defektli femur enfekte kaynamamaların tedavisinde intramedüller çivi yardımcı iki farklı distraksiyon osteogenezisi yönteminin karşılaştırılması

Turgut Akgül^{*1}, Halil İbrahim Balcı¹, Necmettin Turgut¹, Cengiz Şen¹, Mehmet Kocaoğlu²

¹İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Memorial Hastanesi (Memorial Health Group)

Amaç: Enfekte femur kaynamama tedavisinde, intramedüller çivi kullanılarak yapılan kemik transportu ile akut kompresyon ve uzatma yönteminin klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Enfekte femur kaynamama tanısı ile tedavi edilmiş olan 22 hasta (ortalama yaş 43.5 yıl) (9'una segmenter kemik transportu, 13'üne akut kompresyon ve uzatma) çalışmaya dahil edildi.

Tüm hastalara iki aşamalı cerrahi uygulandı. İlk aşamada debridman ve antibiyotik çimento uygulaması yapıldı. Kemik transportu olan hastalarda uzun intramedüller çivi, akut kompresyon ve uzatma grubunda kısa intramedüller çiviler kullanıldı. Akut kompresyon sonrasında kısaltma alanına çivi yerleştirildikten sonra proksimalde unilateral eksternal fiksator ile uzatma operasyonu uygulandı. Üç kortekste kaynama dokusunun görülmesinin ardından eksternal fiksatorler çıkarıldı. Yaş, cinsiyet, etkilenen diz ve kalçadaki eklem hareket açıklığı (EHA), takip süresi hasta dosyalarından retrospektif olarak kaydedildi. Kemik ve fonksiyonel sonuçlar Paley ve ark.'nın kriterlerine göre sınıflandı. Komplikasyonlar da Paley ve ark.'na göre sınıflandı.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaları takip süresi 48 aydı (14-128 ay). Takip süresi segmenter kemik transport grubunda 45 ± 37.6 ay ve akut kompresyon-uzatma grubunda 49.4 ± 36.4 ay idi ve aralarında istatistiksel farklılık bulunmamakta idi ($p=0.79$). Segmenter kemik transport grubundaki defekt boyutu (7.33 ± 1.6 cm), akut kompresyon uzatma grubundan (4.92 ± 1.04 cm) istatistiksel olarak daha fazlaydı ($p=0.0001$). Segmenter kemik transport grubunda eksternal fiksator süresi 207 ± 87 gün iken, akut kompresyon uzatma grubunda 120 ± 16.5 gün idi ($p=0.002$). Eksternal fiksator indeksi segmenter kemik transport grubunda (24.8 ± 12.3 cm) ve akut kompresyon distraksiyon grubunda (25.2 ± 4.9 cm) olarak belirlendi ($p=0.925$). Segmenter kemik transport grubunda 3 hastada docking side bölgesinde kaynamama tesbit edilmiştir. Bunlara ikisine intramedüller çivi değişimi ve otogrefonaj uygulanmıştır. Akut kompresyon ve uzatma grubunda ise kaynamama tespit edilmiştir.

Çıkarımlar: Segmenter kemik transport grubundaki daha yüksek olan docking site sorunları dışında her iki teknikte de benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu nedenle enfekte femur kaynamamaları olan seçilmiş vakalarda kas gücü ve vasküler beslenmeyi bozmayacak sınırlı olan 7 cm'lik akut kısaltma sınırını aşmamak kaydıyla intramedüller çivi üzerinden akut kompresyon ve uzatma tekniğini öneriyoruz.

SB 10-9 Alt ekstremite açılal deformitelerinin fiksator yardımcı intramedüller çivileme yöntemi ile düzeltilmesi

Eren Kıran^{*}, Mehmet Erdem, Ali Murat Başak, Mustafa Uysal, Mehmet Türker, Alauddin Kochai

S.B. Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Eksternal fiksatorler standart ekstremite uzatma ve deformite düzeltme işlemlerinde sıkça kullanılmaktadır. Intramedüller çivi ile kombinasyonları da başarılı bir teknik olmuştur. Klinikte alt ekstremite açılal deformitesinin akut düzeltici tedavisi için uygulanan eksternal fiksator destekli intramedüller çivileme ilgili çalışmamızı aktaracağız.

Yöntem: Hastalara, eksternal fiksatorün yerleştirildiği ardından kilitli intramedüller çivi ile deformitenin düzeltiltikten sonra eksternal fiksatorün çıkarıldığı bir yöntem uygulandı. Hastalara supin

pozisyonda skopi kontrolünde perkütan osteotomi uygulandı. Eksternal fiksator için 6 mm shanz vidaları kullanıldı. İntramedüller çivilerin proksimal ve distal uçlarına perkütan skopi kontrolünde vidaları gönderildi. Deformitelerin belirlenmesinde frontal planda eklem oryantasyon çizgilerinden mekanik aks ölçümü kullanılmış olup, femoral ML DFA (lateral distal femoral açı), tibial MMPTA (medial proksimal tibial açı) kullanıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 33 (18-54), 4 erkek 3 kadındır. Üç hastada medial kompartman artrozu, bir hastada turner sendromu, bir hastada idiopatik distal femoral valgus deformitesi mevcuttu. Sonuç olarak incelemede 3 femur deformitesi, 4 tibia deformitesi mevcuttu. Femoral deformitelerde ML DFA preop ortalama $85 (77-99)$ derece, postop ML DFA $93 (92-94)$ derecedeydi. Tibial deformitelerde MMPTA preop ortalama $95 (94-99)$, postop MMPTA ortalama $89 (88-91)$ derecedeydi. Post op hastaların birinde pin dibi enfeksiyonu izlendi. Antibiyoterapi ve pansuman takibi ile pin dibi enfeksiyonu geriledi.

Çıkarımlar: Alt ekstremite açılal deformitelerinin fiksator yardımcı intramedüller çivileme yöntemi ile tedavisiyle tatmin edici sonuçlar elde edilmiş olup cerrahi insizyonun küçüklüğü, sadece eksternal fiksator ile yapılan deformite düzeltme işlemlerine göre kısa süreli olması gibi nedenlerle güvenli bir minimal invaziv tedavi yöntemidir.

SB 10-10 Fibula oto grefti sonrası gelişen krus distal deformitesinin sirküler eksternal fiksator ile düzeltilmesi: 13 olgunun analizi

Gökhan Karademir^{*}, Halil İbrahim Balcı, Mehmet Demirel, Gökhan Polat, Fuat Bilgili, Cengiz Şen, Levent Eralp

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı

Amaç: Defekt psödoartrozu, ekstremite tümörlerin rezeksiyonu sonrası defektin rekonstrüksiyonunda; serbest ve damarlı fibula grefti kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Bu çalışmada serbest ya da damarlı fibula oto grefti sonrası distal krus deformitesi gelişen 13 olgunun İlizarov tipi eksternal fiksator ile tedavisini sunmak amaçlandı.

Yöntem: 2003 ve 2014 yılları arasında ekstremitede psödoartroz (10) ve tümör rezeksiyonu sonrası ortaya çıkan defektin rekonstrüksiyonu (3) nedeni ile serbest (6) ve damarlı (7) fibula grefti kullanılarak tedavi edilen 13 hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların 7'si erkek 6'sı kadın idi. Erkeklerin yaş ortalaması $17.3 (14-24)$ iken kadın hastaların yaş ortalaması 27.4 idi ($11-32$). Hastaların ortalama takip süresi 44 ay idi ($8-68$). Ortalama $9.8 (6-14)$ cm fibula rezeksiyonu yapılmıştı. Hastalar VAS ağrı, AOFAS skorları, eksternal fiksator süreleri, komplikasyonları ve elde edilen kaynama oranı ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Fibula oto grefti alınan hastalarda ortalama $5.1 (3-9)$ derece rotasyonel, frontal planda ortalama $15 (4-21)$ sagittal planda ortalama $8 (3-18)$ derece deformite mevcuttu. Ortalama kısalık

2 (1,5–6) cm idi. Ortalama external fiksator süresi 95 (75-108) gündü. Tüm hastalarda kaynama elde edildi. 3 hastada grade 2, 1 hastada debridman gerektiren grade 3 pin dibi enfeksiyonu mevcuttu. Hastaların ağrı VAS skorlarında ameliyat öncesi ve son takip değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p=0.03$). AOFAS skorunda preoperatif ve postoperatif alınan değerlerde iyileşme olmasına rağmen istatistiksel anlamlılık elde edilemedi ($p=0.08$). Hastaların hiç birinde nüks izlenmedi.

Çıkarımlar: Fibula oto grefti kullanılan hastalarda eğer distal tibiofibuler respit yapılmaz ise uzun dönem takibinde deformite gelişebileceği bilinmektedir. Distalde kalan fibula segmentinin kısa oluşu deformite riskini arttırmaktadır. Özellikle gelişimin hızlı olduğu ergenlik çağındaki çocuklarda bu risk daha fazladır. Hastalar özellikle ağrı ve şekil bozukluğu şikayeti ile erken dönemde başvurmaktadırlar. Sirküler eksternal fiksatorle yapılan tedrici düzeltme güvenli olmakla beraber özellikle ağrı şikayetini azaltmada etkilidir.

Sözlü Bildiriler 11

Onkolojik ortopedi

SB 11-1 Osteoid osteoma tedavisinde perkütan radyofrekans ablyasyon ile açık cerrahi yönteminin karşılaştırılması

Ferdi Göksel^{*1}, Ayşe Aycan Kasap², Cenk Ermutlu³, Umur Hatay Gölge¹, Bartu Sarısözen²

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Osteoid osteoma (OO) genellikle alt ekstremitelerde uzun kemiklerinde görülen benign kemik tümörüdür. Çocuklarda ve genç erişkinlerde daha sık görülür. Tedavisi açık cerrahi yöntemlerle yapılır fakat teknolojik gelişmelerle birlikte son zamanlarda perkütan yöntemler kullanılmaya başlamıştır. Çalışmamızda radyofrekans ablyasyon (RFA) yöntemiyle açık cerrahi yaptığımız hastaların sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık

Yöntem: Çalışmaya Uludağ Üniversitesi veritabanında kayıtlı osteoid osteoma tanısıyla tedavi edilen en az bir yıl takibi olan pediatrik yaş grubundaki hastalar dahil edildi. Kliniğimize ilk başvurusu tekrarlayan OO olan hastalar ve spinal OO çalışma dışı bırakıldı. Ameliyatöncesi ve sonrası radyolojik kayıtları eksik olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, tümörün yeri, operasyonun yöntemi, tarihi ve süresi, patoloji raporları operasyondan sonra hastanede yatış süresi komplikasyonlar ve nüks kaydedildi. Hastalara veri tabanındaki telefon numaralarından ulaşılarak mevcut durumda ağrı, ilaç kullanımı, ek cerrahi öy-

küsü soruldu. Ağrısı olmayan hastalar başarılı ağrısı olan hastalar başarısız tedavi olarak değerlendirildi. Hastalar tedavi yöntemine göre küretaj ve RFA ile tedavi edilenler olarak iki gruba ayrıldı. İki grup arasında operasyon süresi, operasyondan sonra hastanede yatış süresi komplikasyonlar ve nüks oranları karşılaştırıldı.

Bulgular: Veritabanındaki kayıtlı 30 hastadan kriterlere uyan 24 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Bu hastaların ortalama yaşı 11 idi (2-18). Hastaların 8'i (%33) kadın, 16 sı (%66) erkekti. Lezyon %54.2 femurda, %29.2 tibia, %16.7 diğer lokalizasyonda (1 er tane humerus, ulna, kalkaneus, fibula) tespit edildi. Ortalama şikayet süresi 7.75 aydı (1-24). Hastaların 11'ine (%45.83) küretaj, 13'üne (%54.17) RF uygulandı. Küretaj yöntemiyle tedavi edilen 11 (%45.83) hastanın ortalama ameliyat süresi 69.5 dakika (60-120) ve ameliyattan sonra ortalama hastanede kalış süresi 1.3 gündü (0-2). RFA ile tedavi edilen 13 (%54.17) hastanın ortalama ameliyat süresi 49.6 (20-90) dakika ve ameliyattan sonra hastanede kalış süresi 0.3 (0-1) gündü. Bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı idi. Küretaj yöntemiyle tedavi edilen 11 hastada 2 (%18.1), RF yöntemiyle tedavi edilen 13 hastanın 2 (%15.3) sinde nüks gözlemlendi. Bu değerler arasında istatistiksel fark yoktu.

Çıkarımlar: Literatürde tek yöntemle ilgili klinik seriler bildirilmesine rağmen iki farklı yöntem sonuçlarını karşılaştıran çalışma azdır. Çalışmamızda RFA yapılan hastaların nüks oranları küretaj yapılanlarla benzerdir. Fakat literatürle uyumlu olarak operasyon süresi, ortalama hastanede kalış süresi açısından RFA uygulaması daha üstündür. Çalışmamızda değerlendirilmeyen literatürde tanımlanan maliyet azalması zor bölgelere ulaşım gibi avantajları göz önüne alınırsa RFA gibi perkütan yöntemler klasik yöntemlerin yerini alacaktır

SB 11-2 Oradyofrekans termoablyasyon ile tedavi edilen osteoid osteoma hastalarında üç boyutlu (3D) skopi ve navigasyon kullanımının etkinliğinin değerlendirilmesi

Yavuz Arıkan^{*1}, Umur Yavuz², Osman Lapcin², Sami Sokücü², Bilge Özkan¹, Yavuz Kabukcuoğlu¹

¹S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, A Grubu; ²S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, B Grubu

Amaç: Bu çalışmanın amacı Osteoid osteoma tedavisinde üç boyutlu (3D) skopi cihazı ile alınan BT görüntülerine entegre çalışan navigasyon yöntemi rehberliğinde radyofrekans ablyasyonla tedavi edilmiş aksiyel sistem dışı OO hastalarının orta dönem sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Kliniğimizde omurga dışı (sadece ekstremiteler) OO tanısı konulan ve 3D-skopi ve navigasyon rehberliğinde radyofrekans ablyasyon ile tedavi edilen ve en az bir yıl takibi olan 17 hasta (11 erkek/6 kadın) çalışmaya alındı. Hastaların yaş ortalaması 13.8 (dağılım 4-28) yıldı. Ortalama

takip süresi 15.8 (dağılım 12-28) aydı. Tüm hastalar daha öncesinde analjezik tedavi almış ve kalıcı tedavi sağlanamamıştı. Tüm hastalarda gece ağrısı mevcuttu ve yaşam kalitesinin bozulduğu hikayesi mevcuttu.

Bulgular: Hastaların ortalama cerrahi süresi 55 (dağılım 20-90) dakika olarak kaydedildi. 11 (%64.7) hastada ilk 24 saatte, 3 (%17.6) hastada ilk hafta sonunda ağrılarının geçtiği gözlemlendi. Üç (%17.6) hastada ikinci kez operasyon gereksinimi duyuldu. Bu hastaların hepsinde ikince operasyonları sonrasında tam kür sağlandı. Hastaların preoperatif VAS skoru 7.2 (dağılım 6-9) idi. Bir kez cerrahi uygulanan 14 hastanın postoperatif VAS skoru 0.64 (dağılım 0-2) saptandı. İkinci kez cerrahi uygulanan üç hastanın ikinci ameliyat sonrası VAS skoru 0.66 (dağılım 0-1) olarak bulundu.

Çıkarımlar: Üç boyutlu (3D) skopi cihazı ile alınan BT görüntülerine entegre çalışan navigasyon yöntemi rehberliğinde radyofrekans ablyasyon osteoid osteoma tedavisinde etkili ve kullanılabilir bir metoddur.

SB 11-3 Çocuklarda ekstremite yerleşimli osteoid osteomaların minimal invaziv intralezyonel genişletilmiş küretajla tedavisi

Bülent Erol^{*}, Osman Mert Topkar, Abbas Tokyay, Ahmet Nadir Aydemir, Tolga Onay

Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Çocuklarda ekstremite yerleşimli osteoid osteomaların tedavisinde minimal invaziv intralezyonel genişletilmiş küretajın etkinliğinin retrospektif olarak değerlendirilmesi.

Yöntem: Ekstremitelerde yerleşimli osteoid osteoması olan 47 çocuğa [29 E/18 K; ortalama yaş 10.5; aralık (4-19)] minimal invaziv intralezyonel genişletilmiş küretaj uygulandı. Nidusun kesin lokalizasyonu preoperatif ince-kesit (1-1.5 mm) BT kesitleri ile belirlendi. Tüm hastalarda modifiye burr-down tekniği ile komplet nidus eksizyonu sağlandı. Hiçbir girişim sonrası kemik greftleme veya internal fiksasyon gerekmedi. Hastalar ortalama 62 ay (aralık, 12-138 ay) takip edildi.

Bulgular: İntraoperatif nidus identifikasyonu ve histopatolojik tanı tüm girişimlerde sağlandı. Lezyona bağlı ağrı operasyonları takiben hemen ve tam olarak kayboldu. Preoperatif ve postoperatif (taburculuk sırasındaki) VAS skorları sırasıyla 7.7 ± 1.2 ve 0.3 ± 0.6 olarak belirlendi, ve nidusun tam olarak eksizye edildiği teyit edildi. Erken ekstremitelerde hareketi ve mobilizasyon 2 gün içinde sağlandı. Tüm çocuklar 3 hafta içinde normal fonksiyona kavuştu. Hiçbir hastada postoperatif komplikasyon veya nüks saptanmadı.

Çıkarımlar: Minimal invaziv intralezyonel genişletilmiş küretaj ekstremitelerde yerleşimli osteoid osteomaların lokal kontrolünde çok etkilidir. Bu teknik erken hareket, mobilizasyon ve postoperatif komplikasyon açılarından, perkütan yöntemlerle kıyaslanabilecek sonuçlar sağlayabilir.

SB 11-4 Kemiğin dev hücreli tümöründe denosumab: Gerçek mi? Efsane mi?

Mehmet Ali Deveci*¹, Semra Paydaş², Gülfiliz Gönlüşen³, Cenk Özkan¹, Ömer Sunkar Biçer¹, Mustafa Tekin¹, İsmet Tan¹

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Medikal Onkoloji Anabilim Dalı; ³Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji Anabilim Dalı

Amaç: Kemiğin dev hücreli tümörü (DHT) kortikal incelleme, ekspansiyon ve destrüksiyona neden olan osteolitik primer agresif bir tümördür. Osteoklast benzeri dev hücreler ve bunları stimüle eden stromal hücrelerden oluşur. Cerrahi tedavi tercih edilecek tedavi yöntemi olsa da esas sorun uzun dönem takiplerde nüks ortaya çıkmasıdır. Literatürde küretaj, yüksek hızlı burr ve fenol, sıvı nitrojen ve kemik çimentosu gibi adjuvan tedavilere rağmen %6-25 arasında değişen nüks oranları bildirilmiştir. Son yıllarda dev hücrelerde RANK reseptörlerinin bunları aktive eden stromal hücrelerde ise RANK ligandlarının keşfi ile RANK ligandına karşı insan monoklonal antikorlu olan Denosumab DHT tedavisinde kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, kemiğin DHT'nde Denosumab kullanımının klinik ve patolojik sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: 2011-2014 yılları arasında DHT tanısı alan 12 hasta çalışmaya dahil edildi. Ort. yaş 39.2 (26-51 arası) idi. 5 olguda distal femur (1 olgu proksimal femuru da tutulum olan multisentrik), 2 vaka proksimal fibula, 1 olgu proximal tibia, 1 olgu proksimal humerus, iki olgu distal Radius ve 1 olgu sakrumda yerleşmişti. Altı hasta önceden opere olan nüks olguları. 3 hastada ise kemik ile birlikte yumuşak dokuda da nüks mevcuttu. İki hastada akciğer metastazı mevcuttu. Ortalama takip süresi 22 aydı (14-34 ay). Sağlık Bakanlığı İlaç Dairesinden alınan izin ile 120 mg Denosumab (Xgeva®, Amgen-GlaxoSmithKline) 10 kür olarak subkutan planlandı. Başlangıçta, 3. ayda, tedavi sonunda ve son takipte radyolojik inceleme ve VAS skorları uygulandı. MSTS skorları son takipte değerlendirildi.

Bulgular: Tüm hastalarda özellikle yumuşak doku komponenti olmak üzere progresif ossifikasyon ve kortikal kalınlaşma izlendi. Akciğer metastazlarında regresyon görüldü. 9 hastaya cerrahi uygulandı. Mükemmel radyolojik sonucu olan 3 hasta girişimsiz takip edildi. Patolojik incelemede dev hücrelerde en az %95 regresyon ve yaygın osteoblastik aktivite saptandı. VAS skorları 7'den son takipte 2'ye geriledi. Ortalama MSTS skoru son takipte %87.6 idi. Tedavi sırasında sadece bir hastada hipokalsemi görüldü. Tüm hastalara uygun kalsiyum replasmanı tedavi sırasında ve tedavi sonrası 3 ay daha yapıldı.

Çıkarımlar: Denosumab DHT tedavisinde oldukça başarılıdır. Ancak tedavi ile ilgili halen cevaplanması gereken sorunlar vardır. Tek başına medical tedavi yeterli olacak mı? İlaç ne kadar süre verilecek ve kesilince tümör nüks edecek mi? Bu soruların cevaplanması için daha çok klinik çalışmaya ihtiyaç vardır. Bizim önerimiz esas sorunu nüks olan bu benign tümörde denosumab kullanımının bir neoadjuvan tedavi olarak kullanılmasıdır.

SB 11-5 Yüksek-hızlı burr ve koter ile intralezyonel genişletilmiş küretaj uygulanan dev hücreli kemik tümörü olgularında lokal tümör kontrolü ve fonksiyonel sonuçlar

Bülent Erol, Ömer Sofulu*, Osman Mert Topkar, Emrah Çalışkan, Erhan Okay, Abbas Tokyay

Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Kimyasal adjuvan kullanmaksızın yüksek-hızlı burr ve koter ile genişletilmiş küretaj ve çimentolama uygulanan dev hücreli kemik tümörlü olguların lokal tümör kontrolü ve fonksiyonel açıdan değerlendirilmesi.

Yöntem: 2005-2012 yılları arasında dev hücreli kemik tümörü nedeniyle opere edilen 32 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların (17K/15E) cerrahi sırasındaki yaş ortalamaları 39 (aralık, 19-62) idi. Lezyonlar pelvis (2), distal femur (11), proksimal tibia (9), proksimal fibula (1), talus (1), proksimal humerus (3), distal radius (4) ve ulna (1) şeklinde yerleşim gösterdi. Hastalardan beşi daha önce başka merkezlerde opere edilmiş nüks olguları. 30 hastaya yüksek-hızlı ve koter ile genişletilmiş intralezyonel küretaj ve çimentolama (\pm vida, plak-vida augmentasyonu), 2 hastaya ise rezeksiyon ve endoprotetik rekonstrüksiyon uygulandı. Kimyasal adjuvan hiçbir hastada kullanılmadı. Periyodik takiplerle fonksiyonel sonuçlar ve lokal tümör kontrolü izlendi. Komplikasyon oranlarına bakıldı. Ortalama takip süresi 47 aydı (aralık, 24-96 ay).

Bulgular: İki (%6.25) hastada lokal nüks gelişti; bu hastaların her ikisine de rezeksiyon ve endoprotetik rekonstrüksiyon uygulandı. Preoperatif ve postoperatif son takip MSTS skorları sırasıyla %46 (aralık, %40-70) ve %91.7 (aralık, %73,3-100) olarak hesaplandı. Bir hastada derin, 1 hastada yüzeysel yara yeri enfeksiyonu gelişmesi dışında komplikasyon görülmedi.

Çıkarımlar: Yüksek-hızlı burr ve koter ile genişletilmiş küretaj ve çimentolama dev hücreli kemik tümörünün lokal kontrolünde oldukça etkili bir tedavidir. Bu şekilde kimyasal adjuvanların kullanımı ile sağlanan düşük lokal nüks oranlarına ulaşılabilir. Nüks olgularda en-blok rezeksiyonlar tercih edilmelidir.

SB 11-6 Osteoid osteoma tedavisinde perkütan eksizyon ile açık cerrahi sonuçlarının karşılaştırması

Celil Alemdar*¹, Mehmet Akif Çağan¹, Abdurrahim Dusak², Emin Özkul¹, Ramazan Atıcı¹, Ahmet Kapukaya¹

¹Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bilgisayarlı tomografi eşliğinde perkütan eksizyon ve açık cerrahi küretaj uygulanan osteoid osteoma hastaların sonuçları karşılaştırılmıştır.

Yöntem: Osteoid osteoma tanısıyla, 2002-2014 yılları arasında bilgisayarlı tomografi eşliğinde perkütan nidus eksizyonu veya açık cerrahi uygulanan 54 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların 12'si kadın, 42'si erkekti. Ortalama yaş 16.7 (dağılım 4-29 yıl), ortalama takip süresi 53.5 ay (dağılım 11-138 ay) idi. Hastaların 25'ine perkütan eksizyon, 29'una açık cerrahi uygulandı. Perkütan eksizyonda, tomografi eşliğinde nidusun yeri tespit edildikten sonra ince bir tel nidusun merkezine doğru gönderildi. Perkütan olarak telin üzerinden gönderilen trephine, nidusun da içinde bulunduğu kalın kortikal çerçeve blok şeklinde kesilerek çıkarıldı. Kesi hattının nidusun içinden geçme olasılığı dikkate alınarak, geride nidus artığı bırakmamak için kesi penceresinin duvarları küretle kazındı. Açık cerrahi uygulanan hastalarda operasyon öncesi, tomografi rehberliğinde nidusun lokalizasyonu tanımlandı. Cerrahi sırasında nidusu çevreleyen reaktif kortikal kemiğe ulaşıldığında, skopi kullanılarak lokalizasyon doğrulandı. Kortikal kemik tabaka tabaka kaldırılarak nidusa ulaşıldı. Nidus eksize edildi ve çevreleyen kortikal çerçeve küretlendi. Yeterli eksizyon yapıldığından emin olunamayan olgularda rezeksiyon sınırları genişletildi. Rekürrens ya da geçmeyen ağrı başarısız sonuç olarak değerlendirildi.

Bulgular: Perkütan eksizyon yapılan hastaların 3'ünde (%12), açık cerrahi yapılan hastaların 10'unda (%34.4) başarısız sonuç elde edildi. Perkütan eksizyonda uygulanan 1 hastada işaretleme hatası, 2 hastada ise geniş tabanlı olan nidusun yetersiz eksizyonu başarısızlık nedeni olarak değerlendirildi. Açık cerrahi uygulanan hastalarda ise yetersiz rezeksiyon başarısızlık nedeni olarak düşünüldü. Perkütan eksizyon uygulanan 1 hastada patolojik kırık, 1 hastada derin enfeksiyon gelişti. Açık cerrahi uygulanan 1 hastaya intraoperatif kırık, 1 hastada postoperatif enfeksiyon gelişti. Ortalama ameliyat süresi perkütan eksizyonda 45 dakika, açık cerrahide 80.6 dakika bulundu. Her iki grupta da kan replasmanı ihtiyacı olmadı. Açık cerrahi uygulanan 3 hastada otogreffle defekt dolduruldu.

Çıkarımlar: Bilgisayar tomografi eşliğinde perkütan eksizyonun başarı oranı açık cerrahiye kıyasla daha yüksektir. Ayrıca, radyofrekans gibi diğer kapalı yöntemlere kıyasla daha ucuz bir uygulamadır.

SB 11-7 Osteoid osteoma: Bir ayak ağrısı nedeni

Mahmut Kalem*¹, Hakan Kocaoğlu², Kerem Başarır¹, Hüseyin Yusuf Yıldız¹, Yener Sağlık¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Osteoid osteomanın ayakta izlenebilen bir patoloji olduğuna ve ayak ağrısı etyolojileri arasında yer aldığına dikkat çekmek

Yöntem: 1988 ve 2014 yılları arasında kliniğimizde tanı alıp, takip ve tedavileri yapılan 238 osteoid osteoma hastasının dosyası retrospektif olarak taranmış ve bu hastalar arasında ayakta yerleşim gösteren 12 hasta dosyasına ulaşılmıştır. Ayak çevresinde lezyonu olan 12 hasta yaş, cinsiyet, lokalizasyon, tanı alma süreleri, ileri tetkikleri, tedavi yöntemi,

ve takip süreleri açısından değerlendirilmiştir. Hastaların çalışmaya dahil edilmesinde kriter olarak ameliyat öncesi BT veya MRG incelemelerinden en az birinin, patoloji sonucunun ve en az 2 yıllık takiplerinin bulunması öngörülmüştür. Bir hastanın patoloji raporu, bir hastanın da cerrahi öncesi direkt grafisi olmaması nedeniyle iki dosya değerlendirilmeye alınmamıştır.

Bulgular: Hastaların sekizi erkek ve ikisi kadın idi. Tüm hastalarda ayak ağrısı esas başvuru sebebiydi. Ortalama yaş 26.9 idi (yaş aralığı 7-59). Lezyonlar 6 vakada metatarsta, 2 vakada talusta 1 vakada kalkanusta ve 1 vakada da distal falanksta yerleşmişti. Hastaların tümüne cerrahi nidus ekzizyonu uygulandığı görüldü. İki hastada semptomların gerilememesi nedeniyle rezidü nidus ekzizyonu yapılması gerekmişti. Hastaların şikayetlerin başlamasından itibaren tanı alma sürelerinin ortalama 30 ay (3 ay-10 yıl) ve cerrahi sonrası takip sürelerinin ortalama 2.9 yıl (en az 2 yıl en çok 6 yıl) olduğu izlendi.

Çıkarımlar: Osteoid osteoma vakaları, ayak gibi nadir görüldüğü anatomik bölgelerde (tüm osteoid osteomaların %4'ü) ilk başvuruda akla gelmemesi ve ayak çevresindeki diğer patolojiler ile benzer semptomlar göstermesi nedeniyle çoğunlukla geç tanı almakta ve tedavi süreçleri uzamaktadır. Serinin tüm hastalarında tipik gece ağrısı bulunması ve konvansiyonel görüntüleme yöntemleri ile belirgin nidus izlenebilmesine rağmen tanı alma süresi ortalama 30 ay (3-120 ay) olup sürenin uzun olması literatürde belirtildiği gibi tanının ilk seferde düşünülmemesine bağlıdır. Bizim serimizde tüm hastalar konvansiyonel görüntüleme yöntemi ile tanı almış ancak takip sırasında lokalizasyonu daha net ortaya koyabilmek için ileri görüntülemeye başvurulmuştur. Ancak şüpheli vakalarda osteoid osteoma tanısında BT ve MRG gibi ileri radyolojik yöntemlerin de tanı koymada yeri olduğu bilinmektedir. Sonuç olarak her ne kadar osteoid osteoma ayakta yerleşimi sık olmasa da direkt grafilerle tanı konamayan ayak ağrısı olgularının ayrıntı tanısında osteoid osteoma da akla getirilmeli ve şüpheli olgularda BT gibi ileri görüntüleme yöntemlerine başvurulmalıdır.

SB 11-8 Klinik ve radyolojik bulguları tipik osteoid osteoma tanısında biyopsi gereklidir?

Önder Ofluoğlu^{*1}, Seyit Ali Gümüştaş², Ender Sarıoğlu³

¹Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Yavuz Selim Kemik Hastalıkları Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Medikalpark Göztepe Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Osteoid osteomada biyopsi yapılamasının gerekli olup olmadığı tartışmalı bir konudur. Bu çalışmada cerrahi ekzizyon ve perkütan radyofrekans ablasyonla tedavi edilen ve klinik ve radyolojik olarak tipik tanı koydurucu bulgularla karakterize osteoid osteoma olgularında biyopsinin gerekli olup olmadığı değerlendirilmiştir.

Yöntem: Bu çalışmaya 2002-2015 yılları arasında açık cerrahi ekzizyon (n=27) ve perkütan radyofrekans ablasyon (n=60) ile tedavi edilen toplam 87

hasta dahil edilmiştir. Açık cerrahi girişimle tedavi edilen 14 hastaya cerrahi sırasında "frozen section" uygulanırken 13 hastada rezeksiyon materyali cerrahi sonrasında patolojik incelemeye gönderilmiştir. Perkütan radyofrekans ablasyon uygulanan hastaların 17'sinde ablasyondan hemen önce perkütan biyopsi uygulanmışken 43 hastada biyopsi uygulanmamıştır. Açık ve perkütan yöntemle tedavi edilen hastaların cerrahi öncesinde, cerrahi sırasında veya cerrahi sonrasında değerlendirilen patoloji sonuçları, ayrıca radyofrekans ablasyonla tedavi edilen ancak patolojik inceleme uygulanmayan hastaların son klinik ve radyolojik değerlendirmeleri yapılmış ve tedavi öncesi ve son takipteki tanıları kıyaslanmıştır. Tüm hastalarda cerrahi öncesi tanı, klinik bulgulara ek olarak konvansiyonel radyografi, kemik sintigrafisi ve bilgisayarlı tomografi ile doğrulanırken tedavi sonrası değerlendirme klinik değerlendirme (ağrı skoru) ve manyetik rezonans görüntüleme (kemik iliği ödemi varlığı) ile yapılmıştır.

Bulgular: Bu retrospektif seride yer alan tüm hastalar en az 4 ay takip edilmiştir. Ortalama takip açık cerrahi uygulanan hastalarda 19 ay (11-37 ay) perkütan radyofrekans ablasyon uygulanan grupta ise 17 ay (4-36 ay) olmuştur. Açık cerrahi rezeksiyon gurubunda cerrahi sonrası ortalama VAS skoru 0.3, perkütan cerrahi rezeksiyon gurubunda ise 1.8 olarak bulunmuştur. İntraoperatif frozen section uygulanan 14 hastanın 13'ünde yine cerrahi sonrası patolojik değerlendirme yapılan 13 hastanın 9 unda osteoid osteoma tanısı patolojik olarak doğrulanmıştır. Radofrekans ablasyon uygulanan ve işlem öncesi perkütan biyopsi yapılan 17 hastanın 11'inde (%64.7) biyopsi klinik ve radyolojik tanıyı doğrulamıştır. Bu çalışmaya dahil edilen toplamda 88 hastanın hiçbirinde son kontroldeki tanı tedavi öncesi tanı olan osteoid osteomadan farklı olmamıştır.

Çıkarımlar: Bu çalışma, osteoid osteoma tipik klinik ve radyolojik bulgularla seyrettiğinde biyopsinin tanı açısından ek bir katkısının olmadığını düşündürmektedir. Ayrıca son yıllarda popülerize olan perkütan radyofrekans ablasyon yapılan hastalarda ablasyon öncesi iğne biyopsisi hastaların üçte birinde tanıyı doğrulamamıştır. Sonuç olarak osteoid osteoma tanısında biyopsi endikasyonları, klinik veya radyolojik bulgular açısından şüpheli olgular, medikolegal dokümantasyon amacıyla gerekli görüldüğü, hastalar ve buna ek olarak klinik ve radyolojik değerlendirme açısından yeterli bilgi ve donanım yoksa, ciddi tanı hatalarından kaçınmak, olarak özetlenebilir.

SB 11-9 Kemiğin dev hücreli tümöründe lokal nüks önlenir mi?

Önder Ofluoğlu^{*1}, Seyit Ali Gümüştaş², Mehmet Bekir Ünal³, Ender Sarıoğlu³, Mehmet Uysal³

¹Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medical Park Göztepe hastanesi; ²Yavuz Selim Kemik Hastalıkları Hastanesi, Ortopedi; ³Göztepe Medical Park Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Kemiğin dev hücreli tümörünün tedavisinde nüks oranları %25'lere kadar çıkabilmektedir. Modern cerrahi yaklaşımda çoklu fiziksel yada kimyasal adjuvanların yanında, yeni uygulanmaya başlayan kemoterapötiklerle, nüks oranlarında çok belirgin gerileme görülmeye başlanmıştır. Bu ça-

lışmada primer yada nüks dev hücreli tümörde uyguladığımız tedavinin sonuçları değerlendirilmiştir.

Yöntem: 2002-2015 yılları arasında kemiğin dev hücreli tümörü tanısıyla edilen 6'sı aksiyel, 51'i apendiküler yerleşimli toplam 57 hasta tedavi edilmiştir. Bu hastaların cerrahi tedavisinde rezeksiyon uygulanan 13 hastanın 10'unda protez replasmanı yada artrodez uygulanmıştır. 44 hastada ise intralezyonal rezeksiyon yapılmıştır. Bu hastalardan yedisini nüks 37'si primer hasta olup, ortalama takip süresi 64 ay (2-155 ay) olmuştur. Tüm hastalarda genişletilmiş küretaj, ek olarak 28 hastada alkol yada fenol aplikasyonu ve/veya koterizasyon uygulanmıştır. 19 hastada defekt allogreft, 5 hastada kalsiyum bileşikler, kalan hastalarda ise polimetimetakrilat ile doldurulmuş, 33 hastada implant ile destek uygulanmıştır. Toplamda 4 hasta deplesse kırıkla başvurmuş olup bu hastalarda kontralateral korteksten köprüplağı uygulanmış ve daha sonra lezyona müdahale edilmiştir. İlk başvuruda nüks bulunan 7 hastanın 3'ünde cerrahi sonrası denosumab uygulanmıştır. Postoperatif dönemde tümörün büyüklüğü, yerleşimi ve dolgu materyaline bağlı olarak 6-8 hafta yük verdirilmeden mobilizasyon uygulanmıştır.

Bulgular: İki hasta dışında, bu serideki hastaların hiçbirinde takip süresi içinde lokal nüks saptanmamıştır. Ayrıca 2 hastada cerrahi sonrası (birinde soliter birinde multiple) akciğer metastazları gelişmiş, bir hastada metastatektomi diğer hastada ise kemoterapi daha sonra denosumab ile tedavi sağlanmıştır. Hiç bir hastada erken yüklenmeye bağlı kırık yada implant yetmezliği görülmemiştir. Bu seride, 1 geç protez enfeksiyonu hariç, yüzeyel yada geç enfeksiyonla karşılaşmamıştır. PMMA uygulanan 11 hastada radyolojik olarak eklem yüzeyinde kollaps ve artritis bulguları görülmüş, ancak yine takip süresince bu hastaların hiçbirinde eklem replasmanı gerekli olmamıştır. MSTS skorları, karşı ekstremiteye oranla üst ekstremitede %89.0 alt ekstremitede %93.2 olarak saptanmış, gerek alt gerekse üst ekstremitede en kötü fonksiyonel sonuçlar artrodez hastalarında görülmüştür.

Çıkarımlar: Yeterli hasta sayısı ve takip süresine sahip bu retrospektif seri, nüks hastalarda dahi, tümörün tama yakın cerrahi eradikasyonunun mümkün olduğunu göstermiştir. Eklem destruksiyonu yada nüks olgular nedeniyle geniş rezeksiyon uygulanan hastalarda protez veya artrodeze bağlı sorunların daha fazla görülmüş, bu olguların uzmanlaşmış merkezlerde erken dönemde tanı ve tedavisinin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

SB 11-10 Kalkaneus intraosseoz lipomu: Cerrahi sonuçları

Osman Emre Aycan*, Abdi Keskin, Sami Sökücü, Devrim Özer, Yavuz Selim Kabukcuoğlu

Baltalımanı Kemik Hastalıkları Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Kalkaneus intraosseoz lipomu, matür adipoz dokudan oluşan benign yapıda lezyonlardır. Semptomatik olduğunda en çok ağrı ve yumuşak doku şişliği ile kendisini göstermektedir. Bu lezyonların spontan regresyon gösterebilmesi nedeniyle sıklıkla konservatif tedavi yöntemlerinin uygulanması önerilmektedir. Cerrahi ekzizyona genellikle beklenen kırık ihtimali olması ve ağırlı lezyonlar

nedeniyle ihtiyaç duyulur. Bu çalışmada cerrahi tedavi uygulanmış kalkaneus intraosseöz lipom hastalarının sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kliniğimizde cerrahi tedavi uygulanmış 14 kalkaneus intraosseöz lipom hastası retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların 7'si erkek ve diğer 7 tanesi de kadındı. Hastaların ortalama yaşı 40.5±13.4 (20-66) ve ortalama takip süresi 68.7±32.8 (18-108) idi. Radyolojik olarak tüm lezyonlar kalkaneusun Ward üçgeni bölgesinde yer almaktaydı. Milgrams sınıflama sistemine göre; 9 lezyon evre I, 4 lezyon evre II ve bir lezyon da evre III olarak sınıflandı. Manyetik Rezonans Görüntüleme değerlendirmesinde tüm lezyonlar koronal planda kalkaneus kemiğinin %100'ünü, saggital planda %30'undan daha fazlasını kapsamaktaydı. Hastaların tümünde tanı hem radyolojik hem de histopatolojik olarak verifiye edildi. Cerrahi olarak hastalara intralezyonel küreleme ve spongiöz allogreft uygulaması yapıldı. Pre-operatif ve son takip Vizüel Analog Ağrı Skalası (VAS), Maryland ayak skoru (MFS) ve AOFAS ard ayak skorları, SPSS 2.0 yazılım sistemi ile Wilcoxon nonparametrik test yöntemi kullanılarak karşılaştırıldı. p<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: VAS skoru preoperatif ortalama 5.3±1.1 (4-7) iken postoperatif son takipte ortalama 1.1±0.4 (1-2) bulunmuştur (p<0.05). Pre-operatif MFS ortalama 80.6±3.7 (dağılım, 74-86) iken son kontrolde 97.7±2.0 (95-100) olarak bulunmuştur (p=0.001). Pre-operatif AOFAS ard ayak skoru ortalama 82.1±3.2 (78-86) iken son kontrolde 97.8±2.1 (94-100) bulunmuştur (p=0.001). Cerrahi tedavi sonuçları pre-operatif fonksiyonel skorlar ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha iyi bulunmuştur. Hastaların takiplerinde rekürrens tespit edilmemiştir.

Çıkarımlar: Kalkaneus intraosseöz lipomlarının semptomatik lezyonlarında ve/veya beklenen kırık olması durumunda operatif tedavi sonuçları ameliyat öncesi dönemle karşılaştırıldığında daha iyi sonuçlar elde edilmiştir.

Sözlü Bildiriler 12 Genel erişkin travması

SB 12-1 Yetişkin kırıklarının AO/OTA sınıflamasına göre 5 yıllık analizi

Onur Bilge*¹, Zerrin Defne Dündar², Numan Atılğan³, Enes Kesebir³, Adnan Karabrahimoğlu⁴, Mustafa Yel⁵

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Spor Hekimliği Anabilim Dalı; ²Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Acil Tıp Anabilim Dalı; ³Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı; ⁵Özel Medline Konya Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü

Amaç: Yetişkin kırıklarının epidemiyolojisi, çok faktörlü bir şekilde değişebilmekle birlikte, içinde bulunduğumuz "Yol Güvenliği İçin Eylem" onyılın-

da dahi kapsamlı analizler göreceli olarak azdır. Bu çalışmanın amacı; birinci seviye bir travma merkezine başvuran yetişkin hastalarda görülen ortopedik kırıkların 5 yıllık epidemiyolojik analizini ulusal düzeyde ortaya koymaktır.

Yöntem: Yerel etik kurul izni alındıktan sonra, 1 Ocak 2010 ve 31 Aralık 2014 tarihleri arasında birinci seviye bir üniversite travma merkezinde Ortopedi ve Travmatoloji ile ilgili en az bir kırık tanısı alan 5324 yetişkin hasta, bu çalışmaya dahil edildi ve yaşlarına göre 18-35, 36-55, 56-69, ≥70 olarak gruplandırıldı. Kırıklar, yaygın olarak kullanılan güncel AO/OTA kırık sınıflama sistemine göre incelendi. İstatistiksel olarak, kategorik ve sayısal değişkenlere ait tanımlayıcı ölçüler frekans/yüzde veya ortalama ± SS veya median (minimum-maksimum) şeklinde verildi. Tüm analizlerde p<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan 5324 yetişkin hastada 5865 Ortopedi ve Travmatoloji ile ilgili kırık tespit edildi. 5 yıllık süreçte Ortopedi servisine yatırılan toplam 14408 hastanın %37.0'sinin ve kırık tanısı alan toplam 8585 hastanın %62.0'sinin erişkin kırığı nedeniyle tedavi gördüğü belirlendi. Hastaların %68.7'sinin hafta içi günlerde ve geri kalan %31.3'ünün Cumartesi veya Pazar günleri hastaneye başvurdıkları saptandı. Hastaların ortalama yaşı 48.6±21.5 (18-100) idi. Erkek/kadın oranı 2.2/1.0 olmakla birlikte; yaş gruplarındaki hasta sayıları, sırasıyla 1947 (%36.6), 1636 (%30.7), 881 (%16.5), ve 860 (%16.2) olarak saptandı. AO/OTA kırık sınıflama sistemine göre en sık görülen üç kırık tipi: 7 (el ve el bilek çevresi, %19.6), 23 (ökol distal, %12.1) ve 8 (ayak, %11.8) olarak karşımıza çıktı. Cinsiyete göre en sık kırık tipleri; erkeklerde 7 (%24.1), kadınlarda 23 (%16.2) olarak saptandı (p<0.001). 427 (%8.0) hastada çoklu kırık mevcuttu. Kırıkların nedeni olarak, basit düşme (%38.6) en sık yaralanma mekanizmasıydı. Kırıklar en sık yaz mevsiminde (%32.5) meydana geldi (p<0.001). Kırıkların %54.4'ünün konservatif, %45.4'ünün cerrahi yöntemlerle tedavi edildiği, %0.2'sinde hastanın veya yakınının tedaviyi kabul etmediği veya alternatif bir yol izlendiği görüldü. Cerrahi yapılan hastalarda başvurudan ameliyata kadar geçen median süre 24.0 saattir (1-360). Ayrıca, açık ve patolojik kırık oranları sırasıyla; %11.6 ve %1.8 olarak saptanmakla birlikte, genel mortalite oranı %0.4 olarak ortaya çıktı.

Çıkarımlar: Bu çalışma, bildiğimiz kadarıyla, birinci seviye bir travma merkezinde görülen yetişkin kırıkları ile ilgili 5 yıllık bir süreli kapsayan ilk ve en geniş ulusal epidemiyolojik analizi temsil etmektedir. Geleceğe yönelik olarak bu çalışma; yetişkin kırıkları ile ilgili yapılabilecek ulusal veya uluslararası, çok merkezli, başka çalışmalar için de bilgi ve katkı sağlayabilecektir.

SB 12-2 Kurşunlanma sonrası gelişen femur diafiz kırıklarında intramedüller çivi ve eksternal fiksator tedavilerinin karşılaştırılması

Gökhan Polat*, Halil İbrahim Balcı, Ali Erşen, Ali Asma, Önder Kılıçoğlu, Cengiz Şen

İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Kurşunlanma yaralanması sonrası gelişen

femur diafiz kırıklarında; kırığın açık kırık olması, eşlik eden değişik derecede yumuşak doku yaralanması, ısı hasarına bağlı yumuşak doku nekrozu gibi faktörlerin etkisiyle daha yüksek komplikasyon beklentisiyle internal fiksasyonda kaçınılmazdır. Çalışmamızın amacı kurşunlanmaya bağlı femur diafiz kırıklarının eksternal fiksator (EF) ve intramedüller çivi (İMÇ) tedavi sonuçlarının karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: 1999-2014 yılları arasında kliniğimizde kurşunlanmaya bağlı femur kırığı nedeniyle tedavi edilen hastalar retrospektif olarak araştırıldı. İMÇ ile tedavi edilen 38 hasta (ortalama 39.4 yaş (24-56)) ve EF ile tedavi edilen 28 hasta (43.2 yaş (29-73)) çalışmaya dahil edildi. Gustillo-Anderson sınıflamasına göre Grade-3c yaralanması olan, aynı taraf alt ekstremitesinde ek yaralanması olan ve düzenli takibi olmayan yada son kontrolde ulaşılmayan EF grubundan 2, İMÇ grubundan 4 hasta çalışma dışı bırakıldı. Hastaların ameliyat bekleme süreleri, komplikasyonlar, kaynama süreleri, sekonder cerrahi gereksinimleri not edildi. Hastalar son kontrole çağırılarak son kontrol diz ve kalça eklem hareket açıklıkları, bacak boyu eşitsizliği ve alt ekstremitte fonksiyonel skorlaması (AEFS) ile fonksiyonel durumları değerlendirildi. İki gruptaki hastalar enfeksiyon oranları, minör ve majör komplikasyon oranları, kaynama süreleri ve fonksiyonel skorları açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen EF ve İMÇ hastalarının ortalama yaş ve takip süreleri arasında istatistiksel fark saptanmadı. (p=0.102) İMÇ grubunda 2 hastada derin doku enfeksiyonu, 1 hastada kaynamama, 5 hastada geç kaynama tespit edildi. Sekonder cerrahi gereksinimi açısından yapılan değerlendirmede, İMÇ grubunda 2 hastada çivi çıkarılması ve enfeksiyon tedavisi, 3 hastada vida çıkarılarak dinamikasyon, ve bir hastada ilizarov EF'ü ile revizyon gerekli olmuştur. (5 hasta/34, %14.7). EF grubunda ise 1 hastada derin doku enfeksiyonu, 2 hastada kaynamama, 2 hastada geç kaynama, 1 hastada refraktür ve 3 hastada grade-3 pin dibi enfeksiyonu görüldü. Sekonder cerrahi gereksinimi açısından yapılan değerlendirilmede; EF grubunda 4 hastada ilizarov EF'ü ile revizyon, 1 hastada rotasyonel flap uygulaması, 1 hastada cilt grafonajı, 3 hastada schanz çıkarılması gerekli olmuştur. (5 hasta/26, %19.2). Her iki grubun enfeksiyon oranları, komplikasyon oranları, sekonder cerrahi gereksinimleri ve AEFS skorları açısından yapılan değerlendirmede iki grup arasında istatistiksel fark saptanmadı (p>0.05). Her iki grubun kaynama sürelerine bakıldığında (ort. İMÇ-3.07 ay, ort. EF-5.83 ay) istatistiksel olarak anlamlı olarak İMÇ grubunda daha hızlı kaynama tespit edildi.

Çıkarımlar: Çalışmamızın sonucunda, kurşunlanma sonrası gelişen femur diafiz kırığı tedavisinde İMÇ uygulamasının, EF tedavisi ile benzer komplikasyon oranı ve sekonder cerrahi gereksinimi olduğu, buna ilaveten benzer fonksiyonel sonuçlarla birlikte EF hastalarına göre daha erken kaynama sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.



SB 12-3 İntertrokanterik ve femur boyun kırıklı hastalarda bakım verme yükü üzerine karşılaştırma çalışması

Mehmet Mesut Sönmez, Savaş Çamur*, Meriç Uğurlar, Osman Tuğrul Eren, Yunus Öc, Bekir Eray Kılıç

Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Kalça kırıkları yaşlı popülasyonun önemli sağlık sorunlarından birisidir. Çalışmamızda aileleri tarafından bakım verilen intertrokanterik ve femur boyun kırıklı hastaların bakım verenlerinde depresyon ve anksiyete düzeylerini saptamayı ve hastaların bakım verenlerine getirdikleri yükü incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Prospektif olarak yapılan çalışmada 24 ay sonuna kadar değerlendirmesi yapılabilen intertrokanterik 65 yaş üstü 25 hastanın (ortalama yaş 78 (66-88)) ve femur boyun kırıklı 60 yaş üstü 25 hastanın (ortalama yaş 80.8 (61-92)) bakımını üstlenmiş 50 hasta yakını seçildi. Birbirinden bağımsız iki gruba; bakım verenlerin sosyodemografik özellikleri ve karşılaştırmak üzere Zarit Bakım Verme Yükü Ölçeği (ZBVYÖ) uygulandı. ZBVYÖ hasta yakınlarına 3, 6, 12, 24. aylarda uygulandı. Hasta yakınlarının yakınlık derecesi, yaş ve cinsiyetleri ve meslekleri kaydedildi. Bakımı üstlenmiş aile bireyinin, hastanın aileye etkisi ve ailenin ve hasta yakınının bu durumla baş etme durumunu ölçen bakım verme yükü belirlendi. Bu çalışmada, bakım veren yükünü ortaya koyma amacıyla Zarit Bakım Verme Yükü Ölçeği (ZBVYÖ) kullanıldı.

Bulgular: İki gruptaki hastaların yaş ortalamasının anlamlı düzeyde fark saptanmadı. Gruplar arası karşılaştırmada intertrokanterik kalça kırıklı hastalara bakım verenlerin 3. aydaki ZBVYÖ puanlarında femur boyun kırıklı hastalara bakım verenler arasında anlamlı fark saptanırken 6, 12, 24. aylarda anlamlı fark saptanmadı.

Çıkarımlar: Kalça kırıklı bir yakına bakmak önemli derecede anksiyete, depresyon ve artmış bakım yükü sebebidir. İntertrokanterik kırıklı hastalara, bakım verenlerin üzerinde femur boyun kırıklı hastalara bakım verenlere göre ilk 3 ayda daha fazla yük oluşturulan bu anlamlı fark 3 aydan sonra kaybolmaktadır. Bunun başlıca nedeni olarak osteosen- tez yapılan hastalarda kaynama gelişinceye kadar hastanın bakım ihtiyacının fazla olması ve bağımsız hareket etme yetisinin daha az olması başlıca neden olarak sayılabilmektedir.

SB 12-4 Proksimal femur cerrahisinde preoperatif elektrokardiyografinin kardiyovasküler komplikasyonları öngörmedeki rolü

Sinan Zehir*¹, Regayip Zehir²

¹Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı

Amaç: Kalça kırığı cerrahisi öncesi alınan elektro-

kardiyogramın (EKG) tam bir analizinin hastane içi perioperatif kardiyovasküler komplikasyonları öngörmedeki yerini geriye dönük olarak değerlendirdik.

Yöntem: 2009 ile 2013 yılları arasında ileri yaş trokanterik bölge kırığı nedeni ile proksimal femoral çivi ile cerrahi tedavi uygulanan hastalar geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların başvuru anında çekilen 12-lead EKGs analiz edildi ve QTc intervali hesaplandı. Analiz sonrasında atrial fibrilasyon (AF), sol veya sağ dal bloğu, erken ventriküler vuru, pace ritmi, Q dalgası, ventriküler strain, sinus bradikardisi veya taşikardisi olan EKGs anormal kabul edildi. Hastane içi perioperatif kardiyovasküler komplikasyonların (PCVCs) gelişmesiyle saptanan EKG anormallikleri ve OTc mesafesi arasındaki ilişki değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya 190 erkek, 232 kadın hasta dahil edilmişti. 219 (%51.9) hastada sağ, 203 (%48.1) hastada sol kalça kırığı oluşmuştu. 133 hastanın EKG'leri anormaldı. AO sınıflamasına göre hastaların dağılımı; A2.1 (n=88), A2.2 (n=180), A2.3 (n=124), A3.1 (n=16), A3.2 (n=7), A3.3 (n=7) şeklinde idi. 17 (%4.02) hasta yaşamını yitirmiş iken, 62 (%14.6) hastada PCVC gelişmiş idi. Preoperatif kardiyak risk faktörleri arttıkça PCVC'lerin anlamlı olarak arttığı saptandı (p=0.0183). Anormal EKG değişikliklerinden sadece AF, pace ritmi ve ventricular strain PCVC'lar ile ilişkili bulundu (p<0.001, 0.03 ve <0.001, sırasıyla). QT mesafesinin artması ile PCV'lerin anlamlı olarak arttığı tespit edildi (p<0.0001). Yapılan çoklu veri analizinde QT mesafesinin uzamasının diğer faktörlerden bağımsız olarak PCVC ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Çıkarımlar: Çalışmaya 190 erkek, 232 kadın hasta dahil edilmişti. 219 (%51.9) hastada sağ, 203 (%48.1) hastada sol kalça kırığı oluşmuştu. 133 hastanın EKG'leri anormaldı. AO sınıflamasına göre hastaların dağılımı; A2.1 (n=88), A2.2 (n=180), A2.3 (n=124), A3.1 (n=16), A3.2 (n=7), A3.3 (n=7) şeklinde idi. 17 (%4.02) hasta yaşamını yitirmiş iken, 62 (%14.6) hastada PCVC gelişmiş idi. Preoperatif kardiyak risk faktörleri arttıkça PCVC'lerin anlamlı olarak arttığı saptandı (p=0.0183). Anormal EKG değişikliklerinden sadece AF, pace ritmi ve ventricular strain PCVC'lar ile ilişkili bulundu (p<0.001, 0.03 ve <0.001, sırasıyla). QT mesafesinin artması ile PCVC'lerin anlamlı olarak arttığı tespit edildi (p<0.0001). Yapılan çoklu veri analizinde QT mesafesinin uzamasının diğer faktörlerden bağımsız olarak PCVC ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

SB 12-5 Kanal içi çivi özellikleri femur anatomisine uygun mudur?

Ömer Sunkar Biçer*¹, Gazi Huri², Mustafa Tekin¹, Akif Mirioğlu¹, Ahmet Aydın³, İsmet Tan¹

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi

Amaç: Femur üst uç ve cisim morfolojisinin tanımlanması, kanal içi femur çivileri ile uyumluluğunun

değerlendirilmesi.

Yöntem: 84 kadavra kuru femurunda femur uzunluğu, boyun anteversiyonu, kollodiyafizer açısı, ofset ve öne kavsi incelenerek Soldworks 2013 programında değerlendirildi. Üç bağımsız gözlemcinin ölçümleri güvenilirlik analizi Cronbach alfa değeri ile saptandı. Sonrasında piyasada bulunan, proksimal rekon kilit vidaları veya kamaları olan kanal içi çivilerin versiyon, kollodiyafizer açısı ve kavsi ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Üç gözlemcinin femur uzunluğu, femur boyun anteversiyonu ve kollodiyafizer açısı ortalamaları sırasıyla (346.1-454.1 mm), (-11.3°- 40.4°), (105.9°-149.0°) olarak saptandı. Ortalama kavis çapı ise 1.0-1.2 m bulundu. Vertikal ve horizontal ofset ortalamaları sırasıyla 32.0-74.5 mm, 24.5-54.5, boyun ortalama uzunluğu ise 36.6-70.5 mm olarak saptandı.

Çıkarımlar: Femur anatomisi anteversiyon ve kollodiyafizer açısı ve öne kavsi yönünden yüksek farklılık göstermektedir. Sabit rekon vidası veya kama içeren kanal içi femur çivileri ile yapılan kırık tedavilerinde versiyon, varus-valgus veya rotasyon hataları oluşabilir. Bu nedenle farklı aç seçeneklerini barındıran veya ayarlanabilir özellikler içeren implantların geliştirilmesi uygun olacaktır.

SB 12-6 Danis Weber tip B kırıklarda kilitli plakların konvansiyel plaklara üstünlüğü var mı?

Cemil Kayalı¹, Hüseyin Gökhan Karahan*¹, Onur Çetin², Taşkın Altay¹, Zafer Kement²

¹Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: İzole Danis Weber tip B lateral malleol kırıklarının tedavisinde iki farklı tespit gerecinin radyolojik ve hayat kalitesi üzerine etkilerinin kıyaslamasını yapmak.

Yöntem: 2012 – 2014 yılları arasında kliniğimizde tedavi edilen ardışık 44 hasta (31 kadın, 13 erkek) çalışmaya dahil edildiler. Yirmi bir olgu 3.5 mm kortikal vida ve 1/3 semitübüler plaklarla tedavi edilirken (grup A), 23 olgu düşük profilli anatomik 2.7 ve 3.5 mm kilitli vidalarla tespitli sistemle tedavi edildiler (grup B). Son kontrolde hastaların tespit gerecinin bağlı cilt ve yumuşak doku sorunları irdelendi. VAS ve SF-36 fiziksel ve mental puanları kayıt edildi. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi için bağımsız t testi kullanıldı. Gruplar arası yaş, cinsiyet ve vücut kitle indeksi bakımından istatistiksel fark yoktu (p>0.05).

Bulgular: Ortalama izlem süresi 14 ay (12–19) idi. Son kontroldeki VAS puanları grup A ve B de sırasıyla 2.91 ve 2.81 idi (p=0.851). Her iki grupta yalnızca 1'er hastada tespit gereci cilt irritasyonuna sekonder çıkarıldı. Geriye kalan olgulardan; grup A da 10 olguda (%43.5) ve grup B de 13 olguda (%56.5) hiçbir cilt sorunu saptanmadı (p=0.424). Grupların SF -36 fiziksel puanları sırasıyla 45.92 ve 45.80 idi (p=0.973). Son olarak SF-36 mental puanlar ise sırasıyla 47.41 ve 48.84 idi (p=0.429).

Çıkarımlar: Çalışmanın sonunda düşük profilli

kilitli anatomik plakların 1/3 semitübüler plaklara hem radyolojik hem de günlük yaşam aktiviteleri ve hasta memnuniyeti açısından herhangi bir üstünlüğü gösterilememiştir.

SB 12-7 Açık redüksiyon ve internal fiksasyon uygulanan eklem içi kalkaneus kırıklarında orta ve uzun dönem klinik sonuçları etkileyebilecek faktörlerin değerlendirilmesi

İhsan Akan*¹, Ali Reisoğlu², Cemal Kazımoğlu², Ahmet Us², Haluk Ağuş³, Burak Önvural³

¹Diyarbakır Bismil Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Özel Menemen Sada Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmamızdaki amacımız, açık redüksiyon ve internal fiksasyon uyguladığımız deplase eklem içi kalkaneus kırıklı hastaların orta ve uzun dönemde klinik sonuçlarını etkileyebilecek faktörlerin araştırılmasıydı.

Yöntem: Bu çalışmada Ocak 2007 ile Haziran 2013 tarihleri arasında İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvuran ve cerrahi tedavi uygulanan 60 hastanın 67 kalkaneus kırığı retrospektif olarak incelendi. Açık redüksiyon plak – vida tespiti yapılan, 15 ayın üzerinde takibi olan ve preoperatif ve postoperatif BT çekilen 24 hastanın 25 kalkaneusu çalışmaya dahil edildi. Cerrahi endikasyona karar vermede Sanders sınıflaması kullanıldı. Tip 2 ve 3 kırıklara cerrahi tedavi uygulandı. Konservatif tedavi edilen, kapalı redüksiyon ve perkütan çivileme yapılan, açık redüksiyon yapıp postoperatif BT' si olmayan veya yeterli takibi olmayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların ameliyata alınma kriteri olarak cilt bütünlüğünün tam olması, ciltte ödem olmaması ve ciltte kırıksıklığın olması istendi. Ayak bileğinin dorsifleksiyon ve eversiyonu ile kalkaneus lateral yüzü üzerindeki ciltte kırıksıklık olması ve ödemin minimale inmesinden sonra ortalama 5.8 günde hastalar ameliyata alındı. Tüm hastalar Benirschke'nin tarif ettiği lateral ekstensil keski kullanılarak ameliyat edildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 39.44 ve takip süresi 34.08 ay idi. 18 erkek ve 6 kadın hasta vardı. Hastalar Sanders sınıflandırma sistemine göre sınıflandırıldı. Hastaların 9 kırığı Tip 2, 16 kırığı Tip 3'tü. Ameliyat öncesi ortalama Böhler açısı 16.9°, Gissane açısı 133.3° idi. Hastalarda travma ile cerrahi arası geçen süre ortalama 5.8 gündü. Hastalarda ameliyat sonrası ortalama Böhler açısı 27°, Gissane açısı 110° idi. Hastaların, posterior eklem redüksiyonunu değerlendirmek amaçlı ameliyat sonrası çekilmiş BT'leri vardı. Hastaların klinik değerlendirmesinde AOFAS arka ayak değerlendirme skalası kullanıldı. AOFAS skorlarına göre 12 ayakta iyi (%48), 4 ayakta orta (%16), 9 ayakta kötü (%36) sonuç alındı. Cerrahi öncesi ağır işte çalışan 5 hasta daha az iş yükü olan işe geçmek, 2 hasta çalışmayı bırakmak zorunda kaldı. Hastaların %40'ında cerrahi sonrası ayakkabı giyim şeklinde değişiklik mevcuttu. Cerrahi sonrası 11 (%44) ayakta komplikasyon gelişti. 3 (%12)

ayakta yara yeri nekrozu ya da yaranın açılması, 4 (%16) ayakta implant çıkarma gereksinimi, 1 (%4) ayakta derin enfeksiyon ve 4(%3.5) ayakta da Sudeck atrofisi gözlemlendi.

Çıkarımlar: Eklem içi kalkaneus kırıklarında, açık redüksiyon ve internal tespit günümüzde öncelikli tedavi şeklidir. Bu yaklaşımla, iyi sonuçlar alınmakla birlikte, kalkaneus posterior eklem yüzünün kötü redüksiyonu ve ameliyat sonrası gelişen komplikasyonlar, tedavinin başarısını engelleyen en önemli etkenlerdir. Bu amaçla cerrahi öncesi ve sonrasında gerekli önlemler alınmalı ve ameliyat sırasında eklem redüksiyonuna özen gösterilmelidir.

SB 12-8 Pilon varyant posterior malleol kırıklarında açık redüksiyon ve internal tespit: klinik ve klinik değerlendirme

Erhan Şükür*¹, Yunus Emre Akman², Esra Çirççi¹, Hüseyin Bahadır Gökçen³, Yusuf Öztürkmen¹, Ahmet Şenel¹

¹S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Metin Sabancı Baltalimani Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Liv Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Pilon varyant posterior malleol kırıkları eklem devamlılığını yüksek oranda bozar ve tibiotalar instabiliteye yol açar. Kırık morfolojisi, yaranalma mekanizması, teşhis ve tedavileri klasik tipte posterior malleol kırıklarından farklıdır. İlk başvuru esnasında kolayca gözden kaçabilen bu kırıkların tanınması ve değerlendirilmesi, cerrahi planlama ve tatminkar sonuçlar için en önemli adımdır. Amacımız bu yeni kırık tipine dikkat çekerek farkındalık yaratmak, teşhis ve tedavi yönleminde bilgisayarlı tomografinin (BT) önemini vurgulayarak kısa dönem sonuçlarımızı paylaşmaktır.

Yöntem: Posterior malleolü içeren instabil ayak bileği kırıklı 67 hastanın ameliyat öncesi BT ve radyografileri retrospektif olarak incelendi. Aksiyel BT kesitlerinde koronal plandaki kırık hattına ilaveten sagittal planda vertikal kırık hattının olması, posteromedial tibial kenar bütünlüğünün bozulmuş olması ve/veya impakte osteokondral parçaların bulunması kriterlerini karşılayan 14 hasta (6 bayan, 8 erkek) pilon varyant posterior malleol kırığı kabul edilerek çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş 37.7 yıl (dağılım, 21-58) ve takip süremiz 17.1 (dağılım, 12-24) aydı. Kırıklar Lei'nin tanımladığı şekilde aksiyel BT görüntüleri değerlendirilerek 2 alt gruba ayrıldı. Buna göre 8 hastada Tip1, 6 hastada Tip2 kırık vardı. Yaranalma mekanizması 12 hastada yüksek enerjili kompleks yaranalma iken 2 hastada rölâtif düşük enerjili travmalardı. Beş hastada impakte ve serbest osteoartikuler fragman mevcuttu. Tüm hastalara posterolateral + medial veya posteromedial + lateral insizyonlarla açık redüksiyon ve internal tespit uygulandı. Eklem yüzü devamlılığı ameliyat sonrası aynı gün çekilen BT ile değerlendirildi. 1 mm ve altı eklem yüzü basamaklanması anatomik redüksiyon kabul edildi. Olguların klinik sonuçları Amerika ortopedik cerrahlar komitesi ayak-ayak bileği (AAOS) ve radyolojik sonuçları osteoartir (OA) skora sistemleri ile değerlendirildi.

Bulgular: Posterior malleolü ilgilendiren instabil ayak bileği kırıkları içinde pilon varyant posterior malleol kırık sıklığı %20.1'di. Olguların tümünde 12. hafta kontrollerinde kaynama sağlandı. Ameliyat sonrası aynı gün çekilen BT'lerde 11 hastada anatomik redüksiyonun başarılı olduğu görüldü. Son takiplerinde AAOS skoru tip1'de ortalama 85.6, tip 2'de 81.1 ve birinci yıl takiplerde osteoartrit (OA) skoru ortalama tip 1'de 1, tip 2'de 1.1 olarak bulundu (p<0.05). Yalnızca osteokondral impaksiyon açısından iki grup arasında anlamlı fark vardı. (p>0.05).

Çıkarımlar: Pilon varyant posterior malleol kırıklarının teşhis ve tedavisinde standart radyografilerle birlikte BT'nin önemi kritiktir. Alt grupların belirlenmesi cerrahi tedavide yol göstericidir. Posteromedial ve posterolateral insizyonlar direkt görüş imkanı sağlayarak anatomik redüksiyon ve eklem rekonstrüksiyonu olanağı sağlamaktadır. Doğru teşhis ve tedavi planlaması ile klinik ve radyolojik tatminkar sonuçlar elde edilebilir.

SB 12-9 Miyozitis ossifikans: Ne sıklıkla cerrahiye başvuruyoruz?

Hakan Kocaoğlu*¹, Mahmut Kalem², Kerem Başarır², Hüseyin Yusuf Yıldız², Yener Sağlık²

¹Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Miyozitis ossifikans tedavisinde cerrahi ekzisyonun da konservatif tedaviler kadar sık tercih edilen bir yöntem olduğuna dikkat çekmek.

Yöntem: 1991 ve 2014 yılları arasında kliniğimizde tanı alıp, takip ve tedavileri yapılan 47 miyozitis ossifikans hastasının dosyaları retrospektif olarak taranmıştır. 47 hasta yaş, cinsiyet, lokalizasyon, travma hikayesi, ileri tetkikleri, tedavi yöntemi, ve takip süreleri açısından değerlendirilmiştir. Hastaların çalışmaya dahil edilmesinde kriter olarak direkt grafi veya ileri görüntüleme yöntemleri ile tanıların konmuş olması ve en az 2 yıllık takiplerinin bulunması öngörülmüştür. 6 hasta dış merkezde çekilen görüntülemelerine ulaşılamamış ve 3 hasta da iki yıldan kısa takipleri bulunması nedeniyle çalışmaya dahil edilmemiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen toplam 38 hastanın 17 tanesi erkek, 20 tanesi kadındır. Ortalama yaş 29.7'dir (5-67). Vakaların 6 tanesi üst ekstremitede, 12 tanesi pelvis ve kalça çevresi, 11 tanesi uyluk ve diz çevresi, 7 tanesi tibia ve ayak çevresi ve 1 tanesi de spinal yerleşimlidir. 13 hasta (%34) hatırladıkları travma hikayesinden bahsetmektedir. Ortalama takip süresi 39 aydır. Toplam 38 vakanın 22'sine (%58) konservatif tedavi uygulanmıştır. Minimum 18 aylık takip sonrası cerrahi endikasyon konularak ekzisyon yapılan 16 hastaya (%42) operasyon sonrasında tek seans düşük doz (6-8 Gy) radyoterapi uygulanmıştır. Takiplerde majör komplikasyon ya da nüks görülmemiştir.

Çıkarımlar: Miyozitis ossifikans tedavi seçenekleri arasında etkilenen bölgenin hareket açıklığının korunması, ilaç tedavisi, radyoterapi ve matür kemik dokunun cerrahi ekzisyonu yer almaktadır. Miyozitis ossifikans tedavisinde maturasasyon tamamlan-

dıktan sonra cerrahi uygulanması önerilmektedir. Rezeksiyon için en uygun zamanlamanın ilk tanıdan 12-18 ay sonrası olduğu düşünülmektedir. Cerrahi endikasyonları arasında eklem hareketlerinde kısıtlanma, tuzak nöropati, ciddi şekil bozukluğu ya da günlük hayatı etkileyen ağrı vardır. Literatürde geniş bir seri bulunmamasına rağmen genel kanı miyozitis ossifikansın konservatif takip edilmesi yönündedir. 38 hastalı serimizde de görülebileceği gibi orta, uzun dönemli takiplerde neredeyse hastaların yarısında cerrahiye ihtiyaç duyulmuştur. Miyozitis ossifikansın tedavisinde cerrahinin de belirgin bir yerinin olduğunu farkına varılması ve belirgin bir cerrahi protokol oluşturulması daha iyi sonuçlar alınmasına ve olası nükslerin engellenmesine yardımcı olacaktır.

SB 12-10 Türk toplumunda kalça kırığı tanısı olan hastaların kırık tipine ve kontrol grubuna göre d vitamin, PTH, CA, ALP düzeyleri karşılaştırılması

Bahattin Kemah*¹, Korhan Özkan¹, Oğuz Şükrü Poyanlı¹, Ömer Kays Ünal¹, Samet Erinc¹, Feyza Ünlü Özkan², Bülent Kılıç³

¹*İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği;* ²*Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği;* ³*Özel Hastane, Ortopedi ve Travmatoloji*

Amaç: Kalça kırıkları ve osteoporoz, toplumun ortalama yaşam süresinin uzaması ile birlikte daha sık olarak görmeye başlanmıştır. Kalça kırığı hastalarının %4'ü hastanede, %30'u ise taburculuğu sonrası 1 yıl içerisinde hayatlarını kaybetmektedir. Yaşayanların %10'unda 1 yıl içinde yatağa bağımlı olup, yaşam kalitelerinde azalma görülür. Bu çalışmamızdaki amacımız; serum D vitamin düzeyleri ile alkalen fosfat, kalsiyum, fosfor, total protein, albümin, PTH düzeyleri ile kalça kırığı oluşması arasındaki bağlantıyı saptamak ve kalça kırığı tipleri ile ilişkilerini ortaya koyup bu değerlerin aynı bölgede yaşayan, aynı yaş ve cinsiyetli popülasyon ile kıyaslamasını sağlamaktır. İkinci amacımız ise ortopedistlerin kalça kırıklarının cerrahi tedavisi dışında, osteoporotik kırıkları önleme basamaklarında daha aktif rol almalarını sağlamaktır.

Yöntem: Çalışmada 01.2010 ile 12.2014 tarihleri arasında kliniğimiz arşivinde kayıtlı İTFK veya femur boyun kırığı tanılarında birisi olan 967 hasta ile gonartroz veya koksartroz tanısıyla tedavi görmüş 252 hasta olmak üzere toplam 1219 hasta saptandı. Hastaların tanı anındaki dermografik özellikleri, kalça grafileri, ek hastalıkları, kullandığı ilaçları, önceki kırık öyküleri, ALP-T, protein-albümin-Ca-fosfor-PTH-25 OH vitamin D sonuçları, son bir yıldır yaşadıkları şehir ile ilgili kayıtlar oluşturuldu. Çalışma için alt sınır yaş 65 olarak tayin edildi. Çalışmamızdan düzenli osteoporoz tedavisi, kalsiyum veya östrojen tedavisi alan, düşük enerjili travma dışı nedenle kırık oluşan, malignite hastaları, sekonder osteoporoz öyküsü, bilinen böbrek yetmezliği, gastrointestinal emilim bozukluğu, bilinen paratiroid ve tiroid bezi fonksiyon bozukluğu ve steroid kullanımı olan, daha önce

osteoporotik kırık olduğunu düşünülen kırığı olan, son bir yıldır İstanbul (41° Kuzey) dışında yaşayan hastalar çalışma dışında bırakıldı. Çalışmaya 117 İTFK, 97 femur boyun kırığı ve 161 osteoartrit tanısı olan kontrol grubu hastaları ile toplam 375 olguyla devam edilmiştir.

Bulgular: İTFK ve kollum kırığı grubunda vitamin D düzeyleri kontrol grubundan anlamlı düzeyde düşük saptanmıştır (p<0.01). İTFK ile kollum kırığı arasında anlamlı D vitamin farklılığı yoktur. Kontrol grubunun PTH düzeyi anlamlı düzeyde düşük saptanmıştır (p<0.01). Her iki kırık grubunun kalsiyum düzeyleri, kontrol grubundan anlamlı düzeyde düşük saptanmıştır. İTFK ve kollum kırıklarında, AO sınıflamasına göre vitamin D düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0.05).

Çıkarımlar: D vitamini ve kalsiyum eksikliğinin kalça kırığı oluşmasında etkisinin olduğunu ancak kalça kırığı tiplerinin oluşmasında (İTFK-kollum-AO sınıflama farklılıkları) anlamlı bir etkisinin olmadığını söyleyebiliriz. İstanbulda (41 kuzey) yaşayan 65 yaş üstü popülasyonun D vitamini eksikliği riski altında olduğunu saptadık. Ortopedistler gerek kalça kırıklarının cerrahi tedavisi ve sonrasında, gerekse yaşlı hasta gruplarında D vitamini düzeylerini kontrol etmeli, düşüklük saptadığı hastalarda uygun tedaviyi başlamlıdır.

Sözlü Bildiriler 13 Kalça kırığı

SB 13-1 Asetabular ve proksimal femur morfolojisinin femur boyun ve trokanterik kırığa etkileri

Abbas Tokyay*¹, Melih Güven², Mehmet Eşref Encan², Erhan Okay¹

¹*S.B. Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji;* ²*Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji*

Amaç: Proksimal femur kırıklarında (femur boyun ve trokanterik) proksimal femur geometrisi (morfoloji) ile birlikte asetabular geometri (morfoloji) ve femur başı asetabular ilişkisinin de etkili olabileceği düşünüldü.

Yöntem: Temmuz 2012 ve Aralık 2014 arasında basit travma sonrası proksimal femur kırığı meydana gelen ve merkezimize başvuran 60 olgu (41 kadın 19 erkek; ortalama yaş 77.56±8.99 yıl; aralık 61 - 92 yıl; femur boyun 23; femur trokanterik 37) değerlendirildi. Uygun pelvis grafisi ve pelvis tomografisi çekilmiş olan olguların pelvis grafilerinde asetabular derinlik ve asetabular index ölçüldü. Pelvis tomografisinde NSA (Boyun saft açısı), HAL (kalça aks uzunluğu) ve CI (kortikal index) ölçüldü. Tüm ölçümler sağlam olan tarafa yapıldı.

Bulgular: Femur boyun ve trokanterik kırıkları olan olguların NSA, Asetabular derinlik, ve CI ölçümleri yapıldı. Bu iki grubun ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). Trokanterik kırık tipi gözlenen olguların

boyun kırığı olan olgulara göre istatistiksel olarak asetabular indeks değeri yüksek ve HAL değeri düşük saptandı (p=0.001, p<0.01).

Çıkarımlar: Asetabular indexi yüksek olanlarda trokanterik kırık meydana gelme oranı, HAL değeri yüksek olanlarda ise femur boyun kırık oranı daha yüksektir.

SB 13-2 Yaşlılarda görülen bifosfonat kullanımına bağlı femur yetmezlik kırıklarında intramedüller tespit sorunu önceden belirlenebilir mi?

Nevres Hürriyet Aydoğan¹, Ahmet İmerci¹, Ulaş Akgün¹, Umur Canbek*¹, Cem Yalın Kılınc², Erhan Öner², Yavuz Çekirdekçi²

¹*Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;* ²*S.B. Muğla Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

Amaç: Bu çalışmanın amacı bifosfonat kullanımına bağlı gelişen femur yetmezlik kırıkları hastalarda intramedüller tespit öncesi bilgisayarlı tomografi (BT) ile intramedüller kanal genişliğinin belirlenerek tedavide olası sorunları önlemektir.

Yöntem: Kliniğimize 2011-2015 yılları arası düşük enerjili travma sonucu femur kırığı nedeniyle başvuran 14 hasta geriye dönük olarak incelendi. Osteoporoz nedeniyle bifosfonat kullanan femur yetmezlik kırığı olan 14 hasta çalışmaya alındı. Yüksek enerjili travma sonucu meydana gelen kırıklar, primer ya da metastatik kemik tümörü olan hastalar ve kronik böbrek hastalığı olan hastalar çalışma dışında bırakıldı. Direkt grafilere ek olarak tüm hastalara operasyon öncesi kırık seviyenin femur kanal çapını değerlendirmek için bilateral femur BT çekildi.

Bulgular: Hastaların tümü kadındı ve yaş ortalaması 73.7 (63-84) idi. Bifosfonat kullanan hastalarda ortalama 5.2 yıl (2-11) bifosfonat kullanım öyküsü mevcuttu. Direkt grafide transvers veya kısa oblik kırık paterni, tüm hastalarda BT'de kırık seviyesinde lateral kortekste kalınlaşma ve medial kortekste incelleme saptandı. BT'de karşı taraf intramedüller kanalın en dar bölgesinde kanal çapı ortalama 7.9 (6.95-9.16) mm olarak ölçüldü. Tüm hastalara oymalı sefalomedüller çivi uygulandı. Cerrahi sırasında dokuz hastanın femurun kanal içi çivilemeye zorlaştıran aşırı femoral kanal daralması mevcuttu. Oyma işlemine 6 mm çaplı oyucu ile başlandı. 8 hastaya 8 mm, 4 hastaya 9 mm, 2 hastaya 10 mm çivi uygulandı.

Çıkarımlar: Son yıllarda özellikle postmenopozal osteoporoz nedeniyle bifosfonata bağlı görülen düşük enerjili femur yetmezlik kırıklarında sık karşılaşılmaktadır. Bu atipik kırıklarda aşırı daralmış femur kanal çapı nedeniyle intramedüller çivi uygulamasını zorlaştırmaktadır. Bu kırıklarda cerrahi öncesi karşı taraf kanal çapı değerlendirilerek uygun cerrahi ekipmanlarla cerrahiye hazırlanılması ve sağlam taraf profaktik tespitinin de akılda tutulması gerektiğini düşünüyoruz.

SB 13-3 Geriatrik instabil pertrokanterik kırıklarda kırık tipinin hasta mobilitesine etkisi

Güzelali Özdemir*¹, Sinan Karaca¹, Özgün Karakuş¹, Mehmet Çetin¹, Barış Yılmaz¹, Hasan Hilmi Muratlı², Baransel Saygı¹

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Antirotasyonel proksimal femur çivisiyle tedavi edilen instabil pertrokanterik kırıklı geriatrik hastalarda, kırık tipinin hasta mobilizasyonuna etkisi değerlendirilmektedir.

Yöntem: 65 yaş üstü instabil pertrokanterik kırıklı hastalar çalışmaya alındı. Olgular AO sınıflamasına göre iki gruba ayrıldı; Grup 1'de A22-A23 ve Grup 2'de ise A31-A32 tip olgular yer aldı. Kırıkların tamamında tek tip trokanterik girişli proksimal femur çivisi (A-PFN*, TST, İstanbul, Türkiye) ile osteosentez uygulandı. Olguların demografik verileri, operasyon bekleme süreleri, operasyon süreleri, takip süreleri, mekanik komplikasyon varlığı ve mortalite durumları incelendi. Radyografilerinde Kırık sınıflandırmasına, reduksiyon için Baumgartner kriterlerine ve Uç-tepe mesafelerine (TAD) bakıldı. Son kontrolde ise Parker-Palmer Mobilite (PPM) skorları hesaplandı.

Bulgular: Takipleri yapılabilen instabil pertrokanterik kırıklı toplam 54 hasta çalışmaya dahil edildi. Olguların 29'u Grup 1'de ve 25'i Grup 2'de yer aldı. Gruplar arasında demografik özellikleri, operasyon bekleme süreleri, ASA skorları, anestezi yöntemleri, yaş süreleri, operasyon süreleri, TAD değerleri, reduksiyon değerleri ve mortalite skorları açılarından istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi. Bunun yanında, Grup 2'in yaş ortalaması, Grup 1'e göre anlamlı düzeyde yüksekti ($p<0.05$). Grup 1'deki olguların Mobilite skorları, Grup 2'dekilere göre istatistiksel olarak daha iyiydi ($p<0.05$). Grup 1'de bir ve Grup 2'de ise iki olguda cut-out komplikasyonu görüldü.

Çıkarımlar: İnstabil pertrokanterik kırık olgularının TAD ve reduksiyon değerleri arasında fark bulunmadığı halde AO A3 tip pertrokanterik kırık olgularının mobilite skorlarının daha kötü olduğu görülmüştür. Bu durumda benzer cerrahi başarı elde edilse dahi bunun hasta fonksiyonelliğine aynı oranda yansımaması dikkat çekicidir. İnstabil pertrokanterik kırıklarda kırık tipi ve yaşın, hasta mobilizasyonunda önemli bir belirleyici olduğu kanaatindeyiz.

SB 13-4 İntertrokanterik kırıklarda gecikmiş proksimal femoral çivi uygulamalarında mortalite nedenlerinin araştırılması

Haluk Çabuk*¹, Cem Dinçay Büyükkurt¹, Semih Ayanoğlu¹, Müjdat Adaş¹, Süleyman Semih Dedeoğlu¹, Ali Çağrı Tekin¹, Yasin Güler¹

¹Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü

Amaç: Bu çalışmadaki amacımız ilk 24 saate ame-

liyati alınamayan intertrokanterik kalça kırığı olan hastaların 1 yıllık takibreki mortalite oranını belirlemek ve bu hastalarda mortaliteye neden olan faktörleri ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışmamızda retrospektif olarak 01.01.2012 ile 01.04.2014 tarihleri arasında hastanemize başvuran ve intertrokanterik kalça kırığı nedeniyle proksimal femoral çivi uygulanan hastalar incelendi. Hastaların yaşı, cinsiyeti, kırık tarafı, Hemogram (Hg), Üre, kreatinin, AO kırık sınıflaması, ASA skorlaması ve ameliyat sonrası yoğun bakım ihtiyaçları, kırık oluş zamanı- ameliyata alınma periyodu, ameliyat süreleri, ameliyat sırasında ve sonrasında eritrosit replasman ihtiyaçları kaydedildi. Hastaların 6. aydaki yürüme fonksiyonları, yürüme fonksiyonlarında kayıp, kırık kaynama süreleri ve 1 yılın sonundaki mortalite oranları değerlendirildi. Mortaliteye neden olan faktörleri belirlemek için regresyon analizi, nominal değerlerin frekans dağılımları arasında farkı ortaya koymak için de ki-kare testi uygulandı. $p<0.05$ anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular: 135 intertrokanterik kalça kırığı değerlendirildi. Bu hastalardan 22 tanesi ilk 24 saat içinde ameliyat edildiği, 4 tanesi ameliyat edilemeden öldüğü, 13 tanesinin de dosyadaki verileri eksik olduğu için çalışmanın dışında bırakıldı. Kalan 96 hastanın 49 kadın, 47'si erkek idi. 1 yıllık takipte 18 (%20) hasta exitus oldu. Bu hastaların 9 tanesi kadın, 9 tanesi erkek idi. Hastaların ortalama ameliyata alınma süreleri 7.8 gün (± 3.97) olarak saptandı. Ortalama ameliyat süresi 78.48 dakika (± 29.52) ortalama eritrosit transfüzyon ihtiyaçları 1.38 (± 2.18) ünite olarak saptandı. Takiplerinde ortalama kırık kaynama süreleri 11.56 (± 3.47) hafta olarak saptandı. Exitus olan 18 hastanın ortalama yaşam süreleri ameliyattan sonra 24.22 (± 15.35) hafta olarak saptandı. Multiple regresyon analizi sonunda yürüme fonksiyonundaki azalma miktarı ve kaynama süresinin uzaması ile mortalite arasında anlamlı ilişki saptandı ($p=0.00$ ve $p=0.01$). Nominal verilerin incelenmesi ise hastaların ASA skorları 3 ve 4 olan hastalar ile ameliyat sonrası yürüme fonksiyonları yatağa bağımlı ve ev içinde destekli yürüyebilen gruplar ile mortalite arasındaki ilişkinin ileri derece anlamlı olduğu görüldü ($p=0.01$ ve $p=0.00$).

Çıkarımlar: Hastanemizde intertrokanterik kalça kırığı olan hastalar rutin ameliyat listelerine alınarak optimal şartlarda ameliyat edilmektedir. Bu hastaların mortalite nedenleri arasındaki en önemli etken ameliyat sonrasındaki yürüme fonksiyonundaki kayıp ve hastaları daha immobil hale gelmesi olarak saptadık. Her ne kadar ASA skorlamaları ile mortalite arasındaki ilişki anlamlı olsa da hastaların ASA skorları değiştirilebilir bir faktör değildir. Hastaların ameliyat sırasında daha rijit bir reduksiyon elde ederek erken mobilizasyonuna izin vermek ve ameliyat sonrası uygun rehabilitasyon programları ile mobilizasyonunu sağlamak bu hastaların mortalitesini düşürmek için önemli olduğu kanaatindeyiz.



SB 13-5 Kalça kırığı olan yaşlı hastalarda preoperatif yapılan noninvaziv kardiyak testlerin cerrahiye geciktirme ve mortalite üzerine etkisi

Harun Mutlu*¹, Fuat Bilgili², Serhat Mutlu³, Özgür Karaman³, Beytullah Çakal⁴, Ufuk Özkaya¹

¹Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Medipol Üniversitesi, Kardiyoloji

Amaç: Yaşlı kalça kırıklı hastalarda preoperatif istenen kardiyak testlerin tedavi planı üzerine etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Kalça kırığı tanısıyla 2010-2013 yılları arasında cerrahi tedavi edilen 60 yaş üzeri 116 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Ameliyat öncesi ekokardiografi veya talyum sintigrafisi gibi noninvasif ek kardiyak test istenen 20 hasta; Grup 1, ek kardiyak test istenmeden ameliyat edilen 28 hasta; Grup 2 olarak gruplandırıldı. İstatistik analizler SPSS 21 istatistik paket programlarında yapıldı. Normallik denetimi Shapiro wilk testi ve histogram grafiği çizilerek yapıldı. Grup ve mortalite karşılaştırmaları Mann Whitney u, Yates düzeltmeli ki kare ve Fisher kesin olasılık testleri kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Kırık olduğu zamanla ameliyat arasında geçen zaman Grup 1 için ortalama değeri 6 (4-14) gün, Grup 2 için ortalama 2(0-3) gündü. Her iki grup arasında ameliyat gecikme zamanı açısından anlamlı fark tespit edildi ($p<0.001$). Her iki grubun yaşları ve cinsiyetleri homojen dağılımlydı ($p=0.64$, $p=1$). Kırık tipi, tedavi şekli ve anestezi tipi açısından her iki grup arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.36$, $p=0.42$, $p=1$). Bir yıl sonunda grup 1'de 6 hasta (%30), grup 2'de ise 3 hasta (%10.7) öldü. Her iki grup arasında mortalite açısından anlamlı fark tespit edilmedi ($p=0.137$). Komplikasyonlar açısından her iki grup arasında anlamlı fark tespit edildi ($p<0.05$).

Çıkarımlar: Sonuç olarak kalça kırığı olan yaşlı hastalarda gereksiz istenen kardiyak testler hem ameliyatın gecikmesine sebep olmakta, hem de mevcut kardiyak tedaviyi büyük oranda değiştirmemektedir. Ameliyatın gecikmesi komplikasyon oranlarını, hastaların hastanede kalış sürelerini ve maliyeti arttırmaktadır.

SB 13-6 Kalça kırıklı ileri yaşlı hastalarda nötrofil lenfosit oranı ile ameliyat sonrası mortalitenin ilişkisi

Aytun Temiz¹, Tolga Kaplan*², Teoman Atıcı³

¹Edremit Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Yaşlı hastalarda kalça kırığı sonrası mortalite oranları yüksek olup eşlik eden hastalıklar

en önemli faktör olarak bildirilmektedir. Yüksek serum potasyum, düşük hemoglobin ve albümin düzeylerinin artmış mortalite ile ilişkili belirteçler olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda amaç, kalça kırıklı yaşlı hastalarda ameliyat öncesi nötrofil/lenfosit oranının (NLR), artmış mortalite için bir belirteç olup olmadığını araştırmaktır.

Yöntem: Ağustos 2009 - Kasım 2013 tarihlerinde 166 kalça kırıklı yaşlı hasta ameliyat edildi. Tüm hastalara çimentolu bipolar hemiarthroplastisi uygulandı. Stabil olmayan trokanterik kalça kırıkları için kalkar destekli femoral stem, femur boyun kırıkları için düz stem tercih edildi. Hastalar 1 aylık, 3 aylık ve 1 yıllık mortaliteye göre sınıflandırıldı. Mortalite grupları arasında, ameliyat öncesi NLR değeri açısından istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Ortalama yaş 79.16 (65-95) olup 69 (%41.56) hasta erkek 97 (%58.44) hasta kadın idi. Doksan yedi (%58.44) hastada stabil olmayan intertrokanterik kırık, 69 (%41.56) hastada femur boyun kırığı saptandı. Yüzoniki (%67.46) hastanın ameliyat sonrası sağ kaldığı tespit edildi (grup 1). Ellidört (%32.53) hasta bir yıl içinde (grup 2) 27 (%16.26) hasta 3 ay içinde hayatını kaybetti (grup 3). Ameliyat öncesi ortalama NLR değerleri grup 1, 2 ve 3 için sırasıyla 4.47 (0.30-21.25), 6.29 (0.46-22) ve 7.10 (2.09-22) olarak hesaplandı. Grup 2 ve 3 ün grup 1 e göre daha yüksek NLR değerine sahip olduğu tespit edildi ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi (p=0.011).

Çıkarımlar: Ameliyat öncesi yüksek NLR değeri, kalça kırıklı yaşlı hastalarda artmış mortalite için bir belirteç olabilir.

SB 13-7 Kalça kırığı sonrası cerrahi tedavi türünün mobiliteye ve yaşam kalitesine etkisi

Gökhan Karademir^{*1}, Yücel Bilgin¹, Mehmet Demirel⁰, Gökhan Polat¹, Ali Erşen¹, Taha Kızılkurt¹, Mehmet İlke Büğet², Önder Yazıcıoğlu¹

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

Amaç: Artan yaş ile birlikte kalça kırıklarının insidansı giderek artmaktadır. İleri yaş grubunda görülen kırık türü sonrası hastanın erken ve geç dönemdeki mobilizasyonu ve aktif yaşama dönüşü tedavi başarısını etkilemektedir. Bu çalışmada kalça kırığı sonrası proksimal femur çivisi (PFN) ile osteosentez yapılan veya artroplastisi uygulanan hastaların mobilitesini ve yaşam kalitesini değerlendirmek amaçlandı.

Yöntem: Nisan 2008 ve Mart 2013 tarihlerinde 75 yaş ve üzerinde düşme sonrası kalça kırığı gelişen hastalar retrospektif olarak incelendi ve 117 hasta (75 Kadın / 48 Erkek) çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama takip süresi 572 gündü (13-1317). PFN ile tedavi edilen 66 intertrokanterik femur kırığı hastası Grup 1, hemiarthroplastisi ile tedavi edilen 9 hasta Grup 2, total kalça protezi ile tedavi edilen 42 hasta Grup 3 olarak sınıflandırıldı. Hastaların mobilitesi Palmer ve Parker mobilite skoru ile yaşam kalitesi ise < Barthel yaşam kalitesi indeksi ile

değerlendirildi. Ayrıca yaş, ASA skoru, anestezi şekli, cinsiyet gibi faktörlerin mobilite ve yaşam kalitesine etkisi incelendi.

