

23. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

Sözlü Bildiriler

S001 – Ekstrakorporeal şok dalga tedavisinin tavşan kırık uç plakları üzerindeki etkisi: Öncül bir MRG ve histopatolojik çalışma

Cemil Ertürk^{*1}, Mehmet Akif Altay¹, İlyas Özardal², Nuray Altay³, Hasan Çeçer⁴, Uğur Erdem Işıkan¹

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı; ³Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı; ⁴Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı

Amaç: Ekstrakorporeal şok dalga tedavisi (ESWT) tendon hastalıkları ve uzun kemiklerin kaynamaması gibi birçok kas iskelet sistemi hastalığında kullanılmaktadır. Buna karşın omurlar arası alanda şok dalgalarının kullanımıyla ilgili bir çalışmaya rastlanmamaktadır. ESWT sonucu kırık uç plaklarda bir takım biyolojik değişiklikler oluşabileceğini öngöreyerek, beldeki omurlar arası alana farklı enerji düzeylerinde ESWT uyguladıktan sonra manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve histopatolojik inceleme yapmak istedik. Bu çalışmanın amacı, tavşan modelinde bel bölgesindeki omurlar arası alanda farklı enerji düzeylerinde uygulanan ESWT'nin biyolojik etkisini MRG ve histopatolojik değerlendirmeyle araştırmaktır.

Yöntem: Otuz adet yeni Zelanda beyaz tavşan rastgele beş gruba ayrıldı: Grup A ve C'ye 14 kV ve 1000 vurulu şok dalgası, Grup B ve D'ye ise 21 kV 1000 vurulu şok dalgası uygulandı. Grup E ise kontrol grubu olarak ayrıldı. ESWT uygulamasından bir gün sonra MRG ile ESWT'nin cilt altı ve paravertebral yumuşak dokulardaki yan etkisi incelendi. Histopatolojik inceleme ile omurlar arası alanda yeni damar oluşumu, ödem ve fibroblast etkinliği araştırıldı.

Bulgular: MRG'de deneklerin hiçbirinde herhangi bir değişiklik saptanmadı. Histopatolojik olarak, Grup A ve C kontrol grubuna benzerlik göstermişken; Grup B ve D'de omurlar arası uç plaklarda önemli derecede yeni damar oluşumu, ödem ve fibroblast aktivitesi saptandı (p<0.05).

Çıkarımlar: Bulgularımız ESWT'nin omurlar arası uç plaklarda doza bağımlı etkiler gösterdiğini desteklemektedir. Bu çalışma hayvan modelinde, omurlar arası alanda şok dalga tedavisinde bir öncül değerlendir-

meyi göstermektedir. Yüksek doz ESWT tavşan kırık uç plaklarda damarlanmayı uyurabilir.

S002 – D vitamini ve bifosfonatların kırık kaynaması üzerine etkisi (ratlarda deneysel çalışma)

İrfan Özel*

Simav Devlet Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: D vitamini ve bifosfonatların kırık kaynaması üzerine etkisinin ratlarda deneysel çalışma ile incelenmesi.

Yöntem: 24 adet Wistar-albino tipi erkek rat; kontrol grubu, bifosfonat grubu, D vitamini grubu olarak 4 gruba ayrıldı. Anestezi altında tüm deneklerin sol femurları retrograd olarak k teli ile çivilenip üç nokta presibi ile standart kapalı cisim kırıkları oluşturuldu. Kırık sonrası tedavi grubundaki deneklere her gün bifosfonat (alendronat), D vitamini (calsitriyol), bifosfonat ile beraber D vitamini oral olarak verildi. Kontrol grubuna sadece serum fizyolojik verildi. Tüm denekler 28. gün sonunda sakrifiye edildi. Femur materyeli çıkartılarak kaynama dokusu araştırılmak üzere radyolojik olarak Goldberg sınıflamasına göre ve histopatolojik olarak Huo sınıflamasına göre incelendi.

Bulgular: 4. hafta sonunda histolojik incelemede bifosfonat grubundaki skorun (5.5) kontrol grubu skoruna (2) göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde fazla olduğu gözlemlendi (p=0.017). Bifosfonat ve D vitamini grubunun histolojik skorunda (5) kontrol grubuna (2) göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu (p=0.009). Gruplar arası histolojik skorlar karşılaştırıldığında bifosfonat grubundaki skorun (5.5) diğer gruplardaki skordan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde fazla olduğu gözlemlendi. Gruplar arasında radyolojik skorda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı.

Çıkarımlar: Histolojik olarak bifosfonatın (alendronat), bifosfonat ve D vitamininin kırık iyileşmesi üzerinde olumlu etkisi gösterilmiştir.

S003 – Sıçan segmenter kemik defekti modelinde trombositten zenginleştirilmiş plazmanın kırık iyileşmesi üzerine etkisi

Mustafa Kemal Akça^{*1}, Egemen Turhan², Ahmet Bayar², Selçuk Keser², Bilal Koyuncu³, Mahmut Nedim Doral⁴

¹S.B. Cibanbeyli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Zonguldak Karacelmaz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Atatürk Devlet Hastanesi; ⁴Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Kırık iyileşmesinin gecikmesi ortopedi ve travmatoloji kliniğinin başlıca sorunlarından biridir ve özellikle defektif kemiklerde iyileşme gecikmesi veya kaynamama görülmektedir. Bu tez çalışmamızda defektif kemik dokunun iyileşmesinde ticari bir ürün olan ve klinik pratikte greft olarak sıkça kullanılan DKM ve otolog kandan da üretilebilen ve birçok büyüme faktörü içeren TZP'nin defektif kırık modelinde kırık iyileşmesi üzerine etkilerini inceleyeceğiz. Hipotezimiz; TZP defektif kırık iyileşmesinde olumlu etkisi olan yardımcı bir biyolojik ajandır.

Yöntem: Kırık sekiz adet Albino-Wistar tipi rat ön ikili gruplar halinde dört gruba ayrıldı ve sağ ön kollarında dorsal insizyon ile radiuslarına ulaşılarak radiuslarında diafizden kemik çapının iki katı kadar defektif kemik modeli oluşturuldu. Dört adet rat ise işlem öncesi sakrifiye edilerek intrakardiyak kanları alındı ve uygun santrifüj işlemleri sonrasında TZP hazırlandı. İlk grup kontrol grubu olarak ayrıldı ve kostatom ile oluşturulan kemik defekti olduğu gibi bırakılarak primer kapatıldı. İkinci grupta defekt alanı TZP ile greftlendi ve primer kapatıldı. Üçüncü grupta defektif alan TZP+DKM kombinasyonu ile greftlenirken son grupta defekt alanı DKM ile greftlendi ve primer kapatıldı. İşlem sonrası onuncu haftada ratlar yüksek doz anestetik madde ile sakrifiye edilerek sağ ön kolları diseke edildi, defekt alanı radyolojik ve histopatolojik parametreler ile incelendi.

Bulgular: Radyolojik olarak incelendiğinde TZP grubunda ve daha sonrada DKM grubunda kemikleşmenin daha iyi olduğu gözlemlenmiştir. Histopatolojik inceleme sonucunda ise kaynama kalitesi açısından kontrol grubuna göre diğer grupların iyi olduğu fakat TZP grubunda kaynama kalitesinin diğer çalışma gruplarına göre daha iyi olduğu görülmüştür. Korteks gelişimi ve yeniden şekillenme açısından incelendiğinde TZP grubunda sonuçların daha iyi olduğu ve yeni kemik oluşumu açısından değerlendirildiğinde ise de TZP, TZP-DKM ve DKM gruplarının kontrol grubuna göre daha iyi olduğu gözlemlenmiştir.

Çıkarımlar: Bu bulgular eşliğinde değerlendirildiğinde defektif kemik iyileşmesinde TZP ve DKM'nin etkisinin aynı olduğu fakat birlikte kullanımında birbirlerinin etkilerini arttırmadığı kanaatine varılmıştır. TZP'nin otolog kandan ve ameliyathane şartlarında dahi üretebiliyor olması, ek bir maliyet ve ek morbiditeye neden olmaması nedeniyle ticari bir ürün olan DKM'nin bir alternatifi olabileceğini düşünmekteyiz. Tez çalışmamız TZP'nin defektif kemik iyileşmesi üzerine olumlu etkilerini gösteren *in vitro* şartlarda yapılmış bir hayvan deneyidir. TZP'nin klinik kullanıma girmesi için daha geniş klinik çalışmalar gereklidir.

S004 – Osteoporotik kalça kırıklı ve kalça osteoartritli hastalarda eser elementler ve kemik mineral yoğunluğunun karşılaştırılması

Fatih Karaaslan^{*1}, Mahmut Mutlu², Şerife Saçmacı³, Turan Cihan Dülgeroğlu⁴, Kürşat Genç⁵

¹Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Erciyes Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Anabilim Dalı; ⁴Yerköy Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁵S.B. Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Osteoporotik femur proksimal uç kırıklı ve kalça osteoartritli olgularda, kemik doku eser element tayini ve bu hastaların femur boyun kemik mineral yoğunluğu ölçümlerinin karşılaştırılması.

Yöntem: Ortopedi ve Travmatoloji kliniğine boy mesafesinden düşme sonrası femur proksimal uç kırığı ile başvuran 30 hasta (9 erkek, 21 kadın) çalışmaya alındı. Dokuz erkek, 21 kadın olmak üzere, kalça osteoartriti nedeniyle kalça artroplastisi planlanan, toplam 30 olgudan cerrahi kontrol grubu oluşturuldu. Çalışma boyunca, kemik örneklerinde bulunan kalsiyum ve magnezyum tayinleri Perkin Elmer model AAnalyst 800 model FAAS, eser metal tayinleri ise AGILENT 7500 A model İndüktif Eşleşmeli Plazma - Kütle spektrometresi (ICP/MS) ile gerçekleştirildi. Her iki hasta grubunun etkilenmemiş kalçalarına DEXA yöntemi ile KMY ölçümü yapıldı. Vaka ve kontrol gruplarından elde edilmiş örneklerin (femur proksimal kemikleri) GE Light Speed 16 Milwaukee, Wis, USA model Tomografi cihazı ile 1.25 mm'lik kesitleri alındı. Bu görüntülerden Infinitt PACS (Picture Archiving and Communication System) Viewer'da reformat görüntüler oluşturuldu. Taramadan sonra spongios kemiğe ait üç ayrı noktadan HU cinsinden tomografik dansite değerleri

elde edildi. İstatistiksel analiz için SPSS 15.0 paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler ortalama (ort.) ve “en küçük”-“en büyük” değerler olarak verildi. Grupların homojen dağılımını test etmek için Kolmogorov-Smirnov testi yapıldı. Testin sonucuna göre normal dağılım gösterenlere Bağımsız t testi, normal dağılım göstermeyenlere ise Mann-Whitney U testi uygulandı.

Bulgular: Kontrol grubunun ortalama femur proksimal kemiği Mg, Zn ve Ca seviyeleri vaka grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek tespit edildi (p<0.05). Kontrol grubu femur boyun T skoru, Z skoru ve BMD değerleri, vaka grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti (p<0.05). Femur boyun HU cinsinden tomografik dansite ölçümleri sonucu, kontrol grubunda, femur proksimal uç kırığı bulunan olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti (p<0.05).

Çıkarımlar: Osteoporotik femur proksimal uç kırığı bulunan hastalarda, eser element profillerinin, osteoartritli hasta grubuna göre, azalma yönünde değiştiği, bu azalmaların femur boyun KMY ve HU cinsinden dansimetrik ölçümlerle korelasyon gösterdiği tespit edildi.

S005 – Femoroasetabular sıkışmada kalçanın emniyetli cerrahi dislokasyonunun kısa dönem klinik sonuçları

Selim Harmanşa, Ulukan İnan*, Hakan Ömeroğlu

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kliniği

Amaç: Bu çalışmanın amacı, femoroasetabular sıkışma (FAS) tanısı konan ve kalçanın emniyetli cerrahi dislokasyonu yöntemi uygulanarak ameliyat edilen hastaların klinik sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: Bu çalışmaya en az 6 ay izlemi olan 17 hasta alındı. Ortalama yaş 33.1±11.07 (dağılım 19-52) idi. Hastaların 6'sı erkek, 11'i kadındı. Tutulum 10 hastanın sol kalçasında, 6 hastanın sağ kalçasında, 1 hastanın da her iki kalçasında idi. Hastaların kalça işlevsel durumları Harris kalça skorlaması ile değerlendirildi. 4 hastaya tümsek tip sıkışma, 13 hastaya karışık tip sıkışma tanısı kondu. Ameliyat sırasında hastalara gerekli durumlarda femur boyun osteoplastisi, asetabular ön duvar traşlaması ve labrum onarımı yapıldı. 1 hastaya cup artroplastisi uygulandı. Her iki kalça tutulumu olan hastanın önce sağ kalçası 1 yıl sonrada sol kalçası ameliyat edildi. Hiçbir hastada transfüzyon gereksinimi olmadı.

Bulgular: Hastaların izlem süresi ortalama 24±13.6 (dağılım 6-42) aydı. Hastaların preoperatif dönemde en sık ağrı duyduğu bölge kasıktı. 12 hastada anterior ve posterior sıkış-

ma testi pozitifliği. Dört hastada sadece anterior sıkışma testi pozitifliği. 1 hastada sadece posterior sıkışma testi pozitifliği. Hastaların preoperatif Harris kalça skoru ortalaması 61.7±8.2 (dağılım 49-79) puan, en son izlemdeki Harris kalça skoru ortalaması 91.1±12.5 (dağılım 49-100) puan olarak saptandı (p<0.001). 17 hastanın 13 tanesinde kalça işlevsel skoru son kontrolde mükemmeldi. 2 hastaya 1 yıl içinde başka bir merkezde total kalça protezi uygulandığı öğrenildi. Postoperatif dönemde 6 hastada trokanterik irritasyona bağlı semptomlar, 2 hastada ise heterotopik ossifikasyon saptandı. Hastalar yaş grupları (35 yaş altı ve 35 yaş üstü), cinsiyet, FAS tipi, açısından preoperatif ve son izlemdeki Harris kalça skorları ile karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmadı.

Çıkarımlar: Kısa dönemde sınıtlı sayıda hasta ile yapılan bu çalışmada, FAS tedavisinde kalçanın emniyetli cerrahi dislokasyonu yaş, cinsiyet ve FAS tipinden bağımsız olarak hastaların büyük bölümünde klinik olarak olumlu gelişmeler sağlamaktadır.

S006 – Sistemik eritropoetin sığan Aşil tendon iyileşmesine olan etkisi

Burak Akan^{*1}, Mehmet Armangil², Mert Karaduman³, Baver Acar⁴, Özer Cemil Demiralp⁵, Gözde Yücel⁶, Mehmet Demirtaş²

¹Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dr. Rıdvan Ege Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴S.B. Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁵S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği; ⁶Ankara Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi, Veteriner Patoloji Kliniği

Amaç: Eritropoetin (EPO) birçok hemotopetik olmayan böbrek, barsaklar ve iskelet kısı gibi dokularda hücre-yüzey reseptörlerine (EPOR) olan özel etkileşimi vasıtasıyla anjiogenez ve hücre proliferasyonunu uyarmaktadır. Kırık iyileşmesi üzerine olan etkisi tanımlanmış olan sistemik EPO'nun anjiogenez etkisi ile sığan Aşil tendon modelinde tendon iyileşmesi üzerine olan etkileri araştırıldı.

Yöntem: Çalışmada ağırlığı yaklaşık 300 gram olan yetişkin 25 Wistar tipi sığan eşit sayıda 2 gruba ayrıldı (1 sığan histolojik model olarak atandı). Tüm gruplarda Aşil tendonu kalkaneusa yapışma yerlerinin 5 mm proksimalinden kesildi. Kesilme işlemi sonrası tendonlar modifiye Kessler metodu ile primer tamir edildi. Grup 1'e tek doz yüksek seviyede (5000 U/kg) intraperitoneal olarak

EPO enjekte edildi. Grup 2'ye EPO uygulanmadı ve kontrol grubu olarak değerlendirildi. Her gruptan 4 sıçan 1., 3. ve 6. haftalarda sakrifiye edildi. Histolojik değerlendirme tedaviden bağımsız çift kör olarak yapıldı.

Bulgular: Histolojik olarak kontrol grubu ile EPO verilen Grup 1 karşılaştırıldığında fibroblast sayısında ve ekstrasellüler fibriller kollajen oluşumunda benzer yükselmeler gözlemlendi. Kollajen depolarının, hücresele proliferasyonun, kapiller artışın ve mitokondri dejenerasyonunun her 2 grupta da aynı olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Bizim bilgilerimize göre EPO'nun tendon iyileşmesi üzerine yapılan bu ilk çalışma sıçanlardaki Aşil tendonu modelinde, tek sefer yüksek doz verilen EPO'nin histopatolojik olarak belirgin bir değişiklik yapmadığını göstermektedir.

S007 – Adolesan idiopatik skolyoz cerrahi tedavisi komplikasyonları: Tek cerrah tek klinikte 346 hasta deneyimi

Çağatay Öztürk¹, Meriç Enercan¹, Sinan Kahraman², Gürkan Gümüştuyu¹, Hüseyin Bahadır Gökçen³, Ramazan Soydan², Tunay Şanlı², Ahmet Alanay⁴, Azmi Hamzaoğlu²

¹Florence Nightingale Hastanesi, Çağlayan; ²İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ⁴Florence Nightingale Avrupa Hastanesi, Şişli

Amaç: Adolesan idiopatik skolyozun cerrahi tedavisinde komplikasyonların insidansı kesin olarak belirlenmemiştir. Bu çalışmanın amacı bu tip cerrahlere intraoperatif ve postoperatif komplikasyonların insidansını tek cerrah ve tek klinik deneyimi perspektifinden değerlendirmektir.

Yöntem: 2002-2012 yılları arasında cerrahi operasyon yapılan 346 hasta retrospektif olarak incelendi. Komplikasyonlar 4 ana kategoride toplandı: Genel, Enfeksiyöz, Nörolojik ve Mekanik. Pre, intra ve postoperatif değişkenler hasta dosyalarından, radyoloji filmleri ve raporlarından ve ameliyat notlarından alındı. Bütün posterior cerrahiler segmental pedikül vidası enstrümantasyonu ile lamina dekortikasyonu yapmaksızın allogreft ile faset eklem füzyonuyla posterolateral füzyondu. Veri analizimiz genel olarak bütün komplikasyonların insidansı ve 4 ana kategorinin insidansını tanımlamak ve detaylandırmaktadır.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 14.29 (dağılım 11-18) idi. 332 hastada izole posterior yaklaşım, 7 hastada izole anterior yaklaşım, 7 hastada da kombine anteroposterior yaklaşım uygulandı. 19 hastanın 1 veya 1den fazla komplikasyonu (toplam 2 komplikasyon)

ameliyatta veya ameliyattan kısa süre sonra gelişti. Genel komplikasyonlar (%2.6); 6 hastada hematoma (%1.78), 2 hastada paralizik ileus (%0.58), 1 hastada sebebi belli olmayan ateş (%0.29) tespit edildi. Enfeksiyöz kategoride (toplam %2.6); 7 hastada yüzele enfeksiyon (%2.02), 2 hastada debridman gerektiren derin enfeksiyon (%0.58) vardı. Mekanik komplikasyonlar (toplam %2.02); 3 hastada PJK (%0.87), 3 hastada pseudoartroz (%0.87), 1 hastada revizyon cerrahisi gerektiren ek deformite idi. 2 hastada intraoperatif nöromonitörizasyon voltajlarının düşmesi dışında nörolojik komplikasyon yoktu ki bu hastalarda da wake-up testi pozitif. Toplam komplikasyon oranı %7.22 bulundu.

Çıkarımlar: Bu tek cerrah-tek merkez klinik serisi gösterdiği AIS'in cerrahi tedavisi güvenli ve etkilidir. Füzyon oranı segmenter pedikül vidasının allogreft ile birlikte uygulanması ve lamina dekortikasyonu olmaksızın faset füzyonu ile yüksektir.

S008 – Yaşlı hastalarda nörolojik defisit olan osteoporotik kırıkların tedavisi için modifiye posterior vertebral kolon rezeksiyonu

Meriç Enercan¹, Çağatay Öztürk¹, Sinan Kahraman², Gürkan Gümüştuyu¹, Bekir Yavuz Uçar³, Hüseyin Bahadır Gökçen⁴, Azmi Hamzaoğlu²

¹Florence Nightingale Hastanesi, Çağlayan; ²İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ⁴Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Bu retrospektif çalışmanın amacı anterior yaklaşım dezavantajları ortadan kaldırarak nörolojik defisiti olan osteoporotik vertebra kırığı olan yaşlı hastalarda modifiye PVCRA aracılığıyla spinal kanal dekompresyonu ve anterior kolon desteği sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmaya 2 yıldan daha uzun süre takip edilmiş 33 hasta (28 kadın, 5 erkek) dahil edildi. 11 hastada torakal omurgada, 22 hastada torakolomber bölgede kırık vardı. 9 hastada ASIA C ve 24 hastada ASIA D nörolojik defisit bulunmaktaydı. Radyolojik inceleme Lokal Kifoz Açısı (LKA) kullanıldı. Klinik sonuçlar ve komplikasyonlar değerlendirildi. Cerrahi teknik olarak, sementli pedikül vidası yerleştirilmesi, hemilaminektomi, unilateral pedikülektomi, Torakal 2 ve Torakal 11 arasındaki sinir kökü sakrifikasyonu, subtotal vertebrektomi ve titanyum mesh ile bitişik disklere anterior kolon desteği yaparak spinal kanalın dekompresyonu uygulandı. Kontralateral elemanlar füzyon için korundu. Tüm hastalara bir seviye yukarı ve bir seviye aşağıya profilaktik vertebroplastik uygulandı.

Bulgular: Ortalama yaş 71.5 (dağılım 56-88) ve ortalama takip süresi 55.5 (dağılım 24-96) aydı. Ortalama enstrümantasyon seviyesi 5.6 (dağılım 4-8) idi. Operasyon süresi 400 (dağılım 180-600) dakika ve ortalama kan kaybı 640 (dağılım 450-800) ml idi. Ortalama preoperatif LKA 16.5 derece postoperatif 3.2 dereceye düştü ve son takipte 3.7 bulundu. Preoperatif 8 olan VAS skoru, postoperatif 2 ve son takipte 3 bulundu. Tam nörolojik iyileşme tüm hastalarda elde edildi. Psödoartroza rastlanmadı. Majör komplikasyon olarak revizyon cerrahisi gerektiren komşu segment kırığı bir hastada (%3) görüldü. Minör komplikasyonlar 2 hastada yüzele yara enfeksiyonu (%6) ve bir hastada dura yırtığı (%3) olarak tespit edildi. Genel komplikasyon oranı %12 idi.

Çıkarımlar: Posterior yaklaşım ile spinal kanalın dekompresyonu ve anterior kolon rekonstrüksiyonu osteoporotik yaşlı hastalarda tatmin edici sonuçlar vermiştir. Bu prosedür, yaşlı hasta grubunda önemli bir morbidite nedeni olabilecek anterior yaklaşım gerekliliğini ortadan kaldırır. Kontralateral posterior elemanları (lamina, pedikül, faset eklem) koruyarak 270 derece füzyon sağlanır.

S009 – Omurga enfeksiyonlu yaşlı hastaların tedavisinde modifiye posterior vertebral kolon rezeksiyonu

Meriç Enercan¹, Çağatay Öztürk¹, Sinan Kahraman², Gürkan Gümüştuyu¹, Mesut Kılıç³, Burak Abay², Tunay Şanlı¹, Azmi Hamzaoğlu²

¹Florence Nightingale Hastanesi, Çağlayan; ²İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³On Dokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Çalışmamızda solunum komorbiditesi olan yaşlı omurga enfeksiyonlu hastalarda kombine anterior-posterior cerrahiye alternatif olarak uyguladığımız modifiye posterior vertebral kolon rezeksiyonu sonuçları değerlendirilmiştir.

Yöntem: Solunum komorbiditesi olan on altı hasta (ortalama yaş 73.8, 68-83 yaş aralığı) çalışmaya dahil edildi. Sekiz hastada etyolojide omurga tuberkulozu ve sekiz hastada nonspesifik spondilodiskit vardı. Cerrahi teknikle önce sementli titanyum pedikül vidalarının yerleştirilmesi, hemilaminektomi ve apsenin en çok etkilediği tarafta unilateral pedikülektomi sonrası T2 ve T11 arası sinir kökleri sakrifiye edildi. Subtotal vertebrektomi, komşu vertebraya diskektoni ve titanyum meş ile anterior destek yapılarak spinal kanal dekompresyonu edildi. Bir üst ve bir alt seviyeye vertebroplastik uygulandı. Karşı taraf posterior elemanlar füzyon amaçlı korundu.

Bulgular: Tek seviyeli 3, iki seviyeli 12 ve dört seviyeli 1 rezeksiyon uygulandı. Ortala-

ma ameliyat süresi 8 saat ve ortalama kan kaybı 950 ml idi. Ortalama enstrümantasyon seviyesi 7.5 idi. Kardiyak yetmezliği nedeniyle bir hasta postoperative 3. günde öldü. Geri kalan hastaların ortalama takip süreleri 36 (dağılım 24-68) aydı. Ameliyat öncesi lokal kifoz açısı ortalama 29.5 derece iken ameliyat sonrası erken dönemde 7.2 derecedeydi. Son takip grafilerde ise 8.1 derecedeydi. Nörolojik defisitli on hastada (9 ASIA D ve 1 ASIA C) belirgin düzelme (ASIA E) görüldü. Majör komplikasyon olarak bir hastada kardiyak yetmezlik ve bir hastada derin enfeksiyon gelişti (%12.5). Minör komplikasyonu olan iki hastada gelişen hematoma debridman ile tedavi edildi. Diğer hastalarda psödoartroz, enfeksiyon veya implant yetmezliği gelişmedi.

Çıkarımlar: Yaşlı hastalarda modifiye posterior yaklaşımla geniş debridman ve anterior destek yapılarak vertebral rezeksiyon, anterior ve anteroposterior yaklaşımlara iyi bir alternatiftir. Kontrlatelateral posterior elemanların korunmasıyla yüksek orandaki füzyon başarısının sebebi olabillir.

S010 – Anteriordan kord kompresyonu yapan torakolomber bölge osteoporotik kırıklarının tek taraflı posterior dekompresyon ile tedavisi

Mehmet Aydoğın^{*1}, İsmail Oltulu², Halil Burç³, Melih Malkoç², Hakan Turan Çift², Mehmet Tezer¹

¹Bosphorus Spine Center; ²İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Osteoporotik kırıkların çoğunluğu konservatif olarak tedavi edilebilmekle birlikte bazı vakalarda kısa sürede çökme ile beraber spinal korda bası oluşturmakta ve anterior dekompresyon ihtiyacı göstermektedirler. Hastaların yaşları ve eşik eden ek hastalıkları nedeni ile anterior cerrahi bu hastalarda tercih edilen bir Yöntem olmamaktadır. Biz bu çalışmamızda yalnız posteriordan çimento kuvvetlendirmeli pedikül vidası ve posteriordan tek taraflı korpektomi uyguladığımız en az 1 yıllık takibi olan 11 hastanın klinik ve radyolojik sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Yöntem: 2010-2013 yılları arasında anterior dekompresyon gerektiren osteoporotik kırık nedeni ile tedavi edilen 16 hastanın 1 yıl ve üzerinde takipleri olan 11 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların tümü nörolojik defisit olmamasına rağmen mobilizasyon sırasında aşırı ağrı nedeni ile immobildi. Radyolojik olarak lokal kifoz açısı ve kemik yoğunluğu ölçümleri yapıldı. Klinik değerlendirme visual analog scale (VAS) ve mobilizasyon derecesine göre değerlendirildi. Cerrahi te-

davide çimento kuvvetlendirmeli pedikül vidaları konuldu. Basının en çok olduğu taraftan hemilaminektomi kostotrasversektomi, pedikülektomi ve takiben parsiyel korpektomi yapıldı. Lokal kemi greftleri ile doldurulan yerinde uzayabilen titanyum kafes ile ön kolon desteği sağlandı. Alt ve üst komşu seviyelere perkütan vertebroplasti yapıldı.

Bulgular: Ortalama yaş 74.3 (dağılım 67-84), 8 kadın 3 erkekti. Ortalama hastaların 4'ünde kırık L1 de, 5'inde T12, 1'inde T11 ve birinde de T8 seviyesindeydi. Yedi hastada 2 seviye üst ve alt instrumentasyon, 4 hastada 3 üst, 3 alt enstrümantasyon yapıldı. Preoperatif ortalama lokal kifoz açısı 14.5 iken son takipte 5.2 oldu. Preoperative ortalama VAS 8.3 iken postoperatif 2.7 oldu. Ortalama preop mobilizasyon derecesi 1.5 iken postoperatif 4.3 oldu. Hiçbir hastada preop veya postop nörolojik defisit saptanmadı. Tek taraflı L1 kök sakrifiye edilen 4 hastanın birinde kasık ağrısı ile birlikte kalça fleksiyon gücünde azalma tespit edildi (3/5). Bir hastada erken dönemde kafesin pozisyonu için revizyon yapıldı.

Çıkarımlar: Spinal kord basısı oluşturan osteoporotik kırıkların tedavisinde çimento kuvvetlendirmeli pedikül vida uygulaması ile birlikte tek taraftan yapılan dekompresyon ve anterior kolon desteğinin sağlanması yaşlı hastalarda ek sorunlara neden olmadan ağrılarının azaltılmasını ve mobiliteilerinin artması sağlanmıştır. Fakat daha geniş vaka serileri ile birlikte uzun dönem takiplere ihtiyacı vardır.

S011 – Erken başlangıçlı skolyozun cerrahi tedavisinde büyümeye izin veren tekniklerin omuz dengesine etkilerinin karşılaştırılması

Yunus Atıcı*

Baltalıman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Erken başlangıçlı skolyozların cerrahi tedavisinde kullandığımız tekniklerin (tek büyüyen rod tekniği, çift büyüyen rod tekniği ve VEPTR tekniği) omuz dengesine etkilerini geriyedönük olarak karşılaştırarak birbirine üstünlükleri olup olmadığını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: İki farklı klinikte çeşitli etiyolojiye sahip erken başlangıçlı skolyoz tanılı 36 hasta ameliyat edildi. Grup 1 (tek rod tekniği) 11 hasta, Grup 2 (çift rod tekniği) 13 hasta, Grup 3 (VEPTR tekniği) 12 hasta yer aldı. Grup 1'de ortalama tedaviye başlama yaşı 7.5 (dağılım 6-9), Grup 2'de 8.1 (dağılım 5-11), Grup 3'de 4.1 yaş (dağılım 1,6-9) olarak belirlendi. Radyografide omuz dengesini değerlendirmek için (korokoid yükseklik farkı: CHD, klavikula tilt açısı farkı: CTAD, klavi-

kula ile 2. kosta kesişme noktaları arası yükseklik farkı: CRID) 3 parametre kullanıldı. Bu 3 parametrenin ameliyat öncesi, ameliyat sonrası ve en son takip dönemlerindeki değişiklikleri kendi arasında ve gruplar arasında karşılaştırıldı. Bu ölçümlerin istatistiksel analizi yapıldı.

Bulgular: Grup 1'de ortalama tedavi süresi 3.2 (dağılım 2.3-4.8) yıl, Grup 2'de 2.9 (dağılım 2.3-3.7) yıl, Grup 3'de 2.3 (dağılım 1.5-3.6) yıl olarak belirlendi. Tek ve çift büyüyen rod tekniklerinde ameliyat sonrası daha iyi düzelmesine rağmen 3 grup arasında önemli bir fark yoktu.

Çıkarımlar: Büyüyen rod tekniği (Grup 1, Grup 2) omuz dengesi parametrelerini (CHD, CTAD, CRID) olumlu yönde düzeltme olmakla birlikte, VEPTR (Grup 3) tekniğinin omuz dengesi parametrelerini düzeltmede yetersiz kaldığını tespit ettik.

S012 – Postdiskektomi ağrı sendromunun transforaminal lomber interbody füzyon: (TLİF) ile cerrahi tedavisi

Mehmet Aydoğın^{*1}, Melih Malkoç², Sercan Yalçın², İsmail Oltulu², Halil Burç³, Mehmet Tezer¹

¹Bosphorus Spine Center; ²İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Postdiskektomi ağrı sendromu (PDAS) tedavisi tartışmalı ciddi bir sorundur. TLİF lomber dejeneratif hastalıklarda uzun yıllardır başarı ile uygulanmakta olan bir füzyon yöntemidir. Biz bu çalışmada PDAS'lı hastalarda oluşturduğumuz bir algoritma ışığında TLİF ile cerrahi olarak tedavi ettiğimiz 32 hastanın sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Yöntem: 2010-2012 yılları arasında, PDAS tanısı konulan, 6 hafta konservatif tedaviye yanıt vermeyen, 47 hasta çalışmaya dahil edildi. Bütün hastalara MRG, 3 boyutlu BT ve dinamik grafiler çektiler. Bütün hastalar, yazarlar tarafından oluşturulan algoritma ile değerlendirildi ve TLİF kararı alınan 32 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar prep ve postop VAS ve ODI ile değerlendirildi. Ortalama yaş 44.3 (28-55), kadın erkek oranı 13/19'du. 4 hastada sadece bel ağrısı, diğer hastalarda ise bel bacak ağrısı kombinasyonu mevcuttu. 4 hastada spondilodiskit, 1 hastada faset artrozu, 8 hastada epidural fibrosis, 2 hastada segmental spinal instabilite, 17 hastada rekküren disk hernisi mevcuttu. İlk cerrahi ile TLİF cerrahisi arasında geçen ortalama süre 9 aydı (3.5-34 ay). Hastalar postop 6. hafta, 3., 6., 12. aylarda ve 2. yıl sonunda takibe çağrılarak klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 14.2 (3-22) aydı. Preoperatif ortalama VAS 8.1 (7-9) iken postoperatif 2.4 (1-4) olarak bulundu. Ortalama preoperatif ODI %48 (32-64) iken postoperatif %26.4 (5-40) olarak bulundu. Final değerlendirilmede ise ODI skoru %24.2 idi. Postoperatif ek nörolojik defisit, enfeksiyon ve psödoartroz görülmüdü.

Çıkarımlar: PDAS tedavi ve yönetimi günümüzde halen tartışmalı bir konudur. Oluşturulan tedavi ve yönetim algoritması ışığında uygun seçilmiş hastalarda, faset denervasyonu, epidural-transforaminal enjeksiyonlar gibi konservatif tedaviler sonrasında, seçilmiş hastalarda TLİF başarılı bir cerrahi yöntemi olarak bulunmuştur.

S013 – İlk 24 saatte kısıtlı medial yaklaşım ile ameliyat edilen çocukluk çağı suprakondiler humerus kırıklarının orta ve uzun dönem takiplerinin radyolojik ve fonksiyonel sonuçları

Abdülkadir Dost¹, Barış Yılmaz^{2*}, Baran Kömür³, Korhan Özkan⁴, Abdullah Eren⁵

¹Adıyaman 82. Yıl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü; ³Özel Vital Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁵Özel Şişli Florence Nightingale Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Suprakondiler humerus kırıkları, çocukluk çağı dirsek çevresi kırıklarının %70'ini oluşturur. Ayrışmamış olan Gartland tip 1 ve tip 2 kırıkların tedavisinde görüş birliği mevcutken, ayrışmanın olduğu tip 3 kırıklarda, tüm yazarlar tarafından kabul görmüş bir Yöntem yoktur. Bu çalışmada, çocukluk çağı tip 3 suprakondiler humerus kırıklı hastalarda uygulanmış olan kısıtlı medial yaklaşım ile açık redüksiyon internal tespit yönteminin, orta ve uzun dönemdeki radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamızda 79 olgu geriye dönük olarak değerlendirildi. Bunların 52'si (%65.8) erkek, 27'si (%34.2) kız olgu idi. Olgulardan 49'unda (%62.0) sol taraf, 30'unda (%38.0) sağ taraf kırığı mevcuttu. Ortalama yaş 6.2 yaş (dağılım 2-13) idi. Olgularda ortalama takip süresi 53.2 (dağılım 6-193) ay olup, 39 (%49.4) olgu başvurudan sonra ilk 8 saatte, 40 (%50.6) olgu 8-24 saat içinde ameliyat edilmiştir. Olgular yapılmış olan son kontrollerinde Flynn skorlama sistemine göre değerlendirilmiştir.

Bulgular: İlk 8 saatte ve 8-24 saat içinde opere edilmiş iki grup arasında anlamlı bir fark

bulunamamıştır (p>0.05). Takip süresinin uzaması ile fonksiyonel kazanım ve kozmetik memnuniyet açısından doğru orantılı bir ilişki olmadığı görülmüştür (p>0.05). Sağlam dirsekte ortalama taşıma açısı 10.08 derece iken, kırık taraf ortalama taşıma açısı 7.66 derece bulunmuştur. Hastalardan hiçbirinde iatrojenik ulnar sinir yaralanması görülmemiştir. Flynn skorlama sistemine göre fonksiyonel olarak 77 (%97.5) hastada mükemmel ve iyi sonuç, kozmetik olarak 76 (%96.2) hastada mükemmel ve iyi sonuç elde edilmiştir.

Çıkarımlar: Kısıtlı medial yaklaşım ile açık redüksiyon uygulamasının; kapalı redüksiyonda başarısızlık olan olgularda iyileşme süresi, fonksiyonel ve kozmetik sonuçları açısından kapalı redüksiyon perkütan fiksasyon yöntemleri kadar başarılı olduğu sonucuna varıldı. Aynı zamanda deneyim kazanıldıktan sonra skopi cihazının olmadığı koşullarda da uygulanabilen, kapalı redüksiyondaki çapraz K teli geçişine göre nörovasküler yaralanma şansı düşük olan bir Yöntem olduğu tespit edildi.

S014 – Dirsek açılarıyla, ulnar sinir - medial epikondil mesafe ilişkisinin çocuklarda ultrasonografi ile araştırılması

Yakup Yıldırım¹, Motasim Bawaneh², Tefvik Balıkcı^{3*}, Anar Alekberov⁴

¹S.B. Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²S.B. Malazgirt Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Çocuklarda sık görülen suprakondiler humerus kırıklarının cerrahi tedavisinde, %2-15 oranında iatrojenik ulnar sinir hasarı oluşabilmektedir. Farklı dirsek açılarında, ulnar sinirin kubitel tünel içinde pozisyon değişikliğine uğrama ihtimalinin bu riski artıran faktörlerden olabileceğini düşünüyoruz. Çalışmamızda, farklı dirsek pozisyonları ve açılarıyla medial epikondil - ulnar sinir mesafesi (ME-U) arasındaki ilişki araştırıldı.

Yöntem: Üst ekstremité problemi haricinde başka sorunlarla Ortopedi polikliniğinde görülen 4-12 yaş arası 38 çocuğun (12 kız/26 erkek) dirseklerine çift taraflı yüksek çözünürlüklü ultrasonografi (USG) incelemesi yapıldı. Hareket açıklığı standardizasyonu için açı ayarlı dirseklikler kullanılarak dirsekler hem supinasyonda hem de pronasyon da iken tam ekstansiyonda, 30, 60, 90 derece ve tam fleksiyon pozisyonunda ME-U mesafeleri ölçüldü. Dirsek pozisyonuna bağlı ME-U sinir mesafesindeki değişkenliklerin karşılaştırılmasında ANOVA ve student multiple comparisons istatistik testleri kullanıldı. P<0.0001 değeri anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular: Medial epikondil-ulnar sinir arasındaki mesafenin, dirseğin supinasyon veya

pronasyonda olmasına bağlı kalmaksızın fleksiyon açısındaki artışla birlikte anlamlı şekilde azaldığı görüldü. Dirsek tam ekstansiyonda iken 3.8 mm olan ME-U mesafesinin 30 derece fleksiyonda 3.3 mm'ye, 60 derece fleksiyonda 2.7 mm'ye, 90 derece fleksiyonda 2.2 mm'ye ve tam fleksiyonda 1.1 mm'ye düştüğü gözlemlendi. ME-U sinir mesafesindeki fleksiyona bağlı değişikliğin yaştan ve cinsiyetten bağımsız olduğu gözlemlendi.

Çıkarımlar: Suprakondiler humerus kırığının cerrahi tedavisinde kapalı redüksiyon ve çapraz K-teli fiksasyonu en sık kullanılan yöntemlerdendir. Dirseğe fleksiyonla birlikte supinasyon-pronasyon yapılması redüksiyon sırasında sıklıkla başvurulan manevralardandır. Çalışmamızda supinasyon ve pronasyondan bağımsız şekilde, ulnar sinirin dirsek fleksiyonundaki artışa paralel olarak medial tel giriş yeri olan medial epikondil'e giderek yaklaştığını gördük. Ulnar sinirdeki anterior'a kaymanın, fleksiyon artışıyla paralellik göstermesinin iatrojenik sinir yaralanması riskini artırabileceğini düşünmekteyiz.

S015 – Çocukluk çağı dirsek kırıklı çıkıklarında tedavi yaklaşımı: Olgu serisi

Göksel Dikmen^{1*}, Can Eren Ünlü¹, Ali Baş¹, Kerim Sarıyılmaz², Murat Şirikçi³, Gürkan Çalışkan³

¹S.B. Ağrı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Mardin Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Çocukluk ve adolesan çağında nadir görülen, yüksek enerjili travma sonucu oluşan dirsek kırıklı çıkık hastalarına uygulanan tedavi sonuçlarının klinik ve radyolojik olarak değerlendirilmesi.

Yöntem: Çalışmaya dirsek kırıklı çıkığı olan ve açık redüksiyon ile tedavi edilen ortalama yaşı 11.6 (dağılım 2-16) olan 15 hasta (13 erkek, 2 kız) alındı. Dirsek çıkıklarına 10 olguda medial kondil kırığı, 3 olguda medial ve lateral epikondil kırığı kombine, 2 olguda lateral kondil kırığı eşlik etmekteydi. Bir hasta hariç, 14 olguda posterior çıkık tespit edildi. Anterior çıkıklı hastada olekranon ve medial kondil kırıkları mevcut olup, başvuru anında ulnar sinir paralizisi saptandı. Kombine medial ve lateral kondil kırığı olan 3 olgudan birinde ek olarak non-deplase olekranon kırığı da eşlik etmekteydi. Medial kondil kırığı olan 5 hastada, kombine medial ve lateral kondil kırığı olan 3 hastada ve lateral kondil kırığı olan bir hastada K telleri ile; medial kondil kırığı olan 3 hastada kanüllü kompresyon vidası ile, lateral kondil kırığı olan bir olguda expandable vida ve kanüllü vida ile kırık osteosentezi sağlandı. Anterior kırıklı çıkık olgusunda olekranon kırığı gergi bandı, medial

kondil kırığı K telleri ile tespit edildi. Osteosentez sonrası dirsek stabilitesi, tüm olgularda peroperatif skopi altında dinamik olarak muayene edildi. Dikişler alındıktan sonra (ortalama 15 gün)dirsek egzersizlerine başlandı. Klinik sonuçlar Mayo dirsek performans skorlama sistemi ile değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama izlem süresi 9.5 (dağılım 5-26) aydı. Medial kondil kırığı olan 9 hastada eklem içi fragman mevcuttu, 1 hastada 5 mm fazla deplasman ve instabilite vardı. Üç hastada başvuru öncesinde sınıklı müdahalesi ve ortalama olarak 13 günlük bekleme süresi vardı. Geç cerrahi uygulanan bu hastalarda redüksiyon için anterior ve posterior kapsüller gevşetme gereksinimi oldu. Medial kondil kırığı olan 2 hastada MR'da lateral kollateral ligaman tip 1 yaranlanması tespit edildi. Medial kondil kırığı olan 2 hastada grade 1 açık kırık tespit edildi. Medial kondil kırığı olan hastaların tümünde unlar sinir arazi yaratmamak ve osteosentez kalitesini arttırmak için anterior transpozisyon yapıldı. Hastalarda Mayo skoruna göre 75 puan ve üzeri (ortalama 87) iyi ve çok iyi sonuç elde edildi. Kombine medial ve lateral kondil kırığı olan 3 hastada 15° ve deplase olekranon kırığı eşlik eden hastada 10° ekstansiyon kaybı mevcuttu. Geç cerrahi uygulanan 3 hasta dahil diğer hastalarda son kontrollerinde tam hareket açıklığı mevcuttu ve instabilite yoktu.

Çıkarımlar: Çocukluk çağı dirsek kırıklı çocuklarda eğer eklem içi fragman ve redüksiyon sonrası instabilite varsa tespit tekniği ne olursa olsun açık redüksiyon gerekmektedir. Adölesan çağda epikondilden kopan parçanın büyüklüğüne göre kanüle vıda çeşitleri ile osteosentez yapılabilir. Olekranon kırığı, her iki kondilin birlikte kırılması ve medial kondil kırığına eşlik eden lateral kollateral ligaman yaranlanması varlığında bu çıkıklarda fonksiyonel sonuçlar daha kötüdür.

S016 – Türk toplumunda sağlıklı çocuklarda 3 boyutlu yürüme analizi: Zaman-mesafe parametreleri ile kinematik ve kinematik verileri

Kubilay Beng*¹, Sebahat Aydil², Sami Sökücü³, Osman Lapçın³, Muharrem İnan⁴, Yavuz Selim Kabukcuoğlu³

¹S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği-Yürüme Analizi Laboratuvarı; ²S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yürüme Analizi Laboratuvarı; ³S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Serebral palsi (SP) gibi nöromusküler hastalıklarda görülen kas iskelet sistemi problemlerinin tanı ve tedavisinde 3 boyutlu yürüme analizi objektif değerlendirme olanağı sunmaktadır. Bilgisayarlı yürüme analizi nöromusküler hastalıklarda primer patolojiler ile sekonder kompensatuvar mekanizmaların ayırımında yardımcı olarak tedavi yaklaşımlarına önemli katkı sağlamaktadır. Bu nedenle 3 boyutlu yürüme analizini klinik pratikte kullanabilmek ve patolojik verileri saptayabilmek için normal verilerin ve grafiklerin tanımlanması gerekmektedir. Çalışmanın amacı nöromusküler hastalıklı çocuklarda yürüyüş patolojilerini değerlendirebilmek için toplumumuzdaki 5-14 yaş arasındaki sağlıklı çocukların 3 boyutlu yürüme analizlerini yaparak ortalama yürüme parametrelerini, kinematik ve kinetik grafiklerini belirlemek idi.

Yöntem: Çalışmaya 40 çocuk dahil edildi. Tüm çocuklara ailelerinin onamı alınarak üç boyutlu bilgisayarlı yürüme analizi yapıldı. Çocuklara Modifiye Helen Hayes Modelinde tanımlanan anatomik noktalara 33 adet retroreflektif işaretleyici (marker) yerleştirildi. Çocukların 9 metre uzunluğundaki yürüme yolunda günlük hayattaki yürüme paterni ve hızıyla çıplak ayakla yürümeleri istendi. Her çocuktan her iki ayağın sırasıyla kuvvet platformuna tam bastığı en az 3 yürüyüş kaydı değerlendirmeye alındı. Tüm analizler Nexus 1.8.2 ve Polygon 4.0.1 programı kullanılarak toplumumuzdaki çocukların ortalama zaman ve mesafe parametreleri ile kinematik ve kinematik (moment ve güç) grafikleri elde edildi.

Bulgular: Çocukların 18'i kız, 22'si erkek idi. Ortalama yaş 9.05 (dağılım 5-14), ortalama kilo 32.5 (dağılım 11-65) kg, ortalama boy ise 131 (dağılım 112-161) cm idi. Ortalama kadans (dakikadaki adım sayısı) 123±16.7 adım/dk, çift ayak desteği 0.18±0.065 s, tek ayak desteği 0.41±0.055 s, tek adım uzunluğu 0.52±0.055 m, tek adım zamanı 0.50±0.072 s, adım genişliği 0.12±0.037 m, çift adım uzunluğu 1.05±0.11 m, çift adım zamanı 0.99±0.14 s, yürüme hızı 1.07±0.14 m/s idi. Kinematik ve kinetik grafikler literatürdeki grafikler ile uyumlu bulundu.

Çıkarımlar: Serebral Palsi gibi nöromusküler hastalıklarda primer patolojilerin ve kompensatuvar mekanizmaların ayırımı çok önemlidir. Bu nedenle çalışmamızda sağlıklı çocuklarda zaman-mesafe parametreleri ile kinematik ve kinematik grafikler tanımlanmıştır. Bu veriler patolojik yürüme paternlerinin tanınmasında referans data olarak kullanılabilir.

S017 – Akriba evliliği ve artmış idiyopatik konjenital talipes ekinovarus riski: Kırsal kesimde vaka-kontrol çalışması

Bahtiyar Haberal*¹, Orçun Şahin¹, Rahmi Can Akgün¹, Cengiz Yıldırım², Mehmet Şükrü Şahin³, İsmail Cengiz Tuncay¹

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Bitlis Tatvan Asker Hastanesi; ³Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: İdiyopatik konjenital talipes ekinovarus (KTEV) ile ilgili pek çok risk faktörü çalışması yer almasına karşın, özel olarak akriba evliliğinin etkisi konusunda literatürde yayınlanmış bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı akriba evliliği ile idiyopatik KTEV arasında bir ilişki olup olmadığını değerlendirmektir.

Yöntem: 2009-2011 yılları arasında Türkiye'nin kırsal doğu bölgesinde toplam 603 olgu tarandı. Bu olgular içerisinde 28 olguda idiyopatik KTEV tespit edildi ve geri kalan 575 olgu (sağlıklı bebek) kontrol grubu olarak kabul edildi. Bebeğe ait risk faktörleri olarak cinsiyet, gestasyonel yaş ve doğum kilosuna, anneye ait risk faktörleri olarak ise yaş, eğitim seviyesi çalışma durumu, parite ve varsa akriba evliliği kaydedildi. Akriba evliliği kendi içerisinde 1. derece, uzak akriba ve akriba olmayan olarak üçe ayrıldı. Çalışmaya yalnızca, tekil, miadında, yaşayan bebekler dahil edildi. İdiyopatik dışındaki nedenlerden dolayı KTV olan olgular çalışmadan çıkartıldı. İdiyopatik KTEV ile akriba evliliği ve diğer faktörler arasında ilişki olup olmadığı basamaklı çoklu lojistik regresyon analizi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Basamaklı lojistik regresyon analizinde 6 basamak oluşturuldu ve 6. basamağın istatistiksel olarak %95.4 oranında pozitif doğru değere sahip olduğu görüldü. Bebek ve anne faktörleri içerisinde akriba evliliği, cinsiyet (erkek), gestasyonel yaş (>42 hafta), çalışma durumu (çalışan anne) idiyopatik KTEV için anlamlı risk faktörü olarak saptandı. İdiyopatik KTEV riskinin akriba olmayan ebeveynlerden doğan çocuklar ile karşılaştırıldığında kuzen çocuklarında 4 kat, uzak akribalarda ise 2.9 kat daha fazla olduğu saptandı.

Çıkarımlar: Akriba evliliği idiyopatik KTEV riskini anlamlı derecede arttırmaktadır. Bu risk, potansiyel diğer faktörler ile birlikte değerlendirildiğinde bile halen anlamlı değerini korumaktadır. Daha kesin sonuçlar elde etmek için daha fazla vaka ve kontrol grubu içeren çalışmalar yapılmalıdır.

S018 – Altı aydan küçük gelişimsel kalça displazisi vakalarında Pavlik bandaj sonrası kalça gelişimi

Turgut Akgül*¹, Fevzi Birişik², Önder Murat Hüremeydan², Fuat Bilgili³, Ahmet Salduz⁴

¹S.B. Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi

Hastanesi; ³Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ⁴Beydağı Devlet Hastanesi

Amaç: GKD'li altı aydan küçük olgularda kalça reduksiyonu ve gelişimi konservatif tedavi yöntemleri ile sağlanabilmektedir. Günümüzde en sık kullanılan konservatif tedavi yöntemi Pavlik bandajdır. Hasta uyum sorunu ve ek komplikasyonları olmasına rağmen başarılı sonuçlar alınmaktadır. Kliniğimizde uyguladığımız Pavlik bandaj sonrası kalça gelişimlerini ve Pavlik bandaj başarısı ve kullanım süresinin kalça tipi ile olan ilişkisini araştırdık.

Yöntem: 2007 ile 2011 tarihleri arasında kliniğimizde yenidoğan kalça ultrasound taraması ile GKD saptanan ve Pavlik başlanan 62 hasta çalışmaya alındı. Hastaların ortopedi uzmanı tarafından yapılan kalça ultrasound değerlendirmelerinde Graf tarafından tarif edilen standart görüntü alındı ve alfa ile beta açıları değerlendirildi. Kalçalar alfa açılarına göre gruplandı. Pavlik uygulanan hastalar ilk üç hafta Pavlik bandaj kontrolüne çağrıldı. İkinci haftada yapılan USG incelemesinde redukte olmayan hastalarda Pavlik tedavisi başarısız kabul edildi. Takipleri sırasında asetabuler displazisi düzelmeyen redukte kalçalarda Pavlik başarısız olarak değerlendirildi. Takipler sırasında USG incelemesinde kalça alfa ölçümleri 60° olan hastalarda Pavlik bandaj sonlandırıldı yarı zamanlı abduksiyon ortezi ile 6 haftalık kontrole çağrıldı. Pavlik ile başarı sağlanmayan olgularda medial açık veya kapalı reduksiyon ve human pozisyonunda alçılama yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların tedaviye başlama zamanındaki ortalama yaşları 10.4 hafta (2 ile 22 hafta arası) idi. Çalışmaya alınan hastaların alfa açılarına göre değerlendirilmeleri 23 hastada alfa açıları 43° altında, 19 hastada 43° ile 49°, 20 hastada ise 50° ve üzeri olarak saptandı. Çalışmaya alınan hastaların 26'sında tek kalçada displazi mevcut iken 46 hastada bilateral GKD mevcuttu. Pavlik başlanan ve takiplerinde eksiklik olan 8 hasta çalışmadan çıkarıldı. 14 hastada Pavlik ile başarı sağlanamadı bu hastalar kapalı reduksiyon (9) ve medial açık reduksiyon (5) ile tedavi edildi. Ortalama Pavlik bandajı kullanma süresi ise 9.4 (dağılım 2-24) hafta idi. Sadece Pavlik ile başarılı tedavi edilen olguların Pavlik takip süreleri ise 11 (dağılım 4-24) hafta idi. Alfa derecesi 43°'nin altında olan hastalarda %56 oranında başarısızlık bulunmaktadır ancak bu hastaların %16'sında kalça Pavlik ile hiç redukte edilememişti. Alfa açısı 43°'nin altında olan olguların tedavi başlangıç yaşı ile Pavlik başarısızlığı arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulunamadı (p=0.44). İstatistiksel değerlendirmede kalça alfa derecesi küçüldükçe Pavlik başarısı da buna paralel olarak azalmaktadır (p=0.004). Bununla beraber alfa açısı ile Pavlik ile tedavi süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır (p>0.05). Çalışmaya alınan hastaların iki tanesinde geçici femoral sinir paralizisi gelişti.

Çıkarımlar: 6 ay öncesi saptanan GKD olgularında kalça USG ile saptanan alfa dereceleri 43° yüksek olanlarda Pavlik uygulamaları başarılı sonuçlar alınabilmekte, bununla beraber alfa derecesi 43°'den az olan hastalarda Pavlik başarı oranı azalmaktadır.

S019 – Dikkat eksikliği/ hiperaktivite bozukluğu ve Osgood-Schlatter hastalığı arasında bir ilişki var mıdır?

Ferhat Güler^{*1}, Özkan Köse², Cem Koparan³, Adil Turan², Hasan Onur Arık²

¹Antalya Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi

Amaç: Osgood-Schlatter hastalığının (OSH) etiyojisi ile ilgili çok çeşitli risk faktörleri öne sürülmekle birlikte, bu hastalığın aşırı kullanım (overuse) yaralanması olduğu kanaati yaygındır. Ancak bu aşırı kullanım hemen tüm kaynaklarda spor faaliyetleri ile ilişkilendirilmektedir. Ancak rutin pratikte düzenli bir spor faaliyeti yapmayan ancak OSH tanısı alan birçok hastanın olması, aşırı kullanım nedeninin spor dışında başka faktörlerle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Bu prospektif çalışmanın amacı Osgood-Schlatter hastalığı (OSH) ve dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu (DEHB) arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Yöntem: Polikliniğimize 1 yıl süresince başvuran (Ocak 2012-Ocak 2013) OSH tanısı almış 74 hasta DEHB değerlendirmesi için çocuk ve ergen psikiyatri bölümüne sevk edildi. OSH tanısında öykü, klinik muayene ve düz radyografiler kullanıldı. DEHB tanısında DSM-IV (Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı) tanı kriterleri kullanıldı. Tanımlayıcı bu çalışmada istatistiksel analiz yapılmamıştır.

Bulgular: Değerlendirilmeye alınan 74 çocuktan 56'sında (%75.6) DEHB tanısı konuldu.

Çıkarımlar: Bu çalışmanın sonuçları, DEHB OSH için önemli bir risk faktörü olduğunu düşündürmektedir. OSH tanısı konulan bir hastanın değerlendirilmesi sırasında öyküde DEHB'nin davranışsal belirtileri sorgulanmalıdır. Şüphe durumunda, bu hastaların bir çocuk psikiyatristine ek bir değerlendirme için sevk edilmelidir.

S020 – Kalkaneal lateral kolon uzatma ameliyatında greft boyutu ve osteotomi hattı mesafesinin radyolojik sonuçlara etkisi

Tevfik Balıkcı^{*}, Emrah Çalışkan, Eren Cansü, Yakup Yıldırım

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

Amaç: Pes planovalgus nedeniyle lateral kolon uzatma uygulanan on beş hastanın ameliyat öncesi ve sonrası radyolojik ölçümleri değerlendirildi. Trikortikal iliak otogreft boyutlarının ve osteotomi hattının kalkaneokuboid ekleme olan mesafesinin açılar üzerindeki değişikliğe etkisi araştırıldı.

Yöntem: Pes planovalgus deformitesi bulunan ve Evans prosedürüyle lateral kolon uzatması yapılan on beş hastanın üçü AP, üçü lateral planda olmak üzere altı radyolojik parametresi ameliyat öncesinde ve sonrasında karşılaştırıldı. Kullanılan greft boyutları ameliyat sırasında kaydedildi. Radyolojik olarak AP planda talonaviküler örtüm açısı, talokalkaneal açı, 1. metatarsal-talar açısı, lateral planda kalkaneal eğilim açısı, 1. metatarsal-talar açı (Meary açısı) ve talokalkaneal açı değerlendirildi. Değişik boyutlarda kullanılan trapezoid şekilli trikortikal iliak greftin yüksekliğinin, derinliğinin, genişliğinin ve osteotomi hattının kalkaneokuboid ekleme olan mesafesinin açılar üzerindeki düzelme miktarına etkisi incelendi. Açılal değerlerin karşılaştırılmasında paired t test, trikortikal iliak greftin boyutlarının ve osteotomi hattının kalkaneokuboid ekleme olan mesafesinin açılal değerlere etkisinin araştırılması için multipl regresyon analizi kullanıldı. Değerlendirmede p<=0.0001 anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Pes planovalgus tanısıyla 15 hasta (11 kız, 4 erkek) tek taraflı Evans ameliyatı yapıldı. On üç hastada serebra palsi, iki hastada herediter sensorial polinöropati vardı. Ortalama takip süresi 14 (dağılım 7-19) aydı. Kullanılan greftlerin yüksekliği 23-27 mm arasında, derinliği 12-19 mm, genişliği 8-12 mm aralığındaydı. AP planda yapılan değerlendirmede talonaviküler örtüm açısında 19.1°±5.8°'den 9.9°±4.8°'ye düşme, talokalkaneal açıda 34.3°±3.6°'den 20.4°±4.3°'ye düşme, 1. metatarsal-talar açıda 24.3°±4.2°'den 12.6°±5.5°'ye düşme gözlenmiştir. Lateral planda kalkaneal eğilim açısında 10.5°±2.6°'den 15.4°±3.1°'ye yükselme, lateral planda talokalkaneal açıda 48.4°±7.8°'den 34.7°±7.3°'ye düşme, lateral planda Meary açısında 20.6°±5.0°'den 7.0°±3.3°'ye düşme gözlenmiştir. Meary açısı ile kullanılan greftin derinliği ve genişliği arasında pozitif yönde bir korelasyon saptanmış olup, kalkaneal osteotomi hattının kalkaneokuboid ekleme olan uzaklığı ile negatif korelasyon tespit edilmiştir. Diğer açılardaki değişikliklerin greft boyutları ve osteotomi mesafesiyle bağlantılı olmadığı görülmüştür.