Bulgular: Grup 1'deki hastaların ortalama yaşları 83.51 (75-97) ortalama takipleri 23.26 ay (2-41), Grup 2'deki hastaların ortalama yaşları 84.72 (75-109), ortalama takipleri 19.24 (3-38) ay ve Grup 3'deki hastaların ortalama yaşları 83.37 (75-94), ortalama takipleri 20.1 (2-40) ay olarak bulundu. Her 3 grup arasında yaş, cinsiyet ve takip süresi açısından istatistiksel fark yoktu (p>0.05). Cerrahi türüne göre Palmer-Parker skoru ve Barthel yaşam indeksi açısından değerlendirildiğinde; grupların Palmer-Parker skoru sırasıyla şu şekildeydi: grup 1 için 6.23; grup 2 için 3.68; grup 3 için 4.22. Ayrıca Barthel yaşam indeksi skoru sırasıyla grup 1 için 68.73; grup 2 için 37.75 ve grup 3 için 52.77 idi. Intramedüller çivi ile osteosentez uygulanan grupta (grup 1) hemiarthroplastisi (grup 2) ve total kalça artroplastisi (grup 3) uygulanan gruba göre anlamlı derecede yüksek Palmer-Parker ve Barthel yaşam indeksi skorlarına sahipti. (p<0.001). Ayrıca anestezi yöntemine göre yapılan değerlendirmede, spinal anestezi uygulanan hastalarda genel anestezi uygulananlara göre Palmer-Parker mobilite skoru ve Barthel yaşam kalitesi indeksi anlamlı derecede yüksekti. (sırasıyla p=0.011 ve p=0.009). Cinsiyet ve yaş bu iki skorlama sistemi açısından anlamlı bir farklılık oluşturmamaktaydı. (Palmer-Parker için p=0.631 ve p=0.16 ve Barthel için p=0.5 ve p=0.72). Hastalar düşük ve yüksek ASA skoruna göre iki gruba ayrıldığında; yüksek ASA skoru düşük Palmer-Parker mobilite skoru ile ilişkili olmazken (p=0.63) düşük Barthel yaşam indeksi skorları açısından anlamlı bir ilişki mevcuttu. (p=0.02)

Çıkarımlar: Kalça kırığı nedeni ile opere olan 75 yaş üstü hastalarda PFN ile osteosentez sonrası, hemiarthroplastisi ve total kalça protezine göre hastaların mobilizasyonu ve yaşam kalitesinin daha iyi olduğu, ayrıca spinal anestezi ile tedavi olan hastaların sonuçlarının da daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

SB 13-8 Kalça kırıklı yaşlı hastalarda mortalitenin kırmızı kan hücresi dağılım genişliği ile ilişkisi

Aytun Temiz^{*1}, Teoman Atıcı²

¹S.B. Edremit Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Kalça kırıklı yaşlı hastalarda mortalite oranı yüksek olup, literatürde bir içinde %15-20 oranında ölüm bildirilmektedir. Eşlik eden hastalıklar, ileri yaş, erkek cinsiyet, demans, kırık tipi, ASA skoru, serum albümin düzeyi ve son dönemde kırmızı hücre dağılım genişliğinin (RDW), kalça kırıklı yaşlı hastalarda artmış mortalite ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda amaç, ameliyat öncesi RDW değerinin, kalça kırıklı yaşlı hastalarda mortalite ile ilişkisini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmamız Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Komitesi tarafından onaylanmıştır. Ağustos 2009 - Kasım 2013 tarihlerinde 166 kalça kırıklı yaşlı hasta ameliyat edildi. Tüm hastalara çimentolu bipolar hemiarthroplastisi uygulandı. Stabil olmayan trokanterik kalça kırıkları için kalkar des-

tekl femoral stem, femur boyun kırıkları için düz stem tercih edildi. Yaş, cinsiyet, kırık tipi, ASA puanı, Charlson komorbidite puanı ve ameliyat öncesi kırmızı kan hücre dağılım genişliği ameliyat öncesi mortaliteyi etkileyen değişkenler olarak belirlendi. Takiben hastalar 1 aylık, 3 aylık ve 1 yıllık mortaliteye göre sınıflandırıldı. Ameliyat öncesi belirlenen değişkenlerin mortaliteye etkisi istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaş 79.16 (65-95) olup 69 (%41.56) hasta erkek 97 (%58.44) hasta kadın idi. Doksan yedi (%58.44) hastada stabil olmayan intertrokanterik kırık, 69 (%41.56) hastada femur boyun kırığı saptandı. Yüzoniki (%67.46) hastanın ameliyat sonrası sağ kaldığı tespit edildi (grup 1). Ellidört (%32.53) hasta bir yıl içinde (grup 2), 5 (%3.01) hasta 1 ay içinde (grup 2a) ve 27 (%16.26) hasta 3 ay içinde hayatını kaybetti (grup 2b). Mortalite grupları, ameliyat öncesi değişkenler açısından karşılaştırıldığında yaş, cinsiyet, ASA puanı, komorbidite puanı ve RDW değerlerinde gruplar arası anlamlı farklılık saptandı. (p değerleri sırasıyla 0.002, 0.013, <0.001, <0.001 ve <0.001). Bununla birlikte taraf ve kırık tipi açısından mortalite grupları arasında anlamlı fark yoktu. Ameliyat öncesi RDW değerinin, 1 yıl içinde ve 3 ay içinde hayatını kaybeden hastalarda, 1 yıldan fazla yaşayan hastalara göre daha yüksek olduğu saptandı ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi (p=0.001, p=0.001).

Çıkarımlar: Kırmızı hücre dağılım genişliği rutin hemogram sonucu parametrelerinden biri olup, kalça kırıklı yaşlı hastalarda ameliyat öncesi mortalite sınıflaması yapılmasında bir belirteç olarak kullanılabilir.

SB 13-9 Femur boynu stres kırıklarının J-İntegral yöntemiyle incelenmesi: Sonlu elemanlar model çalışması

Levent Uğur¹, Osman Civan^{*2}, Halil Atmaca²

¹Amasya Üniversitesi, Teknik Bilimler MYO, Otomotiv Teknolojisi; ²Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Stres kırıkları kemiğin tekrarlayan mekanik yüklenmelere yetersiz cevabı sonucu oluşan yaralanmalardır. Femur boynu stres kırıkları (FBSK) tüm stres kırıklarının yaklaşık %5'ini oluşturmaktadır. FBSK genel olarak tip 1 (tansiyon), tip 2 (kompresyon) ve tip 3 (deplase) olmak üzere 3 farklı tipe tarif etmiştir. Genel kabul Tip 2 kırıklarda konservatif diğerlerinde ise cerrahi tedavi şeklindedir. Bu çalışmanın amacı sonlu elemanlar analizi kullanılarak tip 1 ve tip 2 FBSK aksiyel yüklenmeler altında davranışını ve kırık hattında meydana gelen potansiyel enerji dağılımını J-integral yöntemiyle araştırmaktır.

Yöntem: Bu çalışmada DICOM formatında alınan pelvis ve alt ekstremitte bilgisayarlı tomografi görüntüleri kullanılarak normal anatomiyi sahip kalça eklemi ve femur kemiği modellenmiştir. Modeller hem tansiyon hem de kompresyon bölgelerinde çeşitli stres noktaları tanımlanmıştır. Analizler ANSYS (sürüm 15) kullanılarak non-lineer ola-

rak yapılmış ve tüm modellerde aynı sınır şartları uygulanmıştır. Aksiyel yüklenmelerdeki değişimler ANSYS çalışma ara yüzünde 'Fracture' (kırık) modülünde femur boynunda tanımlanan kırık hattının femur başından mekanik aks doğrultusunda uygulanan kuvvet sonucunda kırık hattı ilerlemesi esasındaki potansiyel enerjinin düşüşüne eşit olan J-integral yöntemi ile gözlemlenmiştir.

Bulgular: Analizler sonucunda hem kırık hattının yer değişimi vektörel olarak hem de oluşan maksimum eşdeğer gerilmeler (MEG) numerik olarak elde edilmiştir. Femur boynunda farklı konumlanan stres bölgelerinde MEG lerin farklılık gösterdiği özellikle tansiyon bölgesinin ayrışmaya daha yatkın olduğu görülmüştür. Ayrıca kompresyon bölgesi kırıklarında da bazı vektörlerin femur boynuna dik yönelim gösterdiği tespit edilmiştir.

Çıkarımlar: Çalışmamızın sonuçları göstermiştir ki aksiyel yüklenmeler sırasında tansiyon tipi stres kırıkları daha çok ayrışma eğilimindedir ve tespit gerektirmektedir. Bununla birlikte tüm kompresyon tipi kırıkların konservatif tedavi edilmesi uygun olmayabilir. Özellikle osteoporotik hastalarda kırık hattının kompresyon bölgesinde olmasına rağmen femur boyun kırığı oluşturma ve ayrışma ihtimali bulunmaktadır.

SB 13-10 Femur boyun kırıkları için kullanılan sınıflandırmaların gözlemciler içi ve arası güvenilirliği üzerine cerrahi tecrübe etkilimidir?

Ali Turgut^{*1}, Mert Kumbaracı¹, Önder Kalenderer¹, Gökhan İlyas², Tayfun Bacaksız¹, Levent Karapınar¹, Ahmet Us¹

¹Zmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Doç. Dr. Mustafa Kalemlerli Tavşanlı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Femur boyun kırıkları için kullanılan sınıflamaların gözlemciler içi ve arası güvenilirliğinin cerrahi ile etkilenip etkilenmediğinin anlaşılması.

Yöntem: 107 femur boyun kırığı tanılı hastanın kalça ön arka grafileri slaytlar halinde powerpoint sunumuna eklendi. 5 ortopedi asistanı, 5 yeni uzman ve 5 kıdemli uzman hekim tarafından slaytlar "Garden, Pauwels ve AO" sınıflamaları açısından değerlendirildiler. Slayt sıraları değiştirilerek 3 ay sonra değerlendirilme tekrar edildi. Gözlemciler arası uyum Fleiss Kappa, gözlemciler içi uyum ise intraclass korelasyon katsayısı hesaplanarak değerlendirildi.

Bulgular: Garden ve AO sınıflamalarının gözlemciler arası uyumları benzer ve Pauwels sınıflamasından daha iyi olarak bulunuldu. Tecrübe grupları değerlendirildiğinde; kıdemli grupta Garden sınıflamasının gözlemciler arası uyumunun en iyi olduğu, AO sınıflamasının gözlemciler arası uyumunun orta tecrübe grubunda en iyi olduğu ve Pauwels sınıflamasının gözlemciler arası uyumunun en az tecrübeye sahip grupta en iyi olduğu saptandı. Gözlemciler içi uyum en iyi Garden en kötü de Pauwels sınıflaması değerlendirilmelerinde saptandı ve 3

tecrübe grubu için de benzerdi.

Çıkarımlar: Bu çalışmanın bulgularına göre Garden ve AO sınıflandırmalarının gözlemciler arası uyumları daha iyi olmak ile birlikte cerrahi deneyiminin bu sınıflandırmaların gerek gözlemciler içi gerek ise gözlemciler arası güvenilirlikte etkili olmadığı söylenebilir.

Sözlü Bildiriler 14 Serebral palsi

SB 14-1 Kord lezyon seviyelerine göre spina bifidalı hastalarda ayak deformitelerinin insidansı ve tipleri

Hüseyin Günay¹, Murat Celal Sözbilen¹, Yusuf Gürbüz², Mahmut Altınışik^{*1}, Beyhan Büyükat³

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi; ²El Mikrocerrahi Hastanesi, Ortopedi; ³Muş Bulanık Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Spina-bifidalı olgularda görülen yüksek ayak deformite sıklığı öncelerde kas imbalansına bağlansa da motor ve duyu kaybından bağımsız ve lezyon seviyesiyle ilişkisi değerlendirildiğinde bu görüş eskimiştir. Bu çalışmada lezyon seviyesi ve deformite arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: 2010-2014 yılları arasında spina-bifida polikliniğine başvuran 545 hastadan takipleri düzenli ve verileri yeterli olan 136 hasta (272 ayak) çalışmaya dahil edildi. Nöroşirurji tarafından erken dönem opere edilmemiş ve lezyon seviyeleri bilinmeyen olgular çalışma dışı bırakıldı. Lezyon seviyeleri ilk operasyon verileri, motor-duyu muayeneleri ve direk grafileri değerlendirilerek yapıldı. Olgular lezyon seviyelerine göre dört farklı gruba ayrıldı; Torakal bölge (Grup 1), üst lomber- L1-2 (Grup 2), orta-alt lomber- L3-4-5 (Grup 3) ve sakral (Grup 4) olarak adlandırıldı. Veriler doğrudan itibaren ilk iki yıl için altı ayda bir, sonrasında ise yıllık olarak kaydedilen meningo-myelose çalışmada grubu kayıtlarından elde edildi ve SPSS Version 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) programı kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 8.63 (dağılım, 2 yaş 1 ay-22 yaş 2 ay) iken, ortalama takip süresi 34.9 aydı (8-176 ay). Lezyon seviyeleri değerlendirildiğinde grup 1'de (Torakal) 24 hasta (%17.6), grup 2'de (Üst lomber) 14 hasta (10.3), grup 3'de (Orta-alt lomber) 19 hasta (%14) ve grup 4'de (Sakral) 79 hasta (%58.1) olduğu görüldü. Lezyon seviyelerine göre deformite oranı değerlendirildiğinde torakal bölgede %85.4, üst lomber'de %85.7, orta-alt lomber'de %81.5 ve sakral bölgede %50.6 oranında deformite olduğu görüldü. %22 (61 ayak) sinde Clubfoot, %16 (44 ayak) sinde cavus, %10 (26 ayak) pes valgus, %6 (17 ayak) izole ekinus ve aynı oranda pes calcaneus, %5 (13 ayak) oranında da metatarsus adductus olduğu gözlemlendi. Deformitesiz ayakların sakral bölge lezyonlarında yüksek oranda

(deformitesiz ayakların %81'i) olduğu görüldü (p<0.05). Pes cavus deformitesi sıklıkla alt bölge lezyonlarında (sakral seviyede) anlamlı oranda yüksekti (p<0.05). İzole ekinus (%70'i) ve clubfoot deformitelerinin (%49'u) ise yüksek seviyedeki spinal lezyonlarda daha sık olduğu görüldü (p>0.05). Pes calcaneus, pes valgus ve adductus deformiteleri ise üst seviyelerde az sayıda gözlenirken, spinal lezyon seviyesi indikçe bu deformitelerin sıklığının arttığı görüldü (p>0.05).

Çıkarımlar: Spina bifidalı olgularda oluşan ayak deformitelerinde güncel yaklaşımda mevcut kas dengesizliğinin deformite tipini açıklamada yeterli olmadığı düşünülmektedir. Çalışmamızda bu olgularda gelişen ayak deformitelerinin seviye ile doğrudan ilişkili olduğunu göstermek istedik. Üst seviye ve alt seviye lezyonlar karşılaştırıldığında deformite tiplerinin farklılık gösterdiğini tespit ettik. Buna göre spina bifidaya bağlı değişik seviyelerde oluşan ve etkilenen kas gruplarının dengesizliğinin patolojiyi açıklamada tek başına yeterli olmasa da spinal lezyon düzeyinin deformite tipinde önemli bir faktör olduğunu düşünmekteyiz.

SB 14-2 Serebral palsili hastalarda iatrojenik pes kalkaneeus deformitesinin tedavisi

İlker Abdullah Sarıkaya^{*1}, Ali Şeker², Muharrem İnan³

¹Çocuk Ortopedi Kliniği, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: İatrojenik kalkaneeus deformitesi veya pes kalkaneeus, gastro-soleus kas grubu uzatma prosedürlerinden sonra görülen en önemli komplikasyonlardır. Bu çalışmada iatrojenik pes kalkaneeus tedavisinde kullandığımız tibialis anterior ve peroneus brevis tendon transferi tekniği sunularak erken dönem sonuçları verilecektir.

Yöntem: 8 hastanın 14 ayağında, tibialis anterior ve peroneus brevis tendonları yapıma yerlerinden tam olarak ayrılarak aşil tendonuna transfer edildi. Cerrahi sırasında hastaların ortalama yaşı 5.6 (5-7) yıl idi. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrasında plantar fleksiyon kas gücü ve eklem hareket açıklıkları Cybex NORM® izokinetik dinamometre cihazı ile ölçülerek karşılaştırma yapıldı.

Bulgular: Tüm hastaların ameliyat öncesi fizik muayenesinde medial longitudinal arkin düzleştiği ve önayağın lateralize olduğu gözlemlendi. Hastaların hepsinde ayak medialinde nasır oluşumu mevcuttu ve tüm hastalar deformiteleri sebebiyle ortez kullanmaktaydı. Hastaların hepsinde kalkaneeus deformitesine bağlı ağrı ve MRC ölçeği ile değerlendirilmiş plantar fleksiyonda ciddi güçsüzlük (ortalama 1/5 kas gücü) mevcuttu. Preoperatif olarak 5 hasta GMFCS üç, 3 hasta GMFCS dört seviyesindeydi. Ameliyat sonrası fizik muayenede tüm hastalarda işlevsel açıdan iyileşme görüldü. Hastalardan biri hariç hepsinde desteksiz yürüme sağlandı ancak sekiz hastadan bir tanesinin ortez ihtiyacı devam etti. Plantar fleksiyon gücü ameliyat öncesinde hiçbir hastada dinamometre ile ölçülebilecek seviyede de-

ğildi. Cybex postoperatif plantar fleksiyon ve dorsifleksiyon değerleri ortalamaları, sırasıyla 10.1° ve 17.1° idi. Postoperatif güç değerlendirmesi iki farklı açışal hızda (90 ve 120 derece/saniye) yapıldı. 90 derece/saniye ve 120 derece/saniyede plantar fleksiyon için değerler 14.6 ve 8.7 N/m iken bu değerler dorsifleksiyon için 8.2 ve 7.8 N/m idi.

Çıkarımlar: Tibialis anterior ve peroneus brevis tendonlarının aşil tendonuna transferinin serebral palsili hastalarda gelişen iatrojenik pes kalkaneus deformtesinin tedavisinde, erken dönemde plantar fleksiyon gücünde anlamlı iyileşme ve fonksiyonel sonuçlarda düzelme sağladığı görülmüştür. Bu yöntem serebral palsi hastalarında gastro-soleus kas kompleksinin aşırı uzamasına bağlı kalkaneus-ayak deformitelerinde tercih edilebilecek bir tedavi yöntemi olarak kabul edilebilir.

SB 14-3 Serebral palside açık addüktör tenotomisinin klinik ve radyolojik sonuçları; karşılaştırmalı geriye dönük çalışma

Zeynel Mert Asfuroğlu*, Kemal Gökhan Günel¹, Hakan Ömeroğlu

¹Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Serebral palside (SP) kalça instabilitesi kalça çevresindeki kaslar arasındaki dengesizlik sonucu ortaya çıkar. Kalça addüktör kontraktürü ise kalça instabilitesinin en önemli nedenlerinden birisidir. Bu çalışmanın amacı SP'li çocuklarda kalça instabilitesinin engellenmesine ve tedavisine yönelik açık addüktör tenotomisinin klinik ve radyolojik sonuçlarını irdelemek, addüktör kaslara Botulinum toksin A (BTX-A) uygulamasının klinik sonuçları ile açık addüktör tenotomi yapılan hastaların klinik sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Anabilim dalımızda SP tanısı ile tedavisi yapılan hastalar geriye yönelik olarak tarandı. Kayıtlardan addüktör longus kasi açık cerrahi olarak kesilen (AT) ya da kas içine BTX-A uygulanan hastalar bulundu. Tüm uygulamalar aynı cerrah tarafından bizzat ya da gözetiminde yapıldı. Açık addüktör tenotomi (AT) yapılan hastalar son kontrole çağırıldı. Bu hastaların son kontrollerinde klinik ve radyolojik bakıları yapıldı. BTX-A uygulanan hastaların uygulama öncesi ve izlemede elde edilen en yüksek kalça abduksiyon açıklığı not edildi, ancak bu hastaların radyografileri önemli ölçüde eksik olduğu için çalışmaya dahil edilmedi. Klinik bakıda dizler ekstansiyonda iken kalçaların abduksiyon açıklığı ölçüldü. Radyolojik bakıda "Reimers Mig-rasyon İndeksi (RI)" ölçüldü. Çalışmaya klinik ve radyolojik izlemleri tam olan toplam 55 hasta (30 AT, 25 BTX-A) dahil edildi. AT grubunda toplamda 58 kalça, BTX-A grubunda ise toplamda 53 kalça vardı. BTX-A grubunda 4 hastanın addüktör kaslarına bilateral olarak 2 ayrı seansta BTX-A uygulanmıştı. Tüm hastalar spastik tipte SP'li idi. Grupların kendi içinde ve gruplar arasındaki klinik ve radyolojik niceliksel verileri istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Girişim sırasındaki yaş ortalaması AT grubunda 8.3 (3-18) yıl, BTX-A grubunda ise 5.9 (3-10) yıl idi. AT grubunda 12 kız, 18 erkek has-

ta mevcut iken BTX-A grubunda 14 kız, 11 erkek hasta mevcuttu. AT grubunun ortalama izlem süresi 29.6 ay (12-95) idi. AT grubunda ameliyat öncesi ve son izlem kalça abduksiyon açıklığı ortalaması sırasıyla 21.2 (5-30) ve 37.1 (15-60) derece olarak ölçüldü ($p<0.001$). BTX-A grubunda ise uygulama öncesi ve sonrası kalça abduksiyon açıklığı ortalaması sırasıyla 25.3 (10-35) ve 34.2 (20-50) derece olarak ölçüldü ($p<0.001$). AT ve BTX-A gruplarının kalça abduksiyon açıklıklarının ortalama değişimi sırası ile 16.2 (-5-45), 8.8 (0-20) derece olarak bulundu ($p<0.001$). AT grubunda ameliyat öncesi ve son izlem ortalama RI değerleri sırası ile %28.2 (10-75) ve %22.2 (0-100) olarak ölçüldü ($p<0.001$).

Çıkarımlar: Çalışmamızda gerek AT gerekse BTX-A gruplarında klinik olarak önemli düzelme elde edilmesine karşın kalça abduksiyon açıklığının AT grubunda daha fazla olduğu görülmüştür. AT grubunda radyolojik olarak önemli düzelme saptanmıştır. Biz çalışmamızın sonuçlarına göre SP'de kalça addüktör kontraktürünün tedavisinde açık addüktör tenotomisinin BTX-A uygulamasına göre daha üstün bir uygulama olduğuna inanıyoruz.

SB 14-4 Çok seviyeli kas spazmı olan serebral palsili çocuklara uygulanan tek seansta çok seviyeli botulinum toksin a uygulamasının etkinliği

Kubilay Beng^{*1}, Evren Akpınar¹, Sebahat Aydil², Avni İlhan Bayhan³, Kutalmış Albayrak⁴, Mehmet Fırat Yağmurlu¹

¹Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği-Pediyatrik Ortopedi Bölümü; ²S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yürüme Analizi Laboratuvarı-Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon; ³S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği-Pediyatrik Ortopedi Bölümü; ⁴S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Spastik serebral palsili (SP) çocuklarda tek seansta çok seviyeli uygulanan Botulinum Toksin A (BtA) tedavisi yaklaşımının etkinliğini üç farklı zamanda yapılmış bilgisayarlı yürüme analizi ile değerlendirmek.

Yöntem: Çalışmamıza ambulatuvar spastik SP'li, yaş ortalaması 6 (dağılım, 4-9 yaş) olan, 12 hasta (4 kız, 8 erkek) dahil edildi. Hastaların 7'si diplejik, 5'i hemiplejikti. Tüm hastalarda dinamik gastrokne-mius ve hamstring spastisitesi mevcuttu. Hastaların tamamına BtA uygulanması öncesindeki ay içinde ve uygulandıktan 3 ve 6 ay sonra üç boyutlu yürüme analizi yapıldı. Hastaların tamamının gastrokne-mius ve medial hamstringlerine BtA uygulandı. Ayrıca 2 hastada psoas, 3 hastada addüktör, 2 hastada rektus, 2 hastada tibialis posterior, 3 hastada soleus kaslarına BtA uygulandı. Hastalara BtA sonrası uzun bacak alçı yapıldı. 10 gün sonra alçı çıkarılarak AFO ortezi verildi. Daha sonrasında hastaların rutin fizik tedavilerine dönmeleri sağlandı. Yürüme

analizinde zaman-mesafe ve kinematik parametreleri değerlendirildi. Üç farklı zamanda alınan veriler için "tekrarlayan ölçümler varyans analizi" uygulandı.

Bulgular: Zaman mesafe parametrelerinden dakikadaki adım sayısının anlamlı derecede azaldığı ve 6. ayda olumlu etkinin devam ettiği, çift adım zamanının arttığı ve yürüme hızının azaldığı ama bu son 2 parametrenin 6. ay sonunda eski değerlerine döndüğü gözlemlendi ($p<0.05$). Kinematik parametrelere ilk temastaki diz fleksiyonu ($p=0.01$), basma fazındaki maksimum diz ekstansiyonunda ($p=0.00$) 3. ayda elde edilen kazanımların bir kısmının 6. ayda kaybedildiği ancak başlangıç değerlerine dönmediği, ilk temastaki ayak bileği plantar fleksiyonu, basma fazındaki maksimum ayak bileği dorsifleksiyonu, basma sonu fazındaki maksimum ayak bileği plantar fleksiyonunda ($p=0.00$) anlamlı derecede elde edilen kazanımların ise 6. ayda hala devam ettiği tespit edildi.

Çıkarımlar: Çalışmamız çok seviyeli spastisitesi olan SP'li çocuklarda; BtA enjeksiyonu sonrasında alçı uygulaması ve sonrasında ortez kullanımı ve fizik tedavi ile entegre edilmiş tedavi yaklaşımı ile stabil bir yürüyüş için gerekli olan ilk temasta ayak-taki tam taban veya parmak ucu basmanın düzeltilmesini ve bu düzelmenin 6. ayda hala devam ettiğini, bununla birlikte ilk temastaki diz ekstansiyonunun 3. ayda istatistiksel anlamlı olacak şekilde düzelmesine rağmen referans aralığından daha fazla fleksiyonda olduğu ve dizdeki tam ekstansiyonun ancak basma ortası fazda sağlanabildiğini göstermiştir. Verilerimizi global olarak değerlendirdiğimizde ise çok seviyeli BtA ile tedavi edilen hastalarda distal kaslarda daha etkili bir düzelmeye sağlandığı ve bu düzelmenin daha uzun süre korunabildiğini saptadık. Tüm bu bilgiler ışığında BtA uygulamasından sonra yapılan fizik tedavi ve rehabilitasyonu sırasında diz ekleminde daha fazla yoğunlaşılması gerektiğini düşünüyoruz.

SB 14-5 Çömelme yürüyüşüne sahip serebral palsi hastalarının izole yumuşak doku cerrahisi sonrası kinematik verilerinin incelenmesi

Barış Güleç^{*1}, N. Ekin Akalan², Shavkat Kuchimov³, Yener Temelli⁴, Fuat Bilgili⁴, Fevzi Birişik⁴

¹Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon; ³Boğaziçi Üniversitesi, Biomedikal Mühendisliği; ⁴Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: SP hastalığına ikincil olarak gelişen çömelme yürüyüşüne sahip olan hastalara yapılan izole yumuşak doku cerrahi girişimlerin sonuçları incelendi.

Yöntem: Yaşları 4-19 arasında çömelme yürüyüşü nedeniyle izole yumuşak doku cerrahisi olan 16 dipareze hasta alındı. Ortalama takip süresi 38.4±15.9 ay, ilk analizden ameliyata arası 5.45±6.7 ay, ameliyat ve ikinci kontrol arası 15±12.7 ay idi. yürüme analizi olmayanlar, dipa-

rezi dışında diğer SP hastaları, diğer nöromusküler hastalıkları olanlar kemik ameliyatı geçiren hastalar çalışmaya dâhil edilmedi. Hastalara ait fizik muayene verileri, kinetik, kinematik veriler ve uzay zaman verileri ameliyat sonrası elde edilen verileri ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Ameliyat öncesi GMFCS skorları 2.38 ± 0.51 'den 1.69 ± 0.48 'e gerilediği görüldü. Popliteal açığı 65.2 ± 11.9 dereceden 60.16 ± 12.69 'e, kalça fleksiyon kontraktür dereceleri 11.45 ± 2.75 dereceden 9.5 ± 5.3 'e gerilediği buna karşın kalça fleksör kas gücü 3.5 ± 0.52 'den 3.9 ± 0.29 'e kalça abdüksiyon derecesi ameliyat öncesi 37.04 ± 5.9 'den 38.57 ± 2.99 'e diz fleksör kas gücünün 3.56 ± 0.51 'den 3.9 ± 0.44 'e diz ekstansör kas gücünün 3.95 ± 0.65 'den 4.09 ± 0.81 'e, ayak bileği dorsifleksiyonu 13.75 ± 7.69 'den ameliyat sonrası 14.13 ± 6.41 'e yükseldiği görüldü. Her dört parametrenin istatistiksel analizinde anlamlı bir fark yoktu. Kinematik verilerde, pelvik tilt hareket arki ortalamasının 10.41 ± 6.11 'den 9.5 ± 5.8 'e, kalça fleksiyonunun 41.08 ± 10.99 den, 39.39 ± 7.93 'e, kalça abdüksiyonunun 14.2 ± 7.63 'den, 12.97 ± 5.31 'e, diz hareket arkının 45.95 ± 13.12 'den 41.75 ± 12.07 'e, ayak progresyon açısının -8.84 ± 11.7 'den 17.3 ± 10.8 'e gerilediği, ayak bileği ROM'un 17.77 ± 4.63 'den 17.78 ± 5.83 'e yükseldiği görüldü. Ayak progresyon açısındaki değişim dışında veriler arasında anlamlı fark yoktu. Hastaların ilk temas diz fleksiyonları, 33.25 ± 14.26 den 24.46 ± 8.84 'e, salınım fazı maksimum diz fleksiyonu 49.5 ± 12.29 'den 43.02 ± 11.6 'ya, basma ortası ayak bileği dorsifleksiyonu -3.02 ± 11.61 den 3.75 ± 7.76 'ya, minimum kalça fleksiyonu 15.22 ± 16.15 'den 7.33 ± 14.34 'e geriledi. Tüm istatistiksel anlamlı idi. Kalça eklem gücü ameliyat öncesi 0.2 ± 0.27 'den 0.23 ± 0.22 N*m/kg'a, diz eklem gücü ameliyat öncesi -0.16 ± 0.18 N*m/kg den -0.13 ± 0.11 N*m/kg'a yükseldiği, ayak bileği eklem gücü 0.067 ± 0.065 den 0.009 ± 0.148 'a gerilediği görüldü.

Çıkarımlar: İzole yumuşak doku gevşetmesi çömelme yürüyüşüne sahip kemik deformitesinin olmayan hastalarda tercih edilebilir. Hastaların muayene bulgularında, kinetik ve temporospatial parametrelerde anlamlı düzeltilmeler elde edilmiştir. Hastaların ameliyat öncesi sahip oldukları deformitelerde ve yürüme paterninde anlamlı düzeltilmeler olmaktadır.

SB 14-6 İki farklı psaos gevşetme prosedürünün serebral palsili çocuklarda stiff diz yürüme paterni gelişmesine katkısının araştırılması. Pelvik brimden ve küçük trokanter seviyesinden

Barış Gülenç^{*1}, N. Ekin Akalan², Shavkat Kuchimov³, Yener Temelli¹, Fuat Bilgili¹

¹Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Istanbul Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon; ³Boğaziçi Üniversitesi, Biomedikal Mühendisliği

Amaç: Serebral palsi çocuklarında kalça deformiteleri çok sık olarak pelvik brim seviyesinden veya küçük trokanter seviyesinden genellikle de tek seferde çok aşamalı cerrahi (SEMLS)'nin bir parçası olarak

psaos uzatma ile tedavi edilmektedir. Stiff diz yürüme paterni de yine yürüme potansiyeli olan bu çocuklarda sık görülen bir yürüme bozukluğudur. Çalışmanın amacı psaos kasına yapılan bu iki girişimin stiff diz yürüme paternine katkısını araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya serebral diparezi tanısı olan 22 hasta çalışmaya dahil edildi. Her iki prosedürü geçiren hasta sayısı birbirine eşitti. Çalışmaya femoral derotasyon gibi kalça çevresi kemik cerrahi geçiren hastalar dahil edilmedi. Her iki grubun yaşları birbirine benzerdi. Her iki gruptaki hastaların ameliyat öncesi ve en az bir yıl sonraki yürüme analizi verileri retrospektif olarak incelendi. Stiff diz tanısı için dört parametre incelendi. Bunlar; P1: tepe diz fleksiyon değeri, P2: parmak kalkışından tepe diz fleksiyonu arasındaki diz fleksiyon aralığı, P3: diz fleksiyon toplam aralığı, P4: salınım fazında parmak kalkışından tepe diz fleksiyonuna kadar geçen süre. Parametrelerin en az üçünde anlamlı değişiklik olması, stiff diz yürüyüşü tanısı olarak kabul edildi. Ameliyat öncesi ve sonrası değerlerin incelenmesinde paired t-test kullanıldı. (Pelvik Brim (n=11), Küçük trokanter (n=11) and toplam (n=22)) (p ≤ 0.05).

Bulgular: Küçük trokanter grubunda P1 P1(p=0.02), P2 (p=0.05), P4 (p=0.03) değerleri anlamlı düzeyde azaldı. Sadece kalça tepe fleksiyon hız değerinde anlamlı bir değişiklik görülmedi. Buna karşın pelvik brim grubunda ise; dört parametrenin de tepe kalça fleksiyon hız değerinin de anlamlı düzeyde azaldığı görüldü.

Çıkarımlar: Küçük trokanter grubunda 3 parametrenin, pelvik brim seviyesinden yapılanlarda ise tüm parametrelerin anlamlı olarak azaldığı buna karşın toplam değerlere bakıldığında ise her iki grupta da tüm parametrelerde anlamlı düzeyde azama olduğu görüldü. Daha önceki çalışmalarda gösterilen parmak kalkışından tepe diz fleksiyon değerine kadar geçen sürenin artışı bizim çalışmamızda saptanmadı. Bu çalışmada Kalça fleksiyon kontraktürü nedeniyle yapılan brim serebral diparezinin stiff diz yürüyüşü oluşturma bakımından çok yüksek riske sahip olduğunu düşünmekteyiz.

SB 14-7 Sadece diz fleksiyonda yürüme paterni sert diz yürüyüşünde dizin tepe fleksiyon açısı ve zamanını etkiler mi? Sağlam bireylerde pilot bir çalışma

Tuna Pehlivanoglu^{*1}, N. Ekin Akalan², Shavkat Kuchimov³, Yener Temelli¹

¹Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Istanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi / İstanbul Tıp Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü/Hareket Analiz Lab; ³Boğaziçi Üniversitesi, Biyomekanik Mühendisliği Enstitüsü

Amaç: Sert diz yürüyüşü (SDY), sadece yürümenin salınım fazındaki tepe diz fleksiyonundaki (TDF) azalma ile değil, salınım fazındaki TDF zamanındaki gecikme ile de karakterizedir. SDY, serebral palsi'li (SP) ve yürüyebilen çocukların %80'inde görülse de; bu yürüme patolojisine katkısı olan biyomekanik faktörlerle ilgili bilgi halen çok sınırlıdır. Literatürde SP tanılı, çömelerek yürüme paterni (Crouch gait) olan çocuklarda, tepe diz eks-

tansiyonundaki (TDE) azalmanın, SDY'ne neden olabileceğinden bahsedilse de, sağlıklı bireylerde doğrulanmamıştır. Bu pilot çalışmanın amacı, diz fleksiyonda (Crouch gait) yürüyüşün, sağlıklı bireylerde, TDF açısı ve zamanına etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya, ortalama yaşı 20 ± 2.3 (18-22) olan ve herhangi bir yürüyüş anormallisi bulunmayan 8 sağlıklı katılımcı alındı. Tüm katılımcılar, istedikleri hızda ve doğal yürüyüş paternlerinde, Davis protokolüyle, üç boyutlu yürüme analizi laboratuvarında analiz edildiler. Ardından, aynı koşullarda dizleri fleksiyonda yürümeleri istendi. Her yürüme paterni için ortalama üç denemenin ortalaması alındı. İlgilenilen yürüme parametreleri arasındaki farkın istatistiksel analizi için Spearman korelasyonu ve Cohen'in yorumu kullanıldı (p<0.05).

Bulgular: TDF açısı ve maksimum diz ekstansiyonu (MDE) açısı arasında güçlü bir pozitif korelasyon saptandı (p=0.004, R=0.881). TDF zamanı ile ilk temas anındaki diz fleksiyonu açısı arasında güçlü negatif korelasyon görüldü (p=0.002, R=0.78). Buna ek olarak, total diz eklem hareket açıklığı ve TDF zamanı arasında orta derecede anlamlı (p=0.058, R=0.69) bir pozitif korelasyon bulundu. Literatürdeki SP'li çocukların aksine, sağlıklı katılımcılarda TDF zamanı ve diz fleksiyon hızı arasında pozitif bir korelasyon bulundu (p<0.05). Total diz eklem açıklığı ile MDE açısı arasında ve total diz eklem açıklığı ile ilk temas anındaki diz fleksiyonu açısı arasında negatif bir korelasyon bulundu (p<0.05). Total diz eklem açıklığı ile en güçlü (negatif) korelasyon TDF hızı arasındaydı (p=0.001).

Çıkarımlar: Çömelme paterninde yürüyen sağlıklı katılımcılarda, SP'li çocuklarda sık gözlenen, TDF açısının azalması, MDE azalması ile; TDF zamanının gecikmesi ise ilk temastaki diz fleksiyonu açısının artışı ile güçlü ilişkiindedir. Literatürdekinin aksine, sağlıklı bireylerde TDF hızı azaldıkça TDF zamanı azalmakta olduğu saptanmıştır. SP'deki spastisite ve motor kontrol problemi durumun sebebi olabilir. Çalışmamızdaki katılımcı sayısı kısıtlıdır ve EMG ölçümlerine, kas uzunluğu değişikliklerine yer verilmemiştir. Bu çalışma, TDF hızının ve zamanının, derinlemesine incelenmesi gerektiğini vurgulayan pilot bir çalışmadır. Çalışmamız sert diz yürüyüşünün klinikte, sadece salınım fazı ile ilgili değil, duruş fazı ile de ilgili olduğunu göstermiştir. Duruş fazında ilk temas diz fleksiyonunun artması, tepe diz fleksiyon açısının azalmasına, diz fleksiyon artışı ise TDF zamanının değişmesine neden olmaktadır. Bu nedenle salınım fazı problemi olan sert diz yürüyüşünün tedavisi için duruş fazındaki diz kinematığının de düzeltilmesi gerekmektedir.

SB 14-8 6-12 yaş arası sağlıklı çocuklarda 6 dakika yürüme testi için referans değerler

Buse Özcan¹, Ertuğrul Yüksel¹, Abdurrahman Nalbant^{*2}, Umut Ziya Koçak¹, Bayram Ünver¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon; ²Şifa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Amaç: 6 dakika yürüme testi (6DYT) fonksiyonel kapasiteyi değerlendiren hızlı, kolay ve ucuz bir yöntemdir. Normatif değerler cinsiyet, yaş, antro-

pometri, coğrafya, etnik köken, yaşam tarzı, kültürel farklılıklardan etkilenbilir ve bu değerlerin yokluğunda hasta ve sağlıklı çocukların 6 dakika yürüme mesafesinin (6DYM) karşılaştırılmasında sınırlılıklar oluşur. Türkiye'deki çocuklarda 6-12 yaş arasındaki çocuklarda bu değerler eksiktir ve bu yüzden amacımız 6 – 12 yaş arası sağlıklı çocuklarda 6DYM için referans değerlerin belirlenmesidir.

Yöntem: 121 erkek toplam 262 çocuk çalışmaya dahil edildi. Boy, kilo, beden kitle indeksi, alt ekstremite uzunluğu, kulaç uzunluğu ve 6DYM'leri değerlendirildi. 6DYM American Thoracic Society rehberine göre yapıldı. 30 m'lik bir koridor kullanılarak test öncesi çocuklar 10 dakika dinlendirildi ve tüm çocuklara testin uygulanması hakkında aynı bilgiler verildi. Pearson korelasyon analizi 6DYM ile yaş, cinsiyet, boy, kilo ve alt ekstremite uzunluğu arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanılmıştır. G*Power programı kullanılarak 6DYM'ni tahmin etmek için test edilecek olan 6 adet prediktor için orta düzey etki büyüklüğünde tip 1 hata 0.05 ve gücü 0.80 olacak şekilde alınması gereken en küçük örnek büyüklüğü 98 olarak hesaplandı.

Bulgular: Ortalama 6DYM'si erkekler için 585.06 ± 125.86 m, kızlar için 561.87 ± 109.58 m ve toplam grup için 572.58 ± 117.72 m idi. 6DYM ile yaş ($r=0.764$), boy ($r=0.742$), kilo ($r=0.605$), beden kitle indeksi ($r=0.234$), alt ekstremite uzunluğu ($r=0.708$) ve kulaç uzunluğu ($r=0.734$) arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.05$). Stepwise multiple linear regresyon modellerinde, değişkenlerden yaş ve boy tüm gruplarda 6DYM değişkenliğinin yaklaşık %60'ını açıklamıştır.

Çıkarımlar: Bu çalışmanın sonuçlarına göre Türkiye'deki 6-12 yaşları arasındaki çocuklar için 6DYM'leri ve bu mesafeleri etkileyen değişkenler belirlendi. Bu normatif veriler araştırmacılar ve klinisyenler için hasta ve sağlıklı çocuklarda fonksiyonel kapasiteyi değerlendirmede ve bu sonuçlara göre tedavinin etkinliğinin araştırılması istendiğinde Türkiye'deki çocuklara ait verilerle karşılaştırılabilmeyi sağlayacağı için yararlı olacaktır.

SB 14-9 Sert diz (stiff-knee) yürüyüşüne neden olan biyomekanik faktörlerin incelenmesi

Adnan Apti*¹, Nazif Ekin Akalan², Shavkat Kuchimov³, Yener Temelli⁴, Arzu Razak Özdinçler⁵

¹İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; ²İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ³Boğaziçi Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü; ⁴İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁵İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Amaç: Sert diz yürüyüşü, salınım fazında diz fleksiyon açısının azalması ve gecikmesidir. Yürüyebilen serebral palsili bireylerde en yaygın yürüme bozukluğundan birisidir. Simülasyon çalışmalarında parmak kalkışı anındaki diz fleksiyon hızını (DFH) yavaşlatan faktörlerin (kalça fleksör ve plantar fleksör (PF) vb.) güçsüzlüğüne bağlı gelişebileceği belirtilmiştir. Ancak, bu bulguların gerçek kişiler

üzerinde geçerliliği gösterilmemiştir. Bu çalışmanın amacı, sağlıklı katılımcılarda PF kas gücünün sert diz yürüyüşü üzerindeki etkilerini incelemektir.

Yöntem: 25 sağlıklı katılımcı (13'ü kadın, 12'si erkek) pasif germe (135 sn germe, 5 sn dinlenme, 13 tekrar) ile PF kas kuvveti ortalama %34.35 azaltılmıştır. Germe ile elde edilen kas gücü değişimi el tipi dinamometre ile değerlendirilmiştir. Kas güçsüzlüğünün etkilerini gözlemlemek için germe öncesi ve sonrasında bilgisayarlı yürüme analizi yapılmıştır. İki yürüme verileri arasındaki farklılığın anlamlılığı Wilcoxon testi ve korelasyon ilişkisi Spearman korelasyon katsayısı ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Germe sonrası, kas kuvveti ortalama %34.35 oranında azalarak parmak kalkışı anındaki DFH ile birlikte plantar fleksiyon, diz ve kalça fleksiyon tepe hız değerleri de azalmıştır ($p<0.05$). Tepe diz fleksiyon, erken salınımdaki hareket açıklığı, total diz hareket açıklığında anlamlı düzeyde azalma olmuş ve katılımcılar sert diz yürüyüşü sergilemişlerdir ($p<0.05$). Bu üç parametrenin de tepe diz ve kalça fleksiyon hızı ile korelasyon ilişkisi olduğu görülmüştür.

Çıkarımlar: PF kas kuvvetini zayıflatacak herhangi bir tedavi uygulamasının sert diz yürüyüşüne neden olma potansiyeli vardır.

SB 14-10 Bükük diz yürüme yetişkin serebral palsi'li hastaların kaderi midir?

Sebahat Aydil*¹, Kubilay Beng², Osman Lapçın³, Yavuz Selim Kabukçuoğlu³

¹M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yürüme Analizi Laboratuvarı- Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon; ²M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği- Pediatrik Ortopedi Bölümü; ³M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Serebral Palsi(SP) çocuklarda yürüme paternlerini tanımlayan ve cerrahinin sonuçlarını araştıran çok sayıda çalışma olmasına rağmen yetişkin SP'li hastalarda yürüme paternlerini tanımlayan ve cerrahinin yürüme paternleri üzerine etkisini araştıran az sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmada cerrahi yapılan ve yapılmayan yetişkin SP'li hastaların kinematik-kinetik verileri ile zaman-mesafe parametreleri aynı yaş grubundaki sağlıklı yetişkinler ile karşılaştırılarak cerrahinin yürüme üzerine olan etkisi araştırılmıştır.

Yöntem: Bu çalışmaya retrospektif olarak Haziran 2012 ile Aralık 2014 tarihleri arasında Yürüme Analizi Laboratuvarımızda bilgisayarlı yürüme analizi yapılan 18 yaş ve üstü, bağımsız yürüyebilen ve Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi'ne göre 1-3 olan 36 SP'li hasta dahil edilmiştir. Hastaların 20'si erkek, 16'sı kadın, 29'u spastik diplegik, 7'si ise hemiplejik SP idi. Hastalar 3 gruba ayrıldı. Grup 1(n=12) cerrahi geçirmemiş, grup 2(n=7) sadece ağız gevşetme yapılmış, grup 3(n=17) ise multiseviye cerrahi geçirmiş hastalardan oluşmaktaydı. Tüm hastaların düzenli orteز kullanımı yoktu ve düzenli olarak fizik tedavi programı almıyorlardı. Bilgisayarlı yürüme analizi VICON Hareket Ana-

liz Sistemi ile yapıldı. 19 sağlıklı yetişkinden alınan normalizasyon verileri referans veri olarak alındı. İstatistiksel analiz için SPSS 20.0 programı kullanıldı.

Bulgular: Zaman-mesafe parametreleri değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Kinematik grafiklerde Grup 1'deki hastalarda ilk temastaki kalça fleksiyonunun daha az ve referans aralığa yakın olduğu, basma sonu fazında ise diğer gruplara göre daha fazla kalça ekstansiyonunun olduğu gözlemlendi. Grup 2'de salınım fazındaki pik kalça ve diz fleksiyonunun diğer gruplardan daha fazla olduğu saptandı. Grup 3'deki hastaların ilk teması artmış kalça ve diz fleksiyonu, artmış bileği dorsifleksiyonu ile yaptıkları, basma fazı boyunca dizlerde artmış fleksiyona bağlı olarak dizde ekstansör moment paterni ve artmış güç absorpsiyonu gözlemlendi ($p=0.00$). Kinematik grafikler kontrol grubu ile karşılaştırıldığında tüm hastaların bükük diz yürüme paterni gösterdiği ancak bükük diz paterninin multiseviye cerrahi geçirmiş (grup 3) grupta daha belirgin olduğu gözlemlendi ($p<0.05$).

Çıkarımlar: Yaşam süresinin uzamasıyla beraber yetişkin SP'li hastaların yürüyüşündeki kısıtlılıklar artmaktadır. Bu çalışma literatürde cerrahi yapılan ve yapılmayan yetişkin SP'li hastaların yürüme paternlerini değerlendiren ilk çalışmadır. Bükük diz yürüme paterninin tüm hastalarda gözlemlendiği, ancak multiseviye cerrahi geçirmiş hastalarda daha belirgin olduğu bulunmuştur. Tüm hastaların düzenli orteز kullanımının olmadığı ve fizik tedavi programı almadıkları gözönünde bulundurulduğunda cerrahi tedavi planlanan hastaların postoperatif dönemde uygun cihaz ve fizik tedavi ve rehabilitasyon programı ile takip edilmesi gerekmektedir.

Sözlü Bildiriler 15 Kalça sorunları

SB 15-1 Femoraasetabular sıkışmada emniyetli kalça dislokasyonu uygulanan olguların klinik sonuçlarının değerlendirilmesi

Ömer Faruk Bilgen¹, Müren Mutlu*¹, Muhammed Sadık Bilgen², Gökhan Kürşat Kara¹, Hasan Kara¹, Osman Yaray¹

¹Bursa Özel Medicabil Hastanesi, Ortopedi; ²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi

Amaç: Kalça ağrısı olan ve femoraasetabular sıkışma sendromu tanısı konulan, tedavisinde emniyetli kalça dislokasyonu uygulanan olguların ameliyat öncesi ve sonrası klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi.

Yöntem: Femoraasetabular sıkışma sendromu (FAS) tanısıyla Ocak 2007 - Ocak 2015 tarihleri arasında yaş ortalaması 41 (19-69) olan 28 semptomatik hastanın (18 K / 10 E) 28 kalçasının tedavisinde emniyetli kalça dislokasyonu yöntemi uygulandı. Olguların ameliyat sonrası izlemleri ortalama 48 ay (5-90). Olguların klinik değerlendirilmesinde anterior ve posterior sıkışma testleri uygulandı. Hastaların fonksiyonel değerlendirilmesinde ameliyat öncesi ve sonrası Harris Kalça Puanı kullanıldı.

Olguların tamamına preoperatif test amaçlı intra-artiküler enjeksiyon yapıldı. Labrum yırtığı şüphesi olan olgulara MR arthrografi yapıldı. Radyolojik olarak kalça MR, A-P pelvis, kurbuğa bacağı pozisyonunda A-P pelvis, femur boynu yan (cross-table) grafileri kullanılarak alfa açısı, sıkışma tipi, Tönnis sınıflandırma sistemi kullanılarak osteoartrit derecesi, asetabular verisyon derecesi değerlendirildi.

Bulgular: Olguların tamamında sıkışma testi pozitif olup 'C' bulgusu halinde ağrı yayılımı mevcuttu. Kalçaların 12'sinde cam, 6'sında pincer, 10'unda karma tipi sıkışma tespit edildi. Femur boynu alfa açısı olguların tamamında 50 derecenin üzerinde idi. Osteoartrit derecesi olguların 4'ünde tip 2, 12'sinde tip 1, 12'sinde tip 0 idi. Kalçaların 8'inde labrum yırtığı tespit edildi. Harris kalça puanı ameliyat öncesi ve sonrası sırasıyla ortalama 55 (44-63), 92 (79-99) idi.

Çıkarımlar: Femoraasetabular sıkışma sendromu femur boyun ve asetabulumun morfolojik değişikliklerinden kaynaklanmaktadır. Geç dönemde kondral ve labral patolojilere, uzun dönemde de ikincil koksartroza sebep olması nedeni ile erken tanı ve tedavi önem taşır. Uygulanacak açık cerrahide femur başı osteonekrozu ve femur boyun kırığı, tespit kaybı, trokanterik nonunion, labral düzeltmede bozulma, derin enfeksiyon, heterotopik ossifikasyon, iyatrojenik impingement gibi komplikasyonlar oluşabilir. Buna rağmen literatürde %68-96 oranlarında mükemmel ve iyi sonuçlar bildirilmiştir. Sonuç olarak emniyetli kalça dislokasyonu semptomatik FAS tedavisinde, ameliyat sonrası bulgular değerlendirildiğinde, osteoartrit bulguları ileri düzeyde olmayan olgularda tercih edilecek uygun bir tedavi yöntemidir.

SB 15-2 Kalça artroskopisinde traksiyon kuvveti ve kalça abdüksiyon açısının pudendal sinir kompresyonuna etkisi: Kadavra modeli

Hakan Kocaoğlu^{*1}, Kerem Başarır², Ramazan Akmeşe³, Yasemin Kaya⁴, Mazaffer Sındel⁴, Nurettin Oğuz⁴, Mehmet Serdar Binnet²

¹Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Anatomi Anabilim Dalı

Amaç: Kalça artroskopisinde uygulanan traksiyon kuvveti ve kalça abdüksiyon açısının pudendal sinir üzerinde oluşan kuvvet ile ilişkisini ortaya koymak

Yöntem: 9 taze kadavraya ait (6 erkek, 3 kadın) toplam on yedi kalça eklemi incelenmeye alınmıştır. Kadavralara ait kalçalardan bir tanesi varolan fleksiyon kontraktürü nedeniyle kullanılamamıştır. Transgluteal kesisi ile tüm kalçalarda pudendal sinirler dissekte edilmiş ve bu sinirden dal alan inferior rektal sinir, perineal sinir ve klitoris/penis'in dorsal siniri üzerine üçer adet FlexiForce (Tekscan, Boston, MA) kuvvet sensörü yerleştirilmiştir. Kadavralar supin pozisyonunda özel yapım traksiyon

masasına alınmış ve 9 cm çapa sahip süngerli perine desteği kullanılarak kadavraların kalçalarına traksiyon uygulanmıştır. Sinir üzerinde oluşan kuvvetler 0, 15, 30 ve 45 derece kalça abdüksiyon pozisyonunda sırasıyla 0, 10, 20, 30 ve 40 kg traksiyon kuvveti uygulanarak sensörler sayesinde ölçülmüştür.

Bulgular: Yapılan ölçümlerde perineal sinir ve klitoris/penis'in dorsal siniri üzerinde oluşan kuvvetler; inferior rektal sinir üzerinde oluşan kuvvetlere kıyasla istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur ($p < .05$). Pudendal kanalda (inferior rektal sinir) oluşan kuvvetler ve 45 derece kalça abdüksiyon açısında iken perineal sinir üzerinde oluşan kuvvetler dışında tüm kalça abdüksiyon açılarındaki perineal sinir ve klitoris/penis'in dorsal siniri üzerinde ölçülen kuvvetler uygulanan traksiyon kuvveti ile doğrudan ilişkilidir. (Bonferroni düzeltmesi ile anlamlı ilişki $p < .004$) Diğer taraftan sinir üzerinde oluşan kuvvetler ile kalça abdüksiyon açısı arasında bir ilişki kurulamamıştır (Bonferroni düzeltmesi ile $p > .003$).

Çıkarımlar: İyatrojenik labral ve kondral lezyonlar dışlandığında pudendal sinir felci kalça artroskopisi sonrasında görülen en sık komplikasyondur. Çoğunlukla geçici olmakla beraber uyumsuzluk, dizestezi ve cinsel disfonksiyon yaratması nedeniyle pudendal sinir felci hem hasta hem de cerrah için sıkıntı verici olabilir. Bu komplikasyon sık görülmesine rağmen literatürde sinir felcinin etyopatogenezi hakkında aydınlatıcı bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamız kalça artroskopisi düzeniğinde olası sinir kompresyonunun anatomik yerini ve kompresyonun traksiyon kuvveti ve kalça pozisyonu ile ilişkisini kadavra modeli kullanılarak ortaya koymaktadır. Elde edilen veriler bu konuda yapılabilecek çalışmalar için aydınlatıcı olabileceği gibi traksiyon nedeniyle oluşan pudendal sinir felcinden korunmak için özel malzeme tasarlanmasına da yol gösterici olabilir.

SB 15-3 Kalça labrum yırtıklarının tamirinde farklı suture tekniklerinin biomekanik olarak karşılaştırılması

Levent Horoz^{*1}, Onur Başçıl¹, Ahmet Karakaşlı¹, Hasan Havitçioğlu¹, Onur Hapa¹, Fatih Ertem², Nihat Demirhan Demirkıran¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İnciraltı, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Biomekanik Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmadaki amacımız kalça labrum yırtıklarında çeşitli tamir teknikleri ve suture geçiricisi boyutlarının sıklık yüklenmeler altındaki dayanıklılıklarının biomekanik olarak ortaya konmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya dahil edilen 35 dana labrumu 7'şer li gruplar halinde 5'er grup oluşturularak şekilde incelenmeye alınmıştır. Grup 1: delici suture geçirici ile horizontal matris suture Grup 2: delici suture geçirici ile vertikal matris suture Grup 3: suturelayo ile vertikal matris Grup 4: Delici suture geçirici ile oblik tamir Grup 5: radyofrekans ile koagülasyon sonrasında delici suture geçirici ile vertikal matris Tüm tamir yöntemlerinde No: 2 orthocord suture

kullanıldı. Suture işlemi sonrasında sıklık yüklenme testi uygulandı. Herbir materyal test makinasında 10 N ön yük altında 5-80 N aralığında 20 döngü olacak şekilde test edildi. Örnekler daha sonrasında maksimum yüklenmenin ölçülmesi amacı ile artan yüklerde düğüm kopana kadar test edildi. Testler sonucunda sıklık yüklenme ile meydana gelen uzama, uç deplasman düzeyi, maksimum yüklenme, sertlik, yırtılmanın labrum kaynaklı mı yoksa sutureden mi olduğu kayıt edildi.

Bulgular: İstatistiksel analiz sonrasında; grup 1: Diğer gruplardan daha düşük maksimum yüklenmeye dayanabildi ve grup 3'ten daha yüksek uç deplasman düzeyi, sıklık uzama gösterdi. Grup 2'de grup 3'ten daha yüksek uç deplasmanı izlendi. Grup 3 ise 4. gruptan daha düşük sıklık uzama ve uç deplasmanı gösterdi.

Çıkarımlar: Horizontal matris ile yapılan labrum tamiri, vertikal ve oblik tamirlere göre daha düşük maksimum dayanma gücüne sahiptir. Daha düşük çaplı suture geçirici aletlerle yapılan sutureleme işlemlerinde sıklık yüklenmeler altında daha az deplasman izlenmesine rağmen büyük çaplı aletlerle yapılan sutureler ile maksimum dayanıklılığında fark bulunmamıştır. Radyo frekans ablasyon işleminin suture konfigürasyonunun gücü üzerinde hiçbir etkisi gözlenmemiştir. Bu bulgular ışığında suture oryantasyonu ve suture geçirici aletin çapı kalça labrum tamirinin gücünü etkileyebilmektedir. Daha küçük çaplı suture geçiricilerin tercih edilmesi daha uygun görülmektedir. Oblik olarak yapılan suture konfigürasyonu bile kalça labrum onarımında horizontal matris üstün görülmüştür.

SB 15-4 Artroskopik asetabular labral tamir sırasında pelvik anatomik yapılar risk altında mı?

Tekin Kerem Ülkü^{*1}, Barış Kocaoğlu¹, Sena Sılay², Abdulveli İsmailoğlu³, İsmail Metin Türkmen¹

¹Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi; ³Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmamızın amacı ankor kullanılarak yapılan asetabular labral tamirler sırasında drilledmede güvenli derinliğin ölçülmesi ve risk altında olan pelvik anatomik yapıların değerlendirilmesidir. Hipotezimiz durdurucu klavuz olmayan drill uçlarının pelvik boşluğa penetre olup anatomik yapılara zarar verebileceğidir.

Yöntem: 10 insan kadavra kalçası (6 erkek, 4 kadın) artroskopi pozisyonunu taklit edecek şekilde supin yerleştirildi. Yumuşak dokular dissekte edilerek kapsül açıldı ve kalça eklemi asetabular labral yüzeye zarar vermemeye özen gösterilerek disloke edildi. Labral yüzeyde sağ kalçalar için saat 12, 1 ve 3 pozisyonları, sol kalçalar için saat 12, 11 ve 9 pozisyonlarına işaret konuldu. Bu bölgeler sırası ile anterior, anterior-superior ve superior alanlar olarak tanımlandı. Bu pozisyonlar koronal düzleme 10° ve 20° açı yapacak şekilde önce serbest drille ardından bilinen en derin durdurucu klavuz (24 mm) sahip olan Arthrex Bio suture-tak drill ucu ile drillendi. Ölçümlerde tüm pozisyonlardaki 10° ve 20° derece açılardaki kemik derinlikleri istatistiksel olarak

karşılaştırıldı. Ayrıca pelvik penetrasyonun olduğu durumlarda yaralanan pelvik anatomik yapılar not edildi. Tüm ölçüm ve değerlendirmeler iki farklı araştırmacı tarafından yapıldı.

Bulgular: Labral giriş noktalarında ölçülen asetabular kemik derinlikleri arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı. Ortalama pelvis derinliği 31.7 mm (20-45 mm SD: 2.6) olarak ölçüldü. Serbest drill ucu ile yapılan toplam 60 drill girişinde 14 kez (%23.3) anatomik yapılarla yaralanma oldu. Bu yaralanmaların 7'sinde obturator sinir, 3'ünde obturator ven ve 2'sinde obturator arter etkilendi. Durdurucu klavuz kullanılan drilllemelerin hiçbirinde anatomik yapılarla yaralanmaya rastlanmadı.

Çıkarımlar: Asetabular labrum tamirinde ankor yerleştirilmesi sırasında pelvik yapıların iatrojenik yaralanması anatomik olarak mümkündür. Durdurucu klavuzu olan drillerle dikkatli drillleme iatrojenik yaralanmaların önlenmesinde önemlidir. Kemik derinlikleri 10° den 20° ye ve anteriorun superiora doğru kademeli olarak artmasına rağmen artışta istatistiksel fark mevcut değildir. Pelvik perforasyon riski 20 mm derinlikte başlamakta olup ortalama derinlik 31.7 mm olarak ölçülmüştür.

SB 15-5 Kalça ağrısı ve fizik muayene bulgularıyla alfa açısı arasındaki ilişkinin araştırılması

Olca Güler*¹, Mehmet İşyar¹, Dilek Karataş², Tuğrul Örmeci³, Halis Cerçi⁴, Mahir Mahiroğulları¹

¹Istanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Özel Nisa Hastanesi, Radyoloji Kliniği; ³Istanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı; ⁴Özel Nisa Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Amacımız femur baş-boyun bileşkesindeki CAM tip deformite tanısında kullanılan alfa açısının kalça ağrısı, kalça internal rotasyon açıl değerleri ve sıkışma testi ile olan ilişkisinin araştırılmasıdır.

Yöntem: 2011-2014 yılları arasında her iki kalça Magnetik Rezonans (MR) görüntülemesi yapılan 230 (125 erkek, 105 kadın) hastanın 460 kalçası retrospektif olarak incelendi. MR aksiyel oblik T1 kesitler üzerinde alfa açısı ölçüldü. Hastaların kalça ağrısı şikayetlerinin varlığı ve yokluğu, fizik muayenede kalça 90° fleksiyonda Internal Rotasyon (IR) derecesi ve Sıkışma testinin varlığı veya yokluğu incelendi. Ayrıca hastaların yaş, cinsiyet ve kalça taraf demografik bilgileri değerlendirildi. Hastaların kalça ağrısı şikayeti, IR derece değeri ve sıkışma testi ile alfa açısı arasındaki ilişki incelendi.

Bulgular: Hastaların 125'i erkek (%54.3), 105'i kadın (%45.7) ve yaş ortalaması 33.7±8.1 idi. Tüm kalçaların ortalama alfa açısı 53.3°±1.9° iken sol kalça 53.2°±2.0, sağ kalça 53.3°±2.0 olarak ölçüldü. Erkeklerin ortalama alfa açıl değeri 52.7°±2.1°, kadınların ise ortalama alfa açıl değeri ise 53.4°±1.8° olarak ölçüldü. Cinsiyetlere göre alfa değerleri arasında anlamlı fark elde edilmedi (p=0.201). IR ortalama açısı 30° olarak tespit edildi ve IR açısı ile alfa açısı arasında ters yönlü (r=-0.524) ve istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulundu (p<0.001). Kalça ağrısı tespit edilen 32

vakanın (10 Kadın, 22 Erkek) ortalama alfa açısı 55.7°±2.6° iken kasık ağrısı olmayan 198 hastanın (103 erkek, 95 kadın) ortalama alfa açısı 52.9°±1.5° tespit edildi (p<0.001). Sıkışma testi pozitif olan 8 hastanın ortalama alfa açısı 56.5°±3.4, sıkışma testi negatif olan 222 hastanın 53.2°±1.8° tespit edildi (p=0.002). Kalça ağrısı, kalça IR'nun 20°den az olması ve sıkışma testi pozitifliğinden en az birinin olduğu 63 kalçanın alfa açısı ortalaması 54.7°±2.7° iken, hiçbirisinin olmadığı 397 kalçanın alfa açısı ortalama 52.8°±1.6° bulundu (p<0.001).

Çıkarımlar: Kalça ağrısının varlığı, sıkışma testi pozitif olduğu ve kalça IR açıl değerinin düşük olduğu vakalarda alfa açısının yüksek olduğu tespit edildi. Bu sonuçlar kalça ağrısı ve fizik muayene bulgularından en az birinin olduğu kalçalarda alfa açısının yüksek olması CAM tipi deformitenin varlığını düşündürmektedir.

SB 15-6 Asemptomatik adolesan ve genç erişkinlerde femorasetabular sıkışmanın radyolojik tayini ve spinal deformitelerle ilişkisi

Vugar Nabiyev*, Ömür Çağlar, Halil Gökhan Demirkıran, Bülent Atilla, Mazhar Tokgözoğlu, Muharrem Yazıcı

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmayı planladığımızda üç soruya yanıt bulmayı hedeflemiştik: 1) Adolesan asemptomatik ve genç erişkin bireylerde anormal femorasetabular sıkışma morfolojisinin prevalansı nedir? 2)Skolyoz tanısıyla izlenen hastalar ile normal katılımcılar arasında bu parametreler açısından anlamlı fark var mıdır? 3) Spinopelvik parametrelerle FAS morfolojisi arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yöntem: Etik kurulu onayı alındıktan sonra Temmuz 2011 ile Eylül 2014 tarihleri arasında 165 (330 kalça) hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma retrospektif kesitsel olarak tasarlanmıştır. koronel eğriliği >10° olmakla skolyoz nedeniyle takip edilen 115 hasta (230 kalça) çalışma grubuna, radyografik ve klinik her hangi sorunu olmayan 50 (100 kalça) adolesan kontrol grubuna alınmıştır. Röntgen filimlerinde koksia profunda, protrusio acetabuli, Tönnis açısı, Alfa açısı, Dış merkez kenar açısı, asetabular çaprazlama, iskiyel çıkıntı, boyun-cisim açısı, lomber lordoz, pelvik insidans, pelvik tilt ve sakral slop parametreleri değerlendirilmiştir.

Bulgular: Analiz edilen 330 kalçada %57.3 oranda negatif (<0°) Tönnis açısı (asetabular aşırı örtünme), %12.1 oranda 65 derecenin üzerinde Alfa açısı, %23 oranda Merkez kenar açısı, %10.3 oranında 125 derecenin altında Boyun-şaft açısı, %35.5-koksia profunda, %13.9 çaprazlama belirtisi, %15.2 iskiyel spine belirtisi (retroversiyonu gösterir) olduğu ortaya kondu. Femorasetabular sıkışma morfolojisi skolyozlu grupta (Tönnis açısı (p=0.001), Alfa açısı (p=0.001), Lateral merkez kenar açısı (p=0.001), boyun-çisim açısı (p=0.001), koksia profunda (p=0.001), çaprazlama belirtisi (p=0.001) ve iskiyel spine belirtisi (p=0.001) değerleri) normal katılımcı grubuna nazaran anlamlı olarak fark göstermektedir. Spi-

nopelvik parametre değerlerinde iki grup arasında anlamlı fark sakral slop analizinde izlenmiştir (p<0.05). Çalışmamızda spinopelvik parametreler ile femorasetabular sıkışma morfolojisi arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır.

Çıkarımlar: Çalışmamızda FAS morfolojisi ile ilişkili geniş spektrumda radyografik dağılımın olduğunu gözlemledik. Skolyoz nedeniyle takip edilen hastalarda normal adolesanlara nazaran istatistiksel anlamlı olarak daha fazla sıkışma bulgularının olduğunu izledik. Elde edilen bu değerlerin adolesan popülasyonda normatif veritabanını yeniden oluşturulmasında anlamlı olabileceğini düşünüyoruz. Spinopelvik parametreler ile FAS patomorfolojisi arasında anlamlı ilişki bulunmamla yanaşı sakral slop değerinde iki grup arasında farkın olduğunu gözlemledik. Çalışmamız skolyoz nedeniyle takipte olan hastalarda anormal FAS radyografik parametre değerlerini ortaya koymakla yanaşı bu bireylerin rutin kontrollerinde ve ya cerrahi müdahale sonrası takiplerinde kalça müayenelerinde de ihmal edilmemesinin gerekliliğini desteklemektedir. Çalışmamız, sagittal ve koronel spinopelvik parametrelerin FAS morfolojisine etkisinin araştırılmasında yeni yöntemlerin geliştirilmesi yönünde yol gösterici olmuştur.

SB 15-7 Femur başı osteokondral defektlerinin emniyetli kalça dislokasyonu ve mozaikplasti yöntemi ile tedavisi

Mehmet Arazi*¹, Yusuf Aksoy², Sezgin Şimşek²

¹Farabi Klinik Konya, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Özel Konya Farabi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Femur başının osteokondral lezyonlarının tedavisi hem hastalar hem de ortopedistler için çetiretilik zorluklar içermektedir. İleri yaşlarda total kalça protezi altın standart tedavi yaklaşımı olmasına rağmen özellikle genç ve aktif hastalarda kalça koruyucu yöntemlerin seçilmesi önemlidir. Bu çalışmada, emniyetli kalça dislokasyonu ve mozaikplasti yöntemi ile tedavi edilen femur başı osteokondral defektli genç hastaların erken sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Nisan 2010 ve Aralık 2014 tarihleri arasında femur başında osteokondral lezyonu olan 8 hasta bu çalışmaya dahil edildi. Hastalardan ikisi kadın, altısı erkek ve ortalama yaşı 24.6 idi (16-42 yaş). Tüm hastaların direkt grafileri ve Manyetik Rezonans (MR) görüntüleri elde edildi. Hiçbir hastada eklem mesafesinde daralma, femur başında düzleşme ve asetabuler tarafta etkilenme yoktu. Tüm lezyonlar tek kalça tutulumu gösteriyordu. Üç hastada etyoloji travma iken, diğerleri idiopatik olarak değerlendirildi. Hastalar yanyana pozisyonda, emniyetli kalça dislokasyonu tekniği ile kalça çıkartıldıktan sonra, aynı taraf dizden alınan osteokondral greftlerin, mozaikplasti yöntemine uygun olarak femur başına yerleştirilmesi ile tedavi edildiler. Tüm hastalar ameliyattan sonra 1, 3, 6 ve 12. aylarda klinik ve radyolojik olarak takip edildiler. İlk yılın sonunda MR ile iyileşme değerlendirildi. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirilmeleri, Harris kalça skorlama sistemi

kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Tüm hastalar en az bir yıl izlendiler (ortalama 18 ay, 12-52 ay). Tüm trokanterik osteotomiler sorunsuz iyileşti. Bir yıllık kontrollerde tüm hastalar desteklessiz olarak yürüyebiliyorlardı. Bir hasta haricinde tüm hastalarda baş yuvarlaklığını korudu. Ortalama Harris kalça skoru, ameliyat öncesi 42 iken, son kontrollerde 94 olarak tespit edildi. Son kontrollerinde bir hasta dışında tüm hastalar ağrısızdı ve kalça hareketleri tam açıktı. Takip süresi içinde hiçbir hastaya total kalça protezi uygulanması gerekli olmadı.

Çıkarımlar: Bu çalışmanın sonuçları, genç ve aktif hastalardaki femur başı osteokondral lezyonlarının tedavisinde, emniyetli kalça dislokasyonu ve mozaikplastik tekniğinin etkin ve dikkat çekici bir tedavi seçeneği olduğunu göstermiştir.

SB 15-8 Güvenli çıkık yöntemiyle tedavi edilen dengesiz femur başı epifiz kayması (FBK) olan hastalarımızın klinik sonuçlarının değerlendirilmesi

Ömer Yonga, Kaya Memişoğlu*, Özgür Selek, Ü. Sefa Müezzinoğlu

¹Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Dengesiz femur başı epifiz kayması ile başvuran hastaların tedavisi konusunda ortak görüş bulunmamaktadır. Bu itibarla güvenli çıkıkla redüksiyon sağlanan hastalarımızın klinik sonuçlarını geriye dönük değerlendirdik.

Yöntem: 2010-2014 yılları arasında tedavi edilen ortalama takip süreleri 22.9 ay (9-37) olan ve ortalama yaşları 14 (12-16) olan 8 hastaya ait FBK tanımlı kalça geriye dönük olarak incelendi. Hastaların ameliyat öncesi klinik muayeneleri, yaş, cinsiyet, kayma tarafı, kayma açısı, kaymanın ciddiyeti, kayma süresi, AVN gelişmesi incelendi. Hastaların ameliyat öncesi, erken ameliyat sonrası ve son kontrollerinde pelvis ve kalça grafileri tekrarlandı. Hastaların klinik değerlendirmesi için son kontrollerinde Merle d'Aubigne & Postel skorları kullanıldı.

Bulgular: Hastaların hepsi klinik olarak topallama şikayetiyle polikliniğe başvurdular. Hastaların 4'ünde kaymanın hızlanması sonrası ciddi kayma (acute on chronic) şikayeti vardı. Diğer 4 olguda kronik FBK tanısının yaklaşık olarak 6 ay geciktiği görüldü. Hastalarda belirgin kalça fleksiyon ve iç rotasyon kısıtlılığı izlendi. Ciddi kayma (acute on chronic) ile başvuran hastaların sonuçlarının daha iyi olduğu, kronik kayması olan ve uzun süre tedavisi ihmal edilmiş olgularda redüksiyon cerrahisi sonucunun kötü olduğu (3 hastada AVN) görüldü.

Çıkarımlar: İhmal edilmiş veya atlanmış, FBK tanısı konmamış kronik olguların redüksiyon cerrahisinin sonuçlarının akut kayma ile başvuran hastalara göre daha kötü olduğu görüldü. Kronik olgularda kırıkdağın ezildiği ve subkondral kemik stoğunun olmadığı, tespit güvenliği ve yeniden kanlandırmanın yetersiz olduğu görüldü.

SB 15-9 Kontrollü dislokasyon yapılan hastalarda komplikasyon profili

Deniz Kargın¹, Osman Emre Aycan^{*2}, Akif Albayrak¹, Yunus Atıcı¹, Mehmet Bülent Balioğlu¹, Gizem İlvan³, Mehmet Akif Kaygusuz¹

¹S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Artroplastik ve Spinal Cerrahi Grubu; ²Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi, Ortopedi; ³S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon

Amaç: Endikasyondan bağımsız olarak sadece kontrollü dislokasyon tekniğini değerlendirmek, bu tekniğin uygulandığı olgularda komplikasyon profilini ortaya koymak, komplikasyon sıklığını belirlemek ve komplikasyonlarla ilişkili durumları vurgulamaktır.

Yöntem: Hastenemiz de 2006-2013 yılları arasında çeşitli nedenlerle kontrollü dislokasyon cerrahisi uygulanmış 44 hastanın 45 kalçası değerlendirilerek bu cerrahinin komplikasyon profili gözden geçirildi. Serimizde 27 erkek-%61, 17 kadın-%39 hasta bulunmaktaydı. Ortalama yaş 31.9 (dağılım, 11-58) idi. Ortalama takip süresi ise 56.9 ay (13-106 ay) idi.

Bulgular: Komplikasyon görülen kalça sayısı 27, görülmeyenler ise 18 idi. 14 kalça da yalnız 1 (%31), 1 kalça da 2 (%2) ve 10 kalça da 3 (%22), 2 kalça da 4 (%5) ayrı komplikasyon profili mevcuttu. 18 hastanın 19 kalçasında (13 erkek-%68, 6 kadın -%32) belirgin HO tespit edildi. HO görülenlerin yaş ortalaması 36.58 (SD±10.8) iken görülmeyenlerin 28.58 (SD±10.01) idi. Her iki grup arasında istatistik olarak anlamlı fark vardı (p=0.016). Cinsiyet açısından incelendiğinde anlamlı fark bulunamadı (p=0.54). 15 kalçada trokanterik bölgede ağrı veya hassasiyet geliştiği belirlendi. Trokanterik ağrı görülen grupla (ortalama yaş=34.53 SD±10.2) görülmeyen grup (ortalama yaş=30.67 SD±11.3) arasında yaşları bakımından anlamlı fark görülmedi (p=0.25). Aynı gruplar arasında cinsiyet açısından da anlamlı fark yoktu (p=0.34). Hastalarımızın komplikasyon profili Dindo-Clavien sınıflamasına göre değerlendirildi. Buna göre; 17 kalça da Grade 1 (%38), 3 kalça da Grade 2a (%7), 2 kalça da Grade 2b (%4), 5 kalça da Grade 3 (%11) olarak değerlendirildi. Komplikasyon görülen grupla (ortalama yaş=34.88 SD±10.8) görülmeyen grup (ortalama yaş=28.6 SD±10.5) arasında yaş bakımından orta düzeyde anlamlılık olduğu kanaatindeyiz (p=0.05). Aynı gruplar arasında cinsiyet açısından ise anlamlı fark yoktu (p=0.5).

Çıkarımlar: Kontrollü dislokasyon; özellikle femur başı dolaşımını bozmadığı yönünde ki güçlü verilerle güvenli olduğu düşünülen bir prosedürdür. Ancak minor olarak sayılan çeşitli komplikasyonların sayıca çoğluğu bu prosedürün uygulanabilirliğini tartışmaya açmaktadır. Özellikle trokanterik osteotomi ile ilgili komplikasyonlar, hastaların yaşam kalitesini etkileyen ancak fonksiyonel sonuca etki etmediği düşünülen komplikasyonlardandır.

SB 15-10 Genç ve erişkinlerde semptomatik asetabuler displazi tedavisinde üçlü pelvik osteotomi: 42 kalçanın sonuçları

Mehmet Emre Baki*¹, Ahmet Atilla Abdioğlu², Hafız Aydın¹, Servet Kerimoğlu¹, Celal Baki³

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²S.B. Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Medicalpark Trabzon, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Asetabuler displazide, kalça anatomisinin yeniden şekillendirilmesi ve asetabulum ile femur başı arasındaki biyomekanik ilişkinin düzeltilmesi osteoartrit gelişimini durdurabilir yada geciktirebilir. Bu çalışmada kliniğimizde semptomatik asetabuler displazi tanısı ile Tönnis tipi üçlü osteotomi uygulanan 42 kalça klinik ve radyolojik olarak incelendi.

Yöntem: Bu çalışmada semptomatik asetabuler displazi nedeni ile 2007-2012 yılları arasında üçlü pelvik osteotomi uygulanan 37 hastanın 42 kalçası retrospektif olarak incelendi. Kalça grafilerinde asetabuler displazisi olan ve 6 aydan uzun süren kalça ağrısı olan hastalara cerrahi uygulandı. Hastaların 34 tanesi kadın, 3 tanesi erkekti. Hastaların ameliyat sırasındaki ortalama yaşı 20.7 (12-47) yıldı. Ortalama takip süresi 50.3 (24-85) aydı. Tüm hastalarda osteotomiler Tönnis ve arkadaşlarının tarif ettiği şekilde uygulandı. Farklı olarak iskiyum osteotomisi temas yüzeyini arttırmak için tuber iskiyuma kadar uzatıldı. İskiyum ve pubis osteotomileri tespit edilmedi, iliac osteotomi ise üç adet vida ile tespit edildi. Koltuk değneği ile yürüyüşe ameliyat sonrası 2. gün başlandı. Kalçalara 6 hafta yük verildi. Koltuk değneği kullanımı genellikle cerrahiden 3 ay sonra sonlandırıldı. Ameliyat öncesi ve son kontrollerdeki klinik değerlendirmeler Harris kalça skorlama sistemine göre yapıldı. Hastalar radyolojik olarak asetabuler indeksleri, merkez-kenar açıları, anterior merkez-kenar açıları, femur başı taşma indeksleri, cross-over işaretlerinin varlığı ve Shenton çizgilerine bakılarak değerlendirildi. Ameliyat öncesi ve sonrası osteoartrit dereceleri Tönnis osteoartrit sınıflaması referans alınarak değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama Harris kalça skorları ameliyat öncesi 74'den (55-90) ameliyat sonrası 92'ye (77-98) yükseldi (p<0.001). Ameliyat öncesine göre ameliyat sonrası ölçülen radyolojik parametrelerin (asetabuler açı, merkez-kenar açısı, anterior merkez-kenar açısı, femur başı taşma indeksi) hepsinde olumlu yönde anlamlı düzelmeler görüldü (p<0.001). Ameliyat öncesinde kalçaların %21.4'ünde Shenton hattı düzğünken ameliyat sonrasında bu oran %95.2'ye çıktı (p<0.001). Ameliyat öncesi asetabuler retroversiyonu gösteren cross-over işaretli kalçaların %35.7'sinde varken, ameliyat sonrası sadece %2.4'ünde mevcuttu (p<0.001). Üç hastada (%7.1) ameliyat sonrasında siyatik sinir arazi gelişti. 7 ila 10 ay arasında tüm siyatik arazlar düzeldi. İki hastada (%4.7) pubiste radyolojik olarak kaynamama görüldü ancak ikisi de asemptomatik seyretti ve ek cerrahi girişime gerek duyulmadı.

Çıkarımlar: Tönnis tipi üçlü pelvik osteotomi ye-

terli femurbaşı örtünmesi için uygun asetabuler dönmeyi sağlar. Klinik ve radyolojik sonuçlarımız bu osteotominin kısa-orta dönemde başarılı olduğunu ortaya koydu. Özellikle Berneze periasetabuler osteotomisinin teknik zorlukları ve öğrenme eğrisinin uzunluğu göz önüne alındığında; daha kolay cerrahi tekniği olan ve öğrenme eğrisi daha kısa olan Tönns osteotomisinin semptomatik asetabuler displazi tedavisinde uygun bir alternatif olduğu kanaatine varıldı.

Sözlü Bildiriler 16

Primer kalça artroplastisi

SB 16-1 Posterolateral girişimle yapılan total kalça artroplastisi sonrası gluteal kaslarda gelişen atrofi ve yağlı dejenerasyon ile bu dejenerasyonun fonksiyonel sonuçlara olan etkisi

Emrah Kovalak^{*1}, Hanife Özdemir², Abdullah Obut¹, Cenk Ermutlu¹

¹S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji

Amaç: Total kalça artroplastisi (TKA), koksartroz tanısı almış hastalarda sık uygulanan ve başarı oranı yüksek bir tedavi yöntemidir. TKA sonrası iyi fonksiyonel sonuç için gerekli olan kas bütünlüğünün korunmasıdır. Bu çalışma ile manyetik rezonans görüntüleme (MRG) kullanılarak, posterolateral girişim ile TKA yapılan hastalarda kalça abduktörlerindeki atrofi ve tendon hasarının tanımlanması ve bunun fonksiyonel sonuçlara olan etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: 2010 – 2013 yılları arasında primer tek taraflı koksartroz tanısı ile TKA yapılmış olan ve 6 ayı tamamlamış 18 yaş üstü, ASA I-III hastalar çalışmaya dahil edildiler. Bilateral koksartroz, ASA IV-V, kalça ekleminden daha önce geçirilmiş cerrahi hissi olanlar, aynı ya da başka ekstremitesinde sekel olanlar, RA, Crowe 2 ve üstü displazisi, nörolojik hastalığı, lomber diskpatolojisi ve MRG yapılmasına engeli olanlar çalışmaya dahil edilmediler. Çalışmaya dahil olan hastaların Harris Kalça Skorlamaları doktor eşliğinde (HHS) yapıldı. Hastaların bilateral kalça MRG 1.5 Tesla Axial T1 spin eko sekansa çekildi. Abduktör kaslardaki atrofi ve yağlı dejenerasyon Gouttalar sınıflamasına göre değerlendirildi. Ameliyat olmayan kalça eklemi kontrol grubu olarak değerlendirmeye alındı. Çalışmanın istatistikleri SPSS 15.0 for Windows programı ile yapıldı. İstatistiksel değerlendirmelerde Mann Whitney U testi, Wilcoxon testi, Pearson korelasyon analizi ve Spearman korelasyon analiz kullanıldı. İstatistiksel alfa anlamlılık seviyesi p<0.05 olarak kabul edildi.

Bulgular: Çalışma şartlarını karşılayan ve katılmaya gönüllü olan 8 erkek, 14 kadın olmak üzere 22 hastanın 44 kalçası (22 TKP çalışma grubu, 22 kalça kontrol grubu) değerlendirilmeye alındı. Hastaların yaş ortalaması 60±14.4 (24-84), or-

talama takip süresi 13.8±2.3 (10-18) idi. HHS ortalaması 84.6±6.8 (71.3-95.2) idi. HHS yaş ile negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişkili idi (p<0.001). HHS' nin ameliyat sonrası geçen süre ilişkisi yok idi (p=0.280). Çalışma grubundaki dejenerasyon kontrol grubuna göre olarak anlamlı idi (p<0.001). Her iki grupta dejenerasyon gluteus minimus kasında daha fazla idi. Çalışma grubunda gluteus medius ve minimus kaslarının dejenerasyonu HHS ile negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişkili idi. (Gluteus medius, p=0.031, gluteus minimus, p=0.016). Yaş ile kontrol grubunda dejenerasyon pozitif yönde ilişkili iken (Gluteus medius p=0.009, gluteus minimus p=0.010), çalışma grubunda ise yaş ile dejenerasyon arasında istatistiksel bir ilişki saptanmadı (Gluteus medius p=0.068, gluteus minimus p=0.088).

Çıkarımlar: Kalça abduktörlerinde oluşan dejenerasyon yaş ile artmakta iken posterolateral girişim ile yapılan TKA ameliyatlarında bu dejenerasyon yaştan bağımsız olarak daha fazladır. Kalça abduktörlerindeki bu dejenerasyon ve ileri yaş hastaların kalça fonksiyonlarını olumsuz etkilemesine rağmen HHS ile birlikte değerlendirildiğinde hastalarda ileri düzeyde bir fonksiyonel yetmezliğe neden olmadığı gözlenmektedir.

SB 16-2 Direkt anterior yaklaşım ile total kalça artroplastisinde erken dönem sonuçlarımız ve öğrenme eğrisi

Fatih Yıldız^{*}, Nuh Mehmet Elmadağ, Gökçer Uzer, İbrahim Tuncay

Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Total kalça artroplastisinde (TKA) daha sık tercih edilen anterolateral veya posterolateral yaklaşımların çeşitli avantaj ve dezavantajları bulunmakla birlikte daha çok cerrahın tecrübesine göre tercih edilmektedirler. Günümüzde popüler hale gelmeye başlayan, minimal invazif direkt anterior yaklaşım (DAA) ile ilgili tecrübeler ise ülkemizde oldukça sınırlıdır. Bu çalışmada DAA kullanılarak primer TKA yapılan hastaların erken dönem sonuçları ve öğrenme eğrisi bildirilmek.

Yöntem: Eylül 2013 ve Ocak 2015 tarihleri arasında DAA kullanılarak primer TKA uygulanmış olan 50 hastanın (27 kadın, 23 erkek) 52 kalçası öğrenme eğrisi, komplikasyonlar ve erken dönem fonksiyonel sonuçlar açısından prospektif olarak incelendi. Ortalama yaşı 62.7 (33-80) olan hastaların ortalama takip süresi 12.2 (6-18.2) aydı. Etiyoloji primer koksartroz (n=44), osteonekroz (n=4) ve posttravmatik koksartroz (n=2) idi. Tüm hastalar radyolüsan ameliyat masasında supin pozisyonda standart olarak hazırlandı. 32 hastada anterior longitudinal insizyon ve 18 hastada bikini insizyonu kullanılarak internervöz planlardan eklem ulaşıldı ve çimentosuz TKA uygulandı. Öğrenme eğrisinin değerlendirilmesi amacıyla hastalar ilk ve ikinci 25 (grup I ve II) hasta olarak iki gruba ayrıldı. Ameliyat süresi, komplikasyonlar, ameliyat öncesi ve son kontroldeki Harris kalça (HHS) ve WOMAC skorları ile öğrenme eğrisi değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaş, cinsiyet ve vücut kütle indeksi (p=0.229) grup I ve II'de benzerdi. Ortalama

ameliyat süresi grup II'de grup I'den anlamlı olarak daha düşük bulundu (p=0.003). Ameliyat sonrası ortalama HHS (p=0.203) ve WOMAC (p=0.692) skorları gruplar arasında benzer bulundu. On üç hastada toplam 16 komplikasyon görüldü: Büyük trokanter deplase olmamış kırığı (n=4), femur korteksinde intraoperatif perforasyon (n=3), akut periprotetik enfeksiyon (n=3), çıkık (n=1), DVT (n=1), heterotopik ossifikasyon (n=1), aseptik gevşeme (n=1) ve femoral arter yaralanması (n=1) ve meralgia parestetika (n=1). Perop (p=0.445) ve postop (p=0.652) komplikasyon oranları gruplar arasında farklılık göstermemiştir. Korelasyon testlerinde hasta sayısı ile ameliyat süresi arasında anlamlı ilişki olduğu (p=0.009) ancak intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar ve fonksiyonel sonuçlar ile korelasyon göstermediği bulunmuştur.

Çıkarımlar: Primer TKAd e DAA, erken dönemde hasta memnuniyetinin tatminkar ancak öğrenme eğrisinin dik olduğu ve bu aşamada kendine özgü komplikasyonları olabilen, tekrarlanabilir olduğunu düşündüğümüz bir yöntemdir.

SB 16-3 Femur eğilme düzlemi femur boyun aksına dik, sagittal femur düzlemine ise açılıdır: 3-boyutlu modellerde aksiyel analiz çalışması sonuçları

Alp Akman^{*1}, A. Fahir Demirkan¹, Nuran S. Akkoyunlu², Murat Oto¹, A. Çağdaş Yörükoğlu¹, A. Esat Kiter¹

¹Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Radyodiagnostik Anabilim Dalı

Amaç: Kalça ameliyatlarımız sırasında Femur Eğilme Düzleminin (FED) femur boyun aksına dik olduğunu gözlemledik. Bu saptamamız bir 3-Boyutlu modelleme çalışmasında değerlendirildi.

Yöntem: Daha önceden hastanemizde sol femuru içeren ve çekim sırasında tek tip standardize yöntemle bilgisayarlı tomografi değerlendirmeli hastalardan 50'si ardışık olarak seçilmiş ve 3-Boyutlu modeller oluşturuldu. Üç kadın üç değerler içerdiği için daha sonra çalışmadan çıkartıldı. FED, Corten ve arkadaşlarının kullandığı bi-sektör yöntemine benzer şekilde tanımlandı. Anteversiyon ise Sugano ve arkadaşlarının tanımladığı yöntemle uygun ölçüldü ancak, femur uzun aksı femur bükülme planı üzerinde tanımlandı. FED ve Femur Boyun Aksı (FBA) arasındaki açı, Femur Eğilme Torsiyonu (Torsiyon) olarak tanımlandı. Femur Bükülüm Düzlemi ile Sagittal Femur Düzlemi ise Femur Eğilme İnklinasyonu (İnklinasyon) olarak tanımlandı.

Bulgular: Modellerimizde ortalama Anteversiyon; 10.74°±8.54, Torsiyon; 91.72°±6.28 ve İnklinasyon; 12.46°±6.27 olarak bulundu. Cinsiyet açısından sadece Torsiyon anlamlı farklılık göstermiştir. (p=0.04). Sonuçlarımız hipotezimizi (Torsiyon = 90°) doğrulamıştır. (p=0.07) Anteversiyonla Torsiyon arasında iyi düzeyde negatif (p<0.01, r=-0.68), İnklinasyon ile ise iyi düzeyde pozitif (p<0.01, r=0.68) korelasyon olduğunu bulduk. Kombine korelasyon ise teknik mükemmelliği.

(R2=1) Bu mükemmel korelasyonun Posterior Kondiler Düzlem, FED ve FBA'nın kranio-kaudal bakış açısında üçgen oluşturmasından kaynaklandığını bulduk. Buna bağlı olarak yaptığımız değerlendirmeler, FED'nin Anteverziyonu adapte olduğunu ve bunun matematiksel olarak ifade edebileceğimizi gösterdi. Bu ifade; "Anteverziyon = İnklinasyon - (Torsiyon - 90°)" şeklinde ortaya çıktı. İfadedeki, "Torsiyon - 90°" değeri Torsiyonun Diklikten Farkı (Farklılık) şeklinde tanımlanırsa; "Anteverziyon = İnklinasyon - Farklılık" şeklinde basitleşmektedir. Tüm örneklem grubumuz için bu ifade; 10.7°=12.5°-1.8°, erkekler için; 9°=12.4°-3.4° ve kadınlar için ise; 13.2°=12.6°+0.6° şeklinde olmaktadır.

Çıkarımlar: Daha önce yapılmış cinsiyet ve ırk farkını göz önüne alan Anteverziyon çalışmalarıyla karşılaştırıldığında, örneklemimizin beyaz ırk ile uyumludur. Hipotezimizin doğrulanması dolayısıyla, kalça artroplastisinde femoral komponentin FED'e dik yerleştirilebileceğini önerebiliriz. FED operasyonları sırasında dikkatli bir kanal içi gözlemi ve/veya esnek bir çubuk yardımı ile kolaylıkla saptanabilmektedir. Örneklemimizdeki Torsiyon değerleri dikliğe göre en fazla 12° değer farkı şeklinde oluşmuştur. (78.2°-102.4°) Bu saptama Farklılık terminolojisi ile ifade edilecek olursa 12° antetorsiyon (Sıfırın altında Farklılık değerini ifade ediyor.) ile 12° retrotorsiyon (Sıfırın üstünde Farklılık değerleri) arasında kalmaktadır. ((-11.8°)-12.4°) FED, üzerinde daha fazla çalışma yapmaya uygun bir alan olarak gözükmemektedir.

SB 16-4 Metal-metal yüzeyli total ve yüzey artroplastisi hastalarda kandaki metal seviyelerinin ve fonksiyonel sonuçların karşılaştırılması

Fuat Bilgili*¹, Harun Mutlu², Murat Aşçı³, Atilla Sancar Parmaksızoğlu⁴, Cengiz Şen⁵

¹*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji;* ²*GOP Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği;* ³*Tokat Gaziosmanpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;* ⁴*Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği;* ⁵*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği*

Amaç: Metal-metal total kalça protezi ve yüzey artroplastisi yapılan hastaların fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmek, kan metal iyon seviyesini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Farklı iki merkezde 2007-2011 yılları arasında metal-metal yüzey kalça artroplastisi ve metal-metal total kalça artroplastisi yapılan 36 hasta çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaşı 51 (22-65) yıl olan hastaların 22'si erkek, 14'ü kadındı. Total kalça artroplastisi yapılan 17 hasta grup 1, yüzey artroplastisi yapılan 19 hasta grup 2 olarak ayrıldı ve retrospektif olarak değerlendirildi. Ortalama takip süresi 65 (36-96) aydı. Fonksiyonel değerlendirmede Harris kalça skoru, UCLA aktivite skoru ve SF 36 skoru kullanıldı. Hasta kanında ağır metal (Kobalt, krom, nikel, stronsiyum, kurşun) ölçümleri yapıldı. Sonuçlar her iki grup arasında karşılaştırıldı.

Bulgular: Harris kalça skoru grup 1'de ortalama 87 (69-96), grup 2'de ise 75(54-95) puanı (p<0.05). Aktivite skoru grup 1'de 6.8(5-8), grup 2'de ise 6.3(4-9) puanı (p>0.05). Ortalama kobalt seviyesi 10 (0.8-76), grup 2'de 2.1 (0.9-10.1), krom seviyesi 226.4(169.4-276.9). Kandaki ağır tüm metal seviyeleri grup 1'de istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti.

Çıkarımlar: Metal-metal yüzeyli total kalça protezi yapılan hastalarda kandaki ağır metal seviyelerinin yüksek olması bu protezin dezavantajlarından biridir. Protez seçiminde mutlaka gözönünde bulundurulması gerekir.

SB 16-5 Günübürlük kalça artroplastisi yapılan hastaların kısa dönem sonuçları

Ömer Faruk Bilgen, Osman Yaray*¹, Hasan Kara, Gökhan Kürşat Kara, Müren Mutlu, Muhammed Sadık Bilgen

Bursa Özel Medicabil Hastanesi, Ortopedi

Amaç: Günübürlük kalça artroplastisi yapılan hastaların kısa dönem sonuçlarının değerlendirilmesi.

Yöntem: Çalışmamızda total kalça protezi uygulanacak hastalardan miyokard enfarktüsü, serebrovasküler olay, kronik kalp yetmezliği, tromboembolizm, aritmi, solunum yetmezliği, opioid kullanımına neden olan kronik ağrı öyküsü bulunmayan ameliyat öncesi hazırlıkları yapılmıştır. Hastaların operasyon sabahı yatışları yapıldı, ameliyata alındı. Hastaların %81 kombine spinal epidural, %19 genel anestezi aldı. Postoperatif dönemde hastaların ağrı kontrolü için İV veya epidural hasta kontrolü analjezi yapıldı. Tüm hastalara derin ven trombozu profilaksisi için 40mg enoksaparin, anti emboli çorabı, enfeksiyon profilaksisi için 2. kuşak sefalosporin verildi. Fizyoterapi ekibi tarafından aynı gün tam yük ile mobilize edildi. Semptomatik olan hastalara eritrosit süspansiyonu transfüze edildi. Hastalar ertesi gün sabah tekrar değerlendirildi. Pansumanları yapılarak drenajları çekildi. Ağrı kontrolü sağlanmış, bağımsız mobilize olan, fizik tedavi programı belirlenmiş, evde refakat edecek kimsesi olan hastalar 23. Saat sonunda taburcu edildi. Taburcu edilen tüm hastalara enoksaparin 40 mg ve tramadol/parasetamol (37.5 mg/325 mg) reçete edildi. Hastalar bir hafta sonra kontrole çağırıldı. Pansumanları yapıldı, fonksiyonel durumları değerlendirildi.

Bulgular: Mart-2014 ile Nisan-2015 arasında 116 primer kalça artroplastisi yapıldı, bunlardan çalışma kriterlerine uyan 40 hasta (9 erkek, 31 kadın) çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 53 (24-79) dir. Ortalama hastanede kalış süresi 26.3 saat (15-60 saat) dir. Hastalardan yedisine eritrosit transfüzyonu yapıldı. Taburculuk kriterini sağlayan 28 hasta 23 saat içinde taburcu edildi. Taburcu edilemeyen 12 hasta ise ertesi gün içinde taburcu edildi. Bu 12 hastanın beşi postop dönemde yeterince mobilize olamadı, iki hasta hipertansiyon gelişti, 4 hasta yeterli ağrı kontrolü sağlanamadı, bir hastada da peroperatif dönemde gelişen hipotansiyon ve aritmiler nedeniyle yoğun bakım ünitesinde takip edildi. Bu hastalar 48. saat içinde taburcu edildiler, YBÜ takip edilen hasta 60. saat taburcu edildi. 24 saat içinde taburcu edilen hastalardan

yedisi bir hafta içinde hastaneye tekrar başvurdu. Dört hastada pansuman yerinde kanama gelişti, bir hasta kalçasında ağrı olduğu için postop 4. günde başvurdu, pelvis grafisinde sorun saptanmadı. Bir hastada kontrateral ayak bileğinde ve dizinde ağrı nedeniyle başvurdu. Bir hafta içinde hastaya gelen hastaların hiçbirinde takiplerde sorun yaşanmadı.

Çıkarımlar: Hastane maliyetlerini düşürmek, hastanede kalmaya bağlı komplikasyonları azaltmak için uygun hastalar günübürlük statüde yatırılıp opere edilebilir. Hastaya önceden eğitim verilip, post operatif dönemde iyi ağrı kontrolü sağlanmış, bağımsız mobilize olan hastalarda günübürlük kalça artroplastisi güvenle uygulanabilir.

SB 16-6 MiniHip - kısa stemli kalça protezi kemiğin yenilenmesini teşvik ediyor. Dexa analizi

Ahmet Ercan*¹, Timm J. Filler², Jörg Jerosch¹

¹*Johanna Etienne Hastanesi Neuss, Ortopedi, Travmatoloji ve Spor Hastalıkları Kliniği;* ²*Heinrich Heine Üniversitesi Düsseldorf, Anatomi Anabilim Dalı*

Amaç: Amacımız kısa stemli çimentosuz implante edilen MiniHip'in kemik entegrasyonunu değerlendirmektir. Kemik mineral yoğunluğu stem etrafında implant sonrası ilk yıl nasıl değişiyor? CCD açısı ve shaft boyutun, kemik yoğunluğu değişimi arasında bir korelasyon var mı? Başka eş değişkenlerin, kemik yoğunluğun değişiminde etkisi var mı?

Yöntem: 62 hastaya (34 kadın, 28 erkek; ortalama yaş 56.5 yıl dağılım 25-78) anterolateral minimal invazif yaklaşımı ile 2011 ve 2012 tarihleri arasında MiniHip total kalça protezi implante edildi. Olguların ameliyat öncesi tanıları şöyle idi: Primer koksartroz 49, gelişimsel kalça displazisi zemininde koksartroz 7, avasküler nekroz 4 ve femur boyun kırığı 2. Ana hedef olarak kemik mineral yoğunluğu (KMY) protez etrafında ameliyat sonrası taban ölçümü olarak gerçekleştirildi. Takip ölçümler postoperatif 3, 6 ve 12. aylarda yapıldı. Farklılık göstermek için istatistiksel analizler yapılmıştır.

Bulgular: Cerrahi ve hareketsizlik nedeniyle postoperatif ilk 3 ay içinde kemik mineral yoğunluğu kaybı tespit edilmiştir, anlamlı azalma özellikle proksimal Gruen 1 bölgesinde (100de 10.05), 2 bölgesinde (100de 12.37) ve 7 bölgesinde (100de 10.05) tespit edilerek distal kısımda Gruen 4 kısmında (100de 6.9) ölçülmüştür. Geri kalan Gruen bölgelerinde kemik yoğunluğu da azalmış ancak anlamlı değildi. Postoperatif 3 ile 6 ay arası bu Gruen bölgelerinde azalma anlamlı olmadan devam eder. 6 aydan sonra kemik mineral yoğunluğu yenilenme gösterir. 12 ay ile 6 ay sonuçları ile karşılaştırıldığında kemik mineral yoğunluğu artışı Gruen bölge 1de (100de 5.09) ve 7de (100de 2.82), Gruen Bölge 3de (100de 1.75) ve 4de (100de 1.78) de bir artış söz konusudur. Stem boyutu ve proksimal femur bölgesindeki (Gruen 1 ile 7) kemik kaybı arasında anlamlı bir ilişki görüldü. Gruen bölge 1'de, kemik kaybı ve femur boyun açısı arasındaki korelasyon da var, oysa bu ilişki Gruen bölge 7'de anlamlı olarak görülmemiş, aynı eğilimi gösteriyor. Eş değişkenlerin analizi cinsiyet, tanı veya kullanılan yüzeylerinin hiçbir etkisi olmadığını gösterdi.

Çıkarımlar: MiniHip hemen ameliyat sonrası kemik mineral yoğunluğu kaybı gösteriyor. İlk düşüşün ardından özellikle proksimal Gruen bölgeleri 1ve 7de artış oldu. Diğer çimentosuz kısa stemler ile karşılaştırıldığında MiniHip daha düşük bir kemik yoğunluğu azalması gösteriyor. MiniHip™ daha fizyolojik bir şekilde proksimal femuru yükler, oyulduen Gruen 1 ve 7 bölgelerinde daha fazla kemik koruyabilir.

SB 16-7 Trokanterik grip kullanımının parsiyel kalça protezleri sonuçları üzerine etkisi

Sertac Meydaneri*¹, Mehmet Nurullah Ermiş¹, Ferit Mangal², Selim Şanel¹, Ender Ugutmen¹, Can Solakoğlu¹

¹Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi Anabilim Dalı; ²Birecik Devlet Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: İleri yaş pertrokanterik kırık tedavisinde uyguladığımız parsiyel kalça protezlerinde trokanter majorun fiksasyonu için grip kullanılmaktadır. Bu çalışmada kullanılan trokanterik gribin kalça hareketlerine, hastanın günlük yaşamına etkisini araştırdık.

Yöntem: Femur intertrokanterik kırık nedeniyle parsiyel bipolar kalça protezi yapılan ve eşlik eden trokanter major kırığına trokanterik grip ile fiksasyon sağlanan toplam 26 hasta çalışmaya alındı. Ve bu hastaların kalça fonksiyonlarının kullanılan trokanterik griple ilintisini anlamak amacıyla benzer özelliklerde 26 hastalık bir parsiye bipolar protez yapılmış fakat trokanterik grip kullanılmamış ikinci bir grup kontrol grubu olarak çalışmaya dahil edildi.

Bulgular: Trokanterik grip kullanılan 26 hastanın ortalama yaşı kullanılan trokanterik griplerinin arasında istatistiksel bir fark saptanmadı (81, 82). Takip süreleri grip kullanılanlarda 21 ay iken kullanılanmayanlarda 24 ay idi. Harris kalça skoru ortalaması grip kullanılanlarda 77 iken kullanılanmayanlarda 86 idi. Kalça lateralinde hassasiyet grip kullanılanlarda %65 iken kullanılanmayanlarda %7 idi. operasyon tarafına yatabilme sorgulandığında grip kullanılanların sadece %38'i yatabiliyorken kullanılanmayanların %92'si yatabiliyor.

Çıkarımlar: İleri yaş grubunda trokanterik grip kullanımı kalça laterinde ağrı ve buna bağlı problemlere sebep olabilir. Trokanterik grip kullanımı fasyada takılma sürtünme ve bursit gelişimine neden olabilir. Çok zorda kalmadıkça trokanterik kırıkların fiksasyonun grip kullanmadan belki sadece kablo kullanarak stabilize etmek gerekebilir.



SB 16-8 Femur başı osteonekrozunun fokal anatomik-yüzey yenileme implantasyonu (hemicap) ile tedavisi: Alternatif bir seçeneğin ön sonuçları

Onur Bilge*¹, Mahmut Nedim Doral², Mustafa Yel³, Nazım Karalezli¹, Anthony Miniaci⁴

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Spor Hekimliği Anabilim Dalı; ²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Spor Hekimliği Anabilim Dalı; ³Özel Medline Konya Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü; ⁴Cleveland Clinic Sports Health Center, Sports Health Center

Amaç: Femur başı osteonekrozunun optimal tedavisi, özellikle genç ve orta yaşlı hastalarda henüz kesin olarak belirlenmemiştir. Bu çalışmanın amacı; femur başı osteonekrozunun tedavisinde fokal anatomik-yüzey yenileme implantasyonunun ön klinik sonuçlarını bildirmektir.

Yöntem: Femur intertrokanterik kırık nedeniyle parsiyel bipolar kalça protezi yapılan ve eşlik eden trokanter major kırığına trokanterik grip ile fiksasyon sağlanan toplam 26 hasta çalışmaya alındı. Ve bu hastaların kalça fonksiyonlarının kullanılan trokanterik griple ilintisini anlamak amacıyla benzer özelliklerde 26 hastalık bir parsiye bipolar protez yapılmış fakat trokanterik grip kullanılmamış ikinci bir grup kontrol grubu olarak çalışmaya dahil edildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 26.6±3.8 (24-33) aydı. Preoperatif dönem ve postoperatif ikinci yıldaki ortalama VAS skorları, sırasıyla 8.9±0.9 ve 2.3±1.0 olarak saptandı (p=0.017). Preoperatif ortalama Harris kalça skorlarının kötü skorlardan (26.7±11.8), postoperatif ikinci yılda iyi-mükemmel skorlara (86.0±7.9) iyileştiği saptandı (p=0.018). Ayrıca VAS ve Harris kalça skorlarındaki iyileşme arasında anlamlı bir korelasyon gösterdiği saptandı (p<0.05).

Çıkarımlar: Bu çalışmada, femur başı osteonekrozunun fokal anatomik-yüzey yenileme implantı (HemiCAP) tedavisi ile, orta yaşlı hastalarda iki yıllık takip sürecinde başarılı klinik sonuçlar elde edildiği görüldü. Bildiğimiz kadarıyla bu çalışma, femur başı osteonekrozunun tedavisinde alternatif olarak fokal anatomik-yüzey yenileme implantı kullanımının fonksiyonel klinik sonuçlarının bildirildiği ilk vaka serisini ortaya koymaktadır.

SB 16-9 Koksartroz hastalarında total kalça artroplastisi ameliyatının sagittal omurga dengesi ve statik denge üzerindeki etkisi

Kamil Eyvazov*¹, Behruz Eyvazov², Selda Başar³, Ulunay Kanatlı¹

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Bakü Merkezi Nöroşirürji Hastanesi, Pediatrik ve Erişkin Omurga Cerrahisi Bölümü; ³Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Amaç: Total Kalça Artroplastisinin (TKA) sagittal

omurga dengesi ve statik denge üzerindeki etkisini araştırmak amacı ile prospektif kontrollü klinik araştırma yapıldı. Prospektif klinik çalışmamızda TKA'nın omurganın spinopelvik ve sagittal radiolojik parametre değerlerindeki ve statik denge parametrelerindeki değişiklikleri göstermek hedeflendi.

Yöntem: Omurga ve kas iskelet sistemi patolojisi ve geçirilmiş ameliyat öyküsü olmayan tektarafı primer koksartroz nedeniyle total kalça artroplastisi ameliyatı planlanan 28 hasta çalışmaya dahil edildi. Ameliyat sonrası takip sırasında bir hasta açık göğüs ameliyatı ve uzun süreli yoğunbakı tedavisi nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. Tüm hastalar bağımsız araştırmacı tarafından ameliyattan önce ve ameliyat sonrası 6. ay kontrolde değerlendirildi. Hastaların omurga ve kalça şikayetleri WOMAC, ODİ, SF-36 ve VAS (bel, kalça) klinik skalaları ile değerlendirildi. Sagittal omurga dengesi iki yönlü ortogonal omurga grafisi ile değerlendirildi. Statik denge ve düşme riski BioSway 950-462 denge kontrol cihazı ile değerlendirildi. Statik denge değerlendirme sırasında Postural Denge Testi (PST), Klinik Duyu Organizasyon Testi (KDOT) ve Karaklık Sınırları Testi (KST) kullanıldı.

Bulgular: THA sonrası kalça ve omurganın ağrı ve klinik fonksiyonlarında, statik denge parametrelerin iyileşme olduğu görüldü. Hastaların klinik subjektif değerlendirmesinde WOMAC ortalama değerleri 36.6'den 63.8 (p<0.001) puana yükselmiş, ODİ ortalama değerleri 49.9'dan 36.5 (p<0.001) puana gerilemiş, VAS ortalama değerleri 6.04 den 2.9 (p<0.001) puana gerilemiş, SF-36 ortalama sonuçları 36.5 den 51.38 (p<0.001) puana gerilemiştir. Statik denge değerlendirmesi sırasında PST ve KST süresinde ortalama değerlerindeki azaldığı (0.33 vs 0.28 (p=0.003); 49.9 vs 36.6 (p<0.001)) ve total KST sonuçlarında yükselme (62.9 vs 77.3 (p<0.001), KDOT ortalama değerlerinde yükselme olduğu görüldü (0.31±0.36 vs 1.02±0.23). Preop dönemde hastaların statik dengesinin yaş ilerlemesi ile korele olarak kötüleştiği görüldü. Ameliyat öncesi ve sonrası omurganın spinopelvik ve sagittal spinal radiolojik değerlerinde anlamlı değişiklik görülmedi.

Çıkarımlar: TKA sagittal omurga dizilimini değiştirmeden klinik ve statik denge sonuçlarını iyileştirir ve düşme oranlarını ve düşme korkusunu azaltır. Bizim prospektif çalışma daha önce bildirilen TKA sagittal omurga dengesini değiştirmeden klinik sonuçları iyileştirdiği bilgisini onayladı. TKA sonrası hastalarda kas zayıflığı ve eklem tutukluğunun azaldığından statik denge kontrol stratejilerinden kalça stratejisinde iyileşme oluyor, postural denge ve kararlılık sınırlarında sonuçlarının yükseldiği ve düşme riskinin azaldığı sonuçlarını aldık.

SB 16-10 kısa femoral stemli kalça protezi: klinik ve radyolojik sonuçlarımız

Fatih Barça*, Rövsen Haydarov, Mahmut İzmirli, Mustafa Taner, Mutlu Akdoğan, Yalın Ateş

S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Ortopedi

Amaç: Kısa femoral stemli total kalça protezi özellikle son 10 yıldır kalça artroplastisi ile ilgili araştırmaların ilgi odaklarından biri haline gelmiştir. Daha az kemik rezeksiyonu gerektirmesiyle kısa

femoral stemli total kalça protezi femur kemik rezervinin korunması açısından özellikle genç ve kemik kalitesi iyi hastalarda önerilmekle birlikte, uygun hasta seçimi ve sonuçları hakkında ortak bir fikir oluşmasına yetecek sayıda çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca kötü klinik sonuçları nedeniyle bazı kısa stemli protezler piyasadan çekilmiştir. Bu çalışmamızda kliniğimizde uygulanan kısa femoral stemli total kalça protezinin kısa dönem klinik ve radyolojik sonuçlarını inceledik.

Yöntem: Çalışmamızda 2013-2015 yılları arasında kliniğimizde 28 hastaya uyguladığımız toplam 30 Mathys Optimys total kalça protezinin fonksiyonel sonuçlarını Harris Kalça Skorlaması kullanılarak prospektif olarak değerlendirdik. Bununla beraber hastaların ameliyat sonrası femoral offsetlerini ameliyat öncesiyle ve diğer kalçalarıyla kıyasladık. Takip radyografilerinde gevşeme bulguları bulunup bulunmadığını inceledik.

Bulgular: Toplam 28 hastadan takip süreleri 6 ayı aşan 21'inde Harris Kalça Skorları'nda (bilateral uygulananlarda yalnızca ilk ameliyat sonrasında sorulandı) ameliyat öncesi ortalama 53.1'den ameliyat sonrası 6. ayda 81.4'e bir artış izlendi. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası femoral offset mesafeleri karşılaştırıldığında, ameliyat öncesine göre ortalama 8.4 mm'lik bir artış ölçüldü. Yaptığımız ilk 6 protezde bu fark ortalama olarak 4.3 mm olarak belirlenmişken daha sonraki protezlerde ortalama 9.4 mm'e kadar yükselmiş olarak görüldü. Karşı kalçasına artroplasti uygulanmış olan 6 hastada her iki kalça femoral offsetleri arasındaki fark ortalama 7 mm olarak belirlendi. Hiçbir hastanın takibinde radyolojik olarak gevşeme bulgusu ya da luksasyon gözlenmedi.

Çıkarımlar: Kısa femoral stemli total kalça protezinin kısa dönem sonuçları yaygın kullanım için umut vaat etmekle birlikte, uzun dönem sonuçları ve hasta seçimi konusunda daha fazla çalışma gerekmektedir.

Sözlü Bildiriler 17 Omuz ve dirsek

SB 17-1 Kısıtlı omuz eklemine fizyoterapi uygulamalarının eklem hareket açıklıklarına etkisinin araştırılması: Kısa dönem tedavi sonuçları

Tülây Çevik*¹, Özlem Yılmaz*²

¹Biruni Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Fizyoterapi Programı; ²Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Amaç: Çalışmanın amacı kısıtlı omuz eklemine fizyoterapi uygulamaları sonrasında kısa dönem tedavi sonuçlarının eklem hareket açıklığını nasıl etkilediğini araştırmaktır.

Yöntem: Özel Nisa Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Klinikine başvuran, omuz hareketlerinde kısıtlılık yaşayan 35 olgu çalışmaya alındı. Hastaların demografik bilgileri, inspeksiyon bulguları kaydedildi. Omuz eklemi Hareket Açıklıkları (HA) gonyometre ile aynı fizyoterapist tarafından

15 günlük tedavi öncesi ve tedavi sonrasında ölçüldü. Omuz eklemi fleksiyon, abduksiyon hareket açıklıkları, sırtüstü pozisyonda kol gövde yanında nötral pozisyonda yapıldı. Sırtüstü pozisyonda internal rotasyon ve eksternal rotasyon ölçümleri kol 90° abduksiyonda, dirsek 90° fleksiyonda önkol süpınasyonu pozisyonunda yapıldı. Rotasyon ölçümleri yapılrken skapular stabilizasyon; yardımla akromion sabitlenerek, yapıldı. Kolun addüksiyona, dirseğin fleksiyona gitmemesine dikkat edildi. Omuz aktif 90° abduksiyon yapamayan hastaların pozisyonlanması terapist tarafından yapıldı. Omuz eklemi ekstansiyon açı değerleri, ayakta, kol gövde yanında, gövde kompensasyonu engellenerek yapıldı. Ölçümler tedavi öncesi ve sonrası olacak şekilde tekrarlandı. Fizik tedavi seanslarında etkilenen omuzlar hot pack (HP) 30 dk/ seans, transkutanal elektrik stimülasyonu (TENS) 30dk/ seans ve ultrason (US) 8 dk/seans 1.5 W/cm² tam temas tekniği ile sürekli moda uygulandı. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerler ortalama sonuçları analiz edildi.

Bulgular: Olguların, 23'ü (%65.7) kadın, 12'si (%34.3) erkekti. Olguların 20'sinin (%57.1) sağ, 15'nin (%42.9) sol tarafı etkilenmişti. Yaş ortalaması 52.23±7.99 yıl olan olguların, şikayet süresi 5.01±3.02 ay, VKİ ortalamaları 28.24±3.41 olduğu görüldü. Olguların etkilenen omuz eklemi hareket açıklıkları, tedavi öncesi ve tedavi sonrası olmak üzere; aktif ölçüm ortalamalarının karşılaştırılması sonucunda tüm değişkenler için, tedavi öncesi ve tedavi sonrası farkların ileri düzeyde anlamlı olduğu gözlemlendi. Tedavi öncesi ve sonrası omuz eklemi aktif eklem hareket açıklığındaki ortalamalar arasındaki farka bakıldığında hareket açıklığındaki en belirgin ortalama artışın abduksiyon derecesinde (47.14°), daha sonra fleksiyon (39.60°), eksternal rotasyon (26.37°), internal rotasyon (16.91°), ekstansiyon (6.29°) şeklinde olduğu görülmektedir.

Çıkarımlar: Olguların etkilenen omuz eklemi hareket açıklıkları tedavi öncesi ve tedavi sonrası olmak üzere; aktif ölçüm değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması sonucunda çalışma içeriğinde uyguladığımız kombine fizik tedavi girişimlerinin eklem hareket açıklığını artırdığını göstermektedir.

SB 17-2 Erken dönem ters omuz protezi sonuçları

Ferhat Say*¹, Numan Kuyubaşı¹, Ahmet Pişkin¹, Murat Bülbül²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada farklı tanımlar ile ters omuz protezi uygulanan hastaların erken dönem radyolojik ve klinik sonuçlarını incelemeyi amaçladık.

Yöntem: 2010 ve 2013 yılları arasında rotator manşet yırtılma bağlı artropati (n=7), parçalı proksimal humerus kırığı (n=2) ve hemiarthroplast revizyonu (n=1) tanımları ile toplam 10 hastaya (4 erkek, 6 kadın) ters omuz protezi uygulandı. Hastaların ortanca yaşı 74 (64-85) yıl ve ortanca takip süresi 15.5 (3-35) ay idi. Hastalar ameliyat öncesi ve son kontrollerinde eklem hareket açıklığı, Constant ve Görsel Ağrı Skalası (GAS) ve radyolojik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ameliyat öncesi aktif omuz fleksiyon, abduksiyon, iç ve dış rotasyon dereceleri sırasıyla 65, 30, 40 ve 50 derece iken son kontrollerinde sırasıyla 105, 95, 30, 57.5 derece olarak ölçüldü. Constant skoru ameliyat öncesi 20.5 (14-63) iken son kontrollerinde 54.5 (38-64) olarak saptandı (p<0.05). Hastaların ameliyat öncesi GAS 7 (3-9) iken son kontrollerinde 1.5 (1-3) olarak saptandı (p<0.05). Komplikasyon olarak bir hastada skapular çentiklenme gözlemlendi. İç-dış rotasyon değerleri rotator manşet artropatisi grubunda kırık grubuna göre daha iyi saptandı.

Çıkarımlar: Ters omuz protezi özellikle rotator manşet artropatisi tanımlı hastaların tedavisinde erken dönem sonuçları iyi ve komplikasyon oranı düşüktür. Skapular çentiklenmeden kaçınmak için glenoid komponent yerleşimine dikkat edilmesi öneriyoruz.

SB 17-3 Obstetrik brakial pleksus paralizisi'nde latissimus dorsi ve teres major tendon transferleri ile omuz eklemi fonksiyonunun arttırılması. Artroskopik subscapularis gevşetme ve/veya açık pectoralis major tendonu z-plastisi yapılarak daha iyi sonuçlar mı sağlanıyor? 54 Vakalık karşılaştırmalı, retrospektif bir çalışma

Tuna Pehlivanoğlu*¹, Ali Erşen¹, Serkan Bayram¹, Ata Can Atalar¹, Mehmet Demirhan²

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Omuzda kas imbalansı ve sekonder kemik değişikliklerine sebep olan obstetrik brakial pleksus paralizisi (OBPP), çocuklarda omuz abduksiyonu ve dış rotasyonunun kısıtlanmasının temel sebebidir. Latissimus dorsi'nin (LD) teres major (TM) tendonuyla beraber tuberculum majus üzerine transferinin omuz dış rotasyon ve abduksiyonunu etkili bir şekilde iyileştirdiği gösterilmiştir. Çalışmamızın amacı, kas transferlerinin artroskopik subscapularis (SS) gevşetme veya açık pectoralis major (PM) tendon Z-plastisi ile kombine edildiklerinde klinik ve fonksiyonel sonuçları karşılaştırmak ve orta dönem sonuçlarımızı sunmaktır.

Yöntem: TM tendon transferi ile birlikte LD tendon transferi, ortalama 5.6 yıllık takip süresi (aralık 1 ila 17) olan, ortalama yaşı 5.9 olan (aralık 2 ila 15), 54 ardışık hastaya (29 erkek, 25 kız), 36'u sağ, 18'i sol tarafa olmak üzere kliniğimizde uygulanmıştır. Ortalama yaşı 5.84, ortalama takip süresi 5.43 yıl olan 22 hastaya bu prosedüre ek olarak artroskopik SS gevşetme yapılmıştır. Kalan ortalama yaşı 6.25, ortalama takip süresi 5.79 yıl olan 22 hastaya bu prosedüre ek olarak açık PM tendon Z-plastisi yapılmış olup; hastalar klinik ve fonksiyonel olarak incelenmiştir. Mallet, ASES,

Constant ve quick-DASH skorları ile değerlendirme yapılmış; istatistiksel inceleme için SPSS kullanılmış ve $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: TM tendon transferi ile birlikte LD tendon transferine ek olarak artroskopik subscapularis gevşetme yapılan hastalarda, pre-op ortalama Mallet skoru 10.25'ten (aralık 10 ila 14), istatistiksel anlamlı olarak post-op 19.75'e (18 ila 20) çıkmıştır ($p < 0.05$). Bu hastalarda ortalama post-op ASES skoru 97.36, Constant skoru 96.77, quick-DASH 2.58 skoru ise olarak bulunmuştur. TM tendon transferi ile birlikte LD tendon transferine ek olarak açık PM tendon Z-plasti yapılan hastalarda ise, pre-op ortalama Mallet skoru 10.7'den (aralık 10 ila 12), istatistiksel anlamlı olarak post-op 17.64'e (16 ila 20) çıkmıştır ($p < 0.05$). Bu hastaların ortalama post-op ASES skoru 97.14, Constant skoru 96.36, quick-DASH 3.32 skoru ise olarak bulunmuştur. Mallet skorları karşılaştırıldığında artroskopik subscapularis gevşetme yapılan hastalarda istatistiksel olarak anlamlı üstünlük saptanmıştır ($p < 0.05$).

Çıkarımlar: TM transferiyle birlikte yapılan LD tendon transferi, artroskopik SS gevşetme operasyonu ile kombine edildiğinde de, açık PM Z-plasti ile yapılan kombinasyonla da iyi klinik ve fonksiyonel sonuç sağlamaktadır. Ancak; sadece artroskopik SS gevşetme yapılan hastalarda, sadece açık PM tendon Z-plasti yolanlara göre daha iyi klinik ve fonksiyonel sonuç elde edildiği saptanmıştır. Deneyimli bir cerrah gerektirmesine rağmen, artroskopik subscapularis gevşetme'nin daha üstün ve daha az invazif bir seçenek olduğu ortaya konmuştur.

SB 17-4 Sağlıklı genç kadınlarda kor stabilizasyon egzersizlerinin omuz abduksiyon kuvveti üzerine etkisi

Tuğçe Özekli Mısırlıoğlu*¹, İlker Eren², Nazan Canbulat¹, Erim Çobanoğlu³, Caner Günerbüyük², Mehmet Demirhan²

¹Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tedavi ve Rehabilitasyon; ²Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Amaç: Kor kasları ekstremite kasları ile bağlantılı bir şekilde omurga ve pelvik kavşağı stabilize eden dinamik bir ünite olarak çalışır. Bu dinamik ilişki sebebiyle kor kuvvetlendirme egzersizleri omuz rehabilitasyonunda giderek artan bir popülarite kazanmaktadır. Çalışmanın amacı kor stabilizasyon egzersizlerinin omuz abduksiyon kuvveti üzerine etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Yaş ortalaması 26 (22-30) olan 42 sağlıklı kadın gönüllü çalışmaya dahil edildi. Maksimal izometrik kuvvet ölçümü elektronik bir dinamometre (Mecmesin Myometer) yardımıyla kol skapular düzlemde 90° abduksiyonda ayakta durur pozisyonda yapıldı. Denekler izometrik kuvveti iki farklı pozisyonda (önce gevşek pozisyonda daha sonra da abdominal ve gluteal kaslarını aynı anda kasarak kor kasları aktive pozisyonda), her bir pozisyonu ardışık 3 ölçümle, her ölçümü 1'er dakika aryla ve

5 saniye boyunca uyguladı. 6-haftalık kor stabilizasyon ev egzersiz programı sonrası aynı ölçümler tekrarlandı.

Bulgular: Çalışmayı 33 denek tamamladı. Dominant taraf, dominant olmayan tarafa üstün bulundu. Tüm ölçümlerde kor kaslarının aktivasyonu omuz abduksiyon kuvvetini negatif yönde etkiledi ($p > 0.05$). Omuz abduksiyon kuvveti, kor stabilizasyon egzersizleri sonrası hem dominant hem dominant olmayan tarafa, hem gevşek hem de kor kasları aktive pozisyonda anlamlı olarak arttı ($p < 0.05$). Vücut kitle indeksi (VKİ) egzersiz öncesi omuz abduksiyon kuvveti ile pozitif korelasyon gösterdi ($p < 0.05$). Altı haftadan sonra ise düşük VKİ'li denekler daha fazla gelişme gösterdiği için bu korelasyon sağlanamadı.

Çıkarımlar: Kor stabilizasyon egzersizleri omuz abduksiyon kuvveti üzerine direkt etkili olup omuz rehabilitasyonunun temel öğelerinden biri olmalıdır.

SB 17-5 Kinezyolojik bantlama yönteminin omuz kas kuvveti üzerine etkileri

Mehmet Demirhan¹, İlker Eren¹, Nazan Canbulat², Erim Çobanoğlu*³, Tolga Sevinç³, Tuğçe Özekli Mısırlıoğlu², Aksel Seyahi¹

¹Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tedavi ve Rehabilitasyon; ³Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Amaç: Kinezyolojik bantlama (KB) yöntemi orijinal boyutunun %140'ı kadar gerilebilme ve eksternal makaslama kuvveti uygulayabilme özellikli bantları ile geleneksel yöntemlerden ayrılan özel bir yapışkanlı bantlama yöntemidir. Çalışmanın amacı KB yöntemi ile yapılan skapular stabilizasyon omuz kas kuvveti üzerindeki etkisini göstermektir.

Yöntem: Yaş ortalaması 23.8 (18-30) olan 80 sağlıklı gönüllü çalışmaya dahil edildi. Maksimal izometrik kuvvet ölçümü elektronik bir dinamometre (Mecmesin Myometer) ile skapular düzlemde kol 90° lateral elevasyonda ve dirsek ekstansiyonda ayakta durur pozisyonda iken yapıldı. Denekler 5 saniye boyunca, 5 saniye aralıklı 3 artarda ölçüm sırasında izometrik kuvvet uyguladı. Bantlamalı ve bantlamasız olarak iki ayrı ölçüm 1-3 gün arayla iki farklı önkol pozisyonunda, avuç içi aşağı (AİA) ve baş parmak aşağı (BPA), uygulandı.

Bulgular: Dominant taraf kas kuvveti her iki pozisyonda da, AİA ve BPA, dominant olmayan taraftan fazlaydı (BPA: 69.28±25.27 N ile 65.19±24.52 N; AİA: 73.08±29.14 N ile 68.97±29.22 N). Her iki pozisyonda da (AİA ve BPA) yapılan iki ölçüm (bantlamalı ya da bantlamasız) arasında anlamlı bir fark bulunamadı ($p > 0.05$). Cinsiyet ve vücut kitle indeksi ortalama kas kuvvetinin değerlendirilmesinde önemli faktörler olarak belirlendi ($p < 0.05$).

Çıkarımlar: Skapular stabilizasyon için yapılan KB omuz kuvveti üzerinde etkisiz olarak değerlendirildi.

SB 17-6 Kubital tünelin cerrahi tedavisinde subkutan anterior transpozisyon ile basit dekompresyon tekniğinin karşılaştırılması. (Klinik sonuçlar ve EMG incelemesi ile)

Taşkın Altay*¹, Cemil Kayalı¹, Zafer Kement¹, Şemmi Koyuncu², Caner Çıtak¹, Hüseyin Gökhan Karahan¹

¹S.B. İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Bayburt Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmanın amacı, kubital tunel sendromunun cerrahi tedavisinde uyguladığımız ulnar sinirin subkutan anterior transpozisyon tekniği (grup A) ile basit dekompresyon tekniğinin (Grup B) orta ve uzun dönem klinik sonuçları ve sonuçların elektrodiagnostik testlerle değerlendirilmesini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2010- haziran 2013 tarihleri arasında yapılan çalışma 35'i grup A, 20'si grup B olmak üzere toplam 55 hastayı içeriyordu. Klinik tanı; hastanın öyküsü ve fizik bakının elektrodiagnostik test sonuçları ile kombine edilmesiyle konuldu. Bütün hastalara EMG uygulandı. Grup A hastaların 29 tanesi aksiller blok anestezi, 6 tanesi genel anestezi ile grup B hastaların 16 tanesi aksiller blok anestezi, 4 tanesi genel anestezi ile pnömotik turnike eşliğinde operasyonlar gerçekleştirildi.

Bulgular: Her iki grubun Modifiye Bishop skorlarını independent samples t test ile değerlendirdiğimizde Levene teste göre verilerimizin dağılımlarının istatistiksel olarak farklı olmadığı gözlemlendi ($p = 0.250$). Grup A'nın Modifiye Bishop skoru ortalamasının (mean) 7.26, grup B'nin Modifiye Bishop skorunun ise 7.85 olduğu ve iki grup arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi ($p = 0.043$, $p < 0.05$).

Çıkarımlar: Subkutan anterior transpozisyon tekniğinin sinirin traksiyon zorlamasını çözücü yapısı, basit dekompresyonun sinir vasküler yapısında ciddi sorun oluşturmaması nedeniyle birbirlerine üstünlük sağlayacağı özellikler olmasına rağmen klinik sonuçlar istatistiksel ve sayısal olarak basit dekompresyon tekniği lehinedir. Bu nedenle kubital tunelin cerrahi tedavisinde daha kolay yapılması ve daha iyi sonuçları nedeniyle basit dekompresyon tekniği ilk seçilecek tedavi yöntemi olarak gözükmemektedir.



SB 17-7 Dirsekte heterotopik ossifikasyonu olan hastalarda preoperatif bilgisayarlı tomografi ile sinirlerin görüntülenmesi

Daniel R. Bachmann¹, Saygın Kamacı*², Sutee Thaveepunsan³, Sang Eun Park⁴, George I. Vasileiadis¹, Shawn W. O'Driscoll³

¹Mayo Clinic, Ortopaedic Surgery, Amerika Birleşik Devletleri; ²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Mayo Clinic, Orthopaedic Surgery, Amerika Birleşik Devletleri; ⁴Department of Orthopedic Surgery, Daejeon St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea, Daejeon, Korea, Ortopaedic Surgery, Amerika Birleşik Devletleri

Amaç: Bu çalışmanın amacı dirsekte heterotopik ossifikasyon (HO) eksizyonu planlaması için çekilen preoperative bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleniminin, HO ile radial ve median sinirler arasındaki uzaysal ilişkiyi tespit edebilme yetisinin ortaya konmasıdır. Hipotezlerimiz dirsek BT görüntüleniminin, (1) radial ve median sinirlerinin traselerinin takibinde, (2) radial ve median sinirlerin heterotopik kemik ile ayrımında, (3) ilgili sinir ile klinik olarak en belirgin HO arasındaki mesafenin kesin olarak ölçümünde kullanılabileceğidir.

Yöntem: 2003 - 2013 yılları arasında dirsekte HO eksizyonu yapılan 188 hasta retrospektif olarak tarandı. Preoperatif BT görüntülerine göre, 22 dirsekte radial ve median sinir trasesi üzerinde HO tespit edildi. Bu vakalar birbirinden bağımsız 4 gözlemci tarafından değerlendirilerek şu sorulara cevap arandı: (1) Sinirlerin trasesi birbirini izleyen görüntülerde cerrahi planlamada kullanılabilecek yeterlilikte takip edilebiliyor mu? (2) Sinirler, aradaki mesafenin net olarak ölçülmesine izin verecek şekilde HO'dan ayrılabilir mi? Her gözlemci ek olarak sinirler ve HO arasındaki en kısa mesafeyi ölçerek kaydetti.

Bulgular: BT görüntülerinin sinirlerin görüntülenmesinde kullanılabilirliği yüksekti. Radial sinir HO'dan median sinire göre daha kolay ayrıştırıldı (radial sinir:22 vakadan 21'i, median sinir: 22 vakadan 17'si). HO ile aradaki mesafe radial sinirde median sinire göre daha kısaydı (radial sinir: 3 mm, median sinir: 9 mm).

Çıkarımlar: Bu çalışma BT görüntüleniminin radial ve median sinirlerin traselerinin ortaya konmasında ve bunların HO ile uzaysal ilişkilerinin saptanmasında faydalı olduğunu göstermiştir.



SB 17-8 Hemofilik dirsek artropatisinde radius başı rezeksiyonu ve parsiyal sinoviyektomi: Orta dönem fonksiyonel sonuçlar

Ali Erşen¹, Fevzi Birişik*², Ata Can Atalar¹, Bülent Zülfiyar¹, Başak Koç³

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi; ³İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Onkoloji Enstitüsü, İstanbul

Amaç: Hemofilik hastalarında eklem içi kanamalarla ilgili olarak eklemde tekrar eden şişlikler ve sinovit atakları sık görülmektedir. Dirsek, hemofilik hastalarda diz ekleminden sonra en sık tutulan eklemidir. Tekrarlayan sinovit ve kanamalar hem supinasyon-pronasyon hem de fleksiyon-ekstansiyon ekseninde hareket açıklığında azalmaya neden olur. Eklemin safhalarında radius başında şekil bozuklukları görülmektedir. Şekli bozulan radius başı, pronasyon-supinasyon arkında mekanik blok meydana getirerek hareketin daha da kısıtlanmasına, hareket kısıtlılığına ek olarak ağrıya ve iritasyona bağlı sinovitin hatta kanamanın tekrarlanmasına sebep olarak bir kısır döngü meydana getirir. Bu çalışmanın amacı, radius başının mekanik blok meydana getirdiği hemofilik dirsek artropatisinde açık parsiyal sinoviyektomi ve radius başı eksizyonunun orta dönem radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: Açık parsiyal sinoviyektomi ve radius başı rezeksiyonu için endikasyonlar; inatçı ağrı, önkol rotasyon kısıtlılığı ve faktör replasman tedavisine rağmen tekrarlayan dirsek kanama atakları olarak belirlendi. 2002-2013 yılları arasında, önkol rotasyon kısıtlılığı ve inatçı ağrısı olan, yapılan değerlendirmelerinde radius başının şeklinin düzensizleştiği ve mekanik blok yağtığı tespit edilen 16 hastaya, radius başı eksizyonu uygulandı. Hastaların hepsi ortopedi-hematoloji ortak konseyinde değerlendirildi ve ameliyat öncesi tedavi protokolü düzenlendi. Takibi en az 1 yıl olan 14 hasta retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: 14 hasta ameliyat sonrası ortalama 51 ay (12-155 ay) takip edildi ve tüm hastalar son kontrol muayenesinde değerlendirildi. Ameliyat öncesi ortalama 6.5 olan VAS ağrı skorunun son kontrolde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 2.2 ye düştüğü tespit edildi (p=0.0003). Ameliyat öncesi ortalama 40° olan önkol rotasyonu son kontrolde 115° olarak tespit edildi. Rotasyondaki belirgin artış istatistiksel olarak da anlamlıydı (p=0.0007). 14 hastanın 2'sinde önkol rotasyonlarında belirgin artış sağlanamadığı görüldü. Geriye yönelik hastaların dosyaları incelendiğinde 2 hastanın da ameliyat öncesi distal radyolunlar eklemelerinde subluksasyon olduğu tespit edildi. Son kontrol muayenelerinde dirsek fleksiyon-ekstansiyon arkında, ameliyat öncesi 57° olan hareket açıklığının 84° ye yükseldiği görüldü de bu artış istatistiksel olarak anlamlı olarak tespit edilmedi (p=0.09).

Çıkarımlar: Hemofilik dirsek artropatisi hematolog ve ortopedistlerin multidisipliner yaklaşımını gerektiren bir patolojidir. Açık parsiyal sinoviyektomi ve radius başı rezeksiyonu, radius başının mekanik blok meydana getirdiği ileri dirsek artropatisinde, düşük komplikasyonlu etkili bir ameliyattır.

SB 17-9 Triceps tendon kopmalarının cerrahi tedavisinin fonksiyonel sonuçları ve komplikasyonları

Özkan Köse*, Ömer Faruk Kılıçaslan, Ferhat Güler, Baver Acar, Halil Yalçın Yüksel

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Triceps tendon kopmaları oldukça nadir görülen yaralanmalardır. Bu çalışmanın amacı triceps tendon kopmalarının (TTK) primer tamirinin fonksiyonel sonuçlarını ve komplikasyonlarını değerlendirmektir.

Yöntem: En az bir yıl takipli transosseöz sütür tekniğiyle tedavi edilmiş TTK lu sekiz hasta retrospektif olarak incelendi. Son kontrol muayenesinde Mayo dirsek skoru, dirsek hareket açıklığı, kas gücü ve hasta memnuniyeti değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 25.1 idi (min: 16, maks: 42). Yaralanma mekanizması üç hastada spor yaralanması, dört hastada basit düşme ve bir hastada motorsiklet kazası şeklindeydi. İki hastada eşlik eden radius başı kırığı, bir hastada radius başı kırığı ile birlikte troklea kırığı ve bir hastada da medial epikondil kırığı tespit edildi. İki hastada tanı ilk muayenede atlanmıştı (geçikme 20 gün ve 75 gün). Bir hasta vücut gelişime sporuyla uğraşıyordu ve öyküsünde anabolik steroid kullanma hikayesi vardı. Bu hasta dışında, diğer hastalarda TTK için altta yatan herhangi bir hastalık veya predispozan faktör yoktu. Radius başı kırığı olan bir hastaya (deplese üç parçalı) eş zamanlı iki adet başsız vidayla fiksasyon uygulandı. Hastalar ortalama 18.8 ay takip edildi (min:12, max:26). Son takipte hastaların tedaviden memnun oldukları görüldü ve Mayo dirsek skoru altı hastada mükemmel, iki hastada iyi olarak değerlendirildi. İki hastada 5 derecelik ekstansiyon kaybı mevcuttu. Tüm hastalarda triceps kasının gücü 5/5 idi. Bir hastada ulnar sinir tuzaklanması görüldü, postop üçüncü ayda ulnar sinir gevşetmesi ve anterior transpozisyonu yapıldı. Radius başı kırığı nedeniyle eşzamanlı fiksasyon yapılan bir hastada PIN hasarı gözlemlendi ancak cerrahiden üç ay sonra bulgular geri döndü. Tüm hastalar günlük aktivitelerine ve iş hayatlarına geri döndüler.

Çıkarımlar: TTK da transosseöz sütür tekniği düşük komplikasyon oranı ve mükemmel fonksiyonel sonuçlarla güvenilir ve etkili bir tedavi metodudur.



Sözlü Bildiriler 18

Ayak önu sorunları

SB 18-1 Halluks valgusta radyolojik ölçümler cerrahi endikasyonu belirlemede ne kadar etkili?

Barış Yılmaz*¹, Evrim Şirin¹, Güzelali Özdemir¹, Dursun Ak², Celaleddin Bildik¹, Hasan Hilmi Muratlı³

¹S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Çerkezköy Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Halluks Valgus için fizik muayene ile birlikte deformitenin şiddetinin belirlenmesinde radyolojik değerlendirmeler büyük önem taşır. Bu çalışmada radyolojik değerlendirmelerin ortopedi uzmanları arasında ve uzmanların kendi içlerinde tutarlılıklarını ve tedavi endikasyonunu belirlemede bu verileri ne oranda kullandıklarını araştırdık.

Yöntem: Halluks valgus cerrahisi ile ilgilenen 9 ortopedi uzmanı, tecrübelerine göre 10 yıl ve üzeri Grup I, 5-10 yıl arası Grup II ve 5 yıldan az Grup III olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Hepsinden ayak görünümleri nedeni ile halluks valgus düşünülen 50 aygün rutin grafilerini 1'er ay ara ile 2 kez değerlendirmeleri istendi. Bu değerlendirmelerde HVA, IMA, DMEA, PFEA ölçümlerini yapmaları, eklem uyumu, artrozunu, bunyon varlığını değerlendirmeleri, sesamoid gradelemesini yapmaları istendi. Ardından tedavi hakkındaki kararları ve bu kararları hangi parametreleri kullanarak aldıkları sorgulandı.

Bulgular: Her 3 Grup da HVA ve IMA için I. ve II. ölçümler arasında anlamlı uyum bulunmaktadır. Bununla birlikte Grup I de PFEA ve DMEA ölçümleri arasında anlamlı uyum bulunmamaktadır. Grup II de 3 uzmanının 2'sinin DMEA için, 1'inin PFEA için I. ve II. ölçümleri arasında uyum bulunmaktadır. Grup III de ise PFEA için hepsinde uyum varken, DMEA için 3 uzmanının 2'sinde I. ve II. ölçümleri arasında uyum bulunmaktadır. Grup I ve III de tüm uzmanlar, Grup II de ise 2 uzman arasında eklem uyumu ve eklem artrozu değerlendirilmesi için I. ve II. ölçümleri arasında uyum bulunmaktadır. Bunyon varlığı değerlendirmesi için Grup I ve II de 2'ser, Grup III de 1; sesamoid gradelemesi için Grup II ve III de 2'ser, Grup I de 1 ortopedi uzmanı için I. ve II. ölçümleri arasında uyum bulunmaktadır. Grup I'de; operasyon kararı için I. ile II. değerlendirme arasında uyum bulunmaktadır. Grup II'de 2; Grup III'de 1 uzman için operasyon kararında I ile II. değerlendirme arasında anlamlı uyum bulunmaktadır. I. ve II. ölçümlerde; tüm gruplarda HVA ve IMA ölçümleri arasında anlamlı uyum bulunmaktadır. En yüksek uyum HVA için her iki ölçümde de %91.9 ve %88.9 ile Grup III'de; IMA için her iki ölçümde de %70.1 ve %74.6 ile Grup II'de görülmüştür. Sadece Grup III'ün I. ve II. ölçümlerinde; DMEA ve PFEA ölçümleri arasında anlamlı uyum bulunmaktadır. I. ve II. Ölçümlerde eklem uyumu, eklem artrozu, bunyon varlığı, sesamoid gradelemesi ve operasyon kararları arasındaki en yüksek Fleiss Kappa uyum-

ları Grup III'dedir.

Çıkarımlar: Halluks Valgusta deformitenin şiddetinin belirlenmesinde birçok radyolojik değerlendirme kullanılmasına rağmen cerrahi girişimin belirlenmesinde ortopedi uzmanının tecrübesi arttıkça önemsenen değerler azalmakta ancak cerrahi kararlılık ve uyum artmaktadır. Daha az tecrübesi olan ortopedi uzmanları ise gerekli radyolojik parametrelere daha fazla özen göstermelerine rağmen cerrahi kararlılık ve uyumları daha az olmaktadır.

SB 18-2 Halluks valgus cerrahi tedavisinde scarf osteotomi sonuçları

Uğur Şaylı*¹, Altuğ Tanrıöver², Mahmut Kış³, Melih Güven⁴, Faik Altıntaş⁵

¹Yeditepe Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Özel Çankaya Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Çankaya Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵Yeditepe Üniversitesi Balmucu Göz Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Halluks valgus (HV) cerrahi tedavisinde scarf osteotomisi sonuçlarının objektif ve subjektif değerlendirilmesi ve geliştirilen hasta memnuniyeti değerlendirme skorlama formunun tartışılması amaçlanmıştır.

Yöntem: HV cerrahi tedavisinde scarf osteotomisi uygulanan ve takip süresi en az 24 ay olan (24-46 ay) 32 hastanın klinik, radyolojik, aofas- ayak önu skorlaması ve tarafımızdan kullanılan hasta memnuniyet skorlaması sonuçları istatistiksel olarak ameliyat öncesi- ameliyat sonrası olarak karşılaştırılmıştır. Ayrıca ağrı değerlendirilmesi için vas skorlaması kullanılmıştır. Radyolojik olarak (ayakta basarken çekilen) ön arka ve yan grafilerde, halluks valgus açısı, intermetatarsal açı (ima), distal metatarsal eklem açısı (dmaa) ve sesamoid pozisyonu değerlendirilmiştir. SPSS istatistik programında p<0.001 Sonucu anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Hastaların 29'u kadın ve 3'ü erkek olup, ameliyat olduklarındaki ortalama yaş 54.3 Dür (32-77). Hastaların tümünde distal yumuşak doku gevşetmesi yapılmıştır, bunların 5 tanesinde medialdeki kesi kullanılırken, diğer 28'inde 1. Dorsal web aralığından ayrı kesi yapılmıştır. Hastaların 6 sında bilateral cerrahi (ayrı zamanlarda) uygulanmıştır. Ayrıca, 5 tanesinde aynı seansta bunyonet cerrahisi, diğer 6 tanesinde de 2. Çekiç parmak cerrahisi uygulanmıştır. Hastaların vas skorlarında ortalama 6.0 Dan 2.5'E gerileme olurken, aofas skorları ortalama 25 den 75'e yükselmiştir. Hv ve ima açılarında, preop/postop sırasıyla 32/16 ve 15/8 dereceler ölçülmüştür, dmaa da ise 9/6 derece ölçümler saptanmıştır, sonuçlar istatistiki olarak anlamlıdır. 1 Olguda nüks, 2 olguda metatarsalji, 3 olguda başparmak hareket sınırında azalma komplikasyonu olmuş, derin enfeksiyon görülmemiş, 2 başparmakta ise parestezi gözlenmiştir.

Çıkarımlar: HV cerrahisinin öğrenme eğrisi zorludur, scarf osteotomisinin sonuçları iyi olmakla beraber, öğrenme eğrisi güç olan, ancak hasta memnuniyeti yüksek olan bir cerrahi tedavidir. Uygun endikasyonda, iyi teknikle yapılan cerrahi sonuçları yüz güldürücüdür.

SB 18-3 Modifiye Lapidus prosedürünün cerrahi sonuçlarının değerlendirilmesi

Ali Öznur¹, Mehmet Orçun Akkurt*², Tolga Tolunay²

¹Muayehane-Özel, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Ankara Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Modifiye Lapidus Prosedürünün endikasyonları, tekniği ve etkinliğini değerlendirmek.

Yöntem: Semptomatik halluks valgusu olup klinik ve radyografik olarak instabilitesi ve hipermobilitesi olan 2004-2012 yılları arasında yapılmış 32 hasta değerlendirildi. Ameliyat öncesi ve sonrası açılar ölçülüp kaydedildi. Hastalara yapılan ek cerrahiler kaydedildi. Hastaların değerlendirilmesinde FHSQ (Foot Health Status Questionnaire), Hasta memnuniyet skorları ve radyografik sonuçlar kullanıldı. Cerrahi Teknik: Hastalar spinal anestezi altında supin pozisyonunda ve baldır bölgesinden turnike kullanılarak hazırlandı. 3 insizyon tekniği kullanıldı. Önce 1-2 web spaceden girilerek adduktor tenotomi yapıp adduktor tendonun bir kısmı eksize edildi. Daha sonra bunyon üzerinden medial insizyonla girilerek redüksiyonda elimizi kullanabileceğimiz kadar minimal bunyonektomi yapıldı. Daha sonra dorsalden 1. tmt eklem üzerinden girilip lamina spreader kullanılarak küçük osteotom ve küret yardımıyla sadece kırıkdağlar temizlendi. 1.2 mm Kirschner telliyle karşılıklı multipl delikler açılıp eklem artrodez için hazırlandı. Bir kişi sol eliyle bunyon üzerinden redüksiyonu yaparken diğer eliyle metatars başından dorsal güç uygulayarak eklemi kapattı, bu sırada geçici kirschner tespiti yapıp artrodez hattı ilk vakalarda 2 adet kanüle vida yardımıyla fiks edilirken anatomik plakların çıkmasından sonra plaklar kullanılmaya başlandı.

Bulgular: FHSQ skorlarında 4 alandada iyileşme sağlanırken en fazla değişiklik ayak ağrısındaydı. 1 hastada ameliyat sonrası kanam, 1 hastada yüzey enfeksiyon 1 hastada geçmeyen ağrı şikayetleriyle karşılaşıldı. Hastaların hepsinde kaynama sağlandı. Radyografik olarak intermetatarsal açı ortalama 7 derece, halluks valgus açısı 22 derece düzeldi.

Çıkarımlar: Modifiye Lapidus Prosedürü hasta memnuniyeti yüksek, komplikasyon oranı az, hasta seçimi tecrübe ve dikkat isteyen etkin bir yöntemdir.



SB 18-4 İleri evre halluks rigidus tedavisinde implant ve rezeksiyon interpozisyon artroplastisi tedavilerinin karşılaştırması

Mustafa Altıntaş*, Bülent Dağlar, Hüseyin Fatih Sevinç, Birhan Oktaş, Cüneyt Emre Okkesim, Meriç Cırpar

Kırıkkale Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: İleri halluks rigidus tedavisinde artrodez dışında kullanılan tedaviler rezeksiyon interpozisyon artroplastisi ve eklem implant artroplastisidir. Literatürde iki cerrahi tedaviyi kontrollü ve randomize olarak karşılaştıran çok az çalışma mevcuttur. İmplant artroplastisinin diğer tedavilere göre maliyeti daha yüksektir. Bu çalışmada implant ve rezeksiyon interpozisyon artroplastisi arasında fonksiyonellik ve klinik iyileşme açısından anlamlı bir fark olup olmadığı ileri dönük randomize bir dizayn ile araştırıldı.

Yöntem: Ocak 2013-Ocak 2015 arasında ileri evre Halluks Rigidus tanısıyla implant artroplastisi yapılan 3'ü erkek 10 hasta ile aynı tarihler arasında rezeksiyon interpozisyon artroplastisi yapılan 2 si erkek 6 hasta değerlendirildi. Demografik parametreler, ameliyat öncesi ve sonrası eklem hareket açıklıkları, 1 metatarsfalangeal eklem hareket açıklıkları ve AOFAS kaydedildi. İmplant artroplastisi yapılanlara ameliyat sonrası 2. gün pasif eklem hareketlerine başlandı. Birinci haftadan itibaren sert kayak tabanlı bot ile basarak mobilizasyona izin verildi. Rezeksiyon interpozisyon artroplastisi yapılanlarda 3 hafta çift koltuk değneği ile yük vermeden mobilizasyon 3. haftada K telleri çekilerek aktif ve pasif hareket başlandı.

Bulgular: Ortalama yaş 52 yıldır. İmplant artroplastisi ameliyat öncesi 1. MTFe acısı, 1. MTFe dorsifleksiyonu, 1.MTFe fleksiyonu AOFAS sırasıyla; 17.3 (10-37), 0.8 (0-10), 9.1 (0-30) derece ve 42.5 (35-52) iken aynı değerler ortalama 9.2 ay izlem sonunda 17.8 (10-40), 5.8, 20 derece ve 75.3 bulundu. Üç olguda asıl implant uygulanırken 1. metatarsta kırık oluştu. 1. MTFe dorsifleksiyonu, 1. MTFe fleksiyonu ve AOFAS parametrelerinin ameliyat öncesine göre sonrasında değerlerinin istatistiksel anlamlı düzeldiği bulundu (sırasıyla p=0.002, p=0.03 ve p<0.001). Ameliyat sonrası AOFAS ile ilişkili faktörler yaş (r=-0.657, p=0.039) ve ameliyat sonrası 1. MTFe fleksiyonu (r=0.749, p=0.013) olarak saptandı. Bir olgu dışında yakınmalar tamamen giderildi. Bir olguda ağrı azalmasına rağmen yakınma olarak devam etti. Enfeksiyon, ameliyat sonrası kırık veya erken gevşeme olgusuna rastlanmadı. Rezeksiyon interpozisyon artroplastisi yapılan hastalarda ameliyat öncesi 1. MTFe acısı, 1. MTFe dorsifleksiyonu, 1.MTFe fleksiyonu AOFAS sırasıyla; 18.5 (15-26), 0 (0), 5.8 (0-15) derece ve 32 (18-45) iken aynı değerler ortalama 5 ay izlem sonunda 18.5 (15-26), 5(0-15), 20(0-30) derece ve 82.2 bulundu. İki grup arasında karşılaştırılan herhangi bir parametrede fark saptanmadı.

Çıkarımlar: Modifiye Lapidus Prosedürü hasta memnuniyeti yüksek, komplikasyon oranı az, hasta seçimi tecrübe ve dikkat isteyen etkin bir yöntemdir.

SB 18-5 Freiberg hastalığı tedavisinde intraartiküler dorsal kama osteotomisi ve K teli ile fiksasyon sonuçları

Serdar Sargın*, Aziz Atik, Gökhan Meriç, Koray Başdelioğlu

Balikesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Freiberg hastalığı sıklıkla 2. ve 3. metatars başını tutan bir avasküler nekrozdur ve semptomatik olgularda cerrahi tedavi yöntemi tartışmalıdır. Bu çalışmanın amacı intraartiküler dorsal kama osteotomisi ve K teli ile fiksasyon yöntemi ile tedavi edilen Freiberg hastalarının sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: Konservatif yöntemlerle ağrıları giderilemeyen ve intraartiküler dorsal kama osteotomisi ve K teli ile fiksasyon uygulanan 11 hasta (9 kadın, 2 erkek) çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 24.73 (en küçük 15, en büyük 48) ve ortalama takip süresi 20.45 ay (en az 12, en çok 30 ay) idi. Hastaların 6'sında sol ayakta 5 'inde sağ ayakta ve 9'unda 2. Metatarsta 2'sinde 3. metatarsta tutulum vardı. Smillie sınıflama sistemine göre 3 hastada evre 2, 6 hastada evre 3 ve 3 hastada tip evre 2 osteonekroz mevcuttu. Hastaların hiç birinde postop dönemde komplikasyon gelişmedi. Hastaların sonuçları Lesser Metatarsophalangeal-Interphalangeal Skalasına göre değerlendirildi.

Bulgular: Lesser Metatarsophalangeal-Interphalangeal skalasına göre 9 olguda mükemmel (%81.8), 2 olguda iyi (%18.8) sonuç elde edildi.

Çıkarımlar: Freiberg hastalığının cerrahi tedavisinde intrartiküler dosal kama osteotomisi etkili, eklem uyumunu çok iyi restore eden ve K telleri ile kolay uygulanabilir, komplikasyonsuz bir cerrahi yöntemdir.

SB 18-6 Tırnak batması tedavisinde kd klemp tedavisi sonuçlarımız

Mehmet Arıcan*, Hasan Onur Arık

Yozgat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Tırnak batması, ortopedi polikliniklerinde oldukça sık rastlanılan, ağrılı bir hastalıktır. Bu hastalığın tedavisinde birçok yöntem tanımlanmıştır. 2 adet kanca ve bir bağlantıdan oluşan tırnak KD klemp nadir kullanılan konservatif tedavi yöntemlerinden biridir. Bu çalışmamızda ayak tırnak batması olgularında uyguladığımız konservatif tedavi yöntemi olan tırnak KD klempinin sonuçlarını inceledik.

Yöntem: Kliniğimizde nisan 2013- temmuz 2014 yılları arasında tırnak klemp yöntemi ile tedavi ettiğimiz 41 hastanın 41 ayak başparmak tırnak batması olgusunu geriye dönük olarak değerlendirdik. Hasta memnuniyeti anket yapılarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 25.56 (16-43 yaş) idi. Hastaların 17'si erkek (%41.5), 24'ü kadın (%58.5) idi. Hastaların 27 (%65.9) tanesi sağ ayak başparmağı, 14 (%34.1) tanesi sol ayak başparmağı idi. Olguların 26'sında (%63.4) tırnak mediyal tarafı, 10'unda (%24.4) tırnak lateral tarafı, 5'inde ise (%12.2) hem lateral hem de mediyal tarafta batma

vardı. Heifetz sınıflamasına göre hastaların 17'si (%41.5) evre 1, 14'ü (%34.1) evre 2, 10'u (%24.4) evre 3 idi. İşlem süresi ortalama 4.97 (2-12 dk) dakika idi. Hastaların 31 (%75.6) tanesi yapılan işleminden kozmetik olarak memnun olduklarını, 10 (%24.4) tanesi ise memnun olmadığını söyledi. Hastaların 35 tanesi (%85.4) yapılan müdahale sonrası ağrılarının kaybolduğunu, 6 (%14.6) tanesi ise ağrılarının devam ettiğini belirtti. Hastaların tamamı hemen işe dönüş yaptılar. Hastaların ortalama takip süresi 7.44 (2-12 ay) aydı. Hastaların 8 tanesinde (%19.5) nüks saptandı. Nüks gelişen hastaların 6'sı kadın, 2'si erkekti. Nüks saptanan 5 hasta heifetz sınıflamasına göre evre 3, 2 hasta evre 2, 1 hasta ise evre 1 idi. Hastalarda herhangi bir komplikasyona rastlanmadı.

Çıkarımlar: Tırnak KD klemp basit uygulama, prosedür sonrası deformite olamaması, yüksek hasta memnuniyeti ve diğer invaziv ve noninvaziv yöntemlerle karşılaştırıldığında daha etkili olması gibi avantajları olan bir konservatif tedavi yöntemidir.

SB 18-7 Tırnak batmasında alternatif bir tedavi olarak tırnak teli uygulaması: Winograd tekniği ile karşılaştırma sonuçları

Olca Güler*¹, Hamide Tuna², Mahir Mahiroğulları¹, Mehmet Erdil¹, Serhat Mutlu³, Mehmet İyşar¹

¹İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Özel Nisa Hastanesi, Dermatoloji Kliniği; ³S.B. İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Tırnak batması, ortopedi polikliniklerinde oldukça sık rastlanılan, ağrılı bir hastalıktır. Bu hastalığın tedavisinde birçok yöntem tanımlanmıştır. 2 adet kanca ve bir bağlantıdan oluşan tırnak KD klemp nadir kullanılan konservatif tedavi yöntemlerinden biridir. Bu çalışmamızda ayak tırnak batması olgularında uyguladığımız konservatif tedavi yöntemi olan tırnak KD klempinin sonuçlarını inceledik.

Yöntem: Tırnak batması tanısıyla tedavi uygulanan, tırnak mantarı olan, nörovasküler hastalıkları olan ve nüks hastalar çalışma dışı bırakılarak 159 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastalar tırnak teli (74 hasta, 33 erkek, 41 kadın, ortalama yaş 29.51±8.48 yıl) ve Winograd tekniği (85 hasta, 37 erkek, 48 kadın, ortalama yaş 26.95±8.06 yıl) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Enfekte vakalarda birinci kuşak sefalosporin grubu antibiyotik uygulanıp enfeksiyon geriledikten sonra tedavi yapıldı. Tırnak teli (Standart tırnak teli, Oniko, Türkiye) 0.4 mm kalınlığında iki adet çelik çengel ve 2 adet dental lastikten oluşmaktaydı. Çelik çengeller tırnağın her iki lateral tarafına yerleştirildikten sonra dental lastikler yardımıyla uygulanmış hastaların şikayetleri sonlandığında tırnak teli çıkartılmıştı. Winograd tekniği dijital blok ve turnike altında uygulanmıştı. Gruplar arası hastalarının işe dönüş zamanları, rekürrens oranları, rekürrens zamanları ve hasta memnuniyeti karşılaştırıldı.

Bulgular: Her iki grup arasında cinsiyet, yaş, vücud kitle indeksi, taraf ve tedavi öncesi enfeksiyon

oranları açısından anlamlı fark görülmedi ($p>0.05$). Tırnak teli grubunda ortalama işe dönüş süresi (4.15 ± 1.07) Winograd grubuna (13.8 ± 2.26) göre anlamlı ölçüde daha kısaydı ($p<0.001$). Hasta memnuniyeti tırnak teli grubunda (%94.6) Winograd grubuna göre (%82.4) anlamlı ölçüde daha yüksekti ($p=0.018$). Tırnak teli grubunda 6 hasta (%8.1) ve Winograd grubunda 8 hastada (%9.4) rekürrens görüldü fakat istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmedi ($p>0.05$). Tırnak teli ile Winograd tekniği rekürrens zamanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu (sırasıyla, 12.46 ± 1.60 ay, 13.24 ± 2.48 ay, $p=0.031$). Tırnak teli ve Winograd tekniği gruplarının nüks olmadan geçen takip süresi ortalama sırasıyla 15.45 ± 0.22 ay (%95 GA: $15.02-15.88$) ve 17.18 ± 0.29 ay (%95 GA: $16.61-17.84$) ay olarak tespit edildi. Hasta memnuniyetinin tırnak teli grubunda (%94.6), Winograd grubuna (%82.4) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi ($p=0.018$).

Çıkarımlar: Tırnak telinin hasta memnuniyeti, hızlı iyileşme süresi ve düşük rekürrens oranıyla tırnak batması tedavisinde alternatif bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.

SB 18-8 Ayak bileği artrodezinde retrograd çivileme ve kanüllü vida ile fiksasyonun kaynama süreleri ve hasta memnuniyeti açısından kıyaslanması

İbrahim Alper Yavuz*, Özdamar Fuad Öken, Fatih İnci, Abdülkadir Bilgiç, Yusuf Murat Altun, Mehmet Asiltürk

S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: Ayak bileği artritinin en sık nedeni posttravmatiktir ve tedavi yöntemi olarak ayak bileği artrodezi uygulanmaktadır. Ayak bileği artrodezinde en güncel teknikler ile hastaların %80 ile %90'ında füzyon elde edilir. Artrodez sonrasında birçok hasta ayak bileği hareketinin kısıtlanmasına rağmen ağrılarının azalmasına bağlı olarak memnun kalmaktadır. Ayak bileği artrodezinde fiksasyon üç metoddan biriyle sağlanabilmektedir; eksternal fiksasyon, geniş kansellöz vidalar ve intramedüller fiksasyon. Biz çalışmamızda retrograd intramedüller fiksasyon yapılan hastalar ile kansellöz vida yapılan hastaların kaynama süresi ve hasta memnuniyeti açısından karşılaştırdık.

Yöntem: Kliniğimize başvuran ve ayak bileği artrodezi yapılan 17 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Etyolojide 12 hastada travma sonrası 3 hastada diyabetik nöropatiye bağlı 2 hastada poliomyelit sekeline bağlı artrozoz gelişmiş olduğu görüldü. Tüm hastalara ayak bileği artrodezi yapıldı. Hastalardan 8 tanesine retrograd intramedüller çivi 9 tanesine de mediallyden ve lateralden birer adet kanüllü vida ile tespit yapılmıştır.

Bulgular: 17 hastadan 12'si erkek, 5'i kadın idi. (ort.yaş: 54 dağılım:39-69). İntramedüller çivi yapılan 8 hasta için ortalama yaş 46.9 (39-69) Kanüllü vida ile tespit yapılan 9 hasta için ortalama yaş 55.1 (40-79) idi. İntramedüller çivi yapılan ile kanüllü vida yapılan hastalar arasında yaş yönün-

den istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Hastalar postop ortalama 2 yıl takip edildiler. Hastaların 2 tanesine postop yüzeyel enfeksiyon geliştiği görüldü. Bu hastaların antibiyoterapi ile kısa zamanda enfeksiyon hali düzeldi. 1 hasta ise postop solunum sıkıntısı ve diğer dahili sıkıntılarından dolayı yoğun bakıma alındı. Hastaların hepsinde kaynama gözlemlendi. Ortalama kaynama süresi intramedüller çivi yapılan hastalarda 13.5 hafta iken (10-18 hafta). Kanüllü vidalar ile tespit yapılan hastalarda 14.6 hafta (10-22 hafta) olarak bulundu. Gruplar arasında kaynama süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Hasta memnuniyeti açısından VAS skorlaması kullanıldı. İntramedüller çivi yapılan ile kanüllü vida yapılan hastalar arasında VAS değerleri yönünden, preop VAS değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunurken ($p>0.05$), postop VAS değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Kanüllü vida yapılan hastaların postop VAS değerlerinin intramedüller çivi yapılan hastalardan daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Çıkarımlar: Ayak bileği artrodezi günümüzde güncelliğini koruyan bir tedavi seçeneği olmakla birlikte uygun bir şekilde yapılan ayak bileği artrodezinde kanüllü vidalar ve retrograd intramedüller çivi ile tespit kaynama süreleri açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Ancak hasta memnuniyeti açısından karşılaştırıldığında retrograd intramedüller çivi yapılan hastaların kanüllü vida yapılan hastalara göre ameliyat sonrası daha memnun oldukları görülmüştür.

SB 18-9 American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) Ankle-Hindfoot skorunun Türkçe'ye çevirisi ve kültürel adaptasyonu

Yıldız Anay Akbaba*¹, Derya Çelik¹, Gamze Kuş¹, Rasit Tahir Öğüt²

¹*İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü;* ²*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji*

Amaç: Ayak ve ayak bileği sorunlarını değerlendirmede kullanılan çok çeşitli değerlendirme formları ve ölçekleri mevcuttur. Bu çalışmanın amacı 9 sorudan oluşan American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) Ankle-Hindfoot Skorunun Türkçe'ye çevirisi ve kültürel adaptasyonunu yapmaktır.

Yöntem: AOFAS Ankle-Hindfoot Skorun ayak ve ayak bileği sorunları olan hastaların objektif ve subjektif şekilde değerlendirilebilmeleri için düzenlenmiş bir ölçekdir. Ağrı, fonksiyon ve dizilimin değerlendirildiği 3 bölümden oluşur. 1. bölüm ayak ağrısının subjektif olarak değerlendirildiği 1 sorudan (40 puan), 2. bölüm ayak ve ayak bileğine ait fonksiyonların objektif ve subjektif olarak değerlendirildiği 7 sorudan (50 puan), 3. bölüm ise ayak diziliminin değerlendirildiği 1 sorudan (10 puan) oluşmaktadır. AOFAS Ankle-Hindfoot Skorunun Türkçe'ye çevirisi ve kültürel adaptasyonu için 5 adım takip edildi. 1. Skorun orijinal versiyonu, İngilizceye hakim 2 kişi tarafından Türkçe'ye çevrildi.

2. İki çeviri arasındaki farklar 3. bir kişi tarafından değerlendirilerek çevirinin son şekli oluşturuldu. 3. T12 ana dili İngilizce olup aynı zamanda Türkçe'ye hakim olan iki kişi tarafından İngilizce'ye çevrildi. 4. İngilizce çeviriler orijinal İngilizce ile karşılaştırılıp aradaki farklar incelendi. 5. Türkçe çevirinin son hali oluşturuldu. Pilot test için çalışmaya İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğe herhangi bir ayak, ayak bileği problemi nedeni ile başvuran 21 hasta (ortalama yaş 44.2 ± 15.8 yıl, 19 kadın/6 erkek) alındı.

Bulgular: Pilot test sonuçlarına göre, çeviri ve kültürel adaptasyon sırasında en fazla zorluk soru kalıplarının Türkçe'ye çevirisi sırasında görüldü. Tam bir cümle yapısında olmayan sorular Türkçe'ye çevrilirken hastaların okuduğunda en iyi anlayacağı şekilde uyarlandı. Çeviri sırasında "blok" kelimesi Türkiye'de ölçüm birimi olarak kullanılmadığından "metre"ye çevrildi ve 1 blok 200 metre olarak değerlendirildi.

Çıkarımlar: Kültürel adaptasyonda önemli olan birebir çeviri değil, soruların o toplumda yaşayan kişilerin anlayacağı şekilde adapte edilmesidir. Çeviri ve kültürel adaptasyonun tamamlandığı bu çalışmamızda geçerlilik ve güvenilirlik çalışması devam etmektedir.

SB 18-10 Bar rezeksiyonu ile tedavi edilmiş adölesan tarsal koalisyon hastalarının orta dönem fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi

Abdi Keskin*, Deniz Akbulut, Ahmet Kocabıyık, Ümit Selçuk Aykut, Rahmi Yavuz Önem

S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Tarsal koalisyon, tarsal kemiklerin gelişimi sırasında oluşan bir ayrışma anomalisidir. Bu çalışmamızda; cerrahi tedavi gereksinimi olmuş adölesan ve genç erişkin yaş grubu tarsal koalisyon hastalarının bar rezeksiyonu cerrahisi sonrası orta dönem sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2005 ve 2012 yılları arasında Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde tarsal koalisyon nedeniyle cerrahi uygulanmış adölesan ve genç erişkin yaş grubundaki 48 hasta geriye dönük incelendi. Bu hastaların 33 tanesine sadece bar rezeksiyonu ve 7 tanesine de bar rezeksiyonu ile birlikte ek cerrahiler uygulandı. Bu 40 hastanın ulaşılabilen 33 tanesi çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama yaşı 17.3 , ortalama takip süresi 4.5 yıldır. Bu hastalar kontrollerde AOFAS ard ayak skoru, Maryland Ayak Skoru(MFS) ile fonksiyonel olarak ve Vizüel Analog Ağrı Skalası(VAS) ile değerlendirildi. Kontrollerde tibiotalar ve subtalare eklemler hareket açıklığı da değerlendirildi.

Bulgular: 18 tane sağ ayak 15 tane sol ayak olmak üzere toplamda 33 tarsal koalisyon hastası ameliyat edildi. Bu hastaların 28 tanesine sadece bar rezeksiyonu, 3 tanesine bar rezeksiyonu ile birlikte lateral kalkaneal uzatma, 1 tanesine bar rezeksiyonu

tuzak nöropati düşünülen hastalarda gerekli klinik ve fizik muayene yapılmadan istenilen EMG'lerde yüksek oranda normal sonuçlanan gereksiz tetkik sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Yöntem: 1 Ocak 2009 ile 1 Mart 2015 tarihleri arasında Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi hasta veri kayıt programı olan karmed sisteminden herhangi bir branşta polikliniğe başvuran 18 yaş ve üstü hastalar dosya üzerinden geri dönük olarak tarandı. Karmed programında ulnar sinir ile ilgili olan ıcd kodları olarak; g56.0; G56.2; G56.8; G58.8; G58.9; G59.0; G59.8; S44.0; S54.0; S64.0 girilmiş hastalardan toplam 825 hasta bulundu. Bu hastaların 498 tanesine tuzak nöropatisi protokolü uygulanarak çekilen EMG raporları değerlendirildi.

Bulgular: Değerlendirilen emg raporları sonucunda 322 hasta kadın, 176 hasta erkekti. Hastaların ortalama yaşları 38.9 (aralık, 18-83) idi. 94 hastanın hem sağ hem de sol üst ekstremitesine EMG çekilmişti. Çekilen emg protokülünde 196 hastanın sağ, 302 hastanın sol üst ekstremitesine çekilmişti. EMG rapor sonuçlarına göre şu şekilde sıralanmaktadır; normal raporlu hasta sayısı 251 (%50.4), karpal tünel sendromlu hasta sayısı 106 (%21.2), kübital tünel sendrom tanılı hasta sayısı 97 (%19.4), hem karpal hem de kübital tünel sendromlu hasta sayısı 27 (%5.4), polinöropatili tanılı hasta sayısı 11 (%2.2), travmatik ulnar lezyonlu hasta sayısı 5 (%1), radikülopati tanılı hasta sayısı 1 (%0.2)

Çıkarımlar: Bu çalışmada; kübital tünel sendrom düşünülen hasta popülasyonda istenilen EMG'lerin yaklaşık %50.4 oranda normal geldiği, sadece kübital tünel sendrom tanılı hasta ve mikis dediğimiz hem karpal hem de kübital tünel sendromlu hasta toplam oranı %24.8 ile kübital tünel sendromu tanısı konulabildiğini görmekteyiz. Hastaların yaklaşık ¾'üne uygun klinik ve fizik muayene yapılmadan istenilen emg'lerin gereksiz olduğunu göstermektedir. Bu da bize hem sosyal sigorta sistemine ek maliyet hem de hastaların çoğuna gereksiz işlem uygulanarak zaman ve emek kaybına yol açtığını göstermektedir.

SB 19-4 5. Metakarp boyun ve diafiz kırıklarının konservatif tedavisinde fonksiyonel atel ile ulnar kısa kol atel tedavisinin sonuçlarının karşılaştırılması - prospektif çalışma

Mehmet Fatih Güven*, **Gökhan Kaynak**, **Mustafa Çalışkan**, **Enis Yıldırım**, **Hüseyin Botanlioğlu**, **Önder Aydıngöz**

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmamızda 5. metakarp boyun ve diafiz kırıklarının konservatif tedavisinde sıklıkla kullanılan ulnar kısa kol atel ile fonksiyonel atel tedavisinin radyolojik ve fonksiyonel açılardan karşılaştırmasını hedefledik.

Yöntem: Çalışmamıza 5. metakarp boyun veya diafiz kırığı ile kliniğimize başvuran 60 yaş altı hastalarda en fazla 2 redüksiyon denemesi sonrasında 30 derece oblik grafide 40 dereceden az angulasyon

tespit edilen toplam 42 hasta dahil edildi. Hastaneye başvuru sıralarına göre 22 hastaya fonksiyonel atel, 20 hastaya ise ulnar kısa kol atel uygulandı. Hastalar 1. hafta, 1-2-6 aylarda kontrole çağırıldı. Tüm kontrollerde AP direkt grafi ile kısıklık, 30 derece oblik grafi ile açılma dereceleri ölçüldü. 1. ay kontrolde kallus görülenlerde atel çıkarıldı. 2. ay ve 6. ay kontrollerde hastaların Quick Dash skoru ve el dinamometresi ile kavrama kuvvetleri ölçüldü.

Bulgular: 2 grup arasında cinsiyet, yaş, el dominansı, kırığın yeri, redüksiyon denemesi, ilk kırık angulasyonu ve kısıklık açısından farklılık tespit edilmedi. Tüm hastalarda 1. ay kontrolde atel çıkarıldı. Gruplar arasında redüksiyon sonrası, 1. ay ve 6. ay kontrollerde kırık angulasyonu ve kısıklık açısından anlamlı farklılık saptanmadı. 2.ay kontrolde fonksiyonel atel grubunda kavrama kuvveti değerleri anlamlı ölçüde daha iyi tespit edildi (p=0.044) 6. ay kontrolde kavrama kuvveti açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmadı. Dash skorları açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmadı.

Çıkarımlar: 5. metakarp boyun ve diafiz kırıklarının konservatif tedavisinde 3 nokta prensibine göre uygulanmış olan fonksiyonel atel ile metakarpofalangal ve interfalangeal eklemlere tespit uygulamadan tedavi sonrası daha erken dönemde fonksiyonel hedeflere ulaşmak mümkün olabilmektedir. Tedavi sürecinde hasta konforunun ve buna bağlı tedaviye uyumun daha rahat sağlandığı fonksiyonel atel tedavisi ile erken dönemde daha yüksek kavrama kuvveti değerlerine ulaşılmıştır. Bu sonuç genellikle üretken genç yaş grubunda meydana gelen bu kırıklar sonrasında daha erken dönüş ve işe adaptasyon anlamına gelebilmektedir.

SB 19-5 Metakarp ve falanks fraktürlerinde rehabilitasyon programının erken dönem sonuçlarının incelenmesi

Ali Kitiş*1, **Ahmet Fahir Demirkan²**, **Ali Çağdaş Yörükoğlu²**, **Nihal Büker¹**, **Umut Eraslan¹**

¹Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu; ²Pamukkale Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı metakarp ve falanks fraktürlerinde rehabilitasyon programının erken dönem fonksiyonel sonuçlarının incelenmesidir.

Yöntem: Araştırmaya 2011-2015 yılları arasında Pamukkale Üniversitesi Hastanesi'ne başvuran ve metakarp veya falanks fraktürü tanısı alan, 11-65 yaş arasındaki toplam 36 olgu dahil edildi (ortalama yaş 36.19±12.02 yıl). Olgular erken dönemde rehabilitasyon programına alındı. Tanımlayıcı bilgileri kaydedilen olguların yaralanma sonrası 10. haftada kavrama kuvveti ölçülerek olgulara Michigan El Sonuç Anketi ve yaşam kalitesi anketinin kısa formu (KF-36) uygulandı.

Bulgular: Araştırmaya alınan olguların 5'i kadın (%13.9), 31'i ise erkekti (%86.1). Metakarp fraktürü olan 16 hastanın (%44.4) 7'si konservatif (%19.4), 9'u cerrahi (%25.0); falanks fraktürü olan 20 hastanın (%55.6) ise 3'ü konservatif (%8.3), 17'si cerrahi (%47.2) olarak tedavi edildi. Hastaların 21'inde dominant tarafta (%58.3), 15'inde ise nondominant tarafta (%41.7) fraktür mevcuttu. 10. haftada fraktür

olan taraf kavrama, pinch, pulpa, lateral ve üçüncü parmak pulpa kuvvetleri ile Michigan El Sonuç Anketi total skoru sağlam taraf değerlerine göre anlamlı olarak düşüktü (p<0.05). Bu çalışmanın sonucunda Michigan El Sonuç Anketi total skoruyla KF-36 anketinin tüm alt bölüm skorları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görüldü (p<0.05).

Çıkarımlar: Metakarp ve falanks fraktürlerinde uygulanan rehabilitasyon programının üst ekstremitte fonksiyonelliği üzerine olan etkilerinin erken dönemden itibaren takip edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

SB 19-6 El cerrahisi kliniklerinde sık görülen bir kırık: Basparmak metakarp bazisi

Serkan Aykut*1, **Furkan Yapıcı²**, **Kahraman Öztürk¹**, **Mehmet Baydar¹**, **Ayşe Şencan¹**, **Fatih Arslanoğlu¹**

¹S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi Kliniği; ²S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Cerrahi olarak tedavi edilen basparmak metakarp taban kırıklarının klinik ve fonksiyonel sonuçlarını paylaşmayı amaçladık.

Yöntem: Kliniğimizde 2012-2013 yılları arasında stabil olmayan basparmak metakarp eklem içi taban kırığı nedeniyle kapalı redüksiyon ve perkütan telleme ile ameliyat edilen ve takileri yeterli olan olgular çalışma kapsamına alındı. Açık kırığı olanlar, aynı elinde veya aynı taraf ekstremitesinde kırığı ya da yaralanması olan olgular çalışma dışı bırakıldı. Kırığın tipi, eklemi ilgilendirme oranı ve demografik bulgular yanında kullanılan tellerin sayısı ve konfigürasyonu, ameliyat olunan zaman, ameliyat sonrası tespit süresi ve komplikasyonlar değerlendirildi. Objektif değerlendirilmede ise eklem içi basamaklanma, posttravmatik artrit varlığı ve sağlam taraf ile karşılaştırmalı çimdikleme (Pinch) ve kavrama (Grip) güçlerine bakıldı.

Bulgular: Ortalama yaşı 31 (19-61) yıl olan toplam 28 hastanın (26 erkek-2 kadın, 11 sol-17 sağ) yaralanma şekli 27 hastada düşme, 1 hastada motosiklet kazası şeklindeydi. Yaralanmadan ameliyata kadar geçen süre ortalama 7 (1-18) gündü. Olguların tümünde tespit için K teli kullanıldı. Olguların ikisinde çimdikleme gücünde sağlam tarafa göre %20 kayıp gözlenirken, bir olguda ise kavrama gücünde sağlam tarafa göre %20 kayıp saptandı. Bir olguda tespit yetersizliği nedeniyle revizyon ameliyatı yapıldı. İki olguda ise pansuman takibi ve ağrıdan antibiyotik tedavisi ile düzelen yüzeysel tel dibi enfeksiyonu saptandı.

Çıkarımlar: El cerrahisi pratiğinde sık görülen basparmak taban stabil olmayan kırıkları kapalı redüksiyon ve perkütan K teli tespiti tekniği güvenli ve sonuçları olumlu bir yöntemdir.



SB 19-7 Skafoid kırıklarında kapalı perkütan tespit

Cem Özcan*, Fırat Erpala, Kaya Turan, Eyüp Çağatay Zengin, Cihan Aslan

S.B. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmanın amacı skafoid kırıklarında son yıllarda popüler olan kapalı perkütan vida tespit yönteminin radyolojik sonuçlarını incelemektir.

Yöntem: Kliniğimizde 2012-2015 yılları arasında 97 skafoid kırığı ameliyat edilerek tedavi edildi. Bu hastalardan 19'una kapalı perkütan vida tespiti uygulandı. En az takip süresi 16 hafta olan, ameliyata kadar geçen süresi en çok 12 hafta olan ve kontrole gelen 12 olgu çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalarda skopi kontrolünde başsız konik vida (Acutrak-2: Acumed) perkütan olarak uygulandı. Tüm hastaların kırık lokalizasyonu, kırık tipi ve kaynama durumları konvansiyonel radyografi ile incelendi.

Bulgular: 12 hastanın tümü erkek idi. 6 hastada sağ, 6 hastada sol skafoid kırılmıştı. Kırıkların 8'i bel bölgesinde, 4'ü proksimal bölgede idi. Hastaların ortalama yaşı 27 (16-46) idi. Travmadan ameliyata kadar geçen süre ortalama 4.3 hafta (0.5-11) idi. Ortalama takip süresi 7 (4-20) ay idi. Hastaların 6'sında dorsal, 6'sında volar yaklaşım uygulandı. Radyolojik değerlendirmede bel bölgesi kırıklarının tümünde (%100) kaynama mevcuttu. Proksimal bölge kırıklarında 1 hasta dışında tüm hastalarda (%75) kaynama elde edildi.

Çıkarımlar: Çalışmamızın zayıf yanı vaka sayısının az oluşu ve fonksiyonel sonuçları içermemesidir. Ancak özellikle skleroz ve kistik değişikliklerin bulunmadığı bel ve proksimal bölge skafoid kırıklarında, travma sonrası 12 haftaya kadar kapalı perkütan vida tespitinin başarı ile uygulanabileceği kanaatindeyiz.

SB 19-8 Başparmak radial kollateral ligament tamirlerinde ankor tespiti gerekli mi?

Mahmut Özdemir¹, Mert Karaduman*¹, Hakan Şeşen¹, İsmail Demirkale¹, Anıl Taşkesen², Murat Altay¹

S.b. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Başparmak radial kollateral ligament tamirlerinde sütür ankor destekli tamir ile transosseöz ligament tamiri sonuçlarını işe dönüş, pençe kuvveti, artritik değişiklikler eklem hareketleri ve michigan el sonlanım anketi sonuçlarına göre karşılaştırmak.

Yöntem: Kliniğimizde 2012 - 2015 yılları arasında başparmak radial kollateral ligament rüptürü nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan ortalama yaşı 22.8 (18-35) olan 14 (10 E, 4B) hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Tek bir cerrah tarafından ameliyat edilen hastalardan 8 (6E, 2B) hastaya sütür ankor destekli tamir, 6 (4E, 2B) hastaya transosseöz ligament tamiri uygulanmıştır. Hastalar işe dönüş zamanı,

ameliyat sonrası altıncı ay pençe kuvveti ölçümleri, ameliyat sonrası birinci yıl grafilerindeki artritik değişikliklere, eklem hareketleri ve michigan el sonlanım anketi sonuçlarına göre karşılaştırılmıştır.

Bulgular: İşe dönüş zamanı ankor tespiti yapılan grupta ortalama 6.4 hafta (6-10 h) iken transosseöz tamir yapılan grupta 10.2 hafta (8-12 h) idi. Sağlam tarafla karşılaştırmalı yapılan pençe kuvvet farkı ankor destekli tamir yapılan grupta 2.7 (0-6.6) iken transosseöz tamir yapılan grupta bu değer 4.6 (0-11) olarak ölçüldü. Michigan el sonlanım anketi ankor destekli tamir yapılan grupta ortalama 84.6 (71-93) iken transosseöz tamir uygulanan grupta 74.3 (67-92) olarak tespit edildi. Her iki grupta da ameliyat sonrası birinci yıl grafilerinde eklemde artritik değişiklikler gözlenmezken eklem hareket açıklıkları arasında da istatistiksel anlamlı fark yoktu.

Çıkarımlar: Başparmak radial kollateral ligament yaralanmaları nadir görülen yaralanmalardır ve tedavi yöntemleri arasında kesin bir fikir birliği bulunmamaktadır. Çalışmamızda her iki cerrahi yöntemin de başarılı sonuçları olduğu görülmekle beraber ankor destekli tamir yapıldığında işe dönüş zamanının ve fonksiyonel sonuçların daha yüz güldürücü olduğu gözlenmektedir.

SB 19-9 Karpal tünel cerrahisinin karpal stabiliteye etkisinin değerlendirilmesi

Süleyman Semih Dedeoğlu, Müjdat Adaş*, Haluk Çabuk, Cem Dinçay Büyükkurt, Ali Çağrı Tekin, Yasin Güler, Cem Zeki Esenyal

S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Çalışmamızda karpal tünel cerrahisinde transvers karpal ligamanın kesilip rezeke edilmesinin karpal stabilite üzerine etkisi olup olmadığını tespit etmeyi amaçladık.

Yöntem: Cerrahi endikasyon almış ve ameliyat edilmiş karpal tünel sendromlu hastalar çalışmaya dahil edildi. Dışlama kriterleri olarak el bileğinde geçirilmiş travma sekeli, el bileği seviyesinde kırık, artritik el bileği, konjenital deformitesi olan hastalar çalışmaya alınmadı. Tüm hastalarda transvers karpal ligaman kesildi ve uçlarından 2 mm eksize edildi. Median sinire nöroliz uygulandı. Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 8. hafta el bileği eklem hareket açıklıkları ve genel fizik muayene bulguları dikkatle edildi. Hastaların konvansiyonel el bileği grafileri ve bilgisayarlı tomografileri çekildi. Trapezohamat mesafe, skafopisiform mesafe, skafolunat açısı ve karpal açısı değerleri ameliyat öncesi ve sonrası kayıt altına alındı. Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamızda 42 hasta (34 bayan-8 erkek) dahil edilmiştir. 30 hastanın dominant ekstremitesi etkilenmiştir. Ortalama yaş 49 (36-65) olarak bulunmuştur. Trapezohamat mesafe ortalaması pre op 25.2 (20-33) mm iken ameliyat sonrası 25.4 (22-34)mm, skafopisiform mesafe ortalaması pre op 32.3 (23-34) mm iken post op 32.6 (24.1-36) mm, skafolunat açısı pre op ortalama 44 (36-60) derece iken post op 45.1 (33-60), karpal açısı pre op ortalama 127 (118-134) derece, post op 127 (119-134) derece olarak ölçülmüştür. Bu değerler ayrı

ayrı kendi aralarında istatistiksel olarak incelenmiş ve ameliyat öncesi ve sonrası anlamlı fark gösterilememiştir. 2 hastanın ağrı ve parestezi şikayeti devam etmiştir. Hastaların eklem hareket açıklıkları ameliyat öncesi ve sonrası normal bulunmuştur.

Çıkarımlar: Çalışmamızda bulduğumuz sonuçlara göre karpal tünel cerrahisi sonrası dorsal veya volar interkarpal instabiliteye sebep olabilecek ölçümsel bir değer tespit edemedik. Buna rağmen çalışmamızın süresinin nispeten kısa olması nedeni ile daha güvenli bir sonuç elde etmek amacıyla hastalarımızın ameliyat sonrası 1. yıl sonuçlarında yayınlamayı planlamaktayız.

SB 19-10 Lateral epikondilit kavrama gücünü etkiler mi?

Ayhan Ulusoy*, Mehmet Soyarslan, İsmail Emre Ketenci, Hakan Serhat Yanık, Mehmet Oğuz Durakbaşa, Şevki Erdem

S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Lateral epikondilitli hastalarda tedavinin kavrama gücüne etkisini araştırmak.

Yöntem: Aralık 2013 - Haziran 2014 tarihleri arasında polikliniğe başvuran, lateral epikondilit tanısı olarak tedaviye başlanan ve 2 aylık takibi olan 14 hasta çalışmaya alındı. Hastaların demografik bilgileri, etkilenen kol, dominant taraf, tedaviden önceki kavrama gücü, tedaviden sonraki kavrama gücü ve tedavi yöntemi sorgulandı. Kavrama gücü ölçümü el dinamometresi kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 42.9 (±9.5) idi. Hastaların 9'u kadın (%64.2), 5'i erkekti (%35.8). Hastaların tümü aktif, çalışan bireylerden oluşmaktaydı. Etkilenen kol 12 hastada sağ (%85.7), 2 hastada sol (%14.3) koldu. Hastaların tümünde etkilenen kol dominant tarafı (%100). Hastaların 12'si (%85.7) epikondilit bandajıyla, 2'si (%14.3) steroid enjeksiyonuyla tedavi edildi. Tedaviden önceki kavrama gücü ortalaması 25.6 kg, tedaviden sonraki kavrama gücü ortalaması 32.9 kg olarak bulundu. Kavrama gücündeki artış %28 olarak saptandı.

Çıkarımlar: Lateral epikondilit genellikle aktif çalışan bireylerin bir hastalığıdır ve dominant tarafı etkilemektedir. Kavrama gücünde azalmaya neden olması, tedavi olmamış bireylerde işgücü kaybına yol açabilir. Etkili bir tedaviyle bu işgücü kaybının önüne geçilebilir. Çalışmanın daha fazla sayıda hasta ile ve daha uzun süreli takiple yapılması hedeflenmektedir.



Sözlü Bildiriler 20

Ön çapraz bağ ve patella

SB 20-1 Femur cisim kırığı nedeniyle kilitli intramedüller çivileme uygulanan hastalarda patellofemoral eklemde sagittal plan değişikliklerinin ve kuadriseps atrofisinin dinamik MRG ile değerlendirilmesi

Emre Çalışal^{*1}, İsmail Murad Pepe², Ertuğrul Akşahin³, İsmail Karasoy⁴, Ali Biçimoğlu⁵

¹Vezirköprü Devlet Hastanesi, Ortopedi; ²S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi; ³Ankara; ⁴Gümüşhane ⁵S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Femur intramedüller çivileme sonrasında patellofemoral eklemden gelişen sagittal dizilim bozukluklarının kuadriseps kas atrofisi ile ilişkisini araştırmak.

Yöntem: Çalışmaya femur cisim kırığı nedeniyle kilitli intramedüller çivileme uygulanan ve kırık kaynaması sonrasında opere ekstremitede diz önu ağrısı olan 24 hasta dahil edilmiştir. 10 dereceden fazla rotasyonel deformitesi olanlar, horizontal planda patellofemoral dizilim bozukluğu olanlar çalışma dışı bırakılmıştır. Klinik değerlendirme Kujala Patellofemoral skorlama sistemi ile yapıldı. Diz dinamik MRI çekimleri supin pozisyonunda ve bilateral yapılmıştır. Sağlam ve opere ekstremitenin diz tam ekstansiyonda kuadriseps kontraksiyonsuz ve kontraksiyonda iken ve yine 15°, 30°, 60° diz fleksiyonunda P-PT (patella-patellar tendon) açısı, DP-TT (distal patella-tüberositas tibia) mesafesi, kuadriseps tendonunun enine kesit alanı ölçümleri yapılmıştır.

Bulgular: Hastaların postoperatif ortalama takip süreleri 3,4±2 yıl idi. Hastaların kujala patellofemoral skorları ortalama 73,3±11,8 idi. Hastaların sağlam ve opere edilen ekstremiteleri diz tam ekstansiyonda kuadriseps kontraksiyonsuz ve kontraksiyonda iken ve yine 15°, 30°, 60° diz fleksiyonunda alınan midsagittal kesitlerde P-PT açısı ve DP-TT mesafesi (sagittal plan) değişimleri değerlendirildiğinde; tam ekstansiyonda kontraksiyonsuz, ekstansiyonda kontraksiyonlu, 15°, 30° fleksiyondaki ölçümlerde opere diz için P-PT açısı değişimleri sağlam tarafa göre anlamlı olarak yüksek iken, DP-TT mesafe değişimleri anlamlı olarak düşük bulundu. 60° fleksiyonda ölçülen P-PT açısı ve DP-TT mesafe ölçüm değişim değerleri anlamlı değildi. P-PT açısındaki artış ile DP-TT mesafesindeki azalmanın birbirleriyle korele olduğunu tespit edildi. Opere taraf kuadriseps kasının enine kesit alanlarının kontraksiyonlu ve kontraksiyonsuz değerleri sağlam tarafa göre anlamlı olarak düşük bulundu.

Çıkarımlar: Çalışmamızda horizontal plan deformitesi olmadan kilitli intramedüller çivileme sonrası kaynayan femur kırıklarında patellada sagittal planda fleksiyon deformitesinin geliştiğini gördük. Aynı hastalarda opere tarafa sağlam tarafa göre kuadriseps atrofisini tespit ettik. Sagittal plan de-

formitesi için yapılan ölçümlerin birbirleriyle korelasyonu anlamlı çıkarken, kuadriseps atrofisi ile bu ölçümlerin korele olmadığını gördük. Daha geniş seriler ile yapılan korelasyon analizleri ile bu ilişkinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca diğer bir olası nedende patellofemoral ağrının ve dizilim bozukluklarının multifaktöryel olması olabilir. Her ne kadar dinamik manyetik rezonans görüntüleme değerlendirmemizde gerek horizontal dizilim bozukluklarının ekarte edilmesi, gerekse de rotasyonel deformiteli hastaların çalışmaya dahil edilmemesi sağlansa da patellofemoral eklemde sagittal plan dizilim değişikliğini etkileyen diğer faktörlerin de analiz edilmesi gerekir.

SB 20-2 Anatomik çift demet medial patellofemoral bağ rekonstrüksiyonu tekniğimiz ve erken dönem sonuçları

Hasan Basri Sezer*, Raffi Armağan, Muharrem Kanar, Meriç Uğurlar, Osman Tuğrul Eren

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Medial patellofemoral bağ (MPFB) patellofemoral eklemde ana pasif stabilizatördür. MPFB' in akut patella çıkığı sonrası vakaların 2/3' ünde kopmuş ve MPFB' in ekstansiyondaki dizde patellanın laterale deplasmanını engelleyen ana etmen olduğu gösterilmiştir. MPFB rekonstrüksiyonu patellofemoral stabilitenin tekrar sağlanması için gittikçe artan sıklıkla yapılmaktadır. Bu çalışmada anatomik çift demet MPFB rekonstrüksiyonu tekniğinde yaptığımız değişiklik ve erken dönem sonuçları sunuldu.

Yöntem: Yöntem akut patella çıkığı sonrası başvuran 7 hastanın dizine uygulandı. Hastaların 4'ü bayan ve 3'ü erkekti. Hastaların yaş ortalaması 27,1 (16-42) idi. Ortalama takip süresi 15,5 ay idi (12-23 ay). Ameliyat öncesi grafi ve MRI ile eşlik eden patolojiler değerlendirildi. 1 hastada patella kırıkarak hasarı ve patella alta, 1 hastada iç yan bağ yaralanması saptanarak tedavi edildi. Ameliyatlar radyolusen masada ve skopi kontrolünde, hasta supin pozisyonda yatarak yapıldı. Semitendinosus grefti alınarak hazırlandı. Femurdaki tünele asansör sistemi (Biomet ZipLoop w/ToggleLoc) ile tespit edildi. Diz 30 derece fleksiyona alınarak gerginliği ayarlanan greft her iki ucundan bağlandı. Dize egzersiz yapılarak greft gerginliği tekrar kontrol edildi. Ameliyat sonrası erken dönemde eklem hareket açıklığı ve kuadriseps kası güçlendirici egzersizler başlandı ve hastaların yük vermesine izin verildi.