Çıkarımlar: Pes planovalgus nedeniyle lateral kolon uzatma yapılan hastalarda kullanılan greftin derinliği ve genişliği arttıkça ve osteotomi hattı kalkaneokuboid ekleme yaklaştıkça Meary açısındaki düzelmelerin arttığı gözlenmiştir. Ayak önü ekinusu ve ön ayağın arka ayağa göre dizilimi hakkında bilgi veren

Meary açısı' nın düzeltilmesinin öncelikli olduğu pes planovalgus deformitesinde, kullanılacak greftin derinlik ve genişliği artırılmalı; osteotomi hattı kalkaneokuboid ekleme yaklaşılmalıdır.

S021 – Diz fleksiyon hızının azalması sert diz yürüyüşü neden olur mu? Pilot çalışma

Ekin Akalan¹, Yener Temelli²,
Adnan Apti*¹, Shavkat Kuchimov³,
Anand Nene⁴

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

Amaç: Sert-diz-yürüyüşü (SDY) serebral palsi'li çocuklarda sıkça görülen yürümenin salınım fazında tepe diz fleksiyon açısının azalması ve gecikmesidir. Sıklıkla rektus femoris (RF) kasının aşırı düzeyde diz ekstansiyon ve kalça fleksiyon yönünde uyguladığı momente bağlı geliştiği düşünülmektedir. Tedavisinde RF distal tendon transferi yaygın olarak uygulanmaktadır. Ancak, yapılan bu cerrahi uygulamaların sonuçlarının yeterli ve başarılı olmadığı belirtilmekte olup, SDY'ye neden olan biomekanik faktörlerin tam olarak ortaya konulamadığı bildirilmiştir. Klinikte majör nedenlerden kabul edilen RF'ye yönelik uygulamalar yapılsa da halen sert diz yürüyüşü RF aşırı aktivitesinin neden olup olmadığı tam olarak aydınlatılamamıştır. Geçen yıllarda azalmış diz fleksiyon hızının SDY'nin nedeni olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmanın amacı azalmış diz fleksiyon hızının SDY'ye neden olup olmadığını araştırmaktır.

Yöntem: 6 sağlıklı gönüllü katılımcı (3 kadın, 3 erkek, yaş ort. 22.4) normal yürüme ve dominant taraf ayak bileğine vücut ağırlığına göre %5 oranında ağırlıklar tespit edilerek laboratuvar ortamında 3 boyutlu bilgisayarlı yürüme analizi yapıldı. Ağırlık uygulaması sonucu alt ekstremitelerde artan yük karşı parsiyel kas gücü yetersizliği taklit etmesi beklenmiştir. Azalan kas gücünün de SDY'nin majör nedeni olarak kabul edilen parmak kalkışı (toe-off) anında diz fleksiyon hızı ve akselerasyonu değerlendirilmiştir. Tüm katılımcılar 90 adım/dakika sabit hızda yürütüldü.

Bulgular: Ağırlık yüklenerek alınan kayıtlarda tepe diz fleksiyon açısı anlamlı olarak azaldı ($p<0.05$). Diz fleksiyon akselerasyonu ($p<0.0001$) ve hızı ($p<0.5$) anlamlı olarak azaldığı görüldü. Anterior pelvis tilt 5.3 ± 6.1 den 4.4 ± 6.4 e ($p=0.0007$) ve tepe kalça fleksiyon açısı 30.4 ± 4.3 ten 25.7 ± 7.3 'e ($p=0.028$) anlamlı düzeyde azaldığı belirlendi. Ağırlık

yüklenerek elde edilen kayıtlarda tepe fleksiyon zamanına anlamlı olarak daha erken ulaşıldığı görüldü (normal yürüme 73 ± 1.09 , ağırlık ile yürüme 70.08 ± 1.6) ($p=0.015$). Diğer alt ekstremiteye ait sagittal düzlemdeki kinematik parametrelerde anlamlı farklılık görülmedi.

Çıkarımlar: Alt ekstremiteye ağırlık yüklenmesi ile parmak kalkışı esnasında diz fleksiyon hızı ve akselerasyonunun azaldığı görülmüştür. Bu çalışmada salınım fazında diz fleksiyon hızı ve akselerasyonunun azalmasının SDY'nin majör nedeni olarak kabul edilen tepe diz fleksiyon açısının azalmasına neden olduğu görülmüştür. Bu bulgu Goldberg ve ark.'nın görüşünü desteklemektedir.

S022 – Erişkin asetabuler displazili hastalarda Tönnis tekniği ile yapılan üçlü osteotominin erken dönem sonuçları

Mehmet Nuri Konya*¹, Ayşegül Bursalı²,
Timur Yıldırım³

¹*Afyonkarahisar Devlet Hastanesi;* ²*Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi;* ³*Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi*

Amaç: Erişkin döneme gelmiş ve asetabuler displazili olan semptomatik hastalarda Tönnis tekniği ile üçlü pelvik osteotomi uygulamalarımızın sonuçlarını ortaya koymaktır.

Yöntem: Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Ortopedi Kliniğinde Şubat 2006-Mart 2010 yılları arası 27 hastanın (20 kadın, 7 erkek) 27 kalçasına Tönnis tipi üçlü pelvik osteotomi uygulandı. Ortalama takip süresi 27.5 (dağılım 11-56) ay, ortalama yaş 22.1 (dağılım 9-39) idi. Etiyoloji hastaların tamamında gelişimsel kalça displazisi idi. Daha önce 16 kalçaya yönelik hiçbir girişim yapılmamış, 1 kalçaya 0-18 ay arası açık redüksiyon, 8 kalçaya 18 ay - 5 yaş arası açık redüksiyon ve iliak osteotomi, 3 hastaya iliak osteotomi yapılmıştı.

Bulgular: Klinik değerlendirmede Harris kalça skoru ameliyat öncesi 60 iken ameliyat sonrası 85 oldu. Ameliyat öncesi WOMAC kalça skoru 70.2 iken ameliyat sonrası 84.6'ya yükseldi. Bu artışlar istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.05$). Radyolojik değerlendirmede Anterior CE açısı ameliyat öncesi 14.44 dereceden ameliyat sonrası 25.11 dereceye yükselmiştir. Lateral CE açısı ameliyat öncesi 2.44 dereceden ameliyat sonrası 28.48 dereceye yükselmiştir. Asetabuler indeks ameliyat öncesi 25.48 dereceden ameliyat sonrası 11.33'e azalmıştır. Asetabuler örtüm oranı ameliyat öncesi 61.26 dereceden, ameliyat sonrası 80.24 dereceye yükselmiştir. Bu değişikliklerin tamamı istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p<0.05$). Bir hastada derin yara enfeksiyonu ve bir hastada labiumda vida ir-

ritasyonu komplikasyon olarak gelişmiştir.

Çıkarımlar: Çalışmamız sonucunda Tönnis tipi üçlü osteotomi, osteotomi bölgesinin direkt olarak görülebilmesi kısa operasyon süresi ve erken dönemde alınan klinik ve radyolojik olumlu sonuçlar göz önüne alınarak hafif ve orta derece asetabuler displazili hastalarda iyi bir tedavi alternatifi olarak tanımlanmıştır.

S023 – Skafolunat interosseöz ligaman hasarlanmalarında artroskopik dorsal ligamantokapsülodez sonuçları

Berkan Mersa¹, İsmail Bülent Özçelik¹,
Meriç Uğurlar*², Fatih Kabakaş¹,
Metin Uzun³, Hüsrev Purisa¹

¹*İst-El El Cerrahisi, Mikrocerrahi ve Rehabilitasyon Grubu, El Cerrahisi;* ²*S.B. Kartal Yavuz Selim Devlet Hastanesi, El Cerrahisi;* ³*Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, El Cerrahisi*

Amaç: Bu yazıda, skafolunat (SL) ligaman hasarlanmalarında uyguladığımız artroskopik dorsal ligamantokapsülodez sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Yöntem: Şubat 2011 ile Temmuz 2012 tarihleri arasında SL ligaman hasarı tanısı ile artroskopik dorsal ligamantokapsülodez uygulanan 24 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların 6'sı kadın ve 18'i erkek idi ve yaş ortalaması 29.2 idi. 12 hastanın el bileği hiper ekstansiyonda ve açık el üzerine düşme gibi geçirilmiş travma öyküsü mevcuttu. Şikayetlerin başlangıcından cerrahiye kadar geçen süre 9.4 aydı. Fizik muayenede el bileğinin eklem hareket açıklığı ve kavrama gücü değerlendirildi. Hastaların tümünde el bileğinin radial tarafında Lister tuberkülünün yaklaşık 1-2 cm distalinde ağrı şikayeti mevcuttu. On hastada el bileği ulnar tarafında da eşzamanlı ağrı şikayeti vardı. Yapılan eklem hareket değerlendirmesinde hastaların karşı ellerine göre ortalama 3.7 derece fleksiyon kaybı, 12.2 derece ekstansiyon kaybı saptandı. Hastalara jamar el dinamometrisi ile her iki elin kavrama gücü ölçümü yapıldı. Hastaların karşı ellerine göre kavrama kuvveti ortalama %82 olarak saptandı. Cerrahi öncesi direkt grafi ve manyetik rezonans (MR) görüntülemeleri yapıldı. Direkt grafilere 14 hastada SL aralığa artış saptanmadı, 8 hastada 2 mm'nin altında, 2 hastada 2 mm'nin üstünde SL ligaman aralığında artış saptandı. Hastaların MR görüntülerinde 16 hastada dorsal, 8 hastada hem dorsal hem volar SL ligaman hasarı tespit edildi. Dokuz hastada SL ligaman hasarı yanında triangular fibrokartilaj kompleks (TFKK) lezyonu mevcuttu.

Bulgular: Hastalar postoperatif değerlendirilmede Mayo el bileği skorlaması ile değer-

lendirildi. Hastaların ortalama takip süresi 12.8 ay idi. Mayo el bileği skorlaması göre 16 hastada mükemmel, 7 hastada iyi ve 1 hastada kötü sonuç elde edildi. 1 hasta dışında el bileği fleksiyon ve ekstansiyon kısıtlılığı ve rotasyon zaafiyeti yoktu. Bu hastada fleksiyon tam ve 20 derece ekstansiyon kısıtlılığı mevcuttu ve SL ligaman üzerinde ağrı ve hassasiyet devam etmekte idi. Hastaların karşı ellerine göre kavrama kuvveti ortalama %94 olarak saptandı.

Çıkarımlar: SL interosseöz bağ yaralanmaları ilerleyici SL ayrılmalara neden olabilir. Hastaların retrospektif değerlendirmesinde Geissler 2.-3.derece lezyonların tedavisinde artroskopik SL dorsal ligamentokapsüloöz operasyonunun el bileği ekstrensek ligaman-töz komplekse zarar vermeden uygulanabilir olduğunu ve hastaların retrospektif değerlendirmesinde sonuçların tatminkar olduğunu saptadık. Artroskopik tekniklerin gelişmesi ile kronik ağrılara neden olan bu hasarlanmanın erken dönemde tedavi edilip daha sonra oluşabilecek ilerleyici SL eklem ayrışması ve artroz gelişiminin önlenmesinin yararlı olduğunu düşünmekteyiz.

S024 – Triangular fibrokartilaj kompleks periferik (Palmer tip 1B) yırtıklarının artroskopik onarımının erken dönem sonuçları

Berkan Mersa¹, İsmail Bülent Özçelik¹, Meriç Uğurlar^{*2}, Fatih Kabakaş¹, Nebil Yeşiloğlu³, İlker Sezer¹

¹İst-El El Cerrahisi, Mikrocerrahi ve Rehabilitasyon Grubu, El Cerrahisi Kliniği; ²S.B. Kartal Yavuz Selim Devlet Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği; ³S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik Cerrahi Kliniği

Amaç: Triangular fibrokartilaj kompleks (TFKK) hasarlanması el bileğinin ulnar taraf ağrıları ve distal radioulnar eklem instabilitesinin başlıca nedenidir. Bu çalışmada, artroskopik olarak onarılan TFKK periferik (Palmer tip 1B) yırtıklarının tedavi sonuçları retrospektif değerlendirildi.

Yöntem: TFKK periferik (Palmer tip 1B) yırtığı nedeniyle Şubat 2007 - Ekim 2012 arasında başvuran ve dışarıdan içeriye teknik ile artroskopik tamir uygulanan ve yaş ortalaması 32.3 (dağılım: 21-48) olan 38 hasta (30 erkek, 8 bayan) değerlendirildi. Tüm hastalarda konservatif tedavi ile gerilemeyen el bileği ağrısı ve hareket kısıtlılığı mevcuttu. Manyetik rezonans görüntüleme incelemesinde hastaların tümünde periferik TFKK yırtığı saptandı. Şikayet başlama zamanları ile operasyon arasında geçen süre ortalama 11.6 (dağılım: 4-46) ay, ameliyat sonrası ortalama takip süresi ise 11.8 (dağılım: 6-24) aydı. Hastalara 6R portal altından açılan di-

ğer bir portal kullanılarak dışardan içeriye teknik ile artroskopik tamir yapıldı. Değerlendirme için Mayo el bileği değerlendirme formu kullanıldı.

Bulgular: Hastaların Mayo el bileği değerlendirme formu ile yapılan değerlendirme sonuçlarına göre 30 hasta mükemmel 8 hasta iyi olarak değerlendirildi.

Çıkarımlar: Artroskopik teknikle minimal hasarlanma ile TFKK tamiri yapılabilmekte; eklem tım yapılarının daha iyi görüntülenmesi ve değerlendirilmesi sağlanabilmektedir. 6R portalin 1 cm altında açılan portalden uygulanan dışarıdan içeriye dikiş tekniği ulnar sinir yüzeysel dalının etkilenme olasılığının olmadığı minimal travmatik yöntemdir.

S025 – Çoklu parmak yaralanmalarında sindaktilize serbest venöz flep uygulamaları

Murat Kayalar^{*1}, Levent Küçük², Tahir Sadık Sügün¹, Yusuf Gürbüz¹, Tulgar Toros¹, Yalçın Ademoğlu¹

¹El Mikrocerrahi Hastanesi; ²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kliniği

Amaç: Arteriyalize venöz flepler, flep dolaşımının fizyolojisine ait tereddütler içerse de tarif edildikleri 1981 yılından itibaren eldeki yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonunda yer edinmişlerdir. Birden çok parmakta eş zamanlı doku defektlerinin tedavisinde kullanılabilecek seçenekler oldukça kısıtlıdır. Çalışmamızda çoklu parmak yaralanmalarına uyguladığımız sindaktilize venöz flepler ve sonuçları değerlendirilmiştir.

Yöntem: Çalışmamıza, 1999-2010 tarihleri arasında yapılmış 32 venöz flep uygulaması içinden seçilen 7 hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilme kriteri multipl parmak yaralanmalarında sindaktilize venöz flep uygulaması olarak kabul edildi. Hastaların 6'sı erkek biri kadındır. Ortalama yaş 27'dir. Etiyolojide sıcak pres ve ezici tipte yaralanmalar ağırlıktadır (n=6), bir hastada kayış yaralanması vardır.

Bulgular: Olgularımızın hepsinde önkol vollar yüzü flep donör sahası olarak kullanıldı. Yaralanma zonu dışında anastomoza imkan verecek uzunlukta afferent ve efferent damar uzunlukları alındı. Afferent ven, mümkün olan en geniş çaplı dijital artere veya common digital artere, efferent ven ise dorsal venlere dikildi. Hastalarımızda ortalama izlem süresi 12 aydır (min 2, maks 48 ay). Hiçbir hastamızda flep kaybı olmadı. Erken postoperatif dönemde arterialize venöz fleplerin sık rastlanan komplikasyonlarından olan konjesyon ve şişliğe hiçbir hastamızda rastlanmadık.

Çıkarımlar: Tüm parmaklardaki multipl defektlerin tek bir flep kullanılarak kapatılması

cazip bir tedavi şeklidir. Aynı hedefe birden fazla flep kullanılarak gidilmeye çalışılması, işlemi daha kompleks hale getirmektedir. Dolayısıyla multipl parmak yaralanmalarında eldeki defektlerin rekonstrüksiyonunda arteriyalize venöz flep ile rekonstrüksiyon önemli bir seçenektir.

S026 – Cerrahi olarak tedavi edilen hipotenar hammer sendromlu hastaların sonuçları

Mehmet Şükrü Şahin^{*1}, Tuna Özyüreköglü²

¹Department of Surgery University of Louisville, Louisville, KY, Kleinert Kutz Hand Care Center, Louisville, KY; ²Department of Surgery University of Louisville, Louisville, KY, Kleinert Kutz Hand Care Center, Louisville, KY

Amaç: Hipotenar hammer sendromu (HHS) genellikle ağır el işi yapan orta yaşlı erkeklerin dominant elinde görülen iyi tanımlanmış nadir bir hastalıktır. Hipotenar bölgeye tek bir travma ve ya tekrarlayan mesleki travmalar nedeniyle özellikle ulnar arterde olmak üzere el arterlerinde hasar oluşmakta, aneurizma ve ya trombüse neden olarak parmaklarda iskemi ile sonuçlanmaktadır. Bu çalışmada kliniğimizde hipotenar hammer sendromu tanısı ile cerrahi tedavi ettiğimiz 8 hastamızla ilgili deneyimlerimizi sunacağız.

Yöntem: Eylül 2004 ile Mart 2013 yılları arasında HHS nedeniyle cerrahi olarak tedavi ettiğimiz 8 hastanın 11 eli (5 erkek, 3 kadın; ort. yaş: 48; dağılım: 29-60) çalışmaya dahil edildi. Ortalama takip süresi 50 (dağılım 2-103) aydı. Hastaların şikayetlerinin başlama zamanı, mesleki öyküleri ve ayrıntılı fizik muayeneri yapıldı. Beş hastada sigara kullanma hikayesi vardı. Yedi hastada tekrarlayan kronik travma öyküsü varken bir hastada eli üzerine ağır bir cisim düşme öyküsü vardı. Ameliyat öncesi hastaların tamamına Allen testi uygulandı. Hastaların tanıları üst ekstremité anjiyografileri ile kesinleştirildi. Konservatif tedaviye cevap vermeyen hastalar cerrahiye alındı. Sedasyon ve aksiller anestezisi altında işlemler gerçekleştirildi. Ön kol distali, Guyon ve yüzeysel arktaki tüm tromboze segmentler çıkartıldı. Ön koldan alınan ven refleri ile ulnar arter ve yüzeysel ark rekonstrüksiyonları yapıldı. Ameliyat sonrası 81 mg aspirin reçete edilerek hastalar taburcu edildi. Kontrollerinde dopler sonografi ile ulnar arterlerin açıklığı kontrol edildi.

Bulgular: Hastaların tamamında dominant el etkilenmişti. Üç hastada bilateral tutulum vardı. Hastaların tamamında ağrı şikayetlerinin yanında bir veya birden fazla parmağında renk değişikliği vardı. Hastaların hepsinde ulnar arterde trombüs vardı ve çıkartıldı. Hiçbir hastada anevrizmaya rastlanmadı. İki hastanın parmak ucu pulpasından minimal

ampütasyon ve debridman yapılırken diğer hastaların tamamı sorunsuz iyileşti. Takiplerinde ulnar arter açıklığı 3 hasta haricinde problemsizdi. Birinci hastada ameliyattan 15 gün sonra greftte trombüs geliştiğinden tekrar ameliyata alındı. İkinci hastada 6 ay sonra akımda yavaşlama olmasına rağmen klinik olarak iyi olduğundan bir işlem yapılmadı. Üçüncü hasta da ise 19 ay sonra trombüs tekrar etti ve tekrar ameliyata alınarak sorunsuz iyileşmesi sağlandı. Hastaların klinik takiplerinde şikayetlerinin büyük ölçüde geçtiği görüldü.

Çıkarımlar: Hipotenar hammer sendromu, üst ekstremitenin tedavi edilebilir nadir bir iskemi nedeni olarak özellikle tekrarlayıcı el işleri yapan, sigara öyküsü olan ve parmak iskemisi şikayetleri ile gelen hastaların ayırıcı tanısında mutlaka akılda tutulmalıdır. Lite-ratürde daha çok erkelerin etkilendiği söy-lense de kadınlar da etkilenmektedir. Bu hastalık konservatif olarak tedavi edilebilir. Ancak konservatif tedaviye cevap vermeyen ile-ri olgular cerrahi olarak ven greftleriyle ba-sarılı bir şekilde tedavi edilebilir.

S027 – El ve el bileği tüberkülozuna bağlı gelişen fleksör tenosinovit

Fatih Kabakaş¹, Berkan Mersa¹, Meriç Uğurlar^{*2}, İlker Sezer¹, Hüsrev Purisa¹, İsmail Bülent Özçelik¹

¹İst-El El Cerrahisi, Mikrocerrahi ve Rehabilitasyon Grubu, El Cerrahisi Kliniği; ²S.B. Kartal Yavuz Selim Devlet Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği

Amaç: Bu yazıda el ve el bileği yerleşimli fleksör bölgedeki sinovyal tüberküloz olan olgular tanı ve tedavi aşamaları açısından değerlendirildi.

Yöntem: 2001-2010 arasında kliniğimize başvuran, el ve el bileği bölgesinde sinoviyal tüberküloz tanısı konarak tedavi edilen 12 hasta (8 erkek, 4 kadın) retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşı 32.4 idi. Oniki olgunun 1 tanesinde el bileğinde, 2 tanesinde ise elde süpüratif açık yara mevcuttu. Hastaların temel şikayetleri ağrısız şişlik, akıntı ve hareket kısıtlılığı şeklinde idi. Lezyonların gelişim süresi ortalama 4.8 ay idi. Hastaların üçünde CTS bulguları mevcuttu. Dört hastada aksiller lenfadenopati mevcuttu. Hiçbir hastada tendon rüptürü saptanmadı. Çekilen direk röntgenlerinde hiçbir hastada osseöz lezyon yoktu. Manyetik rezonans (MR) görüntüleme yapıldığında olguların tamamında el bileği ve avuç içi fleksör sinoviyumun tutulmuş olduğu tespit edildi. Üç olguda 3. parmak, 2 olguda 1.ve 5. parmak, 3 olguda 4. parmak tutulumu da vardı. Vakalarımızın hepsinin hemogram, sedimantasyon, CRP ve serum elektrolit düzeyleri incelendi. 4 hastada normal sınırların üzerinde lenfositoz, 5 hastada sedimantasyon

yüksekliği saptandı. Oniki olgunun tamamına biyopsi yapıldı. Alınan örneklerden AARB aranması, BACTEC tüberküloz kültürü ve histopatolojik inceleme gönderildi. Tüm vakalar AARB negatif idi. 2 vakada Mycobacterium tuberculosis üredi. Vakaların tümünde histopatolojik incelemede kazeifikasyon nekrozu ile karakterize granülomlar saptandı. Histolojik mikrobiyolojik tetkikler ve klinik olarak tüberküloz tanısı konan hastalara antitüberküloz kemoterapi başlandı. Streptomisin, etambutol ve pirazinamid üçüncü ayda kesildi. Antitüberküloz tedaviye dokuz ay boyunca INH, rifampisin ile devam edildi. Tedaviye 5. ayda hamileliği nedeni ile tedaviyi kesen bir hasta dışında tüm hastalarda dokuz aylık kemoterapinin devamı sağlandı.

Bulgular: Vakaların hiçbirinde biyopsi dışında sekonder cerrahi müdahale yapılmadı. Ortalama tedavinin üçüncü ayında tüm hastaların lezyonlarının tamamında gerileme gözlemlendi. Vakaların ortalama takip süresi 42 aydı. Hastaların takiplerinde tüm hastaların el fonksiyonlarının tamamı ile düzeldiği gözlemlendi. Gebelik nedeni ile tedaviyi 5. ayda kesen hasta dahil hastaların hiçbirinde nüks saptanmadı. Hastaların ameliyat sonrası DASH skorları 5.49 idi.

Çıkarımlar: El ve el bileğinde ağrısız şişlik ve hareket kısıtlılığı şikayetleri ile başvuran olgularda MR görüntülerinde fleksör sinoviyumun yaygın olarak tutulumu (sinovit görüntüsü), pirinç tanesi şeklinde parçacıkların izlenmesi akla tüberküloz ihtimalini de getirmelidir. Bu olgularda tanı için yapılacak biopsilerde kazeifikasyon granülomları, fibröz serbest cisimcikler ve multinükleer Langhans hücrelerinin varlığı tüberküloz tanısını destekler. Fleksör tüberküloz tenosinovit olgularında sadece medikal tedavi ile biyopsi sonrası ek cerrahi tedavi gerek olmadan iyi sonuçlar almak mümkündür.

S028 – Hemodialize giren kronik böbrek hastalarında karpal tünel sendromunun cerrahi tedavi sonuçları

Tansel Mutlu*, Ali Aydoğdu

S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Hemodializ tedavisi alan ve tiroit, paratiroid patolojisi gelişmeyen diabetes mellitus teşhisi almamış kronik böbrek yetmezliği zemininde gelişen karpal tünel sendromunun cerrahi sonuçlarını bildirmek.

Yöntem: 2010-2013 yılları arasında düzenli aralıklarla hemodializ tedavisi alan kronik böbrek yetmezliği olan ve karpal tünel sendromu teşhisi konulmuş 39 hasta çalışmaya alındı. Hasta seçiminde nöral dokuyu etkileyecek patolojiler (hiperparatiroidi, hipotiroidi, diabetes mellitus) elimine edilerek seçildi. Hastaların 21'i kadın 18'i erkek ve ortalama

yaş 62 (dağılım 41-72) idi. Hemodialize başlama tarihleri ortalama 15 (dağılım 8-27) yıl olarak tespit edildi. Tüm hastalara EMG ile tetkik sonucu 8 hastada polinöropati saptandı ve bu hastalarda dialize başlama süreleri ortalama 25 yıl olarak tespit edildi. Diğer hastaların EMG sonuçları median sinir tuzak nöropati olarak rapor edildi. Tüm hastalara açık karpal tünel cerrahisi uygulandı.

Bulgular: Polinöropati olan hastaların semptomlarında kayda değer gerileme görülmedi, diğer hastaların 22'sinde semptomların tamamen geriledi, bu hasta grubunda dializ başlama süresi ortalama 11 yıldır. 10 hastada semptomların azalmış şeklinde devam ettiği ve dialize girme süreleri ortalama 17 yıl olduğu saptandı. Dört hastanın kısmi derece fayda gördüğü tespit edildi bu hastalarda dializ süreleri ortalama 20 yıl olarak tespit edildi.

Çıkarımlar: Literatürdeki bilgiye göre dializ tedavisi alan KBY'li hastalarda başka patoloji olmaksızın dokularda ödemin ve toksik maddelerin birikmesi, ekstremitede dolaşım bozukluğunun meydana gelmesi ile birlikte KTS oluşabileceği belirtilmiştir. Dializ süresi arttıkça median sinir daha fazla etkilenip planlanacak dekompresyon cerrahisinden tatmin edici sonuçlar alınamamaktadır. Bu tür hastalarda polinöropati varlığı ve 20 yılı aşkın dializ tedavisi uygulananlarda iyi sonuçlar elde edilemedi. Daha erken dönemlerdeki hastalarda daha başarılı sonuçlar alınmaktadır.

S029 – Fleksör tendon tamirinde çoklu dikiş tekniğinde dikiş kalınlığı ve destek dikişin önemi

Mustafa Uslu*¹, Mustafa Özşahin², Arif Özkan³, Mehmet Yaşar⁴, Cengiz Işık⁵, Zafer Orhan¹

¹Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği; ³Düzce Üniversitesi Teknoloji Fakültesi, İmalat Mübendisiği; ⁴Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği; ⁵Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Fleksör tendon tamirinde bir fizik tedavi prosedürü olan erken aktif hareket ile birlikte çoklu dikiş teknikleri popüler hale gelmiştir. Pediatrik yaş grubunda erken aktif hareketin önemi özellikle yapışıklığın önlenmesi konusunda bir kat daha fazladır. Ancak tamir yöntemini belirlerken dikiş kalınlığının kesit alanı büyüklüğüne göre sütür çapına ve geçiş sayısına karar vermekle birlikte destek sütür de koymalıdır.

Yöntem: Altmış adet taze kuzu ön ayak fleksör tendonu alınarak 20'şer adet üç gruba ay-

rıldı. İkili, dörtlü, sekizli sütür teknikleri kullanılarak fleksör tendon onarımı yapıldı. Dikiş çapları da geçiş sayısı arttıkça yarıya düşürüldü. Tendon kesi alanındaki toplam geçen sütür kesit alanları ikili, dörtlü, sekizli dikiş tekniğinde eşitlendi. Bütün gruplarda aynı dikiş tekniği kullanıldı. Her grupta ilk on tendona sadece destek sütür atılırken son 10 tendona ana sütürle birlikte destek dikişi de kondu. Biyomekanik ölçümleri yapıldı.

Bulgular: Ana gruplar arasında istatistik olarak anlamlı bir fark bulunamadı ancak aynı grup içindeki destek sütürlü olan ve olmayan tendonlarda 2 mm gap kuvveti ve 2 mm gap oluşturma direncinde istatistik olarak anlamlı farklar tespit edildi. Destek sütür konarak yapılan tendon tamirlerinde gücün ve direncin artmış olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Fleksör tendon tamirinde çoklu sütür tekniği kullanımı erken aktif harekete başlanmasında kolaylık sağlar. Erken aktif hareket özellikle pediatrik yaş grubu hastaları için yapışıklık olmaması için önemlidir. Ayrıca bu yaş grubunda çocuk çoğu zaman erken aktif harekete kendiliğinden başlar. Ancak fleksör tendonu onarılan tendon kesit alanının toplamı, o kesit alanından geçen sütürün kesit alanı toplamına oranı önemlidir. Eğer daha fazla sütür geçirmek için sütür çapını düşürüyorsak ve buda toplam kesit alan oranını etkilemiyorsa çoklu sütür tekniğinin avantajı kaybolmaktadır. Bu durumda destek sütür konmasının önemi daha büyüktür.

S030 – Karpal tünel sendromu tanısında median ve ulnar sinir duyuşal yanıtlarının kıyaslanması

Özgür Selek^{1*}, Murat Alemdar², Ümit Gök³, Tuncay Baran¹

¹Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Sakarya Toyotasu Acil Yardım Hastanesi, Nöroloji Kliniği; ³Izmit Seka Devlet Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: Hafif seviyedeki karpal tünel sendromunun tanısında, median sinirin distal duyuşal başlangıç latansının (DDBL) (bilek-2. parmak), median sinirin duyuşal ileti hızının (DİH) (bilek-2. parmak), median (bilek-2. parmak) ve ulnar sinir (bilek-5. parmak) arasındaki DDBL ve DİH farkının duyarlılığı ve özgünlüğünü tespit etmek.

Yöntem: Bu çalışmaya hastanemize başvuran ikiyüzdokuz hastaya ait 244 el dahil edildi. Hastalara tuzak nöropati protokolüne uygun olarak aynı hekim tarafından EMG yapıldı. Median (bilek-2. parmak) ve ulnar sinir (bilek-5. parmak) DDBL ve DİH'leri antideromik olarak ölçüldü.

Bulgular: Hafif seviyedeki KTS'nin tespitinde, median sinir DDBL için en iyi eşik de-

ğer 2.55 msn olarak hesaplandı. Bu değer %85.3 duyarlılığı ve %86.6 özgünlüğe sahipti. Median ve ulnar sinirin DDBL farkı için en iyi eşik değer 0.61 msn idi. Bu değer %81.1 duyarlılığı ve %88.6 özgünlüğe sahipti. Median sinir DİH için en iyi eşik değer 51.0 m/sn olarak hesaplandı. Bu değer %89.4 duyarlılığı ve %87.3 özgünlüğe sahipti. Ulnar ve median sinirin DİH farkı için en iyi eşik değer 4.0 m/sn idi. Bu değer %75.8 duyarlılığı ve %83.2 özgünlüğe sahipti.

Çıkarımlar: Median sinirin DDBL ve DİH'sinin ölçülmesi ile, median ve ulnar sinirin DDBL ve DİH farkının ölçülmesine kıyasla hafif seviye KTS'nin tanısında daha yüksek bir doğruluk oranı elde edilmiştir.

S031 – Distal radius kırıklarının sınıflandırılmasında ve tedavi seçiminde bilgisayarlı tomografinin etkisi: İnterobserver ve intraobserver değerlendirme çalışması

Gökçer Uzer^{1*}, Nuh Mehmet Elmadağ², Şafak Sayar³, Hasan Hüseyin Ceylan², İsmail Kerem Bilsel², Mehmet Emin Erdil², İbrahim Tuncay²

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi

Amaç: Bu prospektif çift kör randomize çalışmada amacımız, distal radius kırıklarının bilgisayarlı tomografi ve konvansiyonel radyografi ile ayrı ayrı değerlendirilmesinde cerrahi tedavi seçeneği ve sınıflandırılmada önemli bir fark yaratıp yaratmadığını belirlemektir.

Yöntem: İki profesör, üç yardımcı doçent, bir uzman doktor ve iki asistan doktor tarafından 46 radius distal uç kırığının bilgisayarlı tomografi ve konvansiyonel grafilere birbirinden bağımsız olarak ayrı ayrı değerlendirmeleri ve sonrasında sınıflandırmaları ve tedavi seçeneğini belirtmeleri istendi. Sınıflandırma olarak Frykman sınıflaması kullanıldı. Tedavi seçenekleri olarak araştırmacılar serbest bırakıldı. Değerlendirme sonuçlarına bu çift kör değerlendirmelere katılmayan ayrı bir araştırmacı tarafından, hastaların konvansiyonel grafi ve bilgisayarlı tomografileri eşleştirilerek, gözlemciler içinde ve gözlemciler arasında uyumluluk çalışması yapıldı.

Bulgular: Sonuçlarımıza göre bilgisayarlı tomografi ile yapılan değerlendirmelerde standart radyografiye göre, %39.5 hastada tedavi seçeneğini değiştirdiği ortaya çıkmıştır. Standart radyografiye ve bilgisayarlı to-

mografi değerlendirmelerinde sınıflandırma için İntra class coefficient katsayısı 0.29'dur. Konvansiyonel radyografilerde İnterobserver kappa değerleri poor (0-0.20 arasında) bulunmuştur. Bilgisayarlı tomografilerde İnterobserver kappa değeri fair (0.20-0.40 arasında) bulunmuştur.

Çıkarımlar: Karşılaştırılmalı bulgulara göre, bilgisayarlı tomografi distal radius kırıklarının sınıflandırılması ve en iyi tedavi seçeneğini belirlemede gözlemcilerin kararını etkilemektedir. Bilgisayarlı tomografi, standart radyografiye göre eklem içi distal radius kırıklarında daha iyi görüntü sağlamaktadır ve sonuçta tedavi seçeneklerini değiştirmektedir. Frykman sınıflaması araştırmacılar arasında düşük tutarlılık oranlarından dolayı geliştirilmesi gerekmektedir. Bulunan sonuçlara göre distal radius kırıklarına konvansiyonel grafinin tutarlılığı az olup sınıflandırmada ve tedavi ek olarak bilgisayarlı tomografi kullanılması gereklidir.

S032 – Subungual glomus tümörlerinin cerrahi tedavisi: Lateral subperiosteal girişim ve transungual girişim ile ilgili deneyimlerimiz

Berkan Mersa¹, Fatih Kabakaş², Meriç Uğurlar^{3*}, İlker Sezer², Metin Uzun⁴, İsmail Bülent Özçelik²

¹İst-El El Cerrahisi, Mikrocerrahi ve Rehabilitasyon Grubu, El Cerrahisi Kliniği; ²İst-El El Cerrahisi, Mikrocerrahi ve Rehabilitasyon Grubu, El Cerrahisi Kliniği; ³S.B. Kartal Yavuz Selim Devlet Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği; ⁴Özel Acıbadem Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği

Amaç: Çalışmamızda elde subungual bölgede glomus tümör tanısı ile iki farklı insizyon ile cerrahi tedavi uyguladığımız 32 hastanın sonuçlarını değerlendirdik. Lateral subperiosteal girişim ile transungual cerrahi girişim arasındaki klinik etkinlik ve güvenilirliği değerlendirdik.

Yöntem: Bu çalışmaya, klinik olarak glomus tümörü tanısı konan ve cerrahi olarak tedavi edilen 32 hasta dahil edildi. Hastalar 2 gruba ayrıldı. Birinci grup transungual girişim ile cerrahi olarak tedavi edilen 14 hastadan oluşurken ikinci grup ise lateral subperiosteal girişim ile tedavi edilen 18 hastadan oluşmakta idi. Birinci gruptaki hastaların ortalama yaşı 39.7, ikinci gruptakilerin ise 42.8 idi.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi birinci grupta 26.4 ay, ikinci grupta ise 26.7 ay idi. Cerrahi olarak çıkarılan tüm örnekler histopatolojik olarak glomus tümör olarak değerlendirildi. Tüm hastaların şikayetlerinin cerrahi sonrası gerilediği görüldü. Birinci gruptaki 1 hastada cerrahi sonrası sekizinci ayda tümör rekürrens olduğu görüldü. Bu hasta ilk ameliyatından 12 ay sonra tekrar opere edildi ve cerrahi sonrası ikinci yılda ş-

kayetlerinin olmadığı görüldü. Hastalarımızda görülen diğer komplikasyonlar ise turnak deformitesi, cerrahi sonrası ağrı ve skar dokusu gelişimi idi.

Çıkarımlar: Tümörün lokalizasyonu, boyutu ve uzanımı insizyonun seçiminde etkili olan faktörlerdir. Transungual girişim santral yerleşimli veya subungual bölgeden proksimale doğru uzanan tümörlerde ve tümör eksizyonu sonrası turnak matriksinin primer olarak onarımının mümkün olmadığı ve greftleme gibi rekonstrüksiyon gereken olgularda seçilmelidir. Bununla beraber, transungual girişim seçilen olgularda turnağın kesilebilecek boyuta ulaşması için gerekli süre ortalama 3 ayı bulabilmektedir. Tümörün periferik yerleşimli olduğu olgularda lateral subperiosteal girişim ile daha az cerrahi sonrası ağrı görülürken, kozmetik görünümün daha iyi olması ve turnakta daha az deformasyona yol açması bu girişimin avantajlarıdır.

S033 – Alt ekstremiteye eksternal fiksator uygulamasının erkek hastaların cinsel yaşamı üzerine etkisi

Müjdat Adaş*, Mehmet Kürşat Bayraktar, Ali Çağrı Tekin, Murat Çakar, Samet Arslan, Cem Zeki Esenyel, Hakan Gürbüz

S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Tibia kırığı nedeniyle eksternal fiksator (EF) uygulanan hastalarda, EF'ün cinsel yaşama etkileri ve yaşadığı problemler araştırıldı.

Yöntem: Çalışmaya, Şubat 2008 – Şubat 2012 tarihleri arasında hastanemize kruris kırığı nedeniyle başvuran ve herhangi bir sistemik hastalığı ve cinsel problemi olmayan ve cinsel olarak aktif, düzenli seks yaşamı olan 144 erkek hasta (ort. yaş 42.9; dağılım 28-58 yaş) alındı. Hastalardan 112'si taze kırık, 32'si pseudoartroz nedeniyle EF uygulanan hastalardı. Rutin takipleri ve tedavileri yapılan hastalar EF çıkarıldıktan ortalama 13 (12-14) ay sonra değerlendirmeye alındı ve cinsel yaşamı ile ilgili sorular soruldu. Değerlendirme ameliyat öncesi, EF'ü taşıyan ve çıkarıldıktan sonra olmak üzere 3 ayrı dönem için yapıldı. Her bir dönem için alınan cevaplar, Brief Sexual Function Ölçeği (BSFÖ) anketine göre değerlendirildi ve kıyaslandı. Yanıtlar, alt ekstremiteye internal fiksator (İF) uygulanan 150 erkek hastayla karşılaştırıldı. İstatistiksel değerlendirme olarak student-t testi kullanıldı.

Bulgular: Hastalarda EF'ü taşıma esnasında cinsel dürtü, cinsel yaşam memnuniyeti, haf-talık cinsel birleşme sıklığının olumsuz etkilenmediği; buna rağmen ereksiyon, boşalma ve

tatmin derecesinin olumsuz etkilenmediği görüldü. Cinsel birleşme sıklığı ameliyat öncesi ayda 8-21 (ort. 15.2) ve ameliyattan ortalama 12 ay sonrası ayda 4-21 (ort. 15.1) iken, EF'ü taşıdığı dönemde ayda 0-4 (ort. 1.56) olarak belirlendi. BSFÖ anketine göre ameliyat öncesi ve sonrası puan sırasıyla 29-40 (ort. 34.2) ve 28-39 (ort. 34.1) iken, EF'ü taşıdığı dönemdeki puan 6-39 (ort. 20.3) hesaplandı. Ameliyat öncesi ve EF çıkarıldıktan sonraki puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yokken, EF taşıma esnasındaki puanlar ile diğer iki dönem arasında anlamlı derecede fark bulundu ($p<0.005$). Internal fiksator taşıyan hastalarda cinsel yaşamın ameliyat öncesine göre olumsuz etkilenmediği görüldü

Çıkarımlar: Bacak problemlerinde uygulanan EF, uygun hasta ve durumlarda yapıldığında tatmin edici sonuçlar veren bir implanttır. Uygulanması kolay, ameliyat süresinin göreceli olarak kısa olması gibi avantajları olmasının yanında; taşıması zor, problemli ve cinsel hayatı olumsuz etkileyen bir alettir. EF'e bağlı cinsel hayatın olumsuz etkilenmesi bir hastanın günlük yaşamını da kötü etkileyebilir. Alt ekstremite kırıklarına uygulanacak implant kararı verilirken göz önüne alınması gereken hususlardan birinin de, hastanın yaşı ve cinsel aktivite düzeyi olduğu düşünüldü.

S034 – Farklı teleskopik motor ünite modelleri ile hazırlanmış uzaysal fiksatorlerin ve İlizarov tipi eksternal fiksatorün biyomekanik karşılaştırması

Ali Baş*, Levent Eralp¹, Mehmet Kocaoğlu², Halil İbrahim Balcı¹, Ergün Bozdağ³, Emin Sünbüloğlu³, Buğra Bekler³, Özgür Kabak⁴, Önder Yazıcıoğlu¹

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Özel Memorial Şişli Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³İTÜ Makina Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü; ⁴İTÜ İşletme Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü

Amaç: Bu çalışmanın amacı, hegzapod uzaysal fiksatorlerde kullanılan dört farklı teleskopik motor ünite modeli (TMÜ, strut) ve İlizarov yivli rodlarının eşit çerçeve yüksekliklerinde biyomekanik performansının karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Smart Correction setinde bulunan, eklem ve gövde yapıları birbirinden farklı, orta boy dört farklı TMÜ modeli ile uzaysal fiksatorlerden oluşan ilk dört grup oluşturuldu. Uzaysal fiksatorler ile aynı yükseklikte, dört adet yivli rod ile hazırlanmış İlizarov tipi sirküler eksternal fiksator çerçeveleri beşinci grup olarak belirlendi. Her çerçevede

iki adet 180 mm çapında halka kullanıldı. Her grupta onbeş adet çerçeve hazırlandı. Polietilen kemik modeller proksimal halkada bir adet K-teli ve iki adet Schanz vidası, distal halkada üç adet Schanz vidası ile tüm gruplarda aynı konfigürasyonlarda tespit edilip, kemik modellerde 30 mm'lik instabil kırık modeli oluşturuldu. Fiksatorlerin mekanik performansı 300 N aksiyel, 10 N torsiyonel ve 300 N bükülme kuvvetlerinden oluşan, üç ayrı test ile biyomekanik test cihazında (MTS 858 Mini Bionix) değerlendirildi. Polietilen çubuk kırık sahasındaki hareketleri her üç planda yönleri ve büyüklükleri ile birlikte değerlendirebilmek için 2 kamera optik şekil değişimi ölçüm sistemi (3D-DIC, LIMESS) kullanıldı. Her numuneye 10.000 siklattan oluşan kuvvetler uygulandı. Her 1000 siklus sonunda sertlik değerleri ve kırık sahasındaki deplasman verileri ölçülüp, grupların biyomekanik performansları karşılaştırıldı.

Bulgular: Farklı TMÜ'ler ile hazırlanmış uzaysal fiksatorler arasında aksiyel, torsiyonel ve bükülme sertlikleri arasında istatistiksel farklılık saptanmadı. İlizarov tipi sirküler eksternal fiksatorlerin sertliği aksiyel yüklenme ve bükülme testlerinde uzaysal fiksatorlere göre yüksek bulundu ($p<0.05$). Uzaysal fiksatorlerin torsiyonel sertlik değerleri İlizarov tipi sirküler eksternal fiksatorlere göre daha yüksek saptandı ($p<0.05$). Kırık sahasındaki hareketler incelendiğinde; aksiyel deplasman değerleri ve bükülme açıları İlizarov tipi sirküler eksternal fiksatorlerde uzaysal fiksatorlere göre daha düşük; torsiyon açıları ise daha yüksek ($p<0.05$) ölçüldü. Uzaysal fiksator gruplarında kırık sahasındaki hareketler karşılaştırıldığında, anlamlı farklılık belirlenmedi.

Çıkarımlar: Eşit yükseklik ve benzer konfigürasyonlarda 180 mm halkalar ile hazırlanmış sirküler eksternal fiksatorlerde, halkalar arasındaki bağlantı elemanları sirküler sistemin mekanik etkilemektedir. Uzaysal fiksatorlerin benzer boyalarda farklı TMÜ'ler ile hazırlanması aksiyel, bükülme ve torsiyonel stabilite ile kırık sahasındaki deplasman değerlerinde değişikliğe neden olmamaktadır. Halkalar arasında hegzapod TMÜ'ler yerine 4 adet yivli rod kullanılması, aksiyel ve bükülme stabilitesinde artma, torsiyonel stabilitede azalma ile sonuçlanmıştır. Stabilite değişimleri ile ters orantılı olarak, İlizarov tipi sirküler fiksatorlerde kırık sahasında aksiyel deplasman miktarında ve bükülme açısında azalma; torsiyon derecesinde artma oluşmaktadır.

S035 – Ekstraartiküler distal tibia kırıklarında sirküler eksternal fiksator ilave olarak ayak halkası kullanımının fonksiyonel sonuçlara etkisi

**Mehmet Emin Erdil*¹, Okan Özkunt²,
Hasan Hüseyin Ceylan¹, Gökhan Polat³,
Ali Erşen⁴, Cengiz Şen⁴**

¹Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Silivri Devlet Hastanesi; ³Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ⁴İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Ekstraartiküler distal tibia kırıklarının tedavisinde bazı durumlarda sirküler eksternal fiksator (SEF) en uygun tedavi seçeneği olabilir. Çalışmamızda ekstraartiküler distal tibia kırıklarının SEF ile tedavisinde fiksator ayak halkası (AH) eklemenin fonksiyonel sonuçlar üzerine etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Aralık 1995 - Ekim 2012 tarihleri arasında kliniğimize başvuran ekstraartiküler distal tibia kırığı saptanıp SEF ile tedavi edilen 56 (SEF grubu 32, SEF+AH grubu 24) hasta çalışmamıza dahil edildi. Ortalama takip süresi 79.3 (16-205); SEF grubunda 65.03 (23-183) ay iken SEF+AH grubunda 93.04 (16-205) ay olarak tespit edildi. Hastalarımıza son takiplerindeki AOFAS skoru, ayakbileği hareketleri (dorsifleksiyon, plantar fleksiyon, inversiyon, eversiyon) ile kas gücü fonksiyonel durumları karşılaştırıldı.

Bulgular: Hastaların yaş, cinsiyet ve ameliyat sonrası takip süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanamadı. Ortalama AOFAS skoru 77.78 (dağılım 47-100); SEF+AH grubunda 71.54 (dağılım 47-88) ve SEF grubunda 82.47 (dağılım 52-100) olarak saptandı. SEF grubu, SEF+AH grubuna göre AOFAS skorları açısından istatistiksel olarak daha iyiydi (p=0.03). Ortalama VAS skoru 1.89 (0-4); SEF+AH grubunda 1.96 (dağılım 0-4) ve SEF grubunda 1.72 (dağılım 0-3) olarak tespit edildi ve iki grup arasında anlamlı fark saptanamadı (p=0.236). Ortalama dorsifleksiyon açısı 7.28° (dağılım 0-15°); SEF+AH grubunda 5.63° (dağılım 0-10°) ve SEF grubunda 8.94° (dağılım 5-15°) derecedeydi (p=0.007). Ortalama plantar fleksiyon açısı 25.10° (dağılım 5-50°); SEF+AH grubunda 19.58° (dağılım 5-40°) ve SEF grubunda 30.63° (dağılım 10-50°) derecedeydi (p<0.001). Ortalama inversiyon açısı 10.47° (dağılım 0-30°); SEF+AH grubunda 9.38° (dağılım 0-20°) ve SEF grubunda 11.56° (dağılım 5-30°) derecedeydi (p=0.1). Ortalama eversiyon açısı 8.52° (dağılım 0-20°); SEF+AH grubunda 6.88° (dağılım 0-15°) ve SEF grubunda 10.16° (dağılım 5-20°) derecedeydi (p=0.03). Ortalama kasgücü 4.81 (dağılım 4-5); SEF+AH grubunda 4.63 (dağılım 4-5) ve SEF grubunda 5 (dağılım 5-5) olarak tespit edildi. Tüm komplikasyonlar gözönüne alındığında iki grup arasında anlamlı fark saptanmazken, pin dibi enfeksiyonu gelişiminin SEF+AH grubunda anlamlı düzeyde daha fazla olduğu saptandı (p=0.043). AOFAS, dorsifleksiyon, plantar fleksiyon, eversiyon ve kasgücü göz önüne alındığında SEF grubu SEF+AH grubuna göre anlamlı

olarak daha iyi sonuçlar verdiği görüldü. Bununla birlikte VAS skoru ve inversiyon açıları göz önüne alındığında gruplar arası belirgin fark saptanamadı (p=0.236).

Çıkarımlar: Distal tibia ekstraartiküler kırıklarında yumuşak doku problemleri, açık kırık ya da internal tespit için yetersiz kemik stoğu durumlarında SEF ile tedavi uygun bir seçenektir. Ortak bir görüş olmamakla birlikte ayakbileğini geçip AH eklemek cerrahin tercihine bağlıdır. Çalışmamızda SEF+AH grubunda AH uygulanmayan gruba göre pin dibi enfeksiyonu hızında anlamlı artış ve ayakbileği eklem hareket açıklığında anlamlı ölçüde fonksiyonel kısıtlılık geliştiğini ortaya koyduk. Ekstraartiküler distal tibia kırıklarının SEF ile tedavisinde AH uygulamasından olabildiğince kaçınmak gereklidir.

S036 – Petrokanterik fiksatorlerdeki paralel ve çapraz proksimal schanz vida uygulamasının intertrokanterik femoral kırık modelindeki biyomekanik etkilerinin sonlu elemanlar yöntemiyle kıyaslanması

**Sermet İnal*¹, Ferruh Taşpınar²,
Kadir Gök³, Eyyüp Gülbandır⁴**

¹Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ³Dumlupınar Üniversitesi Kütüphane Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Makine ve Metal Teknolojileri Bölümü; ⁴Dumlupınar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Amaç: İntertrokanterik femur kırıklarının (İTK) tedavisinde kullanılan eksternal fiksatorlerin femur başına gönderilen şanz vidaları, paralel ya da çapraz uygulanabilmektedir. Ancak hangi durumun kırığı daha iyi stabil edici etkisi konusunda bildiğimiz kadarıyla araştırma bulunmamaktadır. Bu çalışma; intertrokanterik femur kırık (İTK) tedavisinde kullanılan Petrokanterik Fiksator (PTF)'e ait femur başına gönderilen şanz vidalarının, iki farklı konfigürasyonundaki biyomekanik analizi yapılarak sonuçlarının ortaya çıkarılması için planlanmıştır

Yöntem: Çalışmamızda insan femuru 3 boyutlu olarak taratıldı. Nokta bulutu elde edildikten sonra SolidWorks programında modellenildi. Bu üç boyutlu model üzerinde basit oblik bir intertrokanterik kırık oluşturuldu. PTF, iki farklı açılı konfigürasyonda klinikteki prosedüre benzer şekilde uygulanarak Başlangıç Grafik Değişim Özelleştirmesi (IGES) formatında kaydedildi. IGES formatındaki model Ansysworkbench 14.0 versiyonunda açılarak gerekli sınır şartları Sonlu

Elemanlar Yöntemi (FEM) kullanılarak oluşturuldu. Oluşturulan simülasyon modeli çözdürülerek kırık hattı, femur ve implantlar üzerindeki parametrelerin (stres, strain, shear) analizi yapıldı

Bulgular: Çapraz şanz vidalarının kullanıldığı PTF'de, kırık hattının üst ve alt yüzeylerindeki von Mises stres ve shear değerleri paralel şanz vidasının kullanıldığı PTF'ye göre daha düşük olduğu bulundu. Fiksatorün von Mises stres değerlerine bakıldığında ise yine bu durumu destekleyecek şekilde değerlerin çapraz PTF'de daha yüksek olduğu bulundu. Bu durum, çapraz konfigürasyondaki PTF'ün kırık hattına binen stres yükünü daha fazla üstlendiğini gösterdi.

Çıkarımlar: PTF'de proksimal şanz vidalarının çapraz yada paralel uygulanmasının aksiyal yüklenmedeki önemi incelendiğinde, çapraz uygulanan PTF'ün bu açıdan daha güvenli olduğu düşünüldü.

S037 – Petrokanterik fiksator ile dinamik kalça vidasının intertrokanterik femoral kırık modeli üzerindeki stabilize edici etkilerinin biyomekanik olarak sonlu elemanlar yöntemiyle kıyaslanması

**Sermet İnal¹, Ferruh Taşpınar*²,
Eyyüp Gülbandır³, Kadir Gök⁴**

¹Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ³Dumlupınar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü; ⁴Dumlupınar Üniversitesi Kütüphane Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Makine ve Metal Teknolojileri Bölümü

Amaç: İntertrokanterik kırık cerrahisinin en önemli hedefi redüksiyon pozisyonunda kırığın güvenli harekete ve yüklenmeye izin verebilecek ölçüdeki stabilizasyonun sağlanmasıdır. Bu sayede hastaya erken ambulasyon ve rehabilitasyonu için izin verilebilir. Aksiyal yüklenme sırasında kırık hattında meydana gelen deforme edici güçlerin az olması uygulanan yöntemin güvenli olduğunu gösterir. Bu çalışma, kalça kırıklarının tedavisinde kullanılan Petrokanterik Fiksator (PTF) ve Dinamik Kalça Vidasının (DHS) kırık hattını stabil edici biyomekanik etkilerini incelemek, kıyaslamak ve klinik açıdan önemini ortaya koymak amacıyla planlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamızda insan femur modeli 3 boyutlu taratılarak üzerinde oblik bir intertrokanterik kırık oluşturuldu. PTF ve DHS klinik cerrahi prosedüre benzer şekilde uygulanarak Başlangıç Grafik Değişim Özelleştirmesi (IGES) formatında kaydedildi. IGES formatındaki model Ansysworkbench

14.0 versiyonunda açılarak gerekli sınır şartları, Sonlu Elemanlar Yöntemi (FEM) kullanılarak oluşturuldu. Oluşturulan simülasyon modeli çözdürülerek kırık hattı, femur ve implantlar üzerindeki parametrelerin (stres, strain, shear ve deformasyon) analizi yapıldı.

Bulgular: Kırık hattının üst yüzündeki von Mises stress, von Mises strain, shear ve deformasyon değerlerinin PTF ile DHS'de benzer olduğu gözlemlendi. Ancak kırık hattının alt yüzündeki von Mises stress, von Mises strain, shear ve deformasyon değerleri PTF'de daha düşük bulundu. PTF'ye ait femur başına yerleştirilen schanz vidalarının taşıdığı von Mises stress ve strain değerlerinin DHS'de femur başına yerleştirilen vidaya göre daha yüksek olduğu tespit edildi. Femur shaftına atılan vidalarda ve plak gövdesinde ise DHS'de von Mises stress ve strainin PTF'ye göre daha yüksek olduğu gözlemlendi.

Çıkarımlar: Bizim çalışmamızda; PTF'nin kuvvet aktarımını DHS'ye göre çok daha iyi yapabildiğini, bununla beraber üzerine gelen kuvvetleri ve enerjiyi fiksatorün gövdesi aracılığıyla çok daha iyi absorbe edip, azalttığı stres ve strain yükünü distal femura daha az oranda iletmediği tesbit edildi. Kırık hattının alt yüzündeki stres ve gerilimin az bulunması aksiyel yüklenmenin, PTF ile tedavi edilen stabil oblik intertrokanterik kırıklı hastalarda DHS'ye göre daha güvenli yapılabileceğini düşündürdü. PTF'nin özellikle yaşlı ve ameliyat riski yüksek olan hastalarda kullanılmasına, pin dibi enfeksiyonu ve enfeksiyona bağlı pinlerde gevşeme gibi komplikasyonları olsa da, bizim çalışmamız sonucunda bu implantların biyomekanik özelliklerinin daha avantajlı olduğu dikkate alınarak yaş gurubu genişletilebilir. Redüksiyon sonrası stabilite sağlanabilen genç hastalarda da internal fiksasyon cihazlarına tercih olarak incelenebilir.

S038 – Fibular hemimeli için tedavi stratejileri

Natig Valiyev*¹, Önder Murat Hürmeydan², Halil İbrahim Balcı³, Cengiz Şen⁴, Mehmet Çakmak²

¹*İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Çapa, Ortopedi Anabilim Dalı;* ²*İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Hastanesi;* ³*Sivri Devlet Hastanesi;* ⁴*Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi*

Amaç: Fibular hemimeli uzun kemiklerde görülen en yaygın konjenital eksikliklerdir. Sadece uzunluk eşitsizliği değil valgus deformitesi, ayak bileği instabilitesi, ayağın ekinovalgus deformitesi ve ayağın lateral sıra eksiklikleri de beraberinde izlenebilmektedir. Özellikle proksimal femurun eksikliğinin (PFFD) eşlik ettiği durumlarda ayak bileği diz ve kalça instabilitesinin kısıllıkla olan ilişkisi tedaviyi daha zor bir hale getirmektedir. Ağır formlarında birçok otoriteler amputasyonu önerse de biz, uzun tedavi süresi,

eksternal fiksatorün getirebileceği psikolojik ve sosyal sorunlar ve komplikasyonlar, aile tarafından kabul edilirse rekonstrüksiyonu tercih ediyoruz.

Yöntem: 1994-2012 yılları arası ortalama 12 yaşında olan 65 hastanın 69 ekstremitesine Ilizarov tekniği ile rekonstrüksiyon yapıldı. Ondört hastada PFFD mevcuttu ve 20 hasta Achterman-Kalamchi sınıflamasına göre tip 2 olarak değerlendirildi. Fibular kalıntı rezeksiyonu, aşilotomi, deformite düzeltme, kemik uzatma, ayak bileği santralizasyonu tedavi sürecindeki temel adımlardı. Uzun dönem sonuçlarını değerlendirmek ve ailelerle ilk gün ki kararları tartışmak için tedavinin sonuçlarını retrospektif olarak değerlendirdik.

Bulgular: Tibia için ortalama uzatma 6.8 cm, femur için 7 cm idi. Tedavi sonrası 47 hastada uzunluk farkı kalmadı. Komplikasyonlar Paley sınıflamasına göre problem, engel ve sekel olarak değerlendirildi. Özellikle ikinci uzatma operasyonlarında komplikasyon oranları istatistiksel olarak yüksek miktardaydı. PFFD'nin eşlik etmediği Tip 1a ve 1b hastalarının memnuniyeti daha fazlaydı.

Çıkarımlar: Hastalardan hiç biri uzun ve zorlu tedavi süreçlerine rağmen sorulduğunda ilk günkü amputasyon seçeneğini bugün de kabul etmeyeceklerini belirttiler. Fibular hemimelide ekstremitel kemik ve eklem rekonstrüksiyonu komplikasyonlara açık zor bir süreçtir. Bu nedenle Hastalar tecrübeli cerrahlar ve merkezler tarafından tedavi ve takip edilmelidir.