Bulgular: Takiplerde bütün hastaların eklem hareket açıklığının tam ve ağrısız olduğu görüldü. Ameliyat sonrası grafi ve MRI ile ameliyat öncesi mevcut olan patellar tilt ve laterale kaymanın düzeldiği gözlemlendi. 1 hastada rehabilitasyonun 6. haftasında patelladaki tünel kenarından fissür gelişmesi dışında komplikasyon gözlenmedi. Bu hastada aktif rehabilitasyona ara verilerek atel ile 6 hafta takip sonrasında tekrar rehabilitasyona başlandı. Hastaların ser takiplerinde patellofemoral eklemde patellar shift testi ile stabil olduğu gözlemlendi. Bütün hastalar çıkık öncesi fonksiyonlarına geri döndü.

Çıkarımlar: MPFB yaralanması gelişen hastalarda

femoral asansör sistemi ve çift patella tüneli ile patellada implant kullanmadan yapılan MPFB rekonstrüksiyonunun kısa dönem sonuçları yüz güldürücüdür. Bu teknikte hem patella tarafından hem de femurdan greft gerginliğinin ayarlanabilmesi mümkündür. Çift demet MPFB rekonstrüksiyonu bağ anatomik yapısını taklit etmesi açısından diğer yöntemlere kıyasla daha başarılı olsa da patellaya açılan tünel patellada kırık oluşturabileceğinden dikkatli olunmalıdır.

SB 20-3 Artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu uygulanan hastalarda postural denge ve düşme riskinin preoperatif ve postoperatif seri değerlendirmesi

Oğuzhan Gökalp^{*1}, Semih Akkaya¹, Nuray Akkaya², Nihal Bükür³, Harun Reşit Güngör¹, Nusret Ök¹, Ali Çağdaş Yörükoğlu¹

¹Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon; ³Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Okulu

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB)'in tek görevi aşırı diz hareketlerini önlemek değil aynı zamanda, dize ait duyu ve pozisyon bilgilerini sağlayan döngüye nöral geribildirimler vermektir. Mekanik instabiliteyle birlikte somatosensöryel verideki kayba bağlı olarak sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığında ÖÇB yetmezlikli hastalarda postural dengede bozulma tespit edilmiştir. Bozulmuş sensöryel geribildirim ve postural dengeye bağlı olarak bu hastalarda düşme riski artar ve bu halihazırdaki duruma ilave yeni yaralanmalara sebep olabilir. Bununla beraber, ÖÇB rekonstrüksiyonu sonrası postural dengeye ait uzun dönem sonuçlar tutarsızdır ve rekonstrüksiyon sonrası postural dengeyi normale dönüştürme sürecini takip eden çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı, ÖÇB yetmezlikli hastalarda cerrahi öncesi ve rekonstrüksiyon sonrası seri değerlendirmelerle postural denge ve düşme riski değişikliklerinin ortaya koyulmasıdır.

Yöntem: Kemik-patellar tendon-kemik otogrefti ile artroskopik rekonstrüksiyon uygulanan 30 hasta ağrı düzeyi, diz eklem hareket açıklığı, atrofi, endürans, yürüme hızı, 6 dk yürüme testi ve Lysholm skoru ile preoperatif ve postoperatif 12. haftada değerlendirildi. Postürografik analiz Tetrax İnteraktif Denge Sistemi (Sunlight Medical Ltd, İsrail) ile preoperatif ve postoperatif 4., 8. ve 12. haftalarda gerçekleştirildi. Vücudun salınım hızlarının değerlendirilmesiyle postürografik yazılım tarafından hesaplanan veriler sayısal bir değer olan düşme riski (0-100, 3 sayısal gruba ayrılır, bunlar 0-35: düşük risk, 36-57: orta risk ve 58-100: yüksek risk gruplarıdır) ve genel stabilite indeksidir (yüksek değerler zayıf postural performansa işaret eder).

Bulgular: Ortalama yaşı 27,7±6,7 olan tüm hastaların klinik ve fonksiyonel ölçümlerinde anlamlı ilerleme kaydedilmiştir. Preoperatif değerlendirmede hastaların ortalama düşme riski 59,9±22,8 olup yüksek risk grubunda görülmektedir. En yüksek

düşme riskleri postoperatif 4. hafta ölçümlerinde kaydedilmiştir. 8. hafta kontrollerinde hastalarda preoperatif ölçümlerine yakın yüksek düşme riski değerleri ölçülmüştür. Ortalama düşme riski 12. hafta kontrollerinde düşük risk grubuna düşmüş olup takiplerde tespit edilen en iyi değerlerle uyumludur. Tekrarlayan ölçümlerde düşme riski ve stabilite indeksi değerlerinde anlamlı gelişme gözlenmiştir ($p < 0.05$). Preoperatif düşme riski; şikayet süresi ($p = 0.001$, $r = -0.632$), endurans ($p = 0.001$, $r = -0.631$) ve atrofi ($p = 0.001$, $r = 0.680$) ile ilişkilidir. Düşme riskindeki preoperatif ve postoperatif 12. hafta arasındaki iyileşme şikayet süresiyle ($p = 0.001$, $r = -0.870$) korelasyon göstermektedir. 6 aydan daha uzun şikayeti olan hastalarda, şikayet süresi 6 aydan kısa olan hastalara göre düşme riskindeki iyileşme daha az olmuştur ($p = 0.001$).

Çıkarımlar: Bu çalışmanın sonuçlarına göre, ÖÇB yırtıklı hastaların ortalama düşme riski yüksek risk grubunda olup cerrahi rekonstrüksiyon sonrası artmaktadır. Ancak hasta hikayesindeki şikayet süresi arttıkça düşme riskindeki iyileşme azalmaktadır.

SB 20-4 Alt ekstremite mekanik aks değişimlerinin ön çapraz bağ üzerinde oluşan reaksiyon kuvvetleri üzerine etkisi: Sonlu elemanlar model çalışması

Adem Aydın^{*1}, Halil Atmaca², Levent Uğur³

¹Artroklirik, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Amasya Üniversitesi, Meslek Yüksek Okulu, Makine Bölümü

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) yaralanmaları günlük Ortopedi ve Travmatoloji pratiğinde sıklıkla karşılaşılan ve tedavi edilen yaralanmalardan biridir. Bu hastaların bir kısmında alt ekstremitte mekanik aks değişimleri olmasına rağmen (varus- valgus dizilimi) bu durumun ÖÇB üzerinde oluşturduğu biyomekanik etkiler henüz ortaya konulmamıştır. Bu çalışmanın amacı farklı derecelerde alt ekstremitte mekanik aksların ÖÇB üzerinde yaptığı biyomekanik etkilerini ((maksimum eşdeğer gerilmeler (MEG), bağda oluşan reaksiyon kuvvet vektor büyüklükleri ve yönleri) araştırmaktır.

Yöntem: Bu çalışmada DICOM formatında alınan alt ekstremitte uzunluk bilgisayarlı tomografi görüntüleri kullanılarak normal anatomiye sahip diz eklemi modellenmiş ve diz eklemi tam ekstasyonda statik yüklenme sonucunda ÖÇB üzerinde oluşan reaksiyon kuvvetleri ve MEG incelenmiştir. Bu modele sırasıyla ve ardışık olarak 2, 5°, 5°, 7.5°, 10°, 12.5° ve 15° varus ve valgus osteotomisi uygulanarak bu modellerde de değerler elde edilmiştir. Reaksiyon kuvvet vektorleri hem her üç ekseninde (X, Y, Z) ayrı ayrı hemde toplam vektor ve büyüklük olarak incelenmiştir. Analizler ANSYS (sürüm 15) kullanılarak non-lineer olarak yapılmış ve tüm modellerde aynı sınır şartları uygulanmıştır.

Bulgular: MEG ler incelendiğinde hem valgus hem de varus aks saptaması olan modellerde artış olduğu görülmektedir fakat varus ve valgus durumlarında oluşan MEG lerin karakterleri farklıdır. Bu nedenle reaksiyon kuvvet yönleri incelendiğinde

varus momentinin ÖÇB üzerinde gerilme kuvveti (tansiyon), valgus momentinin ise sıkışma kuvveti (kompresyon) oluşturduğu görülmektedir. ÖÇB üzerinde oluşan minimum kuvvetlerin yaklaşık 2.5° valgusta (optimum 2.5° varus- 5° valgus) elde edildiği görülmüştür.

Çıkarımlar: ÖÇB alt ekstremitte mekanik aks saptamalarının etkilenmektedir. Özellikle varus dizilime sahip bireylerde ÖÇB tamiri sonrası bağ üzerinde oluşabilecek MEG ve bağ yetmezliğine sebep olabilecek artmış reaksiyon kuvvetlerinden kaçınabilmek için düzeltilmiş bir mekanik aksa ihtiyaç vardır. Fakat bu düzeltme miktarı aşırı valgusa gittikçe ÖÇB üzerinde sıkışmaya neden olarak yine bağ yetmezliğine sebep olabilir.

SB 20-5 Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda, greft rotasyonun, diz biyomekaniği üzerine etkisi biyomekanik çalışma: Domuz dizinde

Murat Köken¹, Levent Surer^{*2}, Can Yapıcı³

¹Samsun Gazi Devlet Hastanesi, Ortopedi; ²Bodrum Acıbadem Hastanesi, Ortopedi; ³S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi

Amaç: Doğal anatomiye ve biyomekaniği geri kazanmak adına, anatomik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu, gittikçe önem kazanmakta ve uygulanma yaygınlığı artmaktadır. Anatomik rekonstrüksiyon elde etmek için, tünel pozisyonu, greft çeşitleri, greft gerginliği ve greft rotasyonu ilgili birçok çalışma olmasına rağmen, anatomik greft rotasyonu ile yapılan anatomik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonuçları ve etkileri hala bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı, domuz dizlerinde, greft rotasyonu ile yapılan anatomik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonun, diz biyomekaniği üzerine etkileri araştırmak ve değerlendirmektir.

Yöntem: 20 adet domuz dizi üzerinde iki grup karşılaştırıldı. Grup A, 10 adet domuz dizine, greft rotasyonu uygulanmadan anatomik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan dizlerden oluşturuldu. Grup B, anatomik greft rotasyonu yapılarak uygulanan dizlerden oluşturuldu. 1) İntakt ön çapraz bağ 2) rüptüre ön çapraz bağ 3) anatomik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası olmak üzere, aynı diz, üç farklı durumda robotik stabilite testlerine tabi tutuldu. Greft olarak, domuz patella- tendon grefti kullanıldı. Antero-posterior stabilite, iç rotasyon, dis rotasyon ve greftin, farklı fleksiyon derecelerindeki greft içi gerginliği ölçüldü. Greft, 60° fleksiyonda ve 40 Nm gerginlikte tespit edildi. Her dize, farklı fleksiyon derecelerinde, 89 N antero-posterior tibial yük ve 4 Nm iç ve dış rotasyon uygulayacak yük uygulandı. Greft içi gerginlik ve diz kinematiği, tüm durumlarda ölçüldü. Ölçüm için robotic test cihazı kullanıldı.

Bulgular: Antero-posterior laksite, rekonstrüksiyon yapılan her iki grupta da, 60° ve 90° fleksiyonda, intakt dizlerden daha fazlaydı ($p < 0.05$). İntakt ve rekonstrüksiyon yapılan dizler arasında, iç ve dış rotasyon açısından anlamlı fark bulunamadı. Antero-posterior yük altında greft içi gerginlik, her iki grupta da, 60° ve 90° fleksiyonda, intakt dizlerden daha yüksek olarak bulundu ($p < 0.05$). İç ro-

tasyon stabilite testinde, diz 30° fleksiyonda, greft içi gerginlik, her iki grupta da yüksek bulundu. Dış rotasyona stabilite testinde, her iki grupta ve intakt dizlerde, greft içi gerginliklerde anlamlı fark bulunmamıştır. Her iki grup birbirleriyle karşılaştırıldığında anteroposterior stabilite ve rotasyonel stabilite bakımından anlamlı fark bulunmamıştır.

Çıkarımlar: Daha önce yapılan çalışmaların aksine, domuz dizlerinde, greft rotasyonu, anatomik ön çapraz bağ tekniğiyle beraber uygulandığında, antero-posterior ve rotasyonel stabilite üzerine minimal etkisi mevcuttur.

SB 20-6 Artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda rezidüel bağı koruyarak ve temizleyerek yaptığımız iki farklı tekniğin erken dönem sonuçları

Mehmet Faruk Çatma¹, Sinan Yüksel^{*1}, Serhan Ünlü¹, Yenal Gürkan Bilgetekin¹, Alper Öztürk¹, Önder Ersan¹, Murat Altay²

¹S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda, kopan bağ kalıntısının (siklops) rolü tartışmalıdır. Siklopsu korumakla, bağın erken dönemde revaskülarizasyonuna ve iyileşmesine daha hızlı olduğunu; diz kinematiği ve bağın fonksiyonunun en iyi şekilde geri kazanılacağını düşünüyoruz.

Yöntem: Ağustos 2013 - Aralık 2014 tarihleri arasında ön çapraz bağ yırtığı olan 60 hasta artroskopik olarak tedavi edildi. Hastalar cerrahi tekniğine göre 2 gruba ayrıldı. 1. grupta kopan ön çapraz bağ tamamen temizlendi. Femur ve tibiada ayak izi bulundu ve PCL'nin 8 mm önünden tibial tünel açıldı. 2. grupta minimal debridmanla tibial taraftaki siklops korundu. Tibial tünel rezidüel bağın ortasından geçecek şekilde açıldı. Her iki grupta da semitendinosus ve gracilis hamstring tendonlarından alınan otogreft dört bant olarak ve asansör sistemi kullanılarak fiske edildi. Hastalar 3. ve 6. hafta ile 3. ve 6. ayda kontrole çağrıldı. Hastaların takiplerinde semptom ve bulguları (Eklem hareket açıklığı, Lachman, Pivot shift ve Ön çekmece testi) ele alındı. Greftin revaskülarizasyonunu değerlendirmek için her iki gruptan randomize seçilen 5 hasta 3. ayda ve 6. ayda MRI ile görüntüldü. MRI'de greftin sinyal yoğunluğu, impingment olup olmaması ve siklops varlığı araştırıldı. Patellar tendon referans alınarak sinyal yoğunluğundaki değişiklikler ile greftin revaskülarizasyonu değerlendirildi. Hastalar ameliyat sonrası erken dönemde açılı dizelekle ilgili fleksiyon kısıtlı olarak rehabilitasyona başlandı. 3. hafta kısmi yük; 6. haftada tam yük verildi.

Bulgular: Tüm hastalar 12-16 ay arasında ortalama 14 ay takip edildi. Hiçbir hastada rerüptür saptanmadı. Lachman, pivot shift ve ön çekmece testi vakalarının hepsinde negatifti. MRI ile değerlendirme sonucunda 3. ayda 2. grupta sinyal yoğunluğunun patellar tendona daha yakın olduğu izlenirken, 6. ayda ise her iki grupta da benzer görüldü. Bu da rezidüel bağın bırakıldığında revaskülarizasyonun

ve doğal bağ görünümünün daha hızlı olduğunu göstermektedir. 3. ayda sadece Grup 2'de 1 hasta-da revaskülarizasyon görüldü. 6. ayda ise Grup1'de revaskülarizasyon görülmeme oranı %60; Grup2'de ise %100 olarak bulundu.

Çıkarımlar: Literatürde insanlar üzerinde yapılan çok çalışma olmasa da revaskülarizasyonun 3. ay civarında tamamlandığı, 6. ayda greftin doğal bağ görünümünü aldığı bulunmuştur. Bizim çalışmamız, artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda siklopsun kurunmasının, bağın beslenmesini erken dönemde sağladığını göstermiştir. Bu da eken dönemde oluşabilecek re rüptürler için koruyucu olabilir kanaatindeyiz.

SB 20-7 Ön çapraz bağ yaralanmalarının klinik değerlendirilmesinde lever sign testinin üstünlüğü nedir?

Alper Deveci¹, Deniz Çankaya¹, Serdar Yılmaz¹, Emrah Arslan^{*1}, Erman Ceyhan², Güzelali Özdemir³

¹S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Sosyal Güvenlik Kurumu, Ortopedi ve Travmatoloji; ³S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Ön çapraz bağ yaralanmasının tespitinde fizik muayene ve MRI bulgularını öncelikle değerlendirmekte olup kesin tanı artroskopik olarak konur. Klinik değerlendirmede ilk ve en önemli basamak fizik muayenedir. Fizik muayenede temel olarak duyarlılığı çeşitli durumlara göre değişiklik gösteren pivot shift, lachman ve ön çekmece olmak üzere üç test kullanılmaktadır. Muayene yöntemlerinde genelde iki sorun ile karşılaşılır. Muayene yöntemleri manevrası genelde hasar oluşum mekanizması yönünde olup ağrı ve hastanın karşı koymasından dolayı etkili olarak uygulanamayabilir. İkincisi ikincisi ise parsiyel yırtık ve kopan ön çapraz bağın başka bir yere tutunması nedeni ile yanlış negatif sonuç vermesidir. Yine fizik muayene yöntemleri anestezi altında uygulanıp uygulanmamasına göre ve uygulayan kişiye göre farklı sonuçlar verebilmektedir. Çalışmamızda ön çapraz bağ yaralanması bulunan hastaların anestezi öncesi ve sonrasında pivot shift, lachman, ön çekmece testi ile yeni bir muayene yöntemi olan 'lever sign' testinin sensitivitesini karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmamıza 16-45 yaş aralığında, menisküs lezyonu ve ön çapraz bağ yırtığı ön tanısı ile artroskopik işlem uygulanacak 50 hasta dahil edildi. Tüm hastalara anestezi öncesi ve sonrası lachman, pivot shift, ön çekmece ve lever sign testleri uygulanarak kaydedildi. Yine bu hastaların MRI değerlendirmeleri yapılarak tespit edilen patolojiler dökümanate edildi. Artroskopik değerlendirmede ön çapraz bağ yırtığı tespit edilen hastaların dışında, ön çapraz bağ yırtığının olmadığı diğer diz eklemi patolojilerine sahip olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Ön çapraz bağ yırtığı olduğu halde medial menisküs posterior root yırtığı olan ve çoklu bağ hasarı olan hastalar da çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 25.8±5.9. Olguların %56'sı akut, %44'ü kronik olgular. 38'i

total yırtık, 4'ü anteromedial band, 4 ü posterolateral band ve 3'ü elonge idi. 28'i erken dönem, 22'si kronik dönem acı rüptürü idi. Anestezi öncesi lever sign %88, lachman %80, pivot shift %62, ön çekmece %60, anestezi sonrası ise lever sign %98, lachman %88, pivot shift %88, ön çekmece %84 olarak bulunmuştur. MRI sensitivitesi %92 olarak tespit edilmiştir. Ön çapraz bağ yırtığı olan 4 hasta intakt olarak değerlendirilmiştir.

Çıkarımlar: Yeni bir muayene yöntemi olarak lever sign testinin duyarlılığının diğer testlere göre doğru tanı koymada anestezi öncesi ve anestezi altında daha yüksek olduğu görülmektedir. Hatta anestezi altındaki sensitivitesi MRI tetkikine göre de daha yüksek olarak bulunmuştur. Anestezi önce değerlendirmede güvenilirliği en düşük muayene yöntemi ise ön çekmece testi olarak görülmektedir. Anestezi sonrası sensitivitesi en düşük olan test ise pivot shift olarak görülmektedir. Bu sonuçlara göre lever sign testi ön çapraz bağ yaralanması ile başvuran hastalarda anestezi öncesi ve sonrası diğer testlere göre oldukça yüksek oranda duyarlılığa sahip olup klinik muayene yöntemi olarak yerini almalıdır.

SB 20-8 Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda tibial tünel pozisyonunun stabilite ve fonksiyonel sonuçlara etkisi

Mustafa Özer^{*1}, Hamza Özer², Hakan Selek², Mehmet Çetinkaya²

¹S.B. Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Transtibial teknik ile yapılan öç çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonlarında femoral tünel tibial tünelle bağımlı olduğundan, femoral tünelin anatomik pozisyonunda açılması için tibial tünelin daha posteriora açılması gerekebilmektedir. Bu çalışmada, transtibial (TT) teknik ve anteromedial (AM) teknik ile tek demet otojen hamstring grefti kullanılarak yapılan ÖÇB rekonstrüksiyonlarında tibial tünel pozisyonunun stabiliteye ve fonksiyonel sonuçlara etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: 2010-2013 tarihleri arasında ÖÇB rüptürü nedeniyle otojen hamstring grefti kullanılan TT ve AM portal tekniği ile aynı cerrah tarafından artroskopik ÖÇB rekonstrüksiyonu uygulanan çalışma kriterlerine uygun 30'ar hasta çalışmaya dahil edildi. Ameliyattan bir yıl sonra, Rolimeter ile ön arka pozisyonunda sağlam diz ile olan translyasyon farkına bakılarak stabilite değerlendirildi. Hastalara tam yan diz grafileri çektilerilek tibial tünel pozisyonunu belirlemek için Amis Jakob çizgisi yüzdesi hesaplandı. Hastalar Lysholm diz ve IKDC (Uluslararası diz dökümantasyon komitesi) diz değerlendirme formları ve Tegner aktivite formları ile fonksiyonel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Rolimeter değeri AM teknik ile opere edilen hastalarda 0.65±0.49 mm, TT teknik ile opere edilen hastalarda 1.15±0.94 mm olarak bulundu (p=0.013). Lysholm diz skoru, TT teknik ile opere edilen hastalarda ortalama 90.73±6.40, AM teknik ile opere edilen hastalarda ortalama 96.45±3.69 olarak hesaplandı (p<0.0001). IKDC diz değerlendirme formu skoru, TT teknik ile opere

edilen hastalarda ortalama 88.48±6.80, AM teknik ile opere edilen hastalarda ortalama 91.39±5.77 olarak hesaplandı (p=0.079). Tegner aktivite skoru, TT teknik ile opere edilen hastalarda ortalama 5.17±1.39, AM teknik ile opere edilen hastalarda ortalama 5.63±1.07 olarak hesaplandı (p=0.151). Tibial tünelin Amis Jakob çizgisi üzerindeki yerleşimi, TT teknik ile opere edilen hastalarda ortalama yüzde 45.32±3.45, AM portal tekniği ile opere edilen hastalarda ortalama yüzde 37.76±5.00 olarak hesaplandı (p<0.0001). Amis Jakob çizgisi yüzdesi ile Lysholm diz skoru, IKDC diz değerlendirme formu skoru, Tegner aktivite skoru ve Rolimeter değeri arasında istatistiksel olarak her iki teknikle opere edilen hastalarda da korelasyon saptanmadı.

Çıkarımlar: ÖÇB rekonstrüksiyonunda tibial ve femoral tünelin anatomik açılması konusunda literatürde fikir birliği olan bir konudur. Ancak bu hedefe ulaşmak için seçilecek teknik tartışmalıdır. Tibial tünelin anteriora açılması greftin daha oblik pozisyonunda yerleşmesine olanak sağlamak ve anterior tibial translyasyon daha iyi kontrol edilebilmektedir ancak tibial tünelin çok fazla anteriorda olması greftin çentikte sıkışmasıyla sonuçlanmaktadır. Biz de tibial tünelin anlamlı derecede posteriora açıldığı TT teknik ile opere edilen hastalarımızda vertikal greft oryantasyonuna bağlı daha fazla anterior tibial translyasyon saptadık. Ancak Tibial tünel pozisyonu ile stabilite ve fonksiyonel sonuçlar arasında korelasyon bulamadık.

SB 20-9 ÖÇB rekonstrüksiyonu revizyonu sonrası hastaların orta-uzun dönem fonksiyonel sonuçları

Gökhan Polat, Taha Kızılkurt*, Kayahan Karaytuğ, Önder İsmet Kılıçoğlu, Mehmet Aşık

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) revizyon operasyonları, ülkemizde artan oranda ÖÇB yaralanması ve rekonstrüksiyonu ameliyatına paralel olarak artmaktadır. Çalışmamızın amacı ÖÇB rüptürü nedeniyle başvuran hastalardaki rüptür sebeplerini ve ÖÇB revizyonu uyguladığımız hastaların orta-uzun dönem sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: 2002 ile 2014 arasında kliniğimizde izole ÖÇB yetmezliği ve rüptürü nedeniyle revizyon operasyonu uygulanan hastalar retrospektif olarak incelendi. Ortalama takibi 72 ay (12-156) olan 32 hasta çalışmaya dahil edildi. Son kontrollerinde ulaşılamayan 6 hasta çalışma dışı bırakıldı. Hastaların dijital arşiv kayıtları, eski dosyaları ve grafileri, revizyon operasyonu ameliyat notları ve artroskopik kartları incelendi. Greft tercihi, primer ameliyatta uygulanan teknik, primer ameliyattaki tünel pozisyonları not edildi. Hastalar son kontrole çağırılarak son kontrol muayeneleri yapıldı. Lysholm ve International Knee Documentation Comitee (IKDC) skorları ile fonksiyonel durumları ve karşılaştırılmalı grafiler ile artroz gelişimleri değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 26 hastanın yaş ortalaması 32.6 (20-54)'du. Hastaların 22'ü erkek 4'ü kadındı. Reruptürün en sık sebebi spor travmasıydı. Ortalama takip süresi 72 ay (12-156)'dı. Olgularının 10'u soldayken 16'sı sağdaydı. Primer

rekonstrüksiyon olarak hastalara 11 metal askı sistemi, 10 kemik patellar tendon kemik (K-PT-K), 5 adet kortikal askı sistemi uygulanmıştır. Revizyon hastalarında 12 hastada karşı taraf hamstring grefti-metal askı sistemi, 3 hastada otojen K-PT-K, 1 hastada aşil allogrefti ile, 1 hastada K-PT-K allogrefti, 9 tanesinde hamstring-kortikal askı sistemi fiksasyonu yöntemi ile fiksasyonu sağlandı. Hastaların ilk öçb rekonstrüksiyonu ile revizyonu arasındaki süre ortalama 56 ay (8-180) idi. Hastaların 10 tanesinde eşlik eden meniskopati, 3 hastada fokal tam kat kırık lezyonu ve 2 hastada posterolateral köşe (PLK) yaralanması mevcuttu. Hastalarda en sık karşılaşılan revizyon sebebinin olarak tünel malpozisyonu olduğu görüldü. 11 hastada tünel malpozisyonu, 2 hastada ihmal edilen PLK yaralanması, 4 hastada erken spora dönüş olduğu tespit edildi. Hastaların son durum fonksiyonel değerlendirilmesinde, ortalama IKDC skoru 76.21, ortalama lysholm skru 79.6 idi. Opere ettiğimiz hastalardan 2 hastaya revizyon ÖÇB rekonstrüksiyonu gerekli oldu. Revizyon cerrahisi sonrası hastaların tümü spor yapmaya devam ettiğini belirtti. Hastaların son kontrolünde 6 hastanın şikayeti mevcuttu. Hastaların 9 tanesinde günlük yaşamında instabilite hissetmemesine rağmen pivot schiff +1 pozitif. Son kontrol röntgenlerinde Kellgren -Lawrence sınıflamasına göre ortalama evre 1, 06 (0-3) artroz izlendi.

Çıkarımlar: ÖÇB rekonstrüksiyonu revizyonu hastaya özel olarak planlanan zor bir cerrahi prosedürdür. Revizyon uyguladığımız hastaların orta-uzun dönemde sonuçlarımızın iyi olduğu sonucuna ulaştık. Revizyon sebebi olarak literatüre paralel olarak en sık sebebin tünel malpozisyonu olduğu sonucuna vardık.

Sözlü Bildiriler 21 Diz osteoartriti

SB 21-1 Gonartroz olgularında hyalüronik asit ve trombositten zengin plazma uygulanan hastaların karşılaştırılması

Yunus Emre Bektaş*, Ortaç Güran, Nihat Demirhan Demirkıran, Mehmet Hasan Tatari

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Erken evre gonartroz olgularında hyalüronik asit (HA) ve trombositten zengin plazma (TZP), günümüzde kullanılmakta olan enjeksiyon yöntemleridir. Çalışmanın amacı, erken evre gonartroz nedeniyle çeşitli tedavi yöntemleri uygulandıktan sonra enjeksiyon tedavisi programına alınan ve HA veya TZP enjeksiyonları yapılan hastaların prospektif değerlendirilmesidir.

Yöntem: Bu amaçla, Kellgren Lawrence Evre 1-2 ve 3 radyolojik sınıflamalı olan ve ortalama 40.28 aydır yakınmaları olan 60 hasta çalışmaya alındı. Yapılacak enjeksiyon çeşidine hastanın isteğine göre karar verildi. 28 hastaya HA, 32 hastaya TZP uygulandı. HA grubunda 6 erkek, 22 kadın, TZP gru-

bunda 6 erkek, 26 kadın hasta vardı. Yaş ortalaması HA grubunda 63.53, TZP grubunda ise 63.43 idi. Vücut kitle indeksi, HA grubunda 31.48, TZP grubunda ise 33.15 idi. Tek doz kullanıma hazır HA enjeksiyonu bir kez yapılırken PRP enjeksiyonu, ikişer hafta ara ile üçer kez yapıldı. Hastaların direkt grafileri Kellgren Lawrence (KL) evrelemesi ile değerlendirildi. Hastalar, 1. ay ve 6. ay sonunda kontrole çağırıldı. WOMAC skoru ile ağrı, sertlik ve fiziksel fonksiyon parametreleri; ve istirahat, gece ve hareketle oluşan ağrıları visual analog skala (VAS) üzerinden ayrı ayrı sorgulanarak ortalama ağrı skorları değerlendirildi.

Bulgular: HA grubunda başlangıç WOMAC skoru, ortalama 83.96; ilk ay sonunda 66.89; 6. ay sonunda 58.53 idi. TZP grubunda başlangıç WOMAC skoru, ortalama 79.84; ilk ay sonunda 67.81; 6. ay sonunda 64.62 idi. HA grubunda başlangıç VAS skoru, ortalama 6.45; ilk ay sonunda 4.66; 6. ay sonunda 4.04 idi. TZP grubunda başlangıç VAS skoru, ortalama 6.0; ilk ay sonunda 4.21; 6. ay sonunda 3.83 idi. İstatistiksel değerlendirmede, gruplarda hemen tüm verilerin dağılımı normal olduğundan parametrik test uygulandı. Gruplar arasında cinsiyet ve KL evreleri açısından fark bulunmadı. Ancak PRP grubunda şikayet süresi, HA uygulanan gruba göre anlamlı şekilde daha uzun izlendi.

Çıkarımlar: Hem HA, hem de PRP grubunda tekrarlayan ölçümlerde ağrı anlamlı olarak azalmıştı. Bir başka deyişle HA ve PRP uygulamaları, ağrının zaman içinde azalması ile ilişkili olarak bulundu. Ancak HA ve PRP grupları arasında herhangi bir ölçüm döneminde istirahat, hareketle veya gece ağrısı değerlendirildiğinde gruplar arası anlamlı fark izlenmedi. WOMAC skorları değerlendirildiğinde de benzer şekilde her iki hasta grubunda da fonksiyon, eklem sertliği ve genel WOMAC skorunun olumlu yönde etkilendiği ancak iki grup arasında fark olmadığı görüldü.

SB 21-2 Diz osteoartrit tedavisinde iki ayrı rejeneratif enjeksiyon karşılaştırılması; platelet rich plasma, otolog koşullanmış serum

Ferhat Say*1, Sina Coşkun1, Çağrı Yıldız1, Yunus Timurtaş2, Birol Gülman3

1Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; 2S.B. Suluova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; 3Özel Bahat Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Osteoartrit farmakolojik tedavisinde kırıkarak dejenerasyonu ve hastalığı modifiye edecek tedaviler araştırılmaktadır. Otolog koşullanmış serum (OKS) tedavisi periferik kandaki lökositlerin yüksek seviyede anti-enflamatuvar sitokin üretimini temel alır. İçerdiği sitokinler ve büyüme faktörleri aracılığı ile efektif bir tedavi seçeneğidir. Platelet Rich Plasma (PRP) trombositler içerisindeki büyüme faktörleri aracılığı ile doğal iyileşme basamaklarını uyaran bir tedavi şeklidir. Çalışmamızda amacımız diz osteoartrit tedavisinde PRP ve ACS enjeksiyonlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Ağustos 2013-Ağustos 2014 yılları arasında hafif veya orta derecede osteoartrit bulguları saptanan ve diz ağrısı şikayeti ile ACS veya PRP enjeksiyonu uygulanan hastalar geriye dönük değerlendirildi. PRP grubunda (n=50, grade 2:24, grade 3:20, grade 4:6) periferel kandan ayrılan PRP kalsiyum klorit ile aktive edilerek bir doz, OKS grubunda (n=44, grade 2:34, grade 3:9, grade 4:1) periferel kan, inkübasyon sonrası santifritaj ile ayrılarak toplam üç doz eklem içi enjeksiyon uygulandı. Klinik değerlendirme Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) ve görsel ağrı skoru ile yapıldı. PRP grubunun başlangıç ortalama KOOS ve görsel ağrı skalası sırasıyla 46±0.5, 9±0.9 iken OKS grubunda 54±4, 7±1.4 saptandı.

Bulgular: Hastaların hiçbirinde komplikasyon görülmedi. PRP grubunda 6. hafta, 3. ay ve 6. ay ortalama KOOS değerleri sırasıyla 57±6.3, 54±5.9, 51±5.6 saptandı. OKS grubunda 6. hafta, 3. ay ve 6. ay ortalama KOOS değerleri sırasıyla 58±4.6, 57±4.9, 56±4.7 saptandı. PRP grubunda 6. hafta, 3. ay ve 6. ay ortalama görsel ağrı skoru değerleri sırasıyla 3±0.8, 3±1.1, 5±1.3 saptandı. OKS grubunda 6. hafta, 3. ay ve 6. ay ortalama görsel ağrı skoru değerleri sırasıyla 7±2.3, 7±2.1, 7±1.8 saptandı. Başlangıç değerlerine göre KOOS ve görsel ağrı skoru değişimleri PRP grubunda OKS grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı idi (p<0.001).

Çıkarımlar: Diz osteoartrit tedavisinde PRP enjeksiyonu OKS enjeksiyonundan daha üstün saptanmıştır. Rejeneratif enjeksiyonlardan grade 2 osteoartriti olan hastalar en çok faydayı görmektedir.

SB 21-3 Diz osteoartriti ile mannoz bağlayıcı lectin 2 gen kodon 54 polimorfizmi arasındaki ilişkinin araştırılması

Serdal Arslan1, Nil Özbilüm2, Zekeriya Öztumur*3, Mehmet Vakıf Keskinbıçık4, Okay Bulut3

1Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji; 2Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik; 3Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; 4S.B. Şırnak Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Osteoarthritis, sertlik, aktivite kaybı, eklem sertliği ve sakatlığa nolan dejeneratif eklem bozukluğu ile karakterize kompleks bir hastalıktır. Mannoz bağlı lectin (MBL) doğal bağışıklık sisteminde tanıma molekülü olarak görev yapar ve inflamatuvar hastalıkların patogenezinde yer alabilir. Çalışmamızın amacı PCR-RFLP kullanarak osteoarthritis hastalarında ekzon 1'de MBL-2 kodon 54 polimorfizmini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışma grubu 125 OA hastası ve 125 kontrol grubundan oluşturuldu. Hasta ve kontrol grubundan 1ml kan örnekleri EDTA'lı tüplere alındı. Bireylere ait MBL2 genotipleri PCR-RFLP yöntemi kullanılarak belirlendi. PCR reaksiyonu sonucu çoğaltılan 349 bp lik fragment Ban I restriksiyon enzimi kullanılarak kesildi. A alleleline sahip bireylerde 269 bp ve 89 bp lik fragmentler oluşurken B alleleline sahip bireylerde 349 bp'lik fragmen-

kesilmeden kalmaktadır. Restriksiyon kesim ürünleri ethidiyum bromide ile boyanarak %3'lük agaroz jelde görüntülendi. Bireylere ait genotipler toplam popülasyona ait örneklerin %10'u ABI PRISM 377 cihazı ile sekans ettirilerek doğrulandı.

Bulgular: MBL-2 kodon 54 polimorfizminde alel frekansında hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı. MBL-2 kodon 54BB genotip frekansı dağılımı açısından hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.04$; OR=12.00). MBL-2 kodon 54 polimorfizminde hem kadın hem erkeklerde anlamlı farklılık bulundu (kadınlarda $p = 0.010$ erkeklerde $p = 0.007$). Ayrıca VKI ≥ 25 olan bireylerde ve yaş ≤ 55 olan bireylerde hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak güçlü bir ilişki bulundu.

Çıkarımlar: Bu sonuçlara göre MBL-2 kodon 54 polimorfizmi OA hassasiyetinde önemli bir risk faktörü olabilir.

SB 21-4 Türk toplumundaki primer diz osteoartriti ile MMP-1 ve MMP-3 gen polimorfizmleri arasındaki ilişki: Toplum dayalı bir olgu kontrol çalışması

Murat Kara¹, Ahmet İmerci², Umur Canbek², Ulaş Akgün^{*2}, Nevres Hürriyet Aydoğan², Tuğba Dübektaş Canbek³

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik Anabilim Dalı; ²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³S.B. Muğla Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dahiliye Kliniği

Amaç: Farklı toplumlarda yapılan çalışmalarda mmp-1 gen polimorfizmi ile primer osteoartrit arasında ilişkinin olduğunu belirtmişlerdir. Etnisiteye özgü genlerin etkilerini anlamak değerli gibi olsa bile, etki sadece bir popülasyona spesifik olabilir. Bu yüzden, bu farklılıklar OA hastaların allelik sıklıkları ile MMP1 ve MMP3 gen polimorfizmlerinin genetik ilişkisi ile ortaya konacaktır. Bu olgu kontrol çalışmasında Türk toplumunda diz OA duyarlılığı ile MMP 1 single nucleotide polymorphism (SNP) rs5854 ve MMP 3 SNP rs679620 polimorfizminin ilişkisini analiz etmek amaçlandı.

Yöntem: Bir popülasyona dayalı olgu kontrol çalışması yürütüldü. Primer diz OA tanısı alan toplam 100 hasta ile OA in herhangi herhangi bir semptomu veya işareti olmayan, artiritin diğer tipleri veya hiçbir eklem hastalığı içermeyen gönüllü 83 birey bu çalışmaya dahil edildi. Mmp1 ve MMP3'ün iki tek nükleotid polimorfizmi ABI 7500 real time PZR sistemi kullanılarak tespit edildi. Genotipik dağılımlar ve allelik sıklıklar iki grup arasında karşılaştırıldı. Tüm kontrol hastaları temel olarak omuz lezyonu veya kırıkları gibi ortopedik problemleri olan ciddi diz yaralanması içermeyen hastalardan seçildi. Uygun katılımcıların yaşı ≥ 50 idi. Bu çalışma için kan örnekleri hem kontrol hemde sağlıklı gönüllülerden yazılı onay alındıktan sonra toplandı. Araştırma protokolü Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulunun onayına dayanılarak Helsinki Deklarasyonun prensiplerine göre dizayn edilmiş ve gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Bu çalışmada osteoartrit ve kontrol grubu arasında yaş ve cinsiyet arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Ancak vücut kitle indeksi OA grubunda kontrol grubundan anlamlı fark saptanmıştır ($p = 0.01$). Tüm polimorfizmlerde genotipik dağılımlar arasında Hardy-Weinberg equilibrium ($p = 0.680$ ve $p = 0.501$) değerlendirmesine göre anlamlı fark saptanmamıştır. Osteoartritli hastalarda A ve G allel sıklıkları %31 ve %69, kontrol grubunda %27 ve %73 olarak saptanmıştır. rs5854 polimorfizminin GG, GA ve AA genotipleri diz OA riskiyle ilişkili bulunmamıştır. Tablolarda MMP-3 (rs679620) polimorfizminin genotipik dağılımları ve allelik sıklıkları gösterilmiştir. Bu gen polimorfizminde genotipik dağılımları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p = 0.23$). Osteoartritli hastalarda C allel sıklığı %65.5 ve T allel sıklığı %34.5 saptanmışken kontrol grubunda sıklığı %57.2–42.8 olarak bulunmuştur.

Çıkarımlar: MMP-1 SNP rs5854 G/A ve MMP-3 rs679620 C/T polymorphismlerinin Türk toplumunda primer diz OA nin gelişmesi için bir risk faktörü değildir. Kadın ve erkekler arasında da genotipik dağılımlar ve allelik sıklıklar arasında anlamlı fark saptanmamıştır. OA in patogenezinde bu polimorfizmlere global bir bakış açısı vermek ve daha büyük ve daha farklı toplumlarda, farklı eklem bölgelerinde OA ile bu polimorfizmlerin ilişkisini ortaya koymak için ek araştırmalara ihtiyaç vardır.

SB 21-5 Türk toplumunda osteoartrit ile ADAMTS4 and ADAMTS5 genlerindeki dört aday polimorfizmin ilişkisinin analizi: Bir toplum tabanlı olgu kontrol çalışması

Umur Canbek^{*1}, Ahmet İmerci¹, Murat Kara², Ulaş Akgün¹, Tuğba Dübektaş Canbek³, Nevres Hürriyet Aydoğan⁴

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik Anabilim Dalı; ²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³S.B. Muğla Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dahiliye Kliniği

Amaç: Farklı toplumlarda yapılan çalışmalarda mmp-1 gen polimorfizmi ile primer osteoartrit arasında ilişkinin olduğunu belirtmişlerdir. Etnisiteye özgü genlerin etkilerini anlamak değerli gibi olsa bile, etki sadece bir popülasyona spesifik olabilir. Bu yüzden, bu farklılıklar OA hastaların allelik sıklıkları ile MMP1 ve MMP3 gen polimorfizmlerinin genetik ilişkisi ile ortaya konacaktır. Bu olgu kontrol çalışmasında Türk toplumunda diz OA duyarlılığı ile MMP 1 single nucleotide polymorphism (SNP) rs5854 ve MMP 3 SNP rs679620 polimorfizminin ilişkisini analiz etmek amaçlandı.

Yöntem: Bir popülasyona dayalı olgu kontrol çalışması yürütüldü. Primer diz OA tanısı alan toplam 100 hasta ile OA in herhangi herhangi bir semptomu veya işareti olmayan, artiritin diğer tipleri veya hiçbir eklem hastalığı içermeyen gönüllü 83 birey bu çalışmaya dahil edildi. Mmp1 ve MMP3'ün iki tek nükleotid polimorfizmi ABI 7500 real time PZR sistemi kullanılarak tespit edildi. Genotipik dağılımlar ve allelik sıklıklar iki grup arasında karşılaştırıldı. Tüm kontrol hastaları temel olarak omuz

lezyonu veya kırıkları gibi ortopedik problemleri olan ciddi diz yaralanması içermeyen hastalardan seçildi. Uygun katılımcıların yaşı ≥ 50 idi. Bu çalışma için kan örnekleri hem kontrol hemde sağlıklı gönüllülerden yazılı onay alındıktan sonra toplandı. Araştırma protokolü Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulunun onayına dayanılarak Helsinki Deklarasyonun prensiplerine göre dizayn edilmiş ve gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Bu çalışmada osteoartrit ve kontrol grubu arasında yaş ve cinsiyet arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Ancak vücut kitle indeksi OA grubunda kontrol grubundan anlamlı fark saptanmıştır ($p = 0.01$). Tüm polimorfizmlerde genotipik dağılımlar arasında Hardy-Weinberg equilibrium ($p = 0.680$ ve $p = 0.501$) değerlendirmesine göre anlamlı fark saptanmamıştır. Osteoartritli hastalarda A ve G allel sıklıkları %31 ve %69, kontrol grubunda %27 ve %73 olarak saptanmıştır. rs5854 polimorfizminin GG, GA ve AA genotipleri diz OA riskiyle ilişkili bulunmamıştır. Tablolarda MMP-3 (rs679620) polimorfizminin genotipik dağılımları ve allelik sıklıkları gösterilmiştir. Bu gen polimorfizminde genotipik dağılımları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p = 0.23$). Osteoartritli hastalarda C allel sıklığı %65.5 ve T allel sıklığı %34.5 saptanmışken kontrol grubunda sıklığı %57.2–42.8 olarak bulunmuştur.

Çıkarımlar: MMP-1 SNP rs5854 G/A ve MMP-3 rs679620 C/T polymorphismlerinin Türk toplumunda primer diz OA nin gelişmesi için bir risk faktörü değildir. Kadın ve erkekler arasında da genotipik dağılımlar ve allelik sıklıklar arasında anlamlı fark saptanmamıştır. OA in patogenezinde bu polimorfizmlere global bir bakış açısı vermek ve daha büyük ve daha farklı toplumlarda, farklı eklem bölgelerinde OA ile bu polimorfizmlerin ilişkisini ortaya koymak için ek araştırmalara ihtiyaç vardır.

SB 21-6 Diz osteoartritli hastalarda vücut kompozisyonun klinik değerlendirme ve radyolojik evreleme ile ilişkisi

Cemil Ertürk^{*1}, Mehmet Akif Altay², Cemil Sert³, Ali Levent⁴, Metin Yaptı⁴, Kemal Yüce⁴

¹Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Harran Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Biyofizik Anabilim Dalı; ⁴Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Osteoartrit (OA) en sık görülen artrit şekli olup; diz ise en sık tutulan bir eklemdir. Diğer yandan, OA dejeneratif bir eklem hastalığı olup; kas iskelet sistemindeki sakatlıklarında en önemli bir nedenidir. Etiyolojisinde birçok etken söz konusu olmakla birlikte, enflamatuvar, metabolik ve mekanik faktörler önemli bir yer tutmaktadır. Obesite vücut yağının ağırlığa oranla daha fazla artması olup diz OA nedenlerinden birisidir. Vücut ağırlığının azaltılması ile diz OA gelişme riski azaldığından dolayı, obesite modifiye edilebilir bir risk faktördür. Bu nedenle, diz OA tedavi edilirken, vücut yağ ve kas kütlesinin değerlendirilmesi önemlidir.

Vücut kitle indeksi (VKİ) obesitenin taranmasında rutin olarak kullanılmaktadır, ancak vücut yağ dağılım modeli veya vücut kompozisyonunu gösteremediğinden yetersiz kalmaktadır. İnsan vücudunun kitlesi iki ana kompartmana ayrılabilir. Yağsız vücut kitlesi ve yağ kitlesi. Biyoelektrik impedans analizi (BİA) vücut kompozisyonun klinik değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. BİA ile vücut kompozisyonun birçok parametreleri yağsız vücut kitlesi, yağ kitlesi, faz açısı, vücut kapasitansı, rezistans ve reaktans ölçülebilir. Birçok çalışmada vücut kompozisyonun diğer komponentleriyle diz OA'nin riski arasında ilişki araştırılmıştır. Ancak vücut kompozisyonu ile diz OA'nin klinik parametreler ve radyolojik evreleme arasındaki ilişki henüz araştırılmamıştır. Bu çalışmada diz OA'inde BİA ile vücut kompozisyonun değerlendirilmesi ve klinik parametreler ile radyolojik evreleme ile arasındaki ilişki amaçlanmıştır.

Yöntem: Diz OA'li 64 hasta (52 kadın, 12 erkek, ortalama yaşı 57.7±8.6 yıl) ile 30 sağlıklı gönüllü (20 kadın, 10 erkek, ortalama yaşı 56.3±9.5 yıl) değerlendirildi. Kontrol grubu hastaların demografik ve hematolojik niteliklerine göre seçildi. Vücut kompozisyonu BİA ile değerlendirildi. Hastalar klinik olarak Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index (WOMAC) ile değerlendirildi. Radyolojik evreleme ise, Kellgren-Lawrence ölçütüne göre incelendi.

Bulgular: Diz OA'li hastalarda faz açısı, vücut kapasitansı, rezistans, reaktans, yağsız vücut kitlesi ve intraselüler sıvı düzeyleri kontrol grubuna göre önemli olarak düşük bulundu ($p<0.05$). Ancak, yağ kitlesi ve ekstraselüler sıvı düzeyi kontrol grubuna göre yüksekti ($p<0.05$). Bivariyer analizde yağsız vücut kitlesi WOMAC skoru ile ters korelasyon gösterirken ($r = -0.716$, $p<0.001$), yağ kitlesi orta derecede korele idi ($r = 0.281$, $p<0.05$). Buna karşın, yağsız vücut kitlesi ile diz OA evrelemesi arasında bir korelasyon bulunamadı ($p>0.05$).

Çıkarımlar: BİA ile vücut kompozisyonun değerlendirilmesi diz OA ile ilişkili olabilir ve diz OA'nin tanısında yararlı bir noninvaziv tanı aracı olabilir. Buna karşın diz OA'nin evrelemesinde tanısal bir yararı olmayabilir.

SB 21-7 Osteoartritte naproksen sodyum ve kodein fosfat kombinasyon kullanımının değerlendirilmesi

Kaya Hüsnü Akan¹, Ömer Kays Ünal^{*2}, Oğuz Şükrü Poyanlı², Bahattin Kemah², Samet Erinç², Burak Özturan²

¹Özel Gebze Medicalpark Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Osteoartrit (OA) ağrı medikal tedavisinde ciddi advers olaylar ve düşük etkinlikle nedeniyle kısıtlılıklar mevcuttur. Bu çalışmada, bu hasta popülasyonunda kullanılan naproksen sodyum/kodein fosfat kombinasyonunun etkinlik ve güvenliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu prospektif, randomize, çift kör, plasebo kontrollü klinik çalışmaya, 40-65 yaş arası, hastanemiz ortopedi polikliniğine başvurmuş ve son 1 yılda evre 1, 2 veya 3 primer osteoartrit tanısı almış, Western Ontario and McMaster Üniversiteleri Os-

teoartrit İndeksi (WOMAC) skoru ≥ 40 ve Vizüel Analog Skoru ≥ 40 olan 135 hasta alınmıştır. Katılımcılar plasebo ($n=67$) veya kombinasyon ($n=68$) kollarına 1:1 oranında randomize edilmiştir. Çalışma kolundaki hastalara 7 gün boyunca günde 2 kez 550 mg naproksen sodyum/30 mg kodein fosfat kombinasyon tedavisi oral olarak verilmiştir. Kontrol grubundaki hastalara ise günde 2 kez plasebo verilmiştir. Kurtarma ilacı olarak 500 mg parasetamol (maksimum günlük doz= 6 tablet) seçilmiştir. Hastaların demografik özellikleri, tıbbi özellikleri, advers olaylar, VAS ve WOMAC skorları toplanmıştır. Çalışmada her hastaya 7 gün içerisinde 3 adet çalışma viziti ve 1 adet izlem viziti (10 ± 2 gün) uygulanacaktır. Çalışma kurumumuz yerel etik kurulu tarafından onaylanmış ve tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Bulgular: Her iki çalışma kolunda da katılımcılar yaş ve cinsiyet açısından benzerdi. Kombinasyon tedavisi alan çalışma grubunda ortalama yaş 52.3 ± 6.6 yıl ve kadın cinsiyeti %89.7 idi. Kombinasyon grubunda WOMAC skoru kontrol grubuna göre daha fazla düşük saptanmıştır ($p=0.044$). VAS başlangıç skorları çalışma ve kontrol grupları arasında istatistik olarak farklı değildi ($p=0.410$). VAS skorunun başlangıca göre değişimleri çalışma grubunda istatistik olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($p=0.018$). Çalışma grubunda VAS skorlarındaki düşüş kontrol grubuna göre istatistik olarak anlamlı derecede daha fazla saptanmıştır ($p=0.003$). Hastaların ağrı şiddetleri tüm vizitler arasında istatistik olarak anlamlı değişim göstermiştir ($p<0.001$). Çalışmanın ikincil sonlanım noktaları olan istirahat ağrısı, hareket ağrısı ve fiziksel fonksiyon başlangıç ve sonlanım değerleri çalışma ve kontrol grubu arasında istatistik olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Çalışma ve kontrol grubu arasında birinci vizitten son vizite istirahat ağrısı ve hareket ağrısındaki değişimler istatistik olarak anlamlı fark göstermez iken, fiziksel fonksiyon değişiminde anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.042$). Kurtarma ilacı gereksinimi olmayan hasta oranı, kombinasyon tedavisi alan grupta (%64.8) kontrollerle kıyasla (%35.2) daha yüksekti. En sık gözlenen advers olaylar kabızlık, dispepsi ve uyku haliydi. Çalışmada ölümlerle sonuçlanan advers olay yaşanmamıştır.

Çıkarımlar: Naproksen sodyum/kodein fosfat kombinasyonu osteoartrit hastalarının tedavisinde etkin ve güvenlidir.

SB 21-8 Erken evre diz osteoartritinin tedavisinde trombositten zengin plazma ve hyaluronik asit uygulamalarının kısa dönem klinik sonuçlarının karşılaştırılması

Volkan Kılınçoğlu^{*1}, Abdurrahman Yeter², Erkan Servet³, Mustafa Kangal⁴

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Gaziantep Fizikoterapi Merkezi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon; ³Gaziantep Medikal Park Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Medicalpark Gaziantep Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada erken evre diz osteoartri-

tinde intraartiküler trombositten zengin plazma (Platelet-rich plasma, PRP) veya hyaluronik asit (HA) uygulamalarının kısa dönem sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 2012-aralık 2013 tarihlerinde diz osteoartriti tanısıyla klinik ve radyolojik olarak dökümanite edilen 118 hasta (ortalama yaş: 59.3 ± 8.55) değerlendirildi. Radyolojik değerlendirilmede Kellgren-Lawrence radyolojik sınıflama skalası kullanıldı. Kellgren-Lawrence sınıflamasına göre evre 1 ve evre 2 osteoartriti bulunan hastaların bilgileri retrospektif olarak toplandı. Hastalara bir hafta arayla toplam üç defa intraartiküler trombositten zengin plazma (Platelet-rich plasma, PRP) veya hyaluronik asit (HA) tedavileri uygulandı. PRP grubunda 61 hasta (102 diz) HA grubunda 57 hasta (97 diz) çalışmaya dahil edildi. Hastalar tedavi öncesi ve tedavi sonrası 3. ve 6. aylarında Diz Puanlama Sistemi (Knee Society's Knee Scoring System, KSS) ve Görsel Analog Skala (Visual Analog Scale, VAS) skorlama sistemleri ile değerlendirildi.

Bulgular: PRP ve HA grubunda tedavi öncesi KSS ve VAS skorları tedavi sonrası üçüncü ve altıncı ay skorlarıyla karşılaştırıldığında istatistik olarak anlamlı bir fark olduğu görüldü. Gruplar birbiri ile kıyaslandığında ise tedavi öncesi KSS ve VAS ağrı skorları arasında anlamlı fark yokken tedavi sonrası 3. ve 6. ay skorları arasında anlamlı fark bulundu.

Çıkarımlar: Bu çalışmada erken evre diz osteoartritinde intraartiküler PRP uygulamasının HA uygulamasına göre daha etkin bir seçenek olduğu görülmektedir.

SB 21-9 Plateletten zengin plazma (PZP) uygulaması öncesi ve sonrası, mean platelet volüm (MPV) ve hasta klinik skorları ilişkisi

Melih Malkoç*, İsmail Oltulu, Mehmet İşyar, Adnan Kara, Ahmet Murat Bülbül, Mahir Mahiroğulları, Onur Oto

İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Trombosit fonksiyonlarını değerlendirilmesinde, Mean Platelet Volum (MPV) çok önemli, kesin ve hassas bir belirleyicidir. PRP uygulamasındaki ana düşünce, trombositlerin hasarlı bölgeye ilk ulaşan ve iyileşmeyi düzenleyen kritik öneme sahip, büyüme faktörlerinde içinde olduğu bir çok uyarıcı salgılaması üzerine kurulmuştur. Biz bu çalışmada, PZP uygulanan hastaların klinik skorları ile uygulama öncesi MPV değerleri arasında bir ilişki olup olmadığını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Diz Ağrısı nedeniyle dizlerine PRP uygulanan ve ayakta basarak anteroposterior ve lateral diz grafileri çekilen ve grafilerde Kellegren Lawrance grade 1-2 gonartroz tespit edilen, 32 erkek ve 88 kadın, 120 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların tamamına üç defa 1 er hafta arayla PRP enjeksiyonu uygulandı. Tüm hastalar 12 aylık takip dönemi öncesinde ve sonrasında Visual Analog Scale

(VAS) ve Knee Society Score (KSS) skorları kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Her ne kadar trombosit sayısındaki artışla KSS ve VAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmış olsa da, MPV değeriyle KSS ve VAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır.

Çıkarımlar: Trombosit sayısı, PZP uygulamasında önemli ise de, trombosit fonksiyonlarının anlamlı ve doğru bir göstergesi olan MPV değeriyle, hastaların uygulama öncesi ve sonrası skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunamaması, PRP uygulaması sırasında oluşan etkinin sadece trombosit kaynaklı olmadığını düşündürmektedir.

SB 21-10 Medial kompartman artrozu sonrası uygulanan yüksek tibia ostetominin uzun dönem sonuçları

Gökhan Polat, Turgut Akgül, Mehmet Fevzi Çakmak*, Mehmet Demirel, Cengiz Sen, Mehmet Aşık

İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Medial kompartman artrozu (MKA) tedavisinde yüksek tibia osteotomisi (YTO), eklem biyolojik rekonstrüksiyonunu sağlayarak protez cerrahisini geciktiren efektif bir cerrahi tedavidir. Çalışmamızın amacı medial kompartman artrozu nedeniyle YTO uygulanan hastaların uzun dönem sonuçlarını ve eklem sağkalımlarını değerlendirmektir.

Yöntem: 1990-2010 yılları arasında kliniğimizde medial eklem artrozu nedeniyle tedavi edilen hastalar retrospektif olarak tarandı. YTO uygulanan 187 hastanın 195 dizi (Erkek: 65/ Kadın: 122) çalışmaya dahil edildi. Son kontrolleri yapılmayan 15 hasta, takip süresinde hayatını kaybeden 6 hasta, takipleri sırasında koksartroz nedeniyle protez uygulanmış olan 2 hasta ve YTO uygulanan ekstremitede kırık geçirmiş olan 2 hasta çalışma dışı bırakıldı. Sonuç olarak 162 hastanın 168 dizi çalışmaya dahil edildi. 49 hastada YTO eksternal fiksator ile, 82 hastada puddu plağı ile, 31 hastada staple ile tespit edilmiştir. Hastaların dijital kayıtları ve dosyaları incelendi. Hastaların son kontrole çağrılarak mevcut klinik şikayetleri, diz eklemi hareket açıklıkları, eklem sağkalımı ve Knee Society Score (KSS) değerlendirilmeleri yapıldı. Hastaların son kontrol röntgenleri çekilerek artroz değerlendirilmeleri yapıldı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 49.624 (22-68) ve takip süresi 14.42 yıldır. Çalışmaya dahil edilen dizlerin ameliyat öncesi artroz değerlendirilmesinde 9'unda grade 1, 74'ünde grade 2, 81'inde grade 3 ve 4'ünde grade 4 medial MKA'ı mevcuttu. Hastaların son kontrollerinde 11 hastada YTO sonrası diz protezi uygulandı. 17 hastada klinik takipleri sırasında YTO uygulanan tarafta şikayet olmamasına rağmen, YTO uygulanmayan taraf için total diz protezi operasyonu uygulandı. YTO uygulanan Hastaların ortalama protezsiz eklem sağkalımları 8.9 yıl olarak bulundu. Son kontrol KSS skorlarının değerlendirilmesinde ortalama KSS değeri 67.85 (60-82) olarak bulundu. YTO sonrası proteze dönülen 4 hastada yara problemi, 1 hastada

protezik enfeksiyon tespit edildi. 10 yıl ve üzerindeki takibi olan 107 hastada yapılan subgrup analizinde protezsiz eklem sağkalımının %69 olduğu sonucuna ulaşıldı.

Çıkarımlar: YTO medial kompartman artrozu tedavisinde günümüzde daha az kullanılmasına rağmen eklem protez sağkalımı için etkin bir tedavi yöntemidir. Hasta serimizde YTO sonrası uzun dönem takipte protezsiz eklem sağkalımının ortalama 8.9 yıl olduğu sonucuna vardık.

Sözlü Bildiriler 22 Trauma tibia

SB 22-1 Schatzker tip V ve VI tibia plato kırıklarının çift plak ile tedavisi

Durmuş Ali Öçgüder, İbrahim Bozkurt, Enes Uluyardımcı*, Süleyman Bülent Bektaser, M. Nadir Yalçın

S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Kompleks tibia plato kırıkları (tip V-VI) sıklıkla genç yaşlarda ve yüksek enerji ile meydana gelirler. Bu kırıklara damar-sinir yaralanması, ciddi yumuşak doku yaralanması, kompartman sendromu, diz çıkığı ve diz bağ yaralanmaları eşlik edebilir. Bu çalışmada anatomik reduksiyon ve stabil fiksasyonun gerekli olduğu kompleks tibia plato kırıklarına uyguladığımız çift plak ile tespit sonuçlarımızı sunmayı amaçladık.

Yöntem: Kliniğimize 2008-2012 yılları arasında tibia plato kırığı ile başvuran hastalar içerisinde Schatzker tip V-VI olan 25 hasta değerlendirmeye alındı. Hastalar ön-arka, yan direk grafiler ve BT ile değerlendirildi. Hastalara cilt ve yumuşak dokunun iyileşmesine izin vermek için ortalama 6. günde cerrahi müdahale yapıldı. Cerrahide anatomik reduksiyonun ardından medial ve lateralden çift plak uygulandı. Metafiz defekti olan hastalara kemik greftlenmesi de eklendi. Ameliyat sonrası bir hafta uzun bacak atelde tutulup daha sonra fonksiyonel breys ile takip edilen hastalara izometrik kuadriseps egzersizleri başlandı. Hastalara yük verme 12. haftaya kadar ertelendi. 30 aylık takipleri olan hastaların klinik ve radyolojik değerlendirmesi Rasmussen kriterlerine göre yapıldı.

Bulgular: Değerlendirmeye alınan 25 hastanın 18'i erkek, 7'si kadın olup yaş ortalaması 38.7 dir. 13 hasta motorlu taşıt yaralanması, 5 hasta iş kazası, 5 hasta yüksekten düşme, 2 hasta ise spor yaralanması (kayak) sonucu bize başvurmuştu. Grade 1 açık kırığı olan 2 hastaya preoperatif antibiyotik profilaksisi verildi. Beraberinde omuz çıkığı da olan (tekrarlayan omuz çıkığı) bir hastada labral patoloji saptanıp artroskopik bankart tamiri de yapıldı. Eşlik eden tek seviye vertebra kompresyon kırığı olan 2 hasta konservatif tedavi edildi. Grade 3 medial kollateral ligament hasarı olan 3 hastaya intraoperatif ankor ile primer onarım yapıldı. Total ön çapraz bağ rüptürü olan 3 hastaya postoperatif 6-9. aylarda rezidüel instabilitesi olması üzerine implantları çıkarılıp ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapıldı. 25 hastanın 4'ü şehir dışında yaşadıkları için takibe alınmadı. Rasmussen klink skorlamasına göre; 12

hastada mükemmel, 8 hastada iyi, 1 hastada kötü sonuç alındı. Rasmussen radyolojik skorlamasına göre; 13 hastada mükemmel, 7 hastada iyi, 1 hastada orta sonuç alındı.

Çıkarımlar: Kaynamama, enfeksiyon, yumuşak doku nekrozu Schatzker tip V ve tip VI kırıklarda daha fazla görülür. Bu nedenle tam anatomik reduksiyon ve uygun fiksasyonun sağlanması önemlidir. Eklem hareket açıklığının sağlanabilmesi için erken hareket, erken hareket için de stabil fiksasyon gereklidir. Yüksek enerjili travma ile oluşan kompleks tibia plato kırıklarında eşlik eden yaralanmalar (menisküs, kollateral ve çapraz bağlar) göz önünde alınarak sekonder instabilite olabileceği hatırlanmalıdır.

SB 22-2 Schatzker tip 5-6 tibia plato kırığı olan hastalarda posteromedial - anterolateral kombine plak ile anterolateral plak karşılaştırılması

Alper Öztürk¹, Sefa Ateş*¹, Yonel Gürkan Bilgetekin¹, Serhan Ünlü¹, Mehmet Faruk Çatma¹, Önder Ersan¹, Murat Altay²

¹S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Çalışmamızda tip 5-6 tibia kırıklarının anterolateral ve posteromedial kombine plak ile anterolateral plak tedavisinin sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Şubat 2008-Temmuz 2014 arasında kliniğimizde ortalama yaşı 52 olan 20'si kadın 34'ü erkek 54 hasta Schatzker tip 5-6 tibia plato kırığı nedeniyle tedavi edildi. Bu kırıklardan 15'i posteromedial ve anterolateral kombine yaklaşım ile posteromedial ve lateral anatomik tibia plağı ile 12'si anterolateral yaklaşım ile lateral anatomik tibia plağı ile fiks edildi. Hastalar operasyon sonrası aylık radyografilerle takip edildi. Takiplerde hastaların ortalama kaynama süreleri, kaynama sağlandıktan sonra fleksiyon dereceleri, vasa ağrı skorları, Oxford diz skorları ve medial proksimal tibial açılı hesaplandı.

Bulgular: Elli dört hasta ortalama 36 ay takip edildi. Anterolateral ve posteromedial kombine plak uyguladığımız hastaların ortalama kaynama süresi 24 (16-44) hafta olarak bulundu. Son takiplerinde anterolateral ve posteromedial kombine plak uyguladığımız hastaların ortalama VAS skoru 2.1, Oxford diz skoru 23.4±6, medial proksimal tibial açı 86.6 (pre-op 82.1), ortalama diz fleksiyonu ise 115.2 derece olarak hesaplandı. Anterolateral plak uyguladığımız hastaların ortalama kaynama süresi 23 (15-42) hafta olarak bulundu. Son takiplerinde anterolateral plak uyguladığımız hastaların ortalama VAS skoru 2.2, Oxford diz skoru 24.4±5, medial proksimal tibial açı 87.1 (pre 84.3), ortalama diz fleksiyonu ise 116.5 derece olarak hesaplandı.

Çıkarımlar: Schatzker tip 5-6 tibia plato kırığında kombine posteromedial ve anterolateral fiksasyon ve anterolateral fiksasyon başarılı bir tedavi yöntemidir. Doğru endikasyonlarda kullanıldığında

anterolateralden uygulanan lateral anatomik plak en az kombine plaklama kadar iyi klinik sonuçlar verir.

SB 22-3 Tibia plato kırıkları sonrası diz ekleminde propriozeption değişikliği

Deniz Kargin¹, Osman Emre Aycan^{*2}, Canan Gönen Aydın³, Akif Albayrak¹, Yunus Atıcı¹, Gizem İlvan⁴, Mehmet Bülent Balioğlu⁵

¹Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi, Artroplastisi ve Omurga Grubu; ²Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi, Artroplastisi; ³Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi, Spor Hekimliği; ⁴S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon; ⁵Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Artroplastisi ve Omurga Grubu

Amaç: Bir ekstremitte veya eklemin boşlukta bilinçli/veya bilinçsiz şekilde pozisyon değiştirme algısı olarak tanımlanan propriozeption duygusu üzerine özellikle diz ekleminde, ön çapraz ve diz artroplastisi cerrahilerinde oldukça geniş çalışmalar yapılmıştır. Çalışmamızda bu duyunun tibia plato kırığı sonrası nasıl etkilendiği değerlendirilmeye çalışılmıştır

Yöntem: 2002-2014 yılları arasında tibia plato kırığı nedeniyle hastanemize başvuran tüm hastaların arşiv taraması yapılarak, bunlardan sadece AR+İF yapılan, preoperative ve postoperative görüntüleme yöntemlerine eksiksiz ulaşılabilen ve en az 1 yıllık takipleri bulunan hastalardan 38'i çalışmaya dahil edildi. Hastalar kontrol muayenesi ve propriozeption ölçümü için muayeneye çağrıldı. Hastalar öncelikle yapılacak işlem hakkında detaylı bilgilendirildi. Ardından eklem ve bağ muayenesi yapılırak nihayi eklem hareket açıklığı ve bağ stabilitesi kaydedildi. Single leg hoop testi yapılarak opere olan dizde güvensizlik hissi olup olmadığı test edildi. Ameliyat olan tarafın standart AP ve lateral grafileri çekilen hastaların son muayene bulgularına göre KSS Knee score, KSS Functional Score, HSS Score değerlendirmeleri yapıldı ve not edildi. Daha sonra propriozeption ölçümünün nasıl yapılacağı kendilerine anlatılarak; hastanemiz spor hekimi tarafından ölçüm gerçekleştirildi. Testi yapan spor hekimi hangi tarafın opere olduğunu bilmiyordu. Çalışmaya dahil edilen hastalara, cybex norm dinamometre ile propriozeption (aktif, pasif repozisyonlanma) ölçümleri yapıldı

Bulgular: Hasta grubumuzun ortalama yaşı 38.8 (20-60) idi. Ortalama takip süresi ise 56 aydı (13-120 ay) 60° için ameliyat olan tarafın pasif olarak mutlak açılma hata değeri ortalaması 13°, sağlam tarafın 7° iken; 30° için her iki tarafa 6° olarak ölçüldü. Aynı şekilde aktif olarak yapılan çalışmanın sonuçlarında ise; 60° için ameliyat olan tarafın mutlak açılma hata değeri ortalaması 13°, sağlam tarafın 11° olarak belirlendi. Yine aynı şekilde 30° için ise ameliyat olan tarafın 8°, sağlam tarafın ise 7° idi İstatistiksel olarak ameliyat olan tarafın pasif 60° mutlak açılma hata değeri ortalamasıyla, sağlam taraf arasında anlamlı fark görülmedi (p=0.22). Yine aynı şekilde aktif olarak ölçülen değerlerde de her iki grup arasında fark yoktu (p=0.22). Aynı hasta

grupları arasında 30° de pasif ve aktif olarak ölçülen değerler arasında da fark gözlenmedi, p değerleri sırasıyla 0.47-0.62 idi

Çıkarımlar: Uzun dönemde sağlam ekstremitte ile hasara uğramış ekstremitte arasında propriozeption eşik değeri hata açıları arasında anlamlı fark görülmemektedir. Propriozeption ve diz eklemindeki ilişki, kırık açısından pek incelenmiş olan bir konu değildir. Bu açıdan bizim çalışmamız kesin bir yargı belirtmek yerine, bir hipoteze bağlı olarak projeksiyon yaptığı kanısındayız.

SB 22-4 Eklem içi uzanımlı distal tibia kırıklarında intramedüller çivi uygulanabilir mi?

Ozan Beytemür*, Cem Albay, Oktay Adanır, Sever Çağlar, Alican Barış, Ender Alagöz, Mehmet Akif Güleç

¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmamızda retrospektif olarak değerlendirdiğimiz basit eklem içi uzanımlı distal tibia kırıklarında intamedüller çivi uygulaması yönteminin, fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarını ve komplikasyonlarını sunmayı amaçladık

Yöntem: 2009-2013 yılları arasında Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesinde intramedüller çivi ile tedavi edilen tüm distal tibia kırıkları incelendi. Bu hastalar içinden en az 1 yıllık takibi bulunan ve aynı zamanda ayak bileği eklemine uzanmış gösteren AO OTA tip 43 C1-C2 kırığı olan toplam 35 hasta değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri, yaş, cinsiyet, yaralanma mekanizması, taraf, ilave kırık varlığı, açık kırık olup olmadığı, sigara ve diyabet öyküsü değerlendirildi. Postoperatif değerlendirme ortalama takip süresi, ortalama kaynama süresi, kaynama durumu, enfeksiyon durumu, malunion değerlendirildi. Distal tibiaya uygulanan çivi içi ve çivi dışı vida sayısı incelendi. Hastaların klinik değerlendirilmesi Olerud-Molander skorlaması ve ayak bileği eklem hareket açıklığı ölçülerek değerlendirildi

Bulgular: Değerlendirilen toplam 35 hastanın 26 tanesi erkek (%74), 9 tanesi bayan (%26) idi. Ortalama yaş 39.8±16.9 idi. 20 hastada (%57) AO OTA tip 43 C1, 15 hastada (%43) AO OTA tip 43C2 mevcut idi. 5 hastada (%14) Gustilo anderson sınıflamasına göre tip 1 açık kırık, 6 hastada (%17) tip 2 açık kırık mevcut idi. 32 hastada (%96) diyabet hastalığı, 8 hastada (%23) sigara kullanımı mevcut idi. Ortalama takip süresi 31.9±9.8 ay idi. 35 hastanın hepsinde (%100) kaynama sağlandı. Ortalama kaynama süresi 16.5±2.8 idi. Kırık kaynama süresi ile AO OTA sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı (p<0.05). 4 hastada (%12) malunion görüldü. 1 hastada varus, 2 hastada valgus, 1 hastada rotasyon deformitesi tespit edildi. Yapılan değerlendirmelerde ortalama varus deformitesi 0.6±1.4, ortalama valgus deformitesi 1.9±1.7, ortalama rekurvatum değeri 0.3±0.8, ortalama prokurvatum değeri 0.2±0.6 idi. 1 hastada (%3) 5 derece rotasyon tespit edildi. Fonksiyonel sonuçlarda ortalama Olerud-Molander skoru 88±8.24 saptandı. Olerud Molander sınıflaması ile AO OTA kırık sınıflaması arasında anlamlı ilişki saptandı. C1 kırık tipinde Olerud Molander skoru

anlamlı olarak yüksek idi (p<0.05). Komplikasyonlar oldukça az idi. 3 hastada (%9) yüzeysel enfeksiyon görüldü. Oral antibiyotik tedavisi ve yara pansumanı ile tedavi edildi. Hiçbir hastada derin enfeksiyon gözlenmedi. 1 hastada implantı bağlı irritasyon nedeni ile implant çıkartıldı

Çıkarımlar: Distal tibia kırıklarında non deplase eklem içi kırık komponenti olması intamedüller çivi uygulaması için kontrendikasyon değildir. Cerrahi tekniğine uygun şekilde, gerekirse ilave perkütan vida tespiti ile beraber intramedüller çivi uygulaması, AO/OTA tip 43 C1-C2 kırıklarda yüksek oranda kaynama oranları ve fonksiyonel sonuçlar, düşük komplikasyon oranları ile başarılı bir tedavi seçeneğidir.

SB 22-5 Distal tibia kırıklarında medial tibial yüzeyin aksiyel düzlemdeki torsiyonel özellikleri önemli midir? Bilgisayarlı tomografi çalışması

Murat Songür*¹, Ercan Şahin¹, Mehmet Ali Deveci², İbrahim İlker Öz³, Ahmet Bayar¹, Selçuk Keser¹

¹Bülent Ecevit Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Bülent Ecevit Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji

Amaç: Distal tibia kırıklarının minimal invaziv yöntemlerle perkütan plak tespiti uygulaması, özellikle parçalı kırıklarda olmak üzere malrotasyon ile sonuçlanma eğilimindedir. Bu çalışmada perkütan anatomik plak tespiti esnasında plağın yerleştirildiği distal tibia ve tibia diyafizinin transvers plandaki rotasyonel farklarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Bülent Ecevit Üniversitesi Radyoloji Bölümü, Bilgisayarlı Tomografi ünitesi görüntü arşivi (PACS sistemi) retrospektif olarak tarandı. Çalışma için ve çalışma dışı tutulma kriterlerine uyan, distal tibia ve tibia diyafizine ait kesitsel görüntülerin yer aldığı 20 olgunun görüntüleri incelendi. Plaklanın yapıldığı tibia yüzeyine teğet çekilen çizginin eğimi, medial malleolün 1 cm. proksimalinden başlayarak, birer cm aralıklarla proksimale doğru 25 kesitte ölçüldü. Tüm ölçümler iki gözlemci tarafından yapıldı. Elde edilen ölçümler ortalama boyun altında ve üzerinde olmak üzere olgular tekrar gruplanarak değerlendirildi.

Bulgular: Medial malleol tipinin 5 cm. proksimalinde, tibia medial yüzeyinde yaklaşık 13° dış rotasyon farkı gözlemlendi. Bu rotasyonel fark 11-12nci cmde 20°'yi aşarken 16-19ncu cm'de 30°'ye ulaştı. Rotasyon, boyu ortalamasının üzerinde olan olgularda daha proksimalden gözlemlendi. Daha proksimal seviyelerde dış rotasyon miktarı azalarak en proksimal kesit olan medial malleol tipinin 26 cm. proksimalinde ortalama 23.21° olarak ölçüldü. Maksimum rotasyon miktarı, boy ile farklılık göstermedi.

Çıkarımlar: Distal tibia kırıkları sonrası kabul edilebilir dış rotasyon deformitesi ile ilgili olarak literatürde bir fikir birliği yoktur. Çalışmamızda medial malleol tipinden 16-19 cm proksimalde, plaklanın distalde yapıldığı yüzeye kıyasla transvers düzlemde 30°'ye varan dış rotasyon farkı gözlenmiştir.

Torsiyonel profilin dikkate alınmadığı/düz bir anatomik distal tibia plağı ile perkütan tespit sırasında plağın diyafize uzanım kısmı tibia medial yüzüne yaslanırsa, ciddi malrotasyon ile sonuçlanabilmektedir. Köprü plaklama esnasında cerrah, tibia medial yüzünün transvers plandaki rotasyonel profilini akıldta tutmalıdır.

SB 22-6 Distal tibia saft kırıklarının intramedüller çivi ile tespitinde distal kilitleme seçeneklerinin koyun tibialarında biyomekanik karşılaştırılması

Yasin Emre Kaya*, Cengiz Işık, Hakan Sarman, Fuat Akpınar

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Tibia kırıklarının intramedüller çivi (İMN) ile tedavisinde kullanılan çeşitli distal kilitleme metodları mevcuttur. Fakat günümüzde bu metodlardan herhangi birinin üstünlüğü konusunda görüş birliği yoktur. Distal kilitleme vidalarında, postoperatif erken yük verme halinde oluşan yetmezlik karşımıza çıkan önemli bir komplikasyondur ve ek problemlere yol açabilmektedir. Son zamanlarda geliştirilen DSBS (distal kilitleme bolt vidası, TST, Türkiye) yeni geliştirilen bir distal kilitleme metodudur. Biz çalışmamızda DSBS ile kilitleme, iki vida ile kilitleme ve üç vida ile kilitleme seçeneklerini, aksiyel yüklenme kuvvetine karşı biyomekanik olarak mukayese ettik ve aksiyel yüklenme kuvvetine karşı en dayanıklı seçeneği bulmayı amaçladık.

Yöntem: Tüketim amacıyla kesilmiş 6 aylık koyunlardan 16 adet koyun tibiası elde edildi. Bu tibiaların her birini eklem hattının 6 cm proksimalinden osteotomize ettik ve transvers kırık hattı oluşturduk. Osteotomi hattının proksimali tüm deneklerde çalışma dışında bırakıldı. Elde edilen 16 adet distal tibia fragmanı 4 gruba ayrıldı. Her bir gruptaki 4 adet distal tibia fragmanına 8 mm kanülsüz İMN, oyma işlemi yapılmadan yerleştirdi ve farklı metodlarla distal kilitleme yapıldı. Grup 1'de 2 adet vida (2 adet mediolateral pozisyonda, ZIMED marka); grup 2'de 3 adet vida (2 mediolateral, 1 anteroposterior pozisyonda, ORTHOFIX marka), grup 3'te DSBS (TST marka) ve grup 4'te grup 2'dekilere göre daha küçük çaplı 3 adet vida (2 mediolateral, 1 anteroposterior pozisyonda, TIPMED marka) kullanılarak distal kilitleme yapıldı. Kocaeli Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi CadCam laboratuvarında, Üniversal Çekme-Basma Test Cihazı ile hazırlanan deneklerin her birine ayrı ayrı aksiyel yüklenme uygulandı. Her bir denekte distal vida kırılması ile birlikte test sonlandırıldı. Her bir denekten kuvvet, zaman ve deformasyon verileri alındı ve bu veriler istatistiksel olarak mukayese edildi.

Bulgular: Gruplar arası Anova testi sonuçlarına göre; Uygulanan kuvvet açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır ($p < 0.05$). Grup 3'ün uygulanan kuvvet ortalaması en yüksek iken, grup 1'in ortalaması en düşüktür. Grup 2'ye uygulanan kuvvet ortalaması grup 4'e göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek çıkmıştır. Buna göre grupların farklı seviyelerde kuvvet değer-

lerine ulaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çıkarımlar: Tibia İMN ile tedavi edilen kırıklarda önemli bir komplikasyon olarak karşımıza çıkan distal kilitleme vidası yetmezliği ve buna bağlı problemleri çözüme amacıyla yakın zamanda geliştirilen ve yeni bir distal kilitleme sistemi olan DSBS, aksiyel yüklenme kuvvetine karşı, çalışmamızda yer verdiğimiz üçlü ve ikili distal kilitleme seçeneklerine göre anlamlı şekilde üstün bulunmuştur. Bunun yanı sıra; 3 vida ile distal kilitleme seçeneği, 2 vida ile distal kilitleme seçeneğine karşı anlamlı şekilde üstün bulunmuştur. Distal kilitleme vidasının kor çapının artması, distal vida dayanıklılığını anlamlı şekilde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

SB 22-7 Ekleme uzanmayan tibia distal cisim kırıklarında minimal invazif plaklama ve kanal içi çivilemenin klinik ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması

Yüksel Uğur Yaradılmış*¹, Anıl Taşkesen², Murat Altay¹, İsmail Demircale¹, Hakan Şeşen¹, Mahmut Özdemir¹

¹S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Eklem içi uzanımı olmayan tibia distal cisim kırıklarında minimal invazif plak osteosentezi (MİPO) ve kanal içi çivilemenin (İMN) klinik ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması

Yöntem: Kliniğimizde 2010-2014 döneminde kliniğimizde ameliyat edilen ekleme uzanım göstermeyen 46 tibia distal cisim kırığı çalışmaya dahil edildi. Ortalama takip süresi 8 aydı. Vakaların 27'sine MİPO yapıldı (11 E, 16 K; 18-61 yaş). 19 vakaya ise İMN yapıldı. (9 E, 10 K; 19-63) MİPO yapılan hastalarda supin pozisyonda kapalı redüksiyonu takiben 4.5 mm kısıtlı kontakt-dinamik kompresyon plağı ile minimal invazif plaklama yapıldı. İMN ile yapılan hastalarda supin pozisyonda kapalı redüksiyonu takiben oymalı tibia İMN kullanıldı. MİPO yapılan hastalar cerrahi sonrasında 1 hafta kısa bacak atelde takip edildi. Tüm hastalara erken aktif ve pasif ayak bileği ROM egzersizleri başlandı. MİPO yapılan hastalara cerrahi sonrası 1. ay, İMN yapılan hastalara erken dönemde parsiyel yük verildi. Bu vakalardaki kaynama ayda bir çekilen iki yönlü direkt grafilerle, vakaların memnuniyeti ise AOFAS arka ayak skorlarıyla değerlendirildi.

Bulgular: Vakaların hiçbirinde enfeksiyon ve damar-sinir yarananması görülmedi. MİPO yapılan vakaların 5'ünde (%10.5) kaynama görüldü. İMN yapılan vakalarda ise kaynama problemi görülmedi. MİPO yapılan vakaların ortalama kaynama süresi 3.9±1.2 ay, İMN yapılan vakalarda ise 2.7±0.8 ay olarak saptandı. Aradaki fark anlamlı değildi ($p=0.916$). MİPO yapılan olguların ortalama AOFAS skorları 86.89±12.48, Kanal İçi Çivileme yapılan vakalarda ise 84.70±18.60 olarak saptandı. Arada anlamlı bir fark mevcut değildi ($p=0.58$).

Çıkarımlar: MİPO ve İMN eklem uzanımı olmayan distal tibia cisim kırıklarının tedavisinde kullanılacak cerrahi tekniklerdir. Ortalama kaynama

süreleri ve fonksiyonel sonuçlar arasında anlamlı farklılıklar olmamakla birlikte, yumuşak dokuya daha az zarar vermesi ve bu nedenle olası enfeksiyon ve kaynamama komplikasyonlarının daha az görülmesi, daha erken rehabilitasyona izin vermesi nedeniyle kanal içi çivileme distal tibia cisim kırıklarının tedavisinde tercih edilmelidir. Uygun teknikle uygulandığı takdirde yanlış kaynamanın literatürde bildirilenden daha az görüleceği kanaatindeyiz.

SB 22-8 Erişkin tibia cisim açık kırıklarında tedavi yaklaşımları anketi

Güzneli Özdemir*, Barış Yılmaz, Evrim Şirin, Nazım Karahan

Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Amacımız ülkemiz ortopedi ve travmatoloji uzmanlarının erişkin tibia cisim açık kırıklarına yaklaşımlarını ortaya koymaktır.

Yöntem: On iki sorudan oluşan anket çalışması ülkemiz ortopedi ve travmatoloji uzmanları ile yüz yüze veya elektronik posta üzerinden gerçekleştirildi.

Bulgular: Çalışmamız 280 katılımcı ile gerçekleştirildi. Katılımcılar acil serviste tetanoz profilaksisini %99.6, antibiyotik profilaksisini %96.5, irrigasyonu %85.6, debridmanı %55.4 ve geçici fiksasyonu %45.3 oranında uygulamaktadır. Katılımcıların en çok tercih edilen antibiyotikler sırasıyla 1 kuşak sefalosporin, aminoglikozid ve penisillindir. Kırık tipi artıktıkça; tercih edilen daha çok ve kombinasyon tedaviler tercih edilmektedir. Tibia açık kırıklarında tercih edilen antibiyotik tedavi süresi ortalaması; Tip-1'de 4.21±2.99 (1-15) gün, Tip-2'de 4.81±3.46 (1-21) gün, Tip-3 A/B'de 5.86±4.10 (2-21) gün ve Tip-3C'de 6.16±4.38 (2-21) gündür. Katılımcılar in fiksasyon tercihleri Tip-1 ve Tip-2 açık kırıklarda İMÇ iken, Tip-3A/B ve Tip-3C açık kırıklarda EF'dur. Katılımcıların %29.8'u eksternal fiksatörü definitif tedavi yönetimi olarak kullanıyorken, %75.8'i daha sonra İMÇ ve %13.7'u daha sonra Plak-vida yöntemine geçmektedir. Katılımcıların %25.3'ü oymasız İMÇ kullanıyorken, %71.2'si oymalı ve %3.5 duruma göre hem oymalı hem oymasız İMÇ kullanmaktadır. Katılımcıların %26'sı yumuşak doku rekonstrüksiyonu gerektiğinde bunu kendisinin yaptığını söylerken, %72.6'sı yardım aldığı söylemiştir. %1.4'ü bazen kendisi bazen de yardımcı yaptığını söylemiştir. Katılımcıların %63.2'si ekstremite koruma ve amputasyon kararını MESS 7'den büyük olduğunda veriyorken, %28.4 diğer kriterleri kullandığını ve %8.4'ü MESS ve diğer kriterleri birlikte kullanılarak vermektedir.

Çıkarımlar: Katılımcılar acil serviste tetanoz profilaksisi, antibiyotik profilaksisi ve irrigasyon uygulamasını önemserken, debridman ve geçici fiksasyonu daha az geciktirebilmektedir. Katılımcıların en çok tercih edilen antibiyotikler sırasıyla 1 kuşak sefalosporin, aminoglikozid ve penisillindir. Katılımcıların önerdiği antibiyotik kullanım süreleri ortalamaları 72 saat ve daha uzundur. Katılımcıların fiksasyon tercihleri kırık tipi ilerledikçe intramedüller çividen eksternal fiksatöre doğru değişmektedir. Katılımcıların çoğunluğu eksternal fiksatörü definitif tedavi yönetimi olarak kullanmıyor. Çalışmamız katilim-

cıların oymalı intramedüller çivi kullanımını daha çok tercih ettiğini ortaya koydu. Katılımcıların çoğunluğu YD rekonstrüksiyonu için yardım aldığını belirtti. Amputasyon kararı verilen katılımcıların çoğunluğu MESS yeterli görüyorlar. Ülkemiz ortopedi ve travmatoloji uzmanlarının erişkin tibia açık cisim kırıklarına yaklaşımları konusunda henüz bir literatür bilgisi bulunmamaktadır. Bu çalışmadan elde edilebilecek olan veriler ve güncel literatür verileri kullanılarak tedavi yaklaşımlarının geliştirilmesi mümkün olabilecektir.

SB 22-9 Tibia shaft kırıklarında diz önu ağrısı; suprapatellar, transpatellar ve parapatellar çivi giriş yöntemlerinin karşılaştırılması

Cağrı Özcan¹, Sami Sökücü², Kutalmış Albayrak^{*2}, Kubilay Beng², Engin Çetinkaya², Yavuz Selim Kabukçuoğlu²

¹Elazığ Harput Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmanın amacı tibia shaft kırığı sebebiyle hastanemizde transpatellar, parapatellar ve suprapatellar giriş yöntemiyle intramedüller tibia çivisi uygulanan hastaların, diz önu ağrısını ve diz fonksiyonel skorlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: 2006-2014 yılları arasında hastanemizde tibia shaft kırığı sebebiyle intramedüller çivi ameliyatı uygulanan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Açık kırığı olanlar, beraberinde ek bir yaralanması olanlar, AO sınıflamasına göre C tipi kırığı olanlar, operasyon sonrası psödoartroz ve enfeksiyon sebebiyle tekrar opere edilenler çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya dahil edilen hastaların çivi giriş yerinde; çivi - plato ve çivi- ant. korteks mesafesi ölçüldü. Çivi plato mesafesi -20 mm + 20 mm arası olanlar, çivi anterior korteks mesafesi -10 mm +10 mm arası olanlar çalışmaya katıldı. Bu kriterlere uygun olan 52 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların son kontrollerinde yaş ortalaması, BMI, takip süresi, kujala skorları değerlendirilerek diz önu ağrısı sorgulandı.

Bulgular: Çalışmaya katılan 52 hastanın 21 tanesine transpatellar giriş, 16 tanesine parapatellar girişi ve 15 tanesine suprapatellar giriş yöntemi uygulandı. TP giriş uygulanan hastaların yaş ortalaması 29.7 ortalama BMI 23, takip süresi ortalama 23 aydır. PP giriş uygulanan hastaların yaş ortalaması 37, ortalama BMI 25.4 takip süresi 45 aydır. SP giriş uygulanan hastaların yaş ortalaması 31, ortalama BMI 23.7 ve takip süresi ortalama 12 aydır. Bütün hastalar son kontrollerine geldiğinde kujala skorları dolduruldu ve diz önu ağrısı değerlendirildi. TP giriş yöntemi uygulanan hastaların ortalama kujala skoru 80'dir. 21 hastanın 10 tanesi diz önu ağrısı tarifledi. PP giriş uygulanan hastaların ortalama kujala skoru 85.5 dir. 16 hastanın 7 tanesi diz önu ağrısı tarifledi. SP giriş yöntemi uygulanan hastaların ortalama kujala skoru 78.8 dir. 15 hastanın 6 tanesi diz önu ağrısı tarifledi. Üç grup One Way Anova yöntemiyle karşılaştırıldığında; kujala skorları (p=0.38), diz önu ağrısı (0.76), BMI (0.62) ve yaş (0.30) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0.05). Gruplar arasında sa-

dece takip süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05).

Çıkarımlar: Tibia kırıklarının intramedüller çivi yöntemi ile tedavisi sonrası diz önu ağrısı halen tartışmalı bir konudur. Patellar tendon altındaki yağ dokusuna zarar verilmesi, çivi plato ve çivi anterior korteks mesafesinin fazla olması, postop dönemde quadriceps kas güçsüzlüğü, safen sinirinin infrapatellar dalının yaralanması diz önu ağrısı oluşturabilecek sebeplerden birkaçıdır. Bu çalışmamızda literatürde yeni uygulanan bir tibia çivi giriş yönteminin diğer yöntemlere göre diz önu ağrısı ve diz fonksiyonel skorlarına etkisini inceledik. Suprapatellar tibia çivi giriş yönteminin diz önu ağrısı oluşturması ve dizin fonksiyonel skorlarına etkisi değerlendirildiğinde; transpatellar giriş ve parapatellar giriş yöntemine göre anlamlı bir fark göstermemiştir.

SB 22-10 Tibia cisim kırıklarında kaynama gecikmesi ve kaynamamaya etki eden faktörler

Fethi Bilgin*, Mehmet Subaşı, Burçin Karslı, Mustafa İşık

¹Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmada tibia cisim kırıklarında kırık kaynamasına etki eden prognostik faktörleri değerlendirmek amaçlandı.

Yöntem: 2010 ve 2014 yılları arasında 16 yaş üstü, cerrahi tedavi uygulanan, hastane kayıtlarına ve takip X-Ray'lerine ulaşılabilen 239 izole tibia cisim kırığı değerlendirmeye alındı. Hastaların 101 (%42.3)'i gecikmiş kaynama ve kaynamama ile grup 1'i, 138 (%57.7)'i kaynama ile grup 2'yi oluşturmaktaydı. Her iki grup arasında yaş, cinsiyet, taraf, sigara, CCS, travma şekli, yumuşak doku hasarı, açık kırık tipi, kırık lokalizasyonu, AO sınıflaması, eşlik eden fibula kırığı, cerrahi tedavi şekli, postoperatif diastaz, dinamizasyon, basamak tedavisi ve greftleme değişkenlerine ait veriler retrospektif olarak elde edildi ve istatistiksel çalışma yapıldı.

Bulgular: 239 hastanın yaş ortalaması 32.7 idi. 185 (%77.4)'i erkek, 54 (%22.6)'ü kadındı. Sigara kullanımı öyküsü sorgulanabilen 223 hastanın 119 (%53.4)'unun sigara kullandığı saptandı. Hastaların 171 (%71.5)'inde Chandlerson komorbidite skoru 0, 68(%28.5)'inde ise 1 ile 6 arasındaki değerlerdedi. Hastaların 159 (%66.5)'undan trafik kazaları, 33 (%13.8)'ünden ateşli silah yaralanmaları, 37 (%15.5)'sinden basit düşmeler ve 10 (%4.2)'undan diğer nedenler sorumluydu. Hastaların 170 (%71.1)'i açık kırık şeklindeydi. Açık kırıkların 32 (%18.8)'si Tip 1, 42 (%24.7)'si Tip 2, 49 (%28.8)'ü Tip 3A, 39 (%22.9)'ü Tip 3B ve 8(%4.7)'i Tip 3C şeklinde dağılmaktaydı. Hastaların 37(%15.5)'sinde proksimal, 87 (%36.4)'sinde orta, 94(%39.2)'unda distal ve 21 (%8.8)'inde segmenter cisim kırıkları mevcuttu. Kırıkların 69 (%28.9)'ü AO A1-A2, 54 (%22.6)'ü AO A3, 15 (%6.3)'i AO B1-C1, 38 (%15.9)'i AO B2-B3 ve 63 (%26.4)'ü AO C2-C3 şeklinde dağılmaktaydı. Hastaların 216 (%90.4)'sında fibula kırığı mevcuttu. Hastaların 65 (%27.2)'inde eksternal fiksator, 138 (%57.7)'inde İMN ve 36 (%15.1)'sın da plak-vida tespit cihazları tercih edilmişti. Hastaların 24 (%10)'ünde basamak tedavisi uygulanmıştı. Basamak tedavisi uygulanan-

ların 13 (%54.2)'ünde kalıcı fiksasyon sırasında iliak greftleme uygulanmıştı. İMN uygulanan olguların 49 (%35.5)'ünde dinamizasyon uygulanmıştı. 33 (%23.9)'ünde de postoperatif diastaz mevcuttu.

Çıkarımlar: Sonuç olarak; sigara içenlerde (p=0.005), açık kırıklarda (p=0.001) segmenter kırıklarda (p=0.011), AO C2-3 tipi kırıklarda (p=0.001), mevcut fibula kırığı olanlarda (p=0.043), eksternal fiksatorle tedavi edilenlerde (p=0.001), postoperatif diastazı olanlarda (p=0.001) gecikmiş kaynama ve kaynamama daha sık gözlemlendi.

Sözlü Bildiriler 23 Temel bilimler

SB 23-1 Anjiotensin konverting enzim inhibitörleri ile anjiotensin reseptör blokörlerinin tendon iyileşmesine olan etkisi

Fatih Korbay¹, Murat Songür^{*1}, Kanat Güllü², Ercan Şahin¹, Selçuk Keser¹, Ahmet Bayar¹

¹Bülent Ecevit Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Bülent Ecevit Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Histoloji ve Embriyoloji

Amaç: Renin-Angiotensin Sistemi (RAS) vücutta kan basıncı ve sıvı-elektrolit modülasyonunun önemli belirleyicilerindedir. Kardiyovasküler etkilerinin yanı sıra hücre çoğalmasını, farklılaşmasını, yenilenmesini arttırdığı, iltihabi yanıtı artışı sağladığı, programlanmış hücre ölümü ve yeni damar oluşumunu indüklediği ve fibroblastlar üzerinde hipertrofiye yol açtığı ve kollajen sentezini arttırdığı gözlenmiştir. Bu sistemi inhibe eden anjiotensin konverting enzim inhibitörlerinin (ACEi) ve anjiotensin-II reseptör blokörlerinin (ARB) enflamatuvar ve fibroblastik bir süreç olan tendon iyileşmesi üzerine olan etkileri hakkında literatürde halen yeterli çalışma ve bilgi birikimi yoktur. Bu çalışmadaki amaç, deneysel hayvan modelinde (sıçan) ACEi'lerin ve ARB'lerin fibroblastik bir süreç olan tendon iyileşmesi üzerindeki etkileri değerlendirmesidir.

Yöntem: Çalışmamız rat açil tenotomisi ve tamiri deneysel modelinde; ACEi grubu, ARB grubu ve kontrol olmak üzere, her grupta 12'şer örnek olacak şekilde 3 grupta planlanmıştır. ACEi grubuna 10 mg/kg/gün dozunda Enalapril, ARB grubuna 10 mg/kg/gün dozunda Losartan verilmiştir. Enflamasyon sürecinin tamamlandığı ve proliferatif evrenin hâkim olduğu 3. hafta ve proliferatif evrenin tamamlanıp remodeling sürecinin başladığı 5. haftalarda olmak üzere örnekler sakrifiye edilerek rutin histolojik yöntemlerin yanında immunohistokimya kullanılarak değerlendirme yapıldı. Enflamasyon ve fibrozisin daha duyarlı bir ölçütü olarak dokudaki TGF beta ve kollajen miktarı ise immunohistokimya yöntemi ile değerlendirildi.

Bulgular: Rutin histopatolojik değerlendirmede üçüncü hafta sonunda neovaskülarizasyon ARB ve ACEi gruplarında kontrole göre daha düşük gözlenirken enflamasyon, kontrol grubunda daha

yüksek izlendi. Beşinci hafta sonunda ise neovaskülarizasyon kontrol grubunda daha yüksek gözlemlendi. İmünhistokimya inceleme sonucunda ise, kontrol grubunda diğer gruplara kıyasla TGF beta aktivitesinin oldukça yüksek seviyede oluştuğu gözlenirken, TGF beta düzeyinin ACEi grubunda daha etkin baskılandığı gözlemlendi. Kollajen seviyesi ise benzer şekilde kontrol grubunda oldukça yüksek gözlenirken ACEi grubunda ise oldukça düşük seviyede gözlemlendi görüldü.

Çıkarımlar: Lokal Angiotensin-II'nin farmakolojik olarak baskılanması, fare tendon iyileşmesi modelinde TGF- β (Transforming Growth Factor-beta) ve kollajen miktarını azaltarak antifibrotik etki göstermektedir. Enflamasyon ve neovaskülarizasyon, hem ACEi hem de ARB tarafından benzer oranlarda baskılanmaktadır. Fibroblastik proliferasyon, dokudaki TGF- β ve kollajen miktarı ise ACEi ile daha etkin bir şekilde baskılanmaktadır. Bu bulgu, literatürdeki AT-2'nin AT-2 reseptörü harici yollar ile fibroblastik süreçleri etkilediği verisini desteklemektedir. Lokal renin-angiotensin sistemi inhibisyonunu, viseral fibrozisin haricinde kas-iskelet sisteminde de görülen fibrotik süreçler üzerinde etkindir.

SB 23-2 Sıçanlarda statinlerin aşıl tendonuna etkilerinin biomekanik ve histopatolojik olarak değerlendirilmesi

Ferda Kaleağasıoğlu¹, Ercan Olcay^{*2}, Vakur Olgaç³

¹Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı; ²Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji Anabilim Dalı

Amaç: Aterosklerotik kardiyovasküler hastalıkların primer önlenmesi için 2013 ACC/AHA rehberi tarafından statinlerin tavsiyesi ve statinlerin oluşturduğu tendinopati riski için artan klinik bulgular bizi, sıçanlarda Aşıl tendonu üzerine simvastatin, atorvastatin ve rosuvastatinin biomekanik ve histopatolojik etkilerini mukayese etme ve değerlendirmeye yönlendirdi.

Yöntem: Erik kurul kararı alındıktan sonra statinler 20 mg/kg/gün ve 40 mg/kg/gün de 3 hafta süre ile sıçanlara gavaj yolu ile verildi. Daha sıçanlar sakrifiye edildi. Aşıl tendonları ve Tibia'lara biomekanik test yapılarak UTF (Ultimate Tensile Force), Yield Force (YF), ve EM (Elastic Modulus) parametrelerine bakıldı. Tendon örnekleri hematoksilin eozin ile boyandı. Işık mikroskopu altında değerlendirildi. Kalsifik birikintilerin total alanı ve sayısı tespit edildi. Tibiaların kemik mineral dansitometreleri (mg/cm³) komputere tomografi ile ölçüldü.

Bulgular: Statinlerin hepsinde Aşıl tendonunda biomekanik parametrelerde yetersizlik görüldü. Histopatolojik analizde sadece statin ile tedavi edilen gruplarda distrofik kalsifikasyon odakları ile beraber kalsifik tendinopati izlenimi vardı. Kalsifikasyon birikintilerinin total alanı ve sayısı statin grupları arasında fark bulunmadı. Statin tedavisi alan bütün statin gruplarında tibialarda biomekanik parametrelerde kemik gücünde artış tespit edildi. Statin ile tedavi edilen tüm gruplarda kemik mineral dansitesi kontrol grupları ile benzer bulundu.

Çıkarımlar: Bu deneysel araştırma statinlerin Aşıl tendon yapısında bozulmayı bunun yanı sıra Tibia'nın biomekanik gücünde artırmayı işaret eden yan etkileri gösteren ilk çalışmadır.

SB 23-3 Erken ve gecikmiş sinir onarımının histomorfolojik, stereolojik ve biyomekanik karşılaştırılması: Tavşan siyatik siniri üzerinde deneysel çalışma

Ahmet Pişkin¹, Berrin Zuhal Altunkaynak², Atilla Cıtlak^{*3}, Hicabi Sezgin¹, Özgür Yazıcı¹, Süleyman Kaplan²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji; ³Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bilindiği gibi periferik sinir yaralanması hemen tedavi edilmelidir, fakat bazı durumlarda onarım gecikebilir. Bu çalışmada kesilmiş tavşan siyatik sinirlerinin erken ve gecikmiş onarımının histomorfolojik, stereolojik ve biyomekanik yöntemlerle değerlendirilmesi, erken ve gecikmiş tamir sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: 28 Yeni Zellanda tavşanı rastgele ve eşit olarak erken ve gecikmiş tamir gruplarına ayrıldı. Tüm tavşanlarda siyatik sinir siyatik çentiğin 20 mm distalinden mikro makas kullanılarak kesildi. Erken onarım grubunda hemen dört epinöral 9-0 naylon sütür kullanılarak uc uca nörorafi gerçekleştirildi. Uyluk insizyonu uygun şekilde kapatıldı. Aynı nörorafi prosedürü gecikmiş tamir grubunda üç gün gecikme ile uygulandı. Daha sonra tavşanlar kafeslerinde 6 hafta bakıldı. Bu süre sonunda tüm tavşanlar sakrifiye edilip siyatik sinirleri çıkarılarak incelendi. Histomorfolojik analiz için toluidin mavisi ile boyama sonrası ışık mikroskopunda sinirler incelendi. Stereolojik analiz için anastomoz seviyesinin 5 mm distalinden sinir segmenti alınıp %5 gluteraldehit ile fiske edildi. Myelinli akson sayısı, akson kesit alanı, myelin kılıf ve epinörium kalınlığı, periferik sinir kesit alanı bilgisayar destekli stereolojik analiz sistemi kullanılarak (CAST GRID®, Computer Assisted Stereological Toolbox, version 2.00.03; California, USA) değerlendirildi. Biyomekanik test için sinirlerin iki ucu servohidrolik test aletine tutturuldu (Instron 8300, Norwood, MA, USA). Sinirler deplasman kontrolüyle 6 mm/dakika yüklendi. Yük gap verisi ölçüldü.

Bulgular: Histomorfolojik değerlendirmede ışık mikroskopunda erken tamir grubunda myelinli sinir lifleri ve Schwann hücreleri normal görünümdeydi. Aynı şekilde gecikmiş tamir grubunda myelinli aksonlar sağlıklı ve Schwann hücreleri normal görünümdeydi. Stereolojik analizde akson sayısı, epinörium kalınlığı ve periferik sinir kesit alanı açısından erken ve gecikmiş tamir grupları arasında anlamlı fark yoktu). Sinir liflerinin tensil güçleri erken ve gecikmiş tamir gruplarında benzerdi, erken ve gecikmiş tamir grupları arasında sinir liflerinin tensil gücü açısından anlamlı fark

yoktu (p>0.05).

Çıkarımlar: Erken ve gecikmiş tamir grupları arasında histomorfolojik, stereolojik ve biyomekanik yönden anlamlı fark bulunamamıştır. Sonuç olarak gecikmiş sinir onarımının (3 gün gecikme) yaralanmış sinirin iyileşmesi üzerine olumsuz etkisi yoktur.

SB 23-4 Sıçan siyatik sinirlerinde kanamanın, sinir rejenerasyonuna ve epinöral skar oluşumuna etkisi (Deneysel çalışma)

Volkan Kılınçoğlu^{*1}, Erkan Servet², Turhan Özler³, Afşar Timuçin Özkut⁴, Halil İbrahim Bekler⁵

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Gaziantep Medicalpark Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁵S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Periferik sinir yaralanması nedeniyle yapılan tamir sonrasında kanamanın, sinir iyileşmesinde ve skar dokusundaki etkilerini araştırmak olmuştur.

Yöntem: Ortalama 260-330 gram ağırlığındaki otuz adet Sprague-Dawley tipi erkek sıçan üç gruba ayrıldı. Her sıçanda sağ siyatik sinir keskin olarak trifurkasyondan yaklaşık 1.5 cm proksimalden kesildi ve primer olarak epinöral teknik ile tamir edildi. Birinci grupta (n=10) serum fizyolojik, ikinci grupta (n=10) ABS ve üçüncü grupta (n=10) heparin 5 dakika süreyle tamir hattı ve çevreleyen doku etrafına uygulandı. Her grupta 12. haftada Elektromyografi (EMG) ile elektrofizyolojik ölçümler yapıldı. 24. haftada ratlar sakrifiye edildikten sonra, tamir edilen siyatik sinirler ve çevre yumuşak doku en-blok çıkarılarak histopatolojik değerlendirme yapıldı.

Bulgular: Yapılan çalışmalar sonucunda elektrofizyolojik değerlendirmelerde ABS ve serum fizyolojik gruplarında heparin grubuna kıyasla daha fazla iyileşme görülmüştür. Histopatolojik değerlendirmelerde de; ABS ve serum fizyolojik grupları genel olarak daha iyi olmasına rağmen, üç grup arasında istatistiksel anlamlı fark bulunamadı.

Çıkarımlar: Çalışma sonucunda, her bir grupta elde edilen sonuçlar farklı olmasına rağmen, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. İleride yapılacak çalışmalarda, yüksek sayıda denek kullanılması ile sonuçların istatistiksel anlam kazanması mümkün olacaktır.



SB 23-5 Siyatik sinir kesi modelinde eritropoetin ile Gelsolin'in rejenerasyon üzerine etkisinin karşılaştırılması

Yunus Kırac*¹, Mehmet Ali Acar², Hakan Senaran³

¹Konya Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Muayehane - Özel, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Kaza, kitle basısı, ameliyat vb nedenlerle hasarlanan periferik sinirlerde meydana gelen fonksiyon kaybının geriye dönmesi oldukça uzun zaman almakta bazen de hiç dönmemektedir. Yaralanma sonrası hastaların bırakın eski yaşam konforuna dönmelerini, çoğu zaman hastanın hayat kalitesi oldukça azalmaktadır. Çeşitli çalışmalarda Eritropoetin'in (EPO) sinir iyileşmesi üzerinde olumlu etkileri bildirilmiştir. Bu çalışmada EPO ve Gelsolin'in, sinir iyileşmesi üzerindeki etkilerini, gerçeğe daha yakın değerlendirme testlerinden olan izole sinir üzerinde çalışılarak karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: İkinci ve dördüncü ayda fonksiyonel, elektrofizyolojik ve histopatolojik değerlendirmeler yapılmak üzere 80 adet dişi Wistar albino sıçan 5 gruba ayrıldı. İlk grup kontrol grubuydu ve hiçbir işlem yapılmayan siyatik sinirlerinden oluşturuldu. İkinci grupta (Kesi grubu) kontrol grubu sıçanlarının sağ siyatik siniri kesildikten sonra sadece dikildi. Üçüncü grupta (EPO grubu), siyatik sinir kesilerek dikildikten sonra intraperitoneal EPO uygulandı. Dördüncü grupta (Gelsolin I.V.) grubu, sinir kesildikten sonra dikildi ve kuyruk veninden gelsolin uygulandı. Beşinci grupta (Gelsolin Lokal) grubu sinir kesildikten sonra dikildi ve sinir üzerine gelsolin uygulandı. Sıçanlar derin anestezi altında elektrofizyolojik değerlendirme amacıyla EMG ölçümü yapıldı. Sonrasında %10'luk formole konan sinirler enine kesitlerde Hematoksilen-Eozinle boyanarak, sinir genel yapısı, Schwann sayısı, akson alanı ve yapısal morfolojik incelemeler yapıldı. Ayrıca Toluidine Blue boyası ile demonstre edildi.

Bulgular: Histopatolojik olarak 2 ve 4. ayda Gelsolin lokal grubu Kesi grubuna göre anlamlı olarak daha iyi bulundu. Kesi ile EPO grubu arasında fark anlamlı bulunmasına rağmen değerler gelsolin grubuna yaklaştı. Kontrol grubu ile tüm deney grupları arasındaki fark anlamlı bulundu. Elektrofizyolojik ölçümlerde Gelsolin grubunda tüm sıçanlarda kas ve sinir latans ve amplitüd değerleri kesi ve EPO grubuna göre anlamlı olarak farklı tespit edildi. Fakat iletim kalitesini gösteren verilerde kontrol grubu ile tüm deney grupları arasında fark anlamlı iken deney gruplarının kendi arasında anlamlı fark tespit edilemedi.

Çıkarımlar: Sinir fonksiyonları hakkında gerçeğe daha yakın bilgiler veren izole sinir tekniği ile yapılan çalışmamızda, Gelsolin'in Kesi grubuna göre iyileşme üzerinde belirgin üstünlüğünün olduğu gözlemlendi. Özellikle EPO uygulamasının kontrole kıyaslanınca gelsolin kadar fayda sağlamadığı kanısındayız. Ayrıca histopatolojik olarak Gelsolin grubunun sonuçlarının daha iyi olması, tüm deneklerde distalden iletim alınabilmesi ama iletim

kalitesinin iyi olmaması nedeniyle Gelsolin üzerinde daha detaylı araştırmalar yapmak gerektiğini düşünmekteyiz. Sonuç olarak sinir yaralanması sonrasında en önemli ve en iyi tedavi yönteminin deneyimli bir cerrah tarafından yapılacak itinalı ve özenli bir cerrahi olduğu kanısındayız.

SB 23-6 Periferik sinir iyileşmesinde vardenafilin etkisi: Ratlarda deneysel çalışma

Ferhat Say*¹, Mehmet Emin Önger², Yunus Timurtas³, Alper Aksakal⁴, Gamze Altun², İsmail Küçük⁴, Süleyman Kaplan²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı; ³S.B. Suluova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı

Amaç: Günümüzde periferik sinir yaralanmalarında rutin klinik kullanıma giren ve periferik sinir rejenerasyonunu artıran etkili bir yöntem mevcut değildir. Çalışmamızda amacımız rat siyatik sinir kesi ve tamir modelinde oluşturduğumuz periferik sinir rejenerasyonuna bir fosfodiesteraz inhibitörü olan vardenafilin etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Otuz adet Wistar-Albino tipi erkek rat grup 1 (vardeafil grubu), grup 2 (sinir anastomozu-saline grubu) ve grup 3 (sinir anastomozu-vardeafil grubu) olmak üzere üç gruba ayrıldı. Grup 2 ve 3 ratlarda siyatik sinir kesi tamir modeli uygulandı. Grup 1 ve 3 deki ratlara 42 gün intraperitoneal yol ile 15 mg/kg/gün dozunda vardenafil, grup 2 deki ratlara ise intraperitoneal saline enjeksiyonu uygulandı. Doksan gün sonra yapılan Elektromyografi (EMG) ile değerlendirme sonrası, histolojik değerlendirme için örnekler alınarak ratlar sakrifiye edildi. Fonksiyonel değerlendirme siyatik fonksiyonel indeks (SFI) ile değerlendirildi.

Bulgular: Siyatik fonksiyonel indeks değerleri grup 2 için 30. ve 90. günde sırasıyla -53 ± 2.9 , -52 ± 9.1 iken grup 3'de -56 ± 4.4 , -42 ± 2.4 saptandı ($p=0.13$, 0.08). EMG ölçümlerine göre grup 2 ortalama amplitüd değeri ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede fark saptandı ($p=0.04$). Grup 3 ortalama amplitüd değeri ve latans değerleri kontrol grubuna benzer saptandı. Grupların ortalama akson sayıları, akson alanları ve miyelin kılıf kalınlığı kontrol grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. İmmünohistokimyasal vasküler endotelial büyüme faktörü (VEGF) boyamasında grup 3'de pozitif alanların çokluğu saptandı.

Çıkarımlar: Çalışmamızda fonksiyonel, EMG ve histolojik değerlendirme sonuçlarına göre vardenafil, miyelinizasyonu ve akson sayısını artırarak periferik sinir rejenerasyonu artırmıştır. Vardenafilin rejenerasyonu artırıcı etkisi muhtemel neonjanjeonezi artırması yolu iledir. Vardenafil ile yapılacak klinik çalışmalar ile periferik sinir iyileşmesi üzerine etkisi daha net anlaşılacaktır.

SB 23-7 HYAFF11 Membran uygulanan tavşan tibia kemik defektlerinde osteoblastik aktivitenin sintigrafi ile değerlendirilmesi

Musa Uğur Mermerkaya*¹, Mahmut Nedim Doral², Gazi Huri², Mehmet Cenk Cankuş³, Fatih Karaaslan¹, Seyhan Karacavuş⁴, Burak Kaymaz⁵, Erkan Alkan⁶

¹Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Sanko Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı; ⁵Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁶Yalvaç Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Travma ya da cerrahi sırasında kırık bölgesinde periost devamlılığında bozulma olabilir. Kırık cerrahisi sırasında periostu korumak için azami özen gösterilmelidir. Kırık iyileşmesinde istenmeyen diğer bir durum da kemik defekti olmasıdır. Böyle durumlarda kırık ya da defektli bölgeyi saracak ve periost gibi davranacak bir materyale ihtiyaç vardır. Teknolojik gelişmeler ve buluşlar bunun mümkün olabileceğini göstermektedir. Hyaluronan membran, kırık veya greftlenmiş kemiğe örtü olarak kullanılabilir ve osteoprogenitör hücreleri alanda tutan bariyer görevi görebilecek böylece osteoindüktif özellik de gösterebilecek buluşlardan biridir. Bu çalışmanın amacı defekt oluşturulmuş tavşan tibialarında, hyaluronan membran kullanımı ve kullanılmayan alanlardaki osteoblastik aktivitenin sintigrafik yöntemle kıyaslanmasıdır.

Yöntem: Bir yaş civarında olan Yeni Zelanda Albino tavşanları her grupta 10'ar tane olmak üzere 2 gruba ayrıldı (A ve B). Tüm tavşanlar genel anestezi altında sağ tibialarından opere edildi ve tibial diyafrizde 10 mm uzunluğunda defekt oluşturuldu. Rezeksiyon sonrası tibiyadaki kemik defektleri K-telleri ile fiks edildi. Grup A'da hyaluronan membran kullanılmazken, Grup B'de defektler hyaluronan membran ile sarıldı. Her iki grupta da tavşanların iliac kanadından 2 cc kemik iliği aspire edilerek defektlerin içine enjekte edildi. Cerrahi sonrası uzun bacak alçı yapıldı. Cerrahi sonrası tavşanlar 4 hafta takip edildi. Bu sürenin sonunda, her bir tavşana osteoblastik aktiviteyi değerlendirmek için kemik sintigrafisi çekildi.

Bulgular: Defekt bölgesindeki ortalama nokta sayısı Grup B'de, kontrol grubu olan Grup A'ya göre belirgin olarak daha yüksek olduğu saptandı ($p=0.019$). Bununla birlikte sağlam kemik bölgesindeki ortalama nokta sayımında her iki grup arasında belirgin bir farklılık görülmedi ($p=0.437$). Kemik defekt / Sağlam kemik ortalama nokta sayım oranı, hyaluronan membran kullanılan grupta kullanılmayan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0.008$).

Çıkarımlar: Sonuçlar, kemik iyileşmesinin erken safhalarında defektli kemik bölgesinde hyaluronan membran kullanıldığı zaman osteoblastik aktivitenin arttığını göstermiştir. Böylece, hyaluronan membran periost benzeri bir aktivitesi olduğu ve osteoblastik aktiviteyi desteklemede rolü olduğu fikri desteklenmiştir. Bu çalışmanın en önemli özelliği, dizaynda sintigrafik değerlendirmenin temel olarak kullanılmasıdır.

SB 23-8 Biyoemilebilir implantların *in vitro* moleküler düzeyde toksisitesi

Mehmet İşyar*¹, İbrahim Yılmaz², Olcay Güler¹, Mahir Mahiroğulları¹

¹İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²T.C. Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi, Farmakovijilans ve Akılcı İlaç Kullanım Ekibi

Amaç: Bu çalışma, son dönem araştırma konuları içerisinde popüler olan biyoemilebilir vida ve plakların, "insanda güvenle kullanılabilir mi?" sorusuna moleküler düzeyde, hücresel boyutta yanıt aranması amacıyla gerçekleştirildi.

Yöntem: Bunun için, [poli(laktik-koglikolikasitler)] bazlı prototip implant sistemi tasarlandı. Tasarlanan prototip kompozit sistemin, pH, sıcaklık ve şişme dengesi (% hydration-swelling test) testlerine tabi tutulduktan sonra, yüzey morfolojisi açısından çevresel taramalı elektron mikroskopisi ile poroziteleri değerlendirildi. Daha sonra tasarlanan bu biyoemilebilir materyalin, osteoblastik aktivite gösteren osteositlerin canlılık ve proliferasyonları üzerine olan etkileri, *in vitro* deneysel olarak, moleküler düzeyde test edildi. Kontrol grubu olarak piyasada bulunan ve ortopedik cerrahide kullanılabilen [poli(laktik-koglikolikasitler)](90:10)] biyoemilebilir implant kullanıldı. Elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirilirken, gruplar ANOVA sonrası Tukey HSD testi ile karşılaştırıldı. Gruplar arasındaki fark $p < 0.05$ anlamlılık düzeyi olarak kaydedildi.

Bulgular: Tasarlanan [poli(laktik-koglikolikasitler)] prototip kompozit sistemin kontrol grubuna oranla daha fazla sayıda canlı, sağlıklı ve proliferatif hücre ve yoğun matris içerdiği ve osteositlere daha fazla yuva yapabilmek için uygun por yapısına sahip olduğu gözlemlendi ($p < 0.05$).

Çıkarımlar: Biyoemilebilir implantlar, pH, sıcaklık, şişme dengesi (% hydration-swelling test) testlerine tabi tutulduktan sonra, yüzey morfolojisi açısından değerlendirildikten sonra *in vitro* ve hayvan deneylerinde denenmelidir. Tasarlanan bu prototip biyoemilebilir implantın bir sonraki aşamada hayvan deneyinde kullanılması ve geliştirilmesi planlanmıştır.

SB 23-9 Hayvan modelinde, Bone Morphogenic Protein-2 ve hidroksiapatit ile kaplı sütür kullanımının tendon – kemik iyileşmesine etkisi

Erdem Aktas*¹, Jun Lu², Connie Chamberlain³, Ellen Leiferman³, Jae-Sung Lee³, Ray Vanderby³

¹S.B. Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Southeastern University, Department of Orthopedics Çin Halk Cumhuriyeti; ³University of Wisconsin, Madison, Department of Orthopedics and Rehabilitation, Amerika Birleşik Devletleri

Amaç: Bone Morphogenic Protein-2 ve Hidroksiapatit kaplı sütür ile hazırlanan otogreftin kemik tü-

nel içerisinde iyileşme potansiyelinin araştırılması.

Yöntem: 20 erişkin Wistar Albino rat eşit sayıda iki gruba ayrılarak çalışmaya dahil edildi. Her 2 grupta bilateral tibial tüberkül hizasından tibia plastosuna paralel ekstraartiküler kemik tünel açıldı. 1. grupta; otogreft olarak aynı ekstremiteden alınan ve hidroksiapatit kaplanmış sütür ile örülen flexor digitorum longus tendonu kemik tünelinden geçirilerek 1 adet endobuton ile medialde tibia korteksine, lateralde ise periosta sabitlendi. Aynı cerrahi işlem 2. gruptaki hayvanlara BMP-2 ile kaplanmış sütür kullanılarak uygulandı. 2 ve 6. haftalarda ötenaziyi takiben her 2 grupta kemik tendon iyileşmesi; biyomekanik ve immunohistokimyasal (makrofaj fenotipi, arayüz genişliği, tendon selülaritesi, tendon dansitesi ve kollajen organizasyonu) yöntemler kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: 2. hafta sonunda hidroksiapatit kaplı sütür ile tamir uygulanan grupta tendon-kemik arayüzünün daha ince olmasına rağmen biyomekanik olarak, BMP-2 kullanılan gruba göre, arayüzün daha katı ve güçlü olduğu görüldü. 6. haftada ise her 2 grup arasında anlamlı fark bulunamadı. 2. hafta sonunda, BMP-2 kullanılan gruba kıyasla, hidroksiapatit kullanılan grupta M1, M2 Makrofaj ve greft selülaritesinde azalma görülürken doku dansitesi ve kollajen organizasyonunda artış tespit edildi. 6. hafta sonunda ise farklı olarak hidroksiapatit kullanılan grupta M2 makrofajda artma görülürken doku dansitesinde azalma tespit edildi.

Çıkarımlar: Mineral kaplı sütür kullanılarak yapılan tendon rekonstrüksiyonu, BMP-2'ye kıyasla antiinflammatuar olması ve kollajen fiber organizasyonunu artırması nedeniyle tendon-kemik iyileşmesinde daha etkindir.

SB 23-10 Sıçanlarda Aşıl tendon yaralanmasında akut ve kronik dönemde trombositten zengin plazma uygulamasının tendon iyileşmesine etkileri: Biyomekanik ve histolojik değerlendirmesi

Esra Cırcı*¹, Yunus Emre Akman², Erhan Şükür¹, Erol Rüstü Bozkurt³, Tolga Tüzüner¹, Yusuf Öztürkmen¹, Cenk Kılıç Kalkan⁴

¹S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Metin Sabancı Baltalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji; ⁴Hexagon Ortho, Arge/Makine Mühendisliği

Amaç: Çalışmada sıçanlar da aşıl tendon yaralanmasında trombositten zengin plazma (TZP) uygulamasının tendon iyileşmesi üzerine etkileri biyomekanik ve histolojik olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Ortalama ağırlıkları 293 ± 37 gram 54 adet erişkin dişi sıçan çalışmada kullanıldı. Sıçanlar 4 gruba random olarak ayrıldılar. İlk grupta yer alan ratlar ($n=6$) trombositten zengin plazma hazırlanması için kullanıldı. İntrakardiyak alınan kan antikoagulan sitrat fosfat çözeltisi ilavesi ile

santrifüje edildi. İkinci grupta yer alan sıçanlar çalışma grubu 1 ($n=16$) sağ aşıl tendonlarına tam kat yırtık uygulandı ve tek doz 150 μ L TZP yaralanmanın olduğu gün uygulandı (TZP gün 0). Üçüncü grupta yer alan sıçanlar çalışma grubu 2 ($n=16$) sağ aşıl tendonlarına tam kat yırtık uygulandı ve tek doz 150 μ L TZP yaralanmanın 3. günü uygulandı (TZP gün 3). Son grupta yer alan sıçanlar kontrol grubu ($n=16$) sağ aşıl tendonlarına tam kat yırtık uygulandı ve tek doz 150 μ L salin yaralanmanın olduğu gün uygulandı (salin gün 0). Sıçanlar 3. hafta sakrifiye edilerek her gruptan eşik sayıda sıçan ($n=8$) randomize olarak biyomekanik ve histolojik olarak değerlendirildiler. Histolojik değerlendirmede ışık mikroskopu ile haematoxylin-eosin ve Masson-Trichrome boyama ile inflammasyon, fibroblast yoğunluğu, vaskülarite, epitenon kalınlığı, kollajen liflerin oryantasyonu, kondroid and osseöz metaplazi değerlendirildi. Biyomekanik analiz MTS test cihazında (MTS Acumen 3000) sistem 250 N ve dakikada 5 mm yüklenme hızı ile tendonda kopma direnci belirlendi.

Bulgular: Kronik inflammasyon, vaskülarite, epitenon kalınlığı karşılaştırıldığında sonuçlar gruplar arasında farklı idi ($p < 0.05$). Fibroblast yoğunluğu, kollajen liflerin oryantasyonu, kondroid ve osseöz metaplazi için gruplar arasında farklı sonuç belirlenmedi ($p > 0.05$). Kronik inflammasyon, vaskülarite, fibroblast yoğunluğu, epitenon kalınlığı, kollajen liflerin oryantasyonu çalışma grubu 1 ve grubu 2 karşılaştırıldığında tüm sonuçlar grup 1'de daha fazla olmak üzere farklılık anlamlıydı ($p < 0.05$). Grup 1 ve kontrol grubu karşılaştırıldığında vaskülarite grup 1'de daha fazla idi ($p < 0.05$). Diğer parametreler arasında farklılık saptanmadı ($p > 0.05$). Grup 2 ve kontrol grubu karşılaştırıldığında tüm sonuçlar kontrol grubunda daha fazla saptandı. Bu sonuçlar arasında fibroblast yoğunluğu arasındaki farklılık anlamlıydı ($p < 0.05$). Diğer sonuçlar arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p > 0.05$). Biyomekanik değerlendirme de çalışma grupları kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi. Sonuçlar arasındaki farklılık anlamlı olarak tespit edilmedi ($p > 0.05$).

Çıkarımlar: TZP tendon iyileşmesi üzerine etkileri konusunda literatürde farklı sonuçlar bildirilmektedir. Sıçan aşıl tendon yaralanması modelinde biyomekanik ve histolojik değerlendirilmesinde, TZP uygulama zamanının tendon iyileşmesinde etkili olduğunu histolojik olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak TZP akut tendon yaralanmasında tendon iyileşmesi üzerine olumlu etkileri bulunmaktadır.

Sözlü Bildiriler 24 Rotator manşet sorunları

SB 24-1 Glenoid kavite derinliği ve rotator manşet tendinitlerine etkisi

Melih Malkoç*¹, Özgür Korkmaz¹, Tuğrul Örmeci², Cem Sever¹, Adnan Kara¹, Mahir Mahiroğulları¹

¹İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Radyoloji

Amaç: Omuz ağrılarının en önemli sebepleri arasında rotator manşetteki inflammasyon ve dejenera-

tif değişikler gösterilebilir. Bu çalışmada, glenoid kavite derinliği ile rotator manşet tendinitleri arası ilişkiyi ortaya koymak amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada, retrospektif olarak, 215 hastanın omuz manyetik rezonans görüntülemeleri incelendi. Rotator manşet tendinopati tespit edilen 60 hasta Grup A, patoloji tespit edilmeyen 54 hasta Grup B olarak değerlendirildi. İstatistik ölçümler için Student's t-test kullanıldı. Hastaların tümünde glenoid kavite koronal ve transvers planlarda ölçüldü.

Bulgular: Grup A hastalarda, ortalama aksial ve koronal derinlik, sırasıyla, 1.7 ± 0.9 mm ve 3.8 ± 0.9 mm ölçüldü. Diğer taraftan, Grup B hastalarda, ortalama aksiyel ve koronal derinlik, sırasıyla, 3.5 ± 0.7 mm ve 1.5 ± 0.8 mm olarak ölçüldü. İki grup arasında, aksiyel ve koronal derinlik ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0.0001$).

Çıkarımlar: Glenoid kavitenin yüksek koronal derinliği ve düşük koronal derinliği ölçümlerinin rotator manşet tendinitleri açısından değerlendirme ve tanı kriteri olarak kullanılabileceğini düşünmekteyiz.

SB 24-2 Tam kat rüptüre supraspinatus tendonunda retraksiyon miktarını etkileyen faktörler ve bunların kas atrofisi ile korelasyonu

Egemen Altan^{*1}, Alaaddin Nayman², Sadettin Çiftçi¹, Mehmet Uğur Özbaydar³, Hakan Şenaran⁴, Mustafa Semiz⁵

¹Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı; ³International Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵Selçuk Üniversitesi, İstatistik

Amaç: Supraspinatus tendonunun tam kat rüptüründe tendonun retraksiyon oranını etkileyen birçok faktör vardır. Bu çalışmada, retraksiyon oranı ve kas atrofisinin korelasyonu ve eşlik eden patoloji ve semptom sürelerinin kas üzerine etkisini araştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Omuz MRG incelemelerinde supraspinatus tendonunda tam kat rüptür olan ve buna bağlı ağrı şikayetleri olan 58 hasta çalışmaya dahil edildi. Supraspinatus tendonunda retraksiyon miktarı, kas atrofisi, eşlik eden infraspinatus ve subskapularis tendon patolojileri omuz MRG görüntüleri ile değerlendirildi. Ayrıca hastaların semptom süreleri 3 aydan az ve 3 aydan fazla şeklinde gruplandırılarak bulguların semptom süreleri ile ilişkileri değerlendirildi.

Bulgular: Supraspinatus tendonunda retraksiyon miktarları 3 ile 41 mm arasında değişmekte idi (Ortalama=19.0 mm). Ortalama supraspinatus kas alanı 29 ile 529 mm² arasında değişmekte idi (Ortalama=247.6 mm²). Supraspinatus tendon retraksiyonu ile kas alanı arasında anlamlı negatif korelasyon saptandı ($r=0.623$). İnfraşpinatus

tendon patolojilerinin her tipi ile tendon retraksiyonu ve kas atrofisi arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.05$). Bununla birlikte, subskapularis tendonunda tendinozis ve tam kat rüptür ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı. Ancak, farklı semptom süreleri ile kas atrofileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.05$).

Çıkarımlar: Rotator manjet bir ünite olduğu için kaslardan bir tanesindeki patoloji diğerlerini de olumsuz etkileyebilmektedir. Bu çalışmada infraspinatus kasının tüm patolojilerinin (tendinozis, parsiyel ve tam kat rüptür) ve subskapularis kasının parsiyel rüptürlerinin supraspinatus kas alanını olumsuz etkilediği gösterilmiştir. Ayrıca septom süresi 3 aydan uzun olan hastalarda kas alanının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu veriler ışığında tam kat supraspinatus tendon rüptürlerinde, kas atrofisi ve eşlik eden patolojilerle birlikte yağlı dejenereasyonun ilerlemesi nedeniyle erken tedavinin faydalı olacağı kanaatindeyiz.

SB 24-3 Artroskopik rotator kılıf tamiri sonrası erken dönem aktif eklem pozisyon hissi etkilenir mi? Pilot çalışma

Leyla Eraslan^{*1}, Ertuğrul Akşahin², Elif Turgut¹, Cem Nuri Aktekin³, Taha İbrahim Yıldız¹, Özgül Işık⁴, Defne Kaya⁵, İrem Düzgün¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ²Medikal Park Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü; ³S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü; ⁴Gazi Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ⁵Biruni Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Amaç: Aktif pozisyon hissi eklem ve kasta bulunan reseptörlerden sağlanır. Kas veya eklemdeki yaranamalar bu duyunun etkilenmesine neden olur. Rotator kılıf yırtıklarında kolgen tendon organı ve kas içiçinin etkilenmesine bağlı olarak bu duyunun etkilenilebileceği düşünülmektedir. Rotator kılıf tamiri yapıldığında bu duyunun restore edilip edilmediği bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı rotator kılıf tamiri sonrası 8. haftada aktif eklem pozisyon hissinin sağlıklı omuzlarla karşılaştırılarak etkilenişi belirlemektir.

Yöntem: Çalışmaya artroskopik rotator kılıf tamiri yapılan yaşları 39-74 arasında olan 15 hasta (12 kadın, 3 erkek) ve yaşları 41-60 arasında olan 15 asemptomatik birey (7 kadın, 8 erkek) dahil edildi. Rotator kılıf tamiri geçiren bireyler cerrahi sonrası 1. haftadan itibaren aynı fizyoterapi programına dahil edildi. Bireylerin demografik bilgileri ve vücut kitle indeksleri (VKİ) kaydedildi. Aktif omuz eklem hareketleri gonyometrik ölçüm ile değerlendirildi. Ağrısı istirahat, aktivite ve gece ağrısı görsel analog skalası ile belirlendi. Aktif pozisyon hissi Lazer pointer yardımı açt tekrarlamaya testi kullanılarak belirlendi. Bireyler $1 \times 1 \text{ m}^2$ lik milimetrik kağıda 1 metre uzaklıkta ayakta durma pozisyonunda iken dirsek eklemine üzerine lazer pointer sistemi yerleştirildi. Gözler açıkken bireylerden omuzunu 900 fleksiyon pozisyonuna getirmesi ve bu nokta-

yı algılaması istendi. Lazer pointer'in milimetrik kağıttaki iz düşümü kaydedildi. Daha sonra gözler kapalı 3 kere aynı noktayı bulmaları istendi. Elde edilen noktaların orijinden sapmaları x ve y ekseninde değerlendirildi. Mutlak sapma ise $h = \sqrt{x^2 + y^2}$ ile hesaplandı. Ölçümler hem etkilenen hem de asemptomatik omuz fleksiyon ve abduksiyon hareketleri için ayrı ayrı uygulandı. Elde edilen sonuçlar sağlam taraf ve asemptomatik grupta Mann Whitney U testi kullanılarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Rotator kılıf tamiri geçirmiş ve asemptomatik bireylerin yaşları (ort. yaşı 54.3 ± 10 ; 48.5 ± 4.8) ve VKİ'leri (ort. VKİ: 28.6 ± 5 ; 27 ± 2.8 kg/m²) ($p > 0.05$) arasında fark olmadığı gösterildi. Rotator kılıf tamiri geçirmiş bireylerin etkilenen omuz aktif fleksiyon hareketi 1200-1750 (ort. 1590 ± 150), abduksiyon hareketi 1150-1800 (ort. 1500 ± 230) arasındaydı. Bireylerin ağrı düzeyleri ile aktif pozisyon hissi arasında bir korelasyon bulunmadı ($p > 0.05$). Rotator kılıf tamiri geçirmiş bireylerin sağlam ve etkilenen ekstremiteleri arasında fleksiyonda X, Y düzlemi ve mutlak sapma ile abduksiyonda X düzlemi ve mutlak sapmada fark gözlenmedi ($p > 0.05$). Abduksiyon için Y düzleminde sağlam ekstremitelere lehine anlamlı fark görüldü ($p < 0.05$). Rotator kılıf tamiri yapılan hastaların aktif eklem pozisyon hissi asemptomatik bireyler ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark olmadığı bulundu ($p > 0.05$).

Çıkarımlar: Artroskopik rotator kılıf cerrahisi sonrası 8. haftada aktif eklem pozisyon hissinin bireylerde normal değerlere ulaştığı belirlendi.

SB 24-4 Artroskopik onarılmış rotator kaf yırtıklarında; retraksiyon miktarı ile klinik iyileşmenin değerlendirilmesi

Alper Öztürk¹, Mustafa Erdem^{*1}, Mehmet Faruk Çatma¹, Yenal Gürkan Bilgetekin¹, Serhan Ünlü¹, Önder Ersan¹, Murat Altay²

¹S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Artroskopik onarımı yapılan rotator kaf yırtıklarında, kaf retraksiyon miktarına göre ameliyat sonrası dönemde klinik iyileşmenin karşılaştırılması.

Yöntem: Ocak 2014 ile Aralık 2014 tarihleri arasında artroskopik onarımı yapılan 40 hasta (25 kadın, 15 erkek) çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat öncesi çekilen MR'larında rotator kaf yırtığı Patte sınıflamasına göre değerlendirilerek gruplara ayrıldı. MR ile yapılan incelemede 16 hasta Patte Tip 1, 14 hasta Patte Tip 2, 10 hasta Patte Tip 3 olarak sınıflandı. Fonksiyonel açıdan omuz eklemi constant skorlama testi ile ameliyat öncesi ve sonrasında değerlendirildi. İlki 45. gün olmak üzere on beş gün aralıklarla hastalar toplam 5 kez değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan 40 hastanın yaş ortalaması 58.45 (35-74) olarak bulundu. Ameliyat öncesi Constant skoru, Patte ye göre sınıflanan hasta gruplarında sırası ile $45.62 - 37.35 - 35.1$ olarak bulundu. Hastaların 21 tanesinde Patte 3 ve

13 tanesinde Tip 2 akromiyon izlendi. Bu hastaların tamamına akromiyoplasti uygulandı. Ameliyat sonrası takiplerinde hastalar on beş gün aralıklarla ilki 45. gün olmak üzere 60. gün, 75. gün, 90. gün ve 105. günde constant skorlama testi ile değerlendirildi. Takip sırası ile constant skoru Patte Tip 1 hasta grubunda 57.12 – 62.18 – 76 – 88.93 – 92.18 Patte Tip 2 hasta grubunda 58.71 – 62.28 – 74.92 – 85.21 – 89.07 ve Patte Tip 3 hasta grubunda 55.7 – 61.3 – 74.1 – 78.8 – 79.9 olarak bulundu. Her 3 grubun ilk 3 takip kontrollerinde sonuçlar yakın iken son kontrollerde Patte Tip 1 ve Tip 2 yırtığı olan hasta gruplarında, Tip 3'e göre klinik iyileşme-de belirgin farklılık izlenmiştir.

Çıkarımlar: Retraksiyon miktarı arttıkça rotator kafın mobilizasyonu ve fiksasyonu zorlaşmakta, fiske edilen kafın ise gerginliği artmaktadır. Bu çalışmada hastalar ameliyat öncesinde retraksiyonuna göre 3 gruba ayrıldı ve her gruptaki hastaya aynı fiksasyon metodu kullanılarak retraksiyonun klinik sonuca etkisi araştırıldı. Kaf yırtığı tanısıyla cerrahi planlanan hastada ameliyat öncesi MRI görüntülerinde Patte Tip 3 yırtık görülürse klinik sonuç kötü bulunmaktadır. Diğer tipler arasında ise anlamlı bir fark yoktur.

SB 24-5 Rotator kaf yırtıklarında aynı sayıda implant içeren çift sıra ve tek sıra tamir karşılaştırılması

Mehmet Faruk Çatma¹, Mustafa Erdem*¹, Alper Öztürk¹, Serhan Ünlü¹, Yenal Gürkan Bilgetekin¹, Önder Ersan¹, Murat Altay²

¹S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji;

²S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Artroskopik olarak aynı sayıda implant ile çift veya tek sıra rotator kaf tamiri yaptığımız hastaların fonksiyonel açıdan karşılaştırılması.

Yöntem: Temmuz 2013 ile Aralık 2014 tarihleri arasında Rotator kaf rüptürü tanısı konulan hastaların, ameliyat öncesi çekilen MR'larında kaf retraksiyonunu değerlendirilip Patte Tip 2 olan 20 hasta çalışmaya alındı. 10 hastada çift ankor çift sıra, 10 hastada çift ankor tek sıra cerrahi teknik uygulandı. Fonksiyonel açıdan omuz eklemi constant skorlama testi ile ameliyat öncesi ve sonrasında 45.günden itibaren 15 gün aralıklarla 5 kez hasta gruplarında değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan 20 hastanın 12 tanesi kadın, 8 tanesi erkekti. Hastaların yaş ortalaması 56.15 (35-72) olarak bulundu. Ameliyat öncesi Constant skoru çift sıra tamir yapılan hasta grubunda 38.3, diğer grupta 35.3 olarak bulundu. Hastaların 5 tanesinde Tip 2, 12 tanesinde Tip 3 akromiyon izlendi. Tüm hastalara akromiyoplasti yapıldı. Ameliyat sonrası yapılan takip kontrollerinde hastalar on beş gün aralıklarla 45. gün, 60. gün, 75. gün, 90. gün ve 105. gün Constant skoru ile değerlendirildi. Hastaların takip Constant skoru çift sıra tamir yapılan grupta takip sırası ile 58.4 – 62.6 – 74.8 – 84.7 – 89.5 olarak bulundu. Tek sıra tamir yapılan grupta ise 55.4 – 61.1 – 73.3 – 80.8 – 82.5 olarak bulundu.

Çıkarımlar: Literatürde çift sıra ve tek sıra kaf yırtığı karşılaştırmasını içeren çok sayıda çalışma mevcuttur. Çift sıra tamirde lateral ve medial sıra için kullanılan impantasyon materyali sayısı tek sıra tamire göre daha fazladır. Bizim çalışmamızda çift sıra tamir için 2 adet implant kullanılan teknik kullanıldı. Tek sıra tamirde de 2 adet implant kullanıldı. Bu sayede bu çalışmada aynı sayıda implant içeren iki yöntemin karşılaştırılması sağlandı. Çalışmada ayrıca Tip 2 retrakte kaf yırtıkları seçildi, buradaki amaç implant sayısını artırmamızı gerektirecek gerginliğin olmamasını sağlamaktır. Rotator kaf yırtığı tedavisinde aynı sayıda implant kullanıldığında, çift sıra tamirin tek sıra tamire, omuz eklemi fonksiyonel sonuçları açısından üstünlüğü bulunmuştur.

SB 24-6 Minimal ankor kullanımı ve tek sıra yöntemi ile kısa ve orta dönem artroskopik rotatör kaf tamiri sonuçlarımız

Mahmut Enes Kayaalp*, Mehmet İşyar, Olcay Güler, Ahmet Güray Batmaz, Ali Şeker, Mahir Mahiroğulları

İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Artroskopik olarak aynı sayıda implant ile çift veya tek sıra rotator kaf tamiri yaptığımız hastaların fonksiyonel açıdan karşılaştırılması.

Yöntem: 8 Mart 2013 ile 27 Nisan 2015 tarihleri arasında kliniğimizde omuz arthroscopisi yapılan 189 hastadan kaf tamiri yapılmış olan 76 tanesinin preoperatif muayene bulguları, fonksiyonel skorları (DASH ve UCLA skorları), ameliyat notları ve postoperatif fonksiyonel skorları incelendi.

Bulgular: Hastaların 55 tanesi kadın (%72.4), 21 tanesi erkekti. Yaş ortalaması 49.8 (27-84) idi. Ortalama takip süresi 12 ay (1-27 ay) idi. Hastaların tamamına artroskopik olarak kaf tamiri yapılmıştı. Longitudinal yırtıklar serbest dikiş ile dikildi. Basit yırtıklar tek ankor ile dikildi. Tek ankor üzerinden yırtığın genişliğine göre tek ya da çift ip geçirildi. Masif yırtıklarda iki ankor kullanılarak her bir ankordan yırtığın genişliğine göre tek ya da çift ip geçirildi. Hastaların 46'sında tek ankor, 29'unda çift ankor, sadece longitudinal yırtık saptanan bir hastada ise serbest sütür kullanılarak onarım tamamlandı. Tüm hastalara postoperatif olarak aynı rehabilitasyon programı uygulandı. Ortalama takip süresi 12 ay (1 ay-27 ay) idi. Fonksiyonel skordan UCLA skoru 13.6'dan (10-16) 30'a (26-33); DASH skoru ise 46.8'dan (36.7-64.2) 12.3'e (8.3-15.8) ilerleme gösterdi.

Çıkarımlar: Artroskopik girişim ile yapılan rotatör kaf tamirlerinde tek sıra, minimal ankor ve yırtık konfigürasyonuna göre ek ip kullanımı ile yapılan tedaviyle kısa ve orta dönemde başarılı fonksiyonel sonuçlara ulaşmak mümkündür.



SB 24-7 Parsiyel rotator manşet yırtıklarının etiolojisinde ekstresek sıkışmanın rolü farklı mı?

Ulunay Kanatlı, Tacettin Ayanoglu*, Muhammet Baybars Ataoğlu, Mustafa Özer, Mehmet Çetinkaya

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Parsiyel rotator manşet yırtıkları etyolojisinde yaşlanmaya bağlı dejenerasyon, anatomik sıkışma ve travma suçlanmaktadır. Travma dışındaki nedenler intrinsek ve ekstresek faktörler olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, bursal yüz ve eklem yüzü parsiyel rotator manşet yırtıklarında, ekstresek bir neden olan subakromial sıkışma varlığının, tanımlanmış MR ölçümleri ve korakoakromial ligament dejenerasyon miktarı ile araştırılmasıdır.

Yöntem: 2007-2015 yılları arasında parsiyel rotator manşet yırtığı tanısıyla artroskopik tamir uygulanan 170 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların MR görüntülerinden ve ameliyat video görüntülerinden yararlanılarak subakromial sıkışma ile parsiyel yırtık tiplerinin ilişkileri incelendi. MR görüntüleri ve ameliyat video görüntüleri yeterli olan 95 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların 40'i bursal yüz yırtığı iken 55'i eklem yüzü yırtığı idi. Oblik koronal kesitlerde akromiyoglenoid açısı (AGA), supraspinatus-glenoid açısı (SGA) ve subakromial mesafe (SAM) ölçümü yapıldı. Ameliyat video görüntülerinden ise Royal Berkshire Hospital (RBE) evrendirilmesi kullanılarak korakoakromial ligament dejenerasyonu değerlendirildi.

Bulgular: Bursal yüz ve eklem yüzü yırtığı olan hastaların demografik verileri, MR açısı ve mesafe ölçümleri ve RBE evrendirilmesi, istatistiksel olarak değerlendirildi. AGA ortalaması bursal yüz yırtıklarında 83.9° iken eklem yüzü yırtıklarında 84.9° bulundu. SGA ortalaması bursal yüz yırtıklarında 84.1° iken eklem yüzü yırtıklarında 85.3° bulundu. SAM ortalaması bursal yüz yırtıklarında 6.4 mm iken eklem yüzü yırtıklarında 6.7 mm bulundu. İstatistiksel olarak radyolojik ölçümler iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı (p>0.05). İki grup arasında ise akromion altında korakoakromial ligament dejenerasyonu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi (p=0.00). Bursal yüz yırtıklarında dejenerasyonun daha fazla olduğu belirlendi.

Çıkarımlar: Rotator manşet yırtıkları patogenezinde, intrinsek ve ekstresek nedenler suçlanmaktadır. Yapılan bir kadavra çalışmasında bursal yırtıklara akromion altında lezyon olduğu ancak eklem yüzü yırtıklarında akromion altında lezyon olmadığını göstermişlerdir. Bu eklem yüzü yırtıkları ile bursal yüz yırtıkları etiolojisinde intrinsek ve ekstresek nedenler açısından bir fark olabileceğini düşündürmektedir. Bu çalışmada, subakromial daralmanın göstergesi olan anatomik yapıların ilişkisini gösteren MR açısız çalışmalarında fark tespit edilememiştir. Subakromial sıkışmanın bir bulgusu olan akromion altı korakoakromial ligament dejenerasyonunun varlığı ise bursal yüz yırtıklarında eklem yüzü yırtıklarına göre almalı olarak yüksek bulunmuştur. Bu bulgu bize rotator manşet yırtık-

larında yırtık yerine göre iki farklı etiyolojik neden olabileceğini ve cerrahi sırasında bursal yüz yırtıklarında akromoplasti eklenmesi gerekebileceğini göstermektedir.

SB 24-8 Rotator interval lezyonlarında artroskopik onarımın fonksiyonel ve radyolojik sonuçları

Mehmet Demirhan¹, Nazan Canbulut², Sergin Akpek³, Şule Meral Eren⁴, Ayla Uçak⁴, İlker Eren^{*1}, Tuğçe Özekli Mısıroğlu²

¹Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tedavi ve Rehabilitasyon; ³Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji; ⁴Amerikan Hastanesi, Fiziksel Tedavi ve Rehabilitasyon

Amaç: Rotator interval lezyonları (RIL), biceps patolojisinin eşlik ettiği subskapularis ve supraspinatus yırtığını ifade etmektedir. Yetersiz tanı alan bir rotator manşet problemidir ve derinlemesine incelenmemiştir. Bu durum, günümüzde özel bir yırtık paterni olarak ele alınmakta ve artroskopik tedavi yöntemlerinin sonuçları incelenmektedir. Bu çalışma, kliniğimizde RIL olarak tanı alan hastalarda uyguladığımız artroskopik tedavi yönteminin, fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarını bildirmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Tek bir klinik ve 7 yıllık dönemde rotator manşet yırtığı tanısı ile opere edilmiş 337 hasta retrospektif olarak incelenmiş, supraspinatus ve biceps tendon problemine eşlik eden subskapularis yırtığı olan 16 hasta fonksiyonel ve radyolojik olarak değerlendirilmek üzere çağırılmışlardır. On-üç hastanın 14 omuz (3 kadın, 10 erkek) çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların fonksiyonel değerlendirmeleri fizik muayenenin yanında Constant, DASH ve ASES skorları ile, radyolojik değerlendirmeleri ise ultrason (US) ve manyetik rezonans (MR) görüntüleme ile gerçekleştirilmiştir. Ameliyat öncesi sonuçları, güncel değerlendirmeler ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 60.6 (47-74) ve ortalama kontrol süresi 3.2±1.9 yıldır. Ameliyat öncesi ortalama Constant, DASH ve ASES skorları sırasıyla, 44.43±15.4, 22.11±17.21 ve 51.37±27.6 iken, son kontrol skorları sırasıyla, 90.45±6.44, 6±13.68 ve 95.82±7.8 olarak bulunmuştur (p<0.05). Ortalama subskapularis kalınlığı US (4.65±1.27 mm) ve MR (4.6±0.65 mm) ile benzer olarak ölçülmüştür. Ortalama US supraspinatus ve infraspinatus kalınlıkları, MR ile korelasyon göstermemiş ve kalın olarak ölçülmüştür. Hiçbir hastada tekrar yırtık gözlenmemiştir. MR ile 1 hastada subskapularis tendiniti gözlenmiştir.

Çıkarımlar: Biceps tendon probleminin eşlik ettiği subskapularis ve supraspinatus yırtıklarında, teno-dez veya tenotomi ile birlikte yapılan artroskopik rotator manşet tamirinin etkili bir tedavi yöntemi olduğu düşünülmektedir. Tamir edilen subskapularis tendonunun ameliyat sonrası takibinde MR ve US güvenilir yöntemlerdir.

Sözlü Bildiriler 25 Temel bilimler: Enfeksiyon

SB 25-1 Kanma durdurucu Ankaferd'in kas iyileşmesindeki etkileri

Murat Uygun^{*1}, Osman Yüksel Yavuz¹, İsmail Uraş¹, İbrahim Gökhan Duman², Hacer Haltaş³, Mahmut Kömürçü¹

¹Turgut Özal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Turgut Özal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji Anabilim Dalı

Amaç: Amacımız Thymus vulgaris, Glycyrrhiza glabra, Vitis vinifera, Alpinia officinarum ve Urtica dioica bitkilerinin standardize karışımının kas yaralanmalarında kullanımının güvenilirliğini ve etkinliğini değerlendirmektir. Bu nedenle kas hasarı oluşturulup yaraya lokal olarak standardize karışım uygulanacak ve kontrol grubu ile biyomekanik ve histolojik yöntemlerle kas iyileşmesi karşılaştırılacaktır. Standardize karışım uygulanan grup ile kontrol grubunun arasında biyomekanik ve histolojik açıdan bir fark bulunamazsa Thymus vulgaris, Glycyrrhiza glabra, Vitis vinifera, Alpinia officinarum ve Urtica dioica bitkilerinin standardize karışımının kas yaralanmalarında ve ortopedinin diğer kasları da içeren operasyonlarında (örneğin diz artroplastisi) hemostatik ajan olarak kullanımının güvenilir ve etkin olduğu sonucuna varılacaktır. Aksi halde Ankaferd kullanımının kas yaralanmalarında kullanımının iyileşmeyi olumsuz yönde etkileyebileceği sonucuna ulaşılabilecektir.

Yöntem: Araştırma 66 rat üzerinde yapıldı. Ratlar deney ve kontrol grubu olacak şekilde ikiye ayrıldı. Her grup ayrıca 8'i mekanik çalışmada 3'ü histolojik çalışmada kullanılmak üzere toplam 11 denekten oluşan 2.hafta, 3. hafta ve 4. hafta alt gruplarına ayrıldı. Çalışmaya alınan ratlarda; hem deney hem de kontrol grubunda Xylazine (10 mg/kg s.c.) ile sedasyonu takiben intraperitoneal anestezi (Ketamine, 80 mg/kg) altında soleus kasi orta bölümünün biraz distalinden bistüri ile tam kat kesildi. Deney grubunda yaraya lokal olarak Ankaferd uygulandı. Kontrol grubunda yaraya lokal olarak serum fizyolojik uygulandı. Her iki grup da primer tamir yapılmadan fasya ve cilt altı kapatıldı. Post-op dönemde analjezi için bir hafta boyunca parasetamol (50 mg/kg, oral) verildi. Hayvanlar standart diyet ile beslendi. Hayvanların yarası, beslenmesi, davranış ve aktivitesi günlük, vücut ağırlığı haftalık takip edildi. Her iki gruptaki hayvanların 11'i 2. hafta sonunda, 11'i 3. hafta sonunda ve 11'i 4. hafta sonunda genel anestezi altında servikal dislokasyon ile sakrifiye edildi. Her grupta ratların üçü histolojik çalışmada sekizi mekanik çalışmada kullanıldı.

Bulgular: Çalışmanın sonunda biz zirve kas kuvveti ile ifade edilen kas gücünün 4. haftanın sonunda deney grubu ile kontrol grubu arasında farklılık olmadığını bu çalışmada gösterdik Elde edilen bulgulara göre, deney grubunda daha fazla inflamasyon ve fibrozis tespit ettik. Biz bunu Ankaferd ekstreisine karşı vücudun vermiş olduğu reaktif immün cevap olarak değerlendirdik. Deney grubunda, kas iyileşmesi-

nin, kontrol grubundaki gibi yeterli olduğu ve hatta Ankaferd'in iyileşmeyi hızlandırdığı görülmektedir.

Çıkarımlar: Bu gözlemler Ankaferd'in kas iyileşmesi üzerinde hiçbir olumsuz etkisi olmadığını göstermektedir. Ankaferd'in açık kırıklara eşlik eden kanamalı kas yaralanmalarında ve elektif ortopedik ameliyatlarda hemostaz için kullanılabilir olduğu kanaatine vardık.

SB 25-2 Dexa ölçümlerinde pozisyon sonuçları ne kadar etkiliyör?

M. Baybars Ataoğlu¹, Mustafa Özer^{*2}, Mehmet Çetinkaya¹, Ahmet Yıldırım³, M.yasin Hatipoğlu¹

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²S.B. Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. Beyhekim Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Osteoporoz şüphesi olan hastaların değerlendirilmesinde kemik mineral dansitometresi (KMD) kullanılmaktadır. Yaygın kullanılan yöntem; Duala enerji X-ışını absorpsiyometrisidir (DEXA). Kırık oluşumuna sebep olabilecek ek patoloji veya sistemik hastalığı olmayan hastalarda düşük enerji ile oluşan kırıklara osteoporotik kırık gelişim riski tahmin edilebilmektedir. Lomber vertebradan DEXA ölçümleri standart olarak ön-arka pozisyonunda yapılmaktadır. Ön-arka çekimde süperpoze olan posterior elemanlar ile kalsifiye fasit eklemler, kalsifiye ligamentler ve osteofitler ekarte etmek ve yaşlılarda görülen abdominal aorta kalsifikasyonunu dışlamak için lateral pozisyonunda da lomber vertebra DEXA ölçümleri yapılmaktadır. Supin ve pron pozisyonunda yapılan çalışmalarda dahi fark bildiren yayınlar bulunmaktadır. Bu çalışmada, klinik olarak osteoporoz tanısı koyduğumuz bayan hastalarda ön-arka ve lateral pozisyonunda lomber bölge DEXA ölçümlerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Vertebra dışı düşük enerjili kırık nedeniyle kliniğimize başvuran bayan hastalardan, kırık oluşumuna veya osteoporozu neden olabilecek ek hastalık ya da ilaç kullanımı öyküsü ve bilinen osteoporoz hikayesi olmayan 42 bayan hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalara lomber bölge ön-arka ve lateral pozisyonunda DEXA ölçümleri yapılarak, Dünya Sağlık Örgütü'nün kriterlerine göre T-skoru -2.5 ile -1 arasındakiiler "osteopeni", T-skoru ≤-2.5 olanlar "osteoporoz" olarak yorumlandı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 62.6 (55-73) idi. Ön-arka lomber bölge DEXA ölçümlerinde 7 (%16.6) hasta normal, 26 (%61.9) hasta osteopenik, 9 (%21.4) hasta ise osteoporotik bulunmuştur. Yan lomber bölge DEXA ölçümlerinde 1 (%2.4) hasta normal, 8 (%19.1) hasta osteopenik, 33 (%78.5) hasta ise osteoporotik bulunmuştur.

Çıkarımlar: Sistemik bir hastalık olan osteoporoz yaygın görülen ve tedavi edilmez ise düşük enerjili kırık ile karşımıza gelebilen bir sorundur. Özellikle bayanlarda menapoz ile birlikte osteoporoz sıklığı anlamlı derecede artmaktadır. Postmenapozal dönemde klinik şüphe ile yapılan DEXA ölçümleri sonucuna göre tedavi başlanabilmektedir. Düşük

enerjili kırık oluşan ve klinik olarak osteoporoz düşündüğümüz hastalarımızda ön-arka lomber bölge DEXA ölçümleri %21.4 oranında, yan pozisyonda ölçümler ise %78.5 oranında kliniğimizi desteklemekteydi. Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde ise sonuçlar yazarlar tarafından, pozisyonun sonucu hafif etkilediği yönünde yorumlandığı görülmektedir. Fakat bizim yaptığımız çalışmada çok daha ciddi farkların olduğu görülmektedir. Buna bağlı olarak da lateral lomber bölge DEXA ölçümü kullanılırsa daha fazla hastaya tedavi başlanacak ve osteoporotik düşük enerjili kırık riski azaltılabilecektir. Bu nedenle biz DEXA ölçümlerinin rutin olarak lateral pozisyonda yapılmasının daha uygun olacağını düşünmekteyiz.

SB 25-3 Ratlarda cerrahi kesi sonrası oluşturulan Aşil tendon rüptürlerinde trombosit zengin plazma ve kemik iliği kaynaklı mezenkimal kök hücre tedavilerinin erken dönem etkilerinin karşılaştırılması

Serdar Yüksel*¹, Muhammet Zeki Gültekin², Erdinç Genç³, Tolgahan Atıcı³, Mehmet Akif Gülec³

¹Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Balıklıoğlu Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Çalışmamızın amacı; ratlarda cerrahi olarak oluşturulan aşil tendon yırtıklarında, lokal TZP ve Mezenkimal Kök Hücre (MKH) tedavilerinin tendonun en güçsüz olduğu dönem olan erken dönemde (4. haftada) etkinliklerinin histopatolojik, biyomekanik ve immünohistokimyasal olarak karşılaştırılması idi. Hipotezimiz; ratlarda cerrahiden hemen sonra lokal uygulanan MKH tedavisini ile TZP ve kontrol grubuna göre daha iyi biyomekanik ve histopatolojik iyileşme skorları elde etmektir.

Yöntem: Çalışmada 35 adet erkek, 12 aylık, Sprague-Dawley cinsi, ortalama ağırlığı 400-500 gr olan ratlar kullanıldı. 5 adet rat MKH ve TZP için donör olarak kullanıldı, diğer 30 rat MKH, TZP ve Kontrol olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Aşil tendonunun kalkaneusa yapışma yerinin 4-5 mm proksimalinden no:11 bisturi ile transvers kesi yapıldı. Kesilen tendon Kessler yöntemi ile atravmatik PDO II 4/0 ile tekrar dikildi. Gruplara sırası ile TZP (1 ml 1x10⁶ hücre) MKH ve Kontrol grubundaki ratların tamir bölgesine perkütan olarak toplam 112µL serum fizyolojik enjekte edildi. Biyomekanik ölçüm, histopatolojik ve immünohistokimyasal değerlendirme körlemesine yapıldı. İmmünohistokimyasal olarak IL2, TNF-α, IFN gamma, VEGF, TGF-β, HGF ve IL1 sitokin seviyelerine bakıldı. Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan değerleri kullanılmıştır. Değişkenlerin dağılımı kolmogorovsmirnov test ile ölçüldü. Nicel verilerin analizinde ANOVA (Tukey test-Tamhane test), Kruskal-wallis (mann-whitney u test) kullanıldı. Analizlerde SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Sonuçlar, anlamlılık p<0.05 düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular: MKH grubunda IL1β, TNF Alfa, IFN

Gamma, değeri TZP ve kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşüktü. TZP grubunda IL1β, TNF Alfa, IFN Gamma, değeri kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşüktü. MKH grubunda VEGF, HGF değeri TZP ve kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksekti. TZP grubunda VEGF, HGF değeri kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksekti. MKH grubunda TGFβ1, IL2 değeri kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksekti. TZP grubunda TGFβ1, IL2 değeri MKH ve kontrol grubundan anlamlı farklılık göstermemiştir. MKH ve TZP grubunda toplam Bonar skoru kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşüktü; ancak; PRP ve MSC grupları arasında toplam Bonar skoru anlamlı farklılık göstermemiştir. MKH ve TZP gruplarında toplam Movin skoru kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşüktü. TZP ve MKH grubunda toplam Movin skoru anlamlı farklılık göstermemiştir. MKH ve TZP grubunda Fmax(N) değeri kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksekti. TZP ve MKH grubunda Fmax(N) değeri anlamlı farklılık göstermemiştir.

Çıkarımlar: Yaptığımız çalışmada MKH ve TZP uygulamalarının rat tendon iyileşmesini histopatolojik ve biyomekanik açılarından olumlu etkilediğini ancak; MKH VE TZP arasında bu etkiler açısından anlamlı bir fark olmadığını gözlemledik. TZP ve MKH kullanımının ilkeleşmesi ve önerilmesi için yapılan tüm çalışmalara ek olarak daha ileri temel ve klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

SB 25-4 Ortopedi ameliyathanesinde radyasyon

Gültekin Sıtkı Çeçen*¹, Deniz Gülabi¹, Gökhan Pehlivanoğlu¹, Güven Bulut¹, Halil İbrahim Bekler¹, Kıyasettin Asil²

¹S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji

Amaç: Çalışmanın amacı ortopedi ameliyathanesinde radyasyon seviyesinin tespit etmek, skopi tübünden uzaklaştıkça radyasyon dozunun düşeceğini göstermek ve ameliyathane personelini koruyucu yöntemler hakkında bilgilendirmektir.

Yöntem: 18.02.2014 ile 02.06.2014 tarihleri arasında ortopedi ameliyathanesindeki radyasyon miktarı, yerleştirilen dozimetre ile ölçüldü. 4 dozimetreden, birincisi ameliyat masasının baş seviyesinde, ikincisi masanın ayak seviyesinde, üçüncüsü baş seviyesinin 200 cm uzaklığında, dördüncüsü ise ayak seviyesinin 200 cm uzaklığında yerden 60 cm yükseklikte yerleştirildi.

Bulgular: 104. günün sonunda, ameliyat masasının baş seviyesinde 68.17 mrem, ayak seviyesinde 90.5 mrem, ayak seviyesinin 200 cm uzağında 7.5 mrem, baş seviyesinin 200 cm uzaklığında ise 5.17 mrem tespit edildi. Mesafenin artmasıyla radyasyon dozunda istatistiksel olarak anlamlı bir düşme saptandı.

Çıkarımlar: Skopi tübünden uzaklaştıkça radyasyon dozunda belirgin bir düşme saptandı. Kurşun önlük kullanmak, boyunluk ve özel gözlük kullanımı, ameliyathane personelini skopiden uzak durmakla birlikte, maruz kalacakları radyasyonun olumsuz etkilerine karşı korumaktadır.

SB 25-5 Hastanemiz ameliyathanesi ortopedi odaları zeminin mikrobiyolojik sürveyansı

Ali Utkan*¹, Gülşen Hazırolan², Asım Cılız¹, Cem Cüneyt Köse¹, Neriman Aksu²

¹Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, B Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği

Amaç: Cerrahi alan enfeksiyonları ciddi bir problemdir. Ameliyathane yerdeki kirlenme ile cerrahi alan enfeksiyonları arasındaki ilişki tartışmalı olmakla birlikte bu mikrobiyolojik sürveyans çalışması çalışanları bilinçlendirmek, uygulamaları iyileştirmek, varsa yanlış uygulamaları düzeltmek amacı ile planlanmıştır.

Yöntem: Hastanemizde ameliyathane yüzey temizliği Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Derneği ve Türk Hastane Enfeksiyonları ve Kontrolü Derneği katkıları ile 2013 yılında hazırlanan kılavuzda tarif edildiği şekilde, gün başlangıcında, vaka aralarında ve gün bitiminde yapılmakta ve dezenfeksiyon için klordioksit tabletle hazırlanan taze solüsyon kullanılarak yapılmaktadır. Ameliyathane-nemizde ortopedi bölümünce kullanılan odaların zemininden değişik tarih ve zamanlarda cerrahın bulunduğu zeminden toplam 52 swap örneği alındı. İkinci fazda farklı 10 operasyonda işaretlenen noktadan temizlik yapıldıktan hemen sonra, cerrahi işlem başlamadan ve ameliyattan birinci saatinde swap örneği alındı. Bekletilmeden mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen swap örnekleri zengin bir besiyeri olan Beyin Kalp Infüzyon buyyona ekilerek 37Cöde 24 saat inkübe edildikten sonra kanlı ağara ve eozin metilen mavili ağara ekimler yapıldı. Üreyen koloniler kalitatif olarak değerlendirilerek Gram boyama ile incelenip, 'Matriks assisted laser desorption ionization time of flight mass spectrometry' ile isimlendirildi.

Bulgular: Ameliyatın ilk veya ikinci saat dilimleri arasında alınan 52 örnekte de üreme olup zamanına göre anlamlı bir dağılım farkı tespit edilemedi. Kırkaltı örnekte normal cilt florasında bulunan Koagülaz Negatif Stafilokoklardan (KNS) S. epidermidis, S. capitis. S. hominis, S. haemolyticus, S. lugdunensis, S. cohnii, S. pasteurii, S. saprothicus ve 1 örnekte Corynebacterium tuberculosis üredi. Diğer taraftan 2 örnekte E. coli, 2 örnekte vankomisin dirençli olmayan E. fecalis ve 1 örnekte Proteus spp. üredi ki bu durum 5 vakada personelin mevcut talimatlara uymadığını göstermekteydi. İkinci fazda alınan örneklerden; hemen temizlik sonrası alınanların yarısında üreme olmazken diğerlerinde S. epidermidis, S. capitis. S. hominis, S. haemolyticus ve Basillus spp. (B. macaenusis, B. muralis) üredi. Hasta masaya getirilip anestezi işlemleri bittiğinde ve ameliyat devam ederken alınan örneklerde KNS üredi. Bu vakalarda talimatlara daha iyi uyulduğu gözlemlendi.

Çıkarımlar: Ameliyathanelerde yer ve yüzey temizliğini yapmak ameliyathane hemşiresi kontrolü altında yardımcı personelin görevi olmakla birlikte, konulan standartlara uygun yapılmasına temizlik veya ameliyathane kullanım kurallarına uymama sonucu gelişecek cerrahi alan enfeksiyonları hastadan sorumlu olan cerrahi ilgilendirmektedir. Bu çalışma sırasında alınan bazı örneklerdeki üre-

yen bakteriler özellikle ameliyathane kullanımında bazı uygunsuzluklar olduğuna işaret etmektedir. Her cerrah öncelikle cerrahi alan enfeksiyonlarını önleme talimatına uygun davranarak iyi bir rol modeli olmalı ve bu konuda ameliyathane ekibini denetlemelidir.

SB 25-6 Periferik kan, eklem mayii ve yara yeri akıntısından alınan örneklerin kan kültürü şişesine ekimiyle elde edilen sonuçlar

Mehmet Burtaç Eren*¹, Murat Aşçı¹, Erkal Bilgiç¹, Bora Bostan¹

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Çalışmamızda periferik kan, yara yeri akıntısı ve eklem içi mayilerinden alınan örneklerin kan kültürü şişesine ekilmiş olan numuneyi inceledik. Kan kültürü şişesine ekilmiş olan numunelerin alınmış olduğu yeri, kan kültüründe üreme olup olmamasını değerlendirdik. Alınmış kan kültüründe üreme varsa ve alınan örnek eklem mayisi veya yara yeri akıntısı ise eş zamanlı olarak alınan sürüntü kültüründe üreme olup olmaması incelendi. Kültür üremesi pozitif olan hastaların mikroorganizma tipi, üreme zamanı not edildi.

Yöntem: Ocak 2005 ve Mayıs 2015 tarihleri arasında kliniğimizde gerçekleştirilmiş olan 944 kan kültürü şişesine ekilmiş olan numuneyi inceledik. Kan kültürü şişesine ekilmiş olan numunelerin alınmış olduğu yeri, kan kültüründe üreme olup olmamasını değerlendirdik. Alınmış kan kültüründe üreme varsa ve alınan örnek eklem mayisi veya yara yeri akıntısı ise eş zamanlı olarak alınan sürüntü kültüründe üreme olup olmaması incelendi. Kültür üremesi pozitif olan hastaların mikroorganizma tipi, üreme zamanı not edildi.

Bulgular: Yapılan değerlendirmede kan kültürü şişesine ekilen örneklerden 98'inde (%10.3) üreme olduğu gözlemlendi. Üreme pozitifliği olan numunelerin 26'sı periferik kan (%26.5), 50'si eklem (%51) mayii ve 22'si yara yeri akıntısı idi (%22.5) Kültürde üreme olan mikroorganizmalar 23 hastada Staph. Aureus (%23.5), 14 hastada Staph. Epidermidis (%14), 12 hastada Enterococcus Faecalis (%12), 10 hastada (%10) c, 9 hastada Brucella Species, 6 hastada Staph. Hominis (%6), 6 hastada E. Coli, 4 hastada Acinetobacter Baumanni, 2 hastada Staphylococcus Chromogenes, 2 hastada Grup G streptokok, 2 hastada Hafnia Alvei, 2 hastada Staph. Warnei, 1 hastada Psödomanas Aureginosa, 1 hastada Salmonella Species, 1 hastada Staph. Sparophiticus, 1 hastada Staph. Capitis spp., 1 hastada Stenotrophomonas maltophilia, 1 hastada Grup B streptokok idi. Kan kültüründe üreme zamanı ortalama 3.9 gün olarak belirlendi (dağılım: 2-8gün). Kan kültürü şişesinde en erken üreyen (2 günde üreyen) mikroorganizmalar 3 Staph. Epidermidis, 2 Staph. Aureus, 1 Staph. Heamolyticus, 1 Staph. Hominis, 1 Acinetobacter Baumanni olarak belirlendi. 8. günde Staph. Warnei, 7. günde 2 Hafnia Alvei ve 1 Brucella Spp, 6. günde 5 Brucella Spp., 1 Acinetobacter baumannii, 1 Staph. Hominis olarak belirlendi. Eklem mayii veya yara yerinde akıntısından alınan örneklerden kan kültürü şişesinde üremesi olan 72 olgunun eş zamanlı alınan sürüntü kültürleri incelendiğinde sadece 26'sında üremenin olduğu gözlemlendi (%36.1). 46 olguda ise üreme yoktu (%63.9). Eş zamanlı üremenin olduğu olguların tümünde kan kültürü ve sürüntü kültürlerinde aynı

mikroorganizmanın ürediği gözlemlendi.

Çıkarımlar: Cerrahi saha ve prostetik enfeksiyonların tanısında güçlükler halen devam etmektedir. Etken izole edilmesi antibiyoterapi ve cerrahi endikasyonlar üzerinde önemli etkiye sahiptir. Eklem mayisinden ve cerrahi sahalardan alınan örneklerde kan kültürü ekiminde üreme olduğu zamanlarda eş zamanlı sürüntülerin yüksek oranda negatif olması (%63.9) dikkat çekicidir. Cerrahi sahadan ve eklem içerinden alınan örnekler kan kültürü şişelerine ekilerek incelenmesinin tanıyı kesinleştirmede oldukça etkili olduğunu düşünmekteyiz.

SB 25-7 Gümüş iyon katkılı kalsiyum fosfat seramiklerin kronik osteomyelit modelinde etkinliğinin araştırılması: Tavşanlarda deneysel çalışma

Nusret Köse*¹, Zeynel Mert Asfuroğlu², Mevlüt Gürbüz³, Varol Şahintürk⁴, Abdurrahman Kiremitçi⁵, Aydın Doğan³, Savaş Koparal⁶

¹Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Anadolu Üniversitesi, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği; ⁴Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Histoloji; ⁵Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Mikrobiyoloji; ⁶Anadolu Üniversitesi, Çevre Mühendisliği

Amaç: Antibiyotik tedavisi ve cerrahi debridman osteomyelitte temel tedavi yaklaşımıdır. Antibiyotiklere karşı direnç gelişimi ya da yüksek dozda uzun süreli antibiyotik kullanımının sistemik toksisiteye yol açabilmesi sorun olabilmektedir. Ayrıca tedavide kullanılan antibiyotikli polimetil metakrilat boncuklar da oluşturulan kemik boşlukların dolmasını engellemektedir. Çalışmada oluşturulan nano gümüş iyon katkılı kalsiyum fosfat seramikten yapılmış yapay kemik greftleri ile hem defektin ortadan kaldırılması hem de enfeksiyonun lokal tedavisinin etkinliği incelendi.

Yöntem: Çalışmada 24 adet tavşan denek olarak kullanıldı. Çalışma 3 aşamadan oluşmaktaydı. İlk aşamada tavşanların tibiasında osteomyelit oluşturuldu. Üç hafta bekleme süresinin ardından osteomyelit oluşumu radyografi ve kültür sonuçları ile kanıtlandı. İkinci aşamada osteomyelit oluşturulan tavşanlarda antibiyotikli kemik çimentosu (AKÇ), gümüş iyon katkılı kalsiyum fosfat boncuklar (G-KFB) ve gümüş iyonu olmayan kalsiyum fosfat boncukların (KFB) osteomyelit alanı kazanarak uygulandı. Onuncu haftada hayvanlar sakrifiye edildi. Bu aşamada radyolojik, mikrobiyolojik, histolojik olarak gruplar kıyaslandı. Kan örneklerinde biyokimyasal ve toksik analizler gerçekleştirildi. GKFB grubundan toksiste araştırması için karaciğer, böbrek ve beyin dokusu örnekleri alındı. Histolojik olarak gruplar arasında inflamasyon, materyal artığı, fibröz doku miktarı, yeni kemik oluşumu, kemik kalitesi parametrelerini içeren yarı-sayısal skorlama (yok-0, az-1, orta-2, çok-3 puan verildi) yapıldı istatistiksel olarak gruplar kıyaslandı.

Bulgular: KFB grubunda yer alan 8 tavşanın 7'sinde S. Aureus üremesi gözlemlendi. Bu hayvanlarda kro-

nik osteomyelit tablosunun devam ettiği alınan kan örnekleri sonuçlarında belirgindi. AKÇ grubundaki deneklerden 2 tanesi izlem sırasında enfeksiyon nedeniyle ex olduğundan bu grupta 6 denek ile devam edildi. Bu grupta 2 denekte üreme gözlenirken, makroskopik olarak apse oluşumunun devam ettiği görüldü. G-KFB grubunda deneklerin tümünde makroskopik olarak iyileşme bulgularının olduğu gözlemlendi. Bu grupta 8 denekten sadece 1'inde orta yoğunlukta S. aureus üremesi gözlemlendi. Radyografiler incelendiğinde G-KFB'ların onuncu haftanın sonunda tamamen kemikle bütünleştiği ve medulladaki defekti doldurduğu görüldü. Histopatolojik inceleme sonuçlarında G-KFB kullanılan grupta osteointegrasyonun sağlandığı, yeni kemik oluşumunun başladığı ve enfeksiyon parametrelerinin gerilediği görüldü. Histolojik olarak oluşturulan yarı-sayısal skorlamada G-KFB grubu istatistiksel olarak anlamlı derecede daha iyi bulundu. Toksikite çalışmasında ise gümüş iyonlarına rastlanmadı.

Çıkarımlar: Gümüş iyon katkılı kalsiyum fosfat seramiklerin kronik osteomyelit tedavisindeki etkinliği radyolojik, mikrobiyolojik, histolojik, biyokimyasal ve toksikolojik olarak gösterilmiştir. Oluşturulan bu yeni malzeme hem yeni kemik oluşumunu arttırmakta hem de yüksek antimikrobiyal etki göstermektedir.

SB 25-8 İnflamatuvar yeni bir belirteç olan nötrofil-lenfosit oranını kısa sürede daha az maliyet ile septik artrit tanısında kullanabilir miyiz?

Bülent Bilir¹, Mehmet İşyar*², İbrahim Yılmaz³, Gamze Varol Saraçoğlu⁴, Selami Çakmak⁵, Mustafa Doğan⁶, Mahir Mahiroğulları²

¹Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı; ²İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³T.C. Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi, Farmakovijilans ve Akılcı İlaç Kullanım Ekibi; ⁴Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı; ⁵Gata Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁶Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı

Amaç: Çok merkezli bu çalışmada, inflamatuvar bir marker olan nötrofil-lenfosit oranı (neutrophil-to-lymphocyte ratio: LR) kullanılarak septik artrit ile inflamasyon arasındaki ilişkiden faydalanılmak istendi. Böylece septik artrit gibi önemli bir tanıya basit bir hemogram incelenmesi ile kısa zamanda ve çok düşük maliyetle ulaşılabilmek hedeflendi.

Yöntem: Septik artrit tanısı olarak yatırılan 39 adet hastanın demografik ve klinik özellikleri, analiz sonuçlarının yer aldığı verilere ilave edildi. Septik artrit dışında, ESH, CRP veya WBC düzeylerini etkileyebilecek olan durumlar ile laboratuvar verileri tam olmayan olgular çalışma dışı bırakıldı. Kontrol grubu; akut/kronik hastalığı veya malignitesi bulunmayan ve glukokortikoid kullanım öyküsü olmayan, rutin check-up için başvuran sağlıklı kişilerden seçildi. Bu kişiler septik artrit grubu ile yaş (45 yaş altı ve üstü), cinsiyet açısından uyumlu idi (n=26). Olgu ve kontrol grubunun kaydedil-

diği dokümana, tutulan eklem sayısı ilave edildi. Eklem aspiratı kültürü ve duyarlılık sonuçları ve bu örneklerle ait gram boyama sonuçları ile varsa müsin pıhtı testi, PCR ve kan kültürü sonuçları ilave edildi. Ayrıca direkt olarak ıslak preparat üzerinde, polarize ışık mikroskobu yardımı ile ürat kristallerinin aranıp aranmadığı tarandı. Gruplar istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Özgüllük ve duyarlılık için likelihood ratio (LR) formülü kullanıldı. Ardından olgu ve kontrol gruplarında N/Lnin tanı koymadaki geçerliliğinin hesaplanması sonrasında ROC analizi ile sağlanması gerçekleştirildi.

Bulgular: En sık görülen septik artritis bölgesi diz (n=23) idi. Eklem aspirat sıvısında 19 örnekte üreme olmadığı raporlandı (%73.1) ve üreme olanlarda en sık rastlanan patojenin, Coagulase negative Staphylococcus aureus (n=3) olduğu görülürken, gram boyama sonuçlarının %73.1 oranı ile positive olduğu kaydedildi. Profilaktik başlanan antibiyotik tedavisinde %84.6 ile en fazla (n=22) sefazolin sodium etken maddeli ilacın kullanıldığı görülürken, kültür sonucunda başlanılan antibiyotiğin %23.6 ile en fazla levofloksasin (n=6) etken maddeli ilacın olduğu kaydedildi. Çalışmamızda NLR geçerliliği hesabında, en yüksek LR+ değeri 11.89'dur ve N/Lnin 2.414 değeri elde edilmiştir. Bu noktada N/L için kesim değeri 2.41 alındığında yöntemi-miz %88 duyarlılık, %93 seçiciliğe sahiptir.

Çıkarımlar: Septik artritis ile NLR arasındaki ilişkiyi ortaya koyan ilk çalışma olan bu çalışma, NLRnin septik artritte kolay ulaşılabilir, ucuz, hızlı bir tanı aracı olabileceğini göstermiştir. Araştırma merkezi sayısı artırılmak koşulu ile olgu sayısının fazla olduğu yeni çalışmalar bu konuya netlik kazandırabileceklerdir.

SB 25-9 Staphylococcus aureus'un baş düşmanları antibiyotikler gerçekten kırıkdağa toksik mi?

Mustafa Doğan¹, Mehmet İsyar^{2*}, İbrahim Yılmaz³, Bülent Bilir⁴, Duygu Yaşar Şirin⁵, Selami Çakmak⁶, Mahir Mahiroğulları²

¹Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı; ²Istanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³T.C. Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi, Farmakovijilans ve Akılcı İlaç Kullanım Ekibi; ⁴Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı; ⁵Namık Kemal Üniversitesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı; ⁶GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu çalışmada, septik artritis gibi mortalite ve morbiditesi yüksek hastalıkların en önemli etkeni olan Staphylococcus aureus'a karşı kullanılan ve literatürde kondrotoksik olduğu belirtilen vankomisin ile birlikte toksisitesi bilinmeyen teikoplanin ve linezolid araştırıldı. Bu üç antibiyotik moleküler tabanlı hücresel boyutta karşılaştırmalı olarak insan primer kondrosit kültürü üzerinde kondrotoksisite yönünden literatürde ilk kez ele alındı.

Yöntem: Rutin olarak total diz artroplastisi uygulanan olguların dizinden elde edilen atık osteokondral dokulardan standart insan primer kondrosit

kültürleri gerçekleştirildi. Tabana yapışma gösteren hücrelerin kondrositik aktiviteleri immün fenotiplemeleri akım sitometri cihaz yardımı ile gözlemlendi. Kondrositik aktivite gösteren hücrelere ait görüntüler, invert ve çevresel taramalı elektron mikroskopları altında incelenerek mikro fotoğraflar kaydedildi. Kültürler dört ana gruba ayrıldı. İlk grup kontrol grubunu oluşturuyordu. Diğer gruplara ise ilaçlar uygulandı. Bu kültür sınırları içerisine üç farklı antibiyotik ilave edilmeden önce (sıfırıncı saat) ve antibiyotikler ilave edildikten 24 saat sonra, kondrosit/kondroblast canlılığı, toksisitesi ve proliferasyon analizleri moleküler düzeyde gerçekleştirildi. Kontrol ve deney gruplarında yer alan hücrelerin yüzey morfolojilerinin karakterizasyonu ve ekstraselüler matriks oluşumu, invert ve çevresel taramalı elektron mikroskopları yardımıyla görüntülendi. Elde edilen veriler varyans analizi sonrası Tukey testi ile istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hücresel boyutta moleküler düzeyde kırık doku üzerine vankomisin toksik olmadığı gözlemlendi. Teikoplanin ve linezolid ajanlarının da kondrositlere ve ekstraselüler matrikse toksik olmadığı raporlandı (p=0.000).

Çıkarımlar: Literatürün aksine ortopedik cerrahi de, bilhassa metisiline dirençli Staphylococcus aureus gibi patojenlere karşı vankomisin, teikoplanin ve linezolidin, lokal olarak güvenle kullanılabilceği raporlandı.

SB 25-10 Hirebarik oksijen tedavisi septik artritis tedavisini olumlu yönde etkileyebilir: Tavşanlarda deneysel bir çalışma

Ahmet Murat Aksakal¹, Ali Turgut^{2*}, Elif Demirci³, Ali Otuzbir¹, Alpaslan Öztürk¹, Burcu Dalyan Cilo⁴

¹Bursa Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Azizye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji; ⁴Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları

Amaç: Hiperbarik oksijen tedavisinin (HBOT) septik artritis tedavisinde olumlu etkisinin olup olmadığını anlamaktır.

Yöntem: 40 Yeni Zelanda Tavşanı 5 gruba rastgele ayrıldı. Grup 1, 2, 3 ve 4'ün sağ dizleri Staphylococcus aureus ile enfekte edildi. Grup 1 antibiyotik tedavisi ve HBOT aldı. Grup 2 HBOT, grup 3 antibiyotik tedavisi aldı. Cerrahi drenaj ilk 3 gruptaki tavşanların hepsine uygulandı gerçekleştirildi. Grup 4 herhangi bir tedavi almadı ve grup 5 kontrol grubu olarak oluşturuldu ve enfekte edilmedi ve dolaşımı ile tedavi de almadı. Sedimentasyon hızı, beyaz küre sayımları (WBC) ve hemoglobin düzeyleri tedavinin başında ilk haftanın sonunda ve sakrifikasyon zamanında (2. hafta) incelendi. Tavşanların ağırlık değişimleri kaydedildi. Sinoviyal doku sakrifikasyon sonrası histopatolojik olarak incelendi.

Bulgular: WBC ve sedimentasyon hızı düşme oranı grup 1 ve 3'de diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.05), ağırlık kaybı

grup 1 ve 3'de diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı olarak düşüktü (p<0.05). Sinovyal enflamasyon ve ödem skorları Grup 1'de en iyi idi. Grup 1; klinik ve laboratuvar sonuçları bakımından grup 3'den daha iyi olarak değerlendirildi.

Çıkarımlar: Çalışmamızın sonuçları HBOT'nin septik artritis tedavisinde adjuvant olarak kullanımının avantajı olabileceğini düşündürmektedir.

Sözlü Bildiriler 26 Artroplastide revizyon

SB 26-1 Sıklaşan bir cerrahi endikasyon: Periprostetik kırık sonuçlarımız

Mehmet Burtaç Eren^{*}, Murat Aşçı, Erkal Bilgiç, Bora Bostan

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Periprostetik kırıklar yaşlı popülasyonda morbidite ve mortaliteye neden olur. Çalışmamızda periprostetik kırık nedeni ile opere edilen hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Haziran 2005 ve Nisan 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş olan toplam 27 periprostetik kırık olgusu değerlendirildi. Toplam hasta sayısının 25 olduğu gözlemlendi. (2 olgu 2 farklı zamanda 2 defa opere edildi) Hastaların artroplastisi çeşitleri, yaş, cinsiyet, eşlik eden komplikasyon, postop takip süresi ve kırık tiplendirilmesi ortaya konuldu. Hastaların çekilen takip röntgenogramları incelenerek kaynamanın tespit edildiği zaman belirlendi. Postoperatif dönemde hastalar ilk 3 ay için aylık, daha sonrasında 6. ve 12. aylarda değerlendirildiler. Hastalar son kontrollerinde Bross bağımsızlık ölçütü ile değerlendirildiler.

Bulgular: Hastaların cerrahi sırasında ortalama yaş 70.07 idi. (dağılım: 54-91 yaş) Olguların 16'sı kadın ve 9 tanesi erkek idi. Postoperatif takip süresi ortalama 25.85 aydı. (dağılım: 1-120 ay) 13 olgu kalça periprostetik kırık (3 hemiarthroplasti, 9 total kalça artroplastisi), 14 olgu diz periprostetik kırık (2 unikonidiler artroplastisi, 12 total diz artroplastisi) olarak belirlendi. Yapılan kırık sınıflandırılmasında kalça artroplastili 13 olgunun 3'ü Vancouver tip A, 1'i tip B1, 3'ü tip B2, 6'sı tip C olduğu gözlemlendi. Diz artroplastili olguların kırık sınıflandırılması Lewis-Rorabeck sınıflandırılmasına göre gerçekleştirildi. Olguların tümünün tip 2 (komponent intakt, kırık deplase) olduğu gözlemlendi. Postoperatif takiplerinde hastaların kırık kaynaması ortalama 2.55 ayda (2-4) ortaya çıktı. Hastaların 1'i postoperatif dönemde gelişen akut böbrek yetmezliğini takip edilen metabolik asidoz nedeni ile, aralıklı hemodiyaliz uygulamasına rağmen postoperatif 30. günde ve diğer 1 hasta postoperatif 12. saatte ani solunum sıkıntısı sonrasında muhtemel masif pulmoner emboli nedeni ile öldü. Diğer 1 hastanın da hastalık dışı nedenle (araç içi trafik kazası) öldüğü tespit edildi. Olgulardan 2 tanesinin daha önce aynı lokalizasyonda periprostetik kırık nedeni ile opere edilmiş oldukları fakat kırık alan yakınında refraktür gelişmiş olduğu gözlemlendi. Hastaların son kontrollerinde Bross bağımsızlık ölçütü [aralık: 0-60] ile olan değerlendirilmelerinde ortalama

Bross bağımsızlık skorları 37.50 (20-55) olarak bulundu. Olguların tümünde kaynama gözlemlendi. Cerrahi debridman gerektirecek yara yeri problemi görülmedi.

Çıkarımlar: Artan artoplasti oranları ve artan yaşlı nüfusla birlikte periprostetik kırık insidansında artış görülmektedir. Serimizde erken postoperatif dönemde 2 hastada ölüm görülmesi (%7.4) hastaların yüksek yaşta olması ve eşlik eden çoklu morbiditelere sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Serimizde gerçekleştirilen cerrahi sonrasında hastaların Bross Bağımsızlık ölçeklerinin normale yakın düzeylere çıkmış olduğunu görmekteyiz. Bu da cerrahi sonuçların kabul edilebilir düzeylerde olduğunu göstermektedir.

SB 26-2 Vancouver tip AG periprostetik femoral kırıkları tespit yöntemlerinin biyomekanik karşılaştırılması

Keirim Sarıyılmaz*¹, Murat Korkmaz², Okan Özkunt¹, Mustafa Sungur³, Halil Can Gemalmaz¹, İbrahim Kaya¹, Murat Baydoğan⁴, Fatih Dikici¹

¹Acıbadem Üniversitesi Atakent Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji;

³Acıbadem Üniversitesi Atakent Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴İstanbul Teknik Üniversitesi, Prof. Dr. Adnan Tekin Malzeme Bilimleri ve Üretim Teknolojileri Uygulama Araştırma Merkezi

Amaç: Kalça protezi ile ilgili büyük trokanter kırıklarının tespit yöntemlerinden kablo yöntemi, trokanterik kavrayıcı plak ve kilitli plağın stabilitesini in-vitro ortamda sentetik kemikler üzerinde mekanik olarak test etmek ve hangi yöntemin daha stabil olduğunu analiz edip klinik uygulanabilirliğini ölçmektir.

Yöntem: Çalışmada 15 adet 4. kuşak sentetik proksimal femur kemiği kullanıldı. Her grupta 5'er kemik olacak şekilde 3 grup oluşturuldu. Her bir kemiğe boyun osteotomisi yapıldıktan sonra medullası kalça protezi uygulama seti ile hazırlandı ve sonrasında büyük trokanter standart kırık modeli oluşturulduktan sonra protez adapte edildi. Birinci grup kilitli plak, ikinci grup trokanter kavrayıcı plak, üçüncü grup kablo ile tespit edildikten sonra modeller mekanik test cihazına adapte edildi ve aksiyel çekme ve horizontal basma yüklenmelerine maruz bırakıldı. Modellerin sertlik ve yetmezlik değerleri ölçüldü. Çıkan değerlerin istatistiksel analizi Kruskal-Wallis testi ile yapıldı ve anlamlılık değeri, %95 güven aralığı için, p<0.05 olarak kabul edildi.

Bulgular: Kilitli plak horizontal basma testinde ortalama stiffness 128.4 N/mm, grip plak horizontal basma testinde ortalama stiffness 122.2 N/mm, kablo horizontal basma testinde ortalama stiffness 63.8 N/mm olarak bulundu. Aksiyel çekme testinde kilitli plak ortalama stiffness 185.6 N/mm, grip plak ortalama stiffness 174.8 N/mm, kablo ortalama stiffness 94.6 N/mm olarak bulundu. Aksiyel failure load testinde kilitli plak ortalama değer 997 N, grip plak ortalama failure load 642 N, kablo ortalama failure load 394 N olarak bulundu. Basma

stiffness testi istatistiksel değerlendirmede anlamlı fark bulundu (p=0.008). Gruplar arası değerlendirmede kilitli plak ile grip plak arasında anlamlı bir fark yokken (p=1.0), tek anlamlı fark kilitli plak ve kablo arasında görüldü (p=1.0). Çekme stiffness testi istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir fark bulundu (p=0.013). Gruplar arası değerlendirmede kilitli plak- kablo ve grip plak-kablo arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu (sırasıyla p=0.027, p=0.04) ancak kilitli plak ve grip plak arasında anlamlı fark olmadığı görüldü (p=1.0) Failure load testi istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir fark bulundu (p=0.018). Gruplar arası değerlendirmede istatistiksel olarak anlamlı fark sadece kilitli plak ve kablo grupları arasında görüldü (p=0.014), kilitli plak ve grip plak arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.312).