S039 – Yüksek enerjili ateşli silah yaralanmasına bağlı tibia büyük kemik defektlerinin ilizarov yöntemi ile tedavisi

Mustafa Kürklü¹, Yüksel Yurttaş², Öner Tatar³, Fatih Zor⁴, Şafak Ekinci⁵, Harun Yasin Tüzün^{6*}, Mustafa Başbozkurt²

¹*Gülhane Askeri Tıp Akademisi-Gata, El ve Üst Ekstremitel Cerrahisi Bilim Dalı;* ²*Gülhane Askeri Tıp Akademisi-Gata, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;* ³*Hava Harp Okulu 50 Yataklı Askeri Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği;* ⁴*Gülhane Askeri Tıp Akademisi-Gata, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı;* ⁵*Ağrı Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği;* ⁶*TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi, Ampute Rehabilitasyon Kliniği*

Amaç: Yüksek enerjili ateşli silah yaralanmasına bağlı büyük kemik ve yumuşak doku defekti oluşan tibia yaralanmalarının, yumuşak doku ve kemik tamirlerinin sonuçlarını ve komplikasyonlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: 1995-2009 yılları arasında yüksek enerjili ateşli silah yaralanmasına bağlı tTip IIIB/C (22 tip IIIB, 8 tip IIIC) tibia defekti

gelişen ve Ilizarov sirküler eksternal fiksatorü (SEF) ile tedavi edilen 29 hasta (ortalama yaş 24.3, dağılım 20-36 yıl) çalışmaya dahil edildi. Hastaların tamamına yumuşak doku greft ve flep rekonstrüksiyonu için unilateral eksternal fiksator ile geçici kemik tesbiti yapıldı. Yumuşak doku tamirleri, 10 (%34.5) hastada cilt grefti, 13 (%44.8) hastada rotasyonel flep ve cilt grefti kombinasyonu ve 6 (%20.7) hastada serbest flep ile yapıldı. Yumuşak doku tamirlerini takiben ortalama 24 gün (18-63) sonra SEF uygulandı. Debritleme sonrası ortalama kemik defekti 104 (dağılım 8.5-19) olup, 21 (%72.4) hastada bifokal, 8 (%27.6) hastada trifokal SEF cihazı ile tedavi edildi. Kemik transportuna 7 ya da 10 gün, günde 4x0.25 mm olacak şekilde başlandı. Kemik transportu ve ossifikasyonun takibi direkt grafi ile takip edildi.

Bulgular: SEF cihazının hastalarda toplam kalış süresi ortalama 14.7 (dağılım 9.5-21) ay, eksternal fiksator indeksi 0.96 aydı. Kemik transportunda hedef noktaya ulaşıldıktan sonra yeterli kaynama görülmeyen hastalara da (üç korteks kemik kaynaması) kemik greftlemesi uygulandı. Ondört (%48.3) hastada hedef noktada kemik greftlemesi yapıldı. Cihaz çıkarıldıktan sonra hastalar ortalama 8.7 (dağılım 2-12) yıl takip edildi. Cihaz çıkarılması sonrası 2 (%6.9) hastada hedef noktada refraktür, 7 (%24.1) hastada akıntı ve fistülizasyon gelişti. Majör ve minör komplikasyonların toplam sayısı 63 olup, hasta başına 2.17 komplikasyon görüldü. Fonksiyonel sonuçlar 10 (%34.5) hastada mükemmel, 12 (%41.4) hastada iyi, 4 (%13.8) hastada orta, 3 (%10.3) hastada ise kötü olarak değerlendirildi.

Çıkarımlar: Yüksek enerjili ateşli silah yaralanmasına bağlı alt ekstremitede oluşan büyük kemik ve yumuşak doku defektlerinin tamirinde SEF cihazının avantajları; bire bir kemik rekonstrüksiyonu sağlaması, hastanın bire bir kemik dokusu ile kapatılması ve tedavi maliyetinin ucuz olması iken, kullanmanın zor olması, komplikasyonlarının çok ve tedavi süresinin uzun olması ise önemli dezavantajlarıdır.

S040 – Tibia kronik osteomyelit tedavisinde akut kısaltma ve distraksiyon ile kemik segment kaydırma tekniklerinin karşılaştırmalı sonuçları

Göksel Dikmen*¹, Cengiz Şen², Mehmet Kocaoğlu³, Levent Eralp², Fikri Erkal Bilen³, Mehmet Erdem⁴, Halil İbrahim Balcı²

¹*S.B. Ağrı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü;* ²*İstanbul Üniversitesi İstanbul*

Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü; ³Özel Memorial Şişli Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü; ⁴Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü

Amaç: Cierny Mader Tip 3 ve 4 osteomyelit tedavisindeki gerekli olan segment rezeksiyonu uzun kemiklerde büyük boşluklar yaratmaktadır. Bu defektin rekonstrüksiyonu cerrahın seçimine ve lokal anatomik özelliklere bağlıdır. Bu çalışmada tibia osteomyelitinde akut kısaltma ve distraksiyon ile kemik segment kaydırma teknikleri kullanılarak tedavi edilen hastaların sonuçları karşılaştırılmalı olarak irdelemiştir.

Yöntem: Akut kompresyon ve distraksiyon grubunda (AKDG) yaş ortalaması 35.5 yaş (10-53) olan 15 hasta ve kemik segment kaydırma grubunda (KSKG) yaş ortalaması 36.1 yaş (15-60) olan 15 hasta vardı. Hastaların cerrahi sonrası ortalama kemik kaybı AKDG 7.4 cm (3-12), KSKG 8.2 cm (2-16) olarak tespit edildi. İlk seans olarak radikal debridman, antibiyotik emdirilmiş kemik çimentosu ve geçici eksternal fiksator uygulaması AKDG'da 6 hastada, KSKG'da 1 hastada kullanıldı. Yumuşak doku defekti için AKDG'da bir hastada serbest latissimus dorsi kas flebi gerekmiştir. Konsolidasyon beklenirken hedef saha greftlemesi KSKG'da 6 ve AKDG'da ise 7 hastada uygulandı. Hastalar son kontrolleri dahil olarak retrospektif olarak fonksiyonel ve klinik olarak Paley sınıflamalarına göre değerlendirildi.

Bulgular: Hastalar için ortalama takip süresi AKDG 40.1 (dağılım 13-80) ay ve KSKG 23.9 (dağılım 12-66) aydı. Ortalama Eksternal Fiksator İndeksleri (EFİ; ay/cm) AKDG'da (1.23), KSKG'da (1.78) göre daha kısa tespit edildi. AKDG'da kısaltma sonrası ortalama tekrar uzatma miktarı 7.3 (dağılım 3.5-12) cm idi. Paley kemik skorlama sistemine göre AKDG'da 15 çok iyi, 1 iyi ve KSKG'da 11 çok iyi, 2 iyi ve 3 kötü sonuçlu hasta vardı. Paley'in fonksiyonel skorlama sistemine göre AKDG'da 13 çok iyi, 2 iyi ve KSKG'da 8 çok iyi, 4 iyi ve 4 kötü hasta bulunmaktadır. Her iki grupta da hedef saha greftlemesi altı hastaya uygulandı. AKDG'da 2 hastada rejenerat kırığı tespit edildi ve bir hastada uzatma sonrasında oblik plan deformitesi gelişti. KSKG'da ise 3 hastada tekrarlayan kaynamama tespit edildi ve Ilizarov fiksator revizyonu yapıldı, ayrıca 2 hastada internal kemik transportu eksternal kemik transportuna döndürüldü.

Çıkarımlar: Kemik ve fonksiyonel skorlar birbirine yakın olmasına karşın kemik segment kaydırma tekniğinde komplikasyon oranı ve EFİ, AKDG'na göre daha fazlaydı. Akut kısaltma ve distraksiyon tekniği özellikle 7 cm'in altındaki defektlerde kemik segment transportu tekniğine göre daha iyi sonuçlar sağlayabilir.

S041 – Mini açık kalça osteoplastisinde eksternal fiksator yardımıyla kalça distraksiyonu

Mehmet Emin Erdil*¹, Hasan Hüseyin Ceylan¹, Deniz Kara², İbrahim Tuncay¹, Cengiz Şen³

¹Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi Kliniği; ³İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Femoroasetabuler sıkışma (FAS) kalça osteoartritinin nedenlerinden biridir. Femur başı kaynaklı sıkışmalar cam tipi sıkışma, asetabulum kaynaklı sıkışmalar pincer tipi sıkışma ve hem femur hem asetabulum kaynaklı karışık tip sıkışma olarak adlandırılan 3 tipi mevcuttur. Bu problemin tedavisinde birçok metod tarif edilmiştir. Son yıllarda artroskopik ya da mini açık yöntemlerle tedavi popülerize olmuştur. Bu yöntemlerin minimal invaziv olmasına bağlı avantajlarının yanında kalça eklemine ulaşmadaki zorluk ve özel cerrahi aletler gerektirmesi gibi dezavantajları mevcuttur. Biz çalışmamızda kalça eklemine disloke etmeden mini açık kalça osteoplastisinde eksternal fiksator yardımıyla kalça distraksiyonu yaparak cerrahi işlemin daha kolay ve efektif olabileceğini göstermeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmamıza 6 taze donmuş kadavranın 12 kalçası dahil edildi. Kalça eklemine deformitesi olan, kalça etrafında yumuşak doku lezyonları olan kadavralar çalışmaya dahil edilmedi. Supin olarak hazırlanan kadavralara cerrahi insizyon yapılmadan önce skopi kontrolünde asetabulumun hemen üzerine ve femur şaftına gönderilen ikiye adet Schanz vidaları ile eksternal fiksator tatbik edildi. Kadavraların spina iliaka anterior superiorlarının 3 cm lateralinden trokanter majör tipine uzanan longitudinal insizyonla girildi. Fasya geçildi, rectus femoris ve tensor fasya lata kasları arasından girilerek eklem kapsülüne ulaşıldı. Eklem kapsülü T şeklinde açılarak femur boynu ve başı ortaya konuldu. İşlem öncesi tatbik edilen eksternal fiksator yardımıyla kalça eklemine distraksiyon yapıldı ve eklem açıldı. FAS için tanımlanan patolojik bölgelere ulaşıldı ve burr yardımıyla traşlama yapıldı. Kadavranın inguinal bölgesine bikini insizyonu yapılarak femoral arter, ven ve sinirin korunduğu görüldü ve bu yapıların mini açık cerrahi insizyona olan uzaklıkları ölçüldü.

Bulgular: Çalışmamıza katılan kadavraların yaş ortalaması 53.3 (dağılım 28-72) idi. Yapılan mini açık insizyonun uzunluğu ortalama 7.4 (dağılım 6.1-9.2) cm olarak ölçüldü. Tüm kadavralarda femur boynu, femur başı ve asetabulum anterolateraline ulaşıldı. Eksternal fiksator yardımıyla ortalama 2.2 (dağılım 2.0-4.1) cm distraksiyon elde edildi. Mini açık insizyonun femoral damar sinir pake-

tine uzaklığı ortalama 4.6 (dağılım 3.9-7.1) cm olarak ölçüldü. Tüm kadavralarda burr traşlayıcı yardımıyla femur baş boyun anterioru ve asetabulum anterolateraline osteoplasti yapıldı.

Çıkarımlar: Mini açık femoroasetabuloplastide hedef hastaya en az zararı vererek cam ve pincer lezyonlarının temizlenmesidir. Bunun için kalça eklemine ameliyat içi distraksiyonu gerekmektedir. Fakat kas gücü iyi olan genç-orta yaş hastalarda ameliyat içi distraksiyon zor olmakta ve traksiyonu yapan asistana bağlı olarak cerrahi çalışma alanı kısıtlanmaktadır. Bu çalışmamızda eksternal fiksator yardımıyla kalça distraksiyonunun mini açık kalça girişimlerinde efektif, kolay ve güvenli olarak kullanılabilceğini gördük.

S042 – İhmal edilmiş pes ekinovarus (PEV) ve nüks PEV olgularında sirküler ekstrenal fiksator ile tedrici ayak deformitesi düzeltme yapılan hastaların orta dönem sonuçları

Kayahan Karaytuğ¹, Halil İbrahim Balcı*², Cengiz Şen², Mehmet Kocaoğlu³, Mehmet Çakmak², Levent Eralp³

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Özel Memorial Şişli Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: PEV deformiteleri seri alçığa ve yapılan minimal cerrahi girişimlerle başarılı olarak tedavi edilebilmektedir. İhmal edilmiş olgular ve opere edilmiş nükslerde oluşan rijit deformitelerde ise plantigrad bir ayak elde etmek uygulanan açık cerrahi yöntemlerle her zaman mümkün olmamaktadır

Yöntem: Kliniğimizde sirküler eksternal fiksator ile tedrici düzeltme yaptığımız hastaların orta dönem sonuçlarını geriye dönük olarak değerlendirdik. Ortalama yaşı 13.8 yıl olan 27 hastanın 28 ekstremitesi 1993-2012 yılları arasında opere edilmiştir. Yirmi beş hastada Ilizarov tip eksternal fiksatorü, 2 hastada ise bilgisayar destekli sirküler ekstrenal fiksatorleri kullanılmıştır. Bir hastada deformiteye eşlik eden osteomyelit nedeniyle debridman yapılmıştır. Hastaların son değerlendirilmesi, muayene, direk grafi ve pedobarogram ile yapılmıştır

Bulgular: Ortalama takip süresi 38.6 ay, ortalama eksternal fiksator süresi 4.1 aydı. Hastalardan ortalama yaşı 9.16 olan 12 tanesine osteotomi uygulanmış, 15 hastada ise tedrici yumuşak doku distraksiyonu ile düzelme sağlanmıştır. Osteotomi yapılmayan 4 hastada nüks izlenmiş bu hastalarda ise bir sonraki seansta osteotomi yapılarak düzeltme sağlanmıştır. Osteomyeliti olan bir has-

taya geç dönemde amputasyon uygulanmıştır. Düzeltme süresi kadar bir süre ayakta fiksator tutulmuş ve cihaz çıkarıldıktan sonra düzeltme süresi kadar hastanın ayağı alçıya alınmıştır. Alçılı halde iken yük verip yürümesine izin verilen hastalar alçı sonrası dönemde nüksü önlemek için koruyucu brace ile takip edilmiştir.

Çıkarımlar: Sirküler tip eksternal fiksator uygulaması ihmal edilmiş ve nüks PEV olgularında ayak uzunluğunu koruyarak tedrici düzeltme imkanı vermektedir. Düzeltme süresince hastanın yakın takibi ve aile uyumu tedavinin başarısında önemli rol oynamaktadır. Fiksator çıkarılması sonrası özellikle osteotomi yapılmayan hastalarda nüksü önleme yönünde kullanılacak brace başarı şansını arttırmaktadır.

S043 – Femur Tip 4 osteomyelit tedavisinde rezeksiyon sonrası uygulanan distraksiyon ostogenezinde oluşan rejeneratın fibula otogrefti ile ogmantasyonu

Halil İbrahim Balcı*¹, Mehmet Kocaoğlu², İbrahim Levent Eralp³, Önder Murat Hürmeidan³, İlker Eren⁴

¹İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Çapa, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²İstanbul Memorial Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Tip 4 femur osteomyelitinde geniş miktarda olan rezeksiyon sonrası segment kaydırma ve uzatmalar ile oluşan rejenerat her hastada istenilen kalitede olmamaktadır. Kombine teknikler kullanılsa dahi bu durum eksternal fiksator süresini uzatmakla beraber bu grup hastalarda revizyonların önemli bir nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Çivi üzerinden segment kaydırma ve uzatma uyguladığımız hastalarımızda yetersiz oluşan rejenerat nonvaskülarize fibula otogrefti ile ogmante edildi. Çalışmamızda deneyimimizi ve sonuçlarımızı geriye dönük olarak değerlendirdik.

Yöntem: Ortalama yaşı 52.3 (dağılım 37-72) yıl olan ve ortalama segment kaydırma ve uzatma miktarı 13 (dağılım 6-21.5) cm olan 6 hastaya birinci seansta radikal debridman, geçici eksternal fiksasyon ve antibiyotik emdirilmiş sement uygulaması ikinci seansta ise oluşan defekti kombine teknikle, intramedüller çivi üzerinden eksternal fiksator yardımı ile segment kaydırarak rekonstrükte edildi. Eksternal fiksator çıkarımı sırasında intramedüller çivinin posteromedialine distal ve proksimal femur korteksleri arasına fibula oto grefti rejenerat sahasına açık olarak yerleştirildi ve çivi sistemi kilitlendi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 84 aydı. Ortalama segment kaydırma miktarı %35'i kadardı. Tüm hastalarda rejenerat sahasında iyi bir kaynama elde edildi fakat iki hastada hedef saha kaynamaması ile karşılaşıldı. Ortalama fibula otogrefti uzunluğu 15.3 cm ortalama kemik iyileşme indeksi 0.76 ay/cm idi. Bir hastada intramedüller çivi kırılması bir hastada ise diz eklemine ankiroz izlendi. Paley kemik skorlamasına göre 4 mükemmel, bir iyi, birde orta düzey olarak değerlendirildi.

Çıkarımlar: Enfekte zeminde yüksek miktarda yapılan rezeksiyonlar sonrasında proksimal femur osteotomi ile yapılan uzatma ve segment kaydırma olgularında posteromedialden rejenerat sahasına uygulanan fibula otogrefti ogmantasyonu; medialden geçen mekanik aksın oluşturduğu kompresyon gücünü kortikal yapısı sayesinde absorbe ederek rejenerata mekanik ve biyolojik destek sağlamaktadır. Bu yöntem eksternal fiksator ve konsolidasyon süresini azaltmakta ve hasta konforunu arttırmaktadır.

S044 – Tibial hemimelide amputasyon mu, rekonstrüksiyon mu?

Natig Valiyev¹, Mehmet Kapıcıoğlu², Önder Murat Hürmeidan¹, Halil İbrahim Balcı*³, Cengiz Şen⁴, Mehmet Çakmak¹

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi; ²İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Sürt Devlet Hastanesi; ⁴Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Tibial hemimeli tibianın yokluğu ve ya hipoplazisi ile seyreden nadir görülen bir hastalıktır. Ayak bileği ve diz instabilitelelerinin eşlik ettiği kısıllık bu hastalığın temel problemidir. Ailelerin büyük çoğunluğunun kabul etmemeğine rağmen amputasyon hastaların yürüme becerisinin sağlanması açısından popüler ve akılcı bir tedavi yöntemidir. Biz kliniğimizde tedavi ettiğimiz tibial hemimeli hastaların hastaların sonuçlarını retrospektif olarak değerlendirdik.

Yöntem: Son 15 sene içerisinde toplam bize müract eden 26 hastanın 19'una Ilizarov tekniği ile rekonstrüksiyon ve geriye kalan 7 hastanın 5'ine amputasyon yapıldı. Amputasyon uygulanan hastaların hepsi diz ekleminden olmadığı ve global instabilitenin eşlik ettiği Tip 1 hemimelili hastalardı. Rekonstrüksiyon uygulanan 8 hasta Tip 2 hemimeli, 5 hasta Tip 4, bir hasta Tip 3 ve 5 hasta Tip 1 olarak Jones sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Tedaviden sonra hastaların yürüme becerilerini, bacak boyu eşitsizliğini, deformitelerini, komplikasyonlarını ve günlük yaşamlarını değerlendirdik.

Bulgular: Rekonstrüksiyon uygulanan tip 1 dışındaki hemimeli hastaları için tedavi tatmin edici idi. Ancak, rekonstrüksiyon uygulanan Tip 1 hemimelili hastaların sonuçları kötüydü, çünkü hastalarda ciddi ayak bileği

ve diz instabilitesi mevcuttu ve bu yüzden devamlı brace kullanımı gerekiyordu

Çıkarımlar: Proksimal tibianın eşlik ettiği stabil dizleri ve tedavide işbirliği yapılabilecek aileleri olan genç yaşta hastalarda rekonstrüksiyon tedavi seçeneği olurken; diz eklem instabilitesi olan hastalarda amputasyon tercih edilmelidir.

S045 – Tetik baş parmak cerrahi tedavisinde açık ve perkütan yöntemlerin retrospektif karşılaştırılması

Ferhat Güler*¹, Özkan Köse², Emrah Cevat Ercan³, Adil Turan⁴, Mehmet Kerem Canbora⁵

¹Antalya Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁵S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Tetik baş parmak için ideal güncel tedavi literatürde halen tartışmalı bir konudur. Bu retrospektif çalışmanın amacı, tetik baş parmak tedavisinde kullanılan klasik açık cerrahi gevşetme ve perkütan iğne (18G) ile gevşetmenin sonuçlarını ve komplikasyonlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya 2008 ve 2011 yılları arasında kliniğimizde açık cerrahi gevşetme (Grup 1: 52 hasta) ve perkütan iğne gevşetmesi (Grup 2: 32 hasta) uygulanan toplam 87 olgu dâhil edildi. Tüm hastalar ortalama 22.7±9.6 (dağılım 9-44) ay izlem sonrasında kontrole çağrılarak değerlendirildi. Son kontrol muayenesinde, nüks, A1 pulley üzerindeki hassasiyet, enfeksiyon, dijital sinir yaralanması, tendon bowstringing, eklem sertliği/hareket kaybı ve hasta memnuniyeti değerlendirildi. Sürekli değişkenler t testi kullanılarak, kategorik değişkenler ki-kare testi kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: İki grup yaş, cinsiyet dağılımı, dominant taraf tutulumu, tetik parmak sınıflaması açısından istatistiksel olarak benzerdi. Son takipte hiçbir hastada nüks, tendon bowstringing, eklem sertliği ve/veya hareket kaybı gözlenmedi. Açık cerrahi yapılan hiçbir hastada dijital sinir olmamasına karşılık perkütan gevşetme yapılan 2 (5.7%) hastada dijital sinir hasarı mevcuttu (p=0.159). Gruplar arasında enfeksiyon oranı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p=0.354). Grup I'deki hastaların %97.1'i ve Grup II'deki hastaların %98.1'i tedavisinden memnundu (p=0.646). Her iki teknik de benzer terapötik etkinlik ile sonuçlandı ve potansiyel komplikasyonların (iatrojenik dijital sinir hasarı dahil) oranı her iki grupta istatistiksel olarak benzerdi.

Çıkarımlar: İstatistiksel olarak önemsiz olsa da, biz %5.7 iatrojenik dijital sinir yaralanmasının klinik olarak anlamlı ve ciddi olduğuna inanıyoruz. Bu nedenle, güvenli tarafta olmak için tetik başparmak tedavisinde açık cerrahi gevşetmeyi öneriyoruz.

S046 – Parmak amputasyonlarının tedavisinde mini plak ve vida ile tespitin K teli tespitiyle karşılaştırılması

Mehmet Şükrü Şahin^{*1}, Gökhan Çakmak², Selim Candan³, Tayfun Birtay⁴, İlhani Kuru⁵, Orçun Şahin⁵, İsmail Cengiz Tuncay⁵

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Alanya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Alanya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Alanya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı; ⁴Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Alanya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı; ⁵Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Parmak replantasyonlarında kemik tespiti için intramedüller K teli, biyoemilebilir rodlar, çapraz K telleri, vidalar ve kemik plakları kullanıla gelmiştir. Ancak İdeal kemik tespitinin ne olduğu hala tartışmalıdır. Bu çalışmamızda özellikle proksimal ve orta falanks total amputasyonlarda ortaya çıkan eklem sertliği ve fonksiyonel kayıpları azaltmak amacıyla uyguladığımız mini plak ve vida ile tespiti ile klasik K teli ile yapılan tespit sonuçlarımızı sunmak istedik.

Yöntem: Haziran 2008 ile Ocak 2013 yılları arasında çeşitli nedenlerden dolayı parmak amputasyonu olup replantasyon yaptığımız 30 hasta (29 erkek, 1 kadın; ort. yaş 31; dağılım 14-59) geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların 16 tanesine K teli ile tespit 14 tanesine de mini plak ve vidayla tespit uygulandı. 6 başparmak, 14 ikinci parmak, 5 üçüncü parmak, 4 dördüncü parmak, 1 beşinci parmak çalışmaya alındı. 25 hasta infraqlavikular anestezi altında tedavi edilirken 5 hastaya genel anestezi uygulandı. Hastalardan K teli ile tespit edilenlere genellikle 1 veya 2 adet intramedüller K teli ile tespit yapıldı. Mini plak vida ile tespit edilenlere ise amputasyonun seviyesine göre uzun veya T şeklinde mini plaklar tercih edildi. Ameliyat sonrasında K teli ile tespit yapılanlarda 4-6. haftalarda K teli çıkarıldıktan sonra rehabilitasyona başlanırken mini plak ve vidayla tespit yapılanlarda 10. günden itibaren tedrici olarak parmak hareketlerine başlandı. Hastalar Tamai kriterlerine göre değerlendirildi. Ortalama takip süresi 20 (dağılım 2-54) aydı.

Bulgular: Yirmialtı hastada (%83.3) replantasyon başarılı, beş replantasyon (%16.7) başarısız bulundu. K teli ile tespit yapılarak replantasyon yapılan hastalardan üçünde, mini plak ve vidayla tespit yapılanlardan ise ikisinde replantasyon başarılı olmadı. Ancak aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu. Kozmetik açıdan her iki hasta grubunda tatmin edici görünüm sağlandı. Tamai sınıflamasına göre fonksiyonel sonuçlarımız: mini plak ve vida grubunda 7 hastada (%50) çok iyi, 4 hastada (%28.6) iyi, 2 hastada (%14.3) orta, 1 hastada (%7.1) zayıf olarak tespit edildi. K teli grubunda ise 4 hatada (%25) çok iyi, 5 hastada (%31) iyi, 4 hastada (%25) orta 3 hastada (%19) zayıf sonuç alındı.

Çıkarımlar: Zon II yaralanmalar sonrasında parmak fonksiyonlarının yeniden kazanılması hala önemli bir problem olmaya devam etmektedir. Parmak amputasyonlarından sonra bu durum daha da zorlaşmaktadır. Orta ve proksimal falanks seviyesinde oluşan parmak amputasyonlarda kemik tespitinin mini plak ve vidalarla yapılması, komşu eklemlere erken hareket verilmesine ve böylelikle eklemi sabitleyen K tellerinden kaynaklanan hareket-sizlik sorunlarını önleyerek daha iyi fonksiyonel sonuçlar verebileceğini düşünmekteyiz.

S047 – Metafizler parçalı distal radius kırıklarında redüksiyon korunmasında kemik greftleme gerekli midir? Radyolojik değerlendirme sonuçları

Yusuf Gürbüz^{*1}, Tahir Sadık Süğün², Kemal Özaksar², Tulgar Toros³, Murat Kayalar³, Emin Bal³

¹EMOT El Mikrocerrahi Ortopedi ve Travmatoloji Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²EMOT Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³EMOT Hastanesi

Amaç: Volar kilitli plak uygulanan, metafizer parçalanmalı, stabil olmayan radius kırıklarında kemik greftinin gerekliliğini radyolojik parametreler yardımıyla değerlendirmektir.

Yöntem: 2007-2011 yılları arasında, volar kilitli plak uygulanan, metafizer parçalı, stabil olmayan radius alt uç kırıklarında kemik grefti uygulanmayan hastalar çalışma grubu olarak belirlendi. En az bir yıl takibi olan, 40 hastanın 45 kırığı (20 erkek, 20 kadın; ortalama yaş: 46.1; dağılım: 20-73) retrospektif olarak değerlendirildi. AO kırık sınıflamasına göre kırıkların 9'u A2, 7'si A3, 18'i C2, 6'sı C3 idi. Yaralanma ile cerrahi arasında geçen ortalama süre 2.7 (dağılım 0-30) gündü. Ortalama takip süresi 20.7 (dağılım 12-43) aydı. Radiyografik olarak ölçümler, sağlam tarafta ve yaralanmış tarafta (ameliyat sonrası ilk gün ve son kontrol) iki farklı cerrah tarafından yapıldı. Radial inklinizasyon,

palmar tilt ve radial yükseklik kayıpları ölçüldü. Tüm elde edilen veriler istatistiksel olarak karşılaştırıldı. P<0.05 anlamlı olarak değerlendirildi.

Bulgular: Bütün kırıklar kaynadı. Sağlam ve yaralanmış taraf ameliyat sonrası ilk radyografik ölçümler karşılaştırıldığında palmar tiltin ortalama 2.8 derece (0-13), radial inklinizasyonun 0.86 derece (0-5), radial yükseklik 0.69 mm (0-6) azaldığı saptandı. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p<0.05). Kırık kaynadıktan sonra yapılan son kontrol ile ameliyat sonrası ilk radyografik ölçümler karşılaştırıldığında palmar tiltin ortalama 0.82 derece (0-6), radial inklinizasyonun 0.47 derece (0-5), radial yükseklik 0.47 mm (0-6) azaldığı saptandı. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Çıkarımlar: Metafizler parçalanmalı, stabil olmayan distal radius kırıklarında redüksiyon sağlamak oldukça güçtür. Osada ve ark. erken volar plak tespiti uyguladıkları 49 hastada Gartland ve Werley skorlarını mükemmel saptamışlardır. Bununla birlikte Murukami ve ark. da 24 volar kilitli plak uyguladıkları da hastada ortalama DASH skorunu 9.9 olarak bildirmişlerdir. Rozental ve Blazaar ise hasta serilerinin %5'ine kansellöz otogreft uygulamışlar ve mükemmel sonuç elde etmişlerdir. Literatür incelendiğinde geniş seriler olmasına rağmen kırık tiplerinin, kullanılan greft tiplerinin farklılık gösterdiği heterojen yapıda yayınların olduğu görülmektedir. Bu yayınların hiçbirinde radyolojik olarak ameliyat sonrası ve iyileşme sonrası radyolojik kontrol araştırılmamıştır. Çalışmamızda metafizer parçalanmalı stabil olmayan radius kırıklarında greft kullanmadan uygulanan volar kilitli plak tespiti ile radyolojik olarak korunması mümkündür.

S048 – Vibrasyon uygulamasının el bileği propriosepsiyon etkisi

Emin Ulaş Erdem^{*1}, Filiz Can²

¹Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı; ²Hacettepe Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Amaç: Vibrasyon, temel olarak derin duyu sınıfına girmektedir ve afferent yolları şurlu propriosepsiyon yolları ile aynı olup dorsal kolondan merkezi sinir sistemine taşınmaktadır. Vibrasyonun illüzyon yaratarak, kinestezi algısını olumsuz etkilediğini söyleyen çalışmalar vardır. Fakat vibrasyonun eklem pozisyon hissine etkisi konusunda çelişkili sonuçlar mevcuttur. Amacımız, vibrasyonun el bileği propriosepsiyonuna etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmamıza 30 sağlıklı gönüllü birey katılmıştır. Kontrol grubu (n=15) ve vibrasyon grubu (n=15) olmak üzere iki grup-

ba ayrılan bireylere; özgün olarak tasarladığımız el bileği gonyometresi ile eklem pozisyon hissi değerlendirmesi, el dinamometresi ile kavrama hassasiyeti değerlendirmesi, Stabilizer Pressure Biofeedback® aleti ile elin basınç hassasiyeti değerlendirmesi, Semmes-Weinstein® monofilamentleri ile duyu algı eşiği değerlendirmesi ve diskriminatör ile iki nokta ayırımı değerlendirmesi yapılmıştır. Vibrasyon stimulatorü olarak 128 Hertz (Hz) özelliğinde standart diyapazon kullanılmıştır. Elin palmarinde trapezium ve pisiform kemikler, dorsalinde ise radial ve ulnar stiolid çıkıntılar ile mekanoreseptörler açısından son derece zengin olan dorsal radiokarpal, dorsal interkarpal ve skafotriquetral ligamentler referans olarak kullanılmıştır. Diyapazon sert bir yere vurularak titreştirilmiş ve her referans noktasına ayrı ayrı uygulanmıştır. Uygulama öncesi yapılan değerlendirmeler uygulama sonrasında tekrarlanmış, elde edilen ölçüm sonuçları grup içinde ve kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Duyu eşiği değerlendirmesinde, vibrasyon grubunda uygulama sonrası işaret parmağı duyu eşiğinin istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı gözlenmiştir ($p<0.05$). Diğer proprioepsiyon parametrelerinde grup içi ve kontrol grubu ile yapılan karşılaştırmalarda anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Çıkarımlar: Gevşemiş haldeki kasın tendonuna uygulanan mekanik vibrasyon, aynı ya da antagonist kasta kontraksiyona neden olur. Bu istemsiz kasılmaların nedeninin, kas içiçığı primer sonlanmalarının güçlü deşarjları olduğu söylenmektedir. Kas boyunun miktarı hakkında santral sinir sistemine ayrıntılı bilgiler taşıyan kas içiçığının uyarılması sonucu kişi kasın boyunun değiştiğini sanır. Ancak, sonuçlarımıza göre vibrasyon uygulaması el bileği proprioepsiyon komponentlerini neredeyse hiç etkilememiştir. Vibrasyon grubunda işaret parmağının duyu eşiğindeki artış, işaret parmağının günlük yaşam aktivitelerinde daha çok kullanılması ve vibrasyon ile işaret parmağındaki reseptörlerin izole olarak fasilite edilmesinden dolayı olabilir. Bu sonuçlar; eklem pozisyon hissi, kavrama ve basınç hassasiyeti ile diğer duyu parametrelerin kinestezi duygusundan farklı proprioepsiyon komponentleri olabileceğini düşündürmektedir ve el bileği proprioepsiyonunun genel olarak vibrasyon uygulamasından etkilenmediğini göstermektedir. El bileği patolojilerini içeren, daha geniş serili karşılaştırmalı çalışmalar ile bu konuda kuşkusuz daha kesin bir sonuca varılacaktır.

S049 – Eklem dışı distal radius kırıklarında delikli vida tespiti ile volar kilitli plak uygulamasının karşılaştırılması

Hüseyin Arel Gereli*, Ufuk Nalbantoğlu, Barış Kocaoğlu, İsmail Metin Türkmen

Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Akut, kaymaya eğilimli ve eklem dışı distal radius kırıklarında kapalı düzeltme ve delikli vida tespitinin etkinliğini açık düzeltme ve volar kilitli plak uygulaması ile karşılaştırarak değerlendirmek.

Yöntem: Ocak 2006 ile Ekim 2011 tarihleri arasında distal radiusta AO A2-3 kırık nedeniyle kapalı düzeltme ve delikli vida tespiti (KDDV n:30) veya açık düzeltme volar kilitli plak tespiti (ADVKP n:25) yöntemi ile ameliyat edilen 18-60 yaş arası 55 hasta çalışma grubunu oluşturdu. Açık kırıklar, karmaşık ve çoklu yaralanmalar ile 1 haftadan daha geç başvurular çalışma dışı bırakıldı. Hasta bilgileri ileriye dönük toplandı. Her iki gruptaki hastalarda eklem hareket aralığı (EHA), kavrama gücü, Gartland-Werley ve QuickDASH değerlendirmeleri ameliyat sonrası 2. ayda ve son kontrolde (ortalama 31 ay) karşılaştırıldı. Erken dönem ve son kontrolde radyolojik ölçümler (radial eğim, radial uzunluk, palmar açılanma ve ulnar varyans) arasındaki değişim karşılaştırıldı. Ameliyat süresi ve işe/günlük yaşama dönüş süresi her iki grup için değerlendirildi.

Bulgular: İkinci ayda ve son kontroldeki karşılaştırmalarda gruplar arasında EHA ve kavrama güçleri için, pronasyon ölçümünün erken dönemde KDDV grubunda daha iyi olması ($p=0.044$) dışında bir fark yoktu. Son kontrolde Gartland-Werley ve QuickDASH değerlendirmeleri için gruplar arasında fark saptanmadı. Radyolojik ölçümlerdeki değişim (kırıktaki kayma miktarı) gruplar arasında fark göstermedi. KDDV grubunda ameliyat süresi anlamlı düzeyde kısaydı ($p=0.001$). İşe/ günlük yaşama dönüş süreleri gruplar arasında fark göstermedi.

Çıkarımlar: Kapalı düzeltme ve delikli vida tespiti grubu erken ve geç dönem karşılaştırmalarında açık düzeltme volar kilitli plak tespiti grubu kadar başarılı bulundu. Kapalı düzeltme ve delikli vida tespiti eklem dışı distal radius kırığı olan genç ve aktif hasta grubunda bir tedavi seçeneği olarak düşünülebilir.

S050 – Karpal tünel sendromu cerrahi tedavisinde geç dönem EMG ve hasta memnuniyeti arasında ilişki var mıdır?

Ahmet Aybar*¹, Harun Mutlu¹, Ülgen Kökeş², Cüneyt May¹, Atilla Sancar Parmaksızoğlu¹

¹Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği

Amaç: Karpal tünel sendromu cerrahi tedavisi yapılmış olguların geç dönem EMG ve hasta memnuniyeti arasındaki istatistiksel anlamlılığı değerlendirmektir.

Yöntem: Kliniğimizde 2008-2011 tarihleri arasında karpal tünel sendromu tanısı ile cerrahi tedavi uygulanan 5'i erkek, 26'sı kadın toplam 31 hastanın 33 el bileği bu çalışmaya alındı. Ortalama yaş 52 (dağılım: 36-79) idi. 11 el bileğinde sol (%37), 18 el bileğinde sağ taraf (%63) tutulumu vardı. Ek hastalık olarak 5 hastada tip 2 diabetes mellitus (%16), 12 hastada (%38) kronik sigara tüketimi öyküsü vardı. Yakınmaların ortaya çıkması ile cerrahi girişim arasında geçen süre ortalama 8.3 (dağılım: 2-60) ay idi. Anestezi yöntemi olarak 5 hastaya reyonel intravenöz anestezi, 1 hastaya aksiler blok ve 27 hastaya genel anestezi uygulandı. Karpal tünel gevşetmesi uygulanan hastalar ameliyat öncesi ve geç ameliyat sonrası EMG (tuzak nöropati protokolü) ve hasta memnuniyet ölçeği (Patient evaluation measure, PEM) ile değerlendirildi. PEM sonuçları Wilcoxon testine göre, EMG sonuçları Mc Nemar ve NPar testlerine göre değerlendirildi.

Bulgular: Ameliyat öncesi yapılan EMG ölçümlerinde 2 hastada akson hasarına yol açmış ağır düzey tutulum, 5 hastada motor ve duysal liflerin etkilendiği ağır düzey tutulum, 2 hastada sadece duysal liflerin etkilendiği hafif düzey tutulum, 26 hastada motor ve duysal liflerin etkilendiği tutulum saptandı. Geç ameliyat sonrası EMG ölçümlerinde, ameliyat öncesi mevcut bulgulardan duysal ve motor lif etkileneşmesi olan 6 el bileğinde sadece duysal lif etkileneşmesi hafif düzeyde kalmış, diğer EMG ölçümlerinin ise normal olduğu tespit edilmiştir. Mc Nemar ve NPar testlerine göre anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Ameliyat öncesi yapılan PEM (hasta memnuniyet ölçeği) ortalama değeri 55.7 (dağılım 38-71) olup, ameliyat sonrası ölçülen PEM ortalama değeri 11.1 (dağılım 11-15) olarak saptanmıştır. Wilcoxon testine göre anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). PEM ve EMG sonuçları, Pearson korelasyon testi kullanılarak değerlendirildi. EMG sonuçları ile PEM anketi arasında yüksek düzeyde anlamlılık bulundu ($p<0.05$, $r:0.94$).

Çıkarımlar: Karpal tünel cerrahisi uygulanan hastaların hasta memnuniyeti değerlendirilmesi ile geç ameliyat sonrası EMG ölçümleri arasında yüksek derecede uyumluluk tespit edildi. Nüks düşünülen hastalara yapılan EMG tekrarının normal gelmesi durumunda diğer hastalıklar ayırıcı tanıda düşünülmelidir.

S051 – Diabetes mellitus ve idiopatik karpal tünel sendromu olan hastalarda mini açık karpal tünel cerrahisinin sonuçlarının karşılaştırılması ve pılar

ağrısının diabetes mellitus ile ilişkisi

Cengiz Işık^{*1}, Mustafa Uslu², Mustafa Erkan İnanmaz³, Kamil Çağrı Köse⁴

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Düzce Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴S.B. Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmadaki amacımız mini açık yöntemle karpal tünel gevşetme cerrahisi yapılmış idiopatik ve diabetik karpal tünel sendromlu (KTS) hastaların cerrahi sonuçlarının karşılaştırılması ve pilar ağrısının diabet ile ilişkisinin olup olmadığını araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmamıza 2009-2012 yılları arasında EMG ve fizik muayene ile tanısı konulmuş ve konservatif tedaviye cevap vermediği için mini açık karpal tünel gevşetme cerrahisi uygulanmış, diabeti (Grup A) olan ve idiopatik KTS (Grup B) olan hastaları retrospektif değerlendirdik. Posttravmatik KTS, el bileğinde anatomik deformite, obezite, hipotiroidi, karpal tünelde yer kaplayan kitle, servikal patolojisi olan hastalar ve birden fazla cerrahi geçiren hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmada 74 hastanın (36 diyabetli hastanın 54 elbileği, 38 idiopatik karpal tünel tanısı olan hastanın 45 elbileği) 99 elbileği değerlendirildi. Median sinir duyu ve motor muayenesi, atrofi, tinel ve falen testleri, kavrama güçlüğü, gece ağrısı ve pilar ağrısına bakıldı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 56 (dağılım 32-77) idi. 74 hastanın 59'u bayan, 15'i erkekti. Grup A'da 18 hasta bilateral, 11 hasta sağ, 7 hasta sol taraflı karpal tünel cerrahisi geçirmiş, Grup B'de ise 7 hasta bilateral, 13 hasta sağ, 18 hasta sol taraflı karpal tünel cerrahisi geçirmiş. Cerrahi sonrası hiçbir hastada erken dönemde komplikasyon gelişmemişti. Hastalar ortalama 19 (dağılım 12-42) ay izlendi. Preoperatif 99 elbileğinin 96'sında (Grup A: 54, Grup B: 42) gece ağrısı ve uykudan uyanma şikayeti mevcutken postoperatif kontrollerinde 26 elbileğinde gece ağrısı mevcuttu ve hepsi Grup A'da yer almaktaydı. Güçsüzlük preoperatif 80 (Grup A: 48, Grup B: 32) elbileğinde mevcut iken, postoperatif dönemde 20 (Grup A: 19, Grup B: 1) elbileğinde mevcuttu. Tenar atrofi preoperatif 28 (Grup A: 16, Grup B: 12), postoperatif 17 (Grup A: 10, Grup B: 7)'sinde mevcuttu. Pilar ağrısına masa testi ile bakıldı. Hastaların 31'inde (Grup A: 27, Grup B: 4) pilar ağrısı vardı.

Çıkarımlar: Sonuç olarak, mini insizyonla karpal tünel gevşetme cerrahisi, öğrenme eğrisinin kısa olması, uygulamak için özel ekipmana ihtiyaç duyulmaması ve maliyetinin endoskopik cerrahiye göre daha az olması nedeniyle tercih edilen Yöntem olmaya de-

vam etmektedir. Diabeti olan hastalarda postoperatif dönemde pilar ağrısı ve diğer semptomatik bulguların nüksmesi olasılığı artmaktadır. Karpal tünel gevşetme cerrahisi planlanan diabetik hastalarda diabetin postoperatif dezavantajlarından hastaya bahsedilmesinde hasta beklentisi ve medikolegal açıdan yararlı olacağı kanısındayız.

S052 – Rat kuyruklarının deneysel degloving yaralanmalarında enoxaparin ve rivaroxabanın iyileşme üzerine etkisi

İbrahim Azboy^{*1}, Abdullah Demirtaş¹, Mehmet Bulut¹, Bekir Yavuz Uçar¹, Ulaş Alabalık², Celil Alemdar¹

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

Amaç: Çalışmamızda ratlarda ratlarda oluşturduğumuz degloving yaralanma modelinde anti-tromboembolik ajanlar enoxaparin ve oral rivaroxabanın iyileşme üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Yirmidört rat üç gruba (n=8) ayrıldı: enoxaparin grubu (Grup 1), rivaroxaban grubu (Grup 2) ve kontrol grubu (Grup 3). Tüm ratların kuyruklarının başlangıcının yaklaşık 5 cm distalinden dairesel kesi yapıldıktan sonra kesinin distalindeki kuyruk derisine elle traksiyon uygulanarak degloving yaralanma sahası oluşturuldu. Degloving yaralanma sahası 15 dakika beklendikten sonra kesi uçları eski yerine stüre edildi. Grup 1'e enoxaparin (100 U/kg, günde bir kez, subkütan=sc), Grup 2'ye rivaroxaban (3 mg/kg, günde bir kez, oral) ve grup 3'e salin solüsyonu (1 ml, günde bir kez, sc) 15 gün boyunca uygulandı. Onbeşinci gün deney sonlandırıldı. Yara iyileşmesi klinik ve histopatolojik olarak değerlendirildi

Bulgular: Histopatolojik incelemede rivaroxaban ve enoxaparin gruplarında daha çok normal cilt veya inflamasyonun eşlik ettiği sağlam cilt ve epidermis vardı. Çoğu evre 0 veya 1 olarak değerlendirildi. Serum fizyolojik grubunda daha çok epidermisi parsiyel tutan cilt kaybı veya tam kat cilt kaybı, subkutan doku nekrozu ve fasiyaya doğru uzanım tam kat cilt nekrozu vardı. Lezyonların çoğu evre 2-3 olarak değerlendirildi. Serum fizyolojik grubu ile enoxaparin ve rivaroxaban grupları arasındaki fark anlamlıydı (her ikisi için p<0.05). Rivaroxaban ve enoxaparin grupları arasında istatistiksel fark yoktu (p=0.451). Degloving sahasında görülen nekroz ölçümleri enoxaparin ve rivaroxaban gruplarında, serum fizyolojik grubuna göre anlamlı olarak düşük olduğu görülürken (her ikisi için p<0.05), enoxaparin ve rivaroxaban

grupları arasında anlamlı fark görülmedi (p=0.722).

Çıkarımlar: Enoxaparinin ve oral rivaroxabanın cilt degloving yaralanmalarının iyileşmesi üzerine olumlu etkilerini gözledi.

S053 – Skafoid nonunionların iliak kemik grefti ve vida fiksasyonu ile tedavisi

Alper Çıkrıklı^{*}, Ahmet Pişkin, Mesut Kılıç, Hicabi Sezgin, Ali Varlı

Öndokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmamızda, otojen iliak kanat kemik grefti (kortikospongioz veya spongioz) ve vida (akutrak veya herbert) ile tespit uygulanan skafoid nonunionlu hastalarda klinik ve fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 2000 - Ocak 2013 yılları arasında otojen iliak kanat kemik grefti (kortikospongioz veya spongioz) ve vida (akutrak veya Herbert) ile tespit uygulanan skafoid nonunionlu 54 hasta (50 erkek, 4 kadın, ortalama yaş: 30.8, dağılım 14-56) geriye dönük olarak değerlendirildi. Tüm olguların ameliyat sonrası her iki el bilek fleksiyon, ekstansiyon, radial deviasyon, ulnar deviasyon dereceleri gonyometri ile her iki el bilek kas gücü ise el dinamometresi ile ölçüldü. Kırıklar radyolojik olarak Herbert-Fisher sistemine göre, klinik ve fonksiyonel sonuçlar ise Herbert-Fisher derecelendirme sistemi ve modifiye Mayo el bileği skorlama sistemine göre değerlendirildi.

Bulgular: Nonunion 30 hastanın sağ elinde, 24 hastanın sol elinde, 32 hastanın da dominant elinde idi. Kırık ile cerrahi arasında geçen süre ortalama 15.5 (dağılım 3-300) ay idi. Kırık 40 hastada (%74.1) bel bölgesinde, 13 hastada (%24.1) 1/3 proksimal ve 1 olguda (%1.9) 1/3 distalde gözlemlendi. Olguların ortalama takip süresi 12.9 (dağılım 5-62) ay idi. 54 olgunun 47'sinde kesin kaynama bulguları gözlemlendi. Olgularda ortalama kaynama süresi 15.6 (dağılım 12-40) hafta olarak gözlemlendi. 2'si şüpheli olmak üzere 7 olguda kaynama gözlemlendi. 7 olgunun birinde vidanın gevşemesi olduğu, ikisinde ise vidanın kırık hattından geçmediği gözlemlendi. Bu 7 olguda dışındaki olgularda kaynama sağlandı ve başarılı sonuç olarak değerlendirildi. 3 olgunun ameliyat sonrası çekilen grafilerinde vidanın uygunsuz pozisyonu gözlemlendi ve hastalar bilgilendirilerek 2. kez cerrahiye alınmak zorunda kaldı. Bu 3 olgunun takiplerinde daha sonra sıkıntı oluşmadı. El bileği hareketlerinde sağlam ele göre %10'dan fazla fonksiyon kaybı gözlemlendi. Ameliyat öncesi skafolunat açığı değerleri ortalama 75.5° (dağılım 63°-86°) iken ameliyat sonrası değerler 44° (32°-78°) idi. Ameliyat sonrası kavrama gücü ortalaması 36.3 (dağılım 20-44) kg idi.

Çıkarımlar: Skafoid nonunionların otojen iliak kanat kemik grefti ve vida fiksasyonu ile hızlı kaynama sağlanır. Skafoid kemik anatomisinin düzeltilmesi dolayısı ile karpal stabilitenin sağlanması da önemlidir. Uygun cerrahi teknik ve skopi kılavuzluğunda otojen iliak kanat kemik grefti ve vida fiksasyonu kombinasyonunun güvenli ve başarılı bir tedavi yöntemi olduğunu düşünmekteyiz. Böylece rijit internal fiksasyon sağlanarak erken aktif harekete olanak tanınır, immobilizasyon süresi kısılır ve işgücü kaybı azaltılmış olur.

S054 – Lichtman evre 2 Kienböck hastalığında radyal kısaltma osteotomisi yapılan hastaların erken ve orta dönem sonuçları

Asım Ciliz, Ahmet Serhat Genç, Çağrı Örs*, Cem Cüneyt Köse, Ali Utkan

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

Amaç: Kienböck hastalığı, sıklıkla genç erişkinlerde görülen, etiyojisi tam olarak bilinmeyen, el bileği proksimal sıra kemiklerinden lunat kemiğin avasküler nekrozudur. İlerleyici bir hastalık olması ile beraber tedavi edilmediği takdirde el bileği instabilitesi, lunat kemikte fragmantasyon, karpal mesafede kısılma ve proksimal karpal bölgede artroza neden olan sakatlayıcı bir hastalıktır. Çalışmamızda Lichtman evre 2 olan hastalara uygulanan radial kısaltma osteotomi yönteminin erken ve orta dönem radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarını araştırdık.

Yöntem: 2009-2013 yılları arasında el cerrahi kliniğinde radial kısaltma osteotomisi yapılan Lichtman evre 2 dönemde üç erkek, dört kadın toplam yedi Kienböck hastası çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların ortalama yaşı 36 (dağılım 21-52), ortalama takip süresi 17 (dağılım 8-22) aydır. Hastaların ameliyata kadar ortalama yakınma süreleri 4 (dağılım 2-10) yıldır. Beş hastada sağ, iki hastada sol tarafta hastalık mevcuttu ve bir hasta hariç hastalık dominant ekstremitayı etkilemişti. Üç hastada ulnar varyansı nötral, dört hastada negatifti. Kontrollerde hastalar fonksiyonel ve radyolojik olarak değerlendirilerek Değiştirilmiş Karpal Yükseklik Oranı (DKYO), Stahl İndeks (Sİ) ölçüldü. Fonksiyonel değerlendirme için hızlı kol-omuz ve el engellilik (Q-DASH) skoru ve Nakamura skorlama sistemi kullanıldı.

Bulgular: Cerrahi öncesi ulnar varyansı negatif olan 4 el bilek cerrahi sonrası nötral, nötral olan 3 el bilekte ise pozitifte dönen biri hariç nötral olarak tespit edilmiştir. Tedavi öncesi hastalıklı tarafta DKYO ortalama 1.41 (1.14-1.52), Sİ 0.49 (0.32-0.69), iken operasyon sonrası ortalama DKYO 1.40 (1.24-1.51), Sİ 0.45 (0.30-0.65) ölçüldü. Sağ-

lam tarafta ortalama DKYO 1.40 (1.21-1.56), Sİ 0.51 (0.32-0.72) idi. Tedavi öncesi Q-DASH skorları hastalıklı tarafta ortalama 63.5 (43-75) iken operasyon sonrası 18 (4.5-29) olarak ölçülmüştür. Nakamura değerlendirme sistemine göre 4 (%57) hastada iyi, 3 (%43) hastada orta sonuç elde edilmiştir.

Çıkarımlar: Radial kısaltma osteotomisi erken evre Kienböck hastalığında cerrahi sonrası dönemde yüksek fonksiyonel iyileşme oranları ile erken ve orta dönemde etkin bir cerrahi yöntem olup, ölçülen radyolojik değerlendirmemiz sonrası ileri dönem sonuçlarımızda olumlu etkisi olacağını düşünüyoruz.

S055 – Distal radius volar plak uygulamalarında plak malpozisyonu: Klinik ve radyolojik değerlendirme

Abdurrahman Onur Kocadal*, Melih Güven, Çağatay Uluçay, Turhan Özler, Faik Altıntaş

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Radius distal uç kırıklarının cerrahi tedavisinde volar plak kullanımının artan popülaritesine paralel olarak plak malpozisyonuna bağlı görülen komplikasyonlar da artmaktadır. Watershed hattı, distal radius volar yüzde konumlanmış anatomik bir yapı olup son yıllarda plak konumlanmasında cerrahi sınır olarak kabul edilmektedir. Çalışmamızda distal radius kırıklarının tedavisinde kullanılan anatomik volar kilitli plakların, konumlanmasının fonksiyonel ve radyolojik sonuçlara olan etkisi ve tedavi sonrası komplikasyonları değerlendirildi.

Yöntem: Distal radius kırığı nedeniyle anatomik volar kilitli plak uygulanmış toplam 56 hasta (22 erkek, 34 kadın; ortalama yaş 54.1 yıl) geriye yönelik değerlendirildi. Hastalar, 'watershed hattı' referans alınarak plak konumlanışına göre proksimal ve distal yerleşimli olarak iki gruba ayrıldı. Radyografik olarak redüksiyon parametreleri, modifiye Lidström skoru; fonksiyonel olarak eklem hareket açıklıkları, kavrama gücü, DASH ve Gartland skorları ve ameliyat sonrası komplikasyonları değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 31.1 (dağılım: 5-60 ay; SS: 15) ay idi. Gruplar arasında redüksiyon parametreleri açısından fark saptanmadı. Distal yerleşimli plak grubunda fleksiyon ve ekstansiyon hareket açıklığı, proksimal yerleşimli plak grubuna göre daha azdı ($p<0.001$). Distal yerleşimli plak grubunda ortalama DASH skoru ortalama 16.8 (dağılım: 6-50; SS: 9.4), proksimal yerleşimli plak grubunda ortalama DASH skoru 5.9 (dağılım: 1-12; SS: 2.5) idi. Distal yerleşimli plak grubunda DASH skoru anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0.001$). Distal yerleşimli plak grubunda 9 hastada (%34.6), proksimal

yerleşimli plak grubunda 3 hastada (%10) komplikasyon izlendi. Distal yerleşimli plak grubundaki komplikasyonların 4 tanesi (%44.4) fleksör tendon patolojileri idi.

Çıkarımlar: Distal plak yerleşimi düşük eklem hareket açıklığı, büyük oranda fleksör tendon patolojileri olmak üzere yüksek komplikasyon oranı ve düşük hasta memnuniyeti ile ilişkilidir.

S056 – Karpal tünel cerrahisi yapılan diabetes mellituslu hastalarla diğer hastaların fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması

Melih Malkoç*¹, Özgür Korkmaz², Yıldırım Genç², İsmail Oltulu¹, Cem Sever³

¹Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Balat Or-Abayım Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ³Mevlana Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Diabetes mellitusu olan ve karpal tünel cerrahisi yapılan hastalarla, diabetes mellitusu olmayan ve karpal tünel cerrahisi yapılan hastaların cerrahi sonrası fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi.

Yöntem: Kliniğimizde karpal tünel sendromu nedeniyle cerrahi yapılan diabetes mellitus hastası olan 34 hasta ile diabetes mellitusu olmayan 36 hastanın ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirilmeleri Boston Skalasına göre yapıldı.

Bulgular: Diabetes mellitusu olan hasta grubunda ameliyat öncesi Boston Skalası ortalama semptom şiddeti skoru 3.6'dan 1.2'ye, fonksiyonel kapasite skoru 3.3'ten 1.3'e düştü. Ek patolojisi olmayan grupta ortalama semptom şiddeti skoru 3.5'ten 1.2'ye, fonksiyonel kapasite skoru 3.2'den 1.3'e düştü. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi.

Çıkarımlar: Diabetes mellitusu olan karpal tünel sendromlu hastalarda kan şekeri regülasyonu ile cerrahi esnasında ve sonrasında ek bir işlem yapmadan; ek bir hastalığı olmayan karpal tünel sendromlu olgularda olduğu gibi, cerrahi tedavi yapılabildiğini değerlendirmekteyiz.

S057 – Kompleks distal tibia kırıklarının tedavisinde minimal invaziv plak osteosentez ve sirküler eksternal fiksator ile tedavi sonuçlarımız

Hasan Hüseyin Ceylan*¹, Mehmet Emin Erdil¹, Yunus İmren², Tunay Erden², İbrahim Tuncay¹

¹Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Üsküdar Devlet Hastanesi; ³Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: Pilon tibia kırıklarının tedavisi günlük uygulamada değişkenlik göstermektedir. Tedavideki temel amaç anatomik eklem yüzeyi rekonstrüksiyonudur. Eşlik eden yumuşak doku hasarı enfeksiyon riskini arttırmakla birlikte kanlanmayı azaltmakta ve kırık hattında nonunion ile sonuçlanabilmektedir. Çalışmamızın amacı pilon tibia kırıklarının tedavisinde minimal invazif kilitli plak ile sirküler eksternal fiksator uygulamalarımızın retrospektif olarak karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Ocak 2007 ile Eylül 2011 tarihleri arasında 41 kapalı pilon tibia kırığı kliniğimizde minimal invazif plak ya da eksternal fiksator kullanılarak tedavi edildi. Kilitli plak grubunda 21 hasta ve eksternal fiksator grubunda ise 20 hastamız vardı. Kadın/erkek oranı 7/34 idi. 16 hastada eşlik eden vertebra, el bileği, dirsek ve kontrateral kalkaneus kırığı saptandı. Pilon tibia kırıklarının sınıflandırmasında Ruedi ve Allgover sınıflandırması kullanıldı ve bu sınıflamaya göre hastaların yirmiüçünde Tip b, kalanlarda ise Tip c kırık mevcuttu. Tüm operasyonlar aynı cerrah tarafından yapıldı. Cerrahi müdahale süresi yumuşak dokudaki değişikliklere bağlı olarak 3 ile 11. günler arasında değişmekteydi. Kırık kaynama süresi, komplikasyonlar ve fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi AOFAS ayak bileği skoru kullanıldı. Skorlar takip süresince düzenli olarak kaydedildi.

Bulgular: Plak grubunda ortalama kaynama süresi 19.4 (dağılım 12-26) hafta olarak tespit edildi. Yaş ortalaması 42.4 (dağılım 17-73) idi. Ortalama takip süresi bu grupta 39.3 (dağılım 36-51) aydı. Yıllık ortalama AOFAS skoru 87.4, 79.6 ve 77.4 olarak hesaplandı. Plak grubundaki 4 hastaya takiplerinde ikinci bir operasyonla otogreft uygulandı ve dördünde de tam kaynama sağlandı. Hastalar ortalama 25.6 haftada koltuk değneği olmadan tam yükte yürüdü. Eksternal fiksator grubundaki tüm hastalarda ikinci bir operasyona gerek duyulmadan ortalama 22.1 (dağılım 18-24) haftada tam kaynama sağlandı. Hastaların yaş ortalaması 40.7 (dağılım 18-64) idi. Ortalama takip süresi bu grupta 38.7 (dağılım 36-49) aydı. Bu grupta yıllık ortalama AOFAS skoru 86.6, 82.1 ve 79.7 olarak hesaplandı. Hastaların desteksiz tam yükte yürüme süresi ortalama 19.3 haftaydı. Takiplerimizde heriki grupta da majör komplikasyona rastlanmadı. Ancak plak grubundaki 4 hastada medial malleol çevresinde yumuşak doku enfeksiyonuna rastlandı. Ayrıca EF grubu hastalarından 13'ünde grade 1-2 ve 3 hastada grade 3 çivi yolu enfeksiyonu görüldü. En son kontrollerinde plak grubunda 8 hastada ve diğer grupta ise 7 hastada post-traumatik artrite rastlandı.

Çıkarımlar: Pilon tibia kırıklarında minimal invazif plaklama ve eksternal fiksator ile tes-

pitin yeterli oranda kaynamayı sağladığını ve her iki yöntemin de düşük komplikasyon riski olduğunu düşünüyoruz.

S058 – Deplase asetabular kırıklarının modifiye Stoppa yaklaşımı ile tedavi: 25 klinik olgu sunumu

Nuh Mehmet Elmadağ^{*1}, Mehmet Ali Acar², Burcak Kutluhan Kaçira³, İbrahim Tuncay¹, Mehmet Arazi⁴

¹Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi; ⁴Farabi Tıp Merkezi

Amaç: Asetabulum kırıkları cerrahisi anatomik karmaşıklığı yönünden tedavisi zor olan kırıklardır. Redüksiyon ile tedavi başarısı arasında sıkı bir ilişki vardır. Bu yüzden tedavi başarıyı arttırmak için anatomik yapıya hakim olacak bir cerrahi yaklaşım seçeneği tercih edilmelidir. Cole ve ark. tarafından tarif edilen modifiye Stoppa tekniği ile daha az doku zararı ile anterior kolona hakim olunmaya çalışılmaktadır. Son yıllarda kırık tedavisinde minimal invaziv cerrahinin popüler olması ile anterior kolon kırığı veya komponenti olan hastalarda modifiye stoppa tekniği kullanımı artmaya başlamıştır. Çalışmamızın amacı deplase anterior asetabulum kırıklarında uygulanmış modifiye stoppa tekniğinin erken dönem sonuçlarını sunmaktır.

Yöntem: Üç ayrı merkezde, özellikle anterior deplase anterior asetabulum kırığı olan hastalar modifiye stoppa tekniği ile tedavi edildi. Hastalar son kontrolleri tamamlanarak çalışma grubu oluşturuldu. 25 hasta modifiye stoppa ile tedavi edildi. 13 Hasta erkek 12 hasta bayandı. Hastaların yaş ortalaması 46 (7-64) 8 hastaya ikinci bir insizyon ile posterior yaklaşım ile müdahale bulundu. 9 hasta anterior kolon kırığı 8 hasta anterior kolon posterior hemitrasvers, 5 hasta transvers, 3 hasta her iki kolon kırığı mevcuttu. Bir hasta bilateral asetabulum kırığı mevcuttu. Postop aynı rehabilitasyon programı verildi. Hastalar ortalama 5 gün sonra ameliyata alındı. 19 hasta trafik kazası, 6 hasta yüksekten düşme olarak kayıt edildi.

Bulgular: 2011-2012 yılları arasında tedavisinde anterior yaklaşım kullanılmış 25 hasta retrospektif olarak değerlendirildiğinde kalça haris hip skorları ortalama olarak 85 (60-100) bulundu. Komplikasyon olarak 1 hastada yüzeysel enfeksiyon, 1 hastada Morel-Lavelle lezyonu, 1 hasta erken dönem protrüzyo oluştu. Hastalar ortalama 5 gün hastanede kaldılar. Ameliyat sonrası redüksiyon 18 hastada anatomik 6 hastada 2-5 mm deplasman vardı. 1 hastada 5 mm üzerinde deplasman vardı. Ortalama takip süresi 12 aydı.

Çıkarımlar: Anterior asetabulum kırıkları cerrahisi için en çok kullanılan ilioinguinal

yaklaşım başarılı bir şekilde kullanılmaktadır. Uygun hasta ve kırık şeklinde modifiye Stoppa tekniği anterior deplase asetabulum kırıkları için iyi sonuçları olan minimal invazif bir tekniktir. Cerrahisinde damar sinir yaralanmalarına gebe bir yaklaşım biçimi olup kullanımını sırasında dikkatli olunması gerekmektedir.

S059 – Travma sonrası kalça eklemine etki eden dolaylı yüklenmede cam tipi femoroasetabuler sıkışma sendromunun etkisi

Halil Atmaca¹, Kaya Memişoğlu^{*2}, Levent Uğur³, Arif Özkan⁴, İbrahim Mutlu⁵, Tuncay Baran², Ümit Sefa Müezzinoğlu²

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Amasya Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Otomotiv Teknolojisi; ⁴Düzce Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi İmalat Mühendisliği; ⁵Kocaeli Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi Makine Eğitim Bölümü

Amaç: Araç içi trafik kazası sonucunda kalça eklemi fleksiyonda oturur pozisyonda iken çarpmanın etkisi ile diz eklemi hizasında femur boyunca gelen aksiyel yüklenmeler sonucu femur proksimalinde ve asetabulumda kırık ve/veya kırıklı çıkıklar görülmektedir. Bu şikayetle kliniklere başvuran olgular geriye dönük tarandığında hastaların bazılarında femoroasetabuler sıkışma sendromu (FASS) olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın amacı FASS'ın kalça kırık riskini artırıp artırmadığını ve proksimal femur bölgesine etki eden yüklerin yerlerinin FASS olan olgulardaki durumunu incelemektir.

Yöntem: Bu çalışmada sonlu elemanlar analizi (FEA) yöntemi ile CAM tipi FASS olan ve normal femur anatomisine sahip hastalar modellenmiş ve bu olgularda kalça eklemi biyomekaniği incelenmiştir. Analizlerde insan üç boyutlu bilgisayarlı tomografi görüntüleri DICOM formatında alınarak MIMICS programında katı model haline getirilmiş, Geomagic programında işlenen görüntüler STL formatında alınmıştır. Analizlerde ANSYS versiyon 14 kullanılmıştır. Her iki modelde de aynı sınır şartları kullanılmıştır modellerde kalça eklemi 90° öne fleksiyonda iken femur alt ucundan aksiyel planda yük verilmiştir. Analizlerde verilecek yükler EuroNCAP® çarpışma testlerinde kullanılan hız ve moment referans alınarak hesaplanmıştır. Analizlerde femur, asetabulum, femoral ve asetabular kırıkardak üzerine binen maksimum eşdeğer gerilmeler (MES) bakılmıştır ve her iki modelde femur ve asetabulumun kırılma siklusu (Fatigue-life) ve bölgesi incelenmiştir.

Bulgular: MES değerlendirildiğinde FASS olan modelde en büyük eşdeğer gerilim femur proksimalde (bazoservikal bölge) çıkarırken normal modele en fazla yüklenmenin femur başında olduğu görülmüştür. Tüm yapı-larda ki MES'ler incelendiğinde FASS'lı modellerde normale göre yaklaşık 1, 5- 2 kat artış olmasına rağmen normal modelde femur başı kırıkdağındaki yüklenme FASS'lı modelden daha fazla çıkmıştır. 'Fatigue-life' değerlendirildiğinde ise FASS'lı modelde en az ömür asetabulum posterior dudak ile birlikte femur bazoservikal bölgede iken, normal modelde femur baş kısmı asetabular dudaga eşlik etmiştir.

Çıkarımlar: Normal populasyonda kalça eklemi fleksiyonda iken maruz kalınan aksiyel yüklenmelerde asetabulum posterior dudak ile femur baş kısmı kırıkları birliktelik gösterirken FASS'lı hastalarda asetabulum kırığı ile birlikte femur bazoservikal kırıklar görülmektedir. Ayrıca CAM tipi FASS kalça eklemine binen yüklerin artışına sebep olarak kalça kırıklarının insidansını arttırabilir.

S060 – Kırık tipinin, cerrahi tedavi yönteminin ve redüksiyon kalitesinin tibia pilon kırıklarının fonksiyonel sonuçlarına olan etkisi

Ayten Korkmaz*, Mert Çiftedemir, Mert Özcan, Cem Çopuroğlu, Kenan Sarıdoğan

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı cerrahi tedavi edilen tibia pilon kırıklarında kırık tipinin, redüksiyon kalitesinin ve uygulanan tedavi yönteminin fonksiyonel sonuçlara olan etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Kliniğimizde 2007-2011 yılları arasında tibia pilon kırığı nedeniyle cerrahi tedavi edilen 40 olgunun 42 kırığı retrospektif olarak incelendi. Direk radyografilerde redüksiyonun kalitesi Ovadia-Beals kriterlerine göre değerlendirildi. Kırıklar cerrahi tedavi yöntemine göre 3 ayrı gruba ayrıldı. Açık redüksiyon-internal fiksasyonla tedavi edilen 22 kırık (%52.4) A grubu, sınırlı internal fiksasyon-kapalı redüksiyon ve eksternal fiksasyonla tedavi edilen 9 kırık (%21.4) B grubu ve kapalı redüksiyon-eksternal fiksasyonla tedavi edilen 11 kırık C grubu olarak adlandırıldı. Tüm olgular son poliklinik kontrollerinde Teeny-Wiss skalası ve AO-FAS kriterleri kullanılarak fonksiyonel olarak değerlendirildi. Elde edilen tüm veriler istatistiksel olarak incelendi.

Bulgular: Yaş ortalaması 49 olan 10 (%25) kadın, 30 (%75) erkek, 40 olgu çalışmada yer aldı. AO-Müller sınıflamasına göre 9 olguda (%19) 43-B3, 4 olguda (%14.4) 43-C1, 12 olguda (%28.5) 43-C2, 16 olguda (%38.1)

ise 43-C3 kırık saptandı. Rüedi/Allgöwer sınıflamasına göre sınıflandırıldığında 10 kırık tip 1, 10 kırık tip 2, 22 kırık ise tip 3 olarak değerlendirildi. Kırıkların 15'i (%35.7) açık kırıktı. Olguların %36'sında kırıklar çoklu yaralanmaya eşlik ediyordu. Redüksiyon kalitesi ile cerrahi tedavi yöntemi arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Redüksiyon kalitesi kapalı kırıklarda anlamlı olarak yüksek bulundu. Fonksiyonel sonuçların AO-Müller sınıflaması ile ilişkisinin bulunmadığı, ancak Rüedi/Allgöwer tip 3 kırıklarda fonksiyonel sonuçların anlamlı olarak kötü olduğu görüldü. Cerrahi tedavi yöntemi ile fonksiyonel sonuçlar arasında anlamlı ilişki saptanmazken, fonksiyonel sonuçlar ile redüksiyon kalitesi arasında anlamlı ilişki saptandı. 22 kırıkta (%52.4) erken, 9 kırıkta (%21.4) geç komplikasyon gözlemlendi, komplikasyon oranları ile kırık tipi ve cerrahi tedavi yöntemi arasında anlamlı ilişki bulunmadı.

Çıkarımlar: Çalışmada tibia pilon kırıklarının iyileşme sürecinde prognozu belirleyen en önemli faktörün redüksiyon kalitesi olduğu saptandı. Eklem yüzünde parçalanma ve metafizer çökme ile karakterize Rüedi/Allgöwer Tip 3 kırıklarda fonksiyonel sonuçların cerrahi tedavi yönteminden bağımsız olarak kötü olduğu görüldü.

S061 – Tibia plato kırıklarında posteromedial köşenin önemi

Mehmet Akdemir*¹, Mehmet Aykut Türken², Ahmet Cemil Turan³, Ersin Kuyucu³, Mustafa Hulusi Özkan⁴

¹İzmir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²İzmir Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Çok parçalı tibia plato kırıkları çoğunlukla yüksek enerjili travmalar sonrasında gelişirler. Genelde genç yaş hasta grubunu etkiler ve travmatik diz artrozunun önemli bir sebebidir. Erken artroz gelişimini engellemenin etkili yolu kırık fragmanlarının anatomik redüksiyonu ve rijit fiksasyondur. Biz bu çalışmada schatzker tip 5 ve 6 kırıklarında özellikle posteromedial köşe tutulumu olan ve bu bölgenin tesbitini yaptığımız hastaların erken klinik ve radyolojik sonuçlarını göstermeyi amaçladık.

Yöntem: Kliniğimizde tibia plato kırığı ile başvuran hastalar içinden posteromedial fragmanı olan Schatzker tip 4, 5 ve 6 olan 12 hasta değerlendirmeye alındı. Hastalar gruba preop BT ve direkt grafilerle dahil edildiler. Hastalara medial plaktama, lateral plaktama + medial vida, çift plaktama teknikleri ile tesbit uygulandı. Metafizer çökmesi olan hastalara kemik greftlemesi uygulandı. Açık kırıklar ve ağır hasarlı ekstremitesi olan hastalar

çalışma dışında bırakıldı. Klinik ve radyolojik takipleri 6. ayda Rasmussen kriterlerine göre yapıldı.

Bulgular: 12 hastanın yaş ortalaması 40.9 (24-58), 8'i erkek, 4'ü kadındı. Tüm kırıklar yüksek enerjili travmalarla oluşmuştu (2 araç içi trafik kazası, 6 motorsiklet kazası, 2 iş kazası, 2 yüksekte düşme). Schatzker kırık tipi olarak, 5 hastada tip 4, 3 hastada tip 5 ve 4 hastada tip 6 idi. 7 hastaya medial, 4 hastaya lateral ve 1 hastaya çift plaktama uygulandı. Tüm kırıkların reüksiyon ve tesbitinde posteromedial tibia gragmanının tesbitine özen gösterildi. Rasmussen radyolojik kriterlerine göre; 6 hasta mükemmel, 6 hasta iyi sonuç almıştı. Klinik skorlamasına göre ise; 10 hasta mükemmel, 2 hastada iyi sonuç almıştı. Hiçbir hastada cerrahi tedavi gerektiren enfeksiyon ve kaynamama gelişmedi.

Çıkarımlar: Alt ekstremitede femurdan tibiaya yük aktarımında tibia platosunun posteromedial köşesi büyük önem taşır. Hastanın hem düzgün diziliminin sağlanmasında hem de artrozdan korunmasında rolü büyüktür. Tibia plato kırıklarının tesbitinde posteromedial köşeye büyük önem verilmelidir.

S062 – AO/OTA 31-A2 dengesiz kırıkları: Kanal içi mi, kanal dışı tespit mi kullanalım?

Şemmi Koyuncu*¹, Taşkın Altay², Cemil Kayalı¹, Zafer Kement¹, Serhan Yağdı¹

¹S.B. İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği; ²S.B.İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: Dengesiz trokanterik bölge kırıklarında dinamik kalça çivisi (DHS) ve proksimal femur çivisi (PFN) ile internal tespitin fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: 2011 Şubat - Haziran 2012 tarihleri arasında kliniğimizde femur trokanterik bölge kırığı ile tedavi edilen 177 hastanın dengesiz trokanterik kırığı olan 74'ü (37 erkek, 37 kadın) çalışmaya dahil edildi. DHS ile kanal dışı tespit yapılanlar Grup 1, PFN ile kanal içi tespit yapılanlar Grup 2 olarak adlandırıldı. Klinik ve radyolojik kontroller 1, 3, 6 ve 12. aylarda yapıldı. Dizilim Garden indeksi, fonksiyonel sonuçlar Salvati ve Wilson skorlaması ile değerlendirildi. Veriler istatistiksel veriler SPSS 13.0 versiyonunda t-testi yöntemi ile analiz edildi.

Bulgular: Grup 1'de 37 (21 erkek, 16 kadın, ortalama yaş 76.9), Grup 2'de 37 (16 erkek, 21 kadın, ortalama yaş 78.1) hasta yer aldı. Ortalama kan transfüzyon miktarı Grup 1'de 1.27, Grup 2'de 0.75 ünite idi. Ortalama ameliyat süresi Grup 1'de 92.2, Grup 2'de 49.9 dakika idi. Lateral dizilimde Grup 1'de

12 (%32.4), Grup 2'de 5 (%13.5) hastada 160 derece altında idi. Grup 1'de 28 (%75.6), Grup 2'de 32 (%86.4) hastada medial kortikal devamlılık sağlandı. Erken dönemde Grup 1'de 2 (%5.4) hastada peroperatif lateral duvar kırığı gelişirken Grup 2'de komplikasyon ile karşılaşılmadı ($p=0.003$). Geç dönemde Grup 1'de komplikasyon gelişen 5 (%13.5) hastadan cut out gelişen 1 hastada implant çıkartılması ve parsiyel endoprotez uygulandı. Grup 2'de 4 (%10.8) hastadan Z efekti gelişen 1 hastada proksimaldeki boyun vidası çıkartıldı. Grup 1'de Salvati Wilson skorlamasına göre 1 (%2.7) kötü, 14 (%37.8) iyi, 22 (%59.4) çok iyi iken Grup 2'de 1 (%2.7) kötü, 10 (%27.1) iyi, 26 (%70.2) çok iyi idi ($p=0.39$).

Çıkarımlar: Kanal içi tespit uygulanan hastalarda ameliyat sırasında ek komplikasyon oranı daha az olmakla birlikte, fonksiyonel sonuçlar açısından kanal dışı tespitle arasında anlamlı fark yoktur.

S063 – Tibia proksimal ve distal metafiz kırıklarının hibrid tipte eksternal fiksatorle tedavisinde erken dönem sonuçlarımız

Mehmet Kürşad Bayraktar*¹, Müjdat Adaş¹, Ali Çağrı Tekin¹, Murat Çakar¹, Cem Zeki Esenyel¹, Hakan Gürbüz¹, İsmail Kalkar²

¹Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Çok parçalı ve/veya tibia 1/3 proksimal ve 1/3 distal kırıklarının hibrid tipte bir eksternal fiksatorle fiksasyon tedavisinin tibia shaftı proksimal ve distal 1 / 3 kırıklarının hibrid ortofiks tekniği ile cerrahi tedavisinin erken dönem sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Kapalı redüksiyon ve hibrid tipte eksternal fiksasyon yapılan tibia 1/3 proksimal ve 1/3 distal kırığı olan 33 hasta ve 34 kırıktan takip süresi ortalama 9 ay (4-18) olan 30 hastanın 32 kırığı retrospektif olarak incelendi. Kırıklardan 13'ü tibia proksimalinde, 19'u tibia distalindeydi. Hastaların 6'sı kadın, 24'ü erkekti. Ortalama yaş 44 (27-70) yıldı. Gustilo-Anderson'un sınıflamasına göre kırıkların 10'u Grade 1, 5'i Grade 2, 3'ü Grade 3 açık kırıktı. Opere edilen hastalardan 14'ü de kapalı kırıktı. AO'ya göre kırıklardan 16'sı Grup A (%50), 10'u Grup B (%31), 6'sı (%29) da Grup C idi. Bu kırıkların fiksasyonu için, skopi eşliğinde kapalı redüksiyon sonrası Ilizarov halkası ve bir adet uniplanar tipte eksternal fiksator olan ortofiksten oluşan ve birbirleriyle ara bağlantı aparatı ile tutturulmuş hibrid tipte eksternal fiksator kullanıldı. Kaynamanın değerlendirilmesinde, kırık hattında en az üç kortekste kallus varlığı dikkate alındı. Eksternal fiksatorün ortalama kalış süresi 22 (16-28) hafta, ortalama takip süresi 9 (4-18) ay idi. Sonuçlar, Teeney kriterlerine göre değerlendirildi.

Bulgular: Takiplerde; Teeney kriterlerine göre 21 olguda mükemmel (%65.6), 7 olguda iyi (%21.8), 4 olguda da orta (%12.5) sonuç elde edildi. Orta sonuç elde edilen 2 hastada pseudoartroz gelişimi gözlemlendi. Bu iki olguya da ikinci bir cerrahi girişim uygulandı. Kemik veya yaygın yumuşak doku enfeksiyonu görülmedi.

Çıkarımlar: Yüksek enerjili travma ile meydana gelen ve diğer klasik yöntemlerle tedavi edildiklerinde ciddi problemlerle karşılaşacağı düşünülen çok parçalı ve/veya açık tipte tibia 1/3 proksimal ve 1/3 distal kırıkları, kapalı redüksiyon ve hibrid tipte bir eksternal fiksasyonla başarılı bir şekilde tedavi edilmişler ve komplikasyon oranları da çok az bulunmuştur.

S064 – Açık tibia kırıklarında intramedüller elastik çivilerin eksternal fiksatorlerle birlikte kullanımını kesin tedavi sonuçlarını etkiler mi?

Cemil Ertürk*¹, Mehmet Akif Altay¹, Ali Bilge¹, Nuray Altay², Uğur Erdem İşkan¹

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

Amaç: İntramedüller (İM) çivileme, uzun kemiklerin kapalı kırıklarında altın standart olmasına karşın, özellikle tip III B ve C kırıklardaki kullanımını tartışmalıdır. Eksternal fiksatorlerin, çoklu yaralanmalı veya şiddetli yumuşak doku yaralanmalarının eşlik ettiği femur ve tibia kırıklarının geçici tespitinde; çabuk kullanımı ve en az hasarlı olmasından dolayı diğer yöntemlere göre üstünlükleri bulunmaktadır. Ancak, eksternal fiksatorlerin kullanımına bağlı çivi yolu enfeksiyonları, kaynama gecikmesi, kötü kaynama, kaynamama ve hasta konforsuzluğu gibi yakınmalar ise sık görülmektedir. Bazı çalışmalarda, uzun kemiklerin cisim kırıklarının tedavisinde, tespite İM çivi eklenmesiyle kırık dizilimini kolaylaştırdığı ve bükülmeye karşı direnci artırdığı gözlenmiştir. Bu nedenle açık tibia kırıklarında eksternal fiksatorlere bağlı gelişen sorunları çözmek için, İM elastik çivileri eksternal fiksatorlerle birlikte kullandık. Bu çalışmada, İM çivilerin birlikte kullanıldığı veya kullanılmadığı eksternal fiksatorle tedavi edilmiş açık tibia kırıklarını karşılaştırdık.

Yöntem: İleriye dönük bu çalışmada, Grup 1'de 26 açık tibia cisim kırıklarında (15 erkek,

11 kadın; ortalama yaş 37.5±12.4) redüksiyondan sonra, elastik Ender çivileri internal splint gibi kullanılarak dizilim sağlandı ve daha sonra eksternal fiksatorlerle tespit edildiler. Grup 2'de ise, 28 olgu (23 erkek, 5 kadın; ortalama yaş 30.7±14.0) standart eksternal fiksatorlerle tedavi edildiler. İşlevsel ve kemik sonuçları ASAMİ ölçütlerine göre yapıldı. Tedavi sonucunda eksternal fiksatorün kullanıma süresi ve kırığın kaynama süresi değerlendirildi. Çivi yolu enfeksiyonları Paley sınıflamasına göre yapıldı. 2.5 cm'den büyük kısıllıklar ve 7 dereceden büyük varus/valgus açılması dikkate alındı. Diyafiz çapından %50 büyük redüksiyon kaybı translesyon olarak benimsendi.

Bulgular: Ortalama izlem süresi Grup 1 de, 3.96±2.0 yıl iken; Grup 2'de 3.32±2.1 yıl idi. Ortalama eksternal fiksatorün kullanım süresi ve ortalama kaynama süresi Grup 1'de önemli ölçüde düşmüştü ($p<0.05$). Ayrıca kemik ve işlevsel sonuçlarda Grup 1'de önemli ölçüde yüksekliği ($p<0.05$). Bunun yanında, çivi yolu enfeksiyonları daha azdı ($p<0.05$).

Çıkarımlar: Sonuçta, eksternal fiksatorlerle birlikte İM elastik çivilerin kullanımı kırık iyileşme süresini ve eksternal fiksator kullanımını azaltmıştır. Bu nedenle bu yöntem, açık tibia kırıklarında eksternal fiksatorlere özgü komplikasyonların önlenmesinde iyi bir seçim olabilir.

S065 – Tromboemboli profilaksisinde kullanılan enoxaparin, fondaparinux ve rivaroxabanın kırık iyileşmesi üzerine etkisinin ratlarda incelenmesi

Abdullah Demirtaş*¹, İbrahim Azboy¹, Mehmet Bulut¹, Bekir Yavuz Uçar¹, Ulaş Alabalık², N. Serdar Necmioğlu¹

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

Amaç: Bu çalışmada, ratlarda oluşturulan femur kırığı modelinde tromboemboli profilaksisinde kullanılan enoxaparin, fondaparinux ve rivaroxaban'ın kırık iyileşmesi üzerine etkilerini klinik, radyolojik ve histopatolojik olarak incelemeyi amaçladık.

Yöntem: 32 adet Sprague-Dawley cinsi erkek rat rastgele dört gruba (n=8) bölündü: kontrol grubu (Grup 1), enoxaparin grubu (Grup 2), fondaparinux grubu (Grup 3) ve rivaroxaban grubu (Grup 4). Genel anestezi altında tüm ratların sol femurlarında osteotom kullanılarak standart kapalı cisim kırığı oluşturuldu. Grup 1'e izotonik NaCl solüsyonu (1 cc/gün, subkutan=sc), Grup 2'ye enoxaparin (100 anti Xa IU/kg/gün, sc), Grup 3'e fondaparinux (0.2 mg/kg/gün, sc), Grup 4'e rivaroxaban (3 mg/kg/gün, oral) 12

gün boyunca uygulandı. Tüm ratlar 21. gün sonunda sakrifiye edildi ve sol femurları kalça ve dizden dezartiküle edildikten sonra kaynama dokusu klinik, radyolojik ve histopatolojik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Gruplar arası karşılaştırmada kırık iyileşmesinde klinik, radyolojik ve histopatolojik bulgular açısından anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla $p=0.849$, $p=0.731$, $p=0.395$).

Çıkarımlar: Tromboemboli profilaksisinde kullanılan enoxaparin, fondaparinux ve rivaroxaban, kısa süreli takiplerde kırık iyileşmesi üzerinde anlamlı bir değişikliğe sebep olmamaktadır. Bu yönü ile kırık olgularında güvenle kullanılabilirler.

S066 – Titanyum implantlarda teikoplanin kaplamanın osteointegrasyona olan etkisi: Deneysel tavşan modelinde biyomekanik ve histomorfometrik çalışma

Ali Çatalbaş^{*1}, Yüksel Özkan², Alpaslan Öztürk³, Serkan Aykut⁴, Kemal Yanık⁵, Mehmet Kürkçü⁶, Nihal Yaşar Gül Satar⁵

¹Özel Yenibayat Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Bursa Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴Baltıman Kemik Hastalıkları Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği; ⁵Uludağ Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı; ⁶Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız-Diş ve Çene Cerrahisi Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada, deneysel tavşan modelinde titanyum mini vidalara lokal teikoplanin kaplamanın osteointegrasyona olan etkilerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Çalışmamızda ortalama ağırlıkları 3.10 kg, 6 aylık 20 adet Yeni Zelanda beyazı erişkin dişi tavşan kullanıldı. Tavşanlar her iki grupta 10'ar adet olacak şekilde rastgale yöntemle 2 gruba ayrıldı. Grup 1 femur lateral kondillerine teikoplanin kaplı titanyum mini vidalar yerleştirildi. Grup 2'ye aynı bölgeye antibiyotik kaplı olmayan titanyum mini vidalar yerleştirildi. Dördüncü hafta sonunda sakrifikasyon işlemi uygulandı. Bütün örnekler biyomekanik ve histomorfometrik olarak incelendi.

Bulgular: Geri çekme (sıyırma) testinde Grup 2 (antibiyotik kaplı olmayan) vidaların kuvvetleri Grup 1 (antibiyotik kaplı) vidalardan daha yüksekti. Geri çevirme torku değerleri Grup 1 vidalarda Grup 2 vidalardan daha yüksek bulundu. Geri çekme testi ile geri çevirme testi arasında pozitif korelasyon bulunmadı ($r=0.88$). Gruplar genel olarak değerlendirildiğinde KİT (kemik implant teması) değeri (%) kontrol grubundan az olarak bulursa da aralarındaki farkın ista-

tistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü ($P=0.132$).

Çıkarımlar: Çalışmamızda antibiyotik kaplamanın erken dönemde osteointegrasyonu engelleyici bir etki yapmadığı ve artroplastide, ortopedi ve travmatolojinin diğer girişimlerinde kullanılabilceğini düşünmekteyiz. Ayrıca, bu konuda ileri deneysel çalışmaların ve klinik uygulamaların yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

S067 – Nikotinize ratlarda degloving yaralanma modelinde hiperbarik oksijen tedavisinin iyileşme üzerine etkisi

Abdullah Demirtaş^{*1}, İbrahim Azboy¹, Mehmet Bulut¹, Bekir Yavuz Uçar¹, Ulaş Alabalık², Savaş İlgezdi³

¹Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji Anabilim Dalı; ³Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji Anabilim Dalı; ⁴Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji Anabilim Dalı; ⁵Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Anadolu Hiperbarik Oksijen Merkezi

Amaç: Bu çalışmada, nikotinize ratlarda oluşturulan degloving yaralanma modelinde hiperbarik oksijen (HBO) tedavisinin iyileşme üzerine etkisini incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Otuziki adet Sprague-Dawley cinsi erkek rat rastgele dört gruba ($n=8$) ayrıldı: nikotin grubu (Grup 1), HBO grubu (Grup 2), nikotin+HBO grubu (Grup 3) ve kontrol grubu (Grup 4). Cerrahi öncesi 28 gün boyunca Grup 1 ve 3'e nikotin (2 mg/kg, günde iki kez, subkutan=sc), Grup 2 ve 4'e saline solüsyonu (1 ml, günde iki kez, sc) uygulandı. Yirmisekizinci günün sonunda tüm ratların sol femurlarında standart cisim kırığı oluşturuldu ve intramedüller Kirschner teli ile tespit edildi. Yirmibir gün boyunca Grup 2 ve 3'e HBO (2.5 atmosfer basınçta %100 oksijen, günde iki saatlik tek seans) uygulandı. Yirmibirinci gün sonunda Kirschner telleri çıkarıldıktan sonra tüm ratların kırık alanı, total sol femur ve total vücutlarında bone mineral content (BMC) ve bone mineral density (BMD) değerleri dual-energy x-ray absorptiometry (DXA) kullanılarak ölçüldü ve deney sonlandırıldı. İyileşme radyolojik, histopatolojik ve DXA bulgularına göre değerlendirildi.

Bulgular: Degloving yaralanma sahasında oluşan ortalama cilt nekrozu, Grup 1'de, Grup 2, 3 ve 4'e göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek (sırasıyla $p=0.001$, $p=0.015$, $p=0.02$); Grup 2'de Grup 1, 3 ve 4'e göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük (sırasıyla $p=0.001$, $p=0.006$, $p=0.034$) bulundu. Grup 3 ve 4 arasında cilt nekrozu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0.791$). Degloving yaralanma sahasında oluşan ortalama histopatolojik evre; Grup 1'de, Grup 2, 3 ve 4'e göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek (sırasıyla $p=0.001$, $p=0.04$, $p=0.025$); Grup 2'de, Grup 1, 3 ve 4'e göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük ($p=0.001$, $p=0.008$, $p=0.020$ sırasıyla) bulundu. Grup 3 ve 4 arasında his-

topatolojik evreleme açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0.626$).

Çıkarımlar: Degloving yaralanmalarda nikotin yara iyileşmesi üzerine olumsuz etkilerinin, HBO tedavisinin olumlu etkileri ile giderildiği gözlemlendi.

S068 – Nikotinize ratlarda hiperbarik oksijen tedavisinin kırık iyileşmesi üzerine etkisi

Abdullah Demirtaş^{*1}, İbrahim Azboy¹, Mehmet Bulut¹, Bekir Yavuz Uçar¹, Celil Alemdar¹, Ulaş Alabalık², Veysi Akpolat³, İsmail Yıldız⁴, Savaş İlgezdi⁵

¹Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji Kliniği; ³Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Biyofizik Kliniği; ⁴Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Biyoistatistik Kliniği; ⁵Anadolu Hiperbarik Oksijen Merkezi, Su Altı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Kliniği

Amaç: Bu çalışmada, nikotinize ratlarda hiperbarik oksijen (HBO) tedavisinin kırık iyileşmesi üzerine etkisini incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Otuziki adet Sprague-Dawley cinsi erkek rat rastgele dört gruba ($n=8$) ayrıldı: nikotin grubu (Grup 1), HBO grubu (Grup 2), nikotin+HBO grubu (Grup 3) ve kontrol grubu (Grup 4). 28 gün boyunca Grup 1 ve 3'e nikotin (2 mg/kg, günde iki kez, subkutan=sc), Grup 2 ve 4'e saline solüsyonu (1 ml, günde iki kez, sc) uygulandı. Yirmisekizinci günün sonunda tüm ratların sol femurlarında standart cisim kırığı oluşturuldu ve intramedüller Kirschner teli ile tespit edildi. Yirmibir gün boyunca Grup 2 ve 3'e HBO (2.5 atmosfer basınçta %100 oksijen, günde iki saatlik tek seans) uygulandı. Yirmibirinci gün sonunda Kirschner telleri çıkarıldıktan sonra tüm ratların kırık alanı, total sol femur ve total vücutlarında bone mineral content (BMC) ve bone mineral density (BMD) değerleri dual-energy x-ray absorptiometry (DXA) kullanılarak ölçüldü ve deney sonlandırıldı. İyileşme radyolojik, histopatolojik ve DXA bulgularına göre değerlendirildi.

Bulgular: Radyolojik skor Grup 1'de, Grup 2, 3 ve 4'e göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu (sırasıyla $p=0.009$, $p=0.027$, $p=0.016$). Grup 2, 3 ve 4 arasında radyolojik skor açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$). Histopatolojik skor Grup 1'de, Grup 2, 3 ve 4'e göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu (sırasıyla $p=0.005$, $p=0.005$, $p=0.006$). Grup 2, 3 ve 4 arasında histopatolojik skor açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$). İkili grup karşılaştırmalarında kırık alanı, total sol femur ve total vücutta ölçülen BMC ve BMD

değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$).

Çıkarımlar: Radyolojik ve histopatolojik olarak, nikotinin kırık iyileşmesi üzerindeki olumsuz etkilerinin HBO tedavisi ile giderildiği, ancak HBO'nun tek başına iyileşme üzerinde anlamlı değişikliğe sebep olmadığı gözlemlendi.

S069 – Diz osteoartritli hastalarda paraoksonaz-1 aktivitesi ve oksidatif kapasitenin radyolojik ve klinik parametreler ile ilişkisi

Cemil Ertürk^{*1}, Mehmet Akif Altay¹, Şahbettein Selek², Abdurrahim Koçyigit²

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı diz osteoartritli (OA) hastalarda serum paraoksonaz-1 (PON1) aktivitesi ve oksidatif/anti-oksidatif kapasitesini araştırmak ve onların radyolojik ve klinik parametreler ile ilişkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmamız 127 diz OA'li hasta ile 107 sağlıklı gönüllü grubunu içermektedir. Diz OA'li hastalar Kellgren-Lawrence (K&L) radyolojik evrelemesine göre dört alt gruba ayrıldılar. Ayrıca her hasta Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index (WOMAC)'e göre klinik olarak değerlendirildi. Serum PON1 aktivitesi spektrometrik olarak ölçüldü. Oksidatif kapasite serum lipid hydroperoxide (LOOH) and total oxidant status (TOS) ile ölçüldü. Anti-oksidatif kapasite ise, serum free sulfhydryl groups (-SH=total thiol) ve total antioxidant capacity (TAC) ile ölçüldü. Oksidatif stres indeksi (OSI) hesaplandı. Lipid parametreleri rutin laboratuvar yöntemlerle incelendi.

Bulgular: Her iki grubun demografik özellikleri benzer olmasının yanında; serum trigliserit, kolesterol, LDL ve HDL bakımından da, gruplar arasında önemli bir fark yoktu ($p>0.05$). Serum PON1 aktivitesi diz OA'li hastalarda kontrol grubuna göre önemli ölçüde düşüktü ($p<0.001$). Ayrıca diz OA'indeki LOOH, TOS ve OSI düzeyleri kontrol grubuna göre önemli derecede yüksekti ($p<0.001$ hepsinde). Buna karşın, TAC ve -SH düzeyleri her iki grupta benzerdi ($p>0.05$). Diz OA'inde, PON1 aktivitesi evre 4'de en düşük iken, evre 1'de en yüksek düzeyde idi (ANOVA $p<0.001$). PON 1 aktivitesi ile WOMAC skoru arasında anlamlı bir korelasyon vardı. Çok değişkenli regresyon analizinde, WOMAC skoru serum PON1 ile bağımsız olarak ilişkiliydi ($\beta=-0.248$, $p=0.027$).

Çıkarımlar: Azalmış serum PON1 aktivitesi ve yükselmiş LOOH, TOS ve OSI düzeyleri diz OA ile ilişkili olabilir. Ayrıca, serum PON1 aktivitesi diz OA evrelemesinde yardımcı bir göstere olarak kullanılabilir.

S070 – Tavşanlarda mekanik osteokondral defektin iyileşmesinde intraartiküler oleik asit ve oleuropeinin etkisi

Aliş Tehmezli^{*1}, Semih Aydoğdu¹, Dilek Taşkıran², Cenk Can³, Murat Sezak⁴

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Kliniği; ³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Farmakoloji Kliniği; ⁴Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji Kliniği

Amaç: Zeytinyağı bileşenlerinden oleik asitle oleuropeinin antioksidan ve antiinflamatuar etkileri olduğu, oral ve intraperitoneal kullanımla kırık iyileşmesine katkı sağladığı gösterilmiştir. Bu maddelerin intraartiküler uygulanmalarına ilişkin çalışma bulunmamaktadır. İntraartiküler oleik asitle oleuropeinin hasarlanmış kırıkta artmış katabolizma ve iyileşme üzerine etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Dört gruba ayrılmış 25 tavşanın sağ diz medial femoral kondillerinde cerrahi olarak standart bir aletle osteokondral defekt oluşturuldu. Birinci grupta diz içine madde enjeksiyonu yapılmadı. İkinci gruptaki tavşanların eklem içine postoperatif 14., 21., ve 28. günlerde oleik asit; üçüncü gruba oleuropein uygulandı. Dördüncü gruba oleik asit ve oleuropein birlikte verildi. Hepsinin diz eklemine lavaj yapıldı. Biyokimyasal incelemeler için 14., 21., 28. ve 56. günlerde (sacrifikasyon zamanı) eklem sıvısı örneği alındı; proteoglikan fragmanlarıyla (PF) matris metalloproteinaz-3 (MMP-3) ölçümü yapıldı. Sacrifikasyondan sonra sağ dizler çıkarıldı; histolojik inceleme yapıldı. Pineda ve ark. ile Wakitani ve ark.'nın çalışmalarından uyarlanmış, kırık defektlerinin iyileşmesini gösteren değerlendirme skalası kullanıldı. Defekt dolun oranı ve hiyalin kırıkda kaplanma dahil yedi parametreye bakıldı (en yetersiz iyileşme 21 puan, en kusursuz 0 puan). İstatistiksel değerlendirmede paket programla parametrik olmayan testler ve veriler arasında korelasyon analizi yapıldı.

Bulgular: MMP-3 düzeyleri birinci ve üçüncü grupta 14. günden 56. güne kadar düşerken, ikinci grupta 56. günde, dördüncü grupta ise 28. günde yükselmiştir. PF düzeyleri ilk üç grupta zamana göre düşüş göstermiş, dördüncü grupta ise 21. ve 56. günlerde artmıştır. Histolojik değerlendirmede hiyalin kırıkda kaplanma oranına göre en iyi sonuç dördüncü, defekt dolun oranına göre

üçüncü grupta gözlemlendi. Histolojik olarak tüm gruplarda iyileşme izlenirken skor açısından anlamlı fark gösterilemedi; skor ortalaması bakımından en iyi sonuç (7 puan) dördüncü gruptaydı. Histolojik ve biyokimyasal veriler arasında korelasyon saptanmadı.

Çıkarımlar: Tüm deneklerde belli düzeyde iyileşme olması eklem içi yıkamayla ilişkili olabilir. İntraartiküler oleuropeinin inflamasyon gelişimini baskıladığı ve proteoglikanların parçalanmasını azalttığı kanaatine varılmıştır. Zeytinyağı bileşenlerinin kırık iyileşmesi üzerine etkileri için yeni çalışmalara gereksinim vardır.

S071 – Diyabetli hastalarda Aşil tendonunda oluşan değişikliklerin biyomekanik olarak değerlendirilmesi

Fatih Vatansver^{*1}, Ahmet Güney², Cemil Yıldırım Türk³, Ali Hansu³

¹S.B. Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Diyabet sonucu yumuşak dokularda biriken son ürünlerin Aşil tendonu yapısında ve fonksiyonunda oluşturduğu değişiklikleri biyomekanik açıdan incelemektir. Aşil tendonunda meydana gelen fonksiyonel bozuklukların diyabetik ayak oluşumunda iskemi ve nöropati kadar sorumlu olduğunu göstermektedir.

Yöntem: Bu çalışma, Wagner sınıflamasına göre evre 5 diyabetik ayak ülseri olan 21 ve diyabet dışı nedenlerle amputasyonla tedavi edilen 21 hasta olmak üzere 42 hasta ile yapılmıştır. Ampute materyalden intraoperatif elde edilen Aşil tendonları alındı. Tendonlardan elde edilen tam kat 5 mm genişliğindeki parça Instron 3345 cihazı ve cihazın yazılımı olan Blue Hill Lite® tarafından biyomekanik olarak test edildi.

Bulgular: Çalışmamızdaki iki grubun elastisite modülü karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.02<0.05$). İki grubun maksimum yük değeri karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.01<0.05$). Sertlik değeri açısından aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.001<0.05$). İki grubun tokluk değeri karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.001<0.05$). Elastik sınırdaki yük değeri karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.01<0.05$). Kopma noktasındaki yük değeri karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.01<0.05$). Kopma noktasındaki enerji değeri karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.001<0.05$). Kopma noktasındaki gerinim değeri karşıla-

tırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.001<0.05$). Kopma noktasındaki çekme uzaması değeri karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,001<0,05$). Kararlılık değeri karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.01<0.05$).

Çıkarımlar: Aşıl tendonunda meydana gelen yapısal ve fonksiyonel bozulmalar, diyabetik ayak ülseri gelişiminde primer sorumlu faktörlerdendir. Diyabet, Aşıl tendonunda özellikle kollajen lifleri arasındaki çapraz bağların yapısını etkileyerek Aşıl tendonunda fonksiyonel bozukluğa neden olur. Diyabetik gruptaki Aşıl tendonları bu noktadan sonra uygulanan kuvvete direnç gösteremeyip, koptular. Ancak kontrol grubundaki Aşıl tendonlarındaki çapraz bağlar sağlam olduklarından uzamaya ve enerji absorbe etmeye devam ettiler. Bu farklılığın nedeni; kontrol grubundaki Aşıl tendonlarının çapraz bağlarının fonksiyon görmeye devam ediyor olmasıdır.

S072 – Ortopedik biyomateryallerde bakteri biyofilm oluşturulması ve sonikasyonu için *in vitro* model: Pilot çalışma

Selami Çakmak*

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Servisi

Amaç: Total eklem artroplastisi ameliyatlardan sonra görülen protez enfeksiyonları halen ortoplasti alanının önde gelen sorunlarından. Enfeksiyon oluşturan bakterilerin implant üzerinde oluşturduğu biyofilm tabakası antibiyotikle tedavi evresini zora sokmaktadır. Bu pilot çalışmada eklem protezlerinin bir parçası olan yüksek derecede çapraz bağlı polietilen kullanılarak *in vitro* ortamda bakteri yapışma, biyofilm oluşturma ve bakterinin tamamen uzaklaştırılmasında etkin bir sonikasyon metodu araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Yüksek derecede çapraz bağlı polietilen bloklarından 10 mm çapında ve 2 mm kalınlığında toplam 6 adet polietilen disk hazırlanmış ve bu diskler etilen oksit ile sterilize edilmiştir. Bu disklerin yüzey pürüzlülüğü ortalama 20 μm 'dir. Hazırlanan polietilen diskler steril ortamda hücre kültürü kuyucuklarına konulmuş ve her bir kuyucuğa biyofilm oluşturma potansiyeli bilinen *S. epidermidis* ATCC 35984 suşu içeren 1 mL bakteri solüsyonu ve 1 mL PBS (Phosphate Buffered Saline) eklenmiştir. 24 saat süre ile 37°C'de inkübasyon sonrasında diskler kuyucuklardan alınarak 2 mL PBS solüsyonu içeren başka bir kuyucuğa konulmuştur. 2 farklı Yöntem kullanılarak oluşan biyofilmin polietilen diskten ayrılması hedeflenmiştir. İlk olarak disklerden üçü buldukları kuyucuklarda Cole Palmer Ultrasonic Processor

probu sonikasyon cihazı ile 35 Khz'de 7 dakika süre ile sonike edilmiştir. Diğer üç disk ise kuyucuklardan alınarak 50 mL'lik tüp içine konulmuş ve 30 saniye Vortex Genie 2 (Scientific Industries) ile 8. kademede vortekslenmiş, ardından 3 dakika Misonix Sonicator 3000 ile sonike edilmiştir. Son olarak ikinci grup 3000 rpm'de 10 dakika süre ile Sorval RT 6000B cihazı ile santrifüje edilmiştir. Disklerden ayrıştırıldığı düşünülen biyofilmdaki bakterilerin sayısı SmartSpec 3000 Spectrophotometer ile spektroskopik olarak saptanmıştır.

Bulgular: Her iki sonikasyon yönteminde de biyofilm tabakasının sonikasyonu başarılı şekilde yapıldı. Ancak sadece problu sonikasyon yönteminin kullanıldığı birinci sonikasyon yöntemi neticesinde polietilen disklerden ayrılan bakteri sayısı, vorteksleme-sonikasyon-santrifüj sonikasyon yönteminin kullanıldığı ikinci sonikasyon yönteminden belirgin olarak daha azdı. Disklerin ışık mikroskopu ile yapılan incelemesinde ilk yöntemde halen bölgesel biyofilm tabakası görülürken, ikinci yöntemde hiç biyofilm tabakası gözlenmedi.

Çıkarımlar: Biyomateryaller ile ilişkili biyofilmlerin implant yüzeyinden ayrıştırılması ve sonikasyon işleminin bilinmesi klinik olarak hastadan çıkarılmış enfekte implantın sonikasyonunda önemlidir. Ayrıca *in vitro* olarak yapılması planlanan çalışmalarda da biyofilmi uzaklaştıracak ideal yöntemleri kullanılması gereklidir. Bu çalışmada Vorteksleme-Sonikasyon-Santrifüj ile yapılan üçlü sonikasyon yönteminin biyofilmi uzaklaştırmada etkin olduğu gözlenmiştir.

S073 – Diz eklemi kırıkta defektlerinde osteokondral otograft (mozaikplasti) tedavisinde sonucu etkileyen faktörler: 152 olgunun geriye dönük analizi

Tuluhan Yunus Emre*¹, Tolga Ege², Özkan Köse³, Demet Tekdöş Demircioğlu⁴, Bahadır Seyhan⁵, Macit Uzun⁶

¹Memorial Hastanesi (Memorial Health Group), Ortopedi Travmatoloji Kliniği; ²GATA Ortopedi ve Travmatoloji Servisi; ³Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴Özel Memorial Hastanesi, Fizik Tedavi Kliniği; ⁵600 Yataklı Ankara Mevki Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁶Askeri Hava Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu retrospektif çalışmanın amacı, diz eklemi kırıkta defektlerinin osteokondral otograft (mozaikplasti) ile tedavisinde prognozu etkileyen faktörlerin incelenmesidir.

Yöntem: Kliniğimizde 1998 ve 2007 yılları arasında diz eklemde kırıkta lezyonu (Modifiye Outerbridge sınıflandırması: Grade III ve IV) tanısı ile mozaikplasti uygulanan hastalar çalışmaya dahil edildi. Yaş ortalaması 24.8±4.6 yıl olan 126 erkek ve 26 kadın toplam 152 hasta değerlendirildi. Kırıkta lezyonlarının ortalama büyüklüğü 2.7±0.7 cm^2 idi. Bu hastalardan 33'ünde eş zamanlı tedavi edilen menisküs ve/veya çapraz bağ yaralanması vardı. Tüm hastalar ortalama 18.2±4.2 (12-24) ay takip edildiler. Son kontrolde tüm hastalar Lysholm diz skoru kullanılarak değerlendirildi. Sonuç değişkeni (Lysholm diz skoru) ve prognozu etkileyen değişkenler (yaş, cinsiyet, lezyon boyutu, lezyon derecesi, lokalizasyonu, eklem içi yaralanmalar ve izlem süresi) arasındaki ilişki regresyon analizi ile incelendi.

Bulgular: Ameliyat öncesi ortalama Lysholm diz skoru 55.2±3.6 puan iken son kontrolde ortalama 88.2±2.5 puana yükseldi ($p=0.001$). Sonuçlar 144 olguda (%94.7) iyi, 2 olguda (%1.3) mükemmel ve 6 olguda (%3.9) orta idi. Hiçbir hastada enfeksiyon, sistemik komplikasyon gelişmedi ve revizyon cerrahisi yapılmadı. Geriye regresyon analizi, yaş, lezyon büyüklüğü, lokalizasyonu ve eşlik eden intraartiküler yaralanmaların nihai Lysholm diz skoru belirleyen yegane değişkenler olduğunu gösterdi ($R^2=0.442$, $p=0.0001$). Lineer regresyon denklemi: [Lysholm skoru = 93.4 - [0.2 (hastanın yaşı) + 0.8 (lezyon boyutu) + 0.9 (yerleşimi) + 2.8 (ilişkili intraartiküler yaralanmaların varlığı)] olarak tespit edildi.

Çıkarımlar: Mozaikplasti, kısa bir süre içinde eklem fonksiyonu geri kazandıran, diz eklemine kırıkta lezyonlarının tedavisi için etkili bir tekniktir. Bu tedavide yaş, lezyon boyutu, lokalizasyonu ve eşlik eden cerrahi müdahaleler nihai sonucu etkileyen önemli faktörlerdir. Nihai diz skoru lezyon büyüklüğü arttıkça ve hasta yaşı arttıkça bozulmaktadır. Ayrıca, medial femoral kondil üzerinde bulunan lezyonlar ve eklem içi diğer patolojilerin varlığı nihai diz skorunu olumsuz etkilemektedir.

S074 – Santral defekt tarzı parsiyel ön çapraz bağ yaralanma modelinin primer iyileşmesi üzerine infrapatellar yağ dokusu eksizyonunun etkileri: Keçi dizlerinde deneysel çalışma

Bekir Karakılıç*¹, Emin Taşkıran¹, Başak Doğanavşargil², Salih Çelik³

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji Anabilim Dalı; ³Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Biyomekanik Anabilim Dalı

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) primer iyileşme kapasitesinin incelenmesi için geliştirilmiş olan santral defekt tarzı parsiyel yaralanma modelinin biyomekanik stabilitesini ve infrapatellar yağ dokusu eksizyonunun bu modelin iyileşmesi üzerine etkilerini araştırmak.

Yöntem: Çalışma Anadolu kıl keçilerinde iki grup üzerinde yapıldı. Birinci grupta (n=5) deneklerin sağ diz ÖÇB'lerinde santral defekt tarzı parsiyel yaralanma modeli oluşturuldu. İkinci grupta (n=5) ÖÇB yaralanma modeli öncesinde infrapatellar yağ dokusu tam olarak eksize edildi. Sol dizler kontrol olarak kabul edildi. Defekt bölgesinin histolojik değerlendirilmesi her gruptan birer denek üzerinde 10. haftada yapıldı. Rutin histolojik bakı (hematoksilen-eosin) yanısıra immunohistokimyasal yöntemle kollagen tip-1 değerlendirmesi de yapıldı. Kalan deneklerin (n=4) örnekleri biyomekanik değerlendirmelerde kullanıldı. Biyomekanik değerlendirme olarak; diz eklemi antero-posterior (A-P) laksite ölçümleri ve çekme-koparma analizleri (tensil testler) yapıldı. Biyomekanik testlerin istatistiksel analizlerinde non-parametrik testler kullanıldı (Wilcoxon, Mann-Whitney U).

Bulgular: Her iki grubun histolojik değerlendirmeye alınan örneklerinde, ÖÇB'de oluşturulan defekt bölgesinin makroskopik ve mikroskopik olarak tamamen dolduğu gözlemlendi. Yağ dokusu eksizyonu uygulanan örnekte defekt bölgesinde tam dolma yanında ödem, fibrozis, mikroid dejenerasyon gibi bulgular da saptandı. İmmunohistokimyasal incelemede yağ dokusu eksizyonu yapılan örnekte daha fazla sayıda kollagen tip-1 lifi saptandı. Biyomekanik testler öncesi yapılan makroskopik incelemelerde hiçbir örnekte kırıkda hasarına rastlanmadı. A-P laksite ölçümlerinde; santral defekt tarzı yaralanma modeli yapılmış dizlerle kontrolleri arasında istatistiksel anlamlı bir fark saptanmadı (p=0.715). Yağ dokusu eksizyonu da santral defekt uygulanmış dizlerin A-P laksite değerlerinde anlamlı bir fark oluşturmadı (p=0.149). Çekme-koparma testleri analizlerinde yağ dokusu eksizyonu yapılmış femur-ÖÇB-tibia sistemlerinde ortalama katılık (stiffness) değeri 80.368 N/m (SD=15146), yağ dokusu korunmuş grupta 54.843 N/m (SD=9659) olarak bulundu. İki grup arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p=0.043).

Çıkarımlar: Çalışma; santral defekt tarzı parsiyel ÖÇB yaralanma modelinin infrapatellar yağ dokusu eksize edilmesinin diz eklemi A-P laksitesini değiştirmeden stabil seyrettiğini ve tam histolojik iyileşme potansiyeline sahip olduğunu göstermiştir. Yağ dokusu eksizyonu sonrası femur-ÖÇB-tibia sistemi tensil yüklenmede daha katı (stiff) davranış göstermiştir.

S075 – Kronik ön çapraz bağ yırtığı olgularında artroskopik anatomik tek demet ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası erken dönem klinik sonuçlarımız

Ali Kantemir*, Kenan Keklikçi, Selami Çakmak, Osman Rodop, Mesih Kuşkucu

GATA Haydarpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu çalışmamızın amacı kronik ön çapraz bağ yırtığı olgularında artroskopik anatomik tek demet ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası erken dönem klinik sonuçlarımızı değerlendirmektir.

Yöntem: Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) Haydarpaşa Eğitim Hastanesi (HEH) Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde Ocak 2008 - Ağustos 2011 tarihleri arasında ön çapraz bağ yırtığı nedeniyle dört katlı hamstring otogrefti kullanılarak, ekstrakortikal femoral tespit sistemiyle artroskopik anatomik tek demet ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu uygulanan ve tez çalışmasına dahil olmak isteyen 53 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastane ve klinik arşivinden bu hastaların bilgilerine ve radyolojik tetkiklerine ulaşılmıştır. Hastaların hepsi telefonla arandı ve hastaneye kontrol muayenesine gelmeleri istendi. Kontrol muayenesine gelen 53 hastanın klinik ve radyolojik sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastalarımızın hepsi erkekti. En küçüğü 18 ve en büyüğü 51 olmak üzere ortalama yaş 30.1 (18-51) idi. Ortalama takip süremiz 23.8 (9-54) aydır.

Bulgular: Hastalarımızın ameliyat öncesi yapılan değerlendirmelerinde Lysholm skorlaması ortalama 56.3 (37-86) olarak saptandı. Operasyon sonrası yapılan son kontrol muayenesinde Lysholm skoru ortalama 95.3 (68-100) olarak saptandı. Lysholm skorlamasına göre operasyon sonrası yapılan son kontrol muayenesinde 27 hasta mükemmel, 21 hasta iyi ve 5 hasta orta grupta yer aldı. Hastalarımızın IKDC diz bağları değerlendirme sistemine göre ameliyat öncesi 8 hasta B (%15), 35 hasta C (%66) ve 10 hasta D (%19) olarak saptandı. Ameliyat sonrası yapılan son kontrol muayenesinde hastaların IKDC değerlendirmesinde 40 (%76) hasta A, 8 (%15) hasta B ve 5 (%9) hasta C grubuna dahil edildi.

Çıkarımlar: Biz bu çalışmamızın sonucunda ön çapraz bağın femoral ayak izini en anatomik şekilde rekonstrüktüre edebilen bir teknik olan serbest el ile femoral tünel oluşturmamızın daha iyi fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar sağladığını düşünmekteyiz. Ayrıca dört bacaklı hamstring otogreftinin kullanılmasında ve femoral tünel ekstrakortikal tespit sistemi ile tesbitin erken ve agresif rehabilitasyonu için izin verdiğini düşünmekteyiz.

S076 – Ön diz ağrısının Q açısı ve patella tipi ile ilişkisi

Zafer Atbaşı*¹, Erden Kılıç², Adem Parlak³, Aykut Aytekin⁴

¹Mevki Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Özel Doruk Hastanesi; ³Ağrı Asker Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği; ⁴Ağrı Asker Hastanesi, Radyoloji Kliniği

Amaç: Bu çalışmada ön diz ağrısı olan genç erkek erişkinlerde patella tipi ve Q açısı ile ön diz ağrısı arasındaki ilişki değerlendirilmiş, ayrıca ön diz ağrısı olan hastalarda manyetik rezonans görüntüleme yumuşak doku ve kırıkdağa bağlı patolojilerin varlığı incelenmiştir.

Yöntem: Çalışmaya Mart-Temmuz 2011 tarihleri arasında ön diz ağrısı şikayeti ile ortopedi polikliniğine başvuran, daha önce diz travması geçirmemiş ve dize cerrahi uygulanmamış, yaşları 20-30 arasında olan 121 erkek hasta dahil edildi. Çalışmaya alınan kişiler çalışmanın niteliği hakkında bilgilendirildi ve onamları alındı. Hastaların ayrıntılı diz muayenesi aynı ortopedi uzmanı tarafından yapıldı. Diz muayenesi esnasında ÖÇT (Öne Çekme Testi), Mc Murray testi, medial varus ve lateral valgus stres testi, Lachman testi, Clarke testi, Stutter testi, Patella bowstring testi uygulanarak pozitif ve negatif olarak kaydedildi. Muayenede belirgin bağ lezyonu olmayanların diz AP/L ve tanjansiyel diz grafleri çekildi. Direk graflerde kemiksel patoloji varlığı araştırıldı ve tanjansiyel grafler ile patellar dizilim ve patella tipleri belirlendi. Patella tipi tanjansiyel grafiye göre, Baumgartle sınıflaması kullanılarak, hastaların klinik bulgularını bilmeyen bir radyoloji uzmanı tarafından belirlendi.

Bulgular: Tüm hastaların patella tipleri değerlendirildiğinde sağ dizlerinin %66.11'inin (80 hasta) Baumgartle Tip 2, sol dizlerinin ise %63.63'ünün (77 hasta) ise Baumgartle tip 2 olduğu saptandı. Ön diz ağrısına neden olan hastalıklar manyetik rezonans görüntüleme ile araştırıldığında 5 hastada (%0.04) kondromalazi patella, 4 hastada (%0.03) meniskal yırtık, 4 hastada (%0.03) Quadriceps fat sign, 3 hastada (%0.02) medial plika ve 1 hastada (<%0.01) Osgood-Schlatter hastalığı saptandı. Hastaların ortalama Q açısı sağ diz için 14.57±2.59° sol diz için 14.62±2.66° olarak hesaplandı.

Çıkarımlar: Bu çalışmada ön diz ağrısı olan genç erişkin erkeklerde fizik muayene ile kondromalazi patella varlığı %40 olup, en sık ön diz ağrısı nedeni olarak belirlenmiştir. Ayrıca ön diz ağrısı ile başvuran genç erkek erişkinlerin büyük kısmının MRG sonucunun normal olarak rapor edildiği görülmüştür. Yine, ön diz ağrısı ile başvuran bu hasta grubunda Q açılarının normal sınırlarda olduğu ve yapılan patella tiplemesinde en sık tip 2 patellanın görüldüğü, ancak tip 2 patella ile ön diz ağrısı arasında bir ilişki kurulmadığı belirlenmiştir.

S077 – Artroskopik ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonunda eklem içi bupivakain enjeksiyonunun ameliyat sonrası görsel analog skala (VAS) üzerine etkisi

Yakup Yıldırım, Tevfik Balıkcı*, Mustafa Aşansu, Ahmet Nadir Aydemir, Ömer Sofulu

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

Amaç: Artroskopik ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılan hastalara farklı aşamalarda eklem içi enjekte edilen bupivakain solüsyonunun, ameliyat sonrası dönemde belirli zaman aralıklarında ağrı değerleri üzerine etkileri Görsel Ağrı Skalası (VAS) ile araştırıldı.