Çıkarımlar: Son yıllarda trvmatolojide artan sayıda kullanılmaya başlanan kilitli plaklar, kalça artroplastisi ile ilişkili büyük trokanter kırıklarında da kullanılmaya başlanmıştır. Konvansiyonel plaklara mekanik olarak birçok üstünlüğü bulunan kilitli plakların, yaptığımız çalışmada trokanter kayrayıcı plaklara mekanik üstünlüğü bulunmamıştır.

SB 26-3 Periprostetik kemik kırıklarında ve kayıplarında fibular strut otogreft kullanımı

İbrahim Tuncay, Fatih Yıldız*, Gökçer Uzer, Nuh Mehmet Elmadağ

Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü

Amaç: Periprostetik kırıkların tedavisinde ya da femoral komponent revizyonu sırasında görülen metafizel veya diyafizel defektlerin onarımında strut greftlerden yararlanılmaktadır. Strut greftlerin teminindeki güçlük, yüksek maliyetleri, kaynamama veya enfeksiyon risklerinin yüksek olması nedeniyle otogreft kullanımı oldukça önem kazanmaktadır. Bu çalışmada fibula strut otogrefti ile tedavi edilen periprostetik femur defekli hastaların sonuçları sunulmuştur.

Yöntem: Bu prospektif çalışmada, Temmuz 2013 ile Haziran 2014 tarihleri arasında, ortalama yaşı 77.2 (dağılım, 63 ile 90) olan biri erkek, yedisi kadının toplam sekiz hastada periprostetik kemik defektlerinin onarımı için fibula strut otogrefti kullanıldı. Etyoloji, hastaların altında Vancouver tip B1 (n=3) ve B3 (n=3) periprostetik kırık, iki hastada ise aseptik revizyon sırasında görülen geniş metafizel defekt idi. Tüm hastalarda, defektin büyüklüğüne göre aynı taraf fibula alındı, önce ortadan ikiye bölündü, sonra uzunlamasına bölünerek dört parça strut otogreft elde edilmiş oldu. Tüm hastalarda lateral plak uygulaması yapıldı. Greftler, spongioz iç yüzeyler kemik teması oluşturacak şekilde, daha çok medialde olmak üzere defekt sahasına kablo ile tespit edildi.

Bulgular: Ortalama fibula rezeksiyon miktarı 17.3 cm (12 ile 20) idi. Ortalama takip süresi 15.6 (12 ile 23) aydı ve takiplerdeki radyografik incelemelerde tüm greftlerin kaynamış olduğu görüldü. Hiçbir hastada periprostetik enfeksiyon, erken pozet gevşemesi veya kaynamama görülmedi. Takiplerde bir hasta yürüteç ile iki hasta tek kanedyen ile ve beş hasta desteksiz olarak, tam yük ile yürüyebili-

yordu. Hiçbir hastada donör saha komplikasyonu görülmedi.

Çıkarımlar: Periprostetik kemik defektlerinin tedavisinde fibular strut otogreft kullanımı ucuz, kaynama oranı yüksek, enfeksiyon oranı ve donör saha morbiditesi düşük ve umut vadeci bir yöntemdir.

SB 26-4 Total kalça artroplastisinde revizyonların nadir bir nedeni; femoral stem kırıkları

Fevzi Birişik*¹, İrfan Öztürk¹, Ali Erşen¹, Turgut Akgül¹, Remzi Tözün², Önder Yazıcıoğlu¹

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Total kalça artroplastisi primer koksartroz, romatoid artrit, femur başı avaskülör nekroz veya posttraumatik koksartroz gibi süreçler sonrası önceki kalça fonksiyonelliğine ulaşmada vazgeçilemez bir cerrahi tekniktir. Biyomekanik alanındaki gelişmeler bizlere son yıllarda üstün prostetik implantlar sunmaya devam etse de, implant kırıkları TKA revizyonları için nadirde olsa bir neden oluşturmaktadır. Çalışmamızda femoral stem kırıklarının risk faktörlerini ortaya koymaya amaçladık.

Yöntem: 1986 ile 2013 yılları arasında kalça protezi bulunan hastalara yönelik çeşitli nedenlerle yapılan 418 revizyon cerrahisi incelendi. Bu revizyonlardan 6'sının femoral stem kırığı nedeniyle yapıldığı belirlendi. Hastaların primer kalça protezi yapılıma nedenleri, Stem tipi, kırık oluşum süresi, revizyon sonrası süreler kaydedildi. Kırılan stemlerin konumları ve çapları ayrıca kaydedildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 418 kalça revizyon cerrahisinin %1.4 (6/418) ünün femoral stem kırığı nedeniyle yapıldığı belirlendi. Bu hastalara ait ilk protez yapıldığı anda ortalama yaş 51.6 idi. 3 hastada ilk protez uygulama nedeni primer koksartroz iken diğer 3 hastada enverteer gelişimsel kalça displazisi nedeniyle protez uygulandığı belirlendi. 6 stem kırığından 5'i 160mm kobalt-krom, poröz kaplı,sementsiz distal tutunumlu yapıda iken 1 tanesi ise Thompson protezi idi. Stem kırığının ilk uygulamadan ortalama 80 (13-168) ay sonra gerçekleştiği izlendi. Bu hastaların revizyon cerrahilerinde uzun saplı poröz kaplı sementsiz komponent kullanıldı. Revizyon sonrası ortalama takip süresi 112.2 (75-166) ay idi.

Çıkarımlar: Stem kırıkları total kalça artroplastisinde revizyonların çok nadir bir nedenini oluşturmaktadır. 160mm poröz kaplı, distal tutunumlu sementsiz femoral komponent seçiminde stem kırığının uzak bir risk olmadığı bilinmeli, kırık gelişen hastalarda sementsiz uzun saplı femoral komponent seçiminin tercih edilebileceğini düşünmekteyiz.



SB 26-5 İndeks total kalça protezi revizyonu sonrasında tekrar revizyon sebepleri: Orta-uzun dönem sonuçlar

Göksel Dikmen*¹, Vahit Emre Özden¹, Burak Beksac², İ. Remzi Tözün¹

¹Acıbadem Üniversitesi, Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Total kalça protezi (TKA) sayısındaki artışla birlikte revizyon sayıları da giderek artmaktadır. TKA revizyonun başarısını ve sonuçlarını inceleyen çalışmalar genel olarak farklı implant tasarımlarını, özel teknikleri (Kemik impaksiyonu, allogreft kullanımı. vs), spesifik defektlerin tedavilerini, çimentolu ve çimentosuz tespit tekniklerini irdelemektedir. Bu çalışmanın amacı TKA revizyonu uygulanan hastalarda tekrar revizyona sebep olan faktörleri ortaya koymak ve indeks revizyon sonrası tekrar revizyon oranları ile revizyon sebeplerine göre sağkalım oranlarını belirlemektir.

Yöntem: 252 hastada (274 kalçasında) yapılan 352 TKA Revizyon girişimi (Ocak 2001-Aralık 2012) geriye dönük olarak analiz edildi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; major komponent revizyonu (asetabular veya femoral), modüler komponentlerin değişimi (femoral baş- asetabuler liner), enfeksiyon varlığında debridman liner değişimi ve/veya 2 aşamalı revizyon dahil edildi. İnstaibile sonrasında yapılan kapalı redüksiyonlar işlemleri ise çalışma dışında tutuldu. Hastaların revizyon sonrası ortalama takip süresi 7.5 yıl (2-15 yıl) idi.

Bulgular: İndeks TKA revizyonu sonrasında %17.6 oranında (62 TKA re-revizyonu/352 TKA revizyonu) tekrar revizyona ihtiyaç duyulduğu tespit edildi. İkinci kez revizyon yapılan 13 hasta (15 kalça) üçüncü kez revizyona ihtiyaç olduğu ve bunun %5.47 oranında olduğunu tespit edildi. İlk revizyon sonrasında ikinci revizyona kadar geçen ortalama süre 60.4 ay (0.5 -348 ay) idi. İkinci revizyona sebep olan faktörler (25 TKA revizyonunda) %40 oranında indeks revizyon ile aynı iken, %59 oranında ilk revizyon sebeplerinden farklıydı. İlk revizyon sonrasında en sık ikinci revizyon sebebi aseptik gevşeme (38 TKA revizyonu, %61.2) olarak tespit edildi. İkinci kez revizyona sebep olan en sık diğer faktörler ise instabilite (8 TKA revizyonu %12.9 TKA) ve enfeksiyonu (6 TKA revizyonu sonrası %9.1). Herhangi bir ikinci revizyon index revizyonun sağkalım için son nokta alındığında, index revizyonun kümülatif 10 yıllık sağkalım oranı %78 olarak hesaplanmıştır.

Çıkarımlar: Bu çalışmada kendi revizyon serimizde indeks revizyon sonrasında tekrar revizyona sebep olan en önemli faktör aseptik gevşeme olarak tespit ettik. İnstaibile ise ikinci sırada en önemli revizyon sebebiydi.



SB 26-6 Diz artrodezi ve revizyon total diz protezinde hasta memnuniyeti karşılaştırması

Serhan Ünlü¹, Yakup Kuzucu*¹, Yenal Gürkan Bilgetekin¹, Mehmet Faruk Çatma¹, Alper Öztürk¹, Önder Ersan¹, Murat Altay²

¹S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Artrodez çivisi ile diz artrodezi yapılan hastalarda memnuniyetinin revizyon diz protezi uygulanan hastalar ile karşılaştırılması.

Yöntem: Çalışmaya alınan hastalar; artrodez uygulanan hastalar ve revizyon diz protezi uygulanan hastalar olarak iki gruba ayrıldı. Ağustos 2013 ile Kasım 2014 arasında artrodez çivisiyle diz artrodezi yapılan 12 hasta mevcuttu. Şubat 2012 ile Nisan 2014 arasında revizyon total diz protezi yapılan aynı sayıda hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların memnuniyeti modifiye cincinnati skorlamasına göre ölçülerek gruplar birbiriyle kıyaslandı.

Bulgular: Çalışmaya alınan ve diz artrodezi yapılan 12 hastanın 8 tanesi kadın, 4 tanesi erkek; revizyon diz protezi yapılan 12 hastanın 9 tanesi erkek, 3 tanesi kadındı. Hastalar modifiye cincinnati skorlaması ile memnuniyet açısından puanlandı. 80 üstü mükemmel, 55-79 iyi, 30-54 adil, 30 altı yeterli olmayan olarak değerlendirildi. Modifiye cincinnati skorlamasında artrodez uygulanan post op dönemdeki hastaların ortalaması 68.1, revizyon diz protezi tedavisi uygulanan hastaların post op dönemdeki hastaların ortalaması 70.58 olarak hesaplandı.

Çıkarımlar: Klasik kitaplarda primer gonartroz ve enfekte total diz protezi tedavisinde cerrahi seçenekler arasında diz artrodezi yer almaktadır. Günümüzde enfekte diz protezine yaklaşımın değişmesi, gelişen etkin enfeksiyon tedavisi seçenekleri sayesinde revizyon diz protezi sıklıkla kullanılan bir tedavi seçeneği haline gelmiş, diz artrodezi ise sıklıkla tercih edilen bir seçenek olmaktan uzaklaşmıştır. Bu çalışma sayesinde diz artrodezinin memnuniyetinin tekrar değerlendirilmesi amaçlandı. Diz artrodez tedavisinin memnuniyet skorlaması sonucuna göre revizyon diz protezi ile ortalama puan kıyaslamasında belirgin fark olmadığı görülmüştür. Buna göre enfeksiyon nedeniyle ikinci cerrahi yapılacak hastada artrodez, iyi bir seçenek olarak görülmektedir.

SB 26-7 Enfekte total diz artroplastisinin 2 aşamalı cerrahi tedavisi; 14 olgu

Ömer Serkan Yıldız*, İbrahim Gökhan Duman, Aydiner Kalacı, Yunus Doğramacı

Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Total diz artroplastisi (TDA) ameliyatının en korkulan komplikasyonlarından biri enfeksiyondür. Bu yazımızda, enfekte diz protezi tanısı ile iki aşamalı revizyon cerrahisi yaptığımız 14 hastanın, bazı sonuçlarını paylaşmak istedik.

Yöntem: 2012-2014 tarihleri arasında, enfekte diz protezi tanısı ile iki aşamalı revizyon cerrahisi yapılan ve retrospektif incelemeye tabii yeterli görülen 14 hasta inceleme yapıldı. Klinik, laboratuvar ve radyolojik bulgular sonucu enfekte diz protezi tanısı alan hastalara iki aşamalı revizyon cerrahisi planlandı. İlk ameliyatta komponentler çıkarılıp geniş debridman yapıldı, mikrobiyoloji için doku ve sıvı örnekleri alınıp antibiyotikli spacer yerleştirildi. Spacer için 80 gr gentamisinli çimento içine 2.4 gr teikoplanin konuldu. Kültür sonucu ve enfeksiyon hastalıklarının önerisi ile tedaviye paranteral antibiyotik ile başlanıp, bir süre sonra tedaviye oral antibiyotik ile devam edildi. Sedim, crp takibi yapılan hastaların antibiyotik tedavisi kesilip antibiyotiksiz dönemde laboratuvar değerlerinin artış artmadığına bakıldı. Laboratuvar değerlerinde artış olmayan hastalara revizyon diz protezi ameliyatı yapıldı.

Bulgular: Olguların 10'u kadın, 4'ü erkek hastalardan oluşmakta ve ortalama yaş 66.8 (56-78 yaş) idi. Hastalarımızın 5'inde diyabet mellitus (DM) hastalığı mevcuttu ve tamamının TDA ameliyatı başka bir hastanede yapılmıştı. İncelemelerimizde, TDA ameliyatı ile 1. aşama revizyon cerrahisi arasında geçen süre ortalama 22 ay (3-60 ay) olarak bulundu. Bu süre DM'li hastalarda 17.4 ay idi. 14 hastanın 9'unda iki ameliyat arasında geçen süre 12 aydan kısa iken, 5'inde ise 6 aydan kısaydı. Hastalarımızın 11'inde herhangi bir mikrobiyolojik ajan üremezken, 1'inde P. aeruginosa, 1'inde staf+strep.spp, 1'inde ise acinetobacter üredi. Üreme olan tüm olgularımızda DM hastalığı vardı. Olgularımızın 1. ve 2. aşama revizyon cerrahileri arasında geçen süre ortalama 21 hafta (13-37 hafta) idi. Bu süre DM hastalığı olanlarda 25.8 hafta olarak bulundu. 20 haftanın altında iki aşamalı revizyon cerrahisi yapılan hiçbir hastanın DM hastası olmadığı tespit edildi.

Çıkarımlar: 1: TDA sonrası enfeksiyon gelişme süresinin kısa olması, başka enfeksiyon odaklarından proteze hematogen yolla bulaş konusunda hastaların yeterince bilgilendirilmediği kanaatini oluşturdu. DM'li hastalarda enfeksiyon gelişme süresinin daha kısa olması ve revizyon cerrahisinin iki aşaması arasındaki sürenin daha uzun olması, bu hastaların daha fazla risk altında ve tedavisinin daha zor olduğunu gösterdi. 2: Alınan doku ve sıvı örneklerinde mikrobiyolojik ajanın ürememesinin nedeni olarak ameliyat öncesi yoğun antibiyotik kullanımı ve örneklerin geç ekilmesinin etkili olduğunu düşünmekteyiz. Mikrobiyolojik ajanın tespiti, tedavi süresini ve gereksiz antibiyotik kullanımını azaltarak tedavi maliyetini düşürür ve hastanın daha kısa sürede normal hayatına dönüşünü sağlar. 3: Sonuç olarak, enfekte diz protezinin tedavisinde, 2 aşamalı revizyon cerrahisinin hala en geçerli ve en güvenli yöntem olduğunu düşünüyoruz.

SB 26-8 Total diz artroplastisinde erken enfeksiyon engellenebilir mi?

Ömer Serkan Yıldız*, İbrahim Gökhan Duman, Raif Özden, Vedat Uruç

Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Enfeksiyon, total diz artroplastisi (TDA) sonrasında görülen en problemleri komplikasyonlardan biridir. Yazımızda, TDA uyguladığımız hastaların, cerrahi gerektiren erken enfeksiyon oranlarını

ve bu oranı düşürmek için oluşturduğumuz standart uygulamaları paylaşmak istedik.

Yöntem: TDA sonrası enfeksiyon oranları %10'lara kadar çıkmaktadır. TDA sonrası ilk 3 ay içinde görülen enfeksiyonlar erken enfeksiyon olarak değerlendirilir. Erken enfeksiyon genellikle ameliyat sırasında veya insizyon yerinde kontaminasyonla oluşmaktadır. Kliniğimizde artroplastik yapılacak hastalarda enfeksiyon gelişimini önlemek için, bazı standart uygulamalar oluşturulmuştur. Bunlar: 1- Hasta ameliyat öncesi herhangi bir enfeksiyon odağının olup olmadığı konusunda sorgulanır, şüpheli bir durumun varlığında, ilgili bölüme yönlendirilip tedavisi tamamlandıktan sonra ameliyatı gerçekleştirilir. 2- Hastane kaynaklı enfeksiyonun önüne geçmek için hastaya ameliyattan 1 gün önce yatış verilir. Servisteki odada daha önce enfekte hasta yatmamış olmasına ve odayı paylaşacağı hastanın artroplastik hastası olmasına özen gösterilir. 3- Hastaya ameliyattan yaklaşık yarım saat önce 1 gr sefazolin ile profilaksi yapılır. Enfeksiyon için riskli hastalara turnike şişirilmeden önce ek doz verilir. 4-Turnike şişirildikten sonra cerrahi alan traşlanır ve tüm alt ekstremité dezenfektan solüsyonlarla iyice temizlenir. 5- Ameliyathane salonunun laminer akım kontrolleri düzenli olarak yaptırılır. 6- Ameliyat örtüleri açılmadan önce kullanılacak tüm malzeme ve ekipman odaya alınır, ameliyat ekibi dışındakiler çıkarılıp oda zorunlu haller dışında giriş çıkışa kapatılır. 7- Ameliyat sahası dikkatli bir şekilde boyanıp örtülür. Tüm alt ekstremité antibakteriyel drape ile tamamen kapatılır. 8- Ameliyat ekibinin tümü çift kat eldiven giyer ve ameliyatın her aşamasında sterilizasyona azami düzeyde dikkat gösterir. 9- Ameliyatın her aşamasında cerrahi alan antibiyotikli serum fizyolojik ile yıkanır. 10- Enfeksiyon açısından riskli hastalarda komponentler için gentamisinli çimento kullanılır. 11- Cerrahi süre mümkün olduğunca kısa tutulur. 12- Hasta ameliyat sonrası en kısa sürede taburcu edilip hastane kaynaklı kontaminasyonun önüne geçilir.

Bulgular: 2013-2014 yıllarında kliniğimizde TDA yapılan ve takipleri yeterli görülen 87 hasta retrospektif olarak incelendi. Olguların 70'i kadın, 17'si erkek ve ortalama yaş 65.2 (48-82) idi. Hastalarımız ameliyattan ortalama 4.7 gün (4-8 gün) sonra taburcu edildi. Olgulardan 1'inde (%1.1) yüzeysel, 1'inde (%1.1) ise derin enfeksiyon gelişti. Yüzeysel enfeksiyon gelişen hastaya lokal anestezi altında yara debridmanı yapıldı, takiplerinde sorun yaşanmadı. Derin enfeksiyon oluşan hasta ise tedaviyi kabul etmedi ve takibimizden çıktı.

Çıkarımlar: TDA sonrası en korkulan komplikasyonlardan biri olan erken ve geç enfeksiyonlar cerrahların bu ameliyatı yapma konusundaki tereddütlerinin başında gelir. Oysa ki ameliyat kurallarına uygun ve enfeksiyon önleme protokollerine optimum özen gösterilerek yapıldığında enfeksiyon oranları ileri derecede azalır.



SB 26-9 Total diz artroplastisi sonrası ısrarcı periprostatik enfeksiyonların tedavisinde ekstremité kurtarıcı cerrahi: Monoplanar eksternal fiksator ile diz artrodezi klinik ve fonksiyonel sonuçları

Tuna Pehlivanoğlu*¹, Yavuz Sağlam², Halil İbrahim Balcı¹, Mehmet Kocaoğlu³, İbrahim Levent Eralp³, Cengiz Sen¹

¹Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Bahçelievler Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Memorial Hastanesi (Memorial Health Group), Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Diz artrodezi için en sık endikasyonlar; (total diz artroplastisi (TDA) sonrası ısrarcı enfeksiyon, masif kemik ya da yumuşak doku kaybı ve ekstansör mekanizmanın onarılamaz düzeyde hasarlanmasıdır. Enfekte TDA sonrası yapılan diz artrodezinin amacı stabilite sağlanması ve ağrının azaltılmasıdır. Bu çalışmada ekstremitéyi kurtarmak amacı ile yumuşak doku defektli ve / veya ısrarcı enfekte TDA sonrası monoplanar eksternal fiksatorle diz artrodezi uyguladığımız hastalarda füzyon, enfeksiyon eradikasyonu ve hasta memnuniyetini değerlendirdik.

Yöntem: 1999-2012 yılları arasında, kliniğimizde enfekte diz artroplastisi sonrası monoplanar eksternal fiksator ile diz artrodezi yapılan hastalar, demografik bilgiler, fiksator ve kaynama indeksleri, komplikasyonları, füzyon pozisyonu ve bacak boy eşitsizliği açısından retrospektif olarak incelenmiştir. Hastalara, yaşam kalitelerini değerlendirmek için, genel sağlık durumu anketleri (SF-36) uygulanmış ve sonuçlar kaydedilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya ortalama yaşı 67±16.6 olan 14 kadın ve 3 erkek hasta dahil edildi. Tüm hastalara, antibiyotikli çimento uygulaması sonrası ikinci aşamada artrodez için tek planlı (monoplanar) eksternal fiksator uygulandı. Fiksatorler, sagittal düzlemde stabilite sağlanabilmesi için, anterior (n=12), yara yeri sorunu olan hastalarda ise, hafif anteromedial (n=2) veya anterolateral (n=1) olarak uygulandı. Ciddi osteoporozu olan 2 hastaya stabilitenin artırılması amacı ile ek bir planda fiksator veya yarım sirküler halka üzerinden ek Schanz vidası farklı planlarda tespit edildi. Bir hasta hariç tüm hastalarda füzyon sağlandı. Ortalama füzyon indeksi 6.8±2.2 ay ve ortalama eksternal fiksator indeksi 7.4±3.4 aydı. Tedavi sonrasında ortalama kısıklık 2.9±1.7 cm olarak saptanmıştı. Femur ve tibia anatomik aksları arasında koronal planda ortalama 6.8° (±3.3°) valgus, sagittal planda ise 11.3° (±6.5°) fleksiyon tespit edildi. Ortalama 4.3±2 yıllık takip periyodu sonunda 12 hasta desteksiz yürüyebiliyordu, 6 hastanın diz çevresinde ağrı şikayeti mevcuttu. Hastalara uygulanan SF-36 sağlık durumu anketlerinde ortalama fiziksel skor (PCS) 39.3 iken, ortalama mental skor (MCS) 38.6 idi. Toplumun rapor edilmiş ortalamaları ile karşılaştırıldığında SF-36 skorları istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüktü (p<0.05).

Çıkarımlar: Enfekte TDA sonrası eksternal fiksatorle yapılan diz artrodezi sonucu enfeksiyon

kontrolü sağlanarak yüksek füzyon oranları elde edilmektedir. Hastaların, ekstremité kurtarıcı bu cerrahiden mutlu olmalarına rağmen, diz protezinden beklenen konforun elde edilememesi ve diz artrodezinin zorlukları nedeni ile SF-36 yaşam kalitesi skorlarının düşük olduğu görüldü. İsrarcı enfeksiyonu olan ve internal tespitin mümkün olmadığı vakalarda monoplanar eksternal fiksatorün sirküler eksternal fiksatoré göre daha konforlu bir artrodez oluşturduğunu düşünmemize rağmen bu konuda karşılaştırmalı çalışmalara ihtiyaç vardır.

SB 26-10 Periprostatik eklem enfeksiyonu tanısında proinflatuvar sitokinlerin lokal ve sistemik düzeyleri

Bülent Erdemli¹, Emre Anıl Özbek*¹, Kerem Başarır¹, Zeynep Ceren Karahan², Duygu Öcal², Derya Biriken³

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı; ³Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Amaç: Revizyon artroplastik cerrahisi planlanan hastalarda, aseptik gevşeme ve enfeksiyon ayrıcı tanısı zor olmasının yanı sıra, hızlı ve doğru tanı metoduna ihtiyaç duyan bir konudur. Eklem sıvısı ve serumunda elde edilen proinflatuvar sitokinler, bu konuda gelecekte kullanılacak tanı yöntemleri arasında yer almaktadır. Çalışmamızın amacı; serum ve eklem sıvısında elde edilen stratejik proinflatuvar sitokin düzeylerinin (IL-1a, IL-1b, IL-6, IL-8; IL-17, G-CSF, CRP, ferritin, Human α -1 defensin, TNF- α) periprostatik eklem enfeksiyonu tanısında kullanılabilirliğinin irdelenmesidir. Aynı zamanda sözü edilen sitokinlerin; eklem sıvısı ve serum düzeyleri arasındaki korelasyon da çalışmamızda irdelenmiştir.

Yöntem: Kontrollü, prospektif, tek merkezli çalışmamıza; Ocak 2012 - Aralık 2014 arasında, sepsis ve aseptik nedenler ile revizyon artroplastik cerrahisi yapılan 194 hastadan, serum ve eklem sıvısı örnekleri yeterli olan 88 hasta dahil edilmiştir. Kas iskelet enfeksiyonu topluluğu (The Musculoskeletal Infection Society) sınıflaması kullanılarak hastalar; 36 sepsis ve 52 aseptik hasta grubu olarak ikiye ayrılmıştır. Eklem sıvısı ve serum örneklerinden elde edilen sitokin düzeyleri; mikro ELİSA yöntemi ile tespit edilmiştir. Sitokinlerin tanısal değeri "receiver operating characteristic" eğrisi kullanılarak tespit edilmiştir.

Bulgular: Serumunda elde edilen dört sitokin (IL-6, IL-17, ferritin, CRP) ve eklem sıvısında elde edilen yedi sitokin (IL-1a, IL-1b, IL-8, IL-17, CRP, G-CSF, TNF- α) sepsis ve aseptik yetmezlik ayrıcı tanısında kullanılabilir olarak bulundu. IL-17; 0.85 eğri altında kalan alan ile eklem sıvısında, IL-6; 0.82 eğri altında kalan alan ile serumda, en yüksek tanısal değeri olan sitokin olarak tespit edildi. Bun ek olarak beş sitokin (IL-1b, IL-6, IL-17, CRP, human alpha 1 defensin) düzeylerinin serum ve eklem sıvısı arasında pozitif korelasyon gösterdiği tespit edildi.

Çıkarımlar: Periprostatik eklem enfeksiyonu tanısında; IL-17'nin eklem sıvısı düzeyi, ve IL-6'nın serum düzeyi tespiti, gelecek vaad eden tanı yön-

temleri arasındadır. Eklem sıvısı ve serum sitokin düzeyleri arasında bulunan pozitif korelasyon ile, proinflamatuar sitokinlerin serum düzeyi tespitinin gelecekte periprotetik eklem enfeksiyonu tanısında yer alabileceği düşünülmektedir.

Sözlü Bildiriler 27

Primer kalça artroplastisi

SB 27-1 Displazik kalçalarda uygulanan total kalça artroplastisinde asetabuler komponentlerin radyolojik değerlendirilmesi

Turgut Akgül, Mehmet Ersin*, Yavuz Sağlam, Gökhan Polat, Önder İsmet Kılıçoğlu, Önder Yazıcıoğlu

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Displazik hastalarda asetabulumun yapısal bozukluklarından ötürü asetabuler komponentinin yerleştirilmesinde sorunlar olabilmektedir. Çalışmamızda kalça displazisi nedeniyle total kalça artroplastisi yapılan hastalarda asetabuler komponent pozisyonunun radyolojik incelenmesi yapıldı.

Yöntem: Gelişimsel kalça displazisi sonrası total kalça artroplastisi uygulanan %12.2'si (n=21) erkek, %87.8'i (n=151) kadın olmak üzere toplam 172 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların displazik kalçaları crowe sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Radyolojik incelemeler için kullanılan asetabuler cup büyüklüğü, baş büyüklüğü, asetabuler inklınasyon, asetabulumun örtünme yüzdesi (asetabuler cup ile kemik yüzey temas yüzdesi) (β), Asetabulum örtünme miktarları (A; Asetabuler cupun kemik ile örtünmeyen alanı, B; asetabuler cupun kemik ile örtünen alanı) değerlendirildi. Ranawat üçgeni ile tespit edilen rotasyon merkezi (RENA) ile elde edilen rotasyon merkezinin farklılıkları tespit edildi. Eşde edilen rotasyon merkezinin trokanter majöre olan uzaklığı ve minöre olan uzaklığı ölçüldü.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların Crowe sınıflamaları incelendiğinde; %19.8'inin (n=34) sınıflaması 2 iken, %16.2'sinin (n=28) sınıflaması 3 ve %64.0'ünün (n=110) sınıflaması 4'dür. Olguların %45.7'sinde (n=74) kotiloplasti ve %85.3'ünde (n=128) kısaltma görülmektedir. Crowe sınıflamasına göre olguların Shell büyüklüğü ölçümleri arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık saptanmıştır ($p < 0.01$). Farklılığı yaratan grubu belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalara göre; Crowe sınıflaması 2 olan olguların, Shell büyüklükleri Crowe sınıflaması 4 olan olgulardan anlamlı düzeyde yüksektir ($p = 0.012$; $p < 0.05$). Diğer grupların Shell büyüklükleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0.05$). Olguların β örtünme açıları 31 ile 88 arasında değişmekte olup, ortalama 70.15 ± 11.81 ; A örtünme değeri 1 ile 32.4 arasında değişmekte olup, ortalama 8.18 ± 3.87 ; B örtünme değeri 8.5 ile 47 arasında değişmekte olup, ortalama 32.59 ± 6.65 ve A/B A örtünme açıları

0.03 ile 1.03 arasında değişmekte olup, ortalama 0.27 ± 0.17 'dir. Olguların RENA (Medial-Lateral) ölçümleri -5.1 ile 22 arasında değişmekte olup, ortalama 7.06 ± 4.82 iken; RENA (Superior-Inferior) ölçümleri -18 ile 9.4 arasında değişmekte olup, ortalama -3.40 ± 5.49 'dur. Olguların Trokanter tipi ile rotasyon merkezi arası uzaklıkları 23 ile 65 arasında değişmekte olup, ortalama 41.41 ± 8.86 ve Trokanter minor ile rotasyon merkezi arası yükseklik farkları 31 ile 71 arasında değişmekte olup, ortalama 52.80 ± 11.77 'dir.

Çıkarımlar: Displazik kalçalarda asetabuler komponentlerin yerleştirilmesinde ortalama %70'lik tutunma elde edilebilmekte ve buda stabilizeye olumsuz etki sağlamamaktadır. Bununla beraber elde edilen rotasyon merkezi tahmini rotasyon merkezine göre daha lateralde ve inferiorda yerleşimlidir.

SB 27-2 Gelişimsel kalça displazili hastalarda total kalça artroplastisi sonrası hareket korkusunun ve fonksiyonel seviyenin incelenmesi

Ceyda Sarıal*¹, Hande Güney¹, Gizem İrem Kırıklı¹, Sercan Önal¹, İnci Yüksel¹, Ömür Çağlar², Bülent Atilla¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Gelişimsel Kalça Displazili (GKD) sonrası hastalarda kinezyofobi/hareket korkusu gibi psikolojik semptomlar Total Kalça Artroplastisi (TKA) sonrası meydana gelmektedir. Çalışmanın amacı, GKD olan hastalarda, TKA sonrası kinezyofobi seviyesini belirlemek ve hareket korkusunun fonksiyonel sonuçlarla ilişkisini incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya unilateral TKA'lı 20 hasta (45.9±7.6 yıl, VKİ: 27.5±4.8 kg/m²) dahil edildi. Kinezyofobi seviyesini bulmak için Tampa Kinezyofobi Ölçeği uygulandı. Fonksiyonel durumun belirlenmesinde Western Ontario and McMaster Osteoartrit (WOMAC) indeksinin ağrı, tutukluk ve günlük yaşam aktivitesini (GYA) değerlendiren anketleri kullanıldı. Yaşam kalitesi, Kısa Form-12 (KF-12)'nin fiziksel komponent toplamı (FKT) ve mental komponent toplamı (MKT) ile değerlendirildi. Ağrının şiddeti görsel ağrı ölçütü ile ölçüldü. Tüm değerlendirmeler, cerrahiden en az 3 ay sonra yapıldı ve cerrahi sonrası geçen süre kaydedildi. Verilerin istatistiksel analizi Spearman korelasyon testi ile yapıldı.

Bulgular: Cerrahiden sonra geçen süre 7.3 ± 3.2 ay olarak belirlendi. Hastaların ağrı seviyesi (2.5 ± 2.1 puan) düşük bulunurken, hareket korkusu puanı (43.7 ± 7.4 puan) yüksek bulundu. Hastaların sırası ile WOMAC ağrı için 3.2 ± 4.1 puan, WOMAC tutukluk için 1.7 ± 1.9 puan, WOMAC GYA için ise 21.3 ± 13.6 puan aldıkları belirlendi. FKT ve MKT puanları sırasıyla 42.5 ± 12.7 ve 45.7 ± 10.5 puan idi. Hareket korkusu ile yaşam kalitesi FKS ($p = 0.127$) ve MKT ($p = 0.149$) puanları arasında ilişki bulunmazken; ağrı seviyesi ($r = 0.52$, $p = 0.01$), WOMAC ağrı ($r = 0.50$, $p = 0.02$), WOMAC

tutukluk ($r = 0.43$, $p = 0.04$), WOMAC GYA ($r = 0.62$, $p = 0.01$) puanları arasındaki ilişkiler anlamlıydı.

Çıkarımlar: GKD'li hastalarda TKA sonrası hareket korkusunun yüksek olmasının fonksiyonel sonuçları kötü yönde etkilediği görüldü. Bu hastaların fizyoterapi ve rehabilitasyon programlarında hareket korkusu ile başa çıkma üzerine odaklanılması gerektiği düşünülmektedir.

SB 27-3 Crowe tip 1 veya tip 2 gelişimsel kalça displazisi nedeniyle total kalça protezi olan hastalarda otojen femur başı greftiyle asetabulum rekonstrüksiyonu

Mehmet Faruk Çatma*¹, Kasım Kılıçarslan², Mehmet Atif Erol Aksekili³, Bahar Anaforoğlu⁴, İzzet Korkmaz⁵, Murat Altay⁶

¹S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği; ²S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği; ³Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ⁵Gölbashi Hasvak Devlet Hastanesi, Ortopedi Kliniği; ⁶Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: Bu makalenin amacı gelişimsel kalça displazisinde uygulanan total kalça artroplastisinde femoral başın otogreft olarak kullanılarak asetabulumun yeniden yapılandırılmasındaki bizim tecrübemiz ve kısa-orta dönemdeki sonuçlarımızı değerlendirmektir.

Yöntem: 2010-2013 tarihleri arasında Crowe Tip 1 ve 2 gelişimsel kalça displazisi olan 16 hasta (15 erkek, 1 kadın) ameliyat edildi. Ameliyat öncesi radyolojik bulguları ve ameliyat sırasındaki gözlemler değerlendirilerek asetabuler komponentin %80 den az örtünmesi görüldüğünde greftleme uygulandı. Pelvis ve kalça anteroposterior grafileri ile takipleri yapıldı. Callaghan ve ark. tarafından tanımlanan kriterler dikkate alınarak asetabuler komponentin stabilitesi değerlendirildi. Kemik greftinin asetabuler komponenti örtünmesi de DeLee ve Charnley zonlarına göre ölçüldü. Merkez kenar açısı ölçülerek de örtünme açısı saptandı.

Bulgular: Cerrahi sırasındaki ortalama yaş 50.6 ± 10.2 (38-73). Crowe sınıflamasına göre 8 tanesi tip 1, 8 tanesi tip 2 kalçaydı. Hastalar cerrahiden son kontrollerine kadar geçen takip süreleri ortalama 30.5 ± 9.9 (12-48) ay olarak bulundu. Tüm hastalarda greftler radyolojik ve klinik olarak kaynamış olduğu görüldü. Hiçbir hastada nörovasküler bir komplikasyon, enfeksiyon veya çıkık görülmedi. DeLee ve Charnley zonları esas alarak yapılan ölçümlerde 10 kalçada (%62.5) zone 1, 6 kalçada (%37.5) zone 1 ve 2'de greftin asetabuler cup örtünmesine destek olduğu saptandı. Merkez kenar açısı ölçümü ortalaması 47.75 (35-80), yatay olarak asetabuler komponentin örtünmesi oranında %66.6 (50-78) olarak bulundu.

Çıkarımlar: Gelişimsel kalça displazili hastalarda asetabulum rekonstrüksiyonunda femoral başın otograft olarak kullanılması tercih edilebilecek başarılı yöntemlerden biridir.

SB 27-4 Yüksekte kalça çıkığında transvers osteotomi ile total kalça artroplastisinin sonuçları

Ata Can*¹, İlker Abdullah Sarıkaya², Fahri Erdoğan³, Ayşe Övül Erdoğan⁴, Barış Görgün³

¹Özel Nişantaşı Ortopedi Kliniği, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Çocuk Ortopedisi Kliniği, Ortopedi ve Travmatoloji; ³İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Beşiktaş Sait Çiftçi Devlet Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: Bu geriye dönük çalışmada yüksekte kalça çıkığı (Crowe 4) sonucu gelişen koksartrozun sementersiz total kalça artroplastisi ile tedavi edildiği olguların sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: 51 hastanın 73 kalçasına subtrokanterik transvers kısaltma osteotomisi uygulandı. Ortalama takip süresi 32 aydı.

Bulgular: Harris Kalça Skor'u ameliyat öncesi dönemde ortalama 46 iken ameliyat sonrası son takip muayenesinde ortalama 91 ölçüldü. Ortalama kısaltma 4 cm olarak ölçüldü ve hastaların tamamında osteotomi sahasında kaynama elde edildi. Komplikasyon olarak kabul edilen 3 trokanter major kırığı kablo ile tespit edilirken 3 düşük ayak olgusu takip sürecinde tamamen düzeldi ve olguların hiçbirinde çıkık ya da residüel Trendelenburg yürüyüşü saptanmadı.

Çıkarımlar: Transvers kısaltma osteotomisi ile total kalça artroplastisi yüksekte kalça çıkığı sonucu gelişen koksartrozun tedavisinde etkili ve güvenilir bir yöntemdir.

SB 27-5 Schanz osteotomisi zemininde yapılan total kalça artroplastisinin klinik ve radyolojik sonuçları

Yunus Emre Akman*, Volkan Gür, Merter Yalçınkaya, Engin Çetinkaya, Osman Lapçin, Yavuz Selim Kabukçuoğlu

S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Schanz osteotomisi geçmişte ileri derece displazik kalçalarda yürüme dengesinin artırılarak topallamanın azaltılması, kalça abduksiyon ve fleksiyonun hareketlerinin artırılması amacıyla sıklıkla uygulanmış bir yöntemdir. Biyomekanik uyumsuzluk, ağrı ve fonksiyonel yetersizlik sebebiyle bu hastalar günümüzde total kalça artroplastisine ihtiyaç duymaktadırlar. Bu zeminde uygulanan artroplastik tekniğinin sonuçlarının değerlendirilmesi, ileri dönemde yapılacak ameliyatlara sonuçlarının başarısını arttıracaktır. Araştırmanın amacı kalça displazisi sebebiyle Schanz osteotomisi uygulanmış

olan ve kalça displazisi zemininde koksartroz sebebiyle total kalça displazisi ameliyatı geçirmiş olan hastaların klinik ve radyolojik değerlendirmesinin yapılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya toplamda 9 hasta (8 kadın, 1 erkek) dahil edildi. Ortalama takip süresi 20 ay idi (8-48). Olguların yaş ortalaması 55.1 idi (dağılım 62-51). Hastaların 6'sında sol kalça 3'ünde sağ kalça opere edildi. Klinik değerlendirme için olgular fizik muayeneden geçirilerek, fizik muayenede saptanan özellikler not edildi. Sonrasında Harris Kalça skoru tespit edildi. Hastanın yaşı, cinsiyeti ve takip süresi kaydedildi. Radyolojik inceleme için pelvis AP ve alt ekstremita uzunluk grafleri değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 20 ay idi (8-48). Ortalama Harris kalça skoru 75 (55-91) olarak tespit edildi. Trandelenburg bulgusu 4 (%44) hastada (+) idi. Bir olgu ameliyat sonrasında farkedilen iyatrojenik periprotetik kırık sebebiyle revize edildi. Diğer bir olgu ise heterotopik ossifikasyon sebebiyle tedavi edildi. Bir hastada ameliyat öncesi yetersiz planlama yüzünden gözden kaçan adult skolyoz sebebiyle ekstremita boyları arasında eşitsizlik ortaya çıktı.

Çıkarımlar: Schanz osteotomisi zemininde yapılan total kalça protezi ameliyatı artroplastisi olduğu kadar bir deformite düzeltici girişimdir. Bu sebeple teknik olarak zorludur. Ameliyat öncesi değerlendirme ameliyatın başarılı olması açısından son derece önemlidir. Planlamanın uygun yapılmadığı olgularda, sunmuş olduğumuz olguların bazılarında olduğu gibi yetersiz sonuçlar ortaya çıkabilir. İyi bir planlamayla yapılan uygun cerrahi girişim ise hasta memnuniyetini sağlamakta ve hastanın günlük yaşantısını olumlu yönde etkilemektedir.

SB 27-6 Tek taraflı hartofilakidis tip III hastalarda cerrahi planlamada bilgisayarlı tomografinin faydaları

Servet Kerimoğlu¹, Ahmet Atilla Abdioğlu*², Mehmet Emre Baki¹, Polat Koşucu³, Ali Küpeli³

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Fırabi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı

Amaç: Tek taraflı yüksekte kalça çıkığı olan erişkin hastalarda total kalça replasmanının başarısını arttırmak ve komplikasyon riskini azaltmak.

Yöntem: Araştırmaya kalça protezi ameliyatı planlanan, sadece bir kalça ekleminde yüksekte kalça çıkığı olan (Hartofilakidis Sınıflaması Tip 3) ve diğer kalça ekleminde GKD olmayan 10 hasta, bilgi verilip onamları alınarak dahil edildi. Hastalara ameliyat öncesinde spina iliaka anterior süperior-dan femur distal eklem yüzüne kadar bilgisayarlı tomografi uygulandı. Femur ve asetabulumu ait birçok uzunluk, açı ve hacim ölçümü yapıldı. Çıkık taraf kalça ekleminde elde edilen veriler aynı hastanın sağlıklı tarafından elde edilen veriler ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Femurun toplam uzunluğu çıkık tarafta

beklenildiği gibi kısa olmasına rağmen, bu mesafe trokanter minörden itibaren distali ölçüldüğünde çıkık taraf femuru sağlam tarafa göre daha uzundu. Ortalama femoral ve asetabular anteverzasyon sağlıklı kalça ekleminde daha fazla idi. Trokanter minör çıkık tarafta daha retrovertti. Çıkık taraftaki ortalama femoral intramedüller kanal çapı, trokanter minör ve onun 20 mm distal seviyesinde daha dar iken bu seviyenin aşağısında ise sağlıklı taraftan daha genişti. Trokanter minörün 20 mm distal seviyesindeki ortalama korteks kalınlığı beklenildiği gibi çıkık tarafta inceydi. Çıkık taraftaki asetabulum ön arka çapı, ön dudak kalınlığı, arka dudak kalınlığı, derinliği ve hacmi sağlam tarafa göre daha azdı. Sağlam taraf asetabulum hacmi, çıkık tarafın 2.3 katı olarak bulundu.

Çıkarımlar: Tek taraflı yüksekte kalça çıkığı olan erişkin hastalarda, her iki kalça kemik yapılarında önemli farklılıklar olmakla birlikte, aynı rahatsızlığı olan kişilerin eklemleri de birbirlerinden farklılıklar gösterebilmektedir. Bu nedenle tek taraflı yüksekte kalça çıkığı hastalarda total kalça replasmanı öncesinde her iki taraf femur ve asetabulumunun bilgisayarlı tomografinin önemli olduğunu düşünürüz. Bu uygulama cerrahi planlamada yardımcı olarak komplikasyonları azaltabilir.

SB 27-7 Gelişimsel kalça displazisinde bacak uzunluk farkının hesaplanmasında referans nokta seçimi

Ömer Faruk Bilgen*¹, Osman Yaray¹, Muhammed Sadık Bilgen², Gökhan Kürşat Kara¹, Müren Mutlu¹, Hasan Kara¹

¹Bursa Özel Medicabil Hastanesi, Ortopedi; ²Ulu- dağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi Anabilim Dalı

Amaç: Gelişimsel kalça displazili hastalarda bacak uzunluk boyunun farklı referans noktalarından hesaplanması, bu uzunluk farklarının karşılaştırılması

Yöntem: Daha önceki çalışmada gelişmiş kalça displazi (GKD) nedeniyle opere edilen 57 hastanın 114 kalçası incelenmiş, pelvis graflerinde iliak kanattan geçen çizgi, alt sakroiliak eklemden geçen çizgi ve iskium altından geçen çizgi ile pelvis 3 kısma ayrılmış, her bir kısım displazili ve sağlam taraflarda uzunluk ve hemipelvisin uzunluğunun oranı hesaplanmıştır. Tek taraflı displazisi olan kalçalarda displastik tarafta, sağlam tarafa göre birinci alan (iliak kanat) ve üçüncü alanın (iskium alanı) anlamlı olarak küçük ancak ikinci alanın (asetabular alan) ise anlamlı olarak büyük olduğunu saptadık. Asetabular gözyaşı çizgisinin crowe tip 4 kalçalarda sağlam tarafa göre ortalama 10.56 mm distalde olduğunu gözlemledik. Bu durumda kalça rotasyon merkezini ve bacak uzunluk farkını hesaplarken asetabular bölgenin büyümesi, göz yaşı çizgisinin distale kayması, displazik hemipelvis uzunluğunun azalması, iliak kanadın ve sakroiliak eklemin hipoplazik olduğunu göz önüne almak gerektirir. Çalışmamızda tek taraflı GKD olan Crowe tip 4 hastaların bacak uzunluk farkı, AP pelvis grafisinde sakrum üst çizgisi, alt sakro iliak eklem ve göz yaşı çizgilerinden küçük trokantere kadar ölçülmüş, sonuçlar birbirini ile kıyaslanmıştır.

Bulgular: Tek taraflı Crowe tip 4 GKD olan 20 hasta çalışmamıza dahil edildi. On bir hastada sağ

tarafıta, dokuz hastada sol tarafıta GKD saptandı. Hastaların sakrum üst çizgisi, alt sakroiliak eklem ve göz yaşı çizgisinden displazik tarafın ve GKD olan tarafın küçük trokantere olan mesafe farklılıklarını sırasıyla 62.5 mm, 44.3 mm ve 55.1 mm bulundu.

Çıkarımlar: Preoperatif planlama yapılırken GKD ilgili yapılan birçok çalışmada asetabulum göz yaşı çizgisi ve iskial tuberosit pelvisteki fikse referans noktaları olarak alınmaktadır. Ancak çalışmamızda bu referans noktalarının hem kalça rotasyon merkezini belirlemede hem de bacak uzunluk farkını hesaplamada uygun olmadığını düşünmekteyiz. Pelvisteki birinci alan ve üçüncü alanın hipoplazik olmasını abdüktör ve hamstring kas gruplarının iliak kanat ve iskiuma yaptığı yetersiz strese, asetabular alanın geniş olmasını ise iliopsoas kasının kapsülü aşağı, disloke femur başının ise kapsüle yukarıya itmesine bağlı olduğunu düşünmüyoruz. Bu durumda tüm hemipelvis etkilenmekte asetabular göz yaşı çizgisinin yeri değişmektedir. Yapılacak ölçümlerin GKD bağlı etkinin en az olduğu sakrumu referans olarak yapılmasının daha doğru olduğunu düşünmekteyiz.

SB 27-8 Crowe tip 4 kalçalarda yumuşak doku dengesi

Ömer Faruk Bilgen*¹, Osman Yaray¹, Hasan Kara¹, Müren Mutlu¹, Gökhan Kürşat Kara¹, Muhammed Sadık Bilgen²

¹Bursa Özel Medical Hastanesi, Ortopedi; ²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi

Amaç: Crowe tip 4 olguların redüksiyon sonrası oluşan kontraktürlerin değerlendirilmesi ve yumuşak doku dengesinin sağlanması

Yöntem: Şubat 2012 ve Aralık 2014 tarihleri arasında ortalama yaşı 48 olan Crowe tip 4 gelişmiş kalça displazisi (GKD) olan 56 hastanın 68 kalçasına total kalça protezi (TKP) uygulandı. Ranawat yöntemine göre kalça rotasyon merkezi belirlendi. Hastaların preoperatif ve postoperatif kalça eklem hareket açıklığı, kalça rotasyon merkezine olan uzunluk farkları, harris kalça skorları, operasyon süreleri, kanama miktarı kaydedildi. Ameliyat öncesi uzunluk farklarına göre yapılacak kısaltma miktarı hesaplandı. Tüm olgulara subtrokanterik oblik osteotomi ile femoral kısaltma yapıldı. Asetabulum hazırlandıktan sonra femurun distal parçası planlanan uzunluğa göre raspa ile oyulup kalça redükte edildi. Redüksiyon sonrası tensor fasia lata, m. rektus femoris, m. sartorius, hamstringler, abdüktörler değerlendirilip gerginlikler gevşetilerek yumuşak doku dengesi sağlandı. Proksimal femoral parça ile distal parça raspa yardımıyla birleştirilip kalça tekrar redükte edildi. M. iliopsoas ve abdüktör gerginliği değerlendirilip uygun gevşetmeler yapılarak proksimal yumuşak doku dengesi de sağlandı.

Bulgular: Ameliyat öncesi ve sonrası haris kalça skoru sırasıyla 52 ve 87 idi. Ameliyat öncesi uzunluk farkı ortalama 4.2 cm olup ameliyat sonrası 1 cm nin altında idi. Ortalama femoral kısaltma 38 mm idi. Ortalama ameliyat süresi 118 dakika, perioperatif ortalama kan kaybı 379 cc idi. Tüm olgularda asetabular komponent gerçek yerine yerleştirildi. Kalçaların %92'sinde kotiloplasti yapıldı. Olguların distal parçanın redüksiyonundan sonra 61 kalçada (%89) tensör fasia lata, 40 kalçada (%60) rektus

femoris ve sartorius, 4 kalçada (%5) hamstringler, 8 kalçada (%11) abdüktörler gevşetildi. Proksimal parça redüksiyonundan sonra ise 33 kalçada (%48) iliopsoas, 4 kalçada (%5) ise abdüktörler gevşetildi.

Çıkarımlar: GKD hastalarda yapılan TKP fonksiyonel ve ağrısız olması için kalça rotasyon merkezinin restorasyonu, yumuşak doku dengesinin ayarlanması ve primer stabilitenin sağlanması gereklidir. Yumuşak doku dengesinin sağlanmasında öncelik femoral kısaltmada olmalıdır. Proksimalde ve distalde benzer işlevleri olan farklı kas grupları olduğundan yumuşak doku dengesini sağlamada distal ve proksimal kısımları ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Böylece her bir kas tek tek ele alınıp sıra ile gevşetilmiştir. Zaten hipoplazik olan hemipelvisin kas fonksiyonlarının restorasyonunda bu yöntemin daha etkili olduğunu düşünmekteyiz.

SB 27-9 Kalça füzyonlarının total kalça artroplastisine dönüştürülmesi; 28 kalçanın klinik, radyolojik sonuçları ve komplikasyonlar

Mustafa Çeliktaş*¹, Özkan Köse², Baver Acar³, Ferhat Güler⁴, Mahir Gülşen¹, Emre Toğrul⁵

¹Özel Ortopedia Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³S.B. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Antalya Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵Özel Ortopedia Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu geriye dönük çalışmanın amacı kalça artrodezi olan hastalarda total kalça artroplastisi dönüşüm cerrahisinin klinik ve radyolojik sonuçlarını ve komplikasyonlarını bildirmektir.

Yöntem: 2010 ve 2013 yılları arasında kliniğimizde ankiloz kalça tanısı alarak total kalça artroplastisi yapılan 19 hasta (28 kalça) geriye dönük taranarak çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat sırasındaki ortalama yaşı 41.5±11.3 yıl (aralık, 24-62) idi. Dönüşüm cerrahisi öncesi, kalça ankiloz süresi ortalama 23.3±14.4 yıldır (aralık, 3-56). Ankilozun etiyojisinde 7 hastada septik artrit (%25), 6 hastada post travmatik kalça osteoartriti (%21.4), 4 hastada gelişimsel kalça displazisi (%14.3), 4 hastada romatoid artrit (%14.3), 4 hastada primer osteoartrit (%14.3) ve 3 hastada ankilozan spondilit bulunmaktaydı (%10.7). Cerrahi endikasyonu, 10 (%52.6) hastada inatçı bel ağrıları, 17 (%89.4) hastada kalça ağrısı ve 14 (%73.6) hastada aynı taraf diz ağrıları nedeni ile kondu.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi 33.1±14.8 ay idi. (aralık, 16-56). Hastaların ortalama Harris Kalça Skoru (HKS) ameliyat öncesi 33.3±8.3 (aralık, 18-44) ve son takiplerdeki ortalama HKS 74.8±9.6 (aralık, 52-97) bulundu. Statiksel olarak HKS belirgin bir artma saptandı (p=0.0001). 11 hastada Trendelenburg belirtisi pozitif. 15 kalçada ekstremite uzunluğunda eşitsizlik vardı (ortalama 1.6 cm, aralık 1-3 cm). Hiç bir hastada heterotrofik ossifikasyon veya sıyatık sinir hasarı oluşmadı. 5 hastada ameliyat sırasında trokanter majorun kırılması sebebiyle kablo ile trokanter major tespit edildi. Bir hastada trokanter major

avulsiyon kırığı oluştu ve trokanterik grip ve kablo yardımıyla tespit edildi. 1 hastada cerrahi sonrası 1. yılda enfeksiyon gelişti ve iki aşamalı cerrahi yöntem ile tedavi edildi.

Çıkarımlar: Füzyon olmuş kalçada total kalça artroplastisine dönüşüm cerrahisi, hasta memnuniyeti ve fonksiyonel kazanç bakımından etkili bir tedavi yöntemidir. Ancak iyi bir cerrahi teknik ve planlama komplikasyonları minimuma indirmek için gereklidir.

SB 27-10 Ankiloz kalçalarda total kalça artroplastisinin radyolojik ve klinik sonuçları

Vahit Emre Özden*¹, Göksel Dikmen¹, Burak Bektaş², İ. Remzi Tözün³

¹Acıbadem Üniversitesi, Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü; ²Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü

Amaç: Kalça eklemi ankiloz hastalarda total kalça artroplastisi (TKA), eklem hareketinin sağlanmasına ek olarak, bacak boy eşitsizliğinin ve komşu eklemlerdeki aşırı ve dengesiz yüklenmeye bağlı oluşan ağrıların giderilmesini amaçlar. Spontane füzyon gelişmiş ve/veya cerrahi artrodezi uygulanmış kalçalarda TKA sonuçları literatürde sınırlıdır. Bu çalışmada ankiloz olan kalçalarda TKA yapılan hastaların orta - uzun dönem klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Ankiloz zeminde çimentosuz TKA uygulanan 29 hasta (32 TKA) geriye dönük olarak analiz edildi. 19 kalçada cerrahi artrodezi sonrası ve 13 hastaya spontan füzyon sonrasında TKA uygulandı. Hastaların primer cerrahi esasındaki yaş ortalaması 44.2 (19-79) idi. Bir hasta dışında tüm hastalarda direkt lateral insizyon kullanıldı. 30 kalçada çimentosuz TKA ve 2 kalçada çimentolu TKA uygulandı. Hastalar klinik olarak son kontrollerinde fizik muayene, Harris kalça skoru (HSS) ile değerlendirildi. Asetabuler ve femoral komponent revizyonları ve komponentlerin etrafındaki osteoliz alanları direkt grafiler ile değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi 10.4 (4.5-26) yıl idi. Hastaların son kontrollerindeki yaş ortalaması 54.9 idi. Hastaların TKA öncesinde ankilozla geçirdikleri süre ortalama olarak 23.2 (4.2-55) yıl idi. Hastaların ameliyat öncesi fizik muayenesinde ortalama 33.4 fleksiyon ve 16.8 eksternal rotasyon derecesinde fikse olduğu tespit edildi. Operasyon öncesi Dorr indeksleri; 15 kalçada tip A, 15 kalçada tip B ve 2 kalçada tip C idi. 15 kalçada polietilen-metal, 15 kalçada seramik-seramik ve 2 kalçada metal-metal kullanıldı. Çimentosuz femoral komponent olarak proksimal metafizer tutunum sağlayan konik protezler (n=29) ve distal silindirik tutunum sağlayan protez (n=1) kullanıldı. Hastaların preoperatif HSS kalça skorları 52.1 (42-73) puandan operasyon sonrası son kontrollerinde 85.6 (55-90) puana yükseldi. 23 hasta desteksiz yürüyebiliyor iken 5 hasta tek değnek ile, 1 hasta ise çift değnek ile yürüyebiliyordu. Asetabular komponent çevresinde toplam 16 hastada (17 TKA) bir veya daha fazla alanda radyolüsen alan tespit edildi; tek başına en fazla (n=10) DeLee and Charnley zon C

de görülürken, 5 hastada tüm zonlarda, 1 hastada ise B-2 ve C alanlarında radyolüsen alan tespit edildi. Femoral komponentler çevresinde ise toplam 13 hastada radyolüsen hat tespit edildi; 6 hasta Gruen zone 4'te ve 7 hastada ise zone 3-4 ve 5 çevresinde radyolüsen hat tespit edildi. Operasyon sonrasında 2 hasta derin geç enfeksiyon ve 2 hasta polietilen içlik aşınmasına bağlı osteoliz nedeniyle revize edildi.

Çıkarımlar: Ankiloz gelişen kalçalarda TKAsi hareketin açılmasında etkili bir tedavi yöntemi olmakla birlikte hastaların genel memnuniyeti hareket açıklığı artması yanında dengeli yürüme paterninin sağlanmasına bağlıdır. Bu hasta grubunda, çimenterosuz asetabuler ve femoral komponentlerin kullanımını uzun dönemde takiplerde başarılı sonuçlar vermiştir.

Sözlü Bildiriler 28

Travma: Üst ekstremite

SB 28-1 Eklem dışı radius alt uç kırığı nedeniyle konservatif tedavi uygulanan yaşlı hastalarda dominant el kırığının hastanın hayat kalitesine etkisinin değerlendirilmesi

Serdar Yılmaz*, Deniz Çankaya, Alper Devci, Abdulrahim Dündar

S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Radius alt uç kırığı yaşlı hastalarda hayat kalitesinin bozulmasına neden olabilmektedir. Kemik kalitesinin kötü olması, kaynama süresinin uzun olması ve redüksiyon kaybı ihtimalinin yüksek olması sonucu negative yönde etkilemektedir. Çalışmamızda radius alt uç kırığı olan yaşlı hastalarda dominant tarafta kırık olmasının hayat kalitesine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamıza 2012-2014 yılları arasında AO sınıflamasına göre Tip A kırığı olan eklem dışı radius alt uç kırığı olan 65 yaş ve üzeri hastalar dahil edildi. Takip süresi en az 9 ay olan hastalar çalışmaya alındı. Daha önce her hangi bir kolunda ameliyat ya da kırık öyküsü olan hastalar, kaynamış kırığı olan hastalar, 65 yaş altındaki hastalar, patolojik kırığı olan hastalar, her 2 kolunda kırık olan hastalar, demans ya da psikiyatrik hastalıklar dolayısıyla zihinsel açıdan kooperasyon kurulamayan hastalar, tam ya da kısmi felç geçiren hastalar ve cerrahi tedavi uygulanan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Bu kriterlere uyan 36 hasta son kontrole çağırıldı. Kontrole gelen 38 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, takip süreleri, kırık taraf ve dominant el durumu kaydedildi. Hastaların son kontrolde ön-arka ve yan grafileri çekilerek açılma durumu kaydedildi. Ayrıca el bilek eklem hareket açıklıkları gonyometre ile ölçülerek kaydedildi. El kavrama gücü dinamometre ile ölçüldü ve 3 tekrar yapılarak ortalaması alındı. Klinik değerlendirme için Mayo el bilek skoru, görsel ağrı skalası (VAS) ve hızlı kol, omuz ve el sorunları anketi (Quick-DASH) kullanıldı. İstatistiksel değerlendirme SPSS 13.0 paket programı

kullanılarak yapıldı. Dominant tarafın fonksiyonel değerlendirmeye etkisi bağımsız 2 örnek t testi, Mann-Whitney U testi ile değerlendirildi. P değerinin 0.05'in altında olması istatistiksel olarak anlamlı olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların tamamında kırık kaynaması gerçekleşti. Hastaların %71.1'i kadın (27 hasta), %28.9'u ise erkekti (11 hasta). Hastaların ortalama yaşı 71±4.62 (dağılım, 65-82) idi. Ortalama takip süresi 16.82±6.44 (dağılım, 9-31 ay) idi. Dominant tarafta kırığı olan hastalar, tüm hastaların %60.5'ini (23 hasta), diğer hastalar ise %39.5'ini (15 hasta) oluşturuordu. Dominant tarafta kırığı olan hastalarda diğer hastalara göre VAS, Mayo el bilek skoru ve yaş açısından istatistiksel olarak fark saptanmadı (p>0.05). Ancak el kavrama gücü dominant taraf kırığı olan hastalarda daha yüksek, Quick-DASH skoru ise daha düşük bulundu (sırasıyla p<0.001 ve p=0.006).

Çıkarımlar: Radius alt uç kırığı olan yaşlı hastalarda dominant taraf kırığı olan hastalarda el kavrama gücü ve Quick-DASH skoru negatif olarak etkilediğinden hayat kalitesini olumsuz olarak etkilemektedir. Ancak ağrı skalası ve MAYO el bilek skorlamasında fark bulunamamıştır.

SB 28-2 Türk toplumunda radius distal uç açıları

Fuat Bilgili¹, Atilla Yalçın², Abdulkadir Polat^{*3}, Gökhan Özkazan³, Cengiz Kazdal³, Atilla Sancar Parmaksızoğlu²

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³GOP Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Kliniği

Amaç: Radius distal uç kırığı bulunmayan kişilerin radyografilerinde ölçülen radius distal uç açılarının dağılımı ve normal sınırlarının belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: Çalışmada, radius distal uç kırığı bulunmayan 185 hastaya ait (61 erkek, 124 kadın; ort. yaş 42; dağılım 18-81) 370 adet dijital ön ve yan el bileği grafisi geriye dönük olarak incelendi. Bu grafiler üzerinde referans çizgileri çizilerek, radial yükseklik (RY), radyal inklinizasyon (Rİ), karpal yükseklik (KY), 3. metakarp yükseklik (3MY), ulnar varyans (UV), lateral grafide ise volar tilt (VT) açısı, skafolunat (SL) açıları ölçüldü. Yaş grupları 18-29 yaş, 30-40, 41-50 ve 50 yaş üstü şeklinde 4 gruba ayrıldı. Açılarının dağılım özellikleri, cinsiyet, yaş ile olan ilişkileri incelendi.

Bulgular: RY ortalama 12.3° (dağılım 6°-17°), Rİ açısı ortalama 22.5° (dağılım 9°-33°), KY 32 (dağılım 25-42), 3MY 63 (dağılım 50-79), UV ortalama 0.1 (dağılım -3-4), VT açısı 14 (dağılım 0-32), SL açısı 55 (dağılım 10-90) bulundu. RY, KY ve 3MY cinsiyetler arasında (hepsi için p<0.001) anlamlı farklı bulundu. RY erkeklerde ortalama 13 (8-17), kadınlarda 12 (6-16) bulundu. 3MY erkeklerde 66 (58-79) kadınlarda 61 (50-76); KY erkeklerde 34 (26-42), kadınlarda 31 (25-39) bulundu. Yaş grupları arasında UV, 3MY ve KY anlamlı farklı bulundu (UV için p=0.013, 3MY için p=0.007, KY için p=0.003).

Çıkarımlar: Radius açılarından KY, 3MY hem yaş

hemde cinsiyete göre farklı dağılım gösterebilir. Çalışmamızda saptanan değerler Türk toplumu için referans değerleri olarak kullanılabilir.

SB 28-3 Proksimal kilitli anatomik intramedüller çivileme ile tedavi edilen erişkin önkol diafiz kırıklarında sonuçların incelenmesi

Ali Çağdaş Yürükoğlu*¹, Ahmet Fahri Demirkan², Ali Kitiş³, Nihal Bükür³, Alp Akman², Hande Usta⁴

¹Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Fizyoterapi; ⁴Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Amaç: Erişkin önkol kırıklarında plak-vida tedavisine alternatif olarak sunulan anatomik ön kol intramedüller çivileri ön kol kırıklarında rotasyonel stabilitenin sağlanmasında sınırlı çalışma desteğe rağmen, tedavide umut verici olarak görünmektedir. Bu çalışmanın amacı, ön kol kırıklarında uyguladığımız proksimal kilitli anatomik ön kol çivileme ile tedavi edilen hastaların geç dönem fonksiyonel sonuçlarının retrospektif olarak incelenmesidir.

Yöntem: Araştırmaya 2009-2014 yılları arasında tümü ön kol anatomik çivileme yöntemi ile tedavi edilen toplamda 35 erişkin hasta dahil edildi. Ortalama yaşı 38.9±8.92 (17-72) yıl olan hastaların 12 si izole radius, 8'i izole ulna kırığı 15'i ise ön kol çift kırığına sahipti. Standart ön arka grafiler postoperatif dönemde 2, 4, 6. haftalarda ve takip eden süreçte 1'er ay aralıklarla yapıldı. Kaynama süreleri ve komplikasyonlar not edildi. Hastalar erken dönemde rehabilitasyon programına alındı. Kontrol randevusuna gelen 22 olgunun yaralanmayı takiben 14.24±9.42 ay sonrası kavrama kuvveti ölçülerek, Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi'nin Türkçe versiyonu (DASH-T), Michigan El Sonuç Anketi ve yaşam kalitesi anketinin kısa formu (KF-36) uygulandı.

Bulgular: Hastaların takip süresi 11-70 ay aralığında idi. Ortalama cerrahiye alınış süreleri 3 gün, ortalama kaynama süresi 10.6 hafta olarak bulundu. 12 radius kırıklı olgudan bir hastada (ao tip A2) kaynamama sebebiyle plak ile kırık revizyonu uygulandı. Hastaların 1'inde operasyon sırasında epl tendon kopması. 1 hastada postop 3. haftada tendon kopması saptandı ve onarıldı. 1 hastada 1. parmak ekstansiyon gücünde azalma tespit edildi. Ön kol çift kırıklı 15 vakadan 3 hastanın ulnasında kaynamama (2 Ao tip b3, 1Ao tip c1), 1 hastada radius kaynamaması saptandı (Ao tip c 3). İki hastada (Ao tip b3) sinostoz olduğu görüldü. Bir hastada ise (Ao tip b3) hiperτροφik kallus dokusu oluşumuna bağlı ön kol pronasyon ve supinasyonunun ağırlı olduğu görüldü. Ön kol çift kırıklı 1 hastada EPL tendonunun tam kopuk olduğu çalışmadığı, 1 hastada ise parmak hareketleri ile takılma hissi olduğu saptandı 8 izole ulna kırığı olan hastanın tümünün kırıklarında kaynama gerçekleştiği görüldü. 1 hastanın proksimal kilit vida bölgesinde hassasiyet dışında komplikasyona rastlanmadı. 22

hastanın yaralanmış ekstremitte kavrama kuvveti 27.08 ± 14.14 kg, sağlam ekstremitte kavrama kuvveti ise 34.28 ± 12.77 kg bulundu. Etkilenmiş ekstremitelerin kaba ve parmak ucu kavrama kuvvetleri etkilenmemiş ekstremitte kuvvetlerine göre düşük bulundu. Michigan El Sonuç Anketi total skoru, DASH-T ve KF-36 anketi sonuçları da sağlam taraf sonuçlarına göre düşüktü.

Çıkarımlar: İntramedüller rod uygulamalarında aynı seviyedeki parçalı kırıklarda (b3) kullanımında sinostozolabileceği ve ön kol çift kırıklı vakalarda kullanımının seçilmiş vakalarla sınırlandırılması. Radius rod uygulanan vakalarda intraoperatif ve postoperatif dönemde EPL sorunları oluşturabileceği Rod ile tedavi edilen hastalarda kaynama süresinin uzun olabileceği kanısına varılmıştır

SB 28-4 Distal radius kırıkları volar plaklamada yeni bir komplikasyon: Yakın korteks uzunlama kırığı

Tahir Sadık Sığun*, Yusuf Gürbüz, Kemal Özaksar, Tulgar Toros, Emin Bal, Murat Kayalar

EMOT Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Distal radius kırıklarının (DRK) tedavisinde, Acu-loc® (Acu1) ve Acu-loc 2® (Acu2) (Acumed, Hillsboro, OR) el bileği plaklama sistemlerinde görülen yeni bir komplikasyonun bildirilmesidir.

Yöntem: Ocak 2007-Ocak 2014 tarihleri arasında, DRK tanısıyla, Acu1 ve Acu2 plak vida sistemleri ile aynı cerrahi ekip tarafından tedavi edilen hastalar geriye dönük olarak incelendi. Onsekiz yaş altındaki hastalar, başka sistemlerle tedavi edilmiş hastalar ve ameliyat öncesi grafilerinde yakın korteks uzunlamasına kırık (YKUK) hattı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Radyolojik değerlendirme için yaralanma sonrası grafiler, ameliyat sonrası grafiler ve takip sonu grafileri üç ayrı cerrah tarafından bağımsız olarak değerlendirilip, kullanıldı. Ameliyat sonrası grafilerde plak proksimalinde izlenen YKUK hattı üç cerrahın da onay vermesi ile komplikasyon olarak kabul edildi ve çalışma grupları oluşturuldu. Yaş dağılımlarındaki tanımlayıcı istatistiklere ek olarak; ortalama yaş ve YKUK hattı izlenimi ilişkisi T test ile değerlendirildi. Yaş grupları ve YKUK hattı arasındaki korelasyon ki-kare testi ile değerlendirildi. Anlamlılık seviyesi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular: Cerrahi veri tabanında 223 hasta değerlendirildi (123 kadın, 100 erkek) (ortalama yaş 50.7; aralık, 19-89 yaş); 124 hasta Acu1 ile 99 hasta Acu2 ile tedavi edilmişti. Ortalama takip süresi 37.9 aydı (aralık, 12 - 80 ay). Ameliyat sonrası grafilerin herhangi birisinde plak proksimaline uzanan YKUK hattı 36 hastada izlendi (ortalama yaş:66.3). YKUK hattı olmayan 187 hasta vardı (ortalama yaş: 47.67) YKUK hattı izlenen ve izlenmeyen yaş grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Yaş grupları tanımlayıcı istatistiklerinde %95 lik güven aralığında YKUK hattı izlenen hastaların yaş ortalamalarının alt sınırı 62.55 olarak bulundu. Bunun üzerine 60 yaş üzeri hastalar tekrar değerlendirildi. Her iki implant grubunda 60 yaş üzeri (ortalama: 69.6, aralık: 60-89 yaş) toplam 68 hasta (55 kadın, 13 erkek) değerlendirildi. Yirmisekiz hastada YKUK hattı izlendi.

Yaş grubu ve YKUK hattı arasındaki korelasyon anlamlıydı.

Çıkarımlar: Yaş ile birlikte giderek incelen ve zayıflayan yakın korteks daha kırılabilir olabilmektedir. Plak kemik üzerine kilitsiz vida ile oturtulduğunda, diafiz kilitleme vidalarının konik başı plak kalınlığının volarine taşma gösterip bir kama şeklinde yakın kortekse kırma etkisi yapabilir. Bu konik baş için ayrı bir drilleme tekniği üretici firma tarafından tanımlanmamıştır. Ek olarak plak vida tasarımına ait diverjan vida konfigürasyonu bu etkiyi artırabilir.

SB 28-5 Omuz eklemine kırıklı çıkıklarında klinik ve demografik risk faktörlerinin değerlendirilmesi

Aytan Temiz*¹, Remzi Özgür Özer², Teoman Atıcı³

¹Balkesir Edremit Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Özel Bayındır Hastanesi, Söğütözü, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Omuz bölgesinde, ek müdahale gerektiren kırığın eşlik ettiği glenohumeral eklem çıkıklı hastalar (komplike çıkık, kırıklı çıkık) ile sadece çıkıklı hastaların (izole çıkık, basit çıkık) klinik ve demografik özelliklerini karşılaştırarak komplike çıkık gelişiminde etkili risk faktörlerini belirlemek.

Yöntem: Omuz çıkığı nedeniyle kliniğimize müracaat eden 16 yaş ve üzeri 248 hasta geriye dönük olarak incelendi. Hastaların 164 ü erkek, 84 ü kadın idi. Yaş ortalaması 45.54 (17-100) yıl olup ortalama takip süresi 35.16 (1-112) ay idi. Komplike çıkık saptanan olgular grup 1, izole çıkık saptananlar grup 2 olarak sınıflandırıldı. Grup 1 ve 2 hastalar, literatürde bildirilmiş olan yaş, yaralanma mekanizması ve çıkığın tekrarlayan olup olmadığı gibi kriterler açısından karşılaştırıldı. İstatistiksel değerlendirmede Pearson Chi-square testi kullanıldı.

Bulgular: Grup 1'de 63 (%25.40) hasta, grup 2'de 185 (%74.59) hasta tespit edildi. Altmış (%24.19) hastada büyük tüberkül, 2 (%0.80) hastada glenoid, 1 (%0.40) hastada klavikula kırığı saptandı. Gruplar yaş açısından karşılaştırıldığında 40 yaş üstü hastalarda kırıklı çıkık görülme oranının daha fazla olduğu tespit edildi ($p=0.003$). Tekrarlayan çıkık olan hastaların hiçbirinde kırıklı çıkık saptanmadı. Kırıklı çıkık görülme oranının ilk çıkık ile birlikte daha fazla olduğu tespit edildi ($p<0.001$). Yaralanma mekanizması incelendiğinde, bir merdiven basmağı ve daha fazla yüksekte düşmelerde ve motorlu araç kazalarında kırıklı çıkık olasılığının arttığı saptandı ($p<0.001$).

Çıkarımlar: Hastanın 40 yaş üstü olması, yaralanmanın yüksek enerjili ve ilk çıkık olması gibi faktörler komplike çıkık görülme olasılığını arttırmaktadır. Bununla birlikte düşük enerjili yaralanma ile meydana gelen tekrarlayan çıkıklarda izole çıkık saptanma olasılığı daha yüksektir. Bu nedenle omuz çıkığının teşhis ve tedavi sürecinde bu faktörlerin dikkate alınması gerektiği kanaatindeyiz.

SB 28-6 Deplase orta cisim klavikula kırıklarının tedavisinde klitli intramedüller çivi ile anatomik klitli plak uygulama sonuçları

Sinan Zehir*¹, Murat Çalbiyık¹, Ercan Şahin², Deniz İpek³

¹Hittit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Hittit Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmamızda yetişkin orta cisim klavikula kırıklarında ekspansiyon olabilen esnek klitli intramedüller çivi ile anatomik klitli plak uygulanan olguların sonuçları değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Tamamen ayrılmış ve en az iki cm kısıklığı bulunan ve ekspansiyon olabilen esnek klitli intramedüller çivi ile tespit yapılan 33 (21erkek, 12 kadın) hasta ile anatomik klitli plak uygulanan 38 (24erkek, 14 kadın) hasta çalışmaya dahil edildi. Cerrahi süre, insizyon boyutu, hastanede kalış süresi, kaynama süresi, erken ve geç dönem komplikasyonlar açısından değerlendirme yapıldı. Constant skorlama sistemine göre fonksiyonel skorları değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama ameliyat süresi çivi uygulanan grupta 32.4 ± 9.1 (20-42) dakika, plak uygulanan grupta ise 54.1 ± 11.9 (42-70) dakika olarak bulundu. İnsizyon çivi uygulanan grupta 4.1 ± 0.9 (3-5) cm, plak uygulanan grupta ise 9.5 ± 1.7 (7-12) cm olarak bulundu. Kaynama süresi çivi uygulanan grupta 14.8 (10-24) hafta, plak uygulanan grupta ise 21.3 (12-33) hafta olarak tespit edildi. Plak uygulanan grubun hastanede kalış süresi 3.6 ± 1.1 (2-4) gün, çivi uygulanan grupta ise bu süre 2.3 ± 0.8 (1-3) gün olarak tespit edildi. Plak grubunda cerrahi müdahale yapılan klavikulalarda sağlam klavikula göre ortalama 2.7 (0-7)mm kısıklık tespit edildi. Çivi grubunda ise bu kısıklık 2.3 (0-6) mm olarak tespit edildi. altıncı haftalarındaki Constant skoru plak grubunda 63.1 ± 11.2 , çivi grubunda 70.2 ± 8.6 olarak bulundu. Altıncı ayda yapılan değerlendirmede Constant skorları plak grubunda 90.2 ± 7.3 , çivi grubunda ise 94.3 ± 5.3 olarak bulundu. Çivi uygulanan grupta 1 (%3.03) hasta kozmetik açıdan memnun değildi. Plak uygulanan grupta 14 (%36.8) hasta kozmetik açıdan memnuniyetsizlik belirtmekte idi. Plak grubunda 5 (%13.1) hastada implant ele gelmekte idi. 11 (%28.9) hastada skar ağrısı mevcut idi. 2 (%5.2) hastada yara bakımı ve antibiyotik tedavisi ile düzelen yüzeysel enfeksiyon görüldü. Her iki grupta da birer hastada implant yetmezliği görüldü. Çivi grubunda 2 (%6.06), plak grubunda ise 8 (%21.05) hastada yan yatarken omuzda hafif ağrı oluşmakta idi. Çivi grubunda 1 (%3.03) hasta, plak grubunda 15 (%39.4) hasta mevcut implantın çıkarılması için başvurdu.

Çıkarımlar: Ekspansiyon olabilen esnek klitli intramedüller çivi uygulaması, plak uygulamasına göre daha kısa kaynama süresi, daha az komplikasyon ve daha iyi kozmetik sonuçlar gibi avantajları nedeni ile deplase orta cisim klavikula kırıklarında daha başarılı sonuçların elde edilmesini sağlayabilir.

SB 28-7 AO/OTA tip a ve b humerus shaft kırıklarında açık osteosentez ile minimal invaziv plak osteosentezi tekniklerinin karşılaştırılması

Mert Karaduman, Ahmet Safa Tarğal*, Murat Altay, İsmail Demirkale, Mahmut Özdemir, Hakan Şeşen

¹S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: AO/OTA tip a ve tip b humerus shaft kırıklarında açık redüksiyon ve internal tespit ve minimal invaziv plak osteosentezi sonuçlarını karşılaştırmak.

Yöntem: Kliniğimizde 2010 ve 2014 tarihleri arasında AO/OTA tip a ve tip b humerus shaft kırığı nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan 47 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hiçbir hastada ameliyat öncesi radyal sinir arazi tespit edilmemiştir. Açık kırık olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Bütün ameliyatlarda broad 4.5'lük lcp plak kullanılmıştır. Ortalama yaşı 39.4 (21-57) olan 27 hastaya (12B 15E ortalama yaş 21-57 yaş arasında) açık redüksiyon ve internal tespit, ortalama yaşı 45.1 (21-69) olan 20 hastaya (10B 10E) minimal invaziv plak osteosentez'i yapılmıştır. Kaynama klinik kaynama ve fizik muayene ile değerlendirilmiştir. Hastalar klinik kaynama zamanları, operasyon süreleri, komplikasyonları, işe başlama zamanları ve 1. 3. ve 6. ay DASH (disabilities of arm shoulder hand score) skorları değerlendirmeye alınarak istatistiksel olarak ki-kare testi ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Açık redüksiyon ve internal tespit yapılan hastaların ortalama klinik kaynama süresi 12.8 hafta (8-15 hafta) minimal invaziv plak osteosentez yapılan hasta grubunda 15.8 (10-19 hafta) olarak tespit edildi. Açık redüksiyon ve internal tespit yapılan hasta grubunun 1. ayda DASH skoru ortalaması 34.2 (27.2-43.7), 3. ayda 9.3 (6.3-18.3) 6. ayda 6.3 (4.5-13.2), minimal invaziv plak osteosentez yapılan hasta grubunda ise 1. ay DASH skoru ortalaması 35.1 (30.7-55.5) 3. ayda 8.9 (6.3-34.6) 6. ayda 5.2 (3.1-12.7) olarak hesaplandı. Her 2 grupta operasyon süresi ve işe başlama zamanı arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı ($p>0.01$). Ameliyat sonrası hiçbir hastada radyal sinir arazi mevcut değildi. Açık redüksiyon ve internal tespit yapılan 1 hastada kaynamama saptandı. Bu hastada yüksek oranda sigara kullanımı mevcuttu.

Çıkarımlar: AO/OTA tip a ve tip b humerus shaft kırıkları bir çok tespit yöntemi ile tedavi edilebilmektedir. Açık redüksiyon ve internal tespit ve minimal invaziv plak osteosentezi yüksek kaynama oranına ve iyi fonksiyonel sonuçlara sahiptir. Her iki tespit yöntemi benzer ameliyat süreleri ve benzer işe başlama sürelerine sahiptir. Cerrahi deneyim de göz önüne alınarak klinik olarak her iki tespit yönteminde uygulanabileceğini düşünürüz.



SB 28-8 Humerus diafiz kırıklarının sarmiento ortezi ile konservatif tedavisinin sonuçları

Can Doruk Basa*, Erhan Coşkunol, Levent Küçük

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Kliniğimizdeki humerus kırıklarının sarmiento tipi ortez kullanılarak kaynama yüzdeleri ve süresini belirlemek, kaynamanın hasta yaşı kırık tipi gibi değişkenlerle olan ilişkisini belirlemek, kaynama sonrası hastaların günlük işlevlerini yerine getirme becerisini incelemek

Yöntem: Ege Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde Ocak 2010-Nisan 2014 tarihleri arasında humerus diafiz kırığı tanısıyla, Sarmiento ortezi ile tedavi edilen hastalar retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya dahil edilen 46 hasta hastanın demografik verileri, kırık radyolojik tipleri, ek yaralanmaları kayıt edildi. Hastaların direk grafileri ile kaynamaları değerlendirilmiş, hastalara takip süresi sonunda Quick DASH formu doldurulmuş, böylece günlük aktiviteleri değerlendirilmeye çalışılmıştır. Veriler SPSS 22.0 kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde; ortalama, medyan ve standart deviasyon ile ki kare testi, ortalamalar arasındaki farkın belirlenmesinde Kruskal Wallis ve Mann-Whitney U testleri uygulanmıştır. $p<0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir. Değişkenlerin bir biriyle olan korelasyonlarını incelemek için ise Spearman's rho testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Hastaların yaşı ortalama 45.5 ± 21.5 olarak bulundu. Hastaların kırıkları AO sınıflamasına göre de yapıldı. AO sınıflamasına göre hastaların 26 tanesinin A1 kırık (%57), 8 tanesinin A2 kırık (%17), 9 tanesinin A3 kırık (%20), 2 tanesi B1 kırık (%4), 1 tanesinin de B2 kırık (%2) olduğu görüldü. Kırık kaynama oranlarına bakıldığında ise 40 hastada kaynama olduğu görüldü. (%87) Kaynama süresinin 2.9 ± 1.53 ay olduğu görüldü (1-8 ay). 6 hastada kaynama olmadığı bulundu (%13). Kaynama ilişkileri değerlendirildiğinde; nonunion görülen hastaların yaşları 59.3 ± 20.04 olarak görüldü. Kaynama olanlarda ise yaşların 43.4 ± 21.17 olduğu görüldü. Ancak yaş ile kaynama arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü ($p=0.06$). Hastalardaki kaynama durumu ile hasta yaşı, cinsiyeti, kırık tarafı, kırık seviyesi, kırık tipi, radial sinir tutulumu, acilde yapılan ilk müdahale arasındaki ilişkilere bakıldı. Ancak bunlardan hiç birisi ile kaynama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı bulundu ($p>0.05$). Hastalarda yaş ile Quick DASH arasındaki bağlantıya bakıldı. Hastaların yaşı ile Quick DASH skoru arasındaki bağlantının orta derecede pozitif korele olduğu bulundu ($r=0.422$). Bu bağlantının da istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p=0.007$). Hastalarda kaynama süresi ile Quick DASH arasındaki bağlantıya da bakıldı. Hastaların kaynama süresi ile Quick DASH skoru arasında yüksek derecede pozitif bağlantı olduğu gözlemlendi ($r=0.575$). Bu bağlantının istatistiksel olarak da anlamlı olduğu görüldü ($p<0.001$).

Çıkarımlar: İyi seçilmiş hastalarda konservatif tedavi başarılı bir yöntemdir. Hastaların yaşı arttıkça kaynama zorlaşacak ve kaynama süresi de uzayacaktır. Hastalarda kaynama süresini uzatan durum-

lar uzun süreli immobilizasyon nedeniyle hastadaki klinik sonuçları da olumsuz etkileyecektir.

SB 28-9 Fonksiyonel ortez ile tedavi edilen humerus shaft kırıklarında defomitenin fonksiyonel skorlar üzerine etkisi

Güzneli Özdemir*¹, Barış Yılmaz¹, Evrim Şirin¹, Hasan Hilmi Muratlı²

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı fonksiyonel ortez ile tedavi edilen humerus shaft kırıklarında defomitenin fonksiyonel skorlar üzerine olan etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Ekim 2009 ile Aralık 2014 tarihleri arasında fonksiyonel ortez kullanılarak tedavi edilen humerus shaft kırığı olan olgular retrospektif olarak incelendi. Son kontrolde anteroposterior ve lateral radyografideki açılanmalar; 0°-5° deformite görülen, 6°-10° arasında deformite görülen ve >11° deformite görülenler şeklinde üç gruba ayrıldı. Son kontroldeki dirsek eklem hareket genişliği, omuz abduksiyonu ve karşı omuza göre dış rotasyon farkı değerlendirildi. Omuz Constant ve dirsek Mayo skorları değerlendirildi.

Bulgular: Fonksiyonel ortez ile tedavi edilen 55 humerus shaft kırığı tespit edildi. Kayıtlarına ulaşılan 42 olgudan; 22'si (%59.5) kadın, 15'i (%40.5) erkek ve ortalama yaşları 53.43 ± 16.88 (22-85) olmak üzere toplam 37'sinde kaynama (%90.47) sağlanmıştır. Beş olguda kaynamama görüldü. Olguların 23'ünün (%62.2) sağ ve 14'ünün (%37.8) sol tarafında kırık görülürken, kaynama süresi ortalama 12.11 ± 2.31 (8-16) haftadır. Dirsek Mayo skorları ortalaması 86.97 ± 6.22 (75-95) ve omuz Constant skorları ortalaması 77.51 ± 4.57 (70-85)'dir. Varus deformitesi >11° olan olguların omuz dış rotasyon ölçümü, 6°-10° varus deformitesi olanlardan ve 0°-5° varus deformitesi olanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüktür ($p1: 0.030$; $p2: 0.046$, $p<0.05$). Varus deformitesi >11° olan olguların dirsek eklem hareket genişliği ölçümü, varus deformitesi 0°-5° olanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir ($p=0.027$, $p<0.05$). Varus deformitesi grupları ile omuz abduksiyon hareketi ölçümleri, dirsek Mayo skorları ve omuz Constant skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Ekstansiyon/fleksiyon deformitesi ile omuz dış rotasyon ölçümleri, omuz abduksiyonu ölçümleri, dirsek eklem hareket genişliği ölçümleri, dirsek Mayo skorları ve omuz Constant skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Çıkarımlar: Sonuç olarak fonksiyonel ortez ile humerus shaft kırıklarının tedavisinde lateral plandaki defomitenin dirsek ve omuz eklem hareket kaybına yol açmadığı ve varus açılanmasının >11° olgularda omuz dış rotasyon ve dirsek eklem hareket genişliği ölçümünde azalmaya yol açsa da dirsek Mayo ve omuz Constant skorlarında yetmezlik ile ilişkili olmadığı bulundu. Klinik ve radyolojik sonuçlarımız humerus shaft kırıklarının fonksiyonel ortez ile

konserve olarak tedavi edilmesinin çoğu olguda tatminkar sonuçlar elde edilebileceğini göstermiştir.

SB 28-10 Humerus diyafiz kaynamamalarında 3.5 mm çift plak yeterli mi?

Güvenir Okcu^{*1}, Koray Tosyalı²

¹Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Gaziemir Nevvar Salih İşgören Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Humerus diyafiz kaynamamalarının cerrahi tedavisinde kullanılan açık redüksiyon + otogreft ve 3.5 mm lik çift plakla tespit sonrası kaynama ve komplikasyon oranlarını ortaya koymaktır.

Yöntem: 2005 – 2012 yılları arasında tek bir cerrah tarafından tedavi edilen 41 olgunun ileriye dönük olarak toplanan verileri değerlendirildi. 41 olguda kaynamama süresi başlangıç tedavisinden itibaren 14 aydır. Olguların 12 tanesinde konservatif tedavi; 29 tanesinde ise cerrahi tedavi sonrası kaynamama tanısı konmuştur. Tüm olgular aynı standart teknik kullanılarak cerrahi olarak tedavi edildiler. Uygun kesi sonrası mevcut implant (varsa) çıkarılarak, kaynamama hattı dekortike edilerek ve gerektiğinde kısaltılarak, tazenlendirildikten sonra, uygun dizi- lim sağlanıp 2 adet 3.5 mm plak-vida sistemi birbiri ile 90 derecelik açı yapacak şekilde kaynamama hattı tespit edildi. Tüm olgularda iliak kanattan alınan otogreft ile kaynamama hattı greftlendi. 2 hastada ciddi osteopeni nedeni ile ilave olarak intramedüller strut allogreft kullanıldı. Olgular ileriye dönük olarak izlenerek, kaynama durumu ve meydana gelen komplikasyonlar kayıt altına alındı. 6. hafta, 3., 6. ve 12. ay radyografik kontrolleri yapıldıktan sonra izlemler yıllık olarak yapıldı. Tüm olgularda 24. ay tamamlandığında 2 yönlü radyografiler ile ve DASH-Türkçe skorlama sistemi kullanılarak kaynama ve üst ekstremité işlevi değerlendirildi.

Bulgular: 18 olgu kadın, 23 olgu erkek olup; ortalama yaş 47 yıldır. Olguların 26 tanesi atrofik; 15 tanesi ise hipertrofik kaynamama olarak sınıflandırılmıştır. 24. ay sonunda 40 olguda kaynama elde edilmiştir. Komplikasyon olarak 4 olguda geçici iyatrojenik radial motor felç gelişmiştir. Bir olguda yüzeysel insizyonel enfeksiyon gelişmiştir. 24. ay sonunda DASH-Türkçe skoru 11.7±4.7 olarak saptanmıştır.

Çıkarımlar: Humerus diyafiz kaynamamalarında 3.5 mm çift plak ve otogreft kullanılarak yapılan cerrahi tedavi sonrası kaynama oranları bu seride %98 olarak bulunmuştur. İşlevsel sonuçlar 2 yıl sonrasında mükemmel yakındır. Humerus diyafiz kaynamamalarında 3.5 mm çift plakla tespit iyi bir seçenektir.



Sözlü Bildiriler 29 Skolyoz

SB 29-1 Anteriordan kord kompresyonu yapan torakolomber bölge osteoporotik vertebra kırıklarının posteriordan tek taraflı dekompresyon ile tedavisi

Mehmet Nuri Erdem¹, Sinan Karaca^{*2}, Murat Şirikçi³, Seçkin Sarı⁴, Ahmet Onur Akpolat⁵, Mehmet Tezer⁶, Mehmet Aydoğan⁶

¹Kolan International Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Özel Hizmet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁶Bosphorus Spine Center, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Osteoporozla bağlı kırıklar içerisinde %46 ile en sık vertebra kırıklarına rastlanmaktadır. Omurgada yükseklik kaybı ve kollaps, deformite (kifoz), ağrı ve nörolojik defisit ile birlikte görülebilen bu kırıklar ilerleyicidir ve sıklıkla tanı konulamaz. Osteoporotik kompresyon kırığına bağlı vertebral kollaps ve kifoz gelişen hastalarda çeşitli tedavi alternatifleri mevcuttur. Bu çalışmanın amacı anteriordan kord kompresyonuna neden olan torakolomber bölge osteoporotik vertebra kırıklarının tek seansta posteriordan tek taraflı dekompresyon ile tedavisinin etkinliğini ve sonuçlarını incelemektir.

Yöntem: 2010 ile 2015 yılları arasında osteoporotik vertebra kırığı tanısı ile posteriordan tek taraflı dekompresyon ile tedavi edilen 28 hastadan iki yıldan fazla takibi olan 18 hasta çalışmaya dahil edildi. İki hasta takipten çıktığı için çalışma 16 hasta ile tamamlandı. Tüm hastalarda preoperatif kemik yoğunluğu ölçümü yapıldı. Lateral grafilerde lokal kifoz açısı preoperatif ve postoperatif 2. yılda ölçüldü. Ameliyat öncesi spinal kord dekompresyonu ve kırık omurganın morfolojisi MRI ve BT ile değerlendirildi. Hastaların mobilizasyonları 5 sınıfa ayrılırak preoperatif ve postoperatif 2. yılda derecelendirilmeleri yapıldı. Ameliyat süreleri ve kanama miktarları kayıt edildi. Tüm hastalar ameliyat öncesi ve sonrasında 10 puanlık VAS skalası (visual analog scale) ile ağrı değerlendirilmesi yapıldı. Takip süresindeki erken ve geç komplikasyonlar kaydedildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 44.3 ay (26-62) bulundu. 13 kadın 3 erkekten oluşan grubun yaş ortalaması 71.8 (62-84) idi. Tüm hastaların preoperatif yapılan kemik dansitometresinde anteroposterior ve lateral vertebra görüntülerinde T skoru -2.5'in altında bulundu. Kırık seviyeleri 6 hastada T12, 5 hastada L1, 2 hastada T11, 1 hastada T8, 1 hastada T9, 1 hastada T10 olarak tespit edildi. Ameliyat öncesi 19.8° olan ortalama lokal kifoz açısı postoperatif 2. yılda 4.1° olarak bulundu. Ortalama ameliyat süresi 276 dakika, ortalama kanama

miktarı 1175 cc olarak bulundu. Preoperatif 8.3 olan VAS skoru postoperatif ikinci yılda 2.7 olarak ölçüldü. Mobilizasyon derecelendirilmesinde preoperatif ortalama 1.5 bulunan derece, postoperatif 2. Yılda 4.3 olarak bulundu. Bir hastada erken postoperatif dönemde tek taraflı kalça fleksiyonunda güç kaybı (3/5) tespit edildi. Bir hastada postoperatif 3. günde endplate çökmesi nedeni ile revizyon yapıldı. 9 hastada pedikül vidalarının tamamı, 7 hastada ise sadece seçilen stratejik seviyelerdeki pedikül vidaları sementli olarak yerleştirildi.

Çıkarımlar: İleri derecede çökmüş, şiddetli ağrıya sebep olan ve spinal kord basısı yapan osteoporotik vertebra kırıklarının tedavisinde sement ile kuvvetlendirilmiş pedikül vida enstrümantasyonu ile beraber posteriordan tek taraflı korpektomi ile dekompresyon ve kifozun restorasyonu efektif ve güvenilir bir metottur. Ağrı skorlarında azalma ve mobilizasyon derecesinde artışla birlikte anterior cerrahinin morbiditelerinden korunmayı sağlamaktadır.

SB 29-2 Yeni bir teknik olarak elastoplasti: Omurga cisminin elastik silikon bazlı bir polimer ile desteklenmesi

Riccardo Ghermandi¹, Yunus Emre Akman^{*2}, Alessandro Gasbarrini¹

¹Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, İtalya, Onkolojik ve Dejeneratif Omurga Cerrahisi Kliniği; ²S.B. Metin Sabancı Baltalimamı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Polimetilmetakrilat (PMMA) kullanılarak yapılan perkütan vertebroplasti kompresyon kırığı geçirmiş omurga gövdesinin desteklenmesi ve kuvvetlendirilmesini sağlar. Fakat bu uygulama omurga üzerindeki stres transfer paternini değiştirir. Bu etki sebebiyle komşu vertebralarda sekonder kırıklar ortaya çıkabilir. Bu komplikasyonun önüne geçmek amacıyla elastoplasti tekniği geliştirilmiştir. Bu teknikle PMMA yerine trabeküler kemiklerine daha yakın elastik modulusa sahip VK10 isimli silikon bazlı bir polimer kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı elastoplasti tekniğinin uygulandığı olguların klinik sonuçlarının retrospektif olarak incelenmesidir.