Yöntem: İzole ön çapraz bağ yırtığı tanısı konulan ve herhangi bir ek patolojinin gözlenmediği 40 hasta (26 erkek, 14 kadın) çalışmaya dahil edildi. Hastalara genel anestezi altında hamstring tendonu ile standard ÖÇB rekonstrüksiyonu yapıldı. Hastalar randomize olarak 10'ar kişilik 4 eşit gruba ayrıldı. Mililitrede 5 miligram bupivakain hidroklorür, 8 miligram sodyum klorür bulunan solüsyondan 10 mililitre hazırlandı. Her hastaya ameliyat sonlandırılırken dren yerleştirildi. 1. gruba ameliyat başlamadan 30 dakika önce, 2. gruba ameliyat bitiminde dren açık halde iken, 3. gruba ameliyat bitiminde dren kapatılıp hazırlanan solüsyondan 10'ar mililitre intrartiküler olarak enjekte edildi. 4. gruba ise herhangi bir enjeksiyon uygulanmadı. 3. gruptaki hastalara yerleştirilen dren 1 saat kapalı tutulduktan sonra açıldı. Ameliyat sonrasında hastaların ağrısı 1., 2., 4., 6., 12. ve 24. saatlerde VAS ile değerlendirildi. Buna göre VAS skoru 0-10 arasında, 0 ağrısız 10 çok ağrılı olarak kaydedildi. İzlem süresinde ağrı şikayeti olan hastalara, her bir uygulama en az dört saatlik aralıklarla yapılacak şekilde, 1 gram parasetamol intravenöz olarak verildi. İstatistiksel değerlendirmede Oneway ANOVA ve Tukey HSD Multiple Comparisons kullanıldı.

Bulgular: Ameliyat sonrası 1. saatte yapılan değerlendirmede gruplar arasında VAS skorunda farklılık görülmedi. Ameliyat sonrası 2. saatte, ameliyat öncesi bupivakain yapılan 1 grubun VAS skorunun diğer gruplardan anlamlı şekilde daha az olduğu gözlemlendi. Ameliyat sonrası 4. saatte, 4. grup VAS > 2. grup VAS > 3. grup VAS > 1. grup VAS olarak bulundu. Ameliyat sonrası 6. saatte, 4. grup VAS > 2. grup VAS > 1. grup VAS = 3. grup VAS olarak kaydedildi. Ameliyat sonrası 12. saatte, 4. grup VAS = 1. grup VAS > 3. grup VAS = 2. grup VAS olarak bulundu. Ameliyat sonrası 24. saatte gruplar arasında farklılık olmadığı gözlemlendi.

Çıkarımlar: Artroskopik ÖÇB ameliyatı sonrasında uygulama şekline bağımsız olarak eklem içi yapılan bupivakain enjeksiyonunun ağrı kontrolünde 12 saate kadar etkili olduğu gözlemlenmiştir. Ameliyata başlamadan 30 dakika önce yapılan enjeksiyonun ağrı kontrolünde 6 saate kadar etkili olmasına rağmen 12. saatten sonra etkisini tamamen yitirdiği bulunmuştur. Drenin klemplemesiyle, ameliyat sonlandıktan sonra yapılan enjeksiyonun hem etki hızının hem de etki süresinin arttığı gözlemlenmiştir. Hızlı fakat kısa etkili analjezi için ameliyattan 30 dakika önce uygulanan, geç fakat uzun etkili analjezi için ameliyat sonlandıktan sonra dren kapalıyken uygulanan eklem içi bupivakain enjeksiyonunu önermekteyiz.

S078 – Sıçanların dizinde epinefrin ile karşılaştırıldığında traneksamik asitin eklem içi kullanımı kondrotoksik midir?

Fatih Küçükdemir*, Nuh Mehmet Elmadağ¹, İbrahim Tuncay¹, Hakan Kıvılcım², Cengiz Şen¹

¹Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Artroskopik cerrahide daha iyi görünümlü elde edebilmek için irrigasyon sıvılarının içine kanamayı azaltıcı bazı ajanlar eklenir. Bu ajanların potansiyel olarak kondrotoksik olduğu bilinmektedir. Çeşitli cerrahilerde kanama azaltıcı ajan olarak traneksamik asit sıklıkla ve güvenle kullanılmaktadır. Traneksamik asitin artroskopik cerrahide de güvenle kullanılabilmesi için kondral dokulara etkisinin bilinmesi gerekmektedir. Biz bu *in vivo* hayvan çalışmamızda traneksamik asitin kondrotoksik etkisini epinefrin ile karşılaştırdık.

Yöntem: Elli dört Sprague-Dawley sıçan (108 diz) her grupta 36 adet sıçan olacak şekilde 3 gruba ayrıldı. Gruplarda diz içerisine sırasıyla serum fizyolojik (Grup 1), epinefrin (Grup 2) ve traneksamik asit (Grup 3)'e enjeksiyonu yapıldı. Enjeksiyondan sonra her grup bir saat (a), bir gün (b) ve bir hafta sonra sakrifiye edilenler olmak üzere üç alt gruba (n=12 diz) ayrıldı. Sakrifiye edilen sıçanların kıkırdak biyopsileri alındı. Hematoksilin & eosin ve toluidin mavisi ile boyandı. Tüm örnekleri histopatolojik OARSİ evrelemesine göre değerlendirildi.

Bulgular: Her üç alt grup kendi aralarında ve çapraz olarak değerlendirildiğinde a ve b alt grupları arasında anlamlı fark çıkmadı. Bir haftalık grup 1c, 2c, 3c kendi arasında karşılaştırıldığında Grup 2c, Grup 3c'ye göre istatistik açıdan anlamlı olarak daha kondrotoksik çıktı.

Çıkarımlar: Çalışmamızın sonuçlarına göre, traneksamik asitin eklem içi olarak kullanıldığında epinefrine göre daha az kondrotoksik olduğu söylenebilir. Buna dayanarak traneksamik asitin intraartiküler kanama gereken vakalarda epinefrine alternatif bir ajan olarak kullanılabilir.

S079 – Artroskopilerde postoperatif hipotermiye önlenmesinde intravenöz ve irrigasyon sıvılarının ısıtılmasının etkinliğinin araştırılması

Nermin Ocaktan¹, Burak Demirağ², Sadık Bilgen², Aysun Yılmazlar³, Ömer F. Bilgen⁴

¹Uludağ Üniversitesi, Ameliyathane; ²Uludağ Üniversitesi, Ortopedi; ³Medicabil Hastanesi, Anestezi; ⁴Uludağ Üniversitesi, Ortopedi

Amaç: Hipotermi, postoperatif dönemde istenmeyen bir durumdur. Geliştiginde ise miyokard oksijen tüketimini artırdığından hipoksi riskini artırır. Artroskopilerde çok fazla miktarda irrigasyon sıvısı kullanılması nedeniyle hastaların ısı kayıpları çok olabileceği düşüncesi ile artroskopilerde tek başına intravenöz ve tek başına irrigasyon sıvılarının ısıtılması ile her iki sıvının ısıtılmamasının postoperatif hipotermi üzerine etkilerini karşılaştırmayı hedefledik.

Yöntem: Etik Kurul ve hasta onamları alındıktan sonra ASA I-II grubuna giren, kadın ve erkek, yaşları 18-65 yaş arasında olan Ortopedi ve Travmatoloji Anabilimi tarafından artroskopi geçiren toplam 60 hasta randomize olarak 3 gruba ayrıldı. Tüm hastalara preoperatif hazırlık odasında üzeirinden 18G İV kanül ile damar yolu açıldı ve 500 cc isotonic sıvı verildi. EKG, S_qO₂, nabız monitörizasyonunun ardından 1 mg midazolam İV ile sedasyon sağlandı. Tüm hastalara spinal anestezi uygulandı. 1. Grup (n=20) hastalara oda ısısında İV sıvı ve irrigasyon sıvısı, 2. Grup (n=20) hastalara ısıtılmış İV sıvı ve oda ısısında irrigasyon sıvısı, 3. Grup (n=20) hastalara oda ısısında İV sıvı ve ısıtılmış irrigasyon sıvısı kullanıldı. Sıvılar Warmflo (Tyco Healthcare) ısıtma aracı ile Warmflo-100 sıvı ısıtma kaseti kullanılarak 39°C olması sağlandı. Ayrıca oda ısısının 18-21 °C'de, hasta ısısının ise 37°C'de sabit kalması için gerekirse destek ısıtıcı araçlar kullanıldı. Ameliyat öncesi bir kez, ameliyattan 20 dakikada bir, ameliyattan sonra ayılda, kliniğe vardığında, 2., 4. ve 8. saat olmak üzere hasta ısıları, hasta ısısının 37°C'de sabit kalması için destek ısıtıcı araçların kullanılmadığı kaydedildi. Hasta ısı ölçümleri ise aynı dijital termometre ile yapıldı. Veriler Excel programına girilerek toplandı ve daha sonra istatistiksel analiz için SPSS programına aktarıldı.

Bulgular: Üç grup hasta arasında yaş, kilo, boy, ASA sınıflaması, kadın/erkek oranı ve cerrahi süreler bakımından fark yoktu. Gruplar arasında peroperatif dönemde bir fark gözlenmezken; Grup 1 hastalarında postoperatif 8. saatte 10°C'ye varan düşüş izlendi.

Çıkarımlar: Artroskopilerde insizyonun çok küçük olması ve cerrahi sürenin çok kısa olması nedeniyle bu düşüş hastaların aleyhine olmayacağı ama büyük insizyonlu ve uzun süreli ortopedi hastalarının aleyhine olabileceği, bu vakalarda irrigasyon ve intravenöz sıvıların vücut ısısına getirilerek kullanılmasının uygun olacağı kanaatine vardık.

S080 – Ön çapraz bağ yırtığı olan hastalarda yürüyüş analizi sonuçlarının değerlendirilmesi

Mahir Mahiroğulları¹, Selami Çakmak^{*2}, Muharrem İnan³, Ali Kantemir⁴, Fazlı Levent Umur²

¹Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Servisi; ²GATA Haydarpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Servisi; ³İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Gümişşuyu Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Servisi

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) yırtığı olan dizlerde yürüyüş esnasında çok çeşitli biyomekanik adaptasyon şekilleri oluşmaktadır. Bu çalışmanın amacı ÖÇB yırtığı olan hastalarda normal hızda yürüyüşün bozulup bozulmadığını, hangi parametrelerde belirgin bozulma olduğunu tespit etmek ve ikinci aşamada rekonstrüksiyon sonrası tespit edilen bozuklukların ne oranda ve ne kadar sürede düzeldiğini ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışmaya ÖÇB kronik yırtığı olan 20 hasta dahil edilmiştir. Bilateral yırtığı olan hastalar ve daha önce ameliyat geçirmiş hastalar çalışmaya alınmamıştır. Eşlik eden lezyonlar dökümente edilmiştir. Hastalar cerrahi öncesi bir yürüyüş analizi laboratuvarında değerlendirmeye tabii tutuldular. Hastaların tamamı erkekti ve ortalama yaş 24 olarak tespit edildi. Yırtık oluşumundan yürüyüş analizi arasında geçen süre en az 3 aydı. Hastalara yürüyüş analizi esnasında hem kinetik hem de kinematik değerlendirme yapıldı. Ayrıca hız, kadans, çift adım uzunluğu, adım genişliği, pelvis genişliği gibi veriler de değerlendirilmeye alındı. Hastaların ÖÇB sağlam dizleri ile yırtık dizlerinden elde edilen veriler karşılaştırıldığı gibi standart normal kabul edilen değerler de karşılaştırmada kullanıldı. Ameliyat sonrası 5.ayda yapılan yürüyüş analizine 3 hasta takipten çıktığı için dahil edilmemiştir.

Bulgular: Yapılan değerlendirmeler sonrası bütün hastalarda yürüyüşün sağlam dizlere

göre değişiklikler gösterdiği tespit edildi. Hemen tüm parametrelerde değişiklikler tespit edilmesine rağmen diz kinetik frontal kinematik varus/valgus, kinematik frontal diz varus/valgus, kinematik frontal ayak rotasyonu, kinematik transvers kalça rotasyonunda bozulma daha belirgindi. Ameliyat sonrasındaki analizde tüm parametrelerde düzelme gözlemlendi.

Çıkarımlar: Ön çapraz bağ yırtığı olduğunda derin duyu hissi ön çapraz bağ arka lifleri yerine diz posterior kapsülüne kaymaktadır. Literatürde ÖÇB olmadığında hasta anterolateral rotatuar instabiliteyi önlemek için özgün bir yürüyüş oluşturduğu belirtilmiştir. Özellikle duruş fazında iç rotasyonda azalma ve fleksiyon derecelerinde artış olduğu vurgulanmıştır. Bu çalışmada elde edilen veriler literatürle uyumlu olarak bulunmuştur. ÖÇB yırtığı olan hastada yürüyüşte bozulma ortaya konulmuştur. Çalışmanın ikinci ayağında rekonstrüksiyon sonrası yürüyüş analizi parametreleri düzelmiştir.

S081 – Çocukların subtrokanterek femur kırıkları kanal içi titanyum esnek çivileme ile tedavi edilebilir mi?

Ali Turgut¹, Yavuz Ünlü^{*2}, Haluk Ağuş³, Önder Kalender²

¹S.B. Bursa Şevket Yılmaz Eğitim Araştırma Hastanesi; ²S.B. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Tedavisinde genellikle katı tespit yöntemlerinin önerildiği 7-14 yaş grubundaki çocukların dengesiz subtrokanterek femur cisim kırıklarının tedavisinde göreceli tespit sağlayan kanal içi titanyum esnek çivi (TEÇ) ile tespitinin etkinlik derecesini saptamaktır.

Yöntem: 6 hastanın yer değiştirmiş 6 subtrokanterek dengesiz femur cisim kırığı 2 adet TEÇ ile kanal içinden tespit edildi. Çiviler distal femur büyüme plağının 2 cm üzerinden geriye doğru uygulandı. Kırıkların tümü skopi kontrolünde kapalı olarak yerleştirildi. Kırık tespiti için gerekli denge TEÇ'ler 3 nokta temas kurallarına uygun olarak eğilip üst uçlarından birinin femur boynunu, diğerinin ise büyük trokanteri destek alması sağlanarak oluşturuldu. Herhangi bir dış tespit yapılmadı. Kırık bölgesinde tek planda kallus saptanınca kısmi yüklenmeye, 2 planda kallus saptanınca da tam yüklenmeye izin verildi. Hastalar kaynama sağlanana dek 6 hafta daha sonra 3 ay aralarla izlendi. TEÇ'ler ameliyat sonrası 7 aydan sonra çıkarıldı. İyileşme tamamlanınca yaralanan uzuv sağlam olan uzuvla klinik ve radyolojik olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 9 yıl (7-11) idi. İzlem süresi ortalama 11 (9-14) aydı.

Tüm kırıklar küçük trokanterin altındaki 10 cm'lik cisim bölgesinde yer almakta idi ve hepsinde kırık uçları diyafiz kalınlığından daha fazla yer değiştirmişlerdi. AO sınıflamasına göre kırıkların 2'si 32A1, 1'i 32A2 ve 1'i de 32B1 olarak sınıflandırıldı. Yaralanan uzuvlara ortalama 1.5 ayda tam olmayan, 3. ayda ise tam yüklenme verildi. Sağlam tarafları ile yapılan karşılaştırmada bir olguda saptanan 0.5 cm'lik kısalık dışında rotasyonel ve açılacak şekil bozukluğu saptanmadı. 3 olgunun TEÇ'leri ortalama 8 ayda (7-9) çıkarıldı.

Çıkarımlar: 7-14 yaş arasındaki çocukların dengesiz subtrokanterek kırıklarının cerrahi tedavisinde plak veya solid kanal içi çivi ile tespit önerilmekte ise de daha sınırlı bir cerrahi girişim olan TEÇ ile kurallarına uygun olarak yapılan tespiti diğer bir tedavi yöntemi olarak kabul etmek mümkündür.

S082 – Çocuklarda humerus suprakondiler kırıklarının tedavisinde, medial K-telini yerleştirirken ulnar siniri korumak mümkün müdür?

Mustafa İncesu, Levent Karapınar, Mert Kumbacı, Fatih Sürenkök, Ahmet Kaya, Ahmet Savran, Hüseyin Tamer Ursavaş, Volkan Taşdemir, Mahmut Tuzlu*

İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Pediatrik humerus suprakondiler kırıklarının kapalı tedavisinde medial telleme sırasında oluşabilecek iyatrojenik ulnar sinir hasarı bilinen bir risktir. Bu çalışmanın amacı standart kapalı redüksiyon ve perkutan telleme yapılan hastalarda intraoperatif sinir stimülasyonunun sinir hasarını önleyip önlemediğinin saptanmasıdır.

Yöntem: Mart 2008-Aralık 2010 tarihleri arasında kliniğimize başvurarak kapalı redüksiyon ve perkutan telleme yapılan 48 pediatrik Gartland tip III humerus suprakondiler kırığı çalışmaya dahil edildi. Dışlama kriterleri; açık kırıklar, açık redüksiyon gerektiren kırıklar ve başvuru anında nörovasküler yaralanması olan olgular olarak belirlendi. Ulnar sinirin tahmin edilen yeri, medial K-telini yerleştirilmesinden önce, sinir stimülasyonu ile belirlendi. Operasyondan sonraki 24 saat içinde nörolojik muayene tekrarlandı. Ortalama takip süresi 6 ay olarak tespit edildi.

Bulgular: İyatrojenik ulnar sinir hasarı olan hiçbir vaka olmadı. Takip süresi sonunda tüm hastalarda ulnar motor ve son duyu muayenesi normal izlendi. Kaynamama, yanlış kaynama veya enfeksiyon ile karşılaşılmadı.

Çıkarımlar: Çalışmamız göstermektedir ki, çocuklarda humerus suprakondiler kırıkları-

nın kapalı tellemesinde, ulnar sinir hasarını önlenmesinde, intraoperatif sinir stimulyasyonu güvenli ve güvenilir bir yöntemdir.

S083 – Distraksiyon osteogenezisinde HIF stabilizatörü kullanımının etkisi

Ahmet Özdel*¹, Bartu Sarsızözen², Ulviye Yalçınkaya³, Burak Demirağ²

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji Kliniği

Amaç: Çalışmamızda sıçanlardaki hızlandırılmış distraksiyon osteogenezisi modelinde oral olarak uygulanabilen bir HIF (hipoksi ile indüklenebilen faktör) stabilizatörü kullanımının etkisini inceledik.

Yöntem: Ağırlıkları 250-400 gram arasında değişen 24 erişkin Wistar albino sıçan, her birinde 12 adet olmak üzere rastgele deney ve kontrol gruplarına ayrıldı. Gruplardaki sıçanların sol tibia diyafizlerine osteotomi yapılarak mini eksternal fiksator uygulandı. 5 günlük latent dönemi takiben 10 gün boyunca 2x0.4 mm/gün distraksiyon yapıldı. Deney grubundaki sıçanlara deney süresince (30 gün) oral yoldan 60 mg/kg/gün dozunda Butyl 10-undecenoate (FG-2216[®], Sigma-Aldrich) verildi. Deneyin 16. gününde uzatma sonlandırıldı. Onaltıncı ve 30. günlerde gruplardan 6'şar sıçan sakrifiye edilerek tibia'daki distraksiyon hattı histolojik ve immünohistokimyasal olarak incelendi. Angiogenesi değerlendirmek için immünohistokimyasal boyama tekniği ile örneklerde VEBF (vasküler endotelial büyüme faktörü) antikorunu (VEGF antibody, Gene Tex[®]) ile VEBF boyaması uygulandı. İmmünohistokimyasal değerlendirme semikuantitatif olarak yapıldı. Her iki grubun distraksiyon alanındaki fibroblast benzeri hücreler, osteoblastlar ve immatür osteositlerdeki boyanma dikkate alındı. Hiçbir hücrede boyanma yoksa 0, %1-25 oranındaki hücrede pozitif boyanma varsa 1, %26-50 oranındaki hücrede pozitif boyanma varsa 2, %50'nin üzerindeki hücrede pozitif boyanma varsa 3 olarak skorlandı. İstatistiksel analizler SPSS 20.0 (IBM[®]) paket programında Pearson ki-kare ve Fisher'in kesin ki-kare testleri kullanılarak yapıldı. P<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Deney grubunda oral HIF stabilizatörü uygulanmasına bağlı herhangi bir yan etki gözlemlenmedi. İntramembranöz ossifikasyon 16. günde deney grubunda 5 (%83), kontrol grubunda 3 (%50) sıçanda; 30. günde deney grubunda 4 (%67), kontrol grubunda ise 3 (%50) sıçanda belirlendi (p>0.05). Endokondral ossifikasyon 16. günde deney grubunda 2 (%33), kontrol grubunda

1 (%16) sıçanda; 30. günde deney grubunda 2 (%33) ve kontrol grubunda 3 (%50) sıçanda tespit edildi (p>0.05). Ortalama VEBF skoru 16. günde deney grubunda 1.67, kontrol grubunda 0.5 olarak ölçüldü. Deneyin 30. gününde deney grubunun ortalaması skoru 0.7, kontrol grubunun 0.3 olarak belirlendi. Gerek 16. gün, gerek 30. gün ölçümlerinde deney grubunun ortalaması VEBF skoru kontrol grubuna göre daha yüksek olarak bulunmasına karşın, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark 16. gün değerlerinin (p<0.05) karşılaştırılmasında gözlemlendi.

Çıkarımlar: HIF stabilizatörü bu çalışma ile ilk kez bir DO modelinde kullanılmıştır. FG-2216 varlığında VEBF düzeyleri, HIF mekanizması ile artmıştır. Benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında, angiogenезisin oral kullanılan bir kimyasal madde ile uyandırılması noninvazif bir Yöntem olarak, pratik uygulama açısından değerli olup genetik manipulasyonlar ve lokal uygulamalara göre avantajlıdır. Gelecekte distraksiyon osteogenezisini hızlandıran bu tür oral ajanların önem kazanacağı düşünülebilir.

S084 – Çocuk Gartland Tip II ve III kalça kırıklarında avasküler nekroz etyolojisinde rol alan faktörler

Serdar Hakan *Başaran¹, Mehmet Erkinliç², Mustafa Gökhan Bilgili², Altuğ Duramaz², Emre Baca², Mustafa Cevdet Avkan²

¹Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Cerrahi olarak tedavi edilen çocuk Gartland tip II ve III kalça kırıklarında avasküler nekroz (AVN) ve ek olarak diğer kalça komplikasyonlarına neden olan faktörleri araştırmaktır.

Yöntem: Kliniğimizde 2004-2012 yılları arasında Gartland tip II ve III kalça kırığı nedeniyle cerrahi olarak edilen yaşları 16'dan küçük olan 25 hasta çalışmaya alındı. Olgulara açık veya kapalı redüksiyon ve olguların yaşına göre çoklu K-teliyle veya kanüle vida ile tespit uygulandı. Olguların 13'ü erkek (%52), 12'si kız (%48), ortalama yaşları 9.1±3.9 olarak bulundu. Ortalama takip süreleri 25±18.7 aydı. Olgular da operasyona kadar geçen süre, travma şiddeti, kırığın deplasmanı, redüksiyon kalitesi, cerrahinin şeklinin AVN ve AVN'a ek olarak koksaya, valga ve breva gibi kalçada total komplikasyonlarına (KTK) etkisine bakıldı. Çalışmamızın zayıf tarafı bu kırıklarla nadiren karşılaşıldığından yeterli olgu sayısına ulaşılamamıştır. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken sonuçlar %90'lık gü-

ven aralığında, anlamlılık p<0.1 düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular: Toplam 25 olgunun dördünde (%16) AVN gelişti. On altı saatten önce operasyona alınan 12 olgunun %25'inde, sonra alınan 13 olgunun %7.7'sinde AVN gelişti (p=0.322). Yüksek enerjili travma geçiren yedi olgunun %28.6'sında, düşük enerjili travma geçiren 18 olgunun %11.1'inde AVN gelişti (p=0.548). Kırıktaki deplasman olan 18 olgunun %16.7'inde AVN görülürken, non-deplase kırıklı yedi olgunun %14.3'ünde AVN ile karşılaşıldı (p=0.540). On sekiz olguda anatomik redüksiyon elde edildi, bu olgulardan %5.6'sında AVN gelişirken, anatomik redüksiyon sağlanamayan yedi olgunun %42.9'unda AVN gelişti (p=0.053). Açık cerrahiye geçilmek zorunda kalan bir olguda AVN gelişirken, kapalı redüksiyon uygulanan 24 olgunun %12.5'inde AVN gelişti (p=0.160). Total kalça komplikasyonlarına bakıldığında 16 saatten sonra opere olan 13 olgunun %46.2'sinde KTK gelişirken, önce opere olan 12 olgunun %41.7'sinde gelişti (p=0.821). Yüksek enerjili travma geçiren yedi olgunun %42.9'unda, düşük enerjili travma geçiren 18 olgunun %44.4'ünde KTK gelişti (p=1.000). Deplase kırığı olan 18 olgunun %44.4'ünde, non-deplase kırığa sahip yedi olgunun %42.9'unda KTK ile karşılaşıldı (p=1.000). Ameliyat sonrası anatomik redüksiyon sağlanan 18 olgunun %27.8'inde, sağlanamayan yedi olgunun %85.7'inde komplikasyon ile karşılaşıldı (p=0.021). Açık redüksiyon yapılan bir olguda komplikasyon ortaya çıkarken, kapalı redüksiyon sağlanan 24 olgunun %41.7'inde görüldü (p=0.440).

Çıkarımlar: Yirmi beş çocuk Gartland tip II ve III kalça kırıklı olguyu değerlendirdiğimiz çalışmada operasyonun alınış zamanının 16 saatten sonra olması, travmanın yüksek enerjili olması, kırığın deplase olması ve açık redüksiyona geçilmesinin kalçada AVN ve diğer komplikasyonlarını arttırmadığı görüldü. Buna karşılık cerrahi sonrası anatomik redüksiyonun sağlanamaması kalçada AVN ve diğer kalça komplikasyonlarının görülme riskini arttırdığı tespit edildi.

S085 – Gelişimsel kalça displazisinde yumuşak doku cerrahisi işlemi kısaç tipi femoroasetabular sıkışma riskini artırabilir

Hakan Ömeroğlu*¹, Ertuğrul Akşahin², Ali Biçimoğlu², Haluk Ağuş³, Yücel Tümer⁴

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ³İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ⁴Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: Bu geriye yönelik karşılaştırmalı klinik çalışmanın amacı cerrahi olarak tedavi edilen gelişimsel kalça displazili (GKD) ve etkilenmeyen karşı taraftaki kalçalarda kıskaç tipi femoroasetabular sıkışma (KFAS) gelişime eğilimi olup olmadığını araştırmaktır.

Yöntem: KFAS'nin radyografik parametreleri olan Tönnis'in asetabular indeks açısı (AI), çaprazlama belirtisi (ÇB), koksa profunda bulgusu (KP) ve arka duvar belirtisi (ADB) 18 aydan önce posteromedial sınırlı cerrahi girişimle tedavi edilen ve iskelet gelişimi tamamlanana dek izlenip herhangi bir ikincil kemik cerrahisi geçirmeyen hastaların etkilenen (EK) ve etkilenmeyen karşı (KK) kalçalarında ölçüldü. Çalışma grubu ortalama yaşı 15.3 (12-18) yıl olan 35 kadın ve 1 erkek hastadan oluştu (45 EK ve 27 KK). Kontrol grubu (CK) ortalama yaşı 15.6 (13-18) yıl olan ve iskelet gelişimini tamamlamış 15 kadın ve 2 erkek hastadan (34 kalça) oluştu.

Bulgular: EK, KK ve CK gruplarının ortalama AI değerleri sırasıyla 5.7, 5.8 ve 7.7 derece olarak ölçüldü (p=0.047). EK, KK ve CK gruplarında ÇB görülme sıklığı sırasıyla 22/45 (%49), 13/27 (%48) ve 5/34 (%15) olarak bulundu (p=0.004). EK, KK ve CK gruplarında KP görülme sıklığı sırasıyla 23/45 (%51), 16/27 (%59) ve 19/34 (%56) olarak bulundu (p=0.787). EK, KK ve CK gruplarında ADB görülme sıklığı sırasıyla 16/45 (%36), 5/27 (%19) ve 3/34 (%9), olarak bulundu (p=0.016). Hastaların ya da kontrol grubundakilerin hiç birinde belirgin FAS klinik bulguları yoktu.

Çıkarımlar: Bu çalışmanın önemi GKD'de yumuşak doku cerrahisinin uzun dönemde KFAS gelişimi üzerine etkisini araştıran ilk klinik araştırma olmasıdır. Daha önce yumuşak doku cerrahisi ile tedavi edilen GKD'li hastaların etkilenen ve hatta etkilenmeyen karşı kalçalarında KFAS radyografik bulgularının görülme sıklığı sağlıklı kişilere göre daha yüksektir. Bu tür KFAS'nin gelişmesi tedavi edilen kalçalarda üç boyutlu aşırı bir örtünmeye neden olan aşırı bir asetabular gelişme ile açıklanabilir. Ancak, etkilenmeyen karşı kalçalardaki artmış KFAS riski ilginç bir noktadır ve klasik "GKD'de karşı kalça tümüyle normal midir?" sorusunun yeniden gündeme gelmesini gerektirmektedir. Sonuçta, GKD'de daha önce geçirilmiş yumuşak doku cerrahisi öyküsü olan hastaların uzun dönemde olası KFAS gelişimi açısından yakın izlemi gerekmektedir.

S086 – Stabil olmayan çocuk tibia cisim kırıklarının intramedüller tespitle tedavisi

Tuhan Kurtulmuş^{*1}, Cengiz Işık², Necdet Sağlam¹, Cem Coşkun Avcı¹, Gürsel Saka¹, Birkan Kibar¹

¹S.B. Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Abant İz-

zet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Çalışmamızda stabil olmayan çocuk tibia kırıklarında iki farklı intramedüller tespit materyalinin sonuçlarını değerlendirdik.

Yöntem: Ondokuz instabil tibia kırığı olan çocuk hasta çalışmaya alındı. Grup1 yaş ortalaması 11.20±3.36 (dağılım 10-15) yıl olan kız, 8 erkek toplam 10 hastanın intramedüller tespiti Titanyum Elastik Çiviyle yapıldı. Grup 2 yaş ortalaması 6.78±1.39 (dağılım 8-13) yıl olan 2 kız, 7erkek toplam 9 hastanın intramedüller tespiti Kirschner teliyle yapıldı. Kırık sınıflamasında AO/ASIF uzun kemik sınıflaması kullanıldı. Sonuçlar Flynn fleksibil çivi fiksasyonuna göre değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi Grup 1'de 34.5±16.26 ay (dağılım 23-46), Grup 2'de 31.5±19.09 (dağılım 18-45) aydı. Kırık kaynaması Grup 1'de ortalama 9.8±1.41 (dağılım 8-13), Grup 2'de 9.5±2.12 (6-12) haftaydı. Grup 1'de iki tip 1, iki tip 2 ve bir tip 3A, Grup 2'de ise 6 tip 1 açık kırık mevcuttu. Flynn sınıflamasına göre Grup 1'de 4 (40%) mükemmel, 6 (60%) iyi sonuç vardı. Grup 2'de ise 5 (60%) mükemmel, 4 (40%) iyi sonuç vardı.

Çıkarımlar: Çocuk tibia kırıklarının tamamına yakını konservatif olarak tedavi edilir. Açık kırık, kapalı redüksiyonun başarısız olması veya konservatif takip edilirken redüksiyon kaybı gelişen ve kapalı redüksiyon uygulanamayan hastalarda cerrahi girişim gerekebilir. Tespit materyali olarak Kirschner teli, ortopedi kliniği var olan her hastanede kolayca bulunan, ucuz ve tel uçları cilt dışında bırakıldığında poliklinik şartlarında çıkartılabilir olması avantajlardır. K telinin ucuna eğim vermek, özel hazırlanmış çakma çıkarma setinin olmaması ve alçı desteği dezavantajları olarak sayılabilir. TEC'te ise ucuna 40 derece eğim verilmiş farklı çap ve uzunluğa sahip çivilerin olması, özel hazırlanmış çakma çıkarma seti olması, çivi uçlarının cilt altında bırakılması ve yeterli stabilizasyon elde edilen kırıklarda alçı desteği olmaması avantajları olarak sayılabilir. Her zaman elde edilememesi, perikortikal yerleşimi nedeniyle çıkartılmasının zor olması ve fiyat olarak daha pahalı olması dezavantajlardır. Kırık kaynaması, komplikasyonlar ve fonksiyonel sonuçlar açısından farklılık bulunmamaktadır.

S087 – Tibial hemimeli: Anatomik çalışma

Timur Yıldırım^{*1}, Mehmet Üzel², Bilal Demir¹, Şükrü Sarper Gürsu¹, Yakup Tuna², Vedat Şahin³, Ayşegül Bursalı³

¹Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi; ²İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı; ³Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi

Amaç: Tam tibia agenezilerinde yaygın görüş tibia ile birlikte medialde yer alan kas, sinir ve damar yapılarının da gelişmemiş olacağı yönündedir. Fonksiyonel bir ayağı ve diz eklemi olmayan, bu nedenle diz dezartikülasyonu uygulanan iki ampute materyalde tibia yokluğuna eşlik eden anomalilerin tespiti amacıyla anatomik diseksiyon yapıldı.

Yöntem: Her ikisi Jones tip 1a olan iki hastaya (2 ve 19 yaş) diz dezartikülasyonu uygulandı. Örnekler %10 formolle fikse edildi. Diseksiyonlar aynı anatomi uzmanınca yüzeyden derine sistemik olarak yapıldı. Her aşamanın fotoğraf ve video kayıtları tutuldu.

Bulgular: Olgu 1- 2 yaş, erkek. Dizi 90 derece fleksiyonda ve varus pozisyonunda, ayaklar ise ekinovarusta. Ayakta iki parmak mevcut. Lateral kompartmanda yüzeyel peroneal sinirin bulunduğu, peroneal grup kasların geliştiği, posterior kompartmanda gastrosoleus kaslarının ve Aşil tendonunun bulunduğu ve kalkaneal tuberküle yapıştığı tespit edildi. Tibialis posterior kasi gastrosoleus kompleksi medial komşuluğundaydı. Anterior ve posterior kompartmanın birbirinden ayıran fasyal bir zar tespit edilmedi. Tibialis anterior, parmak ekstansörleri ve peroneus tertius kasları bulundu. Fleksör hallusis longus ve parmak fleksörleri bulundu. Bu tendonların komşuluğunda tibial sinir ve arter-ven paketi bulunuyordu. Kalkaneus ve talus arasında koalisyon tespit edildi. Fibula alt ucu talus arasında oluşan eklem daha çok ayağın rotasyonuna izin verecek tarzda şekillendiği saptandı. Tibialis anterior lateral malleol anteromedialinde ayak sırtına yapışıyordu. Ayakta sırtında kısa ekstansörler mevcuttu. Lateralde yer metatars basisine peroneus brevis yapışıyordu. Tibiaya ait herhangi bir kartilaj kalıntı saptanmadı. Olgu 2- 19 yaşında erkek. Unilateral, Jones tip1a tibial hemimeli hastası. Ayakta pes ekinovarus ve dört parmak mevcut. Dizde 100 derece fleksiyon kontrakturu mevcuttu. Lateral kompartman içinde peroneus longus, brevis ve yüzeyel peroneal bulunduğu tespit edildi. Peroneal arter fibula komşuluğunda ayak sırtına ulaşıyordu. Anterior ve posterior kompartmanın bacak 1/3 proksimal uçta fasyal bir bantla kısmen ayrıldığı tespit edildi. Ancak bu bantla distale uzanmadığı görüldü. Tibialis anterior, uzun parmak fleksörleri ve başparmak fleksörü ve tibialis posterior tendonları bulundu. Damar sinir paketi tibialis posterior tendonu komşuluğunda bulundu. Tibialis posterior ve başparmak fleksörünün ayak tabanında kalkaneusa yapıştığı gözlemlendi. Tibialis anterior ise fibula alt ucuna yakın olarak talus üzerine yapışıyordu. Talokalkaneal koalisyon tespit edildi. Tibiaya ait herhangi bir kartilaj kalıntı saptanmadı.

Çıkarımlar: Bu iki diseksiyonda; tibiyanın total yokluğuna rağmen tibiaya tutunarak başlayan kasların tümünün bulunduğu, ancak distal tutunma yerlerindeki gelişim eksikli-

ğinden dolayı normal bitiş yerlerinden farklı yerlerde sonlandığı ve adı tibia ile birlikte anılan damar ve sinirlerin normal morfolojide geliştiği saptandı.

S088 – Tönnis asetabular osteotomi sonuçlarımız

Timur Yıldırım*, Kubilay Beng, Avni İlhan Bayhan, Evren Akpınar, Çağrı Özcan, Mehmet Fırat Yağmurlu, Ayşegül Bursalı

Metin Sabancı Baltalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi

Amaç: Bu çalışmada amaç yürüme çağında gelişimsel kalça displazisi (GKD) nedeniyle hastanemizde Tönnis asetabuloplastisi uygulanan hastaların retrospektif olarak incelenerek erken-orta dönem sonuçlarını bildirmektir.

Yöntem: 2005 ve 2012 tarihleri arasında hastanemize GKD tanısıyla açık redüksiyon ve Tönnis asetabuloplastisi uygulanan 90 hastanın 112 kalçası incelenmiştir. Nöromuskuler patolojiden dolayı gelişen GKD ve ameliyat sonrası 1 seneden az takipli hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

112 kalçanın 45 tanesine açık redüksiyon yapılmaksızın sadece Tönnis asetabuloplastisi, 67 tanesine açık redüksiyon ile beraber aynı seansta Tönnis asetabuloplastisi operasyonu yapılmıştır. Hastaların 12 tanesi erkek (20 kalçası), 78 tanesi kız idi (93 kalçası). Ortalama yaş 31 (17-78) ay, ortalama takip süresi 33 (12-90) aydır. Tüm hastaların kalça displazileri Tönnis sınıflamasına göre değerlendirildi. Buna göre 30 kalça tip 1, 36 kalça tip 2, 18 kalça tip 3, 28 kalça tip 4 idi. Bütün hastalar 6 hafta PPA içinde tutuldu ve Alçı sonrası 4 hafta Denis Brown eteli uygulandıktan sonra yürümeye izin verildi. Hastalar son kontrollerinde McKay klinik skorlamasına göre değerlendirildi. Avasküler nekroz değerlendirmesi Kalamchi-MacEwen sınıflamasına göre yapıldı.

Bulgular: İncelenen 112 kalçanın; ameliyat öncesi asetabuler indeks açısı (Aİ) 39.1 (±8.2) derece ölçüldü. Postop erken pelvipedal açı içindeki grafide Aİ 17.4±4.6 derece ölçüldü. Son takip grafide Aİ 16, 1±5.7 derece ölçüldü. Postop dönemde en son grafide 5 yaş üzeri 71 kalçanın merkez kenar açısı (MKA) 26.7 derece olarak ölçüldü. Son takipte yapılan McKay ölçütlerine göre yapılan klinik değerlendirmede 86 kalçada mükemmel (%76.78), 22 kalçada iyi (%19.64), 3 kalçada orta (%2.67), 1 hastada kötü sonuç (%0.89) saptandı. 112 takipli kalçanın 3 tanesinde grafide AVN bulguları oluşmuştur. 3 hastanın da McKay klinik sonuçları 1 olarak görülmüştür. 3 hastaya ameliyat sonrası takiplerinde displazinin devamı nedeniyle aynı teknikle revizyon yapılmış, bir hastada ise re-lüksasyon saptandığı için 3 gün sonra tekrar opere edilmiştir.

Çıkarımlar: Bu çalışma literatürdeki Tönnis asetabuloplastisi ile ilgili en geniş vaka serisine sahip olan çalışmalardan birisidir. Bu çalışmaya göre yürüme çağı GKD'li olgularda aynı seansta açık redüksiyon ve Tönnis asetabuloplastisi ameliyatının veya Tönnis tip 1 ve 2 kalçalarda yapılacak sadece Tönnis asetabuloplastisi ameliyatının etkili bir tedavi olduğu görüşündeyiz.

S089 – Aşil tendon kopmasında primer tamirin fonksiyonel sonuçlar üzerine etkili parametreleri

Ebru Kaya Mutlu*, Derya Çelik', Önder Kılıçoğlu'

¹İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Aşil tendon rüptürleri orta yaşlı erkeklerde sık görülen yaralanmalardır ve tedavinin temel amacı hastanın normal hayata ve yaralanma öncesi sahip oldukları sportif düzeylerine döndürülebilmesidir. Bu çalışmada amacımız Aşil tendon rüptürlerinde cerrahi tedavi uygulamasının orta dönem fonksiyonel sonuçlarını ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışmamızda Aşil tendon rüptürü tanısı ile primer açık tamir uygulanan 46 hastanın 46 ayağı geriye dönük olarak değerlendirildi. 46 hastanın ameliyat sırasındaki ortalama yaşı; 42.1±8.1, ortalama beden-kitle indeksi; 28.2±3.8 kg/m² olarak hesaplandı. Hastalar ameliyat sonrası ortalama 42.3±27.8 ayda kontrol edildiler. Fonksiyon durumları ayak-ayakbileği sonuç skoru (FAOS) ile, genel sağlık durumu Short Form 12 (SF-12) ile, ayak-bileği eklem hareket açıklığı (EHA) gonyometre ile, antropometrik ölçümler mezura ile ve tibialis anterior kas gücü ise el dinamometresi (Lafayette Instruments, IN, ABD) ile değerlendirildi. Spora dönüş, ağrı ve hasta memnuniyeti ise sözel olarak sorgulandı. Sonuçlar Student'in eşleştirilmiş t-testi, ki-kare testi ve Pearson korelasyon ile analiz edildi ve p<0.05 düzeyi anlamlılık sınırı olarak kabul edildi.

Bulgular: FAOS skorlamasında; ağrı ortalaması 93.2±11.3 (42-100 arasında), semptom ortalaması 90.9±14.3 (32-100 arasında), günlük aktivite ortalaması 95.0±10.4 (44-100 arasında), sportif aktivite ortalaması 81.8±22.2 (5-100 arasında), yaşam kalitesi ortalaması 67.8±26.7 (6-100 arasında) olarak bulundu. SF-12 ölçeğinin fiziksel parametresi 50.1±7.2, mental parametresi ise 51.8±9.6 idi. Opere olan ayağın sağlam ayağa göre EHA (sırasıyla 14.6±2.7, 15.4±2.9) ve tibialis anterior kas gücünde (sırasıyla 24.2±6.0, 24.1±5.7) istatistiksel olarak fark bulunmadı (p>0.05). Ayak-bileği ve gastro-knemius antropometrik ölçümlerinde sağlam (26.6±1.8, 39.8±2.8) ve opere taraf (27.1±1.9, 39.3±2.9)

arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulundu (p=0.006 ve p=0.04). 15 hasta (%32.6) spora geri döndüğünü belirtirken, 30 hasta (%65.2) tekrar rüptür olma korkusu ile spora geri dönüş yapmadığını bildirdi. Hastaların %23.9'u (n=11) fizyoterapi programına katılmış, %76.1'i ise hiç fizyoterapi görmemişti. Yirmi dört hasta (%52.2) hiç ağrısı olmadığını, 11 hasta (%37) ağır, 5 hasta (%10.8) hafif egzersizde ağrısı olduğunu belirtti. Hasta memnuniyeti sorgulamasında 18 hasta (%39.1) aynı olduğunu, 3 hasta (%6.5) daha iyi olduğunu, 18 hasta ise (%39.1) ise memnun olmadıklarını belirtti. Hasta yaşı ile memnuniyet arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki saptandı (r=0.5 p=0.001). Fizyoterapi programına katılması ile spora geri dönüş arasında (p=0.72) ve fizyoterapi programına katılması ile hasta memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı (p=0.38).

Çıkarımlar: Sonuçlarımız Aşil tendon rüptüründe cerrahi tedavinin her zaman tatminkar sonuç vermeyebileceğini ve özellikle genç hastaların beklentilerinin tam olarak karşılanmadığını göstermektedir. Hastaların büyük bir kısmı spora yaralanma öncesi düzeyde dönememektedir.

S090 – Talus osteokondral lezyonlarında eklem içi trombosit zengin plazma (PRP) ile hyaluronik asit uygulamasının klinik ve radyolojik karşılaştırılması: Randomize kontrollü prospektif bir çalışma

Celal Alp Vural*, Hakan Şeşen², İsmail Demirkale³, Mert Karaduman⁴, Özkan Öztürk⁵, Murat Altay³

¹S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi; ³S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ⁴Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ⁵S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Talus osteokondral lezyonlarında kor dekompresyon, nonvaskülerize otogreft, vaskülerize kemik grefti, arthrodez gibi birçok cerrahi tedavi alternatifleri olmasına rağmen, cerrahi dışı tedavi seçenekleri azdır. Bu çalışmanın amacı erken-orta evre talus osteokondral lezyonlarının tedavisinde Trombositten zengin plazma (PRP) ile hyaluronik asit enjeksiyonunun radyolojik ve klinik olarak karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya 2010-2012 yılları arasında hastanemize başvurmuş 20 ile 55 yaş arası (ortalama 39.8 yaş) 17 hasta dahil edildi. Hepple MRG sınıflama sistemine göre Evre I ve Evre II hastalar çalışmaya dahil edildi. Osteokondral defekt miktarı OsiriX® Görüntüleme Yazılımı adı verilen bir bilgi-

sayar programı ile hesaplandı. Hastalar mevcut şikayetleri doğrultusunda ilk vizitlerinde Amerikan Ortopedistleri Ayak ve Ayak Bileği Cerrahisi Derneği Skorlaması (AOFAS) ve görsel ağrı skorlaması (VAS) ile değerlendirildi. Ardından birinci gruptaki hastalara eklem içi PRP uygulandı, ikinci gruptaki hastalara ise hyaluronik asit uygulandı. Hastalar 6. ay, 12. ay ve 18. aylarda American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AO-FAS) ve görsel ağrı skorlaması (VAS) ile tekrar değerlendirildi. İstatistiksel analiz SPSS-20 bilgisayar programı kullanılarak gerçekleştirildi.

Bulgular: Hastaların 11'i (%64) erkek, 6'sı (%36) kadındı. Hastaların %39'u Evre I, %31'i Evre IIa, %30'u Evre IIb idi. Vakaların 10'u (%60) lateral, 7'si (%40) medial lezyonlardı ve ortalama lezyon büyüklüğü 0.9 (0.2-1.6) santimetreydi. PRP uygulanan hastaların başlangıçtaki ortalama lezyon büyüklüğü 0.8 cm (0.2-1.6), hyaluronik asit uygulanan hastaların başlangıçtaki ortalama lezyon büyüklüğü ise 1.0 (0.6-1.4) santimetreydi. Her iki grupta da AOFAS skorları başlangıca göre 6. ayda, 12. ayda ve 18. ayda anlamlı derecede iyileşme göstermiştir. Birinci grup için 6. ayda başlangıca göre %57, 12. ayda başlangıca göre %61 ve 18. ayda başlangıca göre %63 iyileşme görülürken ikinci grup için 6. ayda başlangıca göre %45, 12. ayda başlangıca göre %49, 18. ayda başlangıca göre %51 iyileşme görülmüştür. Her iki grupta da ortalama VAS skorları birinci grup için 6. ayda 5.9'dan 3.7'ye, 12. ayda 3.1'e, 18. ayda ise 1.3'e gerilerken, ikinci grup için 6. ayda başlangıca göre 6.1'den 4.3'e, 12. ayda 3.4'e, ve 18. ayda 1.9'a gerilemiştir (sırasıyla, birinci grup için p=0.002, ikinci grup için p=0.004). Başlangıçtaki osteokondral lezyon büyüklüğü ile 18. aydaki osteokondral lezyon büyüklüğü arasında birinci grupta anlamlı fark mevcutken (p<0.001), ikinci grupta anlamlı fark yoktu (p>0.05).

Çıkarımlar: Fonksiyonel ve radyolojik olarak iki grupta da anlamlı düzleme görülürken kırık hasarının sadece PRP ile anlamlı derecede iyileşmesi PRP'nin katabolik süreçleri baskılayıp anabolik süreçleri arttırmasının bir sonucudur.

S091 – Ayak bileği cerrahisinde tibiofibuler uyumun sağlanması fonksiyonel sonuçları etkiler mi?

Atilla Yalçın¹, Harun Mutlu², Ahmet Aybar², Mehmet Kılıç¹, Atilla Sancar Parmaksızoğlu²

¹S.B. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Ayak bileği tibiofibuler uyumunun sağlanmasının postoperatif fonksiyonel sonuçları üzerindeki etkisinin araştırılması.

Yöntem: 2005-2010 tarihleri arasında hastanemize başvuran 48 hastaya ayak bileği kırığı tanısıyla osteosentez uygulandı. Çağrıya başvuran 30 hastanın 6'sı romatoid artrit, 2'si fibröz displazi, 2'si osteokondrom nedeniyle çalışma dışı tutuldu. Çalışmaya alınan 20 hastanın 13'ü erkek, 7'si kadındı. 12'si Weber tip C, 8'i Weber tip B idi. 7 hastada eklem yüzünün %25'ini aşmayan posterior malleol kırığı mevcuttu ve tespit uygulanmadı. Peroperatif bütün hastalara dış rotasyon testi sonrası sindesmoz vidası uygulanmıştı. Çalışmaya alınan hastalar klinik olarak AOFAS ile değerlendirildi. Tibiofibuler sulkus MR incelemesi ve ölçümü ile uyumlu ve uyumsuz ayak bileği olarak iki gruba ayrıldı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 59 (dağılım; 22-93) ay olan 20 hastanın 11'inde (%55) AOFAS 90 ve üzerinde, 4'ünde (%20) AOFAS 80-90 arası, 5'inde (%25) 70-80 arasındaydı. Tibiofibuler sulkusun aksiyal MR taramasında 20 hastanın 6'sı (%30) uyumsuz ayak bileği olarak değerlendirildi. Bu 6 hastanın 5'i AOFAS 70-90 arası gruptaydı.

Çıkarımlar: Ayak bileği cerrahisinin fonksiyonel sonuçlarını etkileyen, kondral hasar, eşlik eden travmalar ve redüksiyon kalitesi gibi birçok faktör bulunmaktadır. Çalışmamızda redüksiyon kalitesinin intraoperatif değerlendirilmesindeki yetersizlik sonucu, tibiofibuler uyumun sağlanmasındaki başarısızlığın, fonksiyonel sonuçları olumsuz etkilediği gösterilmiştir.

S092 – Haglund hastalarında ameliyat sonrasında hasta memnuniyeti açısından kısa dönem sonuçlarımız

Yüksel Yurttaş¹, Çağrı Neyişçi¹, Şafak Ekinci², Harun Yasin Tüzün³, Eyyüp Emre Bahtiyar¹, Mustafa Başbozkurt¹

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi-GATA; ²Ağrı Asker Hastanesi; ³Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi

Amaç: Posterior topuk ağrısı, ayak ve ayak bileği cerrahlarına başvuran hastalar için sıklıkla şikayet nedenidir. Bu çalışmanın amacı, posterior topuk ağrısı nedenlerinden olan Haglund hastalarında cerrahi sonrası hasta memnuniyeti açısından kısa dönem sonuçlarımızı sunmaktır.

Yöntem: 2011 Aralık - 2013 Mart tarihleri arasında polikliniğimize posterior topuk ağrısı şikayeti ile başvuran 10 hastanın geçmiş medikal hikayesi normaldi ve yapılan fizik muayenelerinde Aşil tendonu yapışma bölgesinde şişlik, palpasyonda hassasiyet ve ayak kabı giymede zorluk mevcut idi. Konvansiyonel radyografisinde (ayak AP/L) ret-

rokalkaneal ekzositoz saptandı. Hastalara Haglund tanısı konuldu ve hastaların cerrahi tedavisinde Aşil tendonu yapışma yerinden ayrıldı, retrokalkaneal bursa ve ekzositoz eksize edildi ve 2 adet 5 mm'lik anchor yardımı ile Aşil tendonu eski yapışma yerine tekrar suture edildi. Hastalara altı hafta süreli kısa bacak alçı tedavisi uygulandı. Sonraki altı haftada hastalar, ayak bileğini nötralde tutan ortez tedavisi ile takip edildi. 3 ncü ayın sonunda tüm hastalarda ortez tedavisine son verildi. Hastalar, ameliyat öncesinde ve ameliyat sonrasında 3ncü ayda hasta memnuniyeti açısından, VAS ve FAOS skorları ile değerlendirildiler.

Bulgular: Hastaların ameliyat öncesi VAS skoru sonuçları ortalaması 68.5 ve FAOS skorununun sonuçlarının ortalamaları (Ağrı, Belirti, İş günlük yaşam, Spor ve Yaşam skorları) 45.5, 56, 59, 30, 35.6 idi. Ameliyat sonrası VAS skoru sonuçları ortalaması 11.1 ve FAOS skorununun sonuçlarının ortalamaları 85.6, 85.4, 86.7, 74.3, 75.7 idi. Tüm parametreler için ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirmeler arasında anlamlı fark bulundu.

Çıkarımlar: Haglund hastalığı olan hastaların ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirilen skorlarına göre, uygulanan cerrahi ile ağrının azaldığını ve hasta memnuniyetinin anlamlı şekilde arttığını gördük.

S093 – Aşil tendon yaralanmalarının kısıtlı açık cerrahi tekniği ile sonuçlarımız

Mehmet Kezer*, Halil İbrahim Bekler, Yiğit Erdağ, Ruhat Tanlı

S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Sık karşılaşılan Aşil tendon rüptürlerine; basit, alışlagelmiş teknikle farklı, ek bir alet ve malzeme gerektirmeyen cerrahi tekniikle tedavi ettiğimiz hastaların sonuçlarını değerlendirdik.

Yöntem: Aşil tendon yaralanması olan hastaların tümüne MR görüntüleme yapıldı. Görüntüleme tendonun proksimal ve distal uçlarının uzunluğu ve hasar derecesi değerlendirildi. Bahsi geçen teknikle yaralanma bölgesinin proksimalinde ve distalinde bulunan tendon uçlarının perkütan tutulacak kadar uzun ve hasarlanmamış olması gerekiyordu. Bu koşullara uyan 7 hastanın, Aşil tendon rüptürleri "sınırlı açık cerrahi Yöntem" ile tedavi edildi. Aşil tendonu distalden proksimale palpe edildi, yaralanma bölgesinde tendon uçlarının ayrılması ile oluşan basamaklaşma bölgesi bulundu. Basamaklaşmanın medial kenarında yaklaşık 3 cm'lik kesi yapıldı. Katlar geçirek yaralanma bölgesinde tendona ulaşıldı, paratenon açıldı. Uçlar ortaya konuldu. Tendon proksimali ucu delikli boyama

klempli ile tendonu ezmeyecek basınla nazikçe tutuldu. Bu tutma sırasında boyama klemplerinin delik uçlarının tendonun medial ve lateral yüzlerine bakacak şekilde durmasına özen gösterildi. Boyama klemplerinin uçları cilt üzerinden yara proksimalinde hissedildi. Düz iğneye geçirilmiş 2 numara PDS polidioksan dikiş materyeli perkütan olarak, sırasıyla cilt, boyama klemplerinin yakın ucunun deliği, tendon, boyama klemplerinin uzak deliği ve cilt olarak medialden laterale geçildi. Üç defa tekrarlanan işlem sonucunda distalden de aynı işlemler tekrarlandı ve uclar insizyon hatından çıkartılarak teker teker ayak planter fleksiyona alınarak bağlandı. İnsizyon kapatıldı. Uzun bacak sirküle alçı sarıldı.

Bulgular: 6. ayda MR'da tendonunun iyileştiği görüldü. Ortalama cilt skarı 3 cm idi. Hiçbir hastada rerüptür saptanmadı. Hastalarımız Amerikan Ortopedi Ayak ve Ayakbileği Derneğinin (AOFAS) ayakbileği-ayakardı skorlaması ile değerlendirildi. Ortalama skor 90.8 (77-98) bulundu. Ayak-ayakbileği vizüel analog skalası kullanıldığında da ortalama değer 92.3 (87.5-98.5) bulundu.

Çıkarımlar: Açık cerrahi sonrası gelişen enfeksiyon, skar, sinir yaralanmaları ve kozmetik nedenlerden dolayı perkutan tamir yöntemi tercih edilmelidir. Bu Yöntem, hemen hemen her hastanede bulunan basit aletler ile uygulanması ve hastalarda en az hastanede kalış süresi ve komplikasyon oranı ile en yüksek düzeyde başarı sağlaması nedeni ile tercih edilmelidir.

S094 – Sindesmotik yaralanmalarda distal tibio-fibular eklemdaki anatomik değişiklikler: Taze kadavra çalışması

Hülya Gürbüz¹, Mehmet Kürşad Bayraktar^{*2}, Müjdat Adas², Murat Çakar², İsmail Kalkar², Cem Zeki Esenyel², Ali Çağrı Tekin²

¹*İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı;* ²*Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi;* ³*S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği*

Amaç: Bu çalışmada taze ayak bileği kadavra piyeslerinde, sindesmoz ligamanlarının yaralanmalarında oluşan distal tibio-fibular eklem değişiklikleri araştırıldı.

Yöntem: Çalışmaya alınan on adet taze diz altı kadavra piyesi rastgele iki eşit gruba ayrıldı. İlk grupta anterior tibiofibular ligaman, interosseöz membran ve posterior tibiofibular ligaman anteriordan başlayarak sırası ile kesildi. İkinci grupta ise posteriordan başlanarak sırası ile posterior tibiofibular ligaman, interosseöz membran ve anterior tibiofibular ligaman kesildi. Her bir aşamada distal tibio-fibular eklemdaki anatomik değişiklikler (eklemden ayrışma) ve fibula distal uç hare-

ketleri araştırıldı. Bu sırada skopi görüntüleri ile de radyolojik tespitler yapıldı

Bulgular: İlk grupta anteriordan başlayarak yapılan keside fibulanın eksternal rotasyonu gözlemlendi. Eksternal rotasyon interosseöz membranın kesilmesi ile iyice belirginleşti. İkinci grupta ise anterior tibiofibular ligaman hala sağlam iken fibulada internal rotasyon gözlemlendi. Bu rotasyon da interosseöz membranın kesilmesiyle belirginleşti. Fibulada oluşan rotasyonlar yapılan karşı rotasyon uygulamaları ile giderildi. Her iki seride de keyi anterior-posterior tüm katları içerdiğinde distal tibio-fibular ayrışma gözlemlendi. Bu süreçlerde skopi ile yapılan radyolojik muayenede belirgin hiçbir radyolojik bulguya rastlanmadı.

Çıkarımlar: Sindesmoz oluşturulan ligamantar yırtıldığında distal tibio-femoral eklemden anatomik bütünlük sorunu yarattığı ve bu sorunun ise x-ray ile olması gerektiği kadar görüntülenmediği müşahade edildi. Bu yüzden her türlü ayak bileği yaralanmalarında sindesmozun ayrı bir özenle incelenmesi ile ileride gelişebilecek ayak bileği sorunlarının öngörülebileceği ve önlenilebileceği düşünüldü.

S095 – Cerrahi tedavi uygulanan ayak bileği malleol kırıklarında erken yük verdirmenin fonksiyonel sonuçları

Esra Demirel¹, Necdet Sağlam^{*1}, Tuhan Kurtulmuş¹, Cem Coşkun Avcı¹, Gürsel Saka¹, Fuat Akpınar²

¹*S.B. Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği;* ²*Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

Amaç: Cerrahi olarak tedavi edilen ayak bileği malleol kırıklı hastalarda postoperatif erken yük verdirmenin fonksiyonel sonuçlar ve komplikasyonlar üzerine etkisi araştırıldı.

Yöntem: 2006-2011 yılları arasında cerrahi sonrası erken yük verilen BMI 30 kg/cm²'nin altında olan 100 hastanın 100 ayak bileği kırığı geriye dönük radyolojik ve fonksiyonel açıdan değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşı 37.52±13.852 (dağılım: 17-72), %28'i (n=28) kadın, %72'i (n=72) erkek idi. Etiyolojide %12'si (n=12) burkulma, %31'i (n=31) yürürken düşme, %3'ü (n=3) yüksekte düşme, %4'ü (n=4) merdivenden düşme, %31'i (n=31) araç dışı trafik kazası, %4'ü (n=4) iş kazası ve %14'ü (n=14) spor yaralanması mevcuttu. Kırıkların %98'i (n=98) kapalı, %2 (n=2) açık kırıktı. Lauge-Hansen sınıflamasına göre %44'ü (n=44) SER, %18'i (n=18) PER, %11'i (n=11) SAD, %3'ü (n=3) PAB tipi kırıktı. Hastaların %11'inde (n=11) eşlik eden çıkık mevcuttu. Cerrahi teknik olarak AO-ASIF prensiplerine uyuldu. Hastalara anatomik redüksiyon

yapılarak stabil osteosentez sağlandı. Postoperatif 1. gün hastalara kısa bacak scotchcast alçı yapılarak tolere edebildikleri kadar tam yük verildi. İkinci haftada alçı değişimi yapıldı. Altıncı haftada alçı çıkarılarak korunmasız tam yük verildi. Bu hastaların uzun dönem radyolojik ve fonksiyonel sonuçları değerlendirildi.

Bulgular: Kırıkların tümünde kaynama elde edildi. AOFAS skorlamasına göre %87'i iyi; %9'u orta ve %4'ü kötü sonuç olarak bulundu. Ortalama kaynama süresi 7.09±1 hafta ve işe dönüş 9.59±1.3 hafta olarak bulundu. Radyolojik takiplerinde erken yük verme sonucunda medial clear space, interosseöz clear space, overlap mesafesi ve talokrural açıda redüksiyon kaybını gösteren değişim saptanmadı. Hastalarımızın %5 inde enfeksiyon %13'ünde artroz, %2'sinde tibiofibular sinostoz görüldü.

Çıkarımlar: Cerrahi tedavi gerektiren ayak bileği malleol kırıklarında, BMI 30 kg/cm²'yi geçmeyen ve osteoporozu olmayan hastalarda anatomik redüksiyon ve stabil osteosentez sağlanırsa postoperatif erken tam yük verilebilir. Erken tam yük verdirmenin fonksiyonel sonuçlar üzerine olumsuz etkileri olmadığı, komplikasyon oranını arttırmadığı, kırık kaynaması ve işe dönüş süresini ise kısalttığı gösterildi.

S096 – İleri evre halluks rigidus tedavisinde artrodez, yüzey değiştirici hemiarthroplasti ve total eklem replasmanının karşılaştırılması

Mehmet Emin Erdil^{*1}, Hasan Hüseyin Ceylan¹, Gökhan Polat², Nejat Tunçer¹, Vahdet Uçan¹, Nuh Mehmet Elmadağ¹, Ömer Faruk Erkoçak², Volkan Gürkan¹, Cengiz Şen⁴

¹*Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi;* ²*Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi;* ³*Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi;* ⁴*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi*

Amaç: Halluks rigidus, 1. metatarsofalangeal eklemden hareket kısıtlılığı ve ağrı ile karakterize dejeneratif eklem hastalığıdır. Erken evre halluks rigidus tedavisinde; ayakbaki modifikasyonu, oral anti-inflamatuar ilaçlar ve eklem içi enjeksiyonlar gibi konservatif yöntemler etkili olabilirken ileri evrelerde tedavi yönetimi tartışmalıdır. Rezeksiyon interpozisyon artroplastisi, metatarsal yüzey değiştirici hemiarthroplasti, total eklem replasmanı ve artrodez işlemleri bu evrelerde yapılan cerrahilerdir. Bu çalışmanın amacı ileri evre halluks rigidus tedavisinde artrodez, yüzey değiştirici hemiarthroplasti ve total eklem replasmanının fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: İki ayrı merkezde, 2006-2010 yılları arasında ileri evre halluks rijidus nedeni ile ameliyat olan hastalar retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya en az 2 yıl takip edilen evre III-IV halluks rijidusu olan 38 hasta dahil edildi. Otuzsekiz hastanın 12 tanesi total eklem replasmanı (Grup A), 14 tanesi yüzey değiştirici hemiartroplasti (Grup B) ve 12 tanesine artrodez (Grup C) ameliyatları yapılmıştı. Takip sonunda, fonksiyonel sonuçlar AOFAS-HMI skoru, VAS ve MTP-ROM ile değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 31.1 (dağılım 24-66) aydı. Tüm gruplarda VAS skorlarında azalma, AOFAS-HMI skorlarında önemli iyileşmeler vardı. AOFAS-HMI skorlarına göre, Grup A ve B arasında anlamlı bir fark saptanmazken Grup C'de hareket kısıtlılığına bağlı olarak AOFAS-HMI skorları diğer gruplara göre anlamlı derecede düşük bulundu. Son VAS skorlarına göre grup A ve B arasında anlamlı bir fark olmamakla beraber, grup C de VAS skoru diğer gruplara göre düşük bulundu. Hiçbir grupta majör komplikasyon görülmedi. İki yıllık takip sonrası, tüm gruplarda iyi fonksiyonel sonuçlar izlendi.

Çıkarımlar: Halluks rijidusun klinik ve radyolojik bulgulara göre yapılan sınıflandırma, tedavi metodu seçimine önemlidir. İleri evre halluks rijidusta her üç tedavi yöntemi ile kısa-orta dönem iyi fonksiyonel sonuçlar elde edilebilir. Metatarsal yüzey değiştirici hemiartroplasti ve total eklem replasmanı herhangi bir artmış komplikasyon oranı olmadan ağrısız metatarsofalangeal eklem hareketi sağlar. Ayrıca metatarsal yüzey değiştirici hemiartroplasti bize minimum kemik rezeksiyonu ve daha kısa turnike süresi ile eklem hareketini koruma fırsatı verir. Artrodez hala en güvenilir cerrahi işlemdir. Ancak ayak parmak hareketi beklentisi olan ileri evre halluks rijidus hastalarının tedavisinde bir kurtarıcı yöntem olarak kullanılmamalıdır.

S097 – Obez hastalarda unikonkiler diz protezi uygulamaları: Erken dönem radyolojik ve fonksiyonel sonuçları

Barış Peker*¹, Abdullah Obut², Ahmet Şenel¹, Yunus Emre Akman¹, Tolga Tüzüner²

¹Sağlık Bakanlığı İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Obezite klasik unikonkiler artroplastisi endikasyonları arasında yer almamaktadır. Bununla birlikte yakın zamanda obez hastalarda da kabul edilebilir sonuçlar bildirilmeye başlanmıştır. Bu çalışmada diz medial osteoartriti olan obez hastalarda unikonkiler

diz protezi uygulaması sırasında karşılaşılan teknik problemler, obezitenin erken dönem klinik ve radyolojik sonuçlar ile ilişkisi değerlendirildi.

Yöntem: Hastanemizde 2011-2012 yılları arasında diz medial kompartman artrozu nedeni ile Oxford faz 3 unikonkiler diz protezi uygulanan (vücut kitle indeksi) VKİ 30 ve üzerinde olan (ortalama 34, dağılım 30.1-37.7) 19 obez hasta (18 kadın, 1 erkek), ortalama yaş 60 (dağılım 47-70) çalışmaya dahil edildi. Hastalar ortalama 15.8 (dağılım 6-18) ay takip edildi. Hastaların ameliyat öncesinde ve sonrasında fonksiyonel ve klinik değerlendirmeleri diz cemiyet skoru (KSS) ve visual analog skala (VAS) kullanılarak yapıldı. Radyografik değerlendirmede Oxford grubu ölçütleri kullanıldı. Mekanik aks sapmasının (MAD) ameliyat öncesi ve sonrasındaki değerleri karşılaştırıldı.

Bulgular: Ameliyat öncesine göre ameliyat sonrasında ortalama KSS sırası ile 40.9 (dağılım 22-47) ve 80 (dağılım 63-100), VAS 7.9 ve 2.9, diz fleksiyonu 117.3 ve 127.8 olarak ölçüldü. Ekstansiyon kaybı bir hasta dışında (ameliyat sonrası 10 derece kayıp) hiçbir hastada görülmedi. Oxford grubunun ölçütlerine göre yapılan ameliyat sonrası radyografik değerlendirmede 2 hastada femoral komponentin ekstansiyonda yerleştirilmesi dışında hata saptanmadı. Ameliyat öncesinde ortalama 26 (dağılım 0-50) mm olan MAD, ameliyat sonrasında ortalama 7.25 (dağılım 0-20) mm olarak ölçüldü. Bir hasta ameliyat sonrası 3. ayda insert dislokasyonu nedeni ile revizyona alındı. 1 hastada ameliyat sırasında eminensia kırığı gelişmesi üzerine başsız kanüllü vida ile osteosentez uygulandı. Eminensia kırığı gelişen hastada erken dönem enfeksiyon nedeniyle debridman yapıldı. Bu hastanın daha sonraki takiplerinde enfeksiyon lehine bulgu saptanmadı. Son kontrollerde hiçbir hastada komponent pozisyonunda değişme görülmedi.

Çıkarımlar: Obezite unikonkiler diz protezi uygulaması için göreceli bir kontrendikasyon olarak görülse de teknik uygulamadaki zorluklara rağmen erken dönem sonuçları vücut kitle indeksi normal olan hastalar kadar iyi olmaktadır. Vücut kitle indeksinin ameliyat başarısına olan etkilerini değerlendirmek için orta ve geç dönem sonuçları gerekmele beraber vücut kitle indeksi ile ilgili endikasyon kısıtlamasının genişletilebileceği düşüncesindedir.

S098 – Ganz periasetabüler osteotomi hastalarında radyolojik değerlendirme ve yürüme analizi

Aydın Kahramanov*¹, Fatma İnanıcı Ersöz², Ömür Çağlar², Mazhar Tokgözoğlu³, Mümtaz Alpaslan², M. Cemalettin Aksoy³, Aysun Baki², Senem Güner², Bülent Atilla⁴

¹Bakü Travmatoloji Akademisi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı; ³Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ⁴Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Genç erişkinlerin kalça dispalzisinde uygulanan Ganz osteotomisi kalça biyomekaniğini önemli ölçüde değiştiren bir ameliyattır. Tedavi edilmemiş asetabular displazisi olan hastalarda yürüme sırasında ayak bileğinde artmış dorsifleksiyon, dizde azalmış ekstansiyon, kalça fleksör momentinde azalma ve gecikme olduğu ve bu biyomekanik değişikliklerin ağrıdan kaçınma mekanizması ile meydana geldiği, aynı zamanda osteoartrit gelişimine zemin hazırladığı bilinmektedir. Yürüme analiziyle bu değişen biyomekaniğin pelvik osteotomiyle düzelebilirliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Anabilim Dalımızda 1995-2010 yılları arasında 88 hasta Ganz osteotomisi ile tedavi edilmiştir. Bunlardan çağrımıza cevap veren ve çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan 33 hastanın (39 eklemi) HHS kalça skoru, radyolojik parametreler ve yürüme analiziyle değerlendirilmiştir. Hastaların yürüme kayıtları 1 adet video kamera ve 6 adet 50 Hz JAI (Java Advanced Imaging) infrared kameralı Vicon 612 yürüme analizi sistemi, 2 adet Bertec kuvvet platformu ve 8 kanallı Motion Lab Systems MA-300 EMG Sistemi kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Ortalama yaşları 25.7 (13-44), ortalama takip süresi 7.6 (1-15) yıl olmuştur. Hastaların 29 kadın, 4 erkek idi. Çocukken hastaların 18 eklemde doğuştan çıkık ve displazi nedeni ile ameliyat, 9 eklemde konservatif tedaviler yapılmıştır. 18 eklemde 0.5-3 cm arasında kısalık vardı. HHS ameliyat öncesi 61 (35-80) sonrası ise 90, 7 (73-106) olarak hesaplanmıştır (p<0.001). Röntgenolojik olarak artroz derecesini tayin etmek için Tönnis sınıflandırılması kullanılmıştır. Kalça eklemine röntgenolojik olarak struktural stabilitesini tayin etmek için Tönnis, Viberq, Lequesne açıları araştırılmıştır. Alınan sonuçların doğruluğu Student testiyle hesaplanmıştır. Ameliyat öncesi Tönnis 37° (20-56°) sonrası 13.4° (4-35°), Viberq 8.9° (-10-25°) sonrası 39.8° (17-68°), Lequesne 4.9° (-10-25°) sonrası 35.9° (10-60°) idi (p<0.001). Yürüme analizinde kietik ve kinematik değerlerde HHS'leri mükemmel olan grupta anlamlı derecede kontrol grubuna benzerlik saptanmıştır.

Çıkarımlar: Asetabüler displazi nedeniyle bozulmuş olan kalça biyomekaniği periasetabüler Ganz osteotomisiyle düzeltilir. Bu düzelmenin sağlanması için ameliyat sonrası radyolojik parametrelerin düzelmiş olması ve kalçanın HHS'a göre fonksiyonel değerlendirilmesinin mükemmel grupta olması gerekir.

S099 – Tüm fibulayı referans olarak yapılan total diz protez operasyonu sonrası tibial eğim doğruluğu

Mehmet Erdem¹, Deniz Gülabi¹, Cem Coskun Avcı¹, Cengiz Şen², Gültekin Sıtkı Çeçen¹, Fevzi Sağlam*¹, Murat Aşçı³

¹S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. Tokat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu çalışmada amacımız, uygun tibial posterior eğim açısını ekstramedüller tibial kilavuz üzerinden fibulayı referans olarak oluşturmaktır.

Yöntem: Temmuz 2009 - Kasım 2011 arasında çalışmaya katılmayı kabul eden ve uygun görüntülemeye sahip, total diz protezi nedeniyle ameliyat edilmiş 37 hastanın 40 dizi çalışmaya dahil edilmiştir. Tibial eğim lateral grafilerde preoperatif ve erken postoperatif dönemde ölçülmüştür. Radyolojik ölçümler cetvel yardımı ile yapılmıştır. Radyolojik ölçümler çalışma hakkında bilgisi olmayan en az 5 yıl deneyimli iki ortopedi cerrahı tarafından yapılmıştır.

Bulgular: Preoperatif eğim açıları iki gözlemci tarafından ölçülerek gözlemciler arasında %77.2 uyumluluk saptandı (ICC: 0.772; %95 CI: 0.609-0.873; p<0.01). Preoperatif eğim açısı ilk gözlemci tarafından ortalama 78.05 ve ikinci gözlemci tarafından 78.02 bulundu. Bu iki ortalama değer arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Paired samples t-test; p>0.05). Postoperatif eğim açıları iki gözlemci tarafından ölçülerek gözlemciler arasında %48.7 uyumluluk saptandı (ICC: 0.487; %95 CI: 0.211-0.692; p<0.01). Postoperatif eğim açısı ilk gözlemci tarafından ortalama 83.32 ve ikinci gözlemci tarafından 83.78 bulundu. Bu iki ortalama değer arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Paired samples t-test; p>0.05).

Çıkarımlar: Sonuç olarak, eğer ameliyat sırasında tibia yüzeyi önerdiğimiz yönetime göre kesilirse, tibial eğim literatürde önerilen değerler içinde bulunmaktadır.

S100 – Metal üzeri metal kalça artroplastilerinde serum ve idrar metal iyon düzeylerinin değerlendirilmesi

Erkan Alkan*, Ömür Çağlar, Mazhar Tokgözoğlu, Mümtaz Alpaslan, Bülent Atilla

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Hastaların serum ve idrarlarındaki metal iyon düzeylerini eklemeleme tipine ve implant özelliklerine göre karşılaştırmak; metal iyon düzeylerindeki yükselmelerin, klinik ve radyografik sorunlar ile ilişkisini yapmak; metal iyon düzeylerindeki değişikliklerin bu sorunları belirlemedeki rolünü araştırmaktır.

Yöntem: Ameliyat sonrası kontrollerine gelen 68 MOM (metal üzeri metal) kalça artroplastili hasta, yüzey replasman artroplastisi, MOM TKA (total kalça artroplastisi), bilateral protezli olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Ayrıca sağlıklı kişilerden oluşan 10 kişilik kontrol grubu oluşturulmuştur. Son kontrollerine gelen bu hastaların ve kontrol grubunun serum ve idrarlarında kobalt, krom ve molibden iyon düzeyleri ICP-MS (Inductively Coupled Plasma – Mass Spectrometer) analiz tekniği ile ölçülmüştür. Ayrıca hastaların lenfosit, kreatinin, Harris kalça skoru, revizyon gerekliliği (revizyon etiolojisine sahip olup olmadığı) de değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler Shapiro Wilk testi, Kruskal-Wallis testi ve Mann-Whitney U testi kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Ölçüm sonuçlarında, serum düzeylerine göre YR (yüzey replasmanı) hastalarının metal iyon seviyeleri (median sCr=1.99 ppb, sCo=1.50 ppb, sMo=0.29 ppb) TKA yapılmışlardan (median sCr=1.73 ppb, sCo=0.95 ppb, sMo=0.16 ppb) daha yüksek saptanmıştır. İdrar numunelerinde ise TKA'lı hastaların (median iCr=2.18 ppb, iCo=6.22 ppb, iMo=19.92 ppb) metal iyon düzeyleri YR'lılardan (median iCr=2.01 ppb, iCo=4.74 ppb, iMo=16.87 ppb) daha yüksek saptanmıştır (Co-kobalt, Cr-krom, Mo-molibden, simge başındaki s=serum, i=idrar). Ancak istatistiksel olarak protezler arasındaki çap farkına bağlı metal iyon seviyelerindeki değişimler anlamlı değildir. Bilateral protezli hastaların metal iyon düzeyleri (sCr=2.08 ppb, sCo=3.13 ppb, sMo=0.19 ppb, iCr=2.32 ppb, iCo=10.74 ppb, iMo=25.28 ppb), tek taraflılardan daha yüksek bulunmuştur, ancak istatistiksel olarak anlamlı değildir. Protezli hastalarda revizyon etiolojisine sahip olmak ile hastaların serumlarındaki yüksek metal iyon düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p değerleri sCr için 0.009; sCo için <0.001; sMo için <0.001). Bu bulgu ile uyumlu olarak Harris kalça skoru düşük olan hastalarda (skor<80) metal iyon düzeyleri yüksek bulunmuştur (p değerleri sCr için 0.081; sCo için <0.001; sMo için <0.001).

Çıkarımlar: Gevşeme görülen hastalarda serum metal iyonlarının düzeyleri istatistiksel olarak belirgin yüksek çıkması, metal iyon düzeylerinin prediktif değerinin olabileceğini göstermektedir. Belli periyotlarda metal iyon düzeyi taraması yapılarak ani artışlarda şüphelenilip daha ileri tetkiksel girişim gerekliliği ortaya konulabilir. Diğer açıdan klinik ya da radyografik değerlendirmelerle ta-

nıda şüphe varsa, tamamlayıcı yöntem olarak serum metal iyon düzeyleri bakılabilir. Bu sayede risk altındaki hastalar daha yakın izlenebilir ve problemlerin erken tanısı gerçekleştirilebilir. Düzeylerin genel ve bireysel kritik sınırlarının belirlenmesi ve erken tanıdaki değerini daha iyi anlamak için geniş seriler içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

S101 – Kısa dönem unikonidler diz protez sonuçlarımız

Tansel Mutlu*¹, Nuri Canseven², Ali Aydoğdu¹

¹S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ²Toyotasa Acil Yardım Hastanesi Kliniği

Amaç: Kısa dönem 1-3 yıl arasında unikonidler diz artroplastisi sonuçlarımızı sunmak.

Yöntem: 2010-2013 yılları arasında 2 ayrı merkezde medial kompartman diz ağrısı olan, ilaç ve fizik tedaviden fayda görmemiş, röntgenogramda medial diz kompartmanında çökme olan hastalar çalışmaya alındı. Yaş ortalaması 61 (dağılım 48-84) olan toplam 175 hasta opere edildi. Sadece bilateral 24 hastaya uygulanan vakalarda 1'er ünite eritrosit suspansiyona ihtiyaç duyuldu. Tüm hastalara lokal anestezi uygulandı, ortalama operasyon süresi 27 dakika (55-20) idi. Sonuçlar Amerikan Diz Cemiyeti Kriterlerine (ADCK) göre değerlendirilmiştir.

Bulgular: Bir hastada enfeksiyon gelişti. Yıkama ve ilaç tedavisi ile enfeksiyon geriledi. Deneyim kazanıldıkça komplikasyon oranı azalmaktadır. İki hastada insert luksasyonu gelişti ve bir büyük boy ile değiştirildi. İki (obez) hastada birinde tibial diğeri femoral komponent gevşemesi oldu. Total diz protez sorunlarından olan hamstring gerginliği %90 hastada gelişmektedir. Ön çapraz bağın parsiyel yırtıklarda büyük insert kullanılarak postoperatif problem görülmüdü. Ortalama hastanede kalış süresi 2.6 (4-2) gündü. ADCK'ya göre %78 hastada çok iyi, %18 hastada iyi, %4 hastada orta derecede memnuniyet görüldü.

Çıkarımlar: Total artroplastie göre her yönden avantajları olan unikonidler artroplastinin, deneyim kazanıldıktan sonra total artroplastisi planlanmış seçilmiş olgularda, sadece medial kompartmanda total kırıkda lezyonu olan vakalara uygulanabilen, komplikasyon oranı az ve pratik, cilt skarı daha az, travmatize edilen dokuların daha az olması, postoperatif rehabilitasyonun daha hızlı meydana gelmesi, diz eklemine sağlıklı bir diz kadar bükülebilmesi gibi birçok avantajı olan, sonuçları yüz güldüren bir yöntem olduğu kanatındeyiz.

S102 – Total diz artroplastisinde yüzey

değişimi olmadan patellanın denervasyonu: Prospektif, randomize kontrollü çalışma

Mehmet Akif Altay*¹, Cemil Ertürk¹,
Nuray Altay², Ramazan Akmeşe³,
Uğur Erdem Işkan¹

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı; ³S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Patella ile ilgili sorunlar genellikle multifaktördür. Total diz artroplastisinde (TDA) patellar yüzeyin korunması ya da değiştirilmesi ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Ancak bunların çoğu patellar yüzeyin değiştirilmesinin diz önu ağrısını azaltmadığını ifade etmektedir. Bu nedenle patellanın denervasyonu ve osteofitlerin temizlenmesi çoğu cerrah tarafından tercih edilmektedir. Ancak bu konuda literatürde kontrollü bir çalışmaya rastlayamadık. Amacımız aynı seansta bilateral TDA yapılan olgularda patellar denervasyonun etkinliğini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Yerel etik kurul izni alındıktan sonra Ocak 2005 - Nisan 2009 tarihleri arasında aynı cerrah tarafından tek seansta bilateral TDA uygulanan olgular çalışmaya alındı. Olguların her iki dizinde de osteofitlerin temizlenmesi yapıldı ancak bir dize patellar denervasyon uygulanırken diğer dize uygulanmadı ve patellar yüzey değişimi yapılmadı. Hangi dize hangi işlemin yapılacağına zarf yöntemi ile rastgele karar verildi. Minimum takip süresi 24 ay idi. Tüm olgularda aynı tip ön çapraz bağı koruyan protez uygulandı, midvastus yaklaşım kullanıldı ve hiçbir olguda lateral retinakular gevşetme gereksinimi olmadı. Ameliyat öncesi ve sonrasında Diz Cemiyeti skorları (diz ve fonksiyonel skorlar), patella skoru, eklem hareket aralıkları (ROM) ve vizüel analog skala (VAS) ile ağrı değerlendirmeleri kaydedildi. Radyolojik olarak AP, lateral ve aksiyel grafler değerlendirildi.

Bulgular: Çalışma sonunda 35 hasta (70 diz; 26 kadın, 9 erkek; ortalama yaş 68 [dağılım 58-77]) değerlendirilmeye alındı. Ortalama izlem süresi 36 (dağılım 24-60) aydı. Her iki grup arasında ameliyat öncesi klinik skorlama ile ameliyat öncesi ve sonrasında radyolojik değerlendirmeler ya da patellar kırık sorunu açısından anlamlı fark yoktu. Hiçbir olguda izlem sürecinde derin enfeksiyon, patella kırığı ya da revizyon uygulanmadı. Klinik sonuçlara baktığımızda her iki grupta da Diz Cemiyeti skorları, patellar skor ve ROM değerleri ameliyat öncesine göre anlamlı derecede artmış ancak VAS skorları azalmıştı. Ayrıca denervasyon grubunda ameliyat sonrası dönemdeki tüm veriler denervasyon yapılmayan grup ile karşılaştırıldı-

ğında istatistiksel olarak anlamlı derecede daha iyi bulundu.

Çıkarımlar: TDA olgularında ön diz ağrısını azaltmak ve fonksiyonel skorları artırmak için patellar denervasyonun alternatif bir yöntem olarak değerlendirilebileceği görülmüştür.

S103 – Revizyon kalça artroplastisi girişiminde son 15 yıllık dönemde değişim

Mehmet Chavush*, Abdullah Merter,
Hakan Kocaoğlu, Kerem Başarır, Bülent Erdemli, Mehmet Bahaddin Güzel

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Primer total kalça artroplastisinin (TKA) artan uygulama sıklığına bağlı olarak TKA revizyonlarının insidansı literatürde olduğu gibi ülkemizde de giderek artmaktadır. Bu çalışmanın amacı; revizyona sebep olan nedenler, revizyon girişiminin sayıları, fonksiyonel sonuçlar ve komplikasyonlar açısından zamana bağlı değişiklik gösterip göstermediğinin izlenmesidir.

Yöntem: 1999-2013 yılları arasında revizyon kalça artroplastisi uygulanan hastaların dosyalardan takipleri yeterli olan 144 hasta incelendi. Hastaların demografik özellikleri, revizyon nedeni, revizyonla primer girişim arasındaki süre, revizyon tekniği ve kullanılan malzemeler, anestezi tekniği, kullanılan kan ve kan ürünleri, hastaların fonksiyonel sonuçlar ve radyolojik takipleri, ameliyat sonrası komplikasyonları değerlendirildi. Femoral ve asetabular kemik defektleri Paprosky, periproteik kırıklar Vancouver, heterotropik osifikasyon Brooker ve hastaların fonksiyonel kalça skorları Harris kalça skoru ile değerlendirildi. İncelenen 14 yıllık süre ilk 7 yıl ve ikinci 7 yıl olarak iki bölüme ayrıldı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 69 olup, E/K (57/93) idi. Hastaların ortalama takip süreleri 6.1±2.5 yıl olarak bulunmuştur. Revizyon endikasyonu olarak sık sebep aseptik gevşeme olarak tespit edilmiştir (%48). Primer TKA'da 70 hastada çimentolu kalandında çimentosuz femoral stem kullanılarak yapılmıştır. Femoral revizyon yapılan hastaların %20 oranında uzatılmış trokanterik osteotomi kullanılmıştır. Dislokasyon 6 hastada saptandı ve hastalarda %50 oranında nedenin protezin malpozisyonu olduğu görüldü. Enfeksiyon 45 hastada revizyon endikasyonu olarak bulundu. 18 olguda periproteik femur kırığı saptandı. Femoral defektlerde en sık tip-1 defekt görüldü. Asetabular defekt saptanan hastalarda en sık tip-2 defekt saptandı. Ameliyat sonrası heterotropik osifikasyon görülen hasta sayısı 5 idi. Hastaların büyük çoğunluğu spino-epidural kombine

anestezi (%74) ile ameliyat edilmiş ve <3 ünite eritrosit süspansiyonu (%88) kullanılmıştır. Hastaların Harris kalça skorları ortalama 80 olarak tespit edilmiştir. Komplikasyon oranı %12 olarak bulundu. İlk 7 yılda yapılan revizyon sayısı 60 olup, ikinci 7 yılda 90 olarak belirlendi. Bu iki grup arasında demografik özellikler, komplikasyon oranı, kullanılan kan ve kan ürünleri açısından anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). Son 7 yılda çimentosuz komponentlerin daha çok seçildiği ve daha büyük defeklerle karşılaşıp acetabulum rekonstrüksiyonu için kafes uygulamalarının arttığı, anestezi tekniği olarak spino-epidural anestezinin daha arttığı görülmektedir.

Çıkarımlar: Enfeksiyonun hala revizyonun ana sebeplerinden biri olduğu ve enfeksiyon oranlarının zamana bağlı olarak azalmadığı görülmektedir. Revizyon girişimlerinin yapılma sıklığı zamanla artış göstermektedir. Hastaların klinik sonuçları literatürde kabul edilen primer kalça artroplastisi sonuçları kadar iyi olmamaktadır.

S104 – Kalça protezi revizyonlarında silindirik şekilli, diafiz tutunumlu, poröz kaplı femoral stemin sağkalımı

Ahmet Salduz, Özcan Kaya, Eren Yıldız*,
Kayahan Karaytuğ, Mehmet Ekinci,
Mehmet Fevzi Çakmak, Önder İsmet Kılıçoğlu

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Femoral komponent revizyon ameliyatlarında proksimal kemik stok kaybı ve osteoliz nedeniyle metafizer tutunumlu stem ile yeterli stabilite sağlanamayan durumlarda çimentosuz, diafiz tutunumlu, silindirik şekilli, uzun saplı protezler tercih edilmektedir. Çalışmamızda kalça protez revizyonlarında kullanılan kobalt-krom alaşımından yapılmış, poröz kaplı, silindirik diafiz tutunumlu bir femoral stemin (Echelon™, Smith and Nephew, TN, ABD) sağkalımını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: 2000-2011 yılları arasında Echelon tipi femoral komponent ile kalça artroplastisi revizyonu uygulanan 87 hastanın en az 24 ay klinik ve radyolojik takibi yapılabilen 70 hastanın (43 kadın, 27 erkek) 75 kalça eklemi çalışmaya dahil edildi. Hastalar ameliyattan ortalama 71 ay sonra (24-182 ay arasında) geriye dönük olarak değerlendirildi. Revizyon nedenleri 58 hastada aseptik gevşeme, 10 hastada protez enfeksiyonu, 4 hastada periproteik kırık, 3 hastada protez kırığı olarak saptandı.

Bulgular: Beş hasta ortalama 70 (45-86) ay sonra çeşitli sebeplerden kaybedilmişti. İki hastada siyatik sinir paralizisi (1 hastada pos-

tooperatif 25. ayda halen devam etmekte), 1 hastada postoperatif erken dönemde kalça luksasyonu (kapalı reduksiyon ve abduksiyon ortezi ile takip edildi) ve bir hastada ameliyat sonrası 33. ve 37. aylarda kalça çıkığı (ilk çıkık asetabular komponent revizyonu, 2. çıkık kapalı reduksiyon ve abduksiyon ortezi ile takip edildi) ile karşılaşıldı. Takibi yapılan hastalardan bir hastada aseptik gevşeme, bir hastada ise septik gevşeme izlendi. 75 kalça üzerinden yapılan sağ kalım değerlendirilmesinde 10 yıllık sağ kalım oranı %96±3 olarak belirlendi.

Çıkarımlar: Çalışmada incelenen diyafizer tutunumlu silindirik uzun saplı revizyon protezinin 10 yıllık sağkalım oranı %96±3 olarak belirlenmiştir. Bu oran primer kalça protezlerinin sağkalım oranlarına yakındır.

S105 – Büyük eklem artroplastilerden sonra gelişen depresyon sıklığı

Tansel Mutlu*, Ali Aydoğdu, Kasım Kılıçarslan, Hakan Çiçek

S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kliniği

Amaç: Büyük eklem artroplastilerden sonra gelişen depresyon nedenini ve sıklığını saptamak, tedavi sonuçlarını bildirmek.

Yöntem: 2005-2012 yılları arasında 312 hastaya total diz protezi ve total kalça protezi uygulandı. Hastalara duygudurum yönünden daha önce hazırlanan anket uygulandı. Hastaların ortalama yaşı 62 (24-89), %78'i kadın, %22'si erkekti. Hastalar yaşlarına göre ayrıldı ve buna göre 25-45 yaş 1. Grubu, 45-65 yaş 2. Grubu, 65-75 yaş 3. Grubu ve 75-90 yaş 4. Grubu oluşturdu. Bu hastalardan psikiyatri hekimlerinin katkısı ile operasyon öncesi potansiyel duygudurum bozukluğu olan hastalar çalışmadan çıkarıldı. Depresyon teşhisi için DSM-IV kriterleri kullanıldı.

Bulgular: Birinci Grupta %8, 2. Grupta %10, 3. Grupta %12, 4. Grupta %17 postoperatif depresyon geliştiği görüldü. Bu oran yaşla birlikte artmaktadır. Genel ortalama yaş dağılımından bağımsız %10 hastada duygudurum bozukluğu oluşmakta ve ortalama 3 ay devam etmektedir. Sebepleri arasında iyileşememe korkusu, çevresel faktörlerin olumsuz etkenleri, beklentilerin karşılanamaması (iyileşme döneminin uzaması, ağrının devam etmesi, günlük aktivitelerle geç dönem), kronik hastalıkların olumsuz etkileri (hipertansiyon, diabetes mellitus, hepatitler, Parkinson, kognitif fonksiyonların azalması), geç mobilizasyon, komplikasyonlar, ağrı eşliğinin düşük olması, lokal anestezi uygulanan hastalarda operasyon esnasında sedatif etki verilmemesi veya yetersiz verilmesi bulunmaktadır. Yüz ondört hastaya duygudurum bozukluğuna yönelik başlanılan tedaviden %95 hasta fayda gördü. Üç ay

sonra değerlendirilen hastalarda 6. ay sonunda tedavi sonlandırıldı. Tedavi verilmeyen hastalarda 3-4 ay sonra tedricen spontan iyileşme görüldü.

Çıkarımlar: Büyük eklem artroplastilerinden sonra her hastanın duygudurum değerlendirilmesi yapıp, risk taşıyan hastaların psikiyatri hekimi konsültasyonu ile ilaç tedavisi başlanıp, hastalarda yüksek oranda yarar sağlamakta ve postoperatif dönemdeki rehabilitasyon programına daha aktif katılım olmaktadır. Tedavi edilmeyen hastalarda spontan iyileşme olmasına rağmen postoperatif dönem daha travmatik geçmektedir.

S106 – Total kalça artroplastinde direkt anterior yaklaşım: Ameliyat sonrası kısa dönem sonuçların karşılaştırılması

Çağatay Uluçay*, Faik Altıntaş, Turhan Özler, Ayberk Önal, Melih Güven

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Direkt anterior yaklaşımla uygulanan kalça artroplastisinin (TKA) ameliyat sonrası erken sonuçlarının geleneksel posterolateral yaklaşım ile karşılaştırılması.

Yöntem: Kliniğimizde aynı dönem içinde benzer yaş, cinsiyet ve etiyojijye sahip 10 hastanın 5'ine direkt anterior yaklaşımla (DAY), 5'ine posterolateral yaklaşımla (PLY) aynı marka ve model çimentosuz total kalça protezi ameliyatı uygulandı (Anthology, Smith&Nephew, US). Hastalar ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 1., 3., 6. ve 12. haftalarda HOOS (Hip dysfunction and osteoarthritis outcome score) ve VAS'a (Vizuel analog skala) göre değerlendirildi. Bu çalışma prospektif vaka-kontrol çalışması olup kanıt düzeyi II-2 olarak planlanmıştır.

Bulgular: DAY uygulanan hastalarda ortalama yaş 50 (29-77 yaş, SD 17.4), PLY'de ise 52 (36-81 yaş, SD 17.6) olarak bulunmuş olup, iki grup arası anlamlı fark yoktu (p=0.86). DAY uygulanan hastalarda ameliyat önce HOOS ortalama ağrı skoru 18 (SD 11.6), semptom skoru 14 (SD 8.9), günlük yaşam skoru 18.6 (SD 10.2), spor skoru 20 (SD 15), yaşam kalitesi skoru 13 (SD 10.4) ve VAS 8.2 (SD 0.2) bulundu. Bu sonuçlar PLY uygulanan hastaların skorları ile karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmadı (p=0.73). Aynı skorların ameliyat sonrası değerleri 1., 3., 6. ve 12. haftalarda ise sırayla DAY: 65, 85, 65, 37.5, 44, 4.2; 92.5, 95, 75, 68.75, 63, 2; 97, 5, 100, 87, 68, 75, 69, 2; 100, 100, 94, 87.5, 75, 0.4; PLY: 35, 60, 22, 0, 0, 8; 67.5, 80, 54, 25, 38, 6; 82.5, 95, 75, 62.5, 56, 3; 97, 5, 100, 93, 87, 5, 75, 0.6 bulundu. Yapılan karşılaştırmalı analizde DAY ve PLY uygulanan hastaların ameliyat sonrası semptomları ve günlük yaşam aktiviteleri 6. haftada; ağrı

skoru, sportif aktiviteler, yaşam kalitesi ve VAS değerleri 12. haftada ancak anlamlı fark oluşturmayacak seviyelere ulaşmıştır (p<0.05 değeri baz alınmıştır). Hastaların hiçbirinde ameliyat sonrası komplikasyon gözlenmemiştir.

Çıkarımlar: Günümüzde TKA sonrası erken mobilizasyon, ağrısız ameliyat sonrası dönem ve günlük aktivitelerle hızlı dönüş giderek daha önem kazanmaktadır. Her ne kadar genel olarak ameliyat sonrası 3. ayda hangi yaklaşım seçilirse seçilsin sonuçlar benzer olsa da, DAY ile uygulanan TKA sonrası erken dönem sonuçları yukarıda belirtilen faktörler açısından anlamlı olarak üstündür.

S107 – Majör ortopedik cerrahi sonrası venöz tromboembolizm profilaksisinde enoksaparin ve taburculuk sonrası rivaroksaban uygulaması

Faik Altıntaş*, Çağatay Uluçay, Turhan Özler, Ayberk Önal

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Majör ortopedik cerrahi sonrası venöz tromboembolizm (VTE) profilaksisi amacıyla hastanede kalış süresince enoksaparin ve taburculuk sonrası rivaroksaban uygulamasının sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: Ocak 2012-Ekim 2012 tarihleri arasında majör alt ekstremitte cerrahileri (32 total diz artroplastisi [TDA], 20 total kalça artroplastisi [TKA], 20 kalça hemiarthroplastisi [KH]) uygulanan, yaş ortalaması 69 (43-96) olan 72 hasta (19 erkek, 53 bayan) çalışmaya dahil edildi. Kırk bir hastada DVT gelişimi açısından ek risk faktörleri vardı. Bütün hastalara cerrahi sonrası 12. saatte başlanarak hastanede kalış süresi boyunca 2x0.3 ml enoksaparin uygulandı. Ortalama hastanede kalış süresi 4.2 (3-6) gündü. Taburculuk sonrası TDA uygulanan hastalara kısa dönem (10 gün), TKA ve KH uygulanan hastalara ve ek risk faktörü olan hastalara uzun dönem (30 gün) 10 mg/gün rivaroksaban verildi. Hastaların tümü operasyon sonrası 6. (+/-1) haftada doppler USG ile derin ven trombozu (DVT) açısından incelendi.

Bulgular: Sekiz hastada (%11) operasyon sonrası erken dönemde minör kanamaya bağlı şişlik ve/veya ekimoz görüldü. Operasyon sonrası 6. (+/-1) haftada yapılan doppler USG tetkiklerinde hiçbir hastada DVT lehin bulguya rastlanılmadı. Hiçbir hastada pulmoner emboli gelişmedi. Uygulanan tedavi modalitesi ile aynı sürelerde uygulanan tek başına enoksaparin uygulaması arasında kanamaya bağlı komplikasyonlar ve VTE gelişiminin önlenmesi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi (p>0.05).

Çıkarımlar: Majör alt ekstremitte ortopedik cerrahileri sonrası VTE profilaksisinde enoksiparin ve taburculuk sonrası rivaroksaban uygulaması tek başına enoksiparin uygulaması kadar güvenilir bir metottur. Yeni oral antikoagülan ilaçlar enjeksiyon gerektirmemeleri nedeniyle taburculuk sonrası uygulama kolaylığı sağlamaktadır. Hasta sayısının azlığı, uygulanan cerrahi ve risk faktörleri açısından çalışma grubunun homojen olmaması ve distal DVT'lerde Doppler USG incelemesinin yetersizliği bu çalışmanın zayıf yönleridir.

S108 – Titanyum alaşımli implant kullanımında kırık kaynama sürecinde plak-vida ile intramedüller çivinin kan metal iyon seviyeleri açısından farkları

Nevres Hürriyet Aydoğan¹, Ferhat Say^{*2}, Kadir Bahadır Alemdaroğlu¹, Serkan İltar¹, Oğuzhan Tanoğlu¹

¹S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği; ²Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Plak vida ve intramedüller tespit aracı olarak sıklıkla kullanılan titanyum implantlar biyolojik ortamda korozyona uğrar. Korozyon sonucu ortaya çıkan debrisler ve metal iyonları lokal dokuda ve uzak organlarda birikerek istenmeyen bazı sonuçlara yol açabilir. Titanyum alaşımlar titanyum, molibden, alüminyum ve vanadyum elementlerini içerir. Çalışmamızda amacımız kırık nedeni ile opere edilen ve titanyum plak vida veya intramedüller çivi (İMÇ) uygulanan hastalarda serum metal iyonu seviyesinin kaynama sürecinde nasıl değiştiğini ortaya koymak ve implant tipi ile serum metal iyon seviyesinin değişip değişmediğini göstermektir.

Yöntem: Alt ekstremitte kırığı nedeni ile opere edilen ve plak vida veya İMÇ uygulanan toplam 20 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 44.8 (dağılım 18-63) idi. Plak vida grubu ve intramedüller çivi grubu 10'ar hasta içeriyordu. Plak vida grubunda üç hasta bimalleoler, dört hasta tibia ve üç hasta femur kırığı tanısı ile opere edildi. İntramedüller çivi grubunda altı hasta tibia, dört hasta femur kırığı tanısı ile opere edildi. Tüm kırıklar kapalı idi. Ameliyat sonrası hastalardan 1.5, 3, 4.5 ve 6. aylarda kan örneği alınarak serum titanyum, molibden, vanadyum ve alüminyum düzeyleri saptandı. Kontrol grubu olarak ortalama yaşı 35 olan beş sağlıklı gönüllüden alınan kan örneğinde aynı elementlerin seviyeleri saptandı. Kemik kaynaması fizik muayene ve radyografik kontroller ile değerlendirildi.

Bulgular: Titanyumun plak vida grubundaki değerleri 0.9-1-1.4-1.55 µg/L iken İMÇ

grubunda 0.8-1.1-1.3-1.2 µg/L; molibdenin plak vida grubundaki değerleri 0.9-0.9-1.1-1.2 µg/L iken İMÇ grubunda 0.6-0.8-0.9-1.1 µg/L; vanadyumun plak vida grubundaki değerleri 0.7-0.7-1.1-1.05 µg/L iken İMÇ grubunda 0.8-0.9-0.8-0.9 µg/L ve alüminyumun plak vida grubundaki değerleri 7.4-8.45-8.6-8.9 µg/L iken İMÇ grubunda 7.9-9.1-8.5-8.8 µg/L idi. Gruplar içerisinde hastaların iyon seviyesi artışı değerlendirildiğinde plak grubunda ilgili tüm iyon değerlerinin zaman içerisindeki artışı istatistiksel olarak anlamlı saptandı. İMÇ grubunda vanadyum seviyesi hariç diğer ilgili tüm iyonların zaman içerisindeki artışı istatistiksel olarak anlamlı artışı idi. Gruplar birbirileri ile karşılaştırıldığında molibden seviyesi en yüksek plak grubunda (1.1 µg/L) ve en düşük İMÇ grubunda (0.85 µg/L) saptandı (p=0.012). Plak vida grubunda titanyum, vanadyum ve alüminyum seviyesi açısından gruplar arasında istatistiksel fark saptanmamasına rağmen ulaşılan son değerler İMÇ grubuna göre daha yüksek olma eğiliminde idi. Aylık geçişlerdeki yüzde değişimler ele alındığında 3 aydan 4.5 aya (p<0.05) ve 4.5 aydan 6 aya (p<0.05) geçişlerde titanyum plak vida grubunda (%40 ve %10 artış) İMÇ grubuna göre (%18 artış ve %9 azalma) anlamlı fark vardı.

Çıkarımlar: Titanyum plak vidalar titanyum intramedüller implantlara göre kaynama sağlandıktan sonra bile daha yüksek vanadyum ve titanyum değerlerine neden olmaktadır. Bu iki tür implantın molibden ve alüminyum değerlerinde ise anlamlı fark saptanmamıştır.

S109 – Sıçanlarda bir kemik defekti modeli: Kalsiyum-fosfat çimentosu, metotreksat ve kollajen membranın yumuşak doku iyileşmesi üzerinde karşılaştırmalı etkileri

Alp Akman^{*1}, Anıl S. Uzun², A. Fahri Demirkan¹, Semih Akkaya¹, Gamze Gököz Doğu³, Çevik Tufan⁴

¹Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Kars Kağızman Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Medikal Onkoloji Anabilim Dalı; ⁴Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı

Amaç: Kalsiyum fosfat çimentosu (CPC) antibiyotik salınım sistemi taşıyıcısı olarak osteomiyelit tedavisinde kullanılmaktadır. Bu uygulama CPC'lerin kemik tümörlerinin lokal rekürresini kontrol altına almada ve kemoterapiye bağlı sistemik toksik etkilerin azaltılması amacıyla antitümör ilaçların bir

taşıyıcısı olarak da kullanılabileceği fikrini akla getirmiştir. Ancak lokal amaçlı yüksek konsantrasyonlarda kullanılan bu gibi ilaçların çevre yumuşak dokuya penetre olması sonucu istenmeyen lokal yan etkileri görülebilecektir.

Yöntem: Bu çalışmada; 36 adet dişi sıçan kullanıldı. Sıçanlardan rastgele 6 grup oluşturuldu. 1. Gruba (kontrol grubu) sadece CPC, 2. Gruba CPC ve etrafına kollajen membran, 3. Gruba %2 metotreksat (MTX) ile karıştırılmış CPC, 4. Gruba %2 MTX ile karıştırılmış CPC ve etrafına kollajen membran sarımı, 5. Gruba %5 MTX ile karıştırılmış ve 6. Gruba %5 MTX ile karıştırılmış CPC ve etrafına kollajen membran sarımı uygulandı. Takiplerinde 3, 7. ve 14. günlerde ikiye adet sıçan itlaf edildi. Kesitlerden kas ve bağ dokusu şeklinde doku değerlendirilmesi esas alındı. Hazırlanan doku kesitlerinde inflamatuvar hücre sayımı yapıldı.

Bulgular: Bağ dokusuna göre değerlendirmede gruplar içinde hücre sayımı açısından anlamlı bir fark yoktu. Grupların ortalama değerleri; CPC grubunda 43.42, CPC + membran grubunda 41.85, %2 MTX eklenmiş CPC grubunda 40.77, %2 MTX eklenmiş CPC + membran grubunda 50.47, %5 MTX eklenmiş CPC grubunda 40.40 ve %5 MTX eklenmiş CPC + membran grubunda 55.02 olarak bulundu. Kas dokusuna göre değerlendirmede gruplar içinde hücre sayımı açısından anlamlı bir fark yoktu. Grupların ortalama değerleri; CPC grubunda 32.13, CPC + membran grubunda 26.43, %2 MTX eklenmiş CPC grubunda 29.75, %2 MTX eklenmiş CPC + membran grubunda 34.60, %5 MTX eklenmiş CPC grubunda 27.30 ve %5 MTX eklenmiş CPC + membran grubunda ise 31.09 olarak bulundu. CPC ve CPC + membran grubunda ortalama değer bakımından fark olmadığı bulundu. Ancak hem %2, hem de %5 MTX eklenmiş CPC grubu ve CPC + membran grupları karşılaştırıldığında, membran eklenmiş grubun ortalama hücre sayısı daha fazla saptandı. %2 MTX eklenmiş CPC grubu ve %5 MTX eklenmiş CPC grubu arasında ortalama değer açısından fark yoktu. Yine aynı şekilde %2 MTX eklenmiş CPC + membran grubu ve %5 MTX eklenmiş CPC + membran grubunda ortama değer olarak hücre sayısında membran eklenmeyen gruplara göre artış olmasına karşın membranlı gruplar arasında yine fark bulunamadı. Sonuç olarak; CPC MTX üzerine kollajen membran sarımı uygulanması, doku iyileşmesi üzerine negatif etkileri ortadan kaldırıp, pozitif etki yaptığını bulduk. Sadece MTX veya membran uygulanmasında bu etki yoktu.

Çıkarımlar: MTX CPC invaziv karakterdeki kemik tümörlerinin lokal kontrolünde etkin bir ilaç sistemi ve defektleri doldurmada uygun bir materyal olabilecek durumdadır. Kollajen membranın MTX CPC ile birlikte uygulanması doku iyileşmesine beklenen ne-

gatif etkileri MTX konsantrasyonundan bağımsız olarak engellemektedir.

S110 – Ratlarda koenzim Q10'nun steroide sekonder osteonekroza karşı koruyucu etkisi

Erkam Kömürçü^{1*}, Murat Oktay²,
Burak Kaymaz³, Umut Hatay Gölge³,
Hakan Türkon⁴

¹Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Ortopedi Anabilim Dalı; ²Düzce Üniversitesi, Patoloji Anabilim Dalı; ³Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Ortopedi Anabilim Dalı; ⁴Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Biyokimya Kliniği

Amaç: Femur başı osteonekrozu trabeküler kemikte ve kemik iliğinde yıkım olarak tariflenebilir ve kalça eklemine ciddi morbiditeye sebep olabilmektedir. Kortikosteroid kullanımı sonrası osteonekroz oluşumunu engelleyebilmek, oluşabilecek morbiditeleri önleme açısından önem kazanmaktadır. Günümüzde steroide sekonder osteonekroz oluşumunu engelleyebilecek bir tedavi henüz bilinmemektedir. Biz bu çalışmamızda koenzim Q10'nun steroide sekonder osteonekrozu önleme potansiyeli olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmada 20 adet erkek Sprague-Dawley rat kullanıldı. Gluteus medius kası içine 20 mg/kg metilprednizolon enjeksiyonu yapılarak osteonekroz oluşturuldu. Ratlar iki gruba ayrıldı. On rattan oluşan ilk gruba steril 0.9 % salin solüsyonu ve soya yağı, 4 hafta boyunca, 5 güne bir intraperitoneal uygulandı (Grup 1- kontrol grubu). 10 rattan oluşan ikinci gruba ise soya yağı içinde çözülmüş koenzim Q10, 4 hafta boyunca 5 güne bir intraperitoneal uygulandı (Grup 2-koenzim grubu). Çalışmada hematolojik ve histolojik değerlendirme yapıldı. Steroid enjeksiyonu öncesi ve enjeksiyon sonrası 4. haftada serum glutatyon (GSH) ve malondialdehit (MDA) seviyeleri ve histolojik olarak osteonekroz değerlendirme yapıldı.

Bulgular: Çalışmanın başlangıcında GSH ve MDA düzeyleri Grup 1 ve Grup 2 için benzerdi (GSH için $3.2 \pm 0.2 \mu\text{M}$ ve $3.3 \pm 0.3 \mu\text{M}$; MDA için $2.9 \pm 0.2 \text{ nmol/ml}$ ve $2.9 \pm 0.1 \text{ nmol/ml}$). Steroid enjeksiyonu sonrası 4. haftada GSH düzeylerinin Grup 1 için $1.8 \pm 0.5'e$, Grup 2 için $2.7 \pm 0.5'e$ düştüğü görüldü. Bu azalmanın Grup 1'de daha belirgin olduğu ve bunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p < 0.05$). Yine 4. haftada MDA düzeyi Grup 1'de $4.2 \pm 0.9'e$ yükselirken ($p < 0.05$), Grup 2'de değişiklik saptanmadı ($p > 0.05$). Histolojik değerlendirmede ise Grup 1'de 10 ratın 7'sinde (%70), Grup 2'de ise 10 ratın 2'sinde (%20) osteonekroz saptandı ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p < 0.05$). Apoptozisi değerlendirmek için yapılan immunohistokimyasal kaspaz 3

boyamada ise apoptozisin Grup 2'de daha az olduğu görüldü (Grup 1 ve Grup 2 için sırasıyla 14.40 ve 6.60) ($p < 0.05$).

Çıkarımlar: Bu çalışmadan elde ettiğimiz veriler doğrultusunda koenzim Q10'nun steroide sekonder osteonekrozu önleme açısından kullanılabilecek bir antioksidan olduğu görüşündeyiz.

S111 – Bir Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi'nde sunulan bildiriler: Yayımlanma oranları ve bildiri özetleri ile yayımlanmış makaleler arasındaki uyum

Merter Yalçınkaya^{1*}, Ali Erdem Bagatur²

¹S.B. Metin Sabancı Baltalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Medicana International İstanbul Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu çalışmanın amaçları (1) bir Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi'nde sunulan bildirilerin daha sonra makale olarak yayımlanma oranını saptamak, (2) bildirilerin kongrede sunulduktan ne kadar süre sonra makale olarak yayımlandığını saptamak ve (3) bildiri özetleri ile yayımlanmış makaleler arasındaki uyum düzeyini değerlendirmektir.

Yöntem: 2007'de yapılmış olan XX. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi bilimsel programında yer alan tüm bildiri özetleri tanımlandı. Bir bildirinin bir makale olarak yayımlanıp yayımlanmadığını saptamak için bilgisayarlı PubMed taramaları yapıldı ve bildiri özeti ile yayımlanmış makale arasındaki uyumu değerlendirmek amacıyla bildiri özeti ve yayımlanmış makalenin temel özellikleri (bildiri özetinin başlığı, yazarların sayısı, birinci yazarın adı, diğer yazarların adları, çalışmanın amacı, olgu sayısı, çalışmanın sonucu, istatistiksel analiz, birincil sonuç ölçütü, çalışma bulgularının kesinlik ölçümü) incelendi ve karşılaştırıldı. Makalelerin yayımlanma süreleri ile makalelerin yayımlanmış olduğu dergilerin etki katsayıları belirlendi.

Bulgular: Yedi yüz yetmiş (264 sözel, 506 poster) bildiri özetinden 227'si (%29, 5) (264 sözel bildirinin 116'sı [%44], 506 poster bildirinin 111'i [%22]) makale olarak yayımlanmıştı. Makalelerin ortalama yayımlanma süresi 14.9 ± 16.075 (dağılım: 33-55) aydı; 33 makale (%14) kongreden önce yayımlanmıştı. Bildirilerin makale olarak yayımlanma olasılığı üçüncü yıldan sonra azalmaktaydı (227 makalenin yalnızca 26'sı, %11.5). Makalelerin 182'sinde (%80.2) bildiri özetleri ile uyumsuzluk vardı. Makalelerin 74'ünde (%32.6) yalnızca minör, 14'ünde (%6.2) yalnızca majör uyumsuzluk, 94'ünde (%41.4) hem minör hem de majör uyumsuzluk vardı.

Makalelerin yayımlanmış olduğu dergilerin ortalama etki katsayısı 1.152 ± 0.858 idi.

Çıkarımlar: Bu kongrede sunulan 543 (%70.5) bildiri ilerleyen zamanlarda bir makale olarak yayımlanmamıştı ve bildiri özeti ile makale arasında uyumsuzluk görülme oranı sıkı ve bu durum bildiri özetlerinde genel bir nitelik yetersizliğine işaret etmekteydi. Bu nedenle, Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği ile Kongre Bildiri Değerlendirme Jürisi yayımlanma oranlarını arttırmak amacıyla bildiri özeti seçim sürecini iyileştirmek için gerekli önlemleri almalıdır.

S112 – Femoroasetabuler sıkışma sendromu tanılı hastaların güvenli dislokasyon ile osteoplasti operasyonu klinik sonuçları

Kaya Memişoğlu^{1*}, Tuncay Baran¹,
Hakan Sarman², Halil Atmaca³, Cevdet
Cumhur Kesemenli¹, Ümit Sefa
Müezzinoğlu¹

¹Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Gölcük Devlet Hastanesi; ³Midyat Devlet Hastanesi

Amaç: Femoroasetabuler sıkışma sendromu (FASS) tanısı ile ille kliniğimize başvuran ve güvenli kalça dislokasyonu ile osteoplasti uygulanan hastaların klinik sonuçlarının değerlendirilmesi.

Yöntem: 2009-2012 yılları arasında ameliyat olan ortalama takip süreleri 22.9 (9-37) ay ve ortalama yaşları 32.6 (20-43) olan 14 hastaya ait 15 FASS tanılı kalça geriyeye dönük olarak incelendi. Hastaların ameliyat öncesi klinik muayeneleri ve kalça modifiye Merle d'Aubigne & Postel skorları belirlendi. Hastaların ameliyat öncesi, erken ameliyat sonrası ve son kontrollerinde pelvis ve kalça grafileri incelemeleri tekrarlandı. Hastaların klinik değerlendirmesi için son kontrollerinde yapılan modifiye Merle d'Aubigne & Postel skorlaması kullanıldı.

Bulgular: Değerlendirmeye alınan 14 hastanın 15 kalça eklemine tamamında günlük aktivite ile artan ve şiddetli olan, istirahatle azalan, günlük aktivitelerini kısıtlayan ve yaşam kalitelerini düşüren kasıkta hissedilen kalça eklemi ağrısı mevcuttu. Hastalarda yapılan eklem hareket açıklığı ölçümlerinde iç rotasyonlar ve abduksiyonlar belirgin kısıtlı ve ağrılı idi. Hastaların ameliyat öncesi ortalama kalça abduksiyonları 20° (15° - 35°) iken bu açı ameliyat sonrası son kontrollerinde 38° (28° - 52°) olarak ölçüldü. Ortalama iç rotasyon açıları; ameliyat öncesi dönemde 10.2° (0° - 30°), ameliyat sonrası son kontrollerinde 29.5° (15° - 40°) idi. Ortalama dış rotasyon açıları; ameliyat öncesi dönemde 29.2° (15° - 45°), ameliyat sonrası son kontrollerinde 44.5° (25° - 55°) idi. Ortalama

fleksiyon ve ekstansiyon değerlerinde anlamlı farklılık gözlenmedi. Ameliyat öncesi değerlendirilen kalça modifiye Merle d'Aubigne&Postel skorları ortalama 12.7 (11-14) iken ameliyat sonrası son kontrollerinde bu değer 16.6 (14-18) olarak ölçüldü. Ameliyat öncesi kalça modifiye Merle d'Aubigne&Postel skorlama sistemine göre 1 hasta iyi, 10 hasta orta, 5 hasta kötü olarak değerlendirildi. Ameliyat sonrası son kontrollerde kalça modifiye Merle d'Aubigne&Postel skorlama sistemine göre ise 4 hasta mükemmel, 10 hasta iyi, 1 hasta orta olarak değerlendirildi.

Çıkarımlar: Femoroasetabuler sıkışma sendromu tanımlı hastalarda uygulanabilen güvenli dislokasyon ile osteoplasti yöntemi; öğrenme eğrisi kısa, tatminkar klinik sonuçlar elde edilebilen bir tekniktir. Bu teknik özellikle FASS tanımlı hastalarda güvenle kullanılabilen, abduksiyon ve iç rotasyon kısıtlılığı olan kalçalarda kısa sürede hasta memnuniyetini sağlayan, cerrahi süre kısa olan, kalça artroskopisine alternatif ve bildirilen vakalarda komplikasyon oranı düşük olan iyi bir yöntemdir.

S113 – Diz eklemi kronik sinovit tedavisinde radyoaktif sinovektomi ile kombine artroskopik sinovektominin klinik sonuçları

İbrahim Karaman, Ahmet Güney*, İbrahim Halil Kafadar, Mithat Öner, Fatih Doğar

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Radyoaktif sinovektomi (RS) kronik sinovit tedavisinde kullanılan etkili bir tedavi yöntemlerinden biridir. Bu çalışmanın amacı diz eklemının tıbbi ve konservatif tedaviye cevap vermeyen kronik sinovit olgularında RS ile kombine artroskopik sinovektominin (AS) klinik sonuçlarının karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Yirmi dokuz hastanın 29 dizi retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşı 41.5 (14-76) idi. Hastalar üç gruba ayrıldı. Grup 1'e AS, Grup 2'ye RS, Grup 3'e ise hem RS hem de AS yapıldı. Radyoaktif sinovektomi işlemi için standart 5 mCi 90Y (185 MBq) silikat solüsyonu kullanıldı. Her üç gruba da yapılacak tedavi öncesi ve sonrası fonksiyonel değerlendirme için Lysholm değerlendirme skoru, ağrı ve efüzyonun değerlendirilmesi için görsel analog skor (Visual Analogue Scale, VAS) ile gece ağrısı, istirahat ağrısı, aktivite ağrısı, efüzyon değerlendirildi. Hasta memnuniyetlerini ise çok iyi, iyi, orta, kötü olacak şekilde değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama 23.1 (dağılım 7-68) ay takip süresi sonunda, tedavi öncesi Lysholm

skoru ortalaması Grup 1'de 44.4, Grup 2'de 29.6, Grup 3'de 34 iken, tedavi sonrası ortalamaları ise Grup 1'de 77.7, Grup 2'de 81.6, Grup 3'de 91.3 olarak bulundu. Bu artış istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.05$). Tedavi öncesi gece ağrısı, istirahat ağrısı, aktivite ağrısı ve efüzyon VAS skorları ortalaması sırasıyla Grup 1'de 7.6, 6.5, 8.3, 2.1, Grup 2'de 9, 8, 9.3, 3, Grup 3'de 9.2, 8.2, 9.8, 3 iken, tedavi sonrası ortalaması ise sırasıyla Grup 1'de 2.9, 2, 3.7, 0.8, Grup 2'de 2.55, 1.2, 2.55, 0.55, Grup 3'de 2, 1.4, 2.2, 0.4 olarak bulundu. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.05$). Hasta memnuniyetleri değerlendirildiğinde Grup 1'de 3 kişi kötü, 3 kişi orta düzeyde, 4 kişi iyi, Grup 2'de 1 kişi kötü, 3 kişi orta düzeyde, 4 kişi iyi, 1 kişi çok iyi, Grup 3'de ise 1 kişi kötü, 3 kişi iyi, 6 kişi ise çok iyi olarak bulundu. Hiçbir olguda RS işlemi sonrası çekilen kontrol sintigrafilerinde eklem dışına radyonükleid kaçağı tespit edilmedi ve Grup 3'ün bir olgusunda ileri derecede dejeneratif osteoartrit gelişti.