Yöntem: Omurga kompresyon kırığı geçirmiş 39 hastanın (9 erkek, 30 kadın) 87 omurgasında (en az 1 en çok 5 seviye) elastoplasti tekniği uygulandı. Hasta başına ortalama seviye sayısı 2.2 idi. Ortalama yaş 67 (dağılım, 38-84) idi. Olgular ameliyat öncesi ve sonrası ağrı, ameliyat içi materyal sızıntısı ve silikon embolizmi açısından değerlendirildi. Hastalar ameliyat sonrası komşu seviye kırıklarının varlığı açısından radyolojik olarak değerlendirildi. Komplikasyonlar not edildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 12.5 (dağılım 8-22) ay idi. Ameliyat öncesi ortalama VAS 7.5 (dağılım, 6-9) iken ameliyat sonrası ortalama VAS 3.5 (dağılım, 2-6) olarak değerlendirildi. Hiç bir hastada semptomatik silikon embolizmi gelişmedi. Beş (%13) olguda silikon sızıntısı meydana geldi. Tüm sızıntılar paravertebral yumuşak dokuların içinde izlendi. Bir olguda komşu seviyede kırık meydana gelirken bir diğerinde komşu olmayan bir seviyede kompresyon kırığı meydana geldi. Tek komplikasyon bir hastada kendiliğinden rezorbe

olan giriş yerinde gelişmiş olan hematoma idi.

Çıkarımlar: Elastoplasti omurga kompresyon kırıklarının tedavisinde güvenli ve ümit vaat eden bir tekniktir. En önemli avantajlarından biri ekzotermik reaksiyona sebep olmaması ve kanal içi sızıntılarda bu özelliği ve elastik yapısı sayesinde nörolojik defisite sebep olma potansiyelinin daha az olmasıdır. Gerekli durumlarda içinden pedikül vidaları da gönderilebilmektedir. Onkolojik olgularda ise rekürrens şüphesi olduğundan bir biyopsi trokari içinden geçirilerek gereken yerden biyopsi alınabilmektedir. Materyalin sertliği intakt omurgaya yakındır. Bu sayede komşu seviyelerde sekonder kırık oluşturma riski daha azdır. Semptomatik siliyon pulmoner embolizmine sebep olmamaktadır. Bu özellikleri ile omurga kompresyon kırıklarının tedavisinde iyi bir seçenek olabilir.

SB 29-3 Yetişkin popülasyonda keskin açılı kifotik deformitenin tedavisinde posterior vertebral kolon rezeksiyonu (PVCR)

Meriç Enercan*¹, Sinan Kahraman¹, Hüseyin Bahadır Gökçen², Tunay Şanlı³, Gökhan Peker⁴, Sinan Yılar⁵, Ramazan Erden Ertürer³, Çağatay Öztürk¹, Ufuk Talu⁶, Azmi Hamzaoğlu¹

¹Florence Nightingale Hastanesi, Çağlayan, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Liv Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Florence Nightingale Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴S.B. Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁶İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Keskin açılı kifozun tedavisi, rijit deformitenin düzeltilmesinin teknik zorluğundan ve sıklıkla kombine yaklaşımlar veya majör spinal osteotomiler gerektirdiğinden zorlayıcı olabilir. Ağrı, sagittal imbalansa neden olan ilerleyici deformite ve ilerleyici nörolojik defisit majör problemlerdir. Bu çalışmanın amacı erişkin popülasyonda keskin açılı kifoz tedavisinde uygulanan PVCR sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Keskin açılı kifoz nedeniyle PVCR uygulanan ortalama yaşı 42.1 (19-74) olan 35 hasta (21 E, 14 K) çalışmaya dahil edildi. Cerrahi teknik, PVCR'i takiben, eşzamanlı anterior kolon elongasyonu ile dereceli posterior kompresyonu ve dural katlanmayı engellemek için anteriora ekspansiyon kafes yerleştirilmesini içerir. Preoperatif, postoperatif ve takip röntgen grafilerinde lokal kifoz açısı (LKA), sagittal ve pelvik parametreler değerlendirildi. Hastaların fonksiyonel durumları Oswestry skoru ile değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 47 (24-120) aydı. Etiyolojiler 24 hastada posttravmatik kifoz, 11 hastada ihmal edilmiş konjenital kifozdu. Schwab'ın sınıflamasına göre osteotomiler 27 hastada grade 5, 8 hastada grade 6 rezeksiyondur. Preoperatif ortalama LKA %89'luk bir düzeltme oranıyla 49.52°'den 7.35°'ye yükseldi. Preoperatif SSA ortalama

118.3°'den 132.7°'ye restore edildi. Preoperatif nörolojik defisiti olan 18 hastada (11 ASIA D, 5 ASIA C, 2 ASIA B) son takipte en az bir derece düzeltme oldu. Minör komplikasyon olarak 6 (%17) dural yırtık, 4 (%11) debridman ile düzelen yüzeysel yara problemi görüldü. Ortalama Oswestry fonksiyonel skorları 56'dan 16'ya düştü. Tüm hastalarda son izlemede sagittal plan korreksiyonunda anlamlı azalma olmadan solid füzyon görüldü.

Çıkarımlar: Keskin açılı kifozda kifozun düzeltilmesi ve sagittal denge restorasyonu oldukça güçtür. PVCR, spinal kord dekompresyonu sağlar, nörolojik defisiti ve yaşam kalitesini iyileştirir. Eşzamanlı anterior kolon elongasyonu ile dereceli posterior kompresyon ve ekspansiyon kafes yerleştirilmesi lokal anguler kifozu düzeltir ve sagittal balansı restore eder.

SB 29-4 Adolesan idiyopatik skolyozda uçplak seçimi ve cobb açısı ölçümünde klasik yöntem ile akıllı telefon yardımcı yöntem arasındaki güvenilirliğin analizi

İsmail Murad Pepe*¹, Abdurrahman Onur Kocadal¹, Abdullah İyigün¹, Ertuğrul Akşahin², Cem Nuri Aktekin¹

¹Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi; ²Ankara Medical Park Hastanesi, Ortopedi

Amaç: Adolesan idiyopatik skolyozda uçplak seçimi ve Cobb açısı ölçümünde klasik yöntem ile akıllı telefon yardımcı yöntem arasındaki güvenilirliği analiz etmek

Yöntem: Adolesan idiyopatik skolyoz nedeniyle ameliyat edilen 29 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların ameliyat öncesi ön-arka skolyoz grafipleri A3 boyutunda kağıtlara kaydedilerek 7 cerrah tarafından incelenmiştir. Cerrahlar birbirlerinden bağımsız olarak grafler üzerinde klasik yöntem ve akıllı telefon uygulaması ile uçplak seçimlerini yapmış ardından Cobb açılarını ölçmüşlerdir. Her bir cerrah aynı röntgen filmi üzerinde iki yöntem ile birer hafta arayla toplam dört ölçüm yapmıştır. Çift eğrilikli olan hastaların ölçümleri belirlenmiş büyük eğrilik üzerinden yapılmıştır. Akıllı telefon uygulama tekniği cerrahlara ölçüm öncesi anlatılmıştır. Klasik yöntemde aynı kurşun kalem ve açılıçer, akıllı telefon uygulamasında aynı telefon kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan hastaların 7'si erkek (%24.1) 22'si kadındır (%75.9). Hastaların ortalama yaşı 12.76±2.88 (dağılım: 7-17) idi. Eğrilik ölçümü hastaların 8'inde torakalden, 2'sinde lomberden, 19'unda torakolomberden yapıldı. Ortalama Cobb açısı klasik yöntemde 42.2° (dağılım: 20°-81°), akıllı telefon yardımcı yöntemde 45.5° (dağılım: 23°-82°) idi. Gözlemciler içi güvenilirlik klasik yöntemde 0.946, akıllı telefon yönteminde 0.985 idi. Gözlemciler arası güvenilirlik klasik yöntemde 0.910, akıllı telefon yönteminde 0.967 idi. Ortalama Cobb açısı değişimi klasik yöntemde gözlemciler içi ±3.65° gözlemciler arası ±4.93° iken, akıllı telefon yönteminde gözlemciler içi ±1.99° gözlemciler arası ±2.21° idi. Üst uçplak seçiminde klasik yöntemde cerrahlar arasında aynı omur seçme oranı %57.6, akıllı telefon yönteminde %78.3'tü. Klasik yöntemle

üst uçplak seçiminde cerrahlardan ikisinin tekrarlayan ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05). Alt uçplak seçiminde klasik yöntemde cerrahlar arasında aynı omur seçme oranı %68.9, akıllı telefon yönteminde %83.2 idi. Klasik yöntemle alt uçplak seçiminde cerrahlardan ikisinin tekrarlayan ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05).

Çıkarımlar: Hızla gelişen teknoloji kuşkusuz hayatımızın bir çok alanında yer edinmiştir. Akıllı telefonlarda bunlara en basit örnektir. Çalışma sonucu akıllı telefon uygulama yönteminin adolesan idiyopatik skolyoz hastalarında Cobb açısı ölçümü ve uçplak seçiminde mükemmel güvenilirlik ve etkinliği olduğunu gördük. Klinik kullanımının yaygınlaşması ile etkinliğinin daha çok artacağı düşüncesindeyiz.

SB 29-5 Distal iliak vida fiksasyon tekniği: Erişkin deformite cerrahisinde alternatif iliopelvik fiksasyon tekniği

Meriç Enercan*¹, Sinan Kahraman¹, Hüseyin Bahadır Gökçen², Fehmi Doruk Kuran³, Tunay Şanlı⁴, Ramazan Erden Ertürer⁴, Çağatay Öztürk², Ahmet Alanay⁵, Azmi Hamzaoğlu¹

¹Florence Nightingale Hastanesi, Çağlayan, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Liv Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Van İpekyolu Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Florence Nightingale Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Erişkin deformite cerrahisinde lumbosakral fiksasyon tekniğine alternatif olarak daha distalden gönderilme noktası (posterior inferior iliak spine) olan DİV yöntemini kullanmaya başladık. DİV klasik iliak ve S2AL fiksasyon tekniğine göre daha düşük profile sahiptir ve giriş noktası için kortikal kemik rezeksiyonuna gerek duymaz. Kadavra çalışmamızda DİV yönteminin giriş torkunun biyomekanik olarak daha yüksek olduğu, toggle ve aksiyel pull-out testlerinde daha dayanıklı olduğu tespit edilmiştir. Bu yöntemin en büyük dezavantajı ise daha fazla yumuşak doku diseksiyonuna ihtiyaç duyulmasıdır. Bu çalışmanın amacı erişkin deformite cerrahisinde DİV yönteminin klinik sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmaya sakrumda DİV yönteminin kullanıldığı uzun segment füzyon (>5 seviye) uygulanan 61 hasta (43 K, 18 E) dahil edildi. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrası ayakta AP/L, Pelvis AP grafipleriyle radyolojik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastalarda ortalama yaş 61.8 (47-84), takip süresi 28.8 (24_38) aydı. Ortalama enstrumantasyon seviye sayısı 9.6 (5-16) idi. T-Score -2.5>olan 42 hastaya (%69), S1 ve DİV hariç çimentolu fenestre pedikül vidası uygulandı. Ortalama İliak vida boyu 95.2 mm (80-100 mm) idi. Vida çapları 11 hastada 7.5 mm, 26 hastada 8.5mm, 4 hastada 9.5 mm olarak bulundu. Hastaların %70'ine (43 hasta) lumbopelvik fiksasyona ek olarak L5-S1 interbody füzyon uygulandı. Hastaların %67'sine (41 hasta) multi-rod fiksasyon uygulandı. DİV yöntemiyle alakalı komplikasyon-

lar: 3 hastadaki 6 vidada (%4.9) 2 mm'den fazla gevşemeydi. Takip sonrasında pseudoartroz, lumbosakral ekleme yönelik impant yetmezliği saptanmadı. ODI 75.6'dan 28.4'e gerilerken, VAS skoru 7.8'den 4.2'ye düşerek gelişme gösterdi.

Çıkarımlar: DİV yöntemi osteoporotik hastalarda bile daha düşük oranlarda komplikasyona yol açarak lumbosakral füzyon için yeterli stabilite sağlar. Erişkin deformite cerrahisinde lumbosakral fiksasyon için iyi bir alternatif tekniktir.

SB 29-6 Primer torakal eğriliklerde postop düzeltme oranları ile omuz dengesinin ilişkisi

Mehmet Sait Akar*(1), Ömer Akçalı(2), Tolgahan Kara(2), Emin Alici(2)

¹Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği; ²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Metalürji ve implant tasarımlarının gelişmesiyle birlikte, birincil torakal eğriliklerin posterior girişimlerle düzeltilmesinde son yıllarda önemli aşamalar kaydedilmiştir. Her segmente transpediküler vida uygulaması, skolyozda eğriliklerin tam düzelmesini sağlamış ancak frontal ve sagittal planda denge sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Bu çalışmanın amacı, birincil torakal eğriliklerde posterior cerrahi düzeltme oranları ile omuz dengesi arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Birincil torakal eğriliği olup posterior cerrahi ile tedavi edilmiş olan 42 adolesan idiopatik skolyoz hastası (38 kadın, 4 erkek) çalışmaya alındı. Hastalar, her segmenti vidalanan (n=29) ve selektif olarak vidalanan (n=13) hastalar olmak üzere iki gruba ayrıldı. Preop ayakta PA ve yan, supin sağ ve sola eğilme grafileri ile postop erken (ilk 8 hafta) ve orta dönem (12 ile 24 ay arası) PA ve yan skolyoz grafileri değerlendirildi. Preop PA ve yan skolyoz grafilerinde torakal ve lomber Cobb açıları, santral sakral vertikal hat-C7 arası mesafe, apikal vertebra rotasyon ve translasyonu, omuz denge parametreleri (klavikula açısı, T1 tilt açısı, 1. kostoklavikuler açı), kifoz ve lordoz açıları ölçülürken eğilme grafilerinde torakal ve lomber Cobb açıları ölçüldü. Aynı ölçümler postop erken ve orta dönemde çekilen PA ve yan grafilerde de tekrarlandı. Ölçümler istatistiksel olarak Friedman varyasyon analizi ve Wilcoxon testi ile değerlendirildi.

Bulgular: Tüm seviye vidalanan hasta grubunda torakal Cobb açısı düzelmesi anlamlı olarak yüksek bulundu (p=1.001). Omuz parametreleri karşılaştırıldığında her iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmadı (p=0.217). Bununla birlikte, her iki grupta da preop dönemde hastaların sağ omuzları yüksek iken postop grafilerde omuzların dengelendiği ya da sol omuzun yükseldiği gözlemlendi. Her seviye vidalanan grupta erken ve orta dönemde omuzlar dengeli iken selektif olarak vidalanan grupta erken dönemde sol omuz yüksekliği dikkati çekti. Bu grupta orta dönem grafilerinde omuzların dengelendiği ve bu dengelenmenin lomber eğriliği ilerlemesi ile ilişkili olduğu bulundu.

Çıkarımlar: Adolesan idiopatik skolyozda tüm seviyelerin vidalanması erken dönemde daha iyi frontal düzeltme ve omuz dengesi sağlayabilir. Selektif vidalama ile erken dönemde sol omuz yüksekliği

olabilir ama izlemlerde lomber eğriliğin artışıyla birlikte omuz dengesi tekrar sağlanabilir. Lomber eğriliğin ilerlemesi ile omuz denge sorunları arasındaki ilişki daha geniş serilerle araştırılmalıdır.

SB 29-7 Adölesan idiopatik skolyoz tedavisinde uygulayıcıya bağlı sınıflama ve tedavi planındaki uyumun incelenmesi

Rasim Haluk Berk, Tolgahan Kara*

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi

Amaç: Adölesan idiopatik skolyoz tedavisinde uygulayıcıya bağlı sınıflama ve tedavi planındaki uyumun incelenmesi

Yöntem: Çalışma öncesi 500 hasta tarandı ve adölesan idiopatik skolyozu olan ve gerekli şartları sağlayan 3 erkek 24 kadın olmak üzere 27 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalardan grafileri eksik olan, grafileri tam olup ölçüm yapılamayacak şekilde kötü çekilmiş olan ve T1-S1 arasında tüm omurlar net olarak değerlendirilemeyecek grafiler dışlama kriteri olarak belirlendi. Hastaların isimleri olmadan 27 olgu olarak, grafilerdeki tüm hasta bilgileri silinerek, işaretlemeler yapılmadan ve postop grafileri olmadan Surgimap Spine programına (Şekil 15) yüklendi. Skolyoz ameliyat planı amaçlı veri formu hazırlandı. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda çalışmakta olan öğretim üyelerine 2 profesör 2 yardımcı doçent ve 1 ortopedi uzmanı veri kayıt formunda istenen 27 olgunun apikal vertebra, end vertebral, Cobb açısı, Lenke tarafından tanımlanan Lateral grafide T2-5, T5-12, T11-L1, T12-S1 sagittal açıları, füzyon seviyeleri ve kullanacakları implant çeşitlerini (pedikül vidası, çengel veya tel) belirlemeleri ve King Moe ve Lenke sınıflamalarına göre sınıflamaları istenmiştir. Toplanan tüm veriler SPSS programında Intraclass Correlation Coefficient testleri ile analiz edilerek sonuçları değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmanın sonucunda araştırmacılar arasında Cobb ölçümlerinde iyi derecede uyumluğun olduğu (ICC=0.764) görülmektedir. Cerrahi tecrübe artışı ile üst torakal açı ölçümüne daha çok dikkat edilmektedir. Sınıflamalarda ise King Moe sınıflamasında araştırmacıların Lenke sınıflamasından daha uyumlu olduğu görüldü. Lenke sınıflamasının uygulamalarda daha çok zorlanıldığı görüldü. Hastaların füzyon seviyesi belirlenmesinde üst enstrumante vertebra seçimleri araştırmacılar arasında ortalama seçilen vertebra T4-T5 olup uyumluluk anlamlı olarak iyi düzeyde olduğu ve füzyon seviyesi eski cerrahi seçimlere göre daha üst seviyeye çıkmaktadır (ICC=0.714). Bu cerrahların üst torkalde daha üst seviyelere çıkmaktaki endişelerin terk edilmesi ve omuz dengesinin üst torakale çıkılarak daha dengeli olacağı düşüncesi sebep olabilir. Hastaların alt enstrumante vertebra füzyon seviyesi belirlenmesinde ise araştırmacılar arasında ortalama seçilen vertebra L2-L3 olup uyumluluk anlamlı olarak iyi düzeyde çıkmakta (ICC=0.717) ve eski füzyon seviyesi seçimlerine göre daha üst seviyede kalma tercih etmektedirler. Bu seçimin torakolomber bölgedeki hareketli segmenti koruma ve selektif füzyon tercihi sebep olabilir. Araştırmacılar arasında

füzyon seviyesi ve uygulama şekli açısından uyumlulukları değerlendirildiğinde uyumlulukları orta düzeyde çıkmaktadır. (ICC=0.533).

Çıkarımlar: Cerrahlar arasında implant tercihi ve füzyon seviyesindeki uyumun çok farklı olduğu ve hastalarda bunun sonucunun nasıl yansıdığına görülmesi için hasta memnuniyetini dikkate almak gerekmektedir.

SB 29-8 Beş yaş altında yapılan pedikül vidası fiksasyonu spinal kanal darlığına neden oluyor mu? En az 5 yıl takipli BT çalışması

Sinan Kahraman*¹, Meriç Enercan¹, Mutlu Çobanoğlu², Onur Levent Ulusoy³, Ayhan Mutlu³, Tunay Şanlı⁴, Hüseyin Bahadır Gökçen⁴, Gökhan Peker⁵, Ramazan Erden Ertürer¹, Çağatay Öztürk⁶, Ahmet Alanay⁷, Azmi Hamzaoğlu¹

¹Florence Nightingale Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Florence Nightingale Hastanesi, Radyoloji; ⁴Liv Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵S.B. Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁶Liv Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁷Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Pedikül vida fiksasyonunun 5 yaş altındaki hastalarda kanal çapı üzerindeki etkisi tartışmalıdır. Hayvan çalışmaları pedikül vida fiksasyonu sonrasında kanal stenozu gelişebileceğini göstermiştir. Bu sonucun aksine, pedikül vidası fiksasyonu sonrası spinal stenoz gelişmediğini gösteren klinik çalışmalar da yayınlanmıştır. Bu retrospektif çalışmanın amacı, en az 5 yıllık takibi olan, spinal deformite nedeniyle pedikül vidası fiksasyonu yapılmış 5 yaş altındaki hastalarda kanal alanındaki değişiklikleri değerlendirmektir.

Yöntem: Omurga deformitesi nedeniyle 5 yaş altında ameliyat edilen ve ilk operasyondan en az 5 yıl sonra herhangi bir nedenle ameliyat bölgesine BT görüntülemesi yapılan 11 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalarda konjenital skolyoz vardı ve ortalama yaş 3.18 (2-5) olarak bulundu. Tüm hastalara hemivertebrektomi ve transpediküler vida fiksasyonu işlemi uygulanmıştı. Hepsine konjenital deformiteleri değerlendirmek amacıyla ameliyat öncesi BT değerlendirmeleri yapılmıştı. Ölçümler en üst enstrumante vertebra (ÜEV), en alt enstrumante vertebra (AEV), en üst enstrumante edilmiş komşu vertebra (ÜKV) ve en alt enstrumante edilmiş komşu vertebranın (AKV) anterior vertebral cisim yüksekliği (AVCY), posterior vertebral cisim yüksekliği (PVCY), kranial end plate uzunluğu (KrEPU), kaudal end plate uzunluğu (KaEPU), spinal kanal alanı (SKA), vertebral cismin anteroposterior çapı (APÇ) ve vertebral cismin lateral çapı (LÇ)'ni değerlendirmek için enstrumantasyon yapılan vertebral ve onların bir alt ve bir üstündeki enstrumante edilmiş vertebralardan yapıldı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 7.2 (aralık; 5-12)

yıldı. Son BT değerlendirmesi esnasında 6 hasta 10 yaşın üzerinde iken 5'i 7 yaşındaydı. Kız erkek oranı 7/4 idi. 22 enstrumante ve 22 enstrumante olmayan segmentlerde yapılan tüm parametrelerdeki ölçümler her bir segmentte orantısız olarak artış olduğunu gösterdi. ÜEV ve AEV daki spinal kanal alanı büyüme yüzdesi sırasıyla %21 ve %17.5 idi.

Çıkarımlar: Pedikül vidası fiksasyonunun 2 yaşından itibaren uygulandığında spinal kanal çapı büyümesi üzerinde bir yan etkisi yoktur ve iatrojenik kanal stenozuna neden olmadığı söylenebilir.

SB 29-9 Lomber üçüncü omurgada füzyonu sonlandırılan adolesan idiopatik skolyozda disk ve faset dejenerasyonunu etkileyen radyolojik parametrelerin değerlendirilmesi: Minimum beş yıl takipli MR çalışması

Sinan Kahraman*¹, Meriç Enercan¹, Hüseyin Bahadır Gökçen², Bülent Güneri³, Fehmi Doruk Kuran⁴, Tunay Şanlı⁵, Ramazan Erden Ertürer⁵, Çağatay Öztürk², Ahmet Alanay⁶, Azmi Hamzaoğlu¹

¹Florence Nightingale Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Liv Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Van İpekyolu Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵Florence Nightingale Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁶Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmanın amacı hareketli lomber seviyelerin disk dejenerasyonu (DD) ve faset eklem dejenerasyonunu (FED) MRI ile değerlendirmek ve minimum beş yıllık takipte hangi radyolojik parametrelerin DD ve FED'nu öngördüğünü belirlemektir.

Yöntem: Enstruman konulmuş alt seviyesi L3 olan ve posterior füzyon yapılmış 27 adolesan idiopatik skolyoz hastası (22 kadın, 5 erkek) gözden geçirildi. Tüm hastaların minimum takip süresi 5 yıl (ortalama 7.3) olmak üzere tam radyografik veriler mevcuttu. Ortalama yaş 14.3(11-17) idi. Hastalar ameliyattan önce ve takipte lomber DD ve FED derecelerinin farkı göz önüne alınarak analiz edildi. Artakalan eğriliğin büyüklüğü, enstruman konulmuş en alt omurganın eğimi, L3-4 diskinin açılması, sakral oblik "take-off" açısı, bacak uzunluk farkı, koronal ve sagittal parametrelerin farkının ilişkileri incelendi. Tüm istatistiksel analizler Spearman korelasyon testi ile yapıldı.

Bulgular: Konkav L5-S1 faset eklemi olanların haricinde tüm DD ve FED dereceleri ameliyat öncesi ve sonrası MRI'larda farklı idi. İstatistiksel analizler artmış L3-4 açıklanmasının takiplerde bu seviyeden disk dejenerasyonu ile ilgili olduğunu gösterdi (p=0.036). Artakalan eğriliğin büyüklüğü takiplerde L3-4'ün konveks tarafında FED ile bağlantılı idi (p=0.018). Artakalan eğrilik 10°'nin üzerinde olması L4-5 DD için (p=0.023), L3-4 disk açıklan-

ması 5°'den fazla olması L3-4 FED için risk faktörü idi (p=0.016). Sakral oblik "take-off" açısı 5°'den fazla olması 10°'den fazla artakalan eğrilik ile ilişkili idi (%81). Son takipte SRS skoru 4.56(3.82-4.90), ODI 4.3° idi (0-14.1).

Çıkarımlar: Son takipte radyolojik disk ve faset bozulmasında küçük farklar olsa da SRS (4.56) ve ODI (4.3) skorları klinik şikayet veya bel ağrısına işaret etmedi. L3-4'te 5°'den fazla disk açıklanmasının L3-4 FED, artakalan lomber eğriliğin 10°'den fazla olmasının L4-5 DD, sakral oblik "take-off" açısı 5°'den fazla olmasının L5-S1 DD ile bağlantılı olduğu ve her birinin risk faktörü olduğu görülmüştür.

SB 29-10 Omuz eşitsizliği olan Adölesan İdiopatik Skolyoz (AIS) vakalarının radyolojik ve klinik olarak incelenilmesi MID trapezial açının yeri

Fatih Barışhan*, Burak Akesen

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: AIS vakalarında klinik ve radyolojik olarak omuz eşitsizliğinin değerlendirilmesi ve midtrapezial açının kullanım yerinin araştırılması

Yöntem: Üstü ortopedi omurga cerrahisi tarafınca 2011-2015 arasında skolyoz sebepli posterior füzyon cerrahisi uygulanan 91 vakadan 10 yaş üstü ile 24 yaş ve altı olan AIS vakaları ayrılmıştır. Geriye kalan 71 vakadan radyolojik görüntüleri dicom formatında olmayan, amelyat öncesi-amelyat sonrası dijital fotoğrafları hesaplanmaya uygun olmayan vakalar çıkarılarak toplam 29 AIS vakası amelyat öncesi grafleri lomber ayrıtı A/B/C olan hastalar ayrılmıştır. Tüm operasyonları aynı cerrah tarafınca eş prosedür uygulanarak yapılmış ve entrumantasyonlar posteriorordan poliaksiyel pedikül vidaları ile rodlar kullanılarak yapılmıştır. Amelyat öncesi röntgenografilerinde SHD 2cm'den fazla omuz eşitsizliği olan 10 tane hasta grup 1 ve SHD 2 cm'den az omuz eşitsizliği olmayan 19 tane hasta ise grup 2 olarak ayrılmıştır. Tüm hastaların dijital fotoğraflarından açılar aksilla katlantıları açısı (a), deltoidlerin tepe hattının açısı(d) ve midtrapezial hat açısı (t) olmak üzere 3 açı amelyat öncesi-amelyat sonrası değerlendirilmiştir. Radyolojik olarak Cobb açıları, kostoklaviküler kesişim açısı (CCA), korakoidleri birleştiren açı (CORAC), birinci kostanın üst hat açısı(FRA), Birinci torasik vertebra tilt açısı (T1T) açılarına bakılmıştır. Lateral tiltlerin sakrum merkezli vertikal çizgiyle C7 vertebral korpus merkezine uzaklığı ölçülmüştür. İstatistik bağımlı değişkenler için paired-t testi, bağımsız değişkenler için Wilcoxon testi kullanılmıştır. ROC analizleri her parametre için ayrı ayrı yapılmıştır

Bulgular: Cobb açıları amelyat öncesi ortalama 49.96 dereceden (36-85) ve sonrası ortalama 18.36dereceye (5-58) gerilemiştir. Shd değerleri amelyat öncesi 1.54 (0.26-3.45) ve sonrası 1.24 (0.29-4.34) tesbit edilmiştir. SHD değişimlerinin amelyat öncesi ve sonrası ax, d, tra, cca, corac, fra, T1T değerleri ile karşılaştırılmasında sırasıyla p değerleri; 0.014; 0.523; 0.155; 0.063; 0.101; 0.320; 0.053 tesbit edilmiştir. D parametresinin değerleri shd ile anlamlı bir ilişki göstermiş olup amelyat öncesi değişimleri d; 2.8 (0-10.4) ve sonrası d; 4.2

(0.6-14.8) tesbit edilmiştir. ROC analizlerinde tüm açılar ax, d, tra, cca, corac, fra, T1T shd ile karşılaştırıldığında sırasıyla p değerleri; 0.0149; 0.5120; 0.0450; 0.0484; 0.0799; 0.1827; 0.2420 tesbit edilmiştir.

Çıkarımlar: SHD ile d arasında anlamlı bir korelasyon tesbit edilmiştir. Ax'in sensitivitesi %90 olarak en yüksek değer olarak tra ve cca kıyasla %80 tesbit edilmiştir. Tra and cca parametreleri spesifitesi değerleri %63.16 olarak tesbit edilmiş olup ax ise %57.89 bulunmuştur. trapezial ve aksiller katlantı arasındaki açılar 2.8 ve 2.9 derece olması omuz eşitsizliği üzerinde kozmetik parametreler arasında kullanımında yeri bulunmuştur kostoklaviküler kesişim açısı ise 4 derece üzerinde oluşu omuz eşitsizliği açısından radyolojik parametreler arasında klinik kullanımında ais vakalarında kullanılabilir.

Sözlü Bildiriler 30 Pediatrik ortopedi

SB 30-1 Rezidüel kalça displazili hastalarda cerrahi kararda direk radyografi tek başına yeterli mi?

Ali Biçimoğlu¹, Halil İbrahim Gümüş², Semra Duran³, Ertuğrul Akşahin⁴

¹S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Karabük Sıfıranbolu Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji; ⁴Özel Medical Park Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Direk radyografik yöntemlerle rezidüel asetabuler displazi tanısı konmuş olgularda kemik ve kıvrıkdak asetabuler kaplanmanın MRI ile değerlendirilmesi ve sonuçların karşılaştırılması.

Yöntem: Tek taraflı Gelişimsel Kalça Displazisi (GKD) nedeni ile 2005 - 2010 yılları arasında medial girişim ile açık redüksiyon uygulanmış, takiplerinde asetabuler displazi tespit edilen 20 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar son kontrollerinde ön-arka pelvis grafisi ve MRI ile değerlendirildi. Direk grafide Asetabuler İndeks (AI), modifiye yöntemle ölçülen AI, merkez köşe açısı (CE) ve Ogata'nın CE açısı ölçüldü. Bu hastaların MRI görüntülerinde kemik asetabuler indeks (OAI), Kıvrıkdak Asetabuler İndeks (CAI), Kıvrıkdak Merkez Köşe (CCE) açıları ölçüldü.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 20 hastanın 17'si kız (%85), 3'ü erkek (%15). Hastaların 5'i (%25) sağ, 15'i (%75) sol GKD nedeni ile opere edilen hastalardı. Hastaların cerrahi sırasında ortalama yaş 13.4 ay (5 ay-18 ay) idi. Hastaların, son kontrole ortalama yaş 6.8 (5-9) idi. Son kontrollerinde Severin sınıflandırmasına göre bir hasta tip 1A (%5), iki hasta tip 1B (%10), beş hasta tip 2A (%25), beş hasta tip 2B (%25), beş hasta tip 3 (%25), iki hasta tip 4A (%10) olarak sınıflandırıldı. Direk grafide opere kalçanın AI değeri 24.9 iken karşı kalçanın AI değeri 15.5, CE açısı 18.3 iken karşı kalçanın CE açısı 27.2 olarak bulundu (p<0.05). MRI ölçümlerinde opere kalçanın CAI değeri 19.2 iken karşı kalçanın CAI değeri 17.6 (p>0.05), CCE açısı 23.2 iken karşı kalçanın CCE açısı 24.9 olarak bulundu (p>0.05).

Çıkarımlar: Rezidüel asetabuler displazi; tedavisi, prognozu ve ikincil ameliyatların zamanlaması konusunda pediatrik ortopedinin tartışmalı bir başlığı olmayı sürdürmektedir. Residüel displazide cerrahi karar sıklıkla direk radyografik kriterlere göre belirlenmektedir. Sonuçlarımızı direk grafide kemik örtünmesi yetersiz olarak değerlendirilen hastaların, MRI'da değerlendirilen kırıkarak asetabuler örtünmelerinin (CCE ve CAI) normal kalçalarına yakın seviyede olduğunu gösterdi. MRI'da değerlendirilen CCE açısı opere tarafta yüksek bulundu ve bu bulgular literatür ile paraleldi. Bununla birlikte tek taraf displazili hastalarda direk radyografik kriterlerle normal olarak değerlendirilen kalçaların MRI ile yapılan kemik ve kırıkarak kaplanma ölçümlerinde asetabuler kaplanmanın normal popülasyona göre patolojik olduğu görüldü. Bu bulgular tek taraf displazili olgularda sağlam kalçanın gelişiminin de patolojik olacağı yönündeki literatür verilerini desteklemektedir. Bu çalışma rezidüel asetabuler displazide radyografik değerlendirmenin tek başına yeterli olmadığını, asetabuler gelişimin tahmininde ve ikincil operasyon endikasyonu koymadan MRI ile kartilaj komponentin değerlendirilmesi gerektiğini göstermiştir.

SB 30-2 Gelişimsel kalça displazisinde uygulanan pelvik osteotomilerin femur başı epifizi üzerine etkileri

Akif Mirioğlu, Ömer Sunkar Biçer*, Mustafa Tekin, Mehmet Ali Deveci, Cenk Özkan, İsmet Tan

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Asetabulumun yeniden şekillenmesinde ve kalça eklemının konsantrik redüksiyonunda önemli olan ve sık kullanılan Salter ve Pemberton pelvik osteotomilerinin (SPO, PPO) femur başı epifizi üzerine etkilerinin ve fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi.

Yöntem: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne Ocak 2008 ile Aralık 2011 tarihleri arasında başvuran ve GKD tanısı nedeniyle pelvik osteotomi planlanan 52 hastanın 69 kalçası geriye dönük olarak klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. Nöromüsküler sorunu olan, eşlik eden alt ekstremite anomalisi veya kollajen doku hastalığı olan, daha önce GKD'ye yönelik herhangi bir tedavi uygulanan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Bulgular: İncelenen kalçaların iki grubu ayrıldı, PPO (n=34) ve SPO (n=35). PPO grubunda ortalama Aİ açısı preop 36.2°±4.9°, postop 23.4°±3.9° olarak ölçülmüş olup SPO grubunda ise preop 35.6°±3.8°, postop 23.1°±5.1° olarak ölçülmüştür. Postop 24. Ayda asetabular kapsamasının değerlendirilmesi için ölçülen MKA'ları PPO grubunda ortalama 23.5°±10.4°, SPO grubunda ortalama 20.6°±11.7° olarak ölçülmüştür. Her iki osteotomi grubu MKA, Aİ açısındanki düzleme miktarının, femur başı AVN görülme sıklığının ve fonksiyonel sonuçlarının benzer olduğu gözlenmiştir. Tönnis evre 4 olarak değerlendirilen kalçalarda evre 1-3 kalçalara göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde AVN izlenmiştir. Osteotomi uygulanan kalçaların hiçbirinde coxa valga izlenmemiş olup 3 vakada coxa vara gözlenmiştir.

Çıkarımlar: Literatürde teorik olarak, PPO'nun SPO'ya oranla AVN açısından daha yüksek risk taşıdığı bilinmesine rağmen yapılan klinik çalışmalarda olduğu gibi çalışmamızda da anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ameliyat öncesi dönemde ise özellikle displazisin derecesinin ameliyat sonrası dönemde AVN açısından risk faktörü olabileceği gözlenmiştir. Bunun için örneklem sayısı daha çok olan bir çalışma yapılması gerekmektedir.

SB 30-3 Gelişimsel kalça displazisinde gözyaşı figürünün oluşumu ve şeklinin tedavi sonucu ile ilişkisi

Hüseyin Arslan, Yunus Catan*, Emin Özkul, Mehmet Gem, Celil Alemdar, Kadir Uzel, Mehmet Onur Ziyadaoğlu

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmada 2 yaşından sonra tedavi edilen GKD de gözyaşı figürünün geç dönemdeki şekli ve bunların klinik ve radyolojik sonuçlarla ilişkisi araştırıldı.

Yöntem: GKD nedeniyle 1999-2012 yılları arasında cerrahi tedavilerinde pelvik osteotomi yapılmış olan, yaşları 24 ay ve üstündeki, takip süresi en az 2 yıl olan 79 hastanın 105 kalçası retrospektif olarak incelendi. Gözyaşı figürü, Kahle ve arkadaşlarının subjektif değerlendirme yöntemiyle incelendi. Hastaların, A-P pelvis radyografilerindeki gözyaşı figürünün şekli klinik ve radyolojik olarak karşılaştırması Trevor skorlamasına göre yapıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama tedavi yaşı 3.9 yıl ve ortalama takip süresi 5 yıl idi. Olguların 53'ü tek taraflı, 26'sı çift taraflı olmak üzere toplam 79 hastanın 105 kalçası değerlendirildi. Tedavi olarak 55 kalçaya açık redüksiyonla birlikte Salter ve femoral osteotomi (Kısaltma ve derotasyon), 19 kalçaya açık redüksiyonla birlikte pemberton ve femoral osteotomi (Kısaltma ve derotasyon), 6 kalçaya Salter, 25 kalçaya ise pemberton osteotomisi yapıldı. Hiçbir kalçaya varizasyon osteotomisi yapılmadı. 79 hastanın 105 kalçasında gözyaşı figürü değerlendirildi. Preop 16 kalçada gözyaşı figürünün oluşmadığı, 37 kalçada inkomplet olduğu ve 47 kalçada 'U' şeklinde olduğu 5 kalçada ise 'V' şeklinde olduğu gözlemlendi. Tedavi sonrası en az 2 yıllık takip edilmiş olan 60 kalçada Dar U, 35 kalçada Geniş U, 8 kalçada 'V' şeklinde ve 2 kalçada inkomplet şekilde gözyaşı figürü izlendi. Trevor Skorlama sistemine göre gözyaşı figürü tiplerinden Dar U şeklinde olanların ortalama skorları 19, Geniş U olanlar 18.34, İnkomplet olanlar 18.50, 'V' şeklinde olanlar ise 14 saptandı. Postop gözyaşı figürü tiplerinin Trevor skorlarının ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak önemli ölçüde farklılık oluştu (F=19.533; p<0.001). Gözyaşı figürü tedavisi sonrası çalışmaya dahil edilen 109 kalçanın 8'inde 'V' şeklinde olup Trevor Skorları ile diğer gözyaşı figürleri arasında anlamlı farklılık saptandı. Yaş gruplarına göre 24-47 aylık ile 48 ay ve üzeri tedavi edilmiş olan kalçalar ayrı ayrı incelendi. 24-47 ay arasında tedavi gören 45 kalçanın postop takiplerinde 28'i Dar U, 15'i Geniş U, 2 kalçada ise inkomplet izlendi. 48 ay ve

üstünde tedavi edilmiş olan 60 kalçanın postop takiplerinde, 32 kalçada Dar U, 20'sinde Geniş U, 8'inde 'V' şeklinde gözyaşı figürü şekli izlendi. Yaş gruplarına göre değişim sıklıkları istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.029).

Çıkarımlar: Postop gözyaşı figürünün şekli kalçanın klinik durumu hakkında bilgi verir. Dar U, Geniş U şeklindeki gözyaşı figürü hastaların, 'V' gözyaşı figürü hastalara göre klinik ve radyolojik olarak daha iyi olacağını gösterir. Dar U şeklindeki gözyaşı figürü kalçalar Geniş U şeklinde olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı olmasa da Trevor skorları daha yüksekti. Bu sonuca göre gözyaşı figürünün tedavi sonrası değişimi ve şekli bir prognostik faktör olarak takipte kullanılabilir.

SB 30-4 Ligamentum teresteki relaksin reseptörünün gelişimsel kalça çıkığı etiolojisindeki rolü

Semih Ayanoglu¹, Haluk Çabuk*¹, Timur Yıldırım², Kubilay Beng², Fatmagül Kuşku Çabuk³, Süleyman Semih Dedeoğlu¹, Cem Dinçay Büyükkurt¹

¹Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü; ²Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü; ³İstanbul Bilim Üniversitesi, Tıbbi Patoloji

Amaç: Bu çalışmadaki amacımız ligamentum teres üzerindeki relaksin reseptörlerini belirleyerek relaksinin GKD etiolojisindeki rolünü ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışmamıza GKD nedeniyle açık redüksiyon yapılan 0 ile 3 yaş aralığındaki 26 hasta ve kontrol grubu olarak da kalça kırığı nedeniyle kalça protezi yapılan 8 hasta dahil edilmiştir. Çalışma grubundaki hastalara teratolojik kalça çıkığı olanlar, eşlik eden bir sendromu olan hastalar, daha önce kalça ameliyatı veya arthrografi gibi kalça eklem içi girişim hikayesi olan hastalar dahil edilmemiştir. Kontrol grubundaki hastalara ise direk grafide koksartroz bulgusu olan hastalar dahil edilmemiştir. Alınan dokular 24 saat %10 formaldehitte fikse edilerek parafin bloklara gömüldü. 3 mikron kalınlığında kesitler alınarak relaksin-2 (GPR106 antibody from Biorbyt, US) antikoruna 1/50 dilüsyon da boyandı. Pozitif kontrol amacıyla plasental doku kullanıldı. Relaksin ile nükleer boyanma değerlendirildi. Preparatlar en yoğun boyanma alanından 400X büyütmede incelendi. Relaksin reseptör boyanma miktarı semi-quantitatif H skoru kullanılarak hesaplandı.

Bulgular: Çalışmamıza dahil edilen GKD'li hastaların yaşları 10 ile 36 ay aralığında olup ortalama 21.6 (± 5.74) idi. Bu hastaların 6 (%23) tanesi erkek, 20 (%77) tanesi kız idi. Kontrol grubundaki hastaların 2 (%25) tanesi erkek, 6 (%75) tanesi kadın idi. Hastaların cinsiyet dağılımları arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı. GKD'li hastalardan elde edilen Ligamentum Teres örnekleri ile kontrol grubundaki örnekler H skoru açısından karşılaştırıldığında %95 güven aralığında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir farklılık saptandı (p=0.027).

Çıkarımlar: GKDLi hastaların ligamentum teresindeki artmış relaksin reseptör miktarının kollajen metabolizmasındaki ykımın artmasına bağlı olarak patofizyolojide önemli bir rol oynadığını düşünmekteyiz. Relaksin reseptör miktarının, aynı zamanda heterojen kadın - erkek oranını ve erken dönem dizplazik kalçaların klinik prognozlarını açıklamada önemli bir ipucu olduğunu düşünmekteyiz.

SB 30-5 Ponseti tedavisinde aşılotomi sonrası aşil boyu rezidüel deformite oluşumunda etkilimi?

Fuat Bilgili*¹, Yener Temelli¹, Ekin Akalan³, Ali Asma¹, Tuba Selçuk², Çiğdem Özkara Bilgili⁴

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ³S.B. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği; ⁴S.B. Bayrampaşa Devlet Hastanesi, Radyoloji Kliniği

Amaç: Aşil yırtıklarının, aşil uzun olacak şekilde tedavi edilmesi plantarflexör kas gücünde azalmaya ve fonksiyon kaybına sebep olabilmektedir. Konjenital Pes ekinovarus (PEV)'un tedavisi sonrası rezidüel deformite oranı %26-50 arasındadır. Ponseti tedavisinde aşılotomi sonrası aşilin ne kadar uzatıldığı ya da uzatılması gerektiği ve rezidüel deformiteye etkisi net değildir. Çalışmanın amacı tek taraflı Ponseti yapılanlarda aşil, karşı sağlam tarafa göre dahamı uzun boya iyileşmektedir ve aşil uzunluğu ile rezidüel ayak deformitesi arasında bir ilişki var mıdır sorularına yanıt aramaktır.

Yöntem: 5-10 yaş arası tek taraflı idiopatik PEV deformitesi sebebiyle Ponseti yöntemiyle tedavi edilen ve tümüne aşılotomi yapılan 15 çocuk hasta çalışmaya dahil edildi. USG ile her iki aşil, tibialis anterior, tibialis posterior, peroneus brevis tendonlarının boyu ölçüldü ve karşılaştırıldı. Klinik muayenede önyakta metatarsus adduktus deformitesi, topukta varus varlığına bakıldı ve aşil ve diğer tendon boyları ile ilişkisi araştırıldı.

Bulgular: Hastaların PEV deformitesi olan taraftaki aşil uzunluğu ortalama 9.7 (7-12) cm, sağlam taraftaki aşil boyu ise 8 (7-10) cm bulundu. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$). Diğer tendonların boyları arasında istatistiksel anlamlı fark tespit edilmedi. Aşil boyu ile ayakta rezidüel deformite birbiriyile ilişkiliydi.

Çıkarımlar: PEV deformitesi sebebiyle aşılotomi yapılan hastalarda aşil boyu sağlam tarafa göre daha uzun boya iyileşmektedir ve rezidüel deformite üzerinde etkilidir. Aşılotomi sonrası aşil boyunun iyi ayarlanması gerekir ve bu ayar için ileriye dönük çalışmalara ihtiyaç vardır.



SB 30-6 Çocuk patella alta tanısında manyetik rezonans görüntüleme kullanılarak elde edilen ölçümler üzerine ortopedi ve radyoloji yorumları

Barış Yılmaz*¹, Güzelali Özdemir¹, Evrim Şirin¹, Esin Derin Çiçek², Burcu Seher Anıl², Goncağül Bülbün²

¹S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği

Amaç: Manyetik rezonans görüntüleme, patella alta gibi patellar instabiliteye yol açan anatomik varyasyonların gösterilmesinde kullanılabilecek duyarlılığı yüksek bir görüntüleme yöntemidir. Ancak duruma tanı koymak amacı ile yaklaşan radyoloji uzmanları ile tedaviye odaklanmış ortopedi uzmanlarının arasında kullanılan ölçüm tekniklerinde ve ölçüm değerlerinde farklılık olup olmadığını ortaya koymayı amaçladık.

Yöntem: Hastanemizde çalışan 3 ortopedi uzmanı (Grup I) ile 3 Radyoloji uzmanı (Grup II) tarafından patellofemoral instabilite tanısı olarak MRI görüntülemeleri sağlanmış olan 40 olgunun patella alta değerlendirmelerini yapmaları, bu amaçla da Insall-Salvati, Caton-Deschamps, Blackburne-Peel ve Modifiye Insall-salvati indekslerini ayrı ayrı kullanmaları istendi. Elde edilen veriler ile istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanıldı. Gözlemciler arasındaki ikili uyum düzeylerinin belirlenmesinde Kappa katsayısı, üç gözlemci arasındaki genel uyum düzeyinin belirlenmesinde Fleiss Kappa katsayısı hesaplandı. Anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular: Grup I de Insall-Salvati ve Caton-Deschamps ölçümleri için uyum düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.01$). Grup I arasındaki Insall-Salvati ölçümü için Fleiss kappa uyum düzeyi 0.531 iken, Caton-Deschamps ölçümü 0.559'dur. Grup I de Blackburne-Peel ölçümü için sadece 2.ve 3. gözlemci ve Modifiye Insall-salvati ölçümü için 1. ve 3. gözlemci arasındaki uyum düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Blackburne-Peel ölçümü için Grup I arasındaki Fleiss kappa uyum düzeyi 0.246, Modifiye Insall-salvati ölçümü için 0.272'dir. Grup II de Insall-Salvati ve Blackburne-Peel ölçümleri için uyum düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.01$). Grup I arasındaki Insall-Salvati ölçümü için Fleiss kappa uyum düzeyi 0.699 iken, Blackburne-Peel ölçümü için 0.516'dır. Grup II de Caton-Deschamps ve Modifiye Insall-salvati ölçümü için sadece 2. ve 3. gözlemci arasındaki uyum düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Caton-Deschamps ölçümü için Grup I arasındaki Fleiss kappa uyum düzeyi 0.346, Modifiye Insall-salvati ölçümü için 0.394'tür.

Çıkarımlar: Her iki grupta yer alan uzmanlar arasında Insall-Salvati indeksi ile değerlendirilen patella alta tanısının en uyumlu olan indeks olduğu, bununla birlikte ortopedi uzmanları arasında Caton-Deschamps, Radyoloji uzmanları arasında ise Blackburne-Peel indeksi değerlendirmelerinin de oldukça tutarlı olduğu görülmüştür. Bununla bir-

likte muhtemelen radyolojik ölçümlere daha aşina olan radyoloji uzmanlarının tüm patella alta indeksi değerlendirmelerinde kendi içlerindeki tutarlılıklarının daha fazla olduğu görülmüştür.

SB 30-7 Tek taraflı gelişimsel kalça displazisi nedeniyle medial yaklaşımla açık redüksiyon uygulanan hastaların uzun dönemde kalça çevresi kaslarının mırı ile değerlendirilmesi

Serdar Yılmaz*¹, Ertuğrul Akşahin², Semra Duran³, Ali Biçimoğlu¹

¹S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Ankara Medical Park Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği

Amaç: Gelişimsel kalça displazisi çocukluk çağının sık görülen ve tedavi edilmediğinde ciddi sakatlıklara yol açabilen bir hastalıktır. Konservatif tedavinin başarısız olduğu ya da uygulanmadığı olgularda medial yaklaşımla açık redüksiyon ile başarılı sonuçlar alınmaktadır. Ancak uzun dönem sonuçlar ile ilgili yeterli veri yoktur. Biz çalışmamızda medial yaklaşımla açık redüksiyon uygulanan tek taraflı gelişimsel kalça displazisi olan hastaların uzun dönem takiplerinde kalça çevresi kasları MRG ile değerlendirmeyi ve iliopsoasın uzun dönemdeki durumunu incelemeyi amaçladık.

Yöntem: 18 aydan küçük olan ve medial yaklaşımla açık redüksiyon uygulanan tek taraflı gelişimsel kalça displazisi olan ve takipli olan 20 hasta çalışmaya alındı. Tüm hastalar Barret'in modifiye McKay kriterlerine göre mükemmel sonuca sahipti. Ayrıca Severin'in radyolojik kriterlerine göre tüm hastalar tip 1 idi. Çift taraflı kalça displazisi olan hastalar, avasküler nekroz gelişen hastalar ve ikincil cerrahi yaklaşım gerektiren hastalar çalışma dışı bırakıldı. Bütün hastaların her 2 kalçası MRG ile değerlendirilerek sagittal ve koronal düzlemlerde ölçümler yapıldı. Hastaların aksiyel düzlemde tensor fascia lata, rektus femoris, sartorius ve gluteus maximus kasları femur boyun düzeyinden en ve boy ölçümleri yapılarak kesit alanları mm² olarak hesaplandı. İliopsoas kası ise aksiyel kesitlerden ölçüm yapılmadığından sagittal kesitlerdeki genişlik ölçülerek değerlendirildi. Bunun için iliak kanat hizasından, asetabulum üzerinden ve trokanter minör hizasından ölçümler yapılarak ortalaması alındı. Ameliyat olan ve olmayan kalçaların karşılaştırılması için eşleştirilmiş t testi kullanıldı.

Bulgular: Hastaların son kontroldeki ortalama yaşı 17.35 ± 2.23 (dağılım, 14-21) idi. Hastaların %60'ında sol taraf (12 hasta), %40'ında ise sağ taraf (8 hasta) gelişimsel kalça displazisi nedeniyle tedavi görmüştü. Hastaların ameliyat olduğu sıradaki yaş ortalaması ise 10.53 ± 3.61 ay (dağılım, 5-18 ay) idi. Hastaların %65'inde (13 hasta) iliopsoas kasının tekrar trokanter minöre yapıştığı görüldü. 5 hastada trokanter minörün üst kısmına yapıştığı, 2 hastada ise iliopsoasın yapışmadığı bulundu. Ayrıca iliopsoas kasının ameliyat olan tarafta sağlam tarafa göre daha ince olduğu görüldü ($p<0.001$).

Çıkarımlar: Medial yaklaşımla açık redüksiyon, gelişimsel kalça displazisinde başarıyla uygulanan bir cerrahi tedavi seçeneğidir. Bu yaklaşımda kalçanın en önemli fleksörü olan iliopsoas kasına yönelik uygulanan tenotomi sonrasında uzun dönemde hastaların %65'inde iliopsoasın tekrar trokanter minöre yapıştığı bulundu. Ancak tekrar yapıya da kasın kesit genişliğinde inceleme olduğu gözlemlendi.

SB 30-8 Gelişimsel kalça displazisinde tek aşamalı medial açık redüksiyon ve modifiye pemberton osteotomisi

Mehmet Emre Baki*¹, Celal Baki², Hafız Aydın³, Bünyamin Arı⁴, Murat Özcan⁴

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Trabzon Medical Park, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Karadeniz Teknik Üniversitesi Farabi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: On beş aydan büyük çocuklarda gelişimsel kalça displazisi (GKD) tedavisinde uyguladığımız, literatürde ilk olan aynı seans medial açık redüksiyon (MAR) ve modifiye Pemberton osteotomisi (MPO) kombinasyonunun geç dönem klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi.

Yöntem: Bu çalışmada 1995-2007 yılları arasında GKD nedeni ile kliniğimize aynı seansta MAR ve MPO uygulanan 64 hastanın 92 kalçası retrospektif olarak incelendi. Dosyasında eksik olan veya teratolojik ve nörolojik zemini olan hastalar çalışmadan çıkarıldı. Son kontrole çağrılan ancak gelmeyen hastalar da çalışmaya dahil edilmedi. Sonuç olarak 22 hastanın (toplam hasta sayısının %34'ü) 32 kalçası çalışmaya dahil edildi. Hastaların 21'i kız, bir tanesi erkekti. Hastaların ortalama yaşları 19.8 (16-24) aydı. Cerrahi olarak hastalara önce Ferguson yöntemi ile MAR uygulandı. Açık redüksiyonda T şeklinde kapsüller kesiden kaçıldı ve medial femoral damarlar korundu. Daha sonra ameliyat öncesi asetabuler açılar 35 derecenin üzerinde olan veya MAR sonrası instabilitesi olan hastalara anterior iliofemoral yaklaşımla kapsül diseksiyonu ve kapsülorafı yapılmadan MPO uygulandı. Osteotomi iliumun lateral tarafında Perlik tarafından tanımlanan kombinasyon osteotomisindeki gibi iskiyum cismine doğru 1-1.5 cm ilerleyecek şekilde uygulandı. Medial tarafta ise klasik Pemberton osteotomisindeki gibi triradiat kırıkdağda kadar ilerlenildi ancak kırıkdağ geçilmedi. Aynı taraf iliak kanattan alınan üçgen kemik grefti osteotomi hattına tespit materyali kullanılmadan yerleştirildi. Hastalar 8 hafta pelvipedal alçıda tutuldu ve alçı sonrası 3 ay abduksiyon breysi ile takip edildiler. Hastalar son kontrole klinik olarak modifiye McKay, radyolojik olarak ise Severin kriterlerine göre değerlendirildiler. Avasküler nekrozun (AVN) değerlendirilmesinde Kalamchi ve MacEwen kriterleri referans alındı. Asetabulum ve femur proksimalinin gelişiminin değerlendirilmesi için hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 1., 3. ve 5. yıl kalça grafileri asetabuler açılar, merkez kenar açılar ve femur boyun-cisim açılar ölçülerek değerlendirildi.

Bulgular: Hiçbir hastada tekrar çıkık, redüksiyon kaybı ve enfeksiyon gibi komplikasyonlar görülmedi. Takiplerde hiç bir hastada ek girişim ihtiyacı ortaya çıkmadı. Son kontrole hastaların %93.8'i klinik olarak mükemmel, %6.2'si ise iyi olarak değerlendirildi. Severin sınıflamasına göre hastaların %90.6'sı radyolojik olarak evre 1, %9.4'ü ise evre 2 olarak bulundu. Üç kalçada (%9.3) AVN görüldü (iki tip 1, bir tip 2). Tip 1 değişiklikler çıkarıldığında AVN oranının %3.1'e düştüğü görüldü.

Çıkarımlar: Bu çalışma Ferguson yöntemi ile MAR ve MPO'sini birleştiren literatürdeki ilk çalışmadır. Bu kombine tekniğin uygulandığı hastaların hiçbirinde takiplerde ek girişime ihtiyaç duyulmamıştır. AVN oranları düşüktür. Sonuç olarak bu kombine tekniğin 15 aydan büyük GKD'li çocuklar üzerindeki uzun dönem klinik ve radyolojik sonuçları başatlıdır.

SB 30-9 Prematürite gelişimsel kalça displazisi için risk faktörü müdür? Prospektif çalışma

Mehmet Müfit Orak*¹, Tolga Onay², Seyit Ali Gümüştaş³, Tuğba Gürsoy⁴, Hasan Hilmi Muratlı¹

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³S.B. Trabzon Yavuz Sultan Selim Kemik Hastalıkları Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri

Amaç: Prematüritenin gelişimsel kalça displazisi için risk faktörü olup olmadığı araştırıldı.

Yöntem: Çalışmaya 34. gebelik haftasından önce doğan 221 preterm, 40. gebelik haftasından doğan 246 bebek (toplam 467) dahil edildi. 35-39. gebelik haftası aralığı doğan, ailede GKD (+)'liği, makat prezentasyon, genetik anomalisi, nöral tüp defekti, konjenital ayak anomalisi, oligohidroamniyosu olan bebekler çalışma dışına tutuldu. Term bebekler doğumla takiben ilk haftasında, preterm bebekler ise düzeltilmiş 40. haftalarında fizik muayene ve kalça ultrasonografisi ile değerlendirildi. Ultrasonografik değerlendirme graf'a göre yapıldı. Tip 1a-b matür, tip 2A immatür, tip 2C-D-3-4 ise patolojik grup olarak kabul edildi. Bütün bebeklerin her iki kalçası da değerlendirildi.

Bulgular: Term ve preterm gruplar arasında matür ve immatür kalça oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0.001). Patolojik kalça oranları arasında fark bulunmadı (p=1.000).

Çıkarımlar: Çalışmamız prematüritenin gelişimsel kalça displazisinde risk faktörü olmadığını göstermektedir.



SB 30-10 Fetal abortusların ortopedik muayene bulgularının incelenmesi

Mehmet Nuri Konya*¹, Muhsin Elmas², Çiğdem Özdemir³

¹Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıbbi Genetik; ³Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıbbi Patoloji

Amaç: İskelet displazileri, çocukluk yaş grubunda sıklıkla karşılaşılan kırıkdağ ve kemik dokuda deformasyon ve malformasyonla kendini gösteren hastalıklardır. Hasta morbiditesine veya mortalitesine neden olan bu rahatsızlıkların çoğu genetik kökenlidir. Her 10000 doğumdan 2.4-4.5'inin genetik kökenli olduğu bildirilmiştir. Genetik çalışmalarla ilgili çalışmalar içerisinde abort fetüslerde yapılan iskelet anomali çalışmaları az sayıdadır. Bu çalışmamızın amacı abortlardaki ortopedik patolojileri değerlendirmek ve genetik hastalıklar için risk faktörlerini incelemektir.

Yöntem: Bu çalışma, Ocak 2013-Mart 2015 yılları arasında Afyon Kocatepe Üniversitesinde Spontan abort olan veya fetal kalp atımı alınamaması nedeniyle abortus yapılmış, 16 hafta veya 300 gr üzeri abortların, fenotipik özellikleri ve 2 yönlü çekilmiş grafilerinin taranmasını içermektedir. Abortlar yaş, cinsiyet, abortus haftası, aile öyküsü, düşük şekli, tanısı, üst alt ekstremit ve aksiyel iskelelerinin major ortopedik bulguları ve radyolojik görüntüleri ve patoloji kliniğinde fetal diseksiyonla tespit edilen diğer organ anomalileri değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya 17 abortus 9 erkek, 8 kız (%52.9/%47.1) dahil edilmiştir. Ortalama abortus haftası 18.24±2.46 (16-24) idi. Ailelerden detaylı anamnez alınmış ve aile ağacı çizilmiştir. Olguların 16'sında fetal akinezi tariflenirken, 5'inde soygeçmiş sorgulamasında herhangi bir özellik saptanmamıştır. 4 anede abort hikayesi saptanmıştır, bu annelerin birinin karyotipinde 13-15 translokasyonu saptanmıştır. Ailelerin 1'inde serebral palsili ak-raba, 3'ünde akraba evliliği, birinde vanishing twin (kaybolmuş eş) hikayesi vardı. Olguların 16'sına (%94.1) medikal abortus uygulanmıştır. Olguların 7'sine genetik tanı konulamamıştır, 1 olguya trizomi 18 ve artrogripozis multiplex konjenita (AGMK), 2 olguya trizomi 18, 2 olguya trizomi 13, 1 olguya 69XXY, 2 olguya AGMK, 1 olguya osteogenezis imperfekta, 1 olguya letal multiple pterygium, 1 olguya Saldino Noonan sendromu, 1 olguya ise Spondilokostal dizostozis Tip 1 tanısı konmuştur. 2 mikrosefali (%11.8), 8 (%47.1) burun anomalisi (basık burun kökü), 3 (%17.6) göz anomalisi (mikroftalmi), 6 (%35.3) mikrognat ve 7 İntrauterin gelişim geriliği tespit edilmiştir. Üst ekstremit bulguları içinde 4 (%23.5) kısa klavikula ve 1 klavikula kırığı (%5.9), 9 dirsekte fleksiyon kontraktürü ve 1 multiple pterygium (%5.9), 5 el bileğinde fleksiyon kontraktürü, 2 clenched hand deformitesi, 1 multiple kırıklar, 1 sindaktili, 1 brachisindaktili ve polidaktili saptanmıştır. Alt ekstremit bulgusu olarak 6 fleksiyon kontraktürü, 1 dar pelvis, 1 tibial bowing, 9 PEV deformitesi saptanmıştır. 2 skolyoz ve 2 vertebral füzyon tespit edilmiştir.

Çıkarımlar: Fetal akinezi, abort öyküsü ve akraba evliliklerinin iskelet anomalileri için risk faktörü olduğu düşünülmüştür. PEV ve fleksiyon kont-

raktürü en sık karşılaşılan iskelet bulgusuydu. Bu çalışmamız fetal abortuslardaki iskelet bulgularının erken doğum aylarında karşımıza çıkabildiğini göstermiştir.

Sözlü Bildiriler 31 Malign tümörler

SB 31-1 Ekstremitte liposarkomlarında prognozu etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi ve uzun dönem takip sonuçlarımız

Mehmet Çavuş*¹, Kerem Başarır², Hüseyin Yusuf Yıldız², Yener Sağlık²

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi; ²Ankara Üniversitesi, Ortopedi

Amaç: Bu çalışmayı planlarken amacımız; güncel bilgiler ışığında 28 yıllık süreçte (Mart 1986-Mart 2014) tanılarını koyduğumuz 81 hastadan düzenli kayıtları olan, tedavilerini ve takiplerini yaptığımız 71 hastayı retrospektif olarak değerlendirip prognostik olabilecek faktörleri belirlemek, uygulanan tedavi yöntemlerinin lokal nüks, metastaz ve sağkalım üzerine olan etkilerini saptamak ve ekstremitte yerleşimli liposarkomlarda uygulanan multidisipliner yaklaşımların değerlendirilmesini yapmaktır. Ayrıca tanı aşamasının planlanması, tedavi protokollerinin değerlendirilmesi ve bu hasta grubunda uygulanabilecek optimal tedavi protokollerini oluşturmak; varsa eksikliklerimizi gidermektir.

Yöntem: Çalışmamızda hasta bilgileri içinde; adı soyadı, dosya ve protokol numarası, doğum tarihi, cinsiyet, ilk başvuru tarihi, kayıtlı son kontrol tarihi ve kesin tanısı yer almaktaydı. Anamnezde başvuru nedeni ve süresi sorgulandı. Hikayelerinde hastaların özgeçmiş, soygeçmişleri, varsa etyolojik faktörler araştırıldı. Daha önce bu şikayetleri nedeniyle tedavi olup olmadıkları sorgulandı, tedavi olan hastaların detaylı bilgilerine ulaşılmaya çalışıldı. Kliniğimizde ekstremitte liposarkomu tanısı konulan hastaların yıllara göre dağılımı yapıldı daha sonra tümörlerin histopatolojik alt tipleri ve hasta sayıları belirlendi. Çalışma dışı bırakılacak olan hastalar tespit edilip ayrıldı. Çalışmaya dahil edilen hastaların tanıları ve histolojik alt tipleri değerlendirilip vücuttaki dağılımları sayı ve yüzde olarak yapıldı. Hastaların cinsiyet ayrımı yapıp oranları hesaplandı. Önce genel olarak sonrada kadın ve erkek cinsiyet için ortalama yaşlar tespit edildi. Hastalar başvuru durumuna göre iki gruba ayrıldı. Primer olarak değerlendirilen hastalar mevcut şikayetleri ile ilk defa müraacat ederken, nüks olarak değerlendirilen hastalar şikayetleri nedeni ile daha önce başka merkezlerde tedavi almış ve şikayetlerinin tekrarı sonucu kliniğimize başvurmuşlardı. Primer ve nüks olguların sayı ve yüzdeleri hesaplandı.

Bulgular: 1986-2014 yılları arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'na başvuran liposarkom tanısı almış toplam 81 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Tanı konulan 81 hastadan tedaviyi kabul etmeyen, düzenli kontrollere gelmeyen, tedavilerini yarıda kesip başka merkezlerde tedavi olmak iste-

yen veya durumları hakkında bilgi alınamayan 10 hasta çalışma dışında bırakıldı.

Çıkarımlar: Ekstremitte liposarkomları yumuşak doku sarkomları ve tüm tümörler içinde nadir görülmekle birlikte tanı ve tedavideki güçlükler nedeniyle önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Bu nedenle her şeyden önce ciddi ilgi, alaka ve bilgi birikimi isteyen, multidisipliner bir yaklaşım doğrultusunda tedavi gerektirir. Büyük, ağrı veren, hızlı büyüyen, derin ve özellikle fasya altında yerleşim gösteren yumuşak doku kitleleri maligniteyi düşündürmelidir. Bu özellikteki kitleler mutlaka detaylı araştırma gerektirir.

SB 31-2 Ortopedik onkolojide majör vasküler rezeksiyon ve rekonstrüksiyon

Önder Ofluoğlu*¹, Mehmet Bekir Ünal², Ender Sarıoğlu², Mehmet Uysal²

¹Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göztepe Medical Park Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji; ²Göztepe Medicalpark Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Ekstremitte tümörlerinin tedavisinde nadiren majör arter rezeksiyonu gerekli olabilmektedir. Ancak rekonstrüksiyon tekniklerinin sonuçları ile ilgili yeterli sayıda veri bulunmamaktadır. Bu çalışmada majör arterlerinde dahil edildiği geniş rezeksiyonla tedavi edilen 9 hastanın tedavi sonuçları değerlendirilmiştir.

Yöntem: 2008-2015 yılları arasında majör arter rezeksiyonunda içeren geniş rezeksiyonla tedavi edilen 1'i benign (dev hücreli tümör) 8'i malign tümör hastası retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastaların 2'si üst ekstremitte 7'si alt ekstremitte rezeksiyonuydu. Rekonstrüksiyon 2 hastada sentetik greft, 7 hastada otogreftle uygulanmıştır. 5 hastada ayrıca majör ven rezeksiyonu, 3 hastada majör sinir rezeksiyonu da tedaviye eklenmiş, ancak iki hastada ven rekonstrüksiyonu uygulanırken üst seviye rezeksiyon olmaları sebebiyle sinir grefti uygulanmamıştır. Nörovasküler girişimlere ek olarak 4 hastada serbest yada pediküllü kas flebi uygulanmıştır. Dev hücreli tümör dışındaki tüm hastalarda preoperatif yada postoperatif kemoterapi ve/veya radyoterapi uygulanmıştır. Ortalama takip süresi 38.6 ay (1-78) dir. Hastalar son kontrollerinde klinik ve radyolojik olarak ekstremitte vaskülaritesi ve greftin patent olup olmadığı açısından değerlendirilmiş, ayrıca ortopedik fonksiyonel değerlendirme (MSTS skoru) ve onkolojik değerlendirme (lokal nüks, uzak metastaz ve sağkalım) yapılmıştır.

Bulgular: Son kontrollerde 9 hastanın biri hariç (metastatik sinovyal sarkom) tümü hayatta olup, ortalama MSTS skorları karşı ekstremitteye kıyasla %78 olarak bulunmuştur. Majör sinir rezeksiyonu gereken hastalarda, radyoterapi ve lenfatik diseksiyona bağlı fibrozis gelişen bir hastada fonksiyonel skorlar belirgin olarak kötü bulunmuştur. Son kontrollerde 5 hastada hastalıklı sağkalım, 3 hastada lokal nüks ve/veya uzak metastaz izlenmiştir. Lokal nüks gelişen 3 hastaya da amputasyon önerilmiş 2 hastada amputasyon uygulanmış, diğer hasta ise tedaviyi reddetmiştir. 8 hastada vasküler rekonstrüksiyonun patent olduğu ve ekstremitte objektif yada subjektif dolaşım sorunu olmadığı gözlemlenmiştir. Bir hastada ise femoral greftte %80

'e varan oklüzyon ve vasküler kladikasyon bulguları saptanmıştır. Bu seride 1 hastada geç protez enfeksiyonu görülmüş diğer hastalarda herhangi bir enfeksiyon görülmemiştir.

Çıkarımlar: Onkolojik rezeksiyonlar sonrası majör vasküler rekonstrüksiyon uygulanan hastaların tümünde erken dönemde ekstremitte koruyucu cerrahi hedefine ulaşılmış olsa da hastaların yaklaşık 1/3'ünde amputasyon gerekli olmuştur. Benzer şekilde bu hastalarda majör sinir rezeksiyonları, kompozit flepler gibi ek girişimler morbiditeyi arttırmakta ve fonksiyonel sonuçların standart rezeksiyonlara göre daha kötü olmasına yol açabilmektedir. Bu çalışmada elde edilen veriler özellikle yüksek gradlı sarkomların nüksü ile presente olan olgularda amputasyon seçeneğinin de dikkate alınmasını, primer olgularda ise başarı oranlarının daha yüksek ve hasta tarafından daha kabul edilebilir olduğunu düşündürmektedir.

SB 31-3 Saddle ve Custom-Made protezler ile yapılan periaesetabuler tümör rekonstrüksiyonlarında fonksiyonel sonuçlar ve komplikasyonlar

Murat Danışman*¹, Musa Uğur Mermerkaya², Fatih Karaaslan², Mehmet Ayvaz³, Bülent Atilla³, Mazhar Tokgözoğlu³

¹S.B. Şebinkarahisar Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmada periaesetabuler tümör rezeksiyonu sonrası saddle veya custom-made (hastaya özel imal edilen) protezler ile yapılan rekonstrüksiyonların fonksiyonel sonuçları ve komplikasyonları incelenmiştir.

Yöntem: Çalışmaya 7 hasta (4 erkek, 3 kadın) dahil edilmiş olup, bu hastaların dörtü kondrosarkom, biri malign mezenkimal tümör, biri dev hücreli tümör, biri ise metastaz tanılı ile opere edilmiştir. Dört hastaya saddle protez ile rekonstrüksiyon yapılmış, diğer üç hastaya ise custom-made protez uygulanmıştır. Ortalama postoperatif takip süresi 41 aydır (10-118 ay). Hastalarda fonksiyonel sonuç msts skoru (musculoskeletal tumor society score) ile ölçülmüş, ayrıca tüm hastalar komplikasyonlar açısından değerlendirilmiştir.

Bulgular: Saddle protez ile rekonstrüksiyon yapılan hastalarda ortalama msts skoru %44 iken, custom-made protez ile rekonstrüksiyon yapılanlarda %79 olduğu saptanmıştır. Saddle protez uygulanan dört hastanın üçünde enfeksiyon gelişmiş olup, bu hastalardan biri tanesi periprotetik enfeksiyon tanısı ile revize edilmiştir. Bunun haricinde bir hastada protez dislokasyonu ve iki hastada da protezin superiora migrasyonu meydana gelmiştir. Custom-made protez ile rekonstrükte edilen üç hastanın tamamında lokal enfeksiyon ortaya çıkmakla birlikte, periprotetik enfeksiyon veya dislokasyon meydana gelmemiştir.

Çıkarımlar: Yüksek komplikasyon oranının öngörülebilir olduğu periasetabuler tümör cerrahisinde uzun dönem sağkalım beklenen sınırlı hasta grubunda protez ile rekonstrüksiyon doğru seçenek olacaktır. Hastaya uygun imal edilmiş custom-made protezler ise fonksiyonel sonuçlarının daha iyi olması ve daha düşük komplikasyon oranı nedeniyle saddle proteze kıyasla daha önerilebilir bir protez seçeneği olarak öne çıkmaktadır.

SB 31-4 Pelvik yerleşimli ewing sarkom hastalarında hemipelvektominin sürvi üzerine etkisi

Eralp Kaçmaz¹, Serra Kamer², Dündar Sabah¹, Burçin Keçeci*¹

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

Amaç: Pelvik yerleşimli sarkom hastalarının ameliyatları birçok per-operatif ve post-operatif sorunların ortaya çıkabileceği durumlardır. Özellikle postoperatif kemoterapisi geciken hastalarda yaşam süresinin kısaldığı görülmektedir. Bu araştırmanın amacı pelvik yerleşimli Ewing sarkom (ES) hastalarında cerrahi işlem uygulanan ve adjuvan radyoterapi alan hastalar ile opere olmadan küratif radyoterapi ve kemoterapi alan hastaların yaşam sürelerinin karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 2006-2014 yılları arasında takip edilen 32 pelvik ES tanılı hasta poliklinik dosyalarının ve radyolojik tetkiklerinin incelenmesi ve hayatta olan hastaların fizik muayeneleri yapılarak değerlendirildi. Yaşam süreleri "SPSS v.20 programı" kullanılarak Kaplan-Meier yöntemine göre hesaplandı.

Bulgular: Araştırmaya dahil edilen 32 hastanın 13'ü kadın 19'u erkektir. Hastaların yaş ortalaması 19.15±9.5 olarak bulunmuştur. Hastaların kitleleri 17 iliak kanat, 4 pubik ramus, 1 asetabulum, 2 proksimal femur, 8 sakrum yerleşimlidir. Hastaların 12 tanesine neoadjuvan radyoterapi sonrası cerrahi operasyon uygulanmış olup ardından adjuvant radyoterapi uygulanmıştır. 20 hastaya ise cerrahi tedavi olmaksızın küratif radyoterapi uygulanmıştır. Opere olan hastalardan 9 tanesine internal hemipelvektomi uygulanmış olup 1 tanesine geniş rezeksiyon 2 tanesine amputasyon uygulanmıştır. Opere olan hastalarla olmayan hastalar 1 yıllık ve 3 yıllık yaşam süreleri olarak karşılaştırıldığında opere olanlarınki sırasıyla %67 ve %49, opere olmayanların ise sırasıyla %80 ve %37 bulunmuştur.

Çıkarımlar: Pelvik yerleşimli Ewing Sarkomu sebebiyle geniş rezeksiyon uygulanmış ve adjuvant tedavi almış hastalar, opere olmamış sadece kemoterapi ve radyoterapi ile tedavi almış hastalar ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmanın sonucunda geç dönemde her iki grup arasında yaşam süreleri açısından fark bulunmamıştır. Geniş eksizeyon uygulamanın morbid hatta mortal olabileceği büyük tümörlerde, non-operatif tedavi seçeneği her zaman gözönünde bulundurulmalıdır.

SB 31-5 Pelvis kondrosarkomları uzun dönem sonuçlarımız: 1990 ve 2014 yılları arasında 56 hastanın analizi

Harzem Özger, Kayahan Karaytuğ*, Ahmet Salduz, Natig Valiyev

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Pelvik kondrosarkomlar ortopedik onkologlar açısından tedavisi zor bir hastalıktır. Literatürde kötü sağkalım ile yüksek nüks ve metastaz oranları bildirilmektedir. Bu çalışmada tek bir merkezde cerrahi tedavi edilen 56 pelvik kondrosarkom vakasının uzun dönem sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Yöntem: 1990-2014 yılları arasında pelvik kondrosarkom tanısı ile cerrahi tedavi edilen hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. 33 erkek ve 23 kadın toplam 56 primer pelvik kondrosarkom hastası çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 37.5 (15-75) yıl olarak saptandı. Hastalar minimum 1 yıl takip edildi. Ortalama takip süresi 63.5 (12-264) ay olarak hesaplandı.

Bulgular: 24 hasta grade I, 27 hasta grade II ve 5 hasta grade III idi. 49 hastaya geniş rezeksiyon ve 7 hastaya marjinal rezeksiyon yapıldı. 3 hastaya lokal kontrolü sağlamak için amputasyon cerrahisi, 53 hastaya ise ekstremitte koruyucu cerrahi uygulandı. 11 hastada (%19.6) lokal nüks, 4 hastada (%7.1) uzak metastaz saptandı. Çalışmanın sonunda 45 hasta sağ (%72.3), 11 (%27.7) hasta ise ölü olarak tespit edildi. 5 yıllık genel sağkalım %86.2 ve hastaliksız sağkalım %76.4 olarak hesaplandı. Grade I kondrosarkomda 5 yıllık nüksüz sağkalım %90 ve 5 yıllık genel sağkalım %100, grade II de 5 yıllık nüksüz sağkalım %69.5 ve genel sağkalım %76, grade III olan grupta ise 5 yıllık nüksüz sağkalım %60 ve genel sağkalım %53.3 olarak saptandı. Yüksek gradlı tümörler ve hemipelvektomi/amputasyon cerrahisinde kötü lokal kontrol ve yüksek metastaz oranları ile kötü hastaliksız sağkalım oranları saptandı. Sınırlı rezeksiyon yapılan hastalarda ve tümör çapının 5 cm'den büyük olduğu grupta 5 yıllık sağkalım oranları daha kötü saptanmakla birlikte hasta sayısının az olması nedeni ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (marginal rezeksiyon sayısı 7, çapı 5 cm'den küçük olan tümör sayısı 12).

Çıkarımlar: Tümör gradı kondrosarkomda sağkalımı etkileyen en önemli değişkendir. Yüksek gradlı tümörlerde ileri radyolojik değerlendirmeyle birlikte doğru teknikte yapılan ekstremitte koruyucu cerrahi teknikler ile tatmin edici sonuçlar sağlanabilmektedir.

SB 31-6 Ekstremitte kondrosarkomları uzun dönem sonuçlarımız: 1990 ve 2014 yılları arasında 128 hastanın analizi

N. Harzem Özger¹, Ahmet Salduz*¹, Kayahan Karaytuğ¹, Buğra Alpan²

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Özel Hastane, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Kondrosarkom kemigin ikinci en sık primer tumorudur. KT ve RT ye rezistan ve cerrahi tedavisi tecrübe gerektiren kontrolü zor bir hastalıktır. Bu çalışmada tek bir merkezde tedavi edilen primer ekstremitte kondrosarkom hastalarının uzun vadeli klinik ve onkolojik sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Yöntem: 1990-2014 tarihleri arasında ameliyat edilmiş 58 kadın ve 70 erkek toplam 128 primer ekstremitte kondrosarkom hastası retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş ortalaması 42 (11-81) yıl olarak saptandı. Ortalama takip süresi 84 ay (14-264 ay) idi. 72 hastada grade I, 46 hastada grade II ve 10 hastada grade III kondrosarkom saptandı. Tümör lokalizasyonu %40.6 femur, %14.1 krus, %4.7 ayak ayak bileği, %8.6 el bileği, %2.3 önkol ve %19.5 oranında humerus olarak saptandı. Tümör boyutu 72 hastada (%56) 5 cm'den küçük ve 56 hastada (%44) 5 cm'den büyük idi. Cerrahi tedavi 78 hastada (%60.9) geniş sınırlarla ve 50 hastada (%39.1) marjinal/intralezyoner sınırlarla gerçekleştirildi. 122 hastaya (%95.3) ekstremitte koruyucu cerrahi, 6 hastaya (%4.7) ise amputasyon yapıldı.

Bulgular: Hastaların son takiplerinde 12 hastada lokal nüks (%9.4), 15 hastada (%11.7) uzak metastaz saptandı. Hastaların 114'ü (%89.1) sağ ve 14'ü (%10.9) ölü olarak tespit edildi. 5 yıllık genel sağkalım %92.1 ve 5 yıllık hastaliksız sağkalım %90.3 olarak hesaplandı. grade I'lerde 5 yıllık nüksüz sağkalım %95.7 ve genel sağkalım %98.6, grade 2 lerde 5 yıllık nüksüz sağkalım %95.5 ve genel sağkalım %90, grade 3'lerde 5 yıllık nüksüz sağkalım %68.6 ve genel sağkalım %60 olarak saptandı. grade Değişkenlerin sağkalım üzerine etkisi incelendiğinde, yüksek grade ve yüksek evre tümörler ve cerrahi tipi (amputasyon) hastaliksız sağkalım ve genel sağkalım oranlarını kotu yonde etkilediği izlendi. Geniş rezeksiyon ve 5 cm'den büyük tümörlerde metastazsız sağkalım, hastaliksız sağkalım ve genel sağkalım oranlarının kötü olduğu izlendi.

Çıkarımlar: Ekstremitte primer kondrosarkomlarında grade, evre, tümör çapı, cerrahi tipi sağkalım üzerine etki eden en önemli değişkenlerdir. İntralezyonel grişimler ekstremitte grade I kondrosarkomlarında uygun bir cerrahi yöntem olabilir. Yüksek gradlı kondrosarkomlarda ise ekstremitte koruyucu cerrahi yöntemler lokal nüks ve uzak metastazı önlemede ve sağkalımı arttırmada kabul edilebilir bir yöntem olarak gözlenmiştir.



SB 31-7 Tümör rezeksiyonu sonrası kemik defektlerinin kansellöz kemik allogreft ile dolu titanyum mesh kafes ile rekonstrüksiyonu

Mehmet Ayyaz¹, Musa Uğur Mermerkaya², Şenol Bekmez³, Altuğ Yücekuş⁴, Mazhar Tokgözoğlu¹

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Çankaya Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Malign kemik tümör cerrahisi sonrası oluşan kemik defektlerinin rekonstrüksiyonunun mekanik ve biyolojik zorlukları vardır. Meta-diyafizeal kemik defektlerinin masif allogreftlerle rekonstrüksiyonu kaynamama ve kırık gibi komplikasyonlarla yüksek oranda ilişkilidir. Bu çalışmanın amacı, segmenter kemik defekti tedavisinde alternatif bir yöntem olarak impakte kemik grefti ile dolu bir kafes ile rekonstrüksiyonun rolünü belirlemektir.

Yöntem: Çalışmaya 12 malign kas iskelet tümörü olan hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaş ortalaması 30.3 (9-68) yılı. Tüm hastalara geniş rezeksiyon sonrası kemik defektlerinin kansellöz kemik allogreft ile dolu titanyum mesh kafes ile rekonstrüksiyonu uygulandı. Tümör yerleşimi beş hastada femur, üç hastada tibia, üç hastada pelvis, bir hastada humerus lokalizasyonundaydı. Ortalama kemik rezeksiyon uzunluğu 13.8 (8-21) cm idi. Rekonstrüksiyon tespiti 7 hastada plak ile, 3 hastada rod ve vidalar ile, 2 hastada intramedüller çivi ile sağlandı. 9 hastada kansellöz kemik allogrefti, 3 hastada kansellöz kemik ilaveten fibular strut allogrefti kullanıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi 51.1 ay (8-130) idi. Ortalama kemik kaynama süresi 7 ay (5-11) olarak saptandı. İki hasta psödoartroz ve implant başarısızlığı nedeniyle tekrar opere edildi. Takip süresi sonunda hiçbir hastada lokal nüks saptanmazken; Ewing sarkomu olan bir hasta akciğer metastazı nedeniyle ölmüştü. Hastaların ortalama MSTS skoru 81 puan olarak saptandı.

Çıkarımlar: Kemik tümörü rezeksiyonu sonrası allogreft ile dolu titanyum kafes ile kemik defektlerinin rekonstrüksiyonu umut verici bir alternatiftir.

SB 31-8 Çocuklarda ve genç erişkinlerde ekstremitte yerleşimli kemik sarkomlarında biyolojik rekonstrüksiyonun orta-dönem radyolojik ve fonksiyonel sonuçları

Bülent Erol^{*1}, Osman Mert Topkar¹, Ömer Sofulu¹, Emrah Çalışkan¹, Cihangir Tetik², Ahmet Nadir Aydemir¹

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Çocuklarda ve genç erişkinlerde primer kemik sarkomu rezeksiyonları sonrası uygulanan

biyolojik rekonstrüksiyonların orta-dönem fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi

Yöntem: Uzun kemik yerleşimli primer kemik sarkomu olan 34 hastaya [ortalama yaş 17.5 (aralık, 4-38 yaş)] geniş cerrahi rezeksiyon ve biyolojik rekonstrüksiyon uygulandı. Histopatolojik tanıları osteosarkom (12), Ewing sarkomu (16) ve kondrosarkom (6) şeklindeydi. Neoadjuvan/adjuvan kemoterapi ve radyoterapi rutin/gerektiğinde uygulandı. Kemik defektlerine vaskülarize fibula grefti (VFG) ile interkalar (23), osteoartiküler (9) rekonstrüksiyon ve artrodez (2) yapıldı. VFG, 10 alt ekstremitte rekonstrüksiyonunda allograft (7) veya geri-kazanılmış kemik (3) ile kombine edildi. Ortalama takip 38.5 ay (aralık, 18-88 ay) idi.

Bulgular: Oruz üç (%97) hastada 12. ayda greft kaynaması (en az bir uçta) ve hipertrofisi gözlemlendi. Kombine rekonstrüksiyonların tümünde 24. ayda VFG ile allogreft/geri kazanılmış kemik osteointegrasyonu gerçekleşti. Alt ve üst ekstremitte rekonstrüksiyonları sonrası ortalama son takip MSTS skorları sırasıyla %76.5 (aralık, %66.6-90) ve %82.5 (aralık, %53.3-100) olarak belirlendi. Kaynamama (1), implant yermezliği (1), infeksiyon (2) ve cilt nekrozunu (2) içeren 6 (%17.6) komplikasyon reoperasyon gerektirdi. Hastalık 7 (%20.5) hastada lokal nüks (2; %5.8) veya uzak metastaz (5; %14.7) şeklinde tekrarladı. Kemik defektin büyüklüğü/VFG uzunluğu ile MSTS skorları ve radyolojik parametreler arasında istatistiksel ilişki saptanmadı ($p>0.05$). Diafizler, interkalar rekonstrüksiyonların ortalama fonksiyonel sonuçları metafizer ve/veya osteoartiküler olanlara kıyasla daha iyiydi.

Çıkarımlar: Ekstremitte yerleşimli primer kemik sarkomlarının VFG ile biyolojik rekonstrüksiyonu kalıcı stabilite ve tedrici artan fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar sağlayabilir.

SB 31-9 Malign yumuşak doku tümörlerinin yetersiz eksizyonu sonrasında kontamine tümör yatağının re-eksizyonu

Murat Hız, Barış Görgün*, Vedat Burkay Çamurdan

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Malign yumuşak doku tümörlerinin plansız ve eksik uygulanan eksizyonu lokal rekürrens açısından risk oluşturmaktadır. Kontamine cerrahi sınır varlığı hastanın sağ kalımını etkilemektedir. Tümörlü bölgenin güvenli sınır bırakacak şekilde reeksizyonu öncelikli tedavi yöntemini oluşturur. Bu çalışmada, 5 sene içerisinde kliniğimizde uygulanmış olan reeksizyon vakaları incelenerek cerrahi planlama, komplikasyonlar ve ek tedavi girişimleri değerlendirilmiştir.

Yöntem: Kliniğimize Ocak 2010 ile Ocak 2015 tarihleri arasında malign yumuşak doku tümörü için dış merkezde eksik planlama ile eksizyon uygulanması sonrasında başvuran 11 erkek, 15 kadın olmak üzere 26 hasta incelendi. Ortalama yaş 40.8 (4-80) idi. Ortalama takip süresi 30 ay (6-58) idi. Histopatolojik tanı ve tümör lokalizasyonları incelendi. Patoloji raporlarının hepsinde kontamine cerrahi sınır tespit edildi. Tüm hastalara ameliyattan önce MRG

çekilerek rezeksiyon sınırları belirlendi. MRG'lerde hastaların %46.15'inde şüpheli tümör dokusuna rastlanırken %53.85'inde yalnızca granülasyon dokusu tespit edildi. Lezyon cilt, subkutan doku, fasya ve gerekli görüldüğünde periost veya ince bir kemik parçası ile birlikte eksize edildi. Yeni oluşturulan cerrahi saha duvarlarından frozen biyopsi alındı. 20 hastada cilt primer olarak kapatılırken 2 hastaya lokal rotasyon flebi, 2 hastaya serbest flep, 2 hastaya da kısmi kalınlıklı cilt grefti uygulandı. Histopatolojik incelemede 14 örnekte mikroskobik tümöral doku saptanırken 12'sinde tümör hücreleri görülmedi. 14 hastaya ameliyat sonrası dönemde RT uygulandı. Cerrahi sınır negatif olarak sonuçlanan 12 hastaya ek tedavi uygulanmadı.

Bulgular: 7 hastada yara yeri problemi yaşandı. Bu hastaların 6'sında geç iyileşme, 1'inde parsiyel cilt nekrozu gelişti. 2 hastada postoperatif enfeksiyon saptandı ve uygun antibiyoterapi ile tedavi edildi. 3 hastada RT sonrası yüzeysel ülser gelişti ve konservatif olarak tedavi edildi. 3 hastaya RT sonrasında lokal rekürrens gelişmesi üzerine lokal geniş eksizyon uygulandı. Bu hastalardan 2'sinin histopatolojik tanısı yüksek gradlı tümör idi. Lokal rekürrens sebebiyle hiçbir hastaya amputasyonu uygulanmadı. 2 hastada akciğer metastazı gelişti ve bunlardan 1'i ex oldu. Sinoviyal sarkoma tanılı hastalara adjuvan kemoterapi uygulandı.

Çıkarımlar: Reeksizyon beceri gerektiren ve referans merkezlerde yapılması gereken bir tedavi yöntemidir. Plansız uygulanmış cerrahi prosedürler sonrasında rezidü lezyonun reeksizyonu RT ile birlikte tedavi için tatmin edici görüne de lokal rekürrens engellemek için dikkatli planlama yapılmalıdır. En iyi yaklaşım plansız bir ameliyat yapmaktan kaçınmak olup muskuloskeletal onkolojinin kurallarına uymak esastır. Cerrahi öncesi yeterli görüntüleme yapılmalıdır. Hemostaz dikkatlice sağlanmalı, cerrahi sırasında keskin diseksiyon yapılarak aynı kompartmanda kalmaya özen gösterilmelidir. Cerrahi sınırdan frozen örnekleme yapılmalıdır. Hematom infiltrasyonuna engel olmak için dren uygulanmalıdır.

SB 31-10 Malign kemik tümörlü ve yumuşak doku sarkomlu hastalarda postoperatif enfeksiyonun sağkalımda rolü var mıdır?

Nevzat Dabak, Ferhat Say*, Sina Coşkun, Hasan Göcer

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Anabilim Dalı

Amaç: Tümörlü hastalarda enfeksiyonun sağkalıma etkisi olabileceği farklı çalışmalarda bildirilmiştir. Çalışmamızda malign kemik veya yumuşak doku tümörü tanısı almış hastalarda ameliyat sonrası gelişen yara yeri enfeksiyonunun nüks, metastaz ve sağkalım üzerine etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Ocak 2006 - Nisan 2015 tarihleri arasında opere edilen, patolojik olarak malign kemik veya yumuşak doku tümörü tanısı almış 255 hasta retrospektif değerlendirildi. Çalışmadan metastatik malign kemik tümörü veya yumuşak doku sarkomu tanısı olan 62 hasta çıkarıldı. Cerrahi sonrası ilk bir yıl içerisinde yara yeri enfeksiyonu geliştiği saptanan 15 hasta, yara yeri enfeksiyonu olmayan 178

hasta ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Ortalama 8 yıl takipte enfeksiyon gelişen hastalardan 1 (%6) hasta exitus oldu. Üç hastada (%20) lokal nüks saptandı. Hastaların hiçbirinde metastaz saptanmadı. Enfeksiyon gelişmeyen grupta 44 (%25) hasta exitus oldu. 42 hastada (%23) lokal nüks saptandı. Lokal nüks vakalarının 15 tanesi kemik doku (%35), 27 tanesi (%65) yumuşak doku kaynaklı idi. Beş yıllık sağkalım oranı enfeksiyon grubunda %94 iken diğer grupta %75 saptandı.

Çıkarımlar: Malign kemik veya yumuşak doku tümörü rezeksiyonu yapılan hastalarda gelişen cerrahi yara yeri enfeksiyonu sağkalıma katkı sağlayabilir. Enfeksiyonun sağkalıma etkisini daha net değerlendirmek için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Sözlü Bildiriler 32

Pelvis ve asetabulum kırıkları

SB 32-1 Femur başı kırıklarının (Pipkin tip 1-2) güvenli çıkık yöntemiyle tedavisinin sonuçları

Ömer Yonga*, Kaya Memişoğlu, Ü. Sefa Müezzinoğlu

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: 2009-2014 yılları arasında acil servise femur başı kırığı tanısı ile başvuran 4 hastanın güvenli çıkık yöntemiyle açık redüksiyon ve tespitinin sonuçlarının geriye dönük olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya 4 hasta dahil edilmiş olup hastaların hepsi travma sonrası ilk 6 saat içinde opere edilmişlerdir. Genel anestezi altında güvenli çıkık oluşturulduktan sonra kırıklar başsız kompresyon vidalarıyla tespit edilmiştir. Takip süreleri içinde hastaların eklem hareket açıklıkları, Harris hip skorları ve kontrol grafileri incelenmiştir.

Bulgular: Hastaların 16-53 yaş aralığında olduğu, post-op dönemde tespit kaybı, AVN ve/veya hareket kısıtlılıklarının olmadığı görüldü.

Çıkarımlar: Güvenli çıkık yöntemiyle femur başı kırıklarında eklem her yönü görülebilmekte ve kırığın güçlü tespiti mümkün olmaktadır. Baş kırığına asetabulumun posterior dudak ve/veya kolonunun eşlik etmesi halinde de kırık kolayca tespit edilebilmektedir. Cerrahinin umulduğu gibi başın kanlanmasını tehlikeye sokmadığı bununla birlikte anatomik redüksiyon sonrası erken hareket sağlanabildiği görülmüştür.

SB 32-2 Asetabulum kırıklarına ilioinguinal yaklaşım

Enes Uluyardımcı*, Durmuş Ali Öçgüder, Mahmut Uğurlu, İbrahim Bozkurt, Temel Oğuz

S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Asetabulum kırıklarında kırık paterni travma anındaki femur başının pozisyonu ve hasta yaşıyla ilişkilidir. Asetabulum kırıklarında redüksiyon kalitesi bu kırıkların uzun dönem sonuçlarını etkileyen en önemli faktördür. Anatomik redüksiyon sağlamak için de kırık tipine uygun cerrahi yaklaşım uygulanmalıdır. Bu çalışmada ilioinguinal yaklaşımla tedavi edilen asetabulum kırıkları sunulmuştur.

Yöntem: 2010-2013 tarihleri arasında acil servise başvuran 21-35 yaş arası 7'si kadın (%43.7), 9'u erkek (%56.3) 16 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 11'i trafik kazası 5'i ise yüksekten düşme olarak kayıtlı edildi. Hastalara rutin olarak pelvis ön-arka, judet grafileri ve 3 boyutlu tomografi çekildi. Hastalara acil serviste femurdan iskelet traksiyonu uygulandı. Düşük moleküler ağırlıklı heparin ile antikoagülan tedavi verildi. Hastaların cerrahi tedavileri 5 ile 7. günler arasında ilioinguinal yaklaşımla yapıldı. Postoperatif rutin olarak pelvis ön-arka, judet grafileri ve tomografi ile kırık redüksiyonu değerlendirildi. Postoperatif 48 saat antibiyotik profilaksisi verildi ve 2. günde pasif kalça hareketleri başlandı.

Bulgular: Judet-Letournel sınıflamasına göre hastaların 4'ünde (%25) her iki kolon kırığı, 4'ünde (%25) T tipi (anterior kolon+transvers kırık), 4'ünde (%25) transvers tipte kırık, 2'sinde (%12.5) anterior kolon + posterior hemitransvers kırık, 2'sinde (%12.5) anterior kolon kırığı mevcuttu. 1 hastada hasarlanıp tromboze olmuş femoral ven intraoperatif tamir edildi. Hastaların ameliyat sonrası radyolojik değerlendirilmesinde; 15'inde anatomik redüksiyonun sağlanmış olduğu görüldürken, 1 hastada 2-5 mm'lik deplasman gözlemlendi. Hiçbir hastada nörolojik olarak siyatik sinir arazi saptanmadı. 1 hastada antibiyoterapi ile tedavi edilen erken yüzey enfeksiyonu saptandı. Hastaların hiç birinde tromboemboli görülmedi. Postoperatif 18 aylık takipleri olan hastaların kalça harris skorlaması ortalama 85 (60-100) olarak bulundu. 1 hastada radyolojik ve klinik olarak avasküler nekroza rastlandı.