Çıkarımlar: Kronik sinovit olgularında her üç yöntemin de uygulanabileceği, ancak artroskopik sinovektomi ile birlikte radyoaktif sinovektomi tedavisinin diğer yöntemlere göre daha etkili, daha başarılı olduğu ve hasta memnuniyetleri açısından daha çok memnun kaldıkları tespit edilmiştir.

S114 – Perkütan osteosentezle tedavi edilen kollum femoris kırıklı hastalarda femoroasetabular sıkışma insidansı ve kullanılan radyolojik kriterlerin redüksiyon kalitesinin değerlendirilmesinde kullanımı

Mustafa Gökhan Bilgili*, Mehmet Erkılınç, Ersin Erçin, Emre Baca, Halil Nadir Öneş, Cemal Kural

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Femoroasetabular sıkışma (FAS), erken osteoartrit neden olabilen bir durumdur. Biz bu çalışmada perkütan kanüle vida ile tespit yapılan kollum femoris kırıklı hastalarda CAM tipi sıkışma insidansı ve redüksiyon sonrası alfa açısıyla anterior ofset oranının redüksiyon kalitesini değerlendirmede kullanılabilirliklerini ve prognostik değeri olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Kliniğimizde 2008-2012 yılları arasında üç adet kanüle vidayla perkütan osteosentez yapılmış olan 68 hastanın ulaşılabilen 60'ı çalışmaya alındı. Hastaların cinsiyet dağılımı 18 kadın, 42 erkek ve ortalama yaşları 48 olarak hesaplandı. Yapılan son kontrollerde 11 hastada kaynamanın gerçekleşme-

diği tespit edildi. Hastalar kaynama var ve yok şeklinde iki gruba ayrıldı. Ejjer'in tariflediği şekilde CAM deformitesi ve Ganz'ın tariflediği şekilde alfa açısı (AA) ve anterior ofset oranı (AOO) ölçüldü. Buna göre AA'nın 50°den fazla olması ve AOO'nun 0.18'den düşük olması durumunda CAM deformitesinin olduğu kabul edildi. Hastaların son kontrollerinde "tabanca kabzası" deformitesi olup olmadığı kaydedildi ve sonuçlar istatistiksel analize tabii tutuldu.

Bulgular: Kaynamanın sağlandığı grupta AA ortalaması 59.4°, AOO oranı 0.11, kaynamanın gerçekleşmediği grupta ise AA ortalaması 71.2°, AOO oranı ise 0.057 olarak belirlendi. Grupların istatistiksel karşılaştırmasında bu farklılık anlamlı olduğu tespit edildi (AAp: 0.033, AOO p:0.0001). Kaynama sağlanan 49 hastanın 23'ünde (%46.9) tabanca kabzası deformitesi olduğu görüldü

Çıkarımlar: Kollum femoris fraktürü sonrası CAM deformitesinin gelişme olasılığı mükemmel anatomik redüksiyon yapılmadığı takdirde oldukça sıktır. Bu yüzden dönem osteoartrit gelişmesi ve FAS riskini azaltmak için tüm planlarda anatomik redüksiyon yapılmalıdır. Literatürde redüksiyon kalitesini değerlendirmek için tariflenen Garden açısı, Western Infirmary Glasgow (WIG) açısı ve lateral açıya ek olarak AA ve AOO'nun da bu kriterler içinde yer alması gerektiğini düşünüyoruz.

S115 – Biyokompozit materyalle segmental kemik defektlerinin onarımında mezenkimal kök hücre kültürünün iyileşmeye etkisi

Serdar Hakan Başaran*¹, Bülent Tanrıverdi², Mustafa Gökhan Bilgili², Alkan Bayrak², Halil Nadir Öneş², Mustafa Cevdet Avkan²

¹Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu çalışmadaki amacımız tavşan ulnasında segmental kemik defekti oluşturarak mineralize kemik fibrilleri, PLGA ve PEG'un karışımından oluşan biyokompozit materyalin tek başına ve kültürde çoğaltılmış kemik iliği kaynaklı mezenkimal kök hücrelerin (Kİ-MKH) tutundurularak defekt bölgesine yerleştirilmesinin, defekt bölgesinin iyileşmesi üzerine etkilerini incelemektir.

Yöntem: Araştırmamızda sekiz adet, ağırlıkları 2000-2200 gram arasında değişen Yeni Zelanda tavşanı kullanıldı. Sekiz tavşanın 16 ulnası iki gruba ayrıldı. Grup I'de sekiz tavşanın sağ ulnasında oluşturulan 10 mm'lik segmental defekte, 10x4x4 mm boyutunda biyokompozit yapı iskelesine hücre kültüründe çoğaltılmış Kİ-MKH'ler emdirilerek

defekt bölgesine yerleştirildi. Her bir greft materyaline 1x105 ile 2x105 arasında hücre emdirildi. Grup II'de sekiz tavşanın sol ulnasında oluşturulan 10 mm'lik defekt bölgesine 10x4x4 mm boyutunda biyokompozit yapı iskelesi tek başına konuldu. Bütün deneklere altıncı haftaya kadar iki hafta arayla standart radyografiler çekildi, altıncı hafta grafileri esas alınarak radyolojik olarak değerlendirildi. Tüm denekler altıncı haftada sakrifiye edilerek ulnaları tek parça halinde çıkarıldı, makroskopik ve mikroskopik değerlendirme yapıldı.

Bulgular: Direkt gözlemede hemen tüm defekt bögesinin içindeki greft materyalinin her iki grupta da büyük oranda çözüldüğü ve yerini yeni kemikleşme dokusunun aldığı görüldü. Histolojik değerlendirmede Grup I'de sonuçlar biraz daha iyi gözükmesine rağmen her iki grup arasında histolojik kaynama, spongiöz, korteks, kemik iliği ve toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamadı (p>0.05). Radyolojik değerlendirmede de Grup I'de sonuçlar biraz daha iyi gözükmekteydi. Fakat her iki grup arasında radyolojik kemikleşme, kaynama, remodeling ve toplam puan ortalamalarına bakıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamadı (p>0.05).

Çıkarımlar: Sonuç olarak mezenkimal kök hücre kullanılan grupta radyolojik ve histolojik sonuçlar biraz daha iyi görünmesine rağmen istatistiksel olarak bu tedavi yöntemlerinin birbirine üstünlükleri bulunamadı. Segmental kemik defektlerinin tedavisinde iyi seçilen bir greft materyali, Kİ-MKH emdirilmiş skafoldlar kadar iyi sonuçlar vermektedir.

S116 – Teikoplanin ve siprofloksasin katkılı kemik çimentosunun birinci ve on beşinci günlerde mekanik dayanıklılığının karşılaştırılması

Umut Hatay Gölge^{*1}, Zekeriya Öztumur², Mesut Parlak³, Seyfi Gündüz Tezeren⁴, Hayati Öztürk⁴, Okay Bulut⁴

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Cumhuriyet Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Farmakoloji Anabilim Dalı; ⁴Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Teikoplanin ve siprofloksasinin değişik konsantrasyonlarını içeren kemik çimentolarının mekanik dayanıklılığını, kompresyon ve dört nokta eğilme testleri kullanılarak karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Teikoplanin ve siprofloksasinin dört farklı dozu (800, 1600 and 3200 mg) kemik çimentosuna eklenmiştir. Mekanik testler birinci gün ve antibiyotüğün 37° C suda çözüldüğü 15. günde uygulanmıştır. Hiç antibiyotik içermeyen örnekler kontrol grubu olarak kabul edilmiş ve her antibiyotik konsantrasyonunun 1. ve 15. gündeki mekanik dayanıklılıkları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Hem teikoplanin hem de siprofloksasin, ortalama dayanıklılık değerlerini hem kompresyon hemde dört nokta eğme testinde 1. ve 15. günde anlamlı derecede azaldığı gözlemlendi (p<0.05). Teikoplanin ortalama dayanım değerleri 1. ve 15. günde yüksek dozlarda her iki teste azalırken (p<0.05), siprofloksasin bu dozlarda anlamlı olarak değişmedi. Her iki ilacın etkileri karşılaştırıldığında, 1. günde 3200 mg grubundaki kompresyon testi değerlerinde ve 15. günde 1600 ve 3200 mg gruplarındaki kompresyon testi ve 3200 mg grubundaki dört nokta eğme testi değerlerinde farklılık vardı.

Çıkarımlar: Bizim sonuçlarımız teikoplanin ve siprofloksasinin kemik çimentosunda kullanılmak için etkili antibiyotikler olduğunu göstermektedir. Siprofloksasin özellikle dört nokta eğme testinde 15. günde teikoplanine göre daha etkili görünmektedir. Siprofloksasin özellikle yüksek dozlarda teikoplanine göre daha etkilidir. Her iki antibiyotik özellikle siprofloksasin kemik çimentolarında etkili olarak kullanılabilir.

S117 – Kemiğin dev hücreli tümörünün tedavisinde denosumab kullanımının sonuçları

Mehmet Ali Deveci^{*1}, Semra Paydaş², Gülfiliz Gönülüşen³, Ömer Sunkar Biçer¹, Mustafa Tekin¹, İsmet Tan¹

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

Amaç: Kemiğin dev hücreli tümörü sıklıkla üçüncü dekada görülen ve fizisi kapalı uzun kemiklerin metafizer bölgesine yerleşen benign ancak agresif bir tümördür. Kortekste incelmeye, ekspansiyon yapan eksantrik yerleşimli litik lezyon oluşturan tümörde yumuşak doku komponenti bulunabilir. Son yıllarda tümörün patolojik özelliklerinin yanı sıra dev hücrelerin farklılaşması için başta nükleer faktör kappa B (NF-κB) ligand reseptör aktivatörü (RANKL) olmak üzere moleküler ve genetik özelliklerin tanınması dev hücreli tümörün tedavisinde yeni hedefler ortaya çıkarmıştır. RANKL için insan monoklonal antikor olan denosumab kullanılması ile dev hücreli tümörün cerrahi olmaksızın tedavisi ve cerrahi sonrası nüks ihtimalinin azaltılması sağlanmıştır. Bu çalışmada 60 mg denosu-

ma (Prolia[®], Amgen-GlaxoSmithKline) subkutan olarak 10 kür uygulanmasının erken dönem sonuçları değerlendirilmiştir.

Yöntem: Dev hücreli tümör tanısı alan 7 hastaya 10 kür (7 ay süre ile) 60 mg denosumab subkutan olarak uygulandı. Uygulama öncesinde lezyona yönelik düz grafiler, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve kemik sintigrafisi ile akciğer metastazlarının varlığını değerlendirmek için akciğer grafisi ve toraks BT uygulandı. Hastaların ağrı skorları değerlendirildi. Tedavinin birinci, üçüncü ayında radyografiler, 10 kür tedavi sonrası görüntüleme tekrarlandı. Tedavi sonrasında ağrı durumu, radyolojik olarak lezyonun ossifikasyonu değerlendirilerek cerrahi tedavi uygulanıp uygulanmayacağına karar verildi.

Bulgular: Hastaların 5'i kadın, 2'si erkekti. Ortalama yaş 40.2 yıldır. İki hasta fibula başı, 2 hasta distal femur, 1 hasta proksimal tibia, 1 hasta sakrum yerleşimliydi. Bir hastada multifokal hastalık (sağ distal femur ve sağ proksimal femur yerleşimli) mevcuttu. İki hasta daha önce opere olmuştu ve sol fibula başı eksizyonu yapılan hastada yumuşak doku içinde nüks mevcuttu. Tedavi öncesi hastaların ortalama visual analog ağrı skoru 7 olarak saptandı. On kür sonrası 2 hasta opere edildi. Yumuşak doku lezyonu olan hastada %100 ossifikasyon gelişti ve ossifiye kitle eksize edildi. Sakrum lezyonu olan hastada tedavi sonrasında lezyonun ossifikasyonu izlendi ancak ağrılı olması nedeniyle küretaj-greftleme uygulandı. Diğer 5 hastanın ikisinde ileri derecede ossifikasyon izlenerek tedavi sonlandırıldı ve ameliyatsız takibe alındı. Üç hastada ise 10 kür sonrasında kısmi ossifikasyon mevcuttu ancak ağrı şikayetleri olmayan hastalara 3 kür daha tedavi uygulandı ve takibe alındı. Hastaların 10 kür sonrası ağrı skorları 2 idi. Cerrahi tedavi uygulanan hastaların tekrar patolojik incelemesinde dev hücrelerin yok olduğu, yerine osteoblastların ve kemik oluşumunun geliştiği izlendi.

Çıkarımlar: Kemiğin dev hücreli tümörünün tedavisinde denosumab kullanımı ile lezyonda ciddi ossifikasyon saptanmıştır. Sınırları daha belirginleşen lezyonun cerrahisi sonrasında nüks oranlarının daha az olacağı veya cerrahi tedavi gerekmeden lezyonun izlenebileceği görülse de vaka sayısının artacağı, daha uzun takipli, çok merkezli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

S118 – Yüksek dereceli yumuşak doku sarkomlarda cerrahi sonrası radyoterapi ve kemoterapinin izole ve kombine tedavilerinin karşılaştırılması

Bülent Erol¹, Hakan Başar², Osman Mert Topkar^{*1}, Emrah Çalışkan¹, Rıza Erbölükbaş¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışma ile yüksek dereceli yumuşak doku sarkomlarında adjuvan kemoterapi ve radyoterapinin birlikte kullanılmasının hem aditif hem de sinerjistik etki ile tedavinin başarısını artırıp artırmadığını ortaya koymak amaçlandı.

Yöntem: Ocak 2004 ile Ocak 2009 yılları arasında yüksek dereceli yumuşak doku sarkomu nedeniyle marjinal, geniş ve radikal eksizyon uygulanan 105 hastanın 82'si çalışmaya alındı. Hastaların yaşları, cinsiyetleri, tümör size'i, histolojik grubu, anatomik lokalizasyonu, primer veya nüks olması, cerrahi sonrası RT, KT veya RT+KT tedavisi alması değerlendirildi. Tedavi sonrası 1'inci, 2'inci ve 4'üncü yıllarda hastalardaki lokal ve sistemik komplikasyonlar, lokal rekürrens, uzak rekürrens ve overall survey'i, ayrıca hastaların işe geri dönüp dönmeleri ve dönüş süreleri değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşları adjuvan RT için 50.8±18.9 ay, adjuvan RT için 46.4±23.2 ay, adjuvan RT+KT için 54.9±18.1 ay idi. Ortalama takip süreleri Grup 1 için 43.9±14.5 ay, Grup 2 için 46.1±14.8 ay, Grup 3 için 50.6±12.8 ay bulundu. Gruplar arasında hastaların yaşları, takip süreleri, yumuşak doku sarkomların evreleri, primer veya nüks vaka sayıları, tümörün eksizyon şekli (marjinal, geniş, radikal eksizyon) açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktu. Çalışmamızda adjuvan RT grubunun lokal rekürrens oranı adjuvan kemoterapi uygulanan gruba göre hem erken hem de geç dönemde anlamlı derecede azdı, uzak rekürrens oranı diğer iki gruptan hem erken hemde geç dönemde anlamlı derecede daha yüksek bulundu. Adjuvan KT grubunda ise erken ve geç dönemde lokal rekürrens değerleri anlamlı oranda daha yüksek iken, uzak metastaz oranları anlamlı derecede daha iyi bulundu. Ayrıca overall survey değeri açısından erken dönemde her üç grup arasında anlamlı bir fark yok iken geç dönemde KT+RT grubunda anlamlı derecede daha iyi sonuçlara ulaşılmıştır. Dört yılın sonunda hayatını kaybeden hasta miktarı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu.

Çıkarımlar: Yumuşak doku sarkomlarında evre sarkomun tipinden daha önemlidir. Sarkomun evresi prognoz ve sağkalımda önemlidir. Yumuşak doku sarkomlarının tedavisinde günümüzde artık amaçlanan ekstremitte koruyucu cerrahi yapmak, lokal rekürrensi ve uzak metastazı önlemektir. Adjuvan radyoterapinin lokal rekürrensi önemli oranda önlemesinin yanında overall survey üzerine etkisi hala tartışmalıdır. Adjuvan RT'yi KT ile beraber kullanarak uzak metastaz ve overall survey sonuçlarının anlamlı derecede iyileştiği görüldü.

S119 – Ekstrakorporeal irradiye otolog kemik greftlerinin lokalizasyonlarına göre ortalama kaynama zamanlarının araştırılması

Dündar Sabah*¹, Burçin Keçeci¹, Bakırbek Kerekulov²

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²El ve Mikrocerrahi Hastanesi (Emot), Ortopedi Kliniği

Amaç: Ekstremitte kurtarıcı cerrahi uygulamaları sonrası ortaya çıkan büyük kemik defektlerinin rekonstrüksiyonu için hastanın kendi kemiğinin ışınıldıktan sonra yerine takılması güvenilir ve ucuz bir yöntemdir. Bu çalışmada ekstrakorporeal radyoterapi uygulanmış otolog kemik greftlerinin lokalizasyonlarına göre ortalama kaynama zamanları araştırılmıştır.

Yöntem: Çalışmamıza 2001 ve 2011 yılları arasında takipleri düzenli olarak yapılmış, interkaler rezeksiyon, ekstrakorporeal radyoterapi ve reimplantasyon yöntemi uygulanarak tedavi edilmiş 47 hasta dahil edildi. Hasta grubu 28 erkek, 19 kadından oluşmaktaydı. Hastaların yaş ortalaması 25.64 (min. 9, maks. 70) idi. Ortalama takip süresi 37.28 aydır. Hastaların 38'i (%80.8) retrospektif olarak kaynama ve greft sorunlarının değerlendirilmesi için kontrollerde çekilen direk grafiler üzerinden ISOLS radyolojik skorlama sistemi kullanılarak incelendi. Hastaların 29'una interkaler, 4'üne osteoartiküler ve 5'ine kompozit olarak otogreft uygulandı. Osteotomi bölgesine bakılarak ortalama kaynama zamanı belirlenmeye çalışıldı.

Bulgular: ISOLS radyolojik skorlama sistemine göre osteoartiküler greftlerin ortalaması 88.8, interkaler greftlerin 87.5, kompozit greftlerin ise 77.2 olarak bulundu. Radyografik olarak kallus oluşumu 4 ila 8 ayda görüldü. Metafiz bölgesinde endosteal kallus, diyafiz bölgesinde ise periosteal kallus formasyonunun olduğu görüldü. Bölgelere göre ortalama kaynama zamanları ise, humerus diyafizi için 9.8, humerus metafizi için 5.29 ay, femur diyafizi için 8.8, femur metafizi 6.25, tibia diyafizi 7.7, tibia metafizi 6.44 ay olarak tespit edildi. İrradiye otogreft kırığı 3 hastada ortaya çıktı. Bu kırıklık femur distal diyafizde 16. ayda, humerus diyafizinde 8. ayda ve humerus proksimalinde 7. ayda görüldü.

Çıkarımlar: İnterkaler rezeksiyon sonrası ekstrakorporeal radyoterapi uygulanmış otogreft uygulaması, kullanılan, güvenli ve ucuz bir rekonstrüksiyon yöntemidir. Çalışmamızda bölgelere göre oluşan greft sorunları ve ortalama kaynama zamanlarını tespit ederek, hastanın rehabilitasyon ve destek tedavisinin ne kadar sürmesi gerektiği yönünde yardımcı olmaya çalıştık.

S120 – Tümör protezi ile ekstremitte koruyucu cerrahi: Yeni sistem ile deneyimlerimiz

Mehmet Ayvaz*¹, Altuğ Yücekul¹, İlyas Çağlar Yılığör¹, Mazhar Tokgözoğlu¹

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: En son gelişen onkolojik ve teknolojik gelişmeler, kas-iskelet sistemi tümörlü hastaların tedavisini megaprotez sistemleri ile daha agresif olarak gerçekleştirebilmemize izin vermektedir. Bu sistemlerin erken dönem sonuçları yavaş yavaş literatürde yer almaya başlamış olsa da uzun dönem sonuçlar hala merak uyandırmaktadır. Bu çalışmanın amacı kas-iskelet tümörlü hastaların ekstremitte koruyucu cerrahide uygulanan tümör protez sisteminin sonuçlarını ve tecrübesini paylaşmaktır.

Yöntem: Bu çalışma 2008 ve 2013 yılları arasında Megasystem C® (Waldemar Link, Hamburg, Germany) kullanılarak ekstremitte koruyucu cerrahi yapılmış olan 39 hastanın retrospektif olarak incelenmesidir. Hastaların ortalama takip süreleri 27 (1-54) aydır. Cerrahi esnasındaki ortalama yaşları 35 (9-76) idi. Hastaların klinik değerlendirmeleri kas-iskelet sistemi tümörleri derneği (Musculoskeletal Tumor Society, MSTS) skorlamasına göre yapılmıştır.

Bulgular: Hastalarımızdan 29'unun primer kemik tümörü tanısı mevcuttur (12 osteosarkoma, 5 Ewing sarkom, 6 kemiğin dev hücreli tümörü, 4 kondrosarkoma ve 2 de kemiğin diğer tümörleri) ve kalan 9 hastanın metastatik karsinoma bulunmaktadır. Rekonstrüksiyon tiplerine baktığımızda 15 hastada distal femur, 12 hastada proksimal femur, 6 hastada proksimal tibia, 5 hastada total femur tibia rezeksiyonu ve rekonstrüksiyonu yapıldığı görülmektedir. On beş hastada komplikasyon görülmezken 23 hastada en az bir komplikasyon görülmüştür. Yedi hastada yumuşak doku rekonstrüksiyonu gerektiren yara yeri enfeksiyonu görülmüştür. Beş tane komplikasyon gerçekleşmeden iyileşmiştir. Segment ayrılması gibi mekanik komplikasyonlar 5 (%13) hastada görülmüştür ve cerrahi olarak tedavi edilmiştir. Bütün bu hastalarda 20 cm'den fazla rezeksiyon gerekmiştir. Aseptik gevşeme 2 hastada görülmüşken septik gevşeme de 2 hastada görülmüştür. Bu hastalar da revizyon cerrahisi ile tedavi edilmiştir. Son dönem takiplerinde MSTS skorları tatmin edici ve bütün hastalar ek cihaz kullanmadan mobilize olabilmektedir.

Çıkarımlar: Kas iskelet tümörlü hastalarda yeni Megasystem C® tümör protezi kullanımı ve MSTS skorlarına bakılarak tatmin edici sonuçlar elde edilmiştir. Başlangıçta majör rezeksiyon yapılmış olan (20 cm'den

fazla) hastalarda segment ayrışması görülme-ye başlandı. Üreticiye bu problem dile getirildikten sonra kilit mekanizmasındaki iyileş-tirme ile bu problem ortadan kaldırıldı. O zamandan beri segment ayrışması görülme-miştir. Megasytem C® protezi kullanımının ve erken dönem sonuçlarının kas-iskelet tümörlü hastalarında tatmin edici olduğunu belirtebiliriz.

S121 – Dev hücreli kemik tümörünün cerrahi tedavisi

Murat Hız*, Muharrem Babacan, Atakan Karabiber, Hüseyin Botanloğlu, Bedri Karaismailoğlu

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Kemiğin lokal agresif tümörü olan dev hücreli tümör lokal nüks oranlarının yüksekliği ve genç erişkin popülasyonu tutması nedeniyle klinik olarak halen önemli bir problem oluşturmaktadır. Amacımız son 25 sene zarfında tedavi ettiğimiz 70 olgu üze-rinde tedavi sonuçlarımızı irdelemektir.

Yöntem: 1988-2013 yılları arasında 38'i er-kek, 32'si kadın, ortalama yaşı 31 (11-65) olan toplam 70 hastanın femur distal 20, tibia proksimal 13, femur proksimal 4, tibi distal 3, fibula proksimal 2, fibula proksimal ve tibia proksimal 2, kalkaneus 1, humerus proksimal 7, radius distal 4, humerus distal 1, ulna distal 1, skapula 2, el 1, pelvis 5, vertebra 2, sakrum 3 lokalizasyonlardaki dev hücreli kemik tümörü cerrahi olarak tedavi edildi. Enneking'in cerrahi evreleme sistemine göre 46 olgu evre 2, 24 olgu evre 3 olarak bulundu. Evre 2 olguların 24'üne primer ameliyat olarak küretaj+grefonaj, 12 sine küretaj +sementasyon, 10 tanesine Campanacci prosedürü (sement + greft) uygulandı. Yirmi dört evre 3 olgudan 20 sine lokal rezeksiyon uygulandı (3 sadece rezeksiyon, 2 artrodez bunlardan biri otoplast ile biri allogreft ile, 15 olguya rezeksiyon protezi). Dört aksiyel yerleşimli olguya embolizasyon ve radyoterapi uygulandı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 10 yıl 9 ay (1 yıl-25 yıl) sonunda ilk ameliyattan sonra evre 2 olgularda 19 (%27) lokal nüks görüldü. Evre 3 olgularda nüks görülmedi. Vaka serimizdeki 19 nüks olgusunun 3'üne küretaj +grefonaj+sementasyon, 8'ine küretaj+sementasyon, 6'sına lokal rezeksiyon ve pro-tezle rekonstrüksiyon, 2'sine amputasyon yapıldı. Lokal rezeksiyon yapılan 6 olguda yeniden nüks görülmedi. Yeniden küretaj uygulanan 11 olgunun 2'sinde gelişen lokal nüks sonrası yapılan 3. küretaj işleminden sonra nüks görülmedi. Böylece mükerrer küretaj işlemleriyle evre 2 lezyonlarda nüks oranı %4.3 olarak belirlendi. Akciğer metas-tazi gelişen 4 olgu (1 olguya metastektomi) kemoterapiye rağmen kaybedildi. Ortalama

hastalısız sağkalım 7 yıl 3 ay idi. Fonksiyonel olarak subkondral kemik komşuluğunda yerleşen olgularda grade 2 artroz gelişme-kle beraber hiçbir olgu artroz nedeniyle ameliyat edilmedi. Olgular ilk 2 sene 3 aylık direk grafi, yıllık akciğer tomografisi ile takip edildi. 2 yıl sonrasında 5 yıla kadar 6 ayda bir direk grafi ve akciğer grafisi ile takip gerçekleştirildi. Sekiz olguda yüzeysel cilt enfeksiyonu, üç olguda derin doku enfeksiyonu gelişti, üç olguda patolojik kırık görüldü.

Çıkarımlar: Dev hücreli kemik tümörleri-nin cerrahi tedavisi tümörün agresivitesi dik-kate alınmca evre 2 lezyonlarda küretaj sonucunda ilk ameliyattan sonra yüksek olan nüks oranının mükerrer konservatif veya gereken olgularda geniş eksizyonlar ile kabul edilebilir seviyelere indirilebileceği görüldü.

S122 – Kemiğin Campanacci Evre 3 dev hücreli tümörlerinde küretaj ve sementleme için uzun dönem sonuçlarımız

Sarper Gürsu*¹, Timur Yıldırım¹, Turgay Er¹, Vedat Şahin¹, Hakan Saygılı¹, Çağrı Özcan¹, Yavuz Arkan²

¹S.B. Metin Sabancı Baltalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Özel İstanbul Ortopedi Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Dev hücreli kemik tümörü iyi bilinen, sıklıkla iyi huylu olan bir kemik tümürüdür. Tümörün değişik evreleri için çeşitli tedavi yöntemleri mevcuttur. Kemiğin Campanacci Evre 3 dev hücreli tümöründe (DHT), tümörün malign davranış göster-bilme potansiyeli nedeniyle, seçilmesi gereken tedavi metodu hakkında ortopedik cerrahlar arasında hala süregelen bir tartışma mevcuttur. Bu çalışmada evre 3 DHT küretaj ve sementleme sonuçlarımızı değerlendirdik.

Yöntem: 1985-2011 yılları arasında küretaj ve sementleme uygulanan, histolojik tanısı dev hücreli kemik tümörü olan ve Campanacci sınıflamasına göre Evre 3 olan 34 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların cerrahi tedavisi esasındaki ortalama yaşı 31.3 (16-55) idi. Hastaların 20'si, kadın 14'ü erkekti. Onsekiz hastada tümör distal femurda, 11 hastada proksimal tibiada, 3 hastada distal tibiada, 1 hastada proksimal humerusta ve 1 hastada proksimal femur yerleşimliydi. Tüm hastalara küretajı takiben sementleme yapıldı. 7 hastada sementi biyomekanik olarak kuvvetlendirmek için K teli uygulandı. Ortalama takip süresi 11.3 (1-26) yıldır.

Bulgular: Tüm hastalar içerisinde 6 tanesinde (%17.6) kitlenin nüks ettiği görüldü. Ortalama nüks zamanı ameliyattan sonrası 21.6. ay olarak hesaplandı. Bunların 5'i tekrar küretaj ve sementlemeyle, diğeri ise küretaj ve gre-

fonaj ile tedavi edildi. İkinci kez nüks gözle-nen hasta olmadı.

Çıkarımlar: Evre 3 DHT tedavisi ortopedistler için zor bir tablodur. Bu tümörler düşük evrelerle karşılaştırıldığında tekrarlama oranı anlamlı olarak yüksektir. Küretaj ve sementleme evre 3 DHT tedavisinde iyi bir seçenektir ve tekrarlayan vakalarda uygulanabilir. Yine de küretaj ve sementlemeyi ile diğer yöntemlerle karşılaştıran uzun takip süreli çalışmalara ihtiyaç vardır.

S123 – Karpal tünel sendromu cerrahisinde standart insizyon ve mini insizyon tekniklerinin karşılaştırılması

Mehmet Karakuyu*¹, Özdamar Fuad Öken, Ahmet Özgür Yıldırım, Metin Akıncı, Ahmet Uçaner, Deniz Erkmen

S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Karpal tünel sendromunun cerrahi gevşetmesinde kullanılan standart insizyonla mini insizyon tekniklerinin klinik sonuçları karşılaştırıldı.

Yöntem: 2008 Ağustos-2011 Ekim ayları arasında karpal tünel sendromu sebebiyle 266 hastanın 281 eli cerrahi olarak gevşetildi. Kesinin yeri ve uzunluğuna göre hastalar iki gruba ayrıldı. Grup 1'de 146 hastanın 151 eli, el bilek kıvrımını geçmeyen, 2-3 cm'lik mini insizyon tekniğiyle opere edildi. Grup 2'de 120 hastanın 130 eli el bilek kıvrımını geçen 5-6 cm'lik standart insizyon tekniğiyle opere edildi. Hastalar ameliyat sonrası 1 yıl süreyle takibe alındılar. İki grup, skar sertliği ve hassasiyeti, ağrı, uyuma, gece ağrısı, quickdash skoru, Boston semptom ve fonksiyonel skoru, palmar çimdikleme ve kavrama gücü, tenar hassasiyet, EMG değişimleri, ortalama ekstremiteyi günlük işlerde kullanma zamanı ve komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Grup 1'deki hastaların yaşı grup 2'den anlamlı olarak fazlaydı (p<0.001), taraf ve cinsiyet açısından belirgin fark yoktu (p>0.05). Skar hassasiyeti Grup 2'de 66, Grup 1'de 18 hastada görüldü (p<0.001). Ağrı 6. haftada her iki grupta da benzer iken (p>0.05), takiplerde 2. Grupta anlamlı olarak daha iyi bulundu (p<0.05). Postoperatif uyuma, gece ağrısı ve tenar hassasiyet 1. Grupta tüm takiplerde daha fazlaydı ancak iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). Boston skorlarında iki grupta da preoperatif ve postoperatif anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). Postoperatif 1. yılda 2. Grubun palmar çimdikleme gücü diğer gruba göre anlamlı olarak daha iyiydi (p<0.05), diğer tüm takiplerde iki grup kavrama ve palmar çimdikleme açısından benzerdi (p>0.05). Grupların preoperatif EMG de-

ğerleri benzerken postoperatif 1. yıldaki EMG değerleri 1. Grupta daha yüksekti ancak anlamlı fark yoktu ($p>0.05$). Ekstremiteleri günlük işlerde kullanma zamanı 1. Grupta anlamlı olarak daha kısaydı ve kozmetik memnuniyet daha fazlaydı ($p<0.001$). Grup 1'de 13 (8), Grup 2'de 5 (%3) el 1. yıl sonunda nüks olarak kabul edildi ($p<0.05$). Hiçbir vakada hipertrofik skar görülmedi. Postoperatif hiçbir vakada sinir kesisi ve diğer sebeplere bağlı duyu veya motor defisit olmadı, anlamlı enfeksiyon görülmedi.

Çıkarımlar: Karpal tünel sendromunun cerrahi tedavisinde standart ve mini insizyon yöntemi kullanılabilir. Bu iki yöntemin de sonuçları tatminkardır. Mini insizyon yönteminde cerrahi kesiyeye bağlı komplikasyonlar daha az görülürken, standart yöntemde sinir daha güvenli olarak geçebilir. Standart yöntemin cerrahi kesiyeye bağlı kötü olan erken dönem sonuçları zamanla iyileşme eğilimindedir.

S124 – Serbest venöz fleplerin klinik uygulamaları

Murat Kayalar*¹, Levent Küçük², Tahir Sadık Süğün¹, Yusuf Gürbüz¹, Ahmet Savran³, İbrahim Kaplan¹

¹El Mikrocerrahi (EMOT) Hastanesi; ²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³İzmir Tıbbi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Venöz flepler doku perfüzyonunun venöz ağ üzerinden karşılandığı serbest fleplerdir. Perfüzyon sorunları nedeniyle kışkuyla yaklaşılsa da doku perfüzyon dinamikleri anlaşıldıkça daha yaygın uygulama alanı elde etmişlerdir. Çalışmamızda arteriyel venöz flep uygulamalarının klinik sonuçlarının yanında flep sağkalımına etki edebilecek faktörleri de araştırdık.

Yöntem: Retrospektif olarak 41 flep değerlendirilmiştir. Travma şekli, travma bölgesi, travma ve flep uygulaması arasındaki süre, donör alan, anastomoz şekli ve sayısı, yaşanan komplikasyonlar ve flep sağkalım oranları incelendi. Flep yüzey alanı, anastomoz sayısı ile flep sağkalımı arasındaki ilişkiyi araştırmak için regresyon ve sınıflandırma ağaçlarından yararlanıldı.

Bulgular: Uygulanan fleplerin %53.6'sında erken dönemde konjesyon ve ödem gibi dolaylı problemlerine rastladık. Üç flepte tam kat, 1 flepte parsiyel olmak üzere toplam 4 (%9.7) flepte nekroz gelişti. Nekroz gözlenen fleplerin tamamı 9.5 cm²'nin altında yüzey alanına sahipti. Flep yüzey alanı büyüklüğü ile anastomoz sayısı arasında zayıf ama pozitif bir ilişki olduğu söylenebilmektedir.

Çıkarımlar: Arteriyel venöz flepler, her ne kadar homojen sonuçlara ulaşamamış gibi görünse de, özellikle multipl parmak yumuşak doku defektlerinde sindaktilize flep olarak ya da tek parmak defektlerinde, doku

uyumu ve kozmetik avantajları nedeniyle tercih edilebilir.

S125 – Dupuytren hastalığında cerrahi tedavi sonuçlarımız

Kahraman Öztürk*¹, Serkan Aykut¹, Abdul Fettah Büyük², Mehmet Baydar¹, Erdem Özden¹

¹S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği; ²S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Dupuytren kontraktürü elin, avuç içi fasyasının benign fibromatozisi olup müdahale edilmediğinde ciddi kontraktürlere ilerleyebilir. Dupuytren kontraktürü nedeniyle cerrahi tedavi yapılan hastalarımızın etiyolojik faktörleri ile tedavi sonuçlarını ve komplikasyonlarını literatür ışığında paylaşmayı amaçladık.

Yöntem: Mayıs 2006 - Mart 2013 tarihleri arasında kliniğimize başvurup bölgesel fasyektomi uygulanan 19 hastanın 21 eli çalışma kapsamına alındı. Hastalarda tutulan taraf, hastalığın evresi, tutulan parmak sayısı, alkol alımı öyküsü, sigara kullanımı, diabetes mellitus varlığı, karaciğer hastalığı, barbitürat kullanımı, ameliyat süresi, cilt grefti gerekliliği, komplikasyon ve sonuçlar değerlendirildi. Olgular hastalığın şiddetine göre hafif, orta ve ağır olarak gruplandırıldı. Tüm hastalara hızlı DASH skorlaması yapıldı. Olgularımız tutulan parmaklardaki hareketin geri kazanılması, günlük işleri yapmada zorluklar ve tekrarlamaya kriterleri ile değerlendirilerek mükemmel, iyi, vasat ve kötü olacak şekilde evrelendirildi.

Bulgular: Çalışma kapsamında 19 hastanın 13'ü, erkek 6'sı kadın olup erkek/kadın oranı 2.16/1 idi. Yaş ortalaması 65.6 (41-86) yıl ve ortalama takip süresi 48.2 (10-86) aydı. Tek taraflı tutulum olan hastalarda sağ/sol oranı 1.83/1 iken olguların iki tanesinde (%10.5) bilateral tutulum vardı. Tutulan parmak sayılarına bakıldığında 3 olguda (%14.2) ikinci parmak, 6 olguda (%28.5) üçüncü parmak, 13 olguda (%61) dördüncü parmak ve 12 olguda (%57) ise beşinci parmak tutulmuştu. Olguların tümü (%100) Evre III yani ağırdu; tutulan parmak ya da parmaklarda 30 derecenin üzerinde fleksiyon kontraktürüne sahipti. Hastaların altısında düzenli sigara kullanımı (%31), üçünde (%15) düzenli alkol kullanımı, ikisinde (%10.5) diabetes mellitus, bir hastada (%5.29) epilepsi nedeniyle barbitürat kullanımı vardı. Hastaların ikisi (%10.5) bilateral tutulum nedeniyle her iki elinden ameliyat olmuştu. Hastaların dördünün (%21) diğer elinde de palmar nodül mevcuttu. Ortalama ameliyat süresi ortalama 76.73 (34-180) dakika idi. Hastaların birinde (%5.29) cilt grefti kullanıldı, diğer hastalar-

da ise Z-plasti tekniğinin kombine edildiği primer sütürasyon ile cilt kapatıldı. Olgularımızdan birinin (5.29) ameliyatı esnasında beşinci parmağa giden radial taraflı dijital arter kesildi takiben onarıldı. Hastaların ikisinde (%10.5) parmakta uyuşma şikayeti var iken, ikisinde (%10.5) hastalığın tekrarladığı görüldü. Hızlı DASH skoru ortalama 6.58 (0-20.4) idi. Sonuç olarak 19 hastanın 21 elinin onördünde (%66.6) mükemmel, beşinde (%23) iyi ve ikisinde de (%9.5) vasat sonuç elde edildi.

Çıkarımlar: Dupuytren hastalığının tedavisinde başarılı olmak için etiyolojik ve prognostik faktörlerin iyi bilinmesi, cerrahi planlamanın uygun yapılması ve ameliyat sonrası dönemde fizik tedavi ve rehabilitasyonun, atellemenin yeterli şekilde yapılması çok önemlidir.

S126 – Proksimal bölge skafoid nonunion tedavisinde otogreftleme ve vida fiksasyonu sonuçlarımız

Ahmet Pişkin¹, Alper Çıraklı*¹, Murat Erdoğan¹, Hasan Göçer¹, Muhittin Şener²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Skafoid kırıkları travmadan sonraki ilk radyografik incelemede tanı almaz yada uygun tedavi edilmezlerse nonunion ile sonuçlanırlar. Proksimal bölge skafoid kırıklarında zayıf vaskülarite nedeniyle bu oran daha da fazladır. Tedavide non-vaskülarize greft ya da vaskülarize greft kullanımı konusunda kesinlik kazanmış bir mutabakat yoktur. Çalışmamızdaki amacımız proksimal bölge nonunionu nedeniyle non-vaskülarize kemik grefti ve vida fiksasyonu uyguladığımız olguları literatür eşliğinde değerlendirmektir.

Yöntem: Ocak 2000 - Ocak 2013 yılları arasında proksimal bölge nonunionu nedeniyle opere ettiğimiz 13 olgu değerlendirildi. Olguların el bilek hareketleri standart gonyometre, kas gücü ise el dinamometresi ile ölçüldü. Nonunion radyolojik olarak Schernberg sınıflamasına göre, sonuçlar ise Herbert-Fisher derecelendirme sistemi ve Mayo Kliniği modifiye el bileği skorlama sistemine göre değerlendirildi. İstatistiksel analizler için SPSS 15.0 programı kullanıldı.

Bulgular: Onüç hastadan 8'inde kesin kaynama gözlemlendi. Olgularda ortalama kaynama süresi 17.8 (12-40) hafta olarak belirlendi. Ortalama takip süresi ise 14.8 (9-61) ay idi. El bileği hareketlerinde sağlam ele göre; kaynama olan olgularda %10'dan fazla fonksiyon kaybı gözlenmedi, kaynama olmayan olgularda ise belirli derecelerde kısıtlılık

gözlendi. Ameliyat sonrası kavrama gücü ortalaması 37.3 (dağılım 28-46) kg idi. Herbert-Fisher sınıflamasına göre mükemmel ve iyi sonuç oranı %61.5, orta ve kötü sonuç oranı %38.5 olarak, Mayo skoru ise 73.8 (dağılım 50-85) olarak bulundu.

Çıkarımlar: Litalatürde bazı çalışmalarda iyi sonuçlar bildirilmesine rağmen çalışmamızda hedeflediğimiz sonuçlara ulaşamadık. Skafoid proksimal bölgenin zayıf vaskülaritesini gözönüne alırsak vaskülarize greftlerin daha çok fayda sağlayacağı düşünülebilir. Yine bu konuda yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu kanısındayız.

S127 – Önkol seviyesinde median ve ulnar sinir kesilerinde uzun dönem tamir sonuçlarımız

Mustafa Karakaplan, Çoşkuner Kalın*, Kadir Ertem, M. Efe Mirel, Okan Aslantürk, Nurzat Elmalı

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada önkol seviyesinde median ve/veya ulnar sinir yaralanmalarında; tamir sonrası uzun dönem fonksiyonel sonuçlar ve ayrıca yaralanma şekli, eşlik eden ek yaralanmaların ve yaşın bu sonuçlar üzerine etkileri değerlendirildi.

Yöntem: Çalışmaya ön kolda median ve ulnar sinir yaralanması nedeni ile tedavi edilen, 7-71 yaş arası 50 hasta geriye dönük olarak incelendi. Ortalama yaş 33, ortalama takip süresi 7 (1-16) yıl idi. Yaralanan sinir sayısı 50 idi; bunların 21'inde median, 19'unda ulnar 10'unda median ve ulnar sinir yaralanmıştı. Sekiz olguda izole sinir yaralanması, 15 olguda tendon ve sinir yaralanması, 27 olguda tendon sinir ve arter yaralanması mevcuttu. Çalışmaya dahil edilen olguların duyu muayenesi için Semmes-Weinstein mono filaman ve statik iki nokta ayırımı testi, motor muayene için Jamar dinamometresi ve çimdikleme kuvveti ile opozisyon, eklem hareket açıklığı için pulpa avuç mesafesi (PAM), hasta memnuniyeti açısından vizüel analog skala (VAS), deformite için Froment testi, sempatik aktivasyonun değerlendirilmesi için trofik değişiklikler değerlendirildi. Olguların soğuk intoleransı ve elin ayırıcı duyusunun değerlendirilmesi açısından steriognosis lezyon taraf ve sağlam taraf aynı araştırmacı tarafından değerlendirildi. Hastalar, 0-18, 19-30, 31-45, 46 yaş üzeri 4 grupta incelendi. Fonksiyonel değerlendirmede Seddon ölçütleri kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen olguların 49'una primer, 1'ine sekonder tamir uygulandı. En sık etyolojik neden %66 ile cam kesisi idi. İzole sinir yaralanması olan grupta Seddon değerlendirilme ölçütlerine göre iyi ve çok iyi sonuç elde edilen olgu sayısı 6 (%75), kötü ve orta sonuç elde edilen olgu

sayısı 2 (%25) olarak belirlendi. Sinir ve tendon yaralanması olan grupta iyi ve çok iyi sonuç elde edilen olgu sayısı 14 (%93.3), orta ve kötü sonuç elde edilen olgu sayısı 1 (%6.7) olarak belirlendi. Sinir, tendon ve arter kesisi olan grupta kötü ve orta sonuç elde edilen vaka sayısı 7 (%25.9), iyi ve çok iyi sonuç elde edilen olgu sayısı 20 (%73.3) olarak belirlendi. Median sinir kesisi olan grupta Seddon değerlendirilme ölçütlerine göre iyi ve çok iyi sonuç elde edilen olgu sayısı 19 (%90.5), kötü ve orta sonuç elde edilen olgu sayısı 2 (%9.5) olarak belirlendi. Ulnar sinir kesisi olan grupta iyi ve çok iyi sonuç elde edilen olgu sayısı 17 (%89.5), kötü ve orta sonuç elde edilen olgu sayısı 2 (%10.5) olarak belirlendi. Median ve ulnar sinir kesisi olan grupta iyi ve çok iyi sonuç elde edilen olgu sayısı 4 (%40), kötü ve orta sonuç elde edilen olgu sayısı 6 (%60) olarak belirlendi. 0-18 yaş grubunda tüm olgularda (%100) çok iyi sonuç elde edilirken, 46 yaş üzeri olgularda iyi ve çok iyi sonuç oranı %55 idi.

Çıkarımlar: Periferik sinir onarımlarından sonra elde edilen fonksiyonel düzelme üzerinde hastanın yaşı, yaralanma ile onarım arasında geçen süre, yaralanma seviyesi, yaralanma mekanizması, yaralanan sinir, yaralanan sinir tipi gibi faktörler etkili olmaktadır. Uygun vakalarda öncelikle primer tamir tercih edilmelidir.

S128 – Radial arter ön kol flebi ile üst ekstremité rekonstrüksiyonu

Bilgehan Çatal*, Özgün Barış Güntürk, Cihan Aslan, Muhiittin Şener

S.B. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: El ve ön kol sahip oldukları ince doku örtümü nedeniyle, yumuşak doku defekti ile sonuçlanan travmalara maruz kaldıklarında daha fazla fonksiyon kaybına uğrarlar. Bu sebep ile el ve ön kol yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonunda cilt greftleme yerine flep cerrahisi daha çok tercih edilen bir yöntem olmuştur.

Yöntem: Kliniğimizde 2009-2012 yılları arasında el ve ön koldaki yumuşak doku defekti nedeniyle toplam 8 hastaya radial arter ön kol flebi uygulandı. Dirsek bölgesi için kullandığımız bir olgudaki proksimal pediküllü flep dışındaki tüm olgularımızda uygulama distal pediküllü flep şeklindeydi. Hastalarımızın tümünde yumuşak doku defektine sebep olan ve 6 hastadada kırığın eşlik ettiği crush tarzda yaralanma mevcuttu. Tip 3B ön kol kırığı olan bir hastaya acil şartlarında yapılan ön kol flebi dışındaki diğer tüm vakalarda en az bir debritlemeden sonra rekonstruktif girişim uygulandı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 31.8 (6-57) aydı. Hastaların hepsi erkekti ve ortalama yaşları 38.2 (14-55) idi. Hastaların hepsinde flepler başarılı oldu. İri flep (bulky) nedeniyle şikayeti olan bir olgu dışında hasta memnuniyeti tamdı ve donör saha morbiditesine bağlı şikayet mevcut değildi

Çıkarımlar: Radial arter ön kol flebi, defektin yerine göre hem proksimal hem distal pediküllü olarak uygulanabilmektedir. Majör bir arterden beslendiği için başarı şansı yüksektir. Flebinin iki ana dezavantajı vardır. Bunlar elin majör arterlerinden birinin feda edilmesi ve kozmetik sorunlara sebep olan donör saha morbiditesidir. Biz, kısa ameliyat süresi, ileri mikrocerrahi teknik gerektirmemesi ve acil yumuşak doku kapatma işlemlerinde kolaylıkla kullanılabilmesi gibi sebeplerle radail arter ön kol flebinin el ve ön kol rekonstrüksiyonlarında uygun bir yöntem olduğunu düşünüyoruz.

S129 – Arka çapraz bağı koruyan çimentolu total diz artroplastisinin erken dönem sonuçları ve vücut kitle indeksinin diz fleksiyon derecesine etkisi

Ali Ozan Çelik¹, Yunus Demirtaş^{2*}, Abdülkadir Bilgiç², Sualp Turan²

¹Malatya Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Total diz artroplastisi (TDA) uygulanan obez ve morbid obez hastalarda ameliyat sonrasında diz fleksiyon derecesinin kilolu hastalara göre daha az olması beklenebilir. Çalışmanın amacı, TDA uyguladığımız hastaların erken dönem sonuçları değerlendirmek ve vücut kitle indekslerinin (VKİ) TDA sonuçlarına etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Kliniğimizde Ocak 2007 - Aralık 2008 tarihleri arasında arka çapraz bağı koruyan tipte çimentolu TDA (Vanguard-Biomet, Warsaw) uygulanan 24 hasta (31 diz) retrospektif değerlendirildi. Hastaların ameliyat öncesinde boy ve kiloları ölçülerek VKİ hesaplaması yapıldı. Vücut kitle indekslerine göre hastalar normal kilolu, kilolu, obez ve morbid obez olarak gruplandırıldı. Normal kilolu olan bir hasta çalışma dışı bırakıldı. Kilolu grupta (Grup 1) 6 hasta (10 diz), Obez-morbid obez grubunda (Grup 2) 17 hasta (20 diz) mevcuttu (toplam 23 hasta-30 diz). Çalışmada değerlendirilen 23 hastanın 22'si kadın (%95.7) ve 1'i erkekti (%4.3). Kadın hastaların ameliyat sırasındaki yaş ortalaması 74 (dağılım 55-75) idi. Erkek hasta 68 yaşındaydı. 23 hastanın 7'sine bilateral uygulanan protezlerin tümü farklı seanslarda yapıldı. Geri kalan 16 hastanın 7'sinin (%43.7) sağ ve 9'unun (%56.3) sol dizine

TDA yapıldı. Hastaların ortalama 37.9 (28-49) ay takip sonuçları çalışmada karşılaştırıldı. Hastalar klinik ve radyolojik olarak Diz Cemiyeti Kriterlerine göre değerlendirildi.

Bulgular: Diz ve fonksiyon skorlarının gruplara göre dağılımında Grup 1'deki 6 hastanın 10 dizinin ortalama diz skoru 83.1 (58-97), ortalama fonksiyon skoru 82.5 (dağılım 65-90) idi. Grup 2'deki 17 hastanın 20 dizinin ortalama diz skoru 86.2 (57-100), ortalama fonksiyon skoru 87.35 (60-100) idi. Grupların ameliyat sonrası diz skorları ve fonksiyon skorları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0.422$ ve $p=0.286$). Radyolojik değerlendirmede Grup 1'de femoral komponentin ortalama 6.7 derece valgusta, 3.5 derece fleksiyonda, tibial komponentin 1.7 derece varusta, 1.5 derece arkaya eğimli olarak yerleştirildiği, Grup 2'de femoral komponentin ortalama 5.7 derece valgusta, 3.9 derece fleksiyonda, tibial komponentin 2.1 derece varusta ve 1.9 derece arkaya eğimli olarak yerleştirildiği saptandı. Grupların radyolojik değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. Diz fleksiyon derecesi Grup 1'de 105.0 ± 8.16 (dağılım 95-120) derece, Grup 2'de 106.0 ± 14.2 (dağılım 70-125) derece olarak saptandı. Grupların fleksiyon dereceleri arasında istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p=0.983$).

Çıkarımlar: Kilolu ve obez-morbid obez gruplar karşılaştırıldığında diz skoru ve fonksiyon skoru ve dizin fleksiyon derecesi açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. Hastaların VKİ'lerinin diz skorlarını ve diz fleksiyon derecesini anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna varıldı.

S130 – Başarısız unikondiler diz protezi sonrası yapılan total diz protezi uygulamalarının sonuçları

Burak Akan^{*1}, Tugrul Yıldırım¹, Berk Güçlü¹, Alper Kaya², Doğa Karagüven³, İlker Çetin⁴

¹Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dr. Rıdvan Ege Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Özel Acıbadem Kadıköy Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Ankara Etimesgut Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴Ankara Prof. Dr. İlker Çetin Kliniği, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Başarısız unikondiler diz protezin (UDP) daha sonradan yapılan total diz protezi (TDP) sonuçlarının üzerine etkisinin değerlendirilmesi.

Yöntem: Bu çalışmada 2007-2012 yılları arasında yapılan 330 unikondiler diz protezinden 24 tanesinin başarısızlık sonucu total diz protezine çevrilmiş hasta değerlendirilmiştir. Revizyon sonrası ortalama takip süresi 25.4 aydı. 20 kadın, 4 erkek hasta, ortalama

yaş 61 idi. Tüm hastalara daha önce çimentolu veya çimentosuz Oxford Faz 3 medial UDP uygulanmıştı. Hastalar The Knee Society Score (KSS) ile değerlendirildi ve skorlar litaretürdeki primer TDP sonuçları ile karşılaştırıldı. KSS skorları üzerine ve revizyon cerrahi sırasında stem, greft ya da wedge ihtiyacı üzerine başarısızlığa uğrayan UDP'nin meniskal bearing kalınlığı, fiksasyon biçimi (çimentolu veya çimentosuz), başarısızlık nedenleri ve hastaların demografik özellikleri iki ameliyat arası geçen süre istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Onaltı çimentolu, 8 çimentosuz hareketli insert kullanılmıştı. UDP median insert kalınlığı 4 mm idi. TDP median insert kalınlığı 12 mm idi. Tibial stem kullanımı 3 hastada ve 1 hastada ise tibial stem, otogreft ve vida fiksasyonu beraber kullanılmıştır. Femoral stem kullanımı olmamıştır. Revizyon öncesi ortalama KSS 50.3 (37-66) ve revizyon cerrahisi sonrası ortalama KSS 82.2 (58-97) idi. Demografik data (yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi), takip süresi, iki ameliyat arası süre, UDP'nin fiksasyon şekli ve UDP'nin insert kalınlığının istatistiksel olarak TDP'nin KSS skorları üzerine etkisi yoktur. UDP'nin başarısızlık nedenlerinin TDP'nin KSS skorları üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkisi vardır ($p<0.05$). UDP sonrası yapılan TDP sonuçları litaretürdeki primer TDP sonuçları kadar iyi bulundu.

Çıkarımlar: UDP'nin TDP'ye çevirimi cerrahi deneyim gerektirmesine rağmen teknik olarak çok zor değildir. UDP'nin başarısızlık nedeni sonraki dönemdeki TDP'nin sonuçları üzerinde etkilidir ve çok az bir grup hastada greft, wedge veya stem gibi ek materyal ihtiyacı vardır.

S131 – Yüksek kalça çıkığı zemininde çimentosuz total kalça protezi uygulanan hastalarda osteotomi tespitinde kullanılan farklı iki yöntemin karşılaştırılması

Murat Altay¹, Mehmet Faruk Çatma^{*1}, Kadir Hanazay¹, Serhan Ünlü², Birol Tunç³, Yenal Gürkan Bilgetekin², Kasım Kılıçarslan³

¹Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Yüksek kalça çıkığı nedeniyle çimentosuz total kalça protezi uygulanan olguların subtrokanterik femoral osteotomi tespitinde kullanılan iki farklı yöntemin klinik ve radyolojik olarak karşılaştırılması.

Yöntem: Aralık 2007 ile Haziran 2012 tarihleri arasında, yüksek kalça çıkığı zemininde koksartroz tanısıyla total kalça protezi uygulanan Crowe Tip 4, 30 hasta çalışmaya alındı. Femoral osteotomi tespitinde 2 farklı yöntem kullanıldı. Birinci yöntemde 3.5 mm'lik DCP plak ile tespit (birinci grup), ikinci yöntemde, çıkarılan femoral kemik bloğu yumuşak dokusundan ayrılmadan iki parçaya ayrılarak kapak şeklinde osteotomi hattına kablo ile tespit (ikinci grup) edildi. Hastaların ameliyat süresi, kanama miktarı, kaynama zamanı, yük verme zamanı, Harris kalça skoru açısından iki grup karşılaştırıldı.

Bulgular: Otuz hastanın (29 kadın, 1 erkek) 32 kalçası değerlendirildi. Yaş ortalaması 47.6 ± 10.1 (dağılım 30-73) olarak bulundu. Tespit metodu olarak 15 (%46.8) kalçada femoral kemik bloğu kullanılırken, 17 (%53.1) hastada ise plak ve vida tespiti uygulandı. Her iki grupta femoral kısaltma miktarı ise ortalama 3.9 ± 1 (dağılım 2.5-6.8) olarak ölçülmüştür. Pearson t-test ile yapılan istatistiksel çalışma sonunda 24.9 standart hata ile ikinci grup anlamlı ölçüde daha az kanamaya neden olmaktadır ($p<0.0001$), 11.5 standart hata ile ikinci grup anlamlı ölçüde daha az kanamaya neden olmaktadır ($p=0.0003$), 0.36 standart hata ile ikinci grup anlamlı ölçüde daha erken kaynamaya neden olmaktadır ($p<0.0001$).

Çıkarımlar: Osteotomi hattından çıkarılan femoral kemik bloğunun kablo ile tespiti yöntemi yüksek kalça çıkığı olan hastalarda daha kısa ameliyat süresi daha az kanama miktarı, daha hızlı kaynamayı sağlamakta, uygulanan kapak rotasyonel stabiliteye katkı sağlayarak hastalara daha erken yük verme imkanı vermektedir.

S132 – Total kalça ve diz protezi enfeksiyonlarının tanısında neopterin, IL-6 ve PET-BT kullanımı

Fuat Duygulu^{*1}, Koçtürk Yıldırım², Cevat Yazıcı³, Mustafa Kula⁴, Mustafa Özçamdallı⁵

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Muş Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Servisi; ³Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, Biyokimya Anabilim Dalı; ⁴Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Nükleer Tıp Anabilim Dalı; ⁵Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Total eklem artroplastisi uygulamaları ile yüz güldürücü sonuçlar elde edilmekle birlikte bazı ciddi komplikasyonlar da görülebilmektedir. Cerrahi teknikteki ilerlemeler ve protez tasarımlarındaki gelişmelerle birlikte her geçen gün komplikasyon oranları azalmaktaysa da en yıkıcı ve korkulan komplikasyon enfeksiyon olmaya halen de-

vam etmektedir. Bu çalışmada protez enfeksiyonu tanısı konulan hastalarda biyokimyasal tetkiklerden ve nükleer tıp (PET-BT) tetkikleri kullanılarak protez enfeksiyonunun teşhisinde en duyarlı ve özgül tetkiklerin saptanması hedeflenmiştir.

Yöntem: Bu çalışma Şubat 2010 ile Aralık 2011 tarihleri arasında kliniğimize başvuran protez enfeksiyonu ön tanısı bulunan hastalar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Protez enfeksiyonundan şüphelenilen kişilerden, eklem aspirasyonu ve derin doku kültüründe üreme olan onbeş kişi çalışma grubunu oluşturdu. Bilinen herhangi bir hastalığı olmayan, rutin test sonuçları referans değerler arasında olan çalışma grubu ile yaş ve cinsiyet bakımından farklılık göstermeyen 20 sağlıklı kişi de kontrol grubunu oluşturdu. Her iki gruptaki bireylerden ilk başvuru anında beyaz küre (BK), sedimentasyon (ESR), CRP, neopiterin, IL-6 ve prokalsitonin için kan örneği alındı. Ayrıca çalışma grubuna enfeksiyon prosedürüne uygun PET-BT çekimi yapıldı. Tüm biyokimyasal parametre sonuçları ve PET-BT sonuçları istatistiksel olarak Shapiro-Wilk testi, Mann-Whitney U testi ve ROC analizi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışılan gruplar arasında CRP değerleri karşılaştırıldığında kontrol grubunda 3.47 (dağılım 3.34-4.44) mg/l, çalışma grubunda ise 54 (dağılım 32-88) mg/l olarak değerlendirildi. Her iki grup arasında CRP değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0.001$). CRP %95 duyarlı ve %90 özgüldür. IL-6'nın gruplar arasındaki değerleri karşılaştırıldığında kontrol grubunda 3.37 ± 1.54 pg/ml, çalışma grubunda ise 82.7 ± 31.1 pg/ml'dir. Her iki grup arasında IL-6 değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0.001$). IL-6 çalışmamızdaki en yüksek tanısallığa sahip parametre oldu. IL-6 test değerleri %95 duyarlı ve %96 özgüllük (98) değerlerine IL-6 ve CRP kombinasyonu ile ulaşıldı. Ayrıca PET-BT'de %93.3 oranında doğru tanı koydurdu. PET-BT'nin çalışma grubu içindeki tanısallığı 15 hastanın 14'ünde kemik ile protez arasında tutulum görülmesi nedeniyle pozitif kabul edildi.

Çıkarımlar: Çalışmamızda en yüksek duyarlılık ve özgüllük değerlerine IL-6 ve CRP kombinasyonunda ulaşıldı. IL-6 ve CRP kombinasyonu ile hastaların hemen hemen tamamında protez enfeksiyonu kesin tanısı konuldu. Elde ettiğimiz bu bulgular ışığında IL-6'nın protez enfeksiyonu tanısı için, CRP ile birlikte rutinde bakılması gereken bir parametre olarak değerlendirdik. Protez enfeksiyonu tanısında PET-BT önemli ve duyarlılığı yüksek bir görüntüleme yöntemidir. IL-6 ve CRP kombinasyonu protez enfeksiyonu olan hastaların tamamına yakınında doğru tanı koymamızı sağlar.

S133 – Artroplastide analjezi amaçlı kullanılan periartiküler enjeksiyon solüsyonunun fibroblastlar üzerine etkilerinin incelenmesi: Hücre kültürü laboratuvarı ve elektron mikroskop çalışması

Sadık Bilgen¹, Zeynep Kahveci², İlkın Çavuşoğlu², Ömer F. Bilgen¹, Aysun Yılmazlar^{*3}

¹Uludağ Üniversitesi, Ortopedi Anabilim Dalı;

²Uludağ Üniversitesi, Histoloji Anabilim Dalı;

³Medicabil Hastanesi, Anestezi Bölümü

Amaç: Periartiküler enjeksiyon artroplastide multimodal analjezinin önemli bir komponentidir ve %0.5 bupivakain 200-400 mg, morfin 4-10 mg, epinefrin 300 µg, metil prednizolon 40 mg, sefuroksim aksetil 750 mg, 60 ml'lik volüm olacak şekilde serum fizyolojik eklenerek hazırlanır. Ancak bu enjeksiyon solüsyonunun hücre düzeyinde etkileri belirtilmemiştir. Bu nedenle *in vitro* ortamda bağ dokusunda en fazla bulunan ve bağ dokusu lifleri ve ara maddesini sentezleyen, salgılayan fibroblastlar üzerine etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu çalışmada İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Hücre Kültürü Laboratuvarı hücre bankasından sağlanan 3T3 Fare fibroblast hücreleri kullanıldı ve besi ortamı olarak DMEM-F12 medyumunu (Dulbecco'nun Modifiye Edilmiş Eagle Medyumunu, besleyici karışım F12 Ham Medyumunu) seçildi. Hücreler bu besi ortamını içeren 25 cm ve 75 cm'lik flasklarda, iç ortamı %5 CO₂, %95 nem içeren ve 37°C olan inkübatör (Sanyo) içinde tutularak ve haftada 2 kez rutin pasaj yapılarak üretildi. Çalışmanın ilk aşamasında üretilen 3T3 hücreleri sayılarak, 6 kuyucuklu kültür kaplarının her bir kuyucuğuna %100 canlı 2.500.000 3T3 hücresi, 5 ml DMEM-F12 medyumunu ilavesi ile ekildi. Bir saat sonra her bir kuyucuğuna en fazla 100 µl olacak şekilde, 5 ml'lik volümde hazırlanan periartiküler enjeksiyon solüsyonu ilave edildi. Kontrol gruplarına ise ilave edilmedi. Solüsyonun hücreler üzerinde etkilerinin belirlenmesi için 24., 48. ve 72. saatler sonunda hücre sayıları ve trypan blue boyama yöntemi ile hücre canlılık oranları tespit edildi. Belirlenen süreler sonunda hücreler morfolojik yapılarının değerlendirilmesi amacı ile Transmisyon Elektron Mikroskopunda (TEM) incelenmek üzere rutin takip yöntemleri izlenerek, Jeol 100SX TEM'da incelendi.

Bulgular: Hücre sayısı, solüsyon uygulanan gruplarda 48. ve 72. saatlerin sonunda, ilk 24 saatte elde edilen hücre sayısı ile yaklaşık aynı olmasına karşın, kontrol grubundaki hücre sayısı 48. saatte ilk 24 saatteki hücre sayısından %47 oranında artış gösterirken, 72. saatin sonunda 48. saatteki hücre sayısından %7 lik bir artış göstermiştir. Trypan blue

boyama yöntemi ile saptanan hücre canlılık oranı solüsyon uygulanan gruplarda 24. saatte %96, 48. saatte %98.2, 72. saatte %96.7; kontrol gruplarında ise 24 saatte %95.1, 48 saatte %98.7, 72 saatte %97.9 olarak bulunmuştur. TEM'da yapılan incelemelerde hücrelerde bol ve düzensiz dallanmış sitoplazma büyük, mat boyanan çekirdek (ökromatik) belirgin nükleolus, GER ve iyi gelişmiş Golgi kompleksi görülmüştür. Kontrol ve periartiküler enjeksiyon solüsyonu ilave edilmiş gruplarda hücre morfolojik yapısında farklılık ya da patolojiye rastlanmamıştır.

Çıkarımlar: Periartiküler enjeksiyon solüsyonunun fibroblast hücreleri üzerinde hücrelerin canlılık oranları üzerine ve morfolojik düzeyde hücrelerin yapısında herhangi olumsuz bir etkisinin olmaması nedeniyle multimodal analjezinin güvenli bir komponenti olarak uygulanabileceği kanısına varıldı.

S134 – Gelişimsel kalça displazisinin tedavisi amacıyla ileri yaşlarda yapılan ameliyatlar gerçekten hasta için yararlı oluyorlar mı?

Fahri Erdoğan^{*1}, Ata Can², Neşe Stegemann³, Ayşe Övül Erdoğan⁴

¹İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Özel İstanbul Cerrahi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Özel İstanbul Nişantaşı Ortopedi Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Gelişimsel kalça displazisinin tedavisi amacıyla ileri yaşlarda yapılan femoral ve asetabular düzeltici osteotomiler yaygın olarak uygulanmaktadır. Bu tip biyolojik girişimlerin erken, orta ve geç dönem sonuçları da literatürde yerini almıştır. Kalçanın bu gelişim kusuruna sekunder gelişen koksartrozun da tedavisi için total kalça artroplastisi bir seçenek olarak uygulanmaya başlanmış, özellikle son 10 yılda, protez tasarımlarındaki gelişmeler ve yüzey iyileştirmeleri sayesinde gittikçe daha sık uygulanan bir tedavi yöntemi olmağa başlamıştır. Biz bu çalışmamızda total kalça protezi yapılarak tedavi edilmiş ve daha önceden herhangi bir cerrahi girişim geçirmemiş hastaları ile daha önceden düzeltici osteotomi ameliyatları geçiren ve son tedavisi total kalça protezi olan hastaları karşılaştırdık. Ayrıca iki grup arasında ameliyat içi ve ameliyat sonrası erken dönem komplikasyon görülme oranlarını karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: 2009 senesinden Haziran 2012'ye kadar geçen süre içinde, 203 hastanın 288 kalçasına tek cerrah tarafından total kalça artroplastisi uygulandı. Hastaların ortalama yaşı 35. 9 (23-66) olup, 180 i kadın, 23 ü er-

ektir. Kalçaların sınıflaması Hartoflakidis sınıflamasına göre yapılmış ve 85 kalça Hartoflakidis Tip I, 108 kalça Hartoflakidis Tip II ve 95 kalça da Hartoflakidis Tip II-I olarak belirlenmiştir. Çalışmada yer alan 288 kalçanın 59 tanesine daha önceden cerrahi girişim yapılmış olup 29 kalçaya asetabular osteotomi, 18 kalçaya femoral osteotomi ve 12 kalçaya hem femoral hem asetabular osteotomi yapılmıştır. Hastaların ameliyat öncesi Harris kalça skorları ve ameliyatlardan sonraki 6. ayın sonundaki Harris kalça skorları saptanmış ve çıkan sonuçlar istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Ayrıca guruplar ameliyat içi ve ameliyat sonrası erken dönemde ortaya çıkan komplikasyonlar açısından da karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Daha önce cerrahi girişim geçiren hastaların ameliyat öncesi ortalama Harris kalça skorları ortalama 38.65 olup ameliyatın 6. ayı sonunda 78.25'e yükseldi. ($p<0.001$). Daha önceden herhangi bir cerrahi girişim geçirmemiş hastaların ameliyat öncesi 44.82 olan Harris kalça skorları ameliyatın 6. ayının sonunda yapılan kontrollerinde 86.35'e yükseldi ($p<0.001$). Grupların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası kalça skorları aralarındaki farklar da istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Ayrıca 288 kalçanın 36'sında ameliyat içi ve erken dönem ameliyat sonrası komplikasyon yaşandı. Bu hastaların 27 tanesi daha önce cerrahi girişim geçiren grupta yer almakta iken daha önce herhangi bir cerrahi girişim yaşamamış olan grupta sadece 9 hastada komplikasyon görüldü.

Çıkarımlar: Gecikmiş dönemde osteotomiler ile tedavi edilen hastaların ileride total kalça artroplastisine dönüşümleri hem komplikasyon oranlarını arttırmakta hem de son ameliyatın fonksiyonel kalitesini olumsuz etkilemektedir.

S135 – Bilateral ve unilateral diz artroplastisi vakaların komplikasyonları, klinik sonuçları ve memnuniyet dereceleri açılarından karşılaştırılması

Baransel Saygı*, Özgür Karaman, Evrim Şirin, Celaledin Bildik, Özgün Karakuş, Ethem Aytaç Yazar

Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Diz osteoartriti, sıklıkla her iki diz eklemi tutan bir hastalıktır. İleri evre çift diz tutulumlu vakalarda unilateral ya da aynı seansta bilateral total diz artroplastisi uygulaması kararı tartışmalı bir konudur. Amacımız, unilateral ve aynı seansta bilateral diz artroplastisi uygulanmış olan hastaların, perioperatif-geç dönem komplikasyonlarının, klinik sonuçlarının ve memnuniyetlerinin karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya retrospektif olarak taranan, en az 2 yıl izlemlili, toplam 371 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalamaları 67.8 ± 4.3 idi. Vakalardan 127'sine tek taraflı, geri kalan 244'üne ise aynı seansta çift taraflı diz artroplastisi uygulanmıştı. Bu iki grup arasında demografik özellikler ve preoperatif HSS diz skorları (bilateral 53.8 ± 10.1 ; unilateral 55.1 ± 8.9) açısından fark yoktu ($p>0.05$). Bu iki grup, perioperatif morbidite ve mortalite, aseptik gevşeme, klinik sonuçları ve hasta memnuniyet oranları açılarından karşılaştırıldılar.

Bulgular: Perioperatif morbiditelerden, kardiyak ve nörolojik komplikasyonların bilateral grupta istatistiksel olarak daha sık görüldüğü; derin ven trombozunun ise unilateral grupta anlamlı olarak daha sık olduğu gözlemlendi ($p<0.05$). Perioperatif mortalite ve pulmoner emboli açısından her iki grup arasında fark olmadığı görüldü. Yine enfeksiyon ve aseptik gevşeme açılarından aralarında fark yoktu. Aynı seansta bilateral diz artroplastisi uygulanan hastaların HSS diz skorlarının (bilateral 91.8 ± 8.3 ; unilateral 86.7 ± 7.7) ve hasta memnuniyet oranlarının istatistiksel olarak daha iyi olduğu görüldü ($p<0.05$).

Çıkarımlar: Aynı seansta çift taraflı diz artroplastisi uygulaması, klinik sonuçları ve hasta memnuniyeti açılarından daha iyi bir tercih olarak görülmektedir. Aynı seansta çift taraflı diz artroplastisi tercih eden hastaların, perioperatif komplikasyonlarının azaltılabilmesi için özellikle kardiyak açıdan daha etkin bir şekilde preoperatif değerlendirilmeleri uygun olacaktır.

S136 – Medial diz osteoartrinde unikompartmantal diz artroplastisi, açık kama ve dome tipi yüksek tibial osteotomilerinin karşılaştırılması

İbrahim Tuncay¹, İsmail Kerem Bilsel¹, Nuh Mehmet Elmadağ¹, Ömer Faruk Erkoçak², Murat Aşçı³, Cengiz Şen⁴

¹Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Tokat Devlet Hastanesi; ⁴İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Bu teknikleri retrospektif olarak, orta süreli bir takip periyodunda, SF-36 ve HSS değerlendirme kriterleri kullanarak karşılaştırmayı hedefledik. Literatürdeki karşılaştırmalı çalışmalar çoğunlukla unikompartmantal diz artroplastisi (UKA) ile kapalı kama yüksek tibial osteotomi (YTO) karşılaştırmıştır.

Yöntem: Medial OA için 2003 ve 2010 arasında, 235 hastanın 255 dizine operasyon uy-

gulandı. İki ortopedi cerrahı tarafından üç tip cerrahi yapıldı. Değerlendirme süreci sonrası, hastalar aldıkları cerrahi tedaviye göre üç gruba ayrıldılar. İlk grupta 94 hastanın 109 dizine (ort. yaş 58.7, yaş aralığı 45-69 olan 79 kadın, 15 erkek hasta) UKA uygulandı. Ortalama takip süresi 42.5 ay idi. İkinci grupta 36 hastanın 36 dizine (ort. yaş 53.5, yaş aralığı 44-57 olan 28 kadın ve 8 erkek hasta) medial kompartmanda artrit nedeniyle sirküler eksternal fiksator kullanılarak dome tipi YTO uygulandı. Ortalama takip süresi 30.7 ay (24-47 ay) idi. Üçüncü grupta 52 hastanın 57 dizine (ort. yaş 51.7, yaş aralığı 42-55 olan 42 kadın ve 10 erkek hasta) medial kompartmanda artrit nedeniyle kilitli plak tespiti kullanılarak açık kama tipi YTO uygulandı.

Bulgular: Her üç tedavi grubunun fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık durumu, canlılık, sosyal fonksiyon, duygusal ve mental sağlık durumunda SF-36 ve HSS skorlamasına dayanarak ameliyat öncesi ve sonrası kayda değer farklılıklar bulundu ($p<0.001$). Ameliyat öncesi skorlar açısından gruplar arasında kayda değer farklılıklar olmadığı gibi ameliyat sonrası gelişim açısından da gruplar arasında kayda değer fark yoktu. Mental sağlık ve sosyal fonksiyon parametreleri için ameliyat sonrası SF-36 skoru YTO grubuna oranla UKA grubunda kayda değer şekilde daha iyiydi. Sonuç olarak bu tedavi hastaların sosyal ve mental sağlık durumlarını geliştirdi. UKA ve YTO gurupları arasında HSS skoru gelişimi açısından da benzer sonuçlar tespit edildi. İlizarov uygulanan YTO grubunun mekanik aks deviasyonunun (MAD) ortalama düzeltmesi 38 mm (32.6 mm varustan, 6 mm valgusa), femoro-tibial aks boyunca 11.7 derece (9 derece varustan, 3 derece valgusa) ve medial proksimal tibial açı boyunca (MPTA) 6.2 derece (82 dereceden 90 dereceye) idi. YTO ile plak uygulanan grubun MAD ortalama düzeltmesi 28 mm (22.6 mm varustan, 5 mm valgusa), femoro-tibial aks boyunca 9.7 derece (8 derece varustan, 3 derece valgusa) ve medial proksimal tibial açı boyunca (MPTA) 5.6 derece (83 dereceden, 90 dereceye) idi.

Çıkarımlar: Mental sağlık ve sosyal fonksiyon açısından UKA grubunda daha iyi ameliyat sonrası sonuçlar elde edildi ve hastalar rehabilitasyonlarını daha erken tamamlayarak önceki yaşam aktivitelerine geri dönebildiler. Sonuç olarak UKA sosyal aktivitelerine erken dönmek isteyen hastalar için uygun bir tedavi seçeneğidir.

S137 – Ankilozan spondilitli hastalarda çimentosuz total kalça artroplastisi

Yusuf Öztürkmen¹, Murat Mert¹, Onat Üzümcügil¹, Sertaç Topalhafizoğlu^{1*}, Ethem Ayhan Ünkar¹, Mustafa Caniklioğlu²

¹*Istanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi;*
²*Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi*

Amaç: Ankilozan spondilitli (AS) hastaların %40'ında kalça tutulumu vardır. Cerrahi girişim anestezi ve ortopedist açısından teknik zorluklar içermekle beraber artroplastik sonrası kalça hareket aralığındaki kazanç ameliyat öncesi tam olarak tahmin edilemez. Yine yüksek oranda ektoptik kemik oluşumu (HTO) ve reankiloz riski bulunmaktadır. Ankilozan spondilitte çimentosuz uygulamalar hakkında çok fazla çalışma yoktur. Kliniğimizde uyguladığımız çimentosuz TKA'nın sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: 2003-2011 yılları arasında takip süresi minimum 2 yıl olup AS'de kalça tutulumu nedeniyle TKA yapılan 52 kalça (23 bilateral, 6 unilateral kalça; 23 erkek, 6 kadın; ort. yaş 28, aralık 20-64) retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm kalçalara posterior girişimle çimentosuz TKA yapıldı. Onyedili kalçada femur boynuna rezeksiyon insitu osteotomi ile yapılırken 14 kalçada dislokasyonu kolaylaştırmak ve femur boynunu görmek için asetabulum posterior duvarında 3-4 mm'lik rezeksiyon sonrası osteotomi yapıldı. İlave girişim olarak 6 kalçada adduktor tenotomi, 21 kalçada iliopsoas tendonu rezeksiyon edilirken 4 hastada ipsilateral diz kontraktürünü yenmek için diz artroplastisi de uygulandı. Kalçalar klinik olarak Harris kalça skorlaması (HKS) ile değerlendirildi. Radyolojik değerlendirmede femoral stemler Engh kriterlerine göre yapılırken kemik-protez arasındaki radyolüsan alan varlığı Gruen zon sistemine asetabulum değerlendirme DeLee ve Charnley tarafından tarif edilen kriterlere göre yapıldı. Ektoptik ossifikasyon Brooker ve ark.'a göre değerlendirildi. Hastalara ameliyat sonrası günde 3 kez 25 mg oral indometazin verildi.

Bulgular: Bütün kalçalarda (%100) fonksiyon, eklem hareket aralığı, postür ve ambulasyon açısından klinik olarak önemli bir iyileşme elde edildi. Ameliyat öncesi ort. 49.8 (aralık 44-68) olan HKS ameliyat sonrası 82.4 (aralık 72-88)'e yükseldi. Ameliyat sonrası 30 kalça tamamen ağrısız iken 16 kalçada bazen rahatsızlık hissettiğini söylerken ağrı tanımlamıyordu, 6 kalça ise hafif derecede ağrı tarif ediyordu. Son kontrolde 3 kalçada (%7) fleksiyon kontraktürü (ort. 15, aralık 5-25 derece) vardı. Ortalama hareket aralığı toplamı (flek.+ekst.+abd.+add.+int. rot.+ekst. rot.) 154 idi. Ameliyat sonrası 26 hasta (%96) desteksiz ve bağımsız olarak yürüyordu. Komplikasyon olarak 1 asetabulum aşırı oynulması, 1 trokanter majör avulsiyonu, 2 kalkar femoralde çatlak oluştu. Ameliyat sonrası ise 2 yüzeysel enfeksiyon, 1 anterior dislokasyon, 1 sıyatık geçici felci, 6 kalçada HTO (3 Evre I, 2 Evre II, 1 Evre III), 46 hastada (%89) kemik büyümesi görüldü. Fibröz büyümeli 5 stemden 1'i revize edildi.

Çıkarımlar: Ankilozan spondilitli kalçalara yapılan çimentosuz TKA'da memnuniyet oranı çok yüksektir. Ameliyatta teknik detaylara çok dikkat edilmeli, asetabulum osteoporoz genel bulgu olup aşırı oymadan kaçınılmalıdır. Femoral kırıklardan kaçınmak için de yumuşak dokular gevşetilmelidir. Kalçalardaki aşırı femoral anteverziyon ve asetabulum anatomisine bağlı dislokasyonlardan kaçınmak için de denemeler esnasında her yöndeki stabilite kontrol edilmelidir.

S138 – Total diz protezi uygulanan hastalarda klinikte gözetimli fizyoterapi ve ev egzersizinin etkinliğinin karşılaştırılması

Nihal Bükür^{*1}, Raziye Şavkın¹, Semih Akkaya², Nuray Akkaya¹, Oğuzhan Gökalp², Ahmet Esat Kırter², Ali Kitiş¹

¹*Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı;*
²*Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

Amaç: Çalışma total diz protezi hastalarında cerrahi sonrası klinikte bir fizyoterapist gözetiminde tedavi edilen hastalar ile ev egzersizi yapan hastalar arasındaki fonksiyonel farklılıkları belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Yöntem: 2010-2013 tarihleri arasında total diz protezi uygulanan yaş ortalamaları $\bar{x}=67.11 \pm 5.31$ (dağılım 58-79) yıl olan 19 kadın, 3 erkek toplam 22 hastanın 23 dizi çalışmaya dahil edilmiştir. Tüm hastalar cerrahi öncesi ve sonrası kör bir çalışmacı tarafından değerlendirilmiştir. Hastalar randomize olarak gözetimli fizyoterapi (n=11) ve ev egzersizi (n=12) grubu olarak iki gruba ayrılmıştır. Tüm hastalara eklem hareket açıklığı (EHA) ölçümü, ağrı değerlendirmesi, fonksiyonel durum (WOMAC), genel yaşam kalitesi (SF-36) ve depressif semptom (BECK Anksiyete Ölçeği) değerlendirmeleri yapılmıştır.

Bulgular: Grup içi değerlendirmede her iki grupta da hastaların cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası 6. ay değerlendirmelerinde SF-36 genel yaşam kalitesi alt ölçeklerinden sosyal fonksiyonlar (p=0.101) ve fiziksel rol kısıtlaması (p=0.084) hariç tüm diğer değerlendirme parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler gözlenmiştir. Değerlendirme parametreleri açısından gruplar karşılaştırıldığında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Çıkarımlar: Total diz protezi sonrası hastaların klinikte fizyoterapist tarafından tedaviye alınması ile ev programı şeklinde uygulanması fonksiyonel sonuçlar açısından farklılık yaratılmaktadır. Dolayısı ile total diz protezi uygulanan hastaların rehabilitasyonları ev programı şeklinde uygulanıp takip edilebilir.

S139 – Radius distal uç eklem içi kırıklarının tedavisinde hibrid tip el bileği fiksatorü ile erken dönem tedavi sonuçlarımız

Erkal Bilgiç¹, Mehmet Burtaç Eren^{*1}, Cihan Uçar¹, Ferhat Taş¹, Bora Bostan¹, Yunus Emre Kuyucu², Taner Güneş¹

¹*Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;*
²*Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı*

Amaç: Bu çalışmanın amacı hibrid tip olarak adlandırığımız eksternal el bileği fiksatorü (Kirschner tellerinin fiksator gövdesi üzerinden gönderildiği, ameliyattan sonra başlangıçta köprüleyen, daha sonra köprülemeyen fiksator olarak görev yapan) kullanılarak tedavi edilmiş hastaların erken dönem sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Eylül 2011 ile Ekim 2012 tarihleri arasında kliniğimizde radius distal uç kırığı olan 17 hasta hibrid tip eksternal el bileği fiksatorü (Wristore, Zimmer, Warsaw, ABD) kullanılarak tedavi edildi. Ameliyatta floroskopi kontrolünde traksiyon ile redüksiyon sağlandıktan sonra Kirschner telleri ile tespit sağlandı. Daha sonra el bileği fiksatorü köprüleme yapacak şekilde yerleştirildi. Başlangıçta gönderilen Kirschner tellerinden uygun pozisyonda olanlar fiksator gövdesine bağlandı veya uygun pozisyonda olmayanlar için fiksator gövdesi üzerinden yeniden Kirschner telleri gönderildi. Ameliyat sonrası 3 ile 4 hafta arasında fiksatorün metakarp tespitini sağlayan bölümü çıkarılarak fiksator köprülemeyen fiksator haline getirildi. Hastalar ameliyat sonrası dönemde klinik açıdan Mayo El Bileği Ölçeği ile Gartland Werley Ölçeği kullanılarak değerlendirildi. Ayrıca aynı ameliyatı tekrar olmak istemeyecekleri soruldu. Radyolojik değerlendirmede ise ameliyat sonrası erken dönemde, fiksator köprülemeyen hale getirildikten hemen sonra, tamamen çıkarıldıktan sonra ve son kontrollerinde çekilen radyografilerde radial açılma, radial uzunluk ve palmar eğim ölçüldü. Radial açılma 5 derecenin, radial yükseklikte 2 mm.nin, palmar eğimde 10 derecenin üzerindeki artış redüksiyon kaybı olarak değerlendirildi.

Bulgular: Onyedili hasta el bileği fiksatorü kullanılarak tedavi edilmiş olmasına rağmen düzenli takibi olmayan 3 hastanın çıkarılması sonucunda 14 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 8'i erkek, 6'sı kadın olup ortalama yaşları 43.7 (20-70) idi. Fiksatorün el bileği köprüleyen bölümü ameliyattan ortalama 35.8 (26-51) gün sonra çıkarılarak el bileği hareketlerine başlandı. Fiksatorün toplam kalış süresinin ortalaması ise 56.8 (43-82) gün idi. Ameliyat sonrası ortalama takip süresi 11.7 (5-18) ay olup Gartland Werley Ölçeğine göre sonuçlar 9 hastada mükemmel, 3

hastada iyi, birer hastada ise orta ve kötü idi. Mayo El Bileği Ölçeğine göre ise 5 hastada mükemmel, 3 hastada iyi ve 6 hastada tatmin edici sonuç mevcuttu. Radyolojik değerlendirmede son kontrolde ortalama değerler radial açılanma için 18.9 (11-24) derece, radial uzunluk için 11.4 (8-13) mm, palmar eğim için 8.4 (3-14) derece idi. Ameliyat sonrası erken dönem, fiksatorün köprülemeyen hale getirilmesinden sonra ve son kontrollerinde yapılan ölçümlerde tarif edilen kriterler ışığında redüksiyon kaybı saptanmadı. Pin dibi veya tendon problem ile karşılaşılmadı.

Çıkarımlar: Olgu sayımız az olmakla beraber her iki tip eksternal fiksatorün avantajlarını birarada sunan uygulamamızın kapalı olarak redükte edilebilen eklem içi kırıklar için uygulanabilir bir alternatif olduğunu düşünmekteyiz.

S140 – Ayak-ayak bileği yumuşak doku defektlerinin sural arter flebi ile rekonstrüksiyonu

Bilgehan Çatal*, **Özgün Barış Güntürk**, **Cihan Aslan**, **Muhittin Şener**

S.B. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: Ayak, ayak bileği ve topuk çevresindeki kompleks yumuşak doku defektleri alt ekstremitenin diğer bölgelerine nazaran daha zor tedavi edilir. Küçük ve orta boyutlu defektler için lokal pediküllü flepler serbest fleplere göre daha basit bir alternatiftir. Kliniğimizde ayak-ayak bileği bölgesinde yumuşak doku defekti nedeniyle sural arter flebi uygulanan hastalar incelendi.

Yöntem: Çalışmaya 8 hasta dahil edildi. Fleplerin viabilitesi, donör saha morbiditesi ve hasta memnuniyeti değerlendirildi. Tüm vakalarda distal pediküllü fasiakutan sural arter flebi uygulandı. Ortalama yaş 45.7 (24-74) yıl ve ortalama takip süresi 13.1 (6-20) aydı. Vakaların yedisi erkek (%87.5) ve biri kadındı (%12.5). İki vakada flepler Aşil tendon tamiri sonrası ortaya çıkan yara problemi için, 2 vakada topuk bölgesinde ezilme yaralanması sonrası ortaya çıkan yumuşak doku defekti için, bir vakada Aşil bölgesindeki diyabetik yara için, bir vakada lösemiye bağlı enfekte topuk bölgesi yarası için, bir vakada medial malleol cerrahisi sonrası oluşan yara problemi için ve bir vakada fistülüze kalkaneus osteomyeliti tedavisi için kullanıldı. Tüm vakalarda donör saha tam kalınlıkta cilt grefti ile kapatıldı.

Bulgular: Fleplerin canlılık oranı %87.5 idi. Bir vakada (%12.5) venöz konjesyona bağlı parsiyel nekroz gelişti, debritleme ve cilt greftiyle tedavi edildi. Bir vaka dışında donör saha morbiditesine bağlı hasta şikayeti yoktu. Diyabetik yara problemi olan bir hastanın donör sahasındaki cilt grefti enfekte oldu,

debritleme ve lokal rotasyonel flep ile tedavi edildi. Medial malleol bölgesindeki iri (bulky) flep şikayeti olan bir hasta dışındaki tüm vakalarda hasta memnuniyeti tamdı. Vakaların hiç birinde ayak lateralindeki his kaybına bağlı şikayet mevcut değildi.

Çıkarımlar: Distal pediküllü sural arter flebinin ana dezavantajı sural sinirin feda edilmesidir. Ancak kolay diseksiyonu ve kısa ameliyat süresi gibi avantajları nedeniyle sural arter flebinin ayak-ayak bileği çevresindeki yumuşak doku defektlerinin örtümü için iyi bir alternatif olduğunu düşünüyoruz.

S141 – Parmak ampütasyonlarının tedavisinde tek doz infraklavikular brakial pleksus bloğuyla devamlı infraklavikular brakial pleksus bloğu uygulamasının karşılaştırılması

Mehmet Şükrü Şahin*, **Gökhan Çakmak¹**, **Orçun Şahin²**, **Selim Candan³**, **Tayfun Birtay³**, **İlhami Kuru²**, **Süleyman Altun²**, **İsmail Cengiz Tuncay²**

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Alanya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Alanya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı

Amaç: Ekstremitte replantasyon cerrahisinin devamlı aksiller brakial pleksus bloğu altında yapıldığında doku perfüzyonunu arttırdığı gösterilmiştir. Bu çalışmada parmak ampütasyonu olan hastalarda bupivakain ve prilokainle yapılan tek doz infraklavikular brakial pleksus bloğu ile devamlı infraklavikular brakial pleksus bloğunun replantasyonun başarısını etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Ocak 2012 ile Şubat 2013 yılları arasında yapılan bu prospektif randomize çalışmaya toplam 21 hasta dahil edildi. Ortalama yaşları 34 (dağılım 14-50) ve tamamı erkekti. Onbir hastaya yalnızca infraklavikular blok uygulanırken on hastaya devamlı infraklavikular blok uygulandı. Steril şartlarda 2 mg midazolam ile sedasyon uygulandıktan sonra USG eşliğinde in-plane teknik kullanılarak ekojenik Pajunk 19 G iğne ile 15 ml %0.5 bupivakain ve 15 ml %2 prilokain verilerek infraklavikular blok uygulandı. Devamlı blok uygulanacak hastalara ise USG eşliğinde ekojenik katater yerleştirildi. Tek enjeksiyondan 3 saat sonra hastaya %0.0625 bupivakain içeren hasta kontrollü analjezi (PCA) cihazı bağlandı. Replantasyonlar olabildiğince 1 arter 2 ven anastomozu olacak şekilde uygulandı. Ameliyat sonrası devamlı infraklavikular blok

grubuna 72 saat boyunca PCA uygulanmasına devam edildi. İnfrared termometre ile her iki grubun cerrahi uygulanan ve uygulanmayan diğer elin parmaklarının üç gün boyunca saatlik ısı ölçümü yapılarak kaydedildi. Yine üç gün boyunca her iki grubun 4 saat aralıklarla Vizuel Analog Skala (VAS) değerlendirildi. Hastalar aspirin reçete edilerek taburcu edildi.

Bulgular: Devamlı infraklavikular blok uygulanan dokuz hastada (%90) yalnızca blok uygulanan sekiz hastada (%72.7) replantasyon başarılı oldu. Replantasyon hastalarındaki sıcaklık aralığı 34-36.9°C idi. Parmak sıcaklıkları açısından her iki grup arasında ameliyat sonrası üç gün içerisinde anlamlı bir farklılık tespit edilmedi. Ancak devamlı infraklavikular bloklu hastalarda parmak sıcaklığında hafif bir yükselme eğimi vardı. Parmak sıcaklığında anlamlı düşüş ve renk değişikliği olan bir hastada, operasyon sonrası 12 saat sonra yeni bir ven anastomozuyla revizyon yapılarak başarı sağlandı. VAS değerlendirmesinde ilk 24 saatte gruplar arasında anlamlı bir farklılık yokken yirmi dördüncü saatten sonra devamlı infraklavikular bloklu hastalarda anlamlı bir azalma vardı.

Çıkarımlar: Bupivakain ve prilokain kullanılarak devamlı infraklavikular brakial pleksus bloğu uygulayarak yaptığımız parmak replantasyonlarının başarısını daha yüksek bulduk. Damarların sempatik blokajı, hasarlanmış dokularda kan akımını arttıran replantasyonun başarısını arttırmaktadır. Aynı zamanda özellikle yirmi dördüncü saatten sonra ağrıda belirgin azalmaya neden olarak hastanın operasyon sonrası konforunu arttırmaktadır. Devamlı brakial pleksus bloğu özellikle mikrovasküler anastomozların yapıldığı ve vazospazm riskinin yüksek olduğu el yaralanmalarında mutlaka düşünülmelidir.

S142 – İpsilateral radius ve skafoid kırıkları

Yusuf Gürbüz*, **Tahir Sadık Süğün**, **Kemal Özaksar**, **Tulgar Toros**, **Murat Kayalar**, **Emin Bal**

El Mikrocerrahi Ortopedi ve Travmatoloji (Emot) Hastanesi

Amaç: İpsilateral distal radius ve skafoid kırığı bulunan 18 hastanın 20 kırığına uyguladığımız cerrahi tedavi yöntemlerinin klinik ve fonksiyonel sonuçlarının retrospektif olarak değerlendirilmesidir.

Yöntem: 2000-2010 yılları arasında hastaneimizde ameliyat edilen 480 distal radius ve 72 skafoid kırığından, ipsilateral skafoid ve radius kırığının birlikte olduğu 20 kırık çalışma grubu olarak belirlendi. Onsekiz hastanın 15'i erkek, 3'ü kadın, ortalama yaşı 29 (aralık 19-50) idi. İki hastanın yaralanması bilateral idi. Kırıklar 13 hastada yüksekte düşme, 2 hastada iş kazası, 3 hastada trafik kazası ne-

deniyle oluşmuştu. Cerrahi ile yaranama arasında geçen süre ortalama 1.5 (aralık 0-6) gündü. Distal radius kırıkları AO sınıflandırmasına göre 2 kırık B1 tipi, 18 kırık C tipi (3 C1, 5 C2, 10 C3) idi. On kırığa volar kilitli plak ile, 7 kırığa K telleri ile, 1 kırığa vida ile 2 kırığa eksternal fiksatorle birlikte K teli, tespit uygulandı. Üç kırık için tespit yöntemine ek olarak dorsal plak yerleştirildi. Otojen kemik grefti 3 kırıkta uygulandı. Ortalama immobilizasyon süresi 4.7 (aralık 3-9) haftaydı. Üç kırık Gustilo-Anderson sınıflamasına göre Tip1 açıldı. Klinik iyileşmenin değerlendirilmesinde, el bileğinin hareket genişlikleri ölçüldü. Kavrama ve çimdikleme güçleriyle ölçüldü. Fonksiyonel iyileşmenin değerlendirilmesinde ise Hasta Odaklı El Bileği Değerlendirme Anketi” (HOEBDA) uygulandı.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi 26.98 (aralık 6-97) aydı. Onsekiz hastanın 20 kırığı klinik olarak değerlendirildiğinde, ortalama fleksiyon 49 (aralık 30-60) derece, ekstensiyon 53 (aralık 30-70) derece, radial deviasyon 24 (aralık 10-40) derece, ulnar deviasyon 45 (aralık 20-60) derece olarak ölçüldü. Ortalama kavrama gücü 33.3 (aralık 22-48), pinch gücü 8.9 olarak hesaplandı. Ortalama HOEBD skoru 4.2 (aralık 0-8.5) idi. Bütün radius kırıkları kaynadı. Bilateral açık kırığı olan bir hastanın sol tarafında skafoid kırığının proksimalinde avasculer nekroz gelişti. Diğer bütün skafoid kırıkları kaynadı. Aynı hastada yaranamanın beşinci ayında implant yetmezliği nedeniyle, implantları çıkarıldı. Yirmi yedinci ayda yapılan PRWE skoru sol el bileğinde 17, sağ el bileğinde 20 olarak hesaplandı. Bu hastanın klinik ve fonksiyonel sonuçları değerlendirilmeden çıkarıldı. Çalışma grubundaki hastaların tamamı ameliyat öncesi işlerine geri döndüler.

Çıkarımlar: Literatürde özellikle ilk yapılan çalışmalarda kombine kırıkların tedavisinde alçılı tespitle de iyi sonuçlar (satisfactory results) alınabileceği subjektif değerlendirme kriterleriyle yayınlanmıştır. Çalışmamızda günlük yaşam değerlendirilmesi amacıyla uygulanan HOEBD ortalama skoru 4.2 olarak saptanmıştır. Yüksek enerjili oluşan bu kırıkların tedavilerinde radius kırıklarının anatomik redüksiyonu ve skafoid kırığının erken dönemde stabilize edilmesi, el bileği hareketlerine başlanabilmesi için büyük önem taşır. Bu amaçla bu tip yaranamalarda son yıllarda kilitli plak tercih edilen bir yöntem olsa da eksternal fiksatorde uygulanabilir.

S143 – Distal radius kırıklarında kullanılan sınıflamaların güvenilirlik ve tekrar edilebilirlikleri

Levent Küçük¹, Mert Kumbaracı², Levent Karapınar², Oğuz Özdemir¹, Ahmet Savran^{*2}

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Distal radius kırıklarında sıklıkla kullanılan Universal, AO, Fernandez ve Frykman sınıflama sistemlerinin değerlendiriciler arasındaki güvenilirlik ve zaman içerisinde tekrar edilebilirlik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: El bileğinde yer değiştirmiş kırığı olan 50 hastaya ait standart posteroanterior ve lateral grafiler 2 grup değerlendirici tarafından, en az 2 ay zaman aralığıyla ikişer kez değerlendirildi. Birinci grup en az 5 yıllık tecrübeye sahip 10 ortopedi ve travmatoloji uzmanından oluşurken ikinci grup uzmanlık eğitiminin ilk 2 yılı içerisinde olan 10 ortopedi ve travmatoloji asistanından oluşmaktaydı. Değerlendiricilerin kendi içindeki ve değerlendiriciler arasındaki uyumu Cohen's kappa testi ile değerlendirildi.

Bulgular: Güvenilirlik açısından hiçbir sınıflama sistemi iyi-çok iyi seviyesine ulaşmamıştır. Yalnızca Fernandez sınıflaması orta derecede uyum elde edebilmiştir. Diğer sınıflamaların güvenilirliği hafif düzeyde kalmıştır. Frykman ve Fernandez sınıflamaları diğerlerine göre daha iyi görünse de tüm sınıflamaların tekrar edilebilirliği orta seviyededir. Uzman ve asistan grupları arasında değerlendirme sonuçları açısından belirgin fark yoktur.

Çıkarımlar: AO, Frykman, Fernandez ve Universal sınıflama sistemlerinin güvenilirlik ve tekrar edilebilirlik özellikleri açısından birbirlerine belirgin üstünlükleri yoktur. Dört sınıflamanın da güvenilirlik ve tekrar edilebilirlik oranları yetersizdir.

S144 – Dijital sinirin akut segmenter ve kronik nöroma oluşmuş hasarlanmalarında lateral antebrakial kutanöz sinir grefti ile tamir sonuçlarımız

Mehmet Bekir Ünal^{*1}, Cengiz Eren Cansü², Hakan Turan Çift¹, Ali Şeker¹

¹Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Dijital sinirin akut segmenter yaranamalarında ya da nöroma oluşmuş kronik ihmal edilmiş yaranamalarında lateral antebrakial kutanöz sinir grefti (LAKSG) interpozisyonu ile yapılan rekonstrüksiyon sonuçlarının değerlendirilmesi.

Yöntem: 2007-2012 yılları arasında 11 hastanın 13 dijital sinir yaranamasında (8 akut ve 5 kronik) LAKSG interpozisyonu ile onarım yapıldı. Dokuz erkek, 2 bayan hastanın

ortalama yaşı 27 (aralık 17-38) idi. Kronik vakalarda segmenter kayıp ya da basit kesi sonrası tamir yapılmamış ve ağırlı nöroma oluşmuşken akut vakalarda segmenter kayıp mevcuttu. İnterpoze edilen LAKSG uzunluğu ortalama 21 (aralık 15-30) mm, hastaların ortalama takip süresi 19 (aralık 12-58) aydı. Takip süresi sonunda hastalar donör ve alıcı saha komplikasyonları ile iki nokta ayırımı ve semmes-weinstein monofilament testi kullanılarak duyu rekonstrüksiyonu açısından değerlendirildiler.

Bulgular: Takip süresi sonunda donör sahada 5 hastada hafif hipoestezi, 6 hastada kuvvetli perküsyonla oluşan hafif Tinnel bulgusu saptandı. Alıcı sahada hiçbir hastada nöroرافي hattında nöroma oluşumunu düşündüren Tinnel bulgusu saptanmadı. Semmes-Weinstein monofilament testinde 3 sinirde azalmış hafif dokunma (3.61 ve altı), 8 sinirde azalmış koruyucu dokunma (4.31 ve altı), 2 sinirde koruyucu olmayan his (4.56 ve üstü) saptandı. İki nokta ayırımı 3 hastada 2-5 mm, 8 hastada 6-10 mm, 2 hastada 10-15 mm arasında ölçüldü.

Çıkarımlar: Dijital sinir yaranmaları sonrası gergin olmayan uç uca tamirler en iyi sonucu vermektedir. Uç uca tamir yapılamayan durumlarda parmak eklem hareket açıklığını koruyacak uzunlukta ve sinir rejenerasyonunu sağlayacak greftlerin kullanılması gerekir. Literatürde tanımlanan birçok teknik arasında otojen sinir grefti kullanımı en iyi sonucu vermektedir. Önkol anterolateralinde seyreden LAKSG dalları dijital sinir ile uyumlu kalibrasyonda ve yeterli uzunluktadır. Anatomik lokalizasyonu sabit ve diseksiyonu kolaydır. Aynı ekstremiteden alınabilir, literatürdeki olumlu sonuçları ve ihmal edilebilir donör saha morbiditesi de değerlendirildiğinde tercih edilebilecek bir yöntemdir.

S145 – Littler nörovasküler saplı ada flebi uygulanan hastaların klinik değerlendirmesi

Bilgehan Çatal^{*1}, Murat Özcan², Özgün Barış Güntürk¹, Mehmet Yıldız², Muhittin Şener¹

¹S.B. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği; ²Karadeniz Teknik Üniversitesi Farabi Hastanesi, Ortopedi Anabilim Dalı

Amaç: Parmaklarda oluşan yumuşak doku defektlerinde; damar-sinir paketi, tendon, kemik ve eklem gibi fonksiyonel yapılar daha kolay açığa kalmakta, uzunluk kaybı ve amputasyona neden olmadan yumuşak doku örtümünü sağlayabilmek için genellikle flep cerrahisi gerekmektedir. Defektin büyüklüğü ve yeri gibi sebeplerle lokal flepler ve çapraz parmak flepleri her zaman kullanılmamakta, serbest flepler ise alıcı sahadaki (geçirilmiş travma, enfeksiyon vb.) vasküler yet-

mezlikler nedeniyle kısıtlı endikasyonlarda kullanılabilir. Diğer fleplerin yetersiz kaldığı durumlarda vasküler saplı ada flepleri tercih edilmektedir.

Yöntem: Karadeniz Teknik Üniversitesi Ortopedi ABD El Cerrahisi Bilim Dalı ve İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Ortopedi Kliniği El ve Üst Ekstremité Cerrahisi Birimi tarafından 1991-2012 yılları arasında parmakta yumuşak doku defekti nedeniyle Littler nörovasküler saplı ada flebi uygulanan 47 hastadan kontrole gelen 26 hasta-27 flep çalışmaya dahil edildi. Hastalarda soğuk intoleransı, iki nokta diskriminasyonu, double-sensation fenomeni ve hasta memnuniyeti değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların 24'ü erkek (%92.3), 2'si kadındı (%7.7). Hastaların ortalama yaşı 34 (13-68) idi. Değerlendirilen fleplerin yaşama oranı tamdı (%100). En sık flebin uygulandığı alıcı saha 13 vaka (%50) ile başparmak, en sık kullanılan donör saha ise 16 vaka (%60) ile 3. parmak idi. Fleplerdeki statik iki nokta diskriminasyonu testi ortalama 6 (2-10) mm idi. Hastaların 3'ünde (%12) donör sahada soğuk intoleransı şikayeti mevcuttu. Yedi hastada (%27) double sensation fenomeni devam etmekte idi. Donör sahadaki hipertrofik skar dokusuna bağlı şikayetleri olan 2 hasta (%7.7) dışında hasta memnuniyeti tamdı (%92.3).

Çıkarımlar: Littler nörovasküler saplı ada flebi parmakta uygulanan diğer fleplerin kullanılmadığı durumlarda uzun pedikülü, nispeten geniş defektlere uygulanabilmesi ve tek seanslık cerrahi gerektirmesi gibi avantajları nedeniyle tercih edilen bir yöntemdir. Donör sahadaki nörovasküler paketlerden birininin feda edilmesi en büyük dezavantajı olmakla beraber, soğuk intoleransı ve hipertrofik skar dokusu gibi düşük oranlardaki donör saha morbiditeleri hastalar tarafından iyi tolere edilebilmektedir. Double sensation fenomeninin hastaların yaklaşık üçte birinde devam etmesi bu yöntemin diğer bir dezavantajıdır. İki nokta diskriminasyon testinin değerleri normale yakındır. Bu sebeple başparmak, ikinci ve beşinci parmak uçları gibi duyunun önemli olduğu bölgelerde yumuşak doku rekonstrüksiyonu için yüksek hasta memnuniyeti olan iyi bir tercihtir.

S146 – Üst ekstremité defektif kırıklarında serbest vaskülerize fibular greft ile onarım sonuçlarımız

Mustafa Kürklü¹, Yalçın Külahaçlı¹, Kenan Koca², Harun Yasin Tüzün³, Arsenishvili^{4*}, Nuray Can², Mustafa Başbozkurt²

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi, El ve Üst Ekstremité Cerrahisi Bilim Dalı; ²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana-

bilim Dalı; ³TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi, Ampute Rehabilitasyon Kliniği

Amaç: Vaskülerize fibular greft tümör rezeksiyonlarında, ateşli silah yaralanması sonrası oluşan kemik defektlerinde, birçok kez ameliyat olmuş ve sonrasında kaynamama ve kemik defekti gelişmiş kırıkların tedavisinde başarı ile kullanılmaktadır. Bu çalışmada üst ekstremité defektif kırıklarında uyguladığımız serbest vaskülerize fibular greft ameliyatı sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: 2006-2013 yılları arasında üst ekstremité defektif kırığı gelişen 11 hasta (3 kadın, 8 erkek) çalışmaya dahil edildi. Defektif kırıkların 7'si ateşli silah yaralanması, 2'si trafik kazası ve 2'si de yüksekten düşme sonrası meydana geldi 3 hastada ameliyat öncesi sinir lezyonu mevcuttu. Hastaların ortalama yaşı 33 (aralık 21-45) idi. Hastalar ortalama 22 (aralık 15-26) ay takip edildi. Defektif kırıkların üçü humerus, beşi ulna ve üçü de radius idi. Ortalama 7 (aralık 5-11) cm'lik vaskülerize greft alındı ve 3.5 mm'lik kilitleli anatomik plak ile tespit yapıldı. Önkol kırıklarına ameliyat sonrası 4-6 hafta atel tespiti, humerus defektif kırıklarında ise 6-8 hafta kol askısı uygulandı. Ortalama ameliyat süresi 6 (aralık 5-8) saat idi. Pasif egzersizlere ameliyat sonrası ortalama 4. haftada başlandı. Aktif egzersizlere ise 6-8 hafta sonra geçildi. Takipte vaskülerize fibula greftlerin canlılığı sintigrafi ile değerlendirildi. Hastaların nihai kaynama değerlendirilmeleri tomografi ile yapıldı

Bulgular: Bir hasta hariç tüm hastalarda ortalama 12 (aralık 10-14) haftada radyolojik kaynama bulguları saptandı. Ortalama 8-28 ay arasında kırık iyileşmesi tamamlandı. Bir hastada defektif kırığın distalinde kaynama yetersizliği nedeni ile iliak kanattan otoplasti ameliyatı yapıldı. Bir hastada ameliyat sonrası önkol kompartman sendromu gelişti. Bu hastada kalıcı median ve ulnar sinir lezyonu gelişti. Hiç bir hastada dönör saha ile ilgili komplikasyon görülmedi.

Çıkarımlar: Ateşli silah yaralanmaları ve kaynama yetersizliği sonrası oluşan defektif üst ekstremité kırıklarının tedavisinde uygulanan vaskülerize fibula grefti defektin daha kısa sürede kapatılması, düşük komplikasyon oranı ve hasta konforu açısından iyi bir alternatif tedavi yöntemidir.

S147 – Dört köşe artrodez plağı ve kanüle kompresyon vidası ile yapılan artrodez sonuçlarımız

Kahraman Öztürk*, Ahmet Utku Gürün, Murat Demiroğlu, Serkan Aykut, Erdem Özden

S.B. Metin Sabancı Bahalıman Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği

Amaç: Skafoid kaynamaması olan ve radyolunat artroz gelişmemiş hastalarda 4 köşe artrodezi fonksiyonellik ve hasta memnuniyeti açısından değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmamızda 2010 ve 2012 yılları arasında skafoid kaynamama, humpback deformitesi olan proksimalde avasküler olduğu MRI ile verifiye radiolunat artroz gelişmemiş 25 hasta, randomize olarak seçilerek 12 hastaya 4 köşe artrodez plağı, 13 hastaya da kanüle kompresyon vidası ve kirshner teli kombinasyonu kullanılarak dört köşe artrodez uygulandı. Ameliyat sonrası dönemde hastaların QuickDASH, MAYO, GARTLAND ve Werley skorları elde edildi, ameliyat öncesi ve sonrası el bilek fleksiyon ve ekstansiyonuna bakıldı.

Bulgular: Çalışmaya 25 erkek katıldı. Hastaların ortalama yaşı 28.8 (aralık 22-48) idi. Toplam 25 hastada tam kaynama tespit edildi. Ortalama kaynama süresi 3.2 aydır. Ortalama el bilek fleksiyonları preop ve postop farkı incelendiğinde 15° artış, ekstansiyonunda 8 derece artış tespit edildi. Quick DASH skoru preop ve post op ölçümlerde 20 puan azalma, Mayo skoru preop postop ölçümlerinde 25 puan artış, Gartland değerlendirmesinde 5 puan azalma tespit edilmiştir. Kavrama dinamometrisinde ameliyat öncesi ve sonrası fark ortalama 2 kg artış tespit edilmiştir. Hastalardan 1 tanesi re operasyona ihtiyaç duymuş, 1 tanesi uzamı antibiyotik tedavisine ihtiyaç duyan yüzeysel enfeksiyon geçirmiş, tüm hastalar 6 hafta alçı atelde tutulmuş, medikal tedavi gerektirici Sudeck atrofisi görülmemiştir.

Çıkarımlar: Yirmibeş hastamızın 12 tanesinde 4 köşe artrodez plağı, diğerlerinde vida ve Kirshner teli kombinasyonu arasında kliniğe yansıyacak fark bulunamamıştır. Her iki yaklaşımda da kaynamama görülmemiştir. Vaka sayısının yetersizliğine rağmen her iki yöntemde birbirine yakın sonuçlar vereceği görülmüştür. Teknik zaman içerisinde daha az floroskopi kullanarak yapılabilir. Bu sonuçlar 2 yıllık bir takibi kapsamaktadır, uzun dönem sonuçlar bilinemesi de subjektif skorlar teknikleri desteklemektedir.

S148 – Sütür ankor ile yapılan volar plak tamir ameliyatları sonuçlarımız

Yalçın Külahaçlı¹, Mustafa Kürklü¹, Arsen Arsenishvili², Harun Yasin Tüzün³, Kenan Koca², Muzaffer Durmuş⁴, Selim Türkkan^{5*}, Şafak Ekinci⁶

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi, El ve Üst Ekstremité Cerrahisi Bilim Dalı; ²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi, Ampute Rehabilitasyon Kliniği; ⁴Bursa Asker Hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Servisi; ⁵Şirnak Askeri Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁶Ağrı Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Volar plak rüptürleri PIP eklem in hipe-rekstansiyon yaralanmasıyla oluşur. Volar plak genellikle distal tutunma yerinden yara-lanır. Bu tip yaralanmalar hastalarda hipe-rekstansiyon laksitesi ve kuğu boynu defor-mitesine yol açabilir. Bu çalışmada 1.5 mm'lik Mitek sütür ankor ile volar plak tamiri ya-pılan hastaların ameliyat sonuçları değ erlen-dirildi.

Yöntem: 2011-2013 yılları arasında 6 hasta-ya (2 erkek, 4 bayan) volar plak rüptür tanısı konularak 1.5 mm'lik Mitek anchor sütüre ile tamir ameliyatı yapıldı. Ameliyat sonrası hastalara 3 hafta PIP eklem 30 derece fleksi-yonda olacak şekilde tespit uygulandı. Üç hafta sonra pasif, 6 hafta sonra da aktif egzer-sizlere geçildi. Hastalar ortalama 8 (aralık 6-10) ay takip edildi.

Bulgular: Rehabilitasyon sonrasında açık volar plak yaralanması olan hasta haric tüm hastalarda tam ekstansiyon ve fleksiyon sağ-landı. İntraoperatif ve postoperatif hiç bir komplikasyon görülmedi. Açık volar plak ya-ralanması olan hastada 20 derece minimal ekstansiyon kısıtlılığı saptandı.

Çıkarımlar: Volar plak yaralanmalarında cerrahi tedavi gereklidir ve 1.5 mm'lik Mitek anchor ile yapılan tamir ideal bir tedavi yön-temidir.

S149 – Spina bifidaya bağlı paralitik kalça çıkıklarının cerrahi tedavi sonuçları

Timur Yıldırım¹, Şükrü Sarper Gürsu¹, Avni İlhan Bayhan¹, Kubilay Beng¹, Mehmet Nuri Konya¹, Ayşegül Bursalı¹, Selami Sözübir²

¹Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi; ²Yeditepe Üniver-sitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı

Amaç: Spina bifidaya bağlı nöromuskuler dengesizliğin neden olduğu paralitik kalça çıkığı zamanla yürümeyi olduğu kadar omur-ga dengesini de bozar. Bu grup hastalarda kalça çıkığının standart tedavisine ek olarak kalça çevresi kas güçlerini dengelemeye yö-nelik kas transfer teknikleri tarif edilmiştir. Çalışmamızda spina bifidaya bağlı paralitik kalça subluksasyon ve dislokasyonlarının cer-rahi tedavisine ek uygulanan eksternal oblik kas transferinin kalça stabilitesine etkisi araş-tırıldı.

Yöntem: Ağustos 2008-ağustos 2012 tarih-leri arasında hastanemize başvuran, abduktor kas gücü olmayan ancak aktif diz ekstansiyon-u yapabilen (L3-L4 seviyeli) paralitik kalça subluksasyon veya dislokasyonu bulunan, yaş ortalaması 6 (dağılım 3-10) olan, 7 spina bi-fidalı hasta çalışmaya dahil edildi. Koksa val-ga olan hastalara plak vida ile varus osteoto-misi, asetabuler displazisi olan hastalara De-ga osteotomisi uygulandı. Her iki sorunu

birlikte taşıyan hastalara bu iki ameliyat aynı seansta kombine edilerek uygulandı. Ameli-yatın son aşamasında eksternal oblik kası tro-kanter majöre nakledildi. Tensor fasya flebi ise gluteus maximus üzerine dikildi. Tüm hastalar 6 hafta süre pelvipedal alçada tutul-du. Hastalar geriye dönük olarak incelendi. Ameliyat öncesi ve son takip pelvis ön arka grafileri alındı. Grafilerde sherton hattının devamlılığı ve femur başı-asetabulum uyumu değ erlendirildi. Ameliyat öncesi ve sonrası abduktor kas güçleri değ erlendirildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 28 (dağılım 8-56) ay idi. Ameliyat öncesi 2 hastanın kal-ça eklemi disloke, 5 hastanın ise subluksedi idi. Ameliyat sonrası tüm hastalarda kalça san-tralizasyonu ve sherton hattı devamlılığı sağ-landı. Ameliyat öncesi ortalama abduktor kas gücü 1/5 (0-1) iken ameliyat sonrası 3/5'e (2-4) yükseldi. Hiç bir hastada subluksan veya reluksasyon saptanmadı. Takiplerde ekster-nal oblik kasın alınmasına bağlı donör saha komplikasyonu saptanmadı.

Çıkarımlar: Spina bifidaya bağlı gelişen pa-ralitik kalça çıkığı yürüme ve oturma denge-sine ilave yükler getirir. Yürüyen veya yürü-me potansiyeli olan hastaların paralitik kalça çıkıkları dikkatle değ erlendirilmeli ve uygun olarak tedavi edilmelidir. Kalça eklemi ab-duksiyonun sağlanmasında eksternal oblik kasın trokanter majöre nakli etkin bir yoldur.

S150 – Gelişimsel kalça displazisi tedavisinde Tönnis asetabuloplasti ile radikal redüksiyon deneyimimiz

Kubilay Beng¹, Timur Yıldırım, Avni İlhan Bayhan, Çağrı Özcan, Evren Akpınar, Ayşegül Bursalı, Mehmet Fırat Yağmurlu

Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi

Amaç: Bu çalışmada amacımız gelişimsel kal-ça displazisi (GKD) nedeniyle hastanemizde aynı seansta açık redüksiyon, femoral kısaltma ve Tönnis asetabuloplastisi uygulanan hasta-ları geriye dönük olarak inceleyerek erken -orta dönem sonuçlarını bildirmektir.

Yöntem: 2005 ve 2012 yılları arasında hasta-nemiz ortopedi ve travmatoloji kliniğinde GKD tanısıyla tek seansta; açık redüksiyon, femoral kısaltma ve Tönnis asetabuloplastisi uygulanan 26 hastanın 32 kalçası incelenmiş-tir. Bu çalışmaya nöromuskuler nedenli kay-naklanan kalça patolojileri sebebiyle opere edilen ve 1 seneden az takip süresi olan hasta-lar çalışma dışı bırakılmıştır. Hastaların 4 ta-nesi erkek (4 kalçası), 22 tanesi kız idi (28 kal-çası). Altı hasta farklı seansta bilateral, 20 has-tanın sağ kalçası, 6 hastanın sol kalçası ameli-yat edilmiştir. Ortalama ameliyat yaşı 67.3 (dağılım 31-132) ay, ortalama takip süresi 37.3 (12-77) aydır. Kalçalar