Çıkarımlar: İlioinguinal yaklaşımla asetabulumun ön bölümünü ilgilendiren kırıklar (her iki kolon, anterior duvar veya kolon, anterior kolon ve posterior hemitransvers, ön kolon komponenti daha fazla deplase olmuş T şekilli kırıklar) ile bazı transvers kırıklar başarılı bir şekilde redükte edilebilir. Ciddi kas kesisi olmadığı için morbiditesi düşüktür. Diğer yaklaşımlara oranla heterotopik ossifikasyon ve enfeksiyon gibi ciddi komplikasyonlar çok daha az sıklıkta görülmektedir. Yaklaşım sırasında karşılaşılan anatomik yapılar ortopedistler için alışılmış olmasa da deneyimli cerrahlarla ve intraoperatif dikkatli ekartasyonla büyük damar ve sinir yaralanmalarından kaçınılabilmektedir.

SB 32-3 İnstabil pelvis kırıklarında anterior subkutan internal fiksasyon komplikasyonları

Özgür Selek*¹, Bilgehan Tosun¹, Ümit Gök², Çağdaş Pamuk¹

¹Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: İnstabil pelvis kırıklarında anterior subku-

tan internal fiksasyon uygulaması kolay uygulanabilen ve düşük komplikasyon oranına sahip bir yöntem olarak son dönemlerde literatürde yerini almıştır.

Yöntem: Kliniğimizde 2014 yılında ilk kez 2 hasta anterior pelvis subkutan internal fiksasyon yapıldı. Her iki hastada da yüksekten düşme sonucu instabil pelvis yaralanması mevcuttu. Hastalarımızın birincisi 42 yaşında bayan ve LC tip 3 yaralanmaya sahipti. 51 yaşında erkek olan diğer hastanın kombine tip yaralanması vardı. Her iki hastada kliniğimize başvurduğu sırada sondalıydı ve mesane yaralanması yoktu. Hastaların preoperatif nörolojik defisiti mevcut değildi. Her iki hastada da cerrahi sırasında skopi kontrolünde uygun redüksiyon sonrası öncelikle sakrumdaki kırık için perkütan ilio-sakral vida uygulandı ve sonrasında AİİS üzerinden yapılan mini insizyonlar ile anterior subkutan internal fiksasyon (bir rod ve 2 adet 7.5x65 pedikül vidası) yerleştirildi. Skopi ile redüksiyonlar kontrol edildi.

Bulgular: Her iki hastada da postoperatif redüksiyonun uygun ve stabil olduğu direkt X-ray ve BT ile kontrol edildi. Birinci hasta da postoperatif nörolojik defisit saptanmadı, 5. günde rodun cilt altında en yakın olduğu orta hatta 1 cm'lik nekroz ve akıntı gelişti, lokal debridman ve 1 seans VAC uygulamasını takiben primer sutureasyon ile tedavi edildi. Diğer hastada postoperatif, sakrum kırığı ile aynı tarafta olan düşük ayak gelişti. Her iki hasta da uzun süre sonda kullanmak zorunda kaldı. Bayan hastaya sonda çıkarılması sonrası 2 ay süre ile temiz ağırlıklı kal-teterizasyon (TAK) uygulanması gerekti. Sonrasında hasta idrarını kendisi yapabilmeye başladı. Diğer hastanın ise sonda çıkarıldıktan sonra 2 ay süre ile idrar yapmaktaki zorluk şikayeti oluştu ve sistoskopi sonrası şikayetleri geriledi. Hastaların anterior implantları 4. ayda yeterli kaynama görülmesi üzerine çıkarıldı. Ancak bir hastada AİİS üzerinde pedikül vidası çıkarıldıktan 1 ay sonra abse gelişti ve debridman ile tedavi edildi. Aynı hastanın yaklaşık 20 gün sonrasında da hastane yatışı gerektirecek idrar yolu enfeksiyonu gelişti. Diğer hastanın ise postoperatif 8. ayında halen düşük ayak hali devam etmektedir.

Çıkarımlar: İnstabil pelvis kırıklarında anterior subkutan internal fiksasyon kolay uygulanabilen, kısa cerrahi süreye sahip ve uygun redüksiyona yardımcı bir yöntem olmakla beraber bizim sınırlı vaka deneyimlerimize göre komplikasyonlara açık bir tekniktir.

SB 32-4 İnfrapectineal ve suprapectineal plaklamanın finite element modeli ile biyomekanik karşılaştırılması analizi

Mehmet Yücens*¹, Kadir Bahadır Alemdaroğlu², Ahmet Özmeriç¹, Talip Kara¹, Nevres Hürriyet Aydoğan¹, Ahmet Özgür Yıldırım³

¹S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Klinik uygulamada asetabulum anterior kolon kırıklarında infrapectineal ve suprapectineal

plaklamanın karşılaştırıldığı bir çalışma literatürde yoktur. Bu çalışmanın amacı finite element modeli kullanılarak anterior kolon kırıklarında 6 farklı fiksasyon yönteminin stabilite ve implant üzerinde oluşan stresler açısından karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmamızda finite element modelinde anterior asetabulum kolon kırığı fiksasyonunda kullanılan 6 farklı fiksasyon yöntemi stabilite ve gerinim açısından karşılaştırıldı. Bu modeller infrapectineal kilitli plak, suprapectineal kilitli plak, suprapectineal kombine plak ve suprapectineal kilitli plak ve suprapectineal kombine plak ve suprapectineal kilitli plak modelleriydi. Modellerde ayakta ve oturur pozisyonda olmak üzere iki farklı yük uygulandı. Kırık hattının pubik ve iliak tarafından alınan dört farklı noktada hareket ve stres değerleri X,Y ve Z eksenlerinde ölçüldü. Hareket sonuçları, net veri alabilmek için pubik taraftan iliak taraf çıkarılarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamızda fragmanların birbirine göre hareketi değerlendirildiğinde, hem ayakta hem de oturarak yük uygulanan modellerde infrapectineal kilitli yöntem en stabil tespit yöntemi olarak bulundu. Kilitli infrapectineal modelde oturarak yük uygulamasında, kırık hattında farklı noktalardan yapılan ölçümlerde net hareket sadece Z ekseninde lateral bölgede 0.001 mm olarak bulundu. Suprapectineal kilitli yöntem ise kırık hattında en fazla hareket olan yöntem olarak bulundu. Kilitli suprapectineal modelde ayakta yük uygulamasında en yüksek net hareket X ekseninde kırık hattının alt bölgesinden yapılan ölçümde 0.080 olarak bulundu. Z ekseninde kırık hattının alt bölgesinde -0.058 mm lik değer vardı. Suprapectineal plaklamada en stabil tespit yönteminin kilitli olarak plak uygulaması olduğu bulundu. Plak ve vidalara binen stresler incelendiğinde, hem plaka hem de vidalarda en fazla stresin suprapectineal kilitli yöntemde olduğu görüldü. En az stresin ise infrapectineal kilitli yöntemde olduğu bulundu. Plaklara binen stresler incelendiğinde oturarak yük uygulamasında en düşük stres 4.04 mPa değer ile yine infrapectineal kilitli plaklamada olduğu görüldü. Suprapectineal kilitli plaklamada plağa binen maksimum stres 117.4 mPa ile infrapectineal kilitli uygulamanın 35 katıdır. Vidalara binen yükler karşılaştırıldığı zaman oturarak yük uygulanan modellerde maksimum vida stresinin en düşük olduğu model 5.8 mPa ile infrapectineal kilitli modeldir. En fazla vida stresi 124 mPa ile suprapectineal kilitli modeldedir.

Çıkarımlar: Klinik olarak en sık uygulanan tespit metodu olan suprapectineal kilitli plaklamanın karşılaştırılan yöntemler arasında en az stabiliteye sahip ve tespit materyalleri üzerine en fazla stres binen yöntem olduğu görülmektedir. Infrapectineal kilitli uygulamanın ise en stabil yöntem olduğu açıktır.



SB 32-5 Corona mortis vasküler anastomozu anatomik bir varyasyon mudur? Stoppa yaklaşımında klinik anatomik bir çalışma

Yunus Güzel*¹, Nuh Mehmet Elmadağ², Mehmet Araz³, Kemal Emre Ozen⁴, Aynur Emine Çiçekcibaş⁴

¹Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Farabi Tıp Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı

Amaç: Corona Mortis Vasküler Anastomozu (CMVA), retropubiste lokalize, internal ve eksternal iliak damarlar arasında bağlantı sağlayan önemli bir vasküler yapıdır. Yaralanması durumunda ciddi kanamalarla ilişkili olduğu için 'ölüm tacı' ismi ile anılmaktadır. Yayınlarında anatomik varyasyon olarak yerini alırken, bir kısım yazarlar tarafından da kendi içerisindeki anatomik varyasyonlardan bahsedilmektedir. Uyguladığımız tüm Stoppa yaklaşımında CMVA tanımlamamız bize CMVA'nın kendisinin bir anatomik varyasyon olmasından ziyade kendi içerisinde varyasyonları olan bir anatomik oluşum olduğunu düşündürdü ve bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap bulmayı amaçladık: 1. CMVA'nın klinik olarak görülme sıklığı nedir? 2. Klinik olgularda CMVA nasıl bir anatomik yerleşim şekli vermektedir, arter, venöz yada hem arter hem de venöz birlikteliği nedir? 3. CMVA bir anatomik varyasyon mudur? Yoksa gerçek bir anatomik yapı mıdır?

Yöntem: Asetabular kırık nedeniyle 2011 ve 2015 yılları arasında Stoppa yaklaşımı uygulanan 31 hasta (24 Erkek, 7 Kadın; ortalama yaş 43.5 yıl) retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların intraoperatif CMVA kayıtları incelenerek, CMVA'nın bulunma sıklığı, venöz yada arteriyel oluşu ve simfiz pubise olan uzaklığı belirlendi.

Bulgular: Judet ve Letournel sınıflamasına göre, kırıklar; 15 anterior kolon, 2 her iki kolon, 6 anterior kolon ile posterior hemitransvers, 6 transvers ve 2 T- tipi kırıktan oluşmaktaydı. Hastaların hepsinde Stoppa yaklaşımı uygulandı ve diseksiyon esnasında hepsinde CMVA %100 (n=31) tanımlandı ve ligate edildi. CMVA oranlarını %45.1 (n=14) venöz ve %22.6 (n=7) arteriyel yada %32.3 (n=10) arter ve venöz birlikteliği olarak kaydedildi. CMVA ile simfiz pubis arası ortalama mesafe 35.9 mm (aralık 21.6–48.7 mm) olarak tespit edildi.

Çıkarımlar: CMVA'nın tüm vakalarda gösterilmesi CMVA'nın anatomik bir varyasyon olmadığını göstermiştir, CMVA gerçek bir anatomik yapıdır, ancak kendi içerisinde kalınlık ve orijin açısından varyasyonları olabilir. Eğer cerrahi eksplorasyonda görülmüyorsa kırık tarafından yaralanmış olabilir.

SB 32-6 Asetabulum kırıkları cerrahi tedavi sonuçlarımız

Ali Murat Başak*, Abdülhalim Akar, Mehmet Erdem, Mehmet Türker, Mustafa Erkan İnanmaz, Alper Kurtoğlu

S.B. Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: 2012-2015 yılları arasında Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesinde tedavi edilen asetabulum kırıklı 10 hastanın tedavi sonuçlarını değerlendirmek.

Yöntem: Çalışmamızda asetabulum kırıklarında uyguladığımız tedavi yöntemlerini değerlendirmek için Mattanın radyolojik değerlendirme kriterleri kullanıldı. Bu kriterlere göre, mükemmel: normal radyografi; iyi: minimal skleroz minimal spur minimal eklem daralması; orta: orta derece skleroz orta derece spur orta derece eklem daralması femur başında beneklenme; kötü: femur başında kollaps femur başında subluksasyon femur başında şiddetli spur subkondral kist şiddetli eklem daralması olarak değerlendirildi. Olguların 1'i kadın 9'u erkekti. Yaş ortalaması 41 (11-71). Kırıklar oluş mekânizmasına göre 8'i trafik kazası, 2'si ise yüksekten düşme idi. Bütün hastalara anteroposterior, lateral, judet grafi ve bilgisayarlı tomografi çekildi. Kırık tiplerine göre: 7 tanesi anterior+ posterior kolon, 2 tanesi posterior duvar ve 1 tanesi posterior kolon idi. 4 tanesinde geçir anında kalça çıkıktı bu çıkıklar acil şartlarda redukte edildi. Anterior+posterior kolon kırığı olan hastaların 4 tanesine ve posterior kolon kırığı olan bir hastaya trokanter osteotomisi yapıldı. Tüm hastalar geliş anında nörolojik olarak intaktı. Profilaktik antibiyotik ve antiembolik tedavi uygulandı.

Bulgular: Ameliyat sonrası dönemde 10 hastadan 1'inde yüzeysel enfeksiyon ve akıntı oluştu. Antibiyotik ile geriledi. 2'sinde siyatik sinir arazi gelişti. Ameliyat sonrası Matta sınıflamasına göre 10 hastadan 5'i mükemmel 4'ü iyi ve 1'i kötü olarak değerlendirildi. Kötü olarak değerlendirilen bir hastada femur başı avasküler nekroz oluştu.

Çıkarımlar: Acetabulum kırıklarında rutin olarak değerlendirme yapılabilmesi için AP lateral ve judet grafileri çekilip bütün hastalara BT önerilmektedir. Çıkık olan kalçalar acil olarak redukte edilmelidir. Nörolojik yaralanma riski yönünden operasyon sırasında siyatik sinirin iyi korunduğundan emin olunmalıdır. Posterior kolon kırıklarında trokanter osteotomisi cerrahi alana hakim olmak için bir seçenektir. Uygun reduksiyon yapılan hastaların cerrahi sonrası radyolojik sonuçları tatmin edicidir ve bu sonuçlar hastaların kliniğine de yansımaktadır.

SB 32-7 Asetabulum posterior duvar kırıklarının cerrahi tedavisinde marjinal impaksiyon düzeltme - undercountering ve direkt plak vasıtasıyla kompresyon yöntemlerinin karşılaştırılması

Emre Gültaç*¹, Serkan İltar², Ahmet Özmeriç³, Aykut Koçak⁴, Nevres Hürriyet Aydoğan⁵, Kadir Bahadır Alemdaroğlu²

¹S.B. Ağrı Devlet Hastanesi; ²S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ³S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ⁴S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ⁵S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Asetabulum posterior duvar kırığı bulunan 21 hastanın cerrahi tedavisinde marjinal impaksiyon düzeltme-undercountering yöntemi ve direkt plak vasıtasıyla kompresyon yöntemlerini içeren 2 farklı cerrahi methodun sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık

Yöntem: Ağustos 2009 ile Temmuz 2013 tarihleri arasında asetabulum posterior duvar kırığı nedeniyle opere edilen, en az 12 ay takibi olan 21 hasta bu çalışmaya alındı. Hastaların ortalama takip süresi 24 ay (12 - 60 ay) idi. 19'u erkek, 2'si kadın ve ortalama yaşları 38.4 (19-67) idi. Tüm hastalara ön-arka pelvis ve Judet oblik grafileri (obturator ve iliak) ile bilgisayarlı tomografi çekildi. 14 hastada (%66) ilave olarak travmatik posterior kalça çıkığı tespit edildi. Ameliyatta kadar geçen zaman ortalama süre 5 gündür (1-14 gün). Ameliyat öncesi 1 hastada (%4) siyatik sinir arazı tespit edildi ve 8. ayında düzelmiştir. Grup 1'deki hastalarda cerrahi method olarak direkt plak vasıtasıyla kompresyon veya sadece vida ile fiksasyon; grup 2'de ise marjinal impaksiyon düzeltme ve under-countering yöntemi uygulanmıştır. Ayrıca grup 1'de ekspozurda 11 hastanın 9'una trokanterik osteotomi uygulanmıştır

Bulgular: Grup 1'de 8 hastada (%72), grup 2'de ise 6 hastada (%54) posterior çıkık saptanmıştır (p=0.546). Ameliyat öncesi eklem içinde serbest fragman varlığına bakıldığında; grup 1 ve 2'de eşit olarak 2'er hastada eklem içi serbest fragman saptanmıştır (p=0.918). Grup 1'de 6 hastada, grup 2'de ise 8 hastada ameliyat öncesi marjinal impaksiyon saptanmıştır. Grup 1'de 6 hastanın sadece 2'sinde marjinal impaksiyon cerrahi sırasında düzeltilmiş, kalan 4 hastanın takiplerinde 2 hastada avasküler nekroz gelişmesi nedeniyle total kalça artroplastisi uygulanmıştır. Grup 2'de ise marjinal impaksiyonu bulunan tüm hastaların impaksiyonları düzeltilip spongios greft ile desteklenmiştir. Modifiye Merle D'Aubigne ve Postel'in klinik skoru ortanca değeri grup 1'de 16 (8-18) iken, grup 2'de 18 (14-18) olmuştur (p=0.008). Hastaların Kellgren-Lawrence Radyolojik Kriterleri'ne göre grup 1'de ortanca değer 3 (0-4), grup 2'de ise 1 (0-3) olarak bulunmuştur. Grup 2'deki hastaların osteoartrit skorlarının, Grup 1'e göre istatistiksel olarak daha iyi olduğu saptanmıştır (p=0.005). Grup 2'deki hastaların klinik ve fonksiyonel skorlarının, grup 1'e göre istatistiksel olarak daha iyi olduğu saptanmıştır. Grup 1'de 6 hastada (%54) heterotopik ossifikasyon saptandı. Grup 2'de ise takiplerinde

hiçbir hastada heterotopik ossifikasyon saptanmamıştır (p=0.005).

Çıkarımlar: Asetabulum posterior duvar kırıklarında reduksiyonun kalitesi kadar fiksasyon yöntemleri ve seçilen cerrahi metotta hastanın klinik sonuçlarını etkilemektedir. Marjinal impaksiyon düzeltme ve under-countering yöntemi ile tedavi edilen hastaların klinik, fonksiyonel ve radyolojik skorlarının, direkt plak vasıtasıyla kompresyon ile tedavi edilen hastalara göre istatistiksel olarak daha iyi olduğu saptanmıştır. Ayrıca trokanterik osteotomi, morbiditeyi arttıracığı ve ekspozur olarak çok da üstün olmadığı için tavsiye edilmez.

SB 32-8 Asetabulum kırıklarında cerrahi tedavi uygulamalarımız

Murat Aşçı*, Sezer Astan, Orhan Balta, Erkal Bilgiç, Bora Bostan

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Çalışmamızın amacı kliniğimizde ameliyat edilmiş asetabulum kırığı olgularının klinik sonuçlarını ortaya koymak, kısa ve orta dönem takip sonuçlarını belirlemek ve elde edilen bilgiler ışığında mevcut tedavi modalitelerini gözden geçirmektir.

Yöntem: 2008-2014 yılları arasında kliniğimizde ameliyat edilen ve en az 1 yıl takip edilen toplam 25 hasta retrospektif olarak klinik ve radyolojik açıdan değerlendirildi. Hastalara yapılan cerrahi yaklaşım, komplikasyonlar ve postoperatif takip süreleri belirlendi. Son takipteki Harris kalça skorları ve Bross bağımsızlık cetveli ile değerlendirildi.

Bulgular: Hastalar son değerlendirilme zamanında aralığında idi. Ortalama yaşı 48.16 (16-68) olan 5 kadın, 20 erkek toplam 25 hasta çalışmaya dahil edildi. 5 hastada sol, 20 hastada ise sağ taraf etkilendi. 10 hastada araç içi trafik kazası, 9 hastada yüksekten düşme, 6 hastada araç dışı trafik kazası idi. 7 hastada anterior kolon, 2 hastada posterior kolon, 3 hastada posterior duvar+posterior kolon, 7 hastada posterior duvar, 4 hastada anterior ve posterior kolon ve 2 hastada transvers asetabulum kırığı mevcuttu. 4 hastaya ilioinguinal, 1 hastaya modifiye stoppa, 19 hastaya Kocher-Langenbeck, 1 hastaya ise hem ilioinguinal hem Kocher-Langenbeck yaklaşımı ile cerrahiler yapıldı. 3 hastada posttravmatik artroz, 1 hastada femoroasetabular sıkışma, 1 hastada implant yetmezliği, 1 hastada ise debridman gerektiren yara yeri enfeksiyonu görülen komplikasyonlardı. Diğer 18 hastada ise herhangi bir komplikasyon görülmedi. Son takipte hastaların Harris kalça skorları ortalaması 75.04 (45-100) idi. Hastaların kırık geçirmeden önceki bross bağımsızlık skalası 52.07 (35-55) ve ameliyat sonrası 12. aydaki bross bağımsızlık skalası 48.78 (30-55) olarak bulundu.

Çıkarımlar: Asetabulum kırıkları cerrahi tedavisi teknik olarak zordur ve öğrenme eğrisi uzundur. Eklemle ilişkili olduğundan tam anatomik reduksiyon mümkün olduğunca sağlanmalıdır. Asetabulum kırık cerrahisinin kendine özgü komplikasyonları ciddi morbidite riski taşımaktadır. Serimizde hastaların preoperatif dönemde benzer Bross bağımsızlık skorlarına ulaşmış olmaları ve ayrıca yüksek Harris kalça skorları cerrahi tedavinin olumlu yanlarını göstermektedir.

SB 32-9 Perkütan iliosakral fiksasyon sonuçlarımız

Murat Aşçı*, Sezer Astan, Orhan Balta, Erkal Bilgiç, Bora Bostan

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Çalışmamızın amacı kliniğimizde gerçekleştirilen perkütan iliosakral fiksasyon cerrahisinin klinik sonuçlarını ortaya koymak, kısa ve orta dönem takip sonuçlarını belirlemektir.

Yöntem: 2009-2014 tarihleri arasında kliniğimizde yapılan ve en az 1 yıl takip edilen toplam 20 hasta klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. Hastaların etkilenen tarafları, travma şekilleri ve ameliyat sonrası komplikasyonları belirlendi. Son kontrollerde ise görsel analog skor (VAS) ve Majeed skorlama sistemi ile değerlendirildi.

Bulgular: 7 kadın, 13 erkek toplam 20 hastanın ortalama yaşı 45.1 (15-80) idi. 5 hasta bilateral, 4 hastanın sol ve 11 hastanın ise sağ tarafında patoloji mevcuttu. Travma şekli 12 hastada araç içi trafik kazası, 4 hastada araç dışı trafik kazası ve 4 hastada yüksekten düşme şeklindeydi. Tüm hastalar aynı teknikle floroskopi eşliğinde perkütan iliosakral kanüllü vida ile sakroiliak eklem tespiti yapıldı. Ameliyat sonrası ortalama 3 ayda (2-6 ay) tam yük ile mobilizasyon sağlandı. Ameliyat sırasında ve sonrasında 18 hastada komplikasyon gözlenmedi. 1 hastada postoperatif 6. ayda tam iyileşme olan düşük ayak problemi görüldü. 1 hastada ise konulan kanüllü vidanın uzun olmasından kaynaklanan karşı taraf sakral 1 dermatoma uyan bölgede kozalji gözlemlendi. Bu hastada konulan vida kısaltılarak problem giderildi. Hastaların son takiplerinde Majeed skorlama sistemi ort. 81.78 (70-100) ve VAS değeri ort. 2.63 (0-5) olarak bulundu.

Çıkarımlar: İnstabil pelvis kırıklarının cerrahi tedavisinde birçok cerrahi yaklaşım ve teknik tanımlanmıştır. Bu tekniklerin birçoğu ileri cerrahi tecrübe gerektiren cerrahi açılımlarla gerçekleştirilebilmektedir. Serimizdeki olumlu klinik sonuçlar ve düşük komplikasyon oranları perkütan iliosakral fiksasyon seçeneğinin göz önünde tutulması gerektiğini düşündürmektedir. Hemodinamik olarak instabil hastalardaki muhtemel olumlu klinik sonuçlar gerekliliğinde anteriordan eksternal fiksasyonla stabilizasyon sıklıkla gerçekleştirilirken, gerekli olan olgularda perkütan iliosakral fiksasyonun akıldaki tutulması gerektiğini düşünmekteyiz.

SB 32-10 Asetabulum cerrahi tedavisinde uygulamalı kursların cerrahi deneyime katkısı ve öğrenme eğrisi

Hacı Bayram Tosun*¹, Sancar Serbest², Seyit Ali Gümüştaş³, Abuzer Uludağ¹, Suat Celik⁴

¹Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³S.B. Trabzon Yavuzselim Kemik Hastalıkları ve Rehabilitasyon Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴S.B. Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Asetabulum kırıklarını tedavi etmek dene-

yimi olmayan ortopedik cerrahlar için oldukça zordur ve uygun şekilde yapılmazsa olumsuz sonuçlara yol açabilir. Bu çalışmada "Pelvis-Asetabulum kırıkları cerrahi tedavisi ve uygulamalı kursu" nun cerrahi tedavi sonuçlarına etkisi ve öğrenme eğrisininin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Kliniğimizde Kasım 2012 ve Ocak 2015 arasında asetabulum kırığı nedeniyle opere edilen toplam 17 hastanın (E/K: 1/16) 17 asetabulum kırığı retrospektif olarak değerlendirildi. Kırıkların 6'sı (%35.3) sol, 11'i (%64.7) sağ idi. Ortalama takip süresi 11.4 ay, ort. ameliyat süresi 8.5 gündü. Letournel ve Judet sınıflamasına göre kırıkların 8'i (%47) basit tip, 9'u (%53) kompleks tip kırıktı. Kompleks kırıkların 3'ü kurs öncesi 6'sı kurs sonrası, basit kırıkların 2'si kurs öncesi 6'sı kurs sonrasıydı. 7 hastada posterior çıkık, 1 hastada protrüzyo asetabuli, 1 hastada syatik palsi ve 1 hastada nöropraksi mevcuttu. Cerrahi sonrası redüksiyon kalitesini belirlemek için Matta kriterlerine göre rezidüel deplasman miktarı ve kalça eklem merkezine göre de vertikal ve horizontal kayma radyolojik olarak ölçüldü. Fonksiyonel değerlendirme modifiye Merle d'Aubigne skoruna göre değerlendirildi.

Bulgular: Kurs öncesi tüm girişimlerde 4.5 rekonstrüksiyon plağı ve kilitle vıda kullanılırken, kurs sonrası 3.5 mm rekonstrüksiyon plağı ve kortikal vıda kullanıldığı gözlemlendi ve internal tespitim kalitesi kurs sonrası daha iyi olduğu gözlemlendi. Ayrıca kurs sonrası triangular vıda tespiti ve posterior-dan anterior kolona vıda tespiti gibi tecrübe isteyen tespitler yapıldığı gözlemlendi. Kurs öncesi anterior girişim için ort. cerrahi süre 3.2 saat, posterior için 2.5 saat, kurs sonrası ise anterior için 2.5, posterior için ise 1.5 saat olarak değerlendirildi. Radyolojik olarak Matta kriterlerine göre kurs öncesi 2 anatomik, 2 kabul edilir ve 1 kötü redüksiyon varken, kurs sonrası 9 anatomik ve 3 kabul edilebilir redüksiyon vardı. Ayrıca standart pelvis AP grafileri kullanılarak kalça eklem merkezine göre 1 kurs öncesi ve 1 kurs sonrası toplam 2 horizontal shift, kurs öncesi 1 vertikal shift gözlemlendi. Modifiye Merle d'Aubigne skoruna göre cerrahi öncesi %40 mükemmel ve iyi, %20 orta, %40 kötü sonuç varken, cerrahi sonrası %58.3 mükemmel ve iyi, %25 orta, %8.3 kötü klinik sonuç elde edildi. 2 hastada heterotrofik ossifikasyon gözlemlendi, bir hasta (kurs sonrası kötü sonuç) travmadan 55. gün sonra cerrahi müdahale yapılmıştı. Cerrahi sonrası hiçbir hastada ek nörolojik defisit gelişmedi. Protrüzyo asetabuli olan 1 hastada hem yetersiz redüksiyon hemde travmanın şiddeti ile ilişkili cerrahi sonrası 2. ayda femur başı avasküler nekrozu gelişti ve kalça protezi uygulandı.

Çıkarımlar: Öğrenme eğrisi uzun olan bu gibi kompleks cerrahileri uygulamadan önce bu kursun alınması komplikasyonların azaltılmasında ve cerrahi sonuçlar üzerinde önemli rol oynar.



Sözlü Bildiriler 33 Intertrokanterik kırıklar

SB 33-1 Proksimal femur kırıklarında farklı tedavi yöntemlerinin fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması

Alper Öztürk^{*1}, Serkan İltar², Kadir Bahadır Alemdaroğlu², Veyssel Ercan Dinçel², Ahmet Özmeriç², Burak Gökgez²

¹S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Yaşlı hastalarda, kalça kırıklarının hangi cerrahi teknikte tedavisinin daha iyi fonksiyonel sonuçlar doğuracağını araştırdık.

Yöntem: Eylül 2012-Mayıs 2014 arasında proksimal femur kırığı nedeniyle opere edilmiş 120 hasta çalışmamızda incelendi. Çivi ve artroplasti seçenekleriyle, kırık tipleri değerlendirilerek üç farklı grup oluşturuldu; 1- İntertrokanterik Femur kırığı nedeniyle proksimal femur çivisi ile, 2- İntertrokanterik Femur kırığı nedeniyle bipolar hemiarthroplasti ile, 3-Femur Boyun kırığı nedeniyle bipolar hemiarthroplasti ile tedavi edilmiş hastalar. Çalışmada; yaş, cinsiyet, yatış süreleri, transfüzyonu sayısı, hemoglobin değerleri ve kontrole gelebilen 63 hastanın kırık öncesi, 6. ay ve 1. yıldaki fonksiyonel kapasiteleri FIM skoru ile ölçülerek değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların 68'i kadın, 52'si erkek, ortalama hasta yaşı 79.5'du. Gruplar arasında yaş ve cinsiyet dağılımı açısından fark bulunamadı (p>0.05). Grup 1'de ortalama 12.35 gün olan hastanede yatış süresi diğer gruplara göre daha kısaydı (p<0.05). Grup 3 hastalarının yatış anında ortalama hemoglobin değeri 12.6mg/dl, trokanterik kırıklı hastaların (Grup 1&2) ise 11.7 mg/dl bulunmuştur (p<0.05). Tüm hastaların bir yıllık mortalitesi %37; grup 1'de %35, grup 2'de %40, grup 3'te ise %35'tir (p>0.05). Mortalite ile yaş, transfüzyon miktarı ve FIM skorları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (p<0.05). Tüm hastalarda kırık oluşmadan önceki ortalama FIM skoru 107.2 iken ameliyattan 6 ay sonra 89.7, bir yıl sonra ise 93.1'dir. 6 ayda grup 1'de ortalama 21 puan, grup 2'de 12 puan, grup 3'te 20 puan skor düşüşü olmuşken 1 yıl sonunda grup 1'de 8 puan, grup 2'de 12 puan, grup 3'te ise 23 puan skor düşüşü olmuştur.

Çıkarımlar: Çalışmamızda proksimal femur çivisi ile tedavi edilen hastaların artroplasti ile tedavi edilen hastalara göre hastanede kalış süresinin daha kısa olduğu tespit edildi. Tedavi maliyetinin düşürülmesi açısından önemlidir. Yatışında femur boyun kırığı olan hastaların ortalama hemoglobin değerleri daha yüksek, ortalama transfüzyon miktarının daha düşüktü. Trokanterik bölge kırıkları fazla miktarda kanama ve transfüzyon ihtiyacı ile birliktedir. Altıncı ay ve birinci yıl skorlarında artroplasti ile tedavi edilen trokanterik ve femur boyun kırığı olan hastalar birbirine yakın fonksiyonel skor değerlerine inmiştir. Kırık bölgesinden bağımsız olarak artroplasti, hastaya belirli fonksiyonel kapasiteyi erken dönemde sağlayabilir. Altı aylık skorlarda en çok puan düşüşü 1 ve 3. gruplarda

olmuştur. Trokanterik kırığı olan grup 1 ile grup 2 kıyaslandığında, çivi ile tedavi edilen grupta ilk 6 ayda daha fazla skor düşüşü olduğu görülmektedir. 1 yıl sonra çivi ile tedavi edilen hastalar daha yüksek fonksiyonel skorlara ulaşmıştır. Çivi ile osteosentez, maliyeti düşürmesi, daha az girişimsel olduğu için tercih sebebidir. Erken dönemde fonksiyonel kaybı tolere edemeyecek hastalarda ise artroplasti tedavide ilk seçenek olarak tercih edilebilir çünkü düşük fonksiyonel skor mortalite ile kuvvetli ilişkilidir.

SB 33-2 Kompresyon yapabilen kanüllü şanz vidası ile intertrokanterik kırıkların external fiksasyonu

Aydın Arslan^{*1}, Ali Utkan²

¹Malatya Devlet Hastanesi, Ortopedi; ²Ankara Numune Hastanesi

Amaç: Eksternal fiksasyonu intertrokanterik kırığı olan yüksek riskli hastaların tedavisinde kullanılan bir yöntemdir. Bizim bu çalışmadaki amacımız kanüllü, kompresyon yapabilen şanz vidası kullanılarak intertrokanterik kırık fiksasyonu sağlanan hastalar ile standart şanz vidası kullanılarak fiksasyonu sağlanan hastaların ameliyat süresi, postoperative stabilite, kaynama süresi açısından karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Bu çalışmaya ocak 2009 ile mayıs 2014 yılları arasında intertrokanterik kırığı olan eksternal fiksasyon yöntemi ile tedavi edilmiş hastalar dahil edilmiştir. Kırık tiplemesi için AO/OTA sınıflaması kullanılmıştır. Osteoporozun değerlendirilmesi için Singh indeksi kullanılmıştır. Bu çalışmada intertrokanterik kırık fiksasyonu kanüllü kompresyon şanz vidası ile gerçekleştirilmiş hastalar ile standart şanz vidası kullanılarak gerçekleştirilmiş hastalar; yaş, cinsiyet, ameliyat öncesi geçen süre, ameliyat süresi, ASA skoru, ameliyat sonrası femur boyun açısı kaybı ve fiksator çıkarımı sonrası femur boyun açısı kaybı açısından değerlendirilerek retrospektif olarak karşılaştırılmıştır. Bu çalışmaya, stabilitenin karşılaştırılabilmesi için ameliyat sonrası dönemde parsiyel yük verilebilmiş ve iyileşme sürecini tamamlamış hastalar dahil edilmiştir.

Bulgular: Yaş ortalaması 82.1±6.1 yıl (75-98) olan 31 hastaya (Erkek/Kadın: 15/16) kanüllü kompresyon vidası ile fiksasyon uygulandı. Yaş ortalaması 83.33±6.24 yıl (75-99) olan 36 hastaya (Erkek/Kadın: 19/17) standart şanz vidası ile fiksasyon uygulandı. Operasyon süresi uzunluğu kanüllü kompresyon şanz vidası grubunda 24.26 dakika (18-31), standart şanz vidası grubunda 22.19 (17-28) dakika olarak bulundu. Ameliyat sonrası femur boyun açısı kaybı kanüle kompresyon şanz vidası grubunda 3.4±2.8° (0-10), standart şanz vidası grubunda 4±2.1° (0-8) olarak bulundu. (p=0.13) İyileşme sonrası femur boyun açısı kaybı kanüle kompresyon şanz vidası grubunda 4.4±3.1° (0-10), standart şanz vidası grubunda 6.5±2.4 (0-12) olarak bulundu (p=0.003). Yük verme sonrası oluşan ikincil açılacak femur boyun açısı kanüle kompresyon şanz vidası grubunda 1±1.25° (0-4), standart şanz vidası grubunda 2.5±1.8 (0-9) olarak bulundu (p=0.000). Ekstremiteye yük verme sonrası kompresyon şanz vidası grubunda 2 (%6) hastada standart şanz vidası grubunda 9 (%25) hastada 4° ve üzerinde femur boyun açısında ikincil bir kayıp mevcuttu. Kompresyon şanz vidası grubunda instabil kırık olarak

kabul edilen 13 kırığın sadece 2'sinde (%15) 4°, standart şanz vidası grubunda instabil kırık olarak kabul edilen 19 hastanın 7 (%36)'sinde 4° ve üzeri femur boyun açısı ikincil kayıp mevcuttu.

Çıkarımlar: Kanüllü kompresyon yapabilen şanz vidası standart şanz vidası ile karşılaştırıldığında reduksiyonun iyiliği açısından farklı olmadığı, bununla birlikte yük verme sonrası özellikle instabil kırıklarda stabiliteyi daha iyi sağladığı bulunmuştur.

SB 33-3 İntertrokanterik femur kırıklarının tedavisinde proksimal femur çivisi: Fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar

Lütfü Özgür Koyuncu^{*1}, İlker Eren², Caner Günerbüyük², Hakan Özben², Okan Soyhan¹, Serkan Uludağ¹, Mehmet Demirhan²

¹Amerikan Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Proksimal femur kırıkları travma nedenli hasta yatışlarında önemli bir orana sahiptir ve bu kırıkları büyük bölümü 50 yaş üstünde ve kadın hastalarda görülmektedir. İntertrokanterik kırıklar kalça kırıklarının yaklaşık %45'ini oluşturmaktadır. Proksimal femur çivisi ile intertrokanterik kırıklı olgularda tatmin edici sonuçlar alınmakta olsada özellikle osteoporotik hastalarda implant yeterlilikleri görülebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, kliniğimizde intertrokanterik femur kırığı tanısı ile opere edilen hastaların radyolojik ve klinik sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: 2008 - 2014 yılları arasında tek bir merkezde kalça kırığı tanısı ile başvuran hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. İntertrokanterik kırık tanısı ile bıçaklı tip proksimal femur çivisi (PFNA, Synthes, Naples, FL) kullanılan osteosentez yapılan 91 hastanın (65 kadın, 26 erkek), 94 kalçası çalışmaya dahil edildi. Yeterli radyolojik takibi olmayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastalar güncel klinik ve radyolojik değerlendirme amacı ile hastaneye davet edildiler. Klinik değerlendirme Oxford Kalça Skoru (OKS), Kalça Yetersizliği ve Osteoartrit Sonuç Skoru - Fiziksel Fonksiyon Kısa Form (HOOS-PS) ve Palmer-Parker Mobilite Skoru (PPM) ile gerçekleştirildi. Hastaların ameliyat sonrası ilk hafta içerisinde çekilen grafileri ile son kontrol grafilerinde kısıalma, implantın yer değişikliği, boyun-diafiz açısı ve tip-apeks mesafesi radyolojik olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 80.4±10.9, ortalama takip süresi 7 ay (0-52) idi. Hastaların kırık ile ameliyat arasında ortalama geçen süre 1.09±1.72 gün ve ortalama ameliyat süresinin 70.64±23.26 dk olduğu görüldü. Erken ve geç dönem direkt grafilerinde boyun uzunluğu 112.9±17.33 mm ve 112±10.65 mm, kollo diafiz açısı 130.7±6.13° ve 128.9±6.18°, implantın bıçağının superior migrasyonu için ölçülen migrasyon indeksi 18.9±4.57 mm ve 19.2±4.2 mm, tip-apeks mesafesi 23.1±6.9 mm ve 23.8±7 mm olarak ölçüldü. Bu ölçümlerin hiçbirinde erken ve geç dönemler arasında anlamlı farklılık yoktu (p>0.05). Sekiz hasta ameliyatı tabiben ilk 1 yıl içerisinde exitus oldu. Hiçbir hastada

implant yetersizliği veya kaynamamaya bağlı olarak yeniden cerrahi uygulanmadı. Güncel kontrole gelen hastaların ortalama OKS 33.9±8, HOOS-PS 15±5.2 ve PPM skoru 5.3±3.1 olarak hesaplanmıştır.

Çıkarımlar: Eski jenerasyon proksimal femur çivilerinden farklı olarak lag vidası yerine bıçaklı olarak tasarlanan yeni jenerasyon PFNA çivileri, açılal ve rotasyonel olarak stabil bir tespit sağlamakta, osteoporozla sekonder ortaya çıkan implant yeterliliklerinin başarılı bir şekilde önünde geçmektedir. Bu çalışmada da desteklediği üzere radyolojik takiplerde bıçağın femur başı içerisinde migrasyonu görülmemiştir. Erken cerrahi, stabil osteosentez, erken mobilizasyon ve iyi radyolojik sonuçlara rağmen hastaların fonksiyonel skorlarının beklenenden düşük olduğu gözlenmiştir.

SB 33-4 İntertrokanterik kırık tedavisinde kayan kalça plak vidası ile proksimal femur çivi sistemlerinin klinik ve boyun vidası yerleşimi açısından karşılaştırılması

Bülent Dağlar*, Hüseyin Fatih Sevinç, Birhan Oktaş, Mustafa Altıntaş, Cüneyt Emre Okkesim, Meriç Çırpar

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: İntertrokanterik femur kırıkları büyük çoğunlukla cerrahi olarak tedavi edilir. En sık kullanılan iki yöntem kayan kalça plak vidaları (KKPV) ve proksimal femur çivileridir (PFÇ). Başarılı klinik sonuçların en önemli anahtarı iyi düzeltme elde edilmesi ve femur boyun vidasının uygun yerleştirilmesidir. Bu çalışmada birden fazla ve farklı yetkinlik seviyelerindeki cerrahın KKPV sistemlerinde boyun vidasını daha uygun yerleştirebildiği ve daha iyi düzeltme elde edebildiği hipotezinin test edilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kırık erkek toplam 70 intertrokanterik kırıklı hasta prospektif bir dizayn ile çalışmaya dahil edildi. Çalışma öncesi kurum etik kurul onayı alındı ve hastalar bilgilendirilerek onamaları sağlandı. Tüm tedaviler ışın geçiren ameliyat masasından kalça altı yükseklikle giriş yeri kolaylığı sağlanarak skopi kontrolü ve kullanılan cihazların kılavuzlarındaki cerrahi tekniklere gerçekleştirildi. Cihaz seçimi istatistik programının rastgele sayı işlemine göre hastalarla eşleştirildi. Vida yerleşimi ön arka ve yan pozisyonda baş 9 eş parçaya ayrılıp erken post op ve iyileşme sonrası tomografi ile değerlendirildi. Kırık düzeltmesi işaretleri olarak boyun-cisim açısı ve medial kalkar yer değiştirme miktarı değerlendirildi. Düzeltme kaybının olup olmadığı postop 3. ve 6. aylarda değerlendirildi. Veri uygun yöntemler kullanılarak istatistiksel olarak irdelendi.

Bulgular: Ortalama yaş 77.8 (35-105) yılı. Kırıkların %87'si evde düşme sonucu gelişmişti. Evans'a göre %24 stabil kırık, %40 deplese redukte edilebilir, %23 instabil ve %13 ters oblik kırık tedavi edildi. 29 olguda (%41) DHS, diğerlerinde proksimal femur çivisi uygulandı. Olguların %59'u kırık öncesi aktivite seviyesine dönerken, %25'i kısmen iyi, %15'i de eski halinden daha kötü klinikte idi. Ters oblik (n=9) kırık dışlandığında, kırık tipine göre

cihaz seçiminde korelasyon saptanmadı (p=0.096, Spearman Correlation). 21'i PFÇ grubunda olmak üzere 24 olguda iyileşme sonrası Trandelenburg yürüyüşü saptandı (p=0.000, Fisher kesin test). 11'i PFÇ grubunda olmak üzere toplam 12 revizyon cerrahi gerektiren implant yetmezliği oluştu (p=0.011, Fisher kesin test). Redüksiyon kayıpları PFÇ grubunda daha sıkı (2 ye karşı 11). Uygun boyun vidası yerleştirilmesi KKPV grubunda daha sıkı.

Çıkarımlar: İntertrokanterik kırık cerrahisinde sık kullanılan femur vidalarının yerleşimi başarının belirleyicilerindedir. KKPV uygulamalarında boyun vidası daha sık olarak en uygun yerleşimle uygulanabilmektedir. Bu seride PFÇleri ile yapılan tedavilerde daha sık implant yetmezliği, iyileşme sonrası boyun cisim açısında kayıp ve Trandelenburg yürüyüşü saptanmıştır. KKPV tekniğinde kırık düzeltilmesi ve boyun vidası uygun yerleşimi her seviyedeki cerrah tarafından daha kolay başarılabilmektedir. PFÇ kullanım sıklığı her kırık tipinde giderek artsa da KKPVlarının birçok kırık tipi için ucuz ve her seviyedeki ortopedik cerrah için daha etkin kullanılabilir bir sistem olduğu akıldadır.

SB 33-5 İnstabil femur intertrokanterik kırıklarının antirotasyon çivisi ve parsiyel kalça artroplastisi ile cerrahi tedavi sonuçlarının karşılaştırılması

Mehmet Birol Ilgın, Selçuk Keser, Murat Songür*, Ercan Şahin, Ahmet Bayar

Bülent Ecevit Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmada, instabil intertrokanterik kırık tanısıyla protez veya sefalomedüller tespit uygulanan hastaların mortalite ve morbidite açısından sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde, 2004-2014 yılları arasında cerrahi olarak tedavi edilen 114 instabil intertrokanterik kırıklı hasta, retrospektif olarak değerlendirildi. En az 6 aylık klinik ve radyolojik takip verisi olan ve takipte ulaşılabilen 53 (27 PKA, 26 PFNA) hasta demografik verileri, asa skorları, yoğun bakımda kalış süreleri, kan transfüzyonu miktarları, hastanede kalış süreleri, harris hip skorları ve mortalite açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Her iki grup karşılaştırıldığında yaş, cinsiyet, ameliyat öncesi hemogloblin değerleri, ASA risk skorlaması açısından anlamlı fark gözlenmedi. PFNA grubunda yoğun bakımda takip edilen hasta sayısının PKA'a göre daha düşük (PFNA %23-PKA %55.5) olduğu, PKA grubunda ameliyat sonrası drenajının daha yüksek olduğu, PKA grubunda kan transfüzyonu ihtiyacının daha fazla (PKA: 17-PFNA: 8) olduğu görüldü. Hastanede kalış süresinin PKA grubunda daha uzun olduğu görüldü (PKA: 11-PFNA: 7). Takip süresi sonunda mortalitenin PKA grubunda daha yüksek olduğu gözlendi (PKA %44.5-PFNA %23.1). Yaşayan olguların Harris kalça skorlarının ise PFNA grubunda belirgin olarak yüksek olduğu görüldü

(PFNA: 80.1-PKA: 67) ($p<0.05$).

Çıkarımlar: Çalışmamızda elde ettiğimiz veriler literatür ile uyum göstermekle birlikte instabil femur intertrokanterik kırıkların cerrahi tedavisinde proksimal femur çivisi, parsiyel kalça artroplastisine göre daha az mortalite, gerek yatış döneminde gerekse takip sonunda daha az morbiditeye neden olmaktadır.

SB 33-6 İnstabil intertrokanterik kırıkların intramedüller tespitinde traksiyon masası - manuel traksiyon karşılaştırılması: Çok merkezli randomize prospektif bir çalışma

Ercan Şahin*¹, Murat Songür¹, Sinan Zehir², Mahmut Kalem³, Çağatay Büyükuysal⁴, Ramazan Akmeşe⁵, Ahmet Bayar¹

¹Bülent Ecevit Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Hitit Üniversitesi Çorum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Bülent Ecevit Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Biyoistatistik Bölümü; ⁵Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: İnstabil intertrokanterik femur kırıklarının güncel tespiti, sıklıkla intramedüller çiviler ile sağlanmaktadır. Bu yöntemde kırık fragmanlarının redüksiyonu ve tespitini sağlanabilmesi için traksiyon kullanılmaktadır. Çalışmamızın amacı, instabil intertrokanterik kırıkların tedavisinde, süpin pozisyonda, cephalomedüller çivileme yöntemi kullanılarak opere edilen hastalarda manuel traksiyon ile traksiyon masasının etkinliğini karşılaştırmaktır.

Yöntem: AO sınıflaması 31A2 çok parçalı pertrokanterik ve 31A3 intertrokanterik femur kırığı tanısı alan, 60 yaş üstü 72 erişkin hasta, iki merkezde çalışmaya alındı. 36 hasta, manuel traksiyon ile cerrahi şeklinde (grup 1), 36 hasta ise traksiyon masası ile cerrahi şeklinde (grup 2) randomize edildi. Manuel traksiyon grubunda cerrahi, süpin pozisyonda asistan eşliğinde yapılırken, traksiyon masası grubunda, her iki ayaklardan sabitlenen traksiyon masası kullanılarak gerçekleştirildi. Tüm olguların yaş ve cinsiyetleri, cerrahi öncesi ASA skorları, ambulasyon skorları, BMI'leri, anestezi bitiminden hastaların pozisyonlaması ve örtünmeyi takiben cerrahiye başlanmasına kadar geçen süre, cerrahiye başlanmasından yaranın kapatılmasına kadar geçen süre, tahmini kan kaybı, floroskopi zamanı ve asistan sayısı kayıt edildi. Cerrahi sonrası radyografi ile fiksasyon kalitesi ve boyun vidasının baş içerisindeki pozisyonu değerlendirildi. 6. ay takip sonunda radyografik dizilim ve kaynama değerlendirildi ve fonksiyonel olarak ambulasyon skoru ve Harris hip skoru ile değerlendirildi. Takip sürecindeki komplikasyonlar (implant yetmezliği, enfeksiyon ve redüksiyon kaybına bağlı reoperasyon, ölüm) kayıt altına alındı.

Bulgular: Takiplerini tamamlayan 64 hastanın ve-

rileri istatistiksel olarak değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri açısından iki grup arasında fark gözlenmedi. Manuel traksiyon grubunda (grup 1), anestezi uygulamasının tamamlanıp cerrahiye başlanmasına kadar geçen pozisyonlama süresinin traksiyon masası grubuna göre (grup 2) ortalama 11 dakika daha kısa olduğu gözlemlendi ($p<0.05$). Toplam ameliyat süresi grup 1'de ortalama 5 dakika daha kısa olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı değildi. Asistan sayısı traksiyon masası grubunda daha az olarak bulundu ($p<0.05$). AO tipleri, floroskopi süreleri, kanama miktarı, açık redüksiyona geçiş oranları, redüksiyon kaliteleri, cerrahi sonrası hastanede kalış süreleri, komplikasyon oranları, takip sonu fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar açısından gruplar arasında fark olmadığı görüldü.

Çıkarımlar: İnstabil intertrokanterik kırıkların tedavisinde süpin pozisyonda manuel traksiyon ile cephalomedüller çivileme, ameliyat öncesi pozisyonlama süresini ve cerrahiye başlama süresini anlamlı olarak azaltmaktadır. Her ne kadar cerrahi esnasında asistan sayısında artışa neden olsa da manuel traksiyon, traksiyon masasında gözlenebilecek potansiyel risklerin oluşmasını engellemektedir ve radyolojik ve fonksiyonel olarak sorunsuz bir tespit olanağı sağlamaktadır.

SB 33-7 PFNA ile tedavi edilen intertrokanterik kırık tanılı olgularda "cut-out" komplikasyonu oluşumunda en önemli faktör nedir?

Ali Turgut*, Önder Kalenderer, Levent Karapınar, Mert Kumbaracı, Hasan Ali Akkan, Tayfun Bacaksız, Haluk Ağuş

¹İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: İntertrokanterik kırıklar sonrası morbiditenin en sık nedenlerinden birisi mekanik yetmezliklerdir. Cut-out mekanik komplikasyonlardan en sık görülenidir. Cut-out oluşumu ile ilgili kayıcı kalça çivileri ile ilgili bir çok çalışma mevcut iken monoaksiyel sefalomedüller çiviler ile ilgili yeterli bilgi mevcut değildir. Bu çalışmanın amacı Proksimal Femoral Nail Anti-rotation (PFNA) kullanılan hastalarda cut-out oluşumundaki önemli faktörleri saptamak ve bu faktörlerin tek tek veya biraradaya-ken cut-out oluşturma ihtimallerini hesaplayabilmektir.

Yöntem: 298 hasta çalışmaya alındı. Hastaların yaşı, kırık tipi, cinsiyet, anestezi tipi ve gelişen komplikasyonlar hastane kayıtlarından öğrenildi. Ameliyat sonrası çekilen radyografilerde; tip-apeks mesafesi (TAD), kollodiyafizer açısı, İkuta redüksiyon subgrupları, helical bıçağın bulunduğu kadran değerlendirildi. İstatistiksel çalışmada; çoklu regresyon testleri, Mann-Whitney U testi ve Ki kare testleri kullanıldı.

Bulgular: Cut-out komplikasyonu 14 hastada (%4.7) gözlemlendi ve oluşumunda en önemli faktör varus redüksiyonu, 2. önemli faktör helical bıçağın uygun olmayan kadrana yerleştirilmesi 3. önemli faktörün ise uygunsuz TAD olduğu saptandı (p değeri sırası ile 0.01, 0.02 ve 0.10). Cerraha bağlı tüm faktörler olumsuz olduğunda beklenen cut-out oluşma riski %45 olarak bulundu.

Çıkarımlar: İntertrokanterik kırıkların monoaksiyel sefalomedüller çivilerle tedavilerinde cut-out'un önlenmesinde uygun TAD en önemli faktör değildir. Ayrıca cerraha bağlı olmayan faktörler de bu komplikasyon oluşumunda oldukça önemlidir.

SB 33-8 APFN ile osteosentezin sağlandığı intertrokanterik kırıklarda redüksiyonun etkileştiği etmenlerin değerlendirilmesi

Güzneli Özdemir*, Sinan Karaca, Barış Yılmaz, Özgün Karakuş, Mehmet Cetin, Baransel Saygı

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Aynı tip malzeme (APFN®) ile ameliyat edilen intertrokanterik kırık olgularında redüksiyon ile hasta demografik özellikleri, kırık tipleri, hasta fonksiyonelliği, mortalite ve komplikasyon arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi.

Yöntem: Ocak 2012-Mart 2014 tarihleri arasında APFN® ile opere edilen olgular çalışmaya alındı. Olguların demografik bilgileri, AO sınıflamasına göre tipleri, operasyon öncesi bekleme süreleri, ASA sınıflandırması skorları, uygulanan anestezi yöntemi, operasyon süreleri, takip süreleri, komplikasyonları ve mortalite durumları kaydedildi. Son kontroldaki Parker-Palmer Mobilite (PPM) skorları değerlendirildi. Tip-apeks mesafesi ve redüksiyon değerlendirilmesinde Fogagnolo tarafından modifiye edilen Baumgaertner kriterleri kullanıldı.

Bulgular: Çalışma 112'si (%75.2) kadın, 37'si (%24.8) erkek olmak üzere toplam 149 olgu ile yapılmıştır. Olguların kırık tarafı 81'inde (%54.4) sağ, yaş ortalamaları 80.42±9.54 (48-101), bekleme süreleri ortalaması 6.69±2.98 (1-17) gün, operasyon süreleri ortalaması 61.64±17.79 (30-100) dakika ve takip süreleri ortalaması ise 13.59±2.95 (12-24) aydır. Redüksiyon kalitesi 102'sinde (%68.5) iyi, 33'ünde (%22.1) orta ve 14'ünde (%9.4) ise kötüydü. Olguların TAD değerleri ortalaması 19.27±5.41 (5-40) mm ve PPM skor ortalamaları ise 5.26±3.05 (0-9)'dir. Hastaların 15'inde (%10.2) komplikasyon görülmüştür. Mortalite oranı %23.5 (n=35) olarak tespit edilmiştir. PPM skorları ile yaş, AO tipi, ASA skoru ve komplikasyon varlığı arasında istatistiksel olarak negatif korrelasyon olduğu görülmektedir. Mortalite ile olguların yaş ve ASA skor artışları arasında ise pozitif korrelasyon bulunmamaktadır. Redüksiyon kalitesi kötü olan olguların PPM skor ortalaması diğerlerine göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Redüksiyonun iyi olduğu olguların ASA skorlarının da istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p<0.05$). TAD değerleri ile ise mortalite, komplikasyon ve mobilizasyon arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Çıkarımlar: Mortalite; ileri yaş ve yüksek ASA skorları ile ilişkilidir. Redüksiyon kalitesi ile PPM skorları arasında doğru orantı, redüksiyon kalitesi ile ASA skorları arasında ise ters orantı bulunmuştur. İleri yaş, yüksek ASA skorları, yüksek AO tipleri ve komplikasyon varlığında hasta mobilizasyonu kötüye gitmektedir.

SB 33-9 Asya toplumunda kısa düz çivilerin (PFNA-II ve INTERTAN) femoral anterior eğim ile uyumsuzluğu

Nuh Mehmet Elmadağ¹, Yunus Güzel^{*2}, Gökçer Uzer¹, Fatih Yıldız¹, Tunay Erden¹, İbrahim Tuncay¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Proksimal femurda anterior eğimin yaş ile arttığını gösteren çalışmalar olsa da, güncel olarak trokanterik kırıklarda kullanılan kısa çivile anatomik değildir ve düz bir siteme sahiptir. Bu non-anatomik yapı nedeniyle cerrahi sırasında kullanılan çivi anterior kortekse dayanmakta ve zorluklar çıkarmaktadır, hatta ek kırıklar oluşmaktadır. Çalışmanın amacı ilerleyen yaşla birlikte artan femoral bowing'in non-anatomik çivilerle olan ilişkisini belirlemektir.

Yöntem: Bu çalışmada 2011 ile 2015 arasında non-anatomik çiviler (intertan, Smith & Nephew, Memphis, Tennessee ve proximal femoral nail antirotation II (PFNA II), Synthes, Solothurn, Switzerland) ile tedavi edilen 111 trokanterik kırık (AO/ASIF sınıflaması, 31-A2.1-3 and 31-A3.1-3) hastasında retrospektif olarak lag vidasının yerleşimi, kollodiazifer açının kırık tespiti sonrası erken ve geç ölçümleri, distal aks ölçümleri ve tip apex mesafesi (TAM) ölçümleri, redüksiyon kalitesi, yetmezlik oranları ve tekrar tedavi gereksinimleri değerlendirildi. Cerrahi sonrası ve 1 yıl sonrası anterior-posterior (AP) ve lateral dijital radyografileri alındı. Kırık redüksiyon kalitesi çekilen AP ve lateral grafilerde deplasman miktarı ve kollodiazifer açı ölçümüne (Garden index) göre belirlendi ve iyi, kabul edilebilir ve kötü olarak değerlendirildi. Çivinin anterior korteks ile ilişkisini belirlemek için femoral aks ve çivinin aksı belirlendi ve bu ikisi arasındaki distal aks ölçüldü. Ölçülen distal aks ölçümleri 5 ayrı sınıfa kategorize edildi.

Bulgular: Onsekiz hasta PFNA II, 91 hasta intertan çivisi ile tedavi edildi. Redüksiyon kalitesi 60 (%54) hastada iyi, 39 (%35) hastada kabul edilebilir ve 10 (%9) hasta kötü olarak tespit edildi. TAM 86 hastada iyi (20-25 mm), 11 hastada kabul edilebilir (26-30 mm) ve 14 hastada kötü (>31 mm) olarak bulundu. Yüz onbir hastanın 5 (sınıf 1, %4.5) tanesinde çivinin distali femoral kanalın merkezinde, geriye kalan 106 (sınıf 2-5, 95.5) hastada santral aksın anteriorunda olduğu tespit edildi. Santral aksın anteriorunda olan çivilerden 64 tanesi (sınıf 3-5, %57.6) anterior kortekse dayanmaktaydı. Hiçbir hastada anterior korteks perforasyonu olmadı. On altı (%14) hastada lateral vida migrasyonu (n=4), cut-out (n=2), proksimal vida penetrasyonu (n=1), Z efekti (n=4), ters Z efekti (n=2), iatrojenik kırık (n=2) ve yüzeysel enfeksiyon (n=1) şeklinde komplikasyonlar gelişti. Kırık gelişen 2 hastada uzun recon çivi ile, penetrasyon sonucu eklem destrüksiyonu olan 1 hastada total kalça protezi ile revizyon yapıldı.

Çıkarımlar: Düz stemli non-anatomik çiviler, artan femoral bowing nedeniyle anterior korteksi rahatsız etmektedir ve bu çiviler asya toplumunun femur anatomik yapısına uygun değildir, bu nedenle uygulama esnasında dikkatli olunmalı, komplikas-

yona neden olamamak için çekiç kullanılmamalıdır. Anterior curve sahip yeni dizayn çivilere ihtiyaç bulunmaktadır.

SB 33-10 PFN-A tüm intertrokanterik femur kırıkları için uygun mudur?

Ali Erşen, Gökhan Polat, Taha Kızılkurt*, Turgut Akgül, Önder İsmet Kılıçoğlu

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada ekstrakapsuler unstabil intertrokanterik femur kırıklarının (AO 31.A2) intramedüller çivi ile tedavisindeki peroperatif redüksiyon ve erken postoperatif komplikasyonlarını değerlendirildi. Kırık tipi ve cerrahi tedavinin başarısı arasındaki ilişki incelendi. Bu çalışmadaki hipotezimiz perop başarılı indirekt (traksiyon) redüksiyon sağlansa bile yanlış giriş noktası sebebiyle intramedüller çivinin kendisinin bazı AO 31.A2 kırık tiplerinde redüksiyonun bozulmasında rol oynadığıdır.

Yöntem: 2010 ve 2013 yılları arasında en az 6 ay takibi olan unstabil intertrokanterik femur kırığı (AO 31.A2) nedeniyle PFN-A™ (Depuy-Synthes) ile cerrahi tedavisi yapılmış 125 hasta çalışmaya dahil edildi. Revers oblik kırıklar dışlandı. Kırıklar preoperatif anterior-posterior (AP) ve traksiyon AP röntgenlerine göre proksimal kırık hattının trokanter major tipine göre ilişkisine göre 3 tipe ayrıldı. Trokanter tipinin medialine uzanan kırıklar tip 1; tam olarak trokanter tipine uzanan kırıklar tip 2; trokanter tipinin lateraline uzanan kırıklar ise tip 3 kırık olarak klasifiye edildi. Erken komplikasyonlar, yeniden ameliyat ihtiyacı ve postoperatif redüksiyon ve Baumgartner redüksiyon kriterlerine göre AP ve lateral kalça filmleri ile değerlendirildi.

Bulgular: Kırık tipine göre 125 intertrokanterik kırığın 67 (%53) si tip 3 (trokanter tipinin lateraline uzanan kırıklar), 31 (%25) i tip 2 (tam olarak trokanter tipine uzanan kırıklar) ve 27 (%21) si tip 1 (Trokanter tipinin medialine uzanan kırıklar) kırık olarak değerlendirildi. Kötü pozisyon tip 3 kırıklarda tip 1 ve tip 2 kırıklara göre anlamlı derecede daha sık bulundu (p=0.0001). En fazla olan erken komplikasyon olarak lateral korteks kırığı bulundu ve bu komplikasyon anlamlı olarak tip 3 kırıklarda daha sıkı. (p=0.0001).

Çıkarımlar: Kırık hattının trokanter majorun lateraline uzandığı tip 3 intertrokanterik femur kırıklarında intramedüller çivi uygularken standart giriş noktası, lateral korteks impingementine ve dolayısıyla da redüksiyon kaybına neden olur.



Sözlü Bildiriler 34 El ve mikrocerrahi

SB 34-1 Atipik lokalizasyonlu glomus tümörleri: Bes olgunun retrospektif olarak değerlendirilmesi

Meriç Uğurlar*¹, Fatih Kabakaş², Özge Yapıcı Uğurlar³, Hüseyin Purisa², Berkan Mersa², İsmail Bülent Özçelik²

¹Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²İst-El El, Mikrocerrahi ve Rehabilitasyon Grubu, El Cerrahisi; ³Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Radyoloji

Amaç: Glomus tümörleri Glomus cisminin nöromiyoarteriyel sistemden köken alan nadir benign tümörleridir ve %75-90 hastada subungual bölgede yer alırlar. Glomus tümörleri genellikle subungual bölgede görülmesine rağmen literatürde nörovasküler sistem, submukozal dokular ve ekstremitelerin turnak yatağı haricinde kısımlarında da tariflenmiştir. Çalışmamızda parmak dışı glomus tümörü nedeni ile cerrahi olarak tedavi edilen 5 olgu sunmayı amaçladık. Bu olguların ortak yanı tanılarının geçikmesi ve yıllarca yanlış tanı nedeni ile tedavi görmeleridir.

Yöntem: Haziran 2007 ile Ağustos 2013 tarihleri arasında parmak dışı glomus tümörü nedeni ile tedavi edilen 2 kadın, 3 erkek toplam 5 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşları 40.6 (dağılım:12-53) idi. Tümörlerin lokalizasyonu uyluk anteromedial, humeruslateral kondil posterioru, humerus suprakondiler bölge posterioru, tuberostas tibia anteromedial ve el bileği dorsal yüzü idi. Şikayetlerin başlamasından tanıya kadar geçen süre ortalama 3.6 yıl (dağılım:1-8) idi. Tüm hastaların paroksizmal ağrısı ve noktasal hassasiyeti mevcuttu. 3 hastada soğuk duyarlılığı ve 1 hastada ciltte renk değişikliği mevcuttu. Hiçbir hastanın etkilenen uzvunda eklem hareketlerinde kısıtlanma yoktu. Glomus tümör tanısı klinik, radyolojik ve patolojik bulgulara göre kondu. Hastaların laboratuvar testlerinde önemli bir özellik yoktu. Hastaların direkt grafilerinde önemli bir özellik saptanmadı. Manyetik rezonans görüntüleri T1 ağırlıklı sekanslarda hipointens, T2 ağırlıklı ve T2 FAT-SAT sekanslarda hiperintens idi. Tüm hastaların aydınlatılmış onamı alındıktan sonra kitler cilt ve ciltaltı dokuyu içerecek şekilde çıkarıldı. Cerrahi ve öncesi ağrı değerlendirmesi VAS skorlaması ile yapıldı. Hastaların cerrahi öncesi ortalama VAS skorları 2.4 (dağılım: 1-2) idi.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi 52.8 (dağılım: 18-92) aydı. Hiçbir hastada tümörün tekrarladığı görülmedi. Hastaların cerrahi sonrası ortalama VAS skorları 8.2 (dağılım: 7-9) idi. Hastaların ortalama işe dönüş zamanı ise 12 (dağılım: 10-15) gündü.

Çıkarımlar: Sonuç olarak, vücutta ağrılı bir kitler saptandığı zaman glomus tümörü olabileceği akıldan çıkarılmamalı. Glomus tümörlerinin özelliği olan ağrı, ısı duyarlılığı ve renk değişikliği belirtilerinin dikkate alınması tanı konulması açısından yol gösterici olacaktır.

SB 34-2 Tırnak yatağındaki glomus tümörleri tırnak ve kemik hasarına yol açabilir

Murat Üzel*¹, Sevgi Bakarış²

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, El Cerrahisi Bilim Dalı; ²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Patoloji Anabilim Dalı

Amaç: Glomus tümörü en sık elde tırnak altını tutan seyrek görülen bir tümördür. Tipik klinik özellikleri sayesinde tanı koymak zor değildir. Tırnaktaki şekil değişikliği yapılabileceği düşünülebilmesine rağmen kemik destrüksiyonu yapabilmesi pek bilinmeyen bir özelliğidir; bu durum bazen tanı ve tedavide güçlükler yol açabilmektedir. KSÜ Ortopedi ve Travmatoloji AD'e son 15 yılda gelen 11 hasta klinik özellikleri, tanı güçlükleri ve tedavi sonuçları ile sunuldu.

Yöntem: 2000-2015 yılları arasında 11 olguya öykü ve muayene, direkt grafi, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve/veya ultrasonografi (USG) yardımıyla elde tırnak yatağındaki glomus tümörü tanısı kondu ve cerrahi tedavi uygulandı. Yara iyileşmesini takiben aylık, tırnak tam oluştuktan sonra 3 aylık kontrollerle izlendi. Ameliyat sonrası tırnak şekli, tekrarlama, hasta memnuniyeti sorgulandı.

Bulgular: Belirtilerin başlaması ile ameliyat olma arasında geçen süre ortalama 4.9 yıl; dağılım ise 1-13 yıl idi. Kadın/erkek oranı 3/8; yaş ortalaması 37 idi. Sağ el tutulumu 3 olguda, sol el tutulumu 8 olguda görüldü. Olguların parmaklara dağılımı 1.-3/2.-3/3.-3/4.-1/5.-1 şeklinde idi. Tümör yerleşimi altı olguda lunula altında, 4 olguda tırnak yatağı 1/3 ortasında, bir olguda ise 1/3 distalde idi. Tırnak hasarı 6 olguda görüldü. Ameliyat öncesi kontrastlı MRG ve USG ile yerleşimi, büyüklüğü ve kanlanması değerlendirildi. Klinik ve USG yardımıyla yeri işaretlendi. Kısmi distal tırnak alımı veya proksimalden cilt ve tırnak yatağı fleb şeklinde kaldırılarak tümör eksizyonu uygulandı. Kemik destrüksiyonu 8 olguda vardı. Tümörlerin boyutları 8 mm ve altındaydı. Üç hastada kemik kaviteye greftleme yapıldı. Histopatolojik inceleme glomus tümör ile uyumlu idi. Takip süresi ortalama 41 ay; dağılım 2-122 ay idi. Bir olguda artan kemik destrüksiyonu ile tekrarlama görüldü. Diğer hastalarımız parmaklarındaki sonuçtan memnundular.

Çıkarımlar: Glomus cisimciği özelleşmiş bir nöromiyoarteryel reseptördür. Yapısındaki hiperplazi tümöre yol açar. Ağrı, soğuk duyarlılığı ve nokta hassasiyeti, görülebilen koyu kırmızı veya mor renkleri glomus tümörünün karakteristik belirtiridir. Tırnak altındaki glomus tümörlerinde tipik belirti ve klinik muayene bulguları ile tanı koymak zor değildir. Genellikle bir santimden küçük türler ve üzerinde bulunan dokunun altında fark edilebilirler. Glomus tümörleri yüzde 25- 65 oranında tırnak altında yerleşim gösterirler. Ameliyat öncesinde yeri bulunmal ve işaretlenmelidir. Tedavi tümörün kapsülü ile beraber alınması ile sağlanır. Tam olarak alınamamaya bağlı olarak yüzde 12-24 oranında yeniden ameliyat olma ihtimali vardır. Glomus tümörleri tırnak ve/veya kemikte hasara yol açabilirler. Tırnaktaki glomus tümörüne ve şekil bozukluğuna ameliyat sonrası büyük ölçüde düzelmeye göstermektedir. Bu iyi huylu tümörler kemikte osteolize yol açabilirler. Direkt grafide dahi görülebilen kemik

hasarı tanı, tedavi hatta takipte karışıklıklara neden olabilir. Kemik hasarları genellikle ameliyat sonrası bir probleme yol açmamaktadır.

SB 34-3 Ekstansör retinakulum dışında bırakıldığında ekstansör polllis longus fonksiyonu nasıl etkilenir?

İsmail Bülent Özçelik¹, Barış Caypınar², Meriç Uğurlar*³, Fatih Kabakas¹, Abdulkadir Sarı⁴, Berkan Mersa¹

¹Ist-El El Cerrahi, Mikrocerrahi ve Rehabilitasyon Grubu, El Cerrahi; ²Lütfiye Nuri Burat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: El bileği ekstansör kompartman seviyesinde ekstansör polllis longus (EPL) tendon yaralanmalarında ve bazı dorsal eksplorasyon vakalarında EPLnin ekstansör retinakulum dışında bırakılması oluşabilecek yapışıklık ve rüptür şansını azaltmaktadır. Çalışmamızın amacı, herhangi bir operasyon esnasında ekstansör kompartmandan çıkarılan EPL tendonunun ekstansör kompartman içine rekonstrüke edilemeyerek subkutan dokuya bırakılmasının, başparmak ekstansiyon kuvveti ve başparmak interfalangeal (IP) eklem hareket açıklığı üzerinde değişiklik yapıp yapmadığını anlamaya çalışmaktır.

Yöntem: 1995-2013 yılları arasında, el bilek dorsallinden girilerek 3. ekstansör kompartman açıldıktan sonra EPLnin ekstansör retinakulum dışında bırakılan ve yaş ortalaması 32.4 olan, 14 erkek, 6 kadın hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların ameliyat sonrası takip süresi ortalama 20 aydı. Çalışmamızda, EPL tendonunun 3. kompartmana tekrar konmasının başparmak kuvvet ve hareket açıklığına olan etkisi araştırıldı. Başparmağın IP ve metakarpofalangeal (MKP) eklemlerinin kuvveti ve istemli eklem hareket açıklıkları, başparmağın radial abduksiyon, opozisyon mesafesi ve başparmak elevasyonu ölçüldü. Başparmağın maksimum istemli IP eklem ve MKP eklem ekstansiyonunu ölçebilen bir ölçüm cihazı dizayn edildi ve kullanıldı. Cihazın dizaynında Rotterdam el manometrisi cihazından faydalanıldı. Başparmak ekstansör tendon kuvvet ve hareket açıklığı sağlam taraf ile karşılaştırıldı ve Geldmacher skorlama sistemi ile değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların EPL tendonu retinakulum dışında bırakılan ve sağlam taraf arasında başparmak IP eklem kuvveti ve eklem hareket açıklıkları arasındaki fark ölçüldü ve her iki taraf arasında EPLün kuvvetini gösteren başparmağın IP eklem ve MP eklemlerinin ekstansiyonunda değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterilememiştir. Hareket açıklığını ölçen testlerde, ameliyat olan tarafta 1. MP eklem abduksiyon, 1. IP eklem hareket açıklıkları arasında sağlam tarafta aralarında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Başparmak ekstansör tendon kuvvet ve hareket açıklığı ölçümünde faydalanılan Geldmacher skorlama sistemine göre başparmak ekstansör kuvvet ve hareket açıklıkları sağlam tarafta kıyaslandığında 16 hastanın mükemmel, 4 hastanın iyi olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Yaptığımız çalışmada EPL tendonu retinakulum dışında bırakılmasının belirgin kuvvet ve hareket kaybı yapmadığı bulunmuştur. Ameliyat sonrası ciddi bir rehabilitasyon ile başparmak IP ekleminde hiperekstansiyonda anlamlı bir zayıflama olmadığı ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla EPL tendonunu ekstansör retinakulumun içine zorlayarak onarmaya çalışmanın yumuşak doku hasarını artırmak, operasyon süresini uzatmak ve çevre yumuşak dokularda yapışıklıklara yol açabileceği rüptür şansını artıracığı düşünülmelidir.

SB 34-4 Tetik parmak için kortikosteroid enjeksiyonu: Körleme yada USG- eşliğinde enjeksiyon

Gültekin Sıtkı Çeçen*¹, Deniz Gülabi¹, Fevzi Sağlam¹, Neslihan Tanju², Halil İbrahim Bekler¹

¹Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji

Amaç: Tetik parmak elin eN sık ağrı ve fonksiyon kaybı yaratan sorunlarından biridir. Konservatif tedavisini tendon kılıfına lokal steroid enjeksiyonu oluşturur. Çalışmamızın amacı USG eşliğinde enjeksiyonun körleme yöntemine göre klinik üstünlüğünü araştırmaktır.

Yöntem: Tek taraflı tetik parmak şikayeti ile mürtaccat eden 74 hasta bu prospektif, randomize vaka-kontrol çalışmasına dahil edildi. Tüm hastalara 40 mg/1 ml methylprednisolone acetate A1 pulley seviyesinde tendon kılıfına enjekte edildi. Hastaların yarısına körleme (KG) yarısına da USG eşliğinde (USG) enjeksiyon yapıldı. Ek hastalıklar kaydedildi. 6. hafta ve 6. ay kontrollerinde, komplikasyonlar ve ikinci doz enjeksiyon gereksinimleri araştırıldı. Sonuçlar Quinnell evreleme sistemine göre, ağrı ise visual ağrı skalasına (VAS) göre değerlendirildi.

Bulgular: 4 hasta yetersiz takip nedeniyle çalışmadan çıkarıldı. Her iki grupta yaş, dominant el ve ek hastalıklar açısından benzerdi. USG grupunda bayan hakimiyeti mevcuttu. Kortikosteroid enjeksiyonu sonrası 6. hafta ve 6. ayda, her iki grupta da enjeksiyon öncesi döneme göre Quinnell sınıflaması ve VAS skorlarına göre belirgin iyileşme görüldü, ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. 9 (%13) hastaya ilave ikinci doz enjeksiyon yapıldı, tümü diabet hastası idi. 6 hasta körleme grupundan, 3 hasta ise USG grupundan idi. Enjeksiyon sonrası lokal komplikasyon görülmedi.

Çıkarımlar: USG eşliğinde kortikosteroid enjeksiyon ekstra zaman ve emek gerektirmesine rağmen körleme yöntemle yapılan enjeksiyona göre klinik bir üstünlüğü yoktur.



SB 34-5 Çekiç parmak deformitesine yol açan Mallet kırıklarının cerrahi tedavisinde ekstansiyon blok pinleme ve açık redüksiyon-kanca plak ile fiksasyon yöntemlerinin karşılaştırılması

Serdar Toker*¹, Faik Türkmen², Oğuzhan Pekince², İsmail Hakkı Korucu², Nazım Karalezli²

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, El Cerrahisi Bilim Dalı; ²Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bu çalışmanın amacı çekiç parmak deformitesine sebep olan mallet kırıklarının ekstansiyon blok pinleme veya açık redüksiyon ve kanca plak ile fiksasyon yöntemlerinin sonuçlarını değerlendirmek ve maliyet analizlerini yapmaktır.

Yöntem: Distal falanks eklem yüzünün en az %25 lik kısmını içeren mallet kırığı olan 22 hasta tedavi edildi. 3 eklemden eşlik eden volar subluksasyon mevcuttu. 16 mallet kırığını tedavi etmek için ekstansiyon blok pinleme yöntemi kullanıldı (Grup 1). 6 kırık açık redüksiyon ve kanca plak fiksasyon yöntemi ile tedavi edildi (Grup 2). Tüm hastalar ameliyat sonrası 2., 4., ve 6. haftalarda değerlendirildi. Hareket açıklığı, ekstansiyon kaybı ve ağrı durumu kaydedildi. Hastalardan ameliyat öncesi ve sonrası ağrı seviyelerini vizüel analog skalaya göre derecelendirmeleri istendi. Fonksiyonel skorlar Crawford kriterlerine göre belirlendi. Bu değerlendirmelere ek olarak kurum kayıtlarımızın geriye dönük olarak değerlendirilmesi ile maliyet analizi gerçekleştirildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 12.7 aydır. Vizüel analog skala ağrı skorları her iki grupta benzer şekilde iyileşme gösterdi. Grup 1 için ameliyat öncesi skor 7.0, grup 2 için 7.5 bulundu. Ameliyat sonrası skorlar her iki grup için 2.0 idi. Ortalama ekstansiyon kaybı her iki grup için 5 derece idi. Grup 1 için ortalama fleksiyon 70 derece, grup 2 için 80 derece idi. Crawford kriterlerine göre Grup 1'de 5 hasta mükemmel, 6 hasta iyi, 3 hasta orta ve 1 hasta kötü olarak değerlendirildi. Grup 2'de 2 hasta mükemmel, 2 hasta iyi ve 2 hasta orta olarak değerlendirildi. Grup 1'de 5, Grup 2'de 1 komplikasyon ile karşılaşıldı. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Maliyet analizinde ekstansiyon blok pinleme yönteminin daha az maliyetli bir yöntem olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Çekiç parmak deformitesine yol açan mallet kırıklarının cerrahi tedavisinde ekstansiyon blok pinleme yönteminin, açık redüksiyon ve kanca plak ile fiksasyon yöntemi ile eşit etkinlikte fakat daha az maliyetli bir tedavi seçeneği olduğunu bulduk.



SB 34-6 Bone Mallet tedavisinde altın standart değişiyor mu? Sütür ankor ile tespit? Konservatif tedavi?

Sefa Giray Batıbay*¹, Turgut Akgül², Natig Valiyev³, Mustafa Sungur⁴, Hayati Durmaz²

¹Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³İstanbul Özel Maslak Acıbadem Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴İstanbul Acıbadem Atakent Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Bir çok yazar tarafından tedavide altın standart olarak DIF eklemi ekstansiyona alan splintleme yöntemi gösterilse de, gelişen implant teknolojileri ve artan hasta beklentileri farklı arayışlara yol açmaktadır.

Yöntem: Hastanemiz aciline 06/2013 tarihi itibarı ile başvuran bone mallet vakaları, rızaları alınarak çalışmamıza dahil edildi. Hastalara konservatif tedavi yöntemleri ve araştırdığımız sütür ankor ile tespit metodu hakkında muhtemel komplikasyonlar, beklenen sonuç ve yöntem hakkında bilgi verildi. Cerrahi tedaviyi kabul eden 12 hastaya (4 kadın, 8 erkek) lokal anestezi altında, dorsal H ve Y insizyonları kullanılarak açık redüksiyon ve sütür ankor tespiti uygulandı. Ankor ana fragmana yerleştirilirken, kırık fragman ince bir K teli ile delindi. İpler, küçük parçanın içinden açılmış delikten geçirilerek sütür tespiti ile redüksiyon sağlandı. Parmak tespitine yardımcı intrameduller K teli kullanılarak 2 hafta sonra lokal anestezi altında K teli çıkartıldı. Ameliyat sonrası hastalara bir hafta kadar istirahat ateli verildi. Kontrol grubu olarak; cerrahi tedaviyi kabul etmeyen DIF eklemi ekstansiyona alan splint kullandığımız 12 hastamızı (2 kadın, 10 erkek) onamları dahilinde çalışmamıza dahil ettik. Hastalarımıza, splintlerini çıkarmaları halinde dahi DIF eklemi ekstansiyonda tutmaları gereği anlatıldı. Konservatif grubun takiplerini 2 haftalık kontroller olarak düzenlerken, cerrahi yapılan hastaları haftalık yara kontrolü için polikliniğe çağırarak, Hastalar, işe dönüş süreleri, vizüel ağrı skorlaması, parmak hareket açıklığı ve bu sonuçlar ışığında Abouna Brown kriterleri ve Crawford kriterleri ile değerlendirildi.

Bulgular: Cerrahi tedavi yapılan 5 hastada yüzeyel cilt enfeksiyonu, 2 hastada tırnak yatağı sorunu gözlemlendi. Kontrol takiplerinde iyileştikleri görüldü. Hiçbir hastada osteomyelit gelişmedi. İşe dönüş süreleri ortalama 2.3 ay (1 ile 5 ay arası) oldu. Vizüel ağrı skoru ortalaması 2.5 (1-5 aralığında) olarak değerlendirildi. Yapılan röntgen kontrollerinde 4 hastamızda eklemden dejenerasyon, 2 hastamızda subluksasyon gözlemlendi. Crawford kriterlerine göre 6 iyi, 3 kötü ve 3 vasat sonuç tespit edildi. Abouna-Brown kriterlerine göre 6 başarılı, 3 iyi ve 3 kötü sonucumuz bulunmaktadır. Konservatif tedavi edilen hastalarımızda, 5 hastada cilt lezyonu ve 3 hastada tırnak yatağı sorunu gelişti. Ortalama işe dönüş süreleri 55 gün olarak kaydedildi. Ortalama vizüel ağrı skoru değeri 2.1 olarak ölçüldü. Crawford sınıflamasına göre 6 iyi, 6 vasat sonuç ve Abouna-Brown kriterlerine göre 5 başarılı, 5 iyi ve 2 kötü sonuç değerlendirildi.

Çıkarımlar: Çalışmamız doğrultusunda; sütür

ankor materyali, zaafa uğrayan ekstansör gücünü geri kazandırılmasında akut dönemde güçlü destek sağlayamamakta ve dolayısıyla eklem uyumu bozulabilmektedir. Konservatif tedavi yöntemi ise, günümüz artan hasta beklentisine yeterli yanıt vermemektedir.

SB 34-7 Dijital sinir tamiri sonrası duyuusal iyileşme testlerinin uygulayıcılar arası ve içi güvenilirliği

Tuğrul Bulut*¹, Ulaş Akgün², Cem Özcan¹, Bayram Ünver³, Muhittin Şener¹

¹İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²Muğla Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu, Ortopedik Fizyoterapi

Amaç: Dijital sinirler en sık yaralanan periferik sinirlerdir. Sinir kesiliminden sonra duyuusal iyileşmeyi değerlendirmek için en sık kullanılan testler; Statik iki nokta diskriminasyon (S2PD) testi ve Semmes-Weinstein monofilaman (SWM) testidir. Hastaların değerlendirilmesinde ve tedavisinde ortopedistler ve fizyoterapistler multidisipliner ekibin önemli parçalarıdır. Her iki meslek grubu da duyu değerlendirilmesini hasta muayenelerinde kullanmaktadır. Klinikte duyu değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerin uygulayıcılar arası (intertester) ve uygulayıcı içi (intratester) güvenilirliğinin bilinmesi yöntemin uygunluğunu belirlemesi için gereklidir. Bu çalışmanın amacı; dijital sinir tamiri yapılmış hastalarda S2PD testi ve SWM testinin uygulayıcılar arası (intertester) ve uygulayıcı içi (intratester) güvenilirliğini araştırmaktır.

Yöntem: Kliniklerimizde Ocak 2009 ile Kasım 2013 tarihleri arasında 103 hastanın 161 dijital sinirine tamir edildi. Altı aydan kısa takip süresi olan, common dijital sinir kesisi olan ve 10 yaşından küçük olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Bu kriterlerin dışında kalan ve son kontrol muayenesine gelen 67 hastanın 100 dijital siniri çalışmaya dahil edilerek uygulayıcılar arası güvenilirliğin değerlendirilebilmesi için incelendi. 67 hastadan rastgele olarak seçilmiş olan 5 tanesi son kontrol muayenesinin ardından birkez daha çağrılarak tekrar muayene edildi. Bu 5 hastanın 11 sinirinin test sonuçları uygulayıcı içi güvenilirliğin değerlendirilebilmesi için kullanıldı. Kontrolde gelen bütün hastalar fizyoterapist ve ortopedi uzmanı tarafından ayrı ayrı değerlendirildi. Duyusal iyileşme sonuçlarını değerlendirebilmek için S2PD testi ve SWM testi uygulandı. Sonuçlar sınıf içi korelasyon katsayısı (SKK) testi kullanılarak incelendi, S2PD testi ve SWM testinin uygulayıcılar arası ve içi güvenilirliği saptandı.

Bulgular: Çalışmamızda hastaların yaş ortalaması 35.7 (11-62 yaş), ortalama takip süresi 20.7 aydır (6-56 ay). Hastaların %79'u erkek (53/67), %21'i kadındır (14/67). Uygulayıcılar arası (intertester) tek ölçüm SKK değeri; S2PD testinde 0.447, SWM testinde 0.629'dur. Ortopedistin; uygulayıcı içi (intratester) tek ölçüm SKK değeri; S2PD testinde 0.176, SWM testinde 0.422 olarak bulundu. Fizyoterapistin; uygulayıcı içi (intratester) tek ölçüm SKK değeri; S2PD testinde 0.340, SWM testinde 0.297 olarak saptandı.

Çıkarımlar: Dijital sinir tamiri sonrası duyuusal

geri dönüşü değerlendirmek için hem S2PD testi hemde SWM testi kullanılabilir. Çalışmamızda, ortopedistler ve fizyoterapistler arasında S2PD testi ve SWM testinin tutarlılığı düşük düzeyde bulunmuştur (SKK değeri <0.75). Bunun nedenleri değerlendirmeyi yapan kişilerin deneyimi, bu testlerin yapılışı ile ilgili eğitim alıp almadıkları olabilir. Bununla birlikte, biz; eğer tek test kullanılacak ise hem daha pratik olması hem de uygulayıcılar arası ve içi güvenilirliğinin daha yüksek olması nedeniyle dijital sinir tamiri yapılmış olgularda SWM testi tercih edilmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

SB 34-8 İnerve dijital arter perforatör flebi; parmak ucu rekonstrüksiyonlarında yeni bir teknik

Haluk Özcanlı, Ali Cavit*

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Parmak uçları hem el fonksiyonlarında hem de estetiğinde önemli rolü olan özelleşmiş yapılardır. Parmak ucu yaralanmaları her yaş grubunda görülebilen ve sık karşılaşılan yaralanmalardır. Bu tür yaralanmalar için çeşitli rekonstrüktif teknikler tanımlanmış olsa da, en uygun teknik konusu hala tartışmalıdır. Bu çalışmamızda parmak ucu rekonstrüksiyonlarında kullandığımız inerve dijital arter perforatör (IDAP) flebi ile 3 yıllık deneyimimiz sunulmuştur.

Yöntem: Ağustos 2011 – Mayıs 2014 tarihleri arasında, parmak ucu yaralanması olan 59 hastanın 65 parmağı IDAP flebi ile rekonstrüktü edildi. 6 aydan uzun süre takipleri olan hastalar (55 hasta- 61 parmak) bu çalışmaya dahil edildi. Bu çalışmadaki objektif değerlendirme kriterleri Semmes weinstein monofilamen (SWM) testi, statik 2 nokta ayırımı ve ekstansiyon kısıtlılığıydı. Subjektif değerlendirme kriterleri ise hipersensivite, soğuk intoleransı ve hasta memnuniyetiydi.

Bulgular: Fleplerin tamamı yaşadı ve hastaların hiçbirine ikinci bir cerrahi müdahale gereksinimi olmadı. Ortalama takip süresi 18 aydı (dağılım 6-36 ay). Flep yapılan parmaklarda statik 2 nokta ayırımı dağılımı 2-6 mm (ort. 3.5 mm), kontralateral parmaklarda 2-3 mm (ort. 2.5 mm) idi. SWM testi sonuçları flep yapılan parmaklarda 2.83 – 4.17, kontralateral parmaklarda 2.44-3.61 şeklinde dağılım gösterdi. Sadece 1 hastada ekstansiyon kısıtlılığı gözlemlendi. 4 hastada hafif soğuk intoleransı, 2 hastada postoperatif hipersensivite izlendi.

Çıkarımlar: IDAP flebi, hem akut hem de kronik parmak ucu yaralanmalarının rekonstrüksiyonlarında kullanılabilen çok yönlü, kolay uygulanabilir ve güvenilir bir fleptir.



SB 34-9 1. Karpometakarpal (KMK) eklem instabilite ve artrozlarında artroskopik debridman ve TIGHT-ROPE uygulama erken dönem sonuçları

İsmail Bülent Özçelik¹, Meriç Uğurlar^{*2}, Fatih Kabakaş¹, Abdulkadir Sarı³, Barış Çaypınar⁴, Berkan Mersa¹

¹Ist-El El Cerrahi, Mikrocerrahi ve Rehabilitasyon Grubu, El Cerrahisi; ²Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Lütfiye Nuri Burat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: 1. CMC eklem artrozlarında çeşitli tedavi metodları kullanılmakta ve başarılı sonuçlar bildirilmektedir (trapezektomi ve 1. metakarpın proksimale migrasyonunu engellemek için çeşitli yöntemler, 1. CMC artrozezi, artroskopik ve çeşitli spacer uygulamaları). Ancak 60 yaş altında oluşan 1. CMC artroz ve instabilitelere ait çalışma sayısı azdır. Biz çalışmamızda artroskopik olarak eklem debridmanı yapıldıktan sonra Tight-rope ile 1.metakarpın laterale sublüksasyonu ve oluşabilecek proksimale migrasyonu engellenmeye çalışılan hastaların erken dönem sonuçlarını değerlendirdik.

Yöntem: Yaş ortalaması 50.6 (dağılım:42-60) olan 7 kadın, 5 erkek toplam 12 hasta çalışmaya alınmıştır. Ortalama takip süresi 10.8 (dağılım:7-16) ay idi. Tüm hastalarda evre 2.3 osteoartrit ve 1.CMC eklem instabilitesi mevcuttu. Hastaların VAS (visual analog skorlama) ve DASH-T (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand-Turkish) skorlama sistemi ile preoperatif ve postoperatif değerlendirilmesi yapıldı. 1. parmak traksiyonu uygulandıktan sonra 1.9 optik ve 2.0 shaver yardımı ile standart radial ve ulnar portallerden girilerek eklem içi sinoviyal proliferasyon rezeksiyonu yapıldı. 1. CMC ekleme ait osteofitler shaver yardımı ile rezeke edildi. Sonrasında 1. CMC eklem sublüksasyonunu engellemek ve trapezium 1. metakarp eklem yüzlerini arasındaki mesafenin distraksiyonu amacı ile tight-rope uygulaması yapıldı. Artroskopik traksiyon uygulaması sırasında uygulanan figer trap kullanılarak traksiyon devam ettirildi. 1.metakarp bazisinden 2. metakarp diafizine doğru 1 adet klavuz teli gönderilerek tel dorsalden cilt üzerine çıkarıldı. Skopi kontrolü yapıldı. Klavuz teli üzerinden dril yardımı ile 1.ve 2. metakarp drillendi. Dorsalden çıkarılmış klavuz teli üzerinden ters yöne doğru içi boş bir kanül gönderilerek klavuz teli çıkarıldı. Tight-rope sütürün bir ucu kanül içinden gönderilerek skopi kontrolüyle metal kısımın 2. metakarp oturduğu teyit edildikten sonra 1. metakarpa traksiyon ve radial sublüksasyonu düzeltme işlemi yapılarak tight-rope'un ikinci metal kısmı oturtularak uygun gerginlikte sıkıldı. Hastalara 2 haftalık başparmağı içine alan kısa kol atel tatbik edildi. Atel sonrası fizik tedavi başlandı.

Bulgular: Hastaların preoperatif VAS değerleri 8.3 (dağılım: 6-10) iken postoperatif VAS değerleri 2.7 (dağılım: 2-4) idi. Preoperatif DASH değerleri 24.9 (dağılım: 15.9-38.6) iken postoperatif DASH değerleri 5.6 (dağılım: 2.2-9) idi.

Çıkarımlar: 1. CMC eklem instabilite ve artrozlarında özellikle 60 yaş altı hastalarda çözüm bulmak zordur. Hastaların çoğu artrozun daha ileri dönem-

lerinde opere edilmek üzere ağırlı periyotla yaşam kaliteleri daha azalmış şekilde yaşamak zorunda kalmaktadır. Artroskopik debridman ve Tight-rope ile lateral sublüksasyonun ve instabilitenin kontrolü ve eklem distraksiyonunun erken dönemde etkili ağrı kontrolü ve fonksiyonel kullanım kolaylığı sağladığı tespit edilmiştir.

SB 34-10 Kienböck hastalığında skafokapitat artrodez ve lunatum eksizyonu

Güzneli Özdemir^{*1}, Turgut Akgül², Hasan Atbinici³, Özgür Çiçekli⁴, Barış Yılmaz⁵, Ferit Yücel⁶

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatolojikliniği; ²İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Özel Yeni Şanmed Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁴Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁵Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ⁶Özel Edessa Tıp Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Çalışmamızda Kienböck hastalığı olgularında, skafokapitat artrodez ve lunatum eksizyonu cerrahi uygulamasının sonuçlarını değerlendirdik.

Yöntem: Altı olguya açılmalı stabil sirküler plak kullanılarak skafokapitat artrodez ve lunatum eksizyonu uygulandı. Ortalama takip süresi 17 aydı. Cerrahi öncesi ve sonrası el bilek eklem hareket açıklığı, kavrama gücü, VAS ağrı ve Mayo el bilek skorları değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmadaki olguların 3'ü kadın, 3'ü erkek ve ortalama yaş 31.3 (dağılım: 18-41) idi. Olguların ikisinde sağ ve dördünde sol taraf Lichtman Evre IIIB Kienböck hastalığı tespit edildi. Operasyon süresi ortalama 55 (dağılım: 45-75) dakika, hastanede yatış süresi ortalama 3.8 (dağılım: 3-6) gün ve takip süresi ortalama 17 (dağılım: 12-24) aydı. Operasyon öncesi ortalama ekstansiyon 15° (dağılım: 10°-20°), ortalama fleksiyon 30° (dağılım: 25°-35°), ortalama Kavrama Gücü 100 (dağılım: 80-110), ortalama VAS 7.83 (dağılım: 7-8) olarak ölçüldü. Operasyon sonrası ortalama ekstansiyon 18° (dağılım: 15°-25°), ortalama fleksiyon 35° (dağılım: 30°-45°), ortalama Kavrama Gücü 135 (dağılım: 120-150), ortalama VAS 1.5 (dağılım: 1-2) olarak ölçüldü. Mayo el bileği skorlarına göre 2 olguda mükemmel, 1 olguda iyi ve 3 olguda orta sonuç alındı. Hiçbir olguda kaynamama görülmedi ve tekrar operasyon uygulanmadı.

Çıkarımlar: Skafokapitat artrodez ve lunatum eksizyonu ileri evre Kienböck hastalığında etkili bir cerrahi tekniktir. Bu tedavi yöntemi ile eklem hareket açıklığında kabul edilebilir azalma ile birlikte ağrıda belirgin azalma sağlanabilir.

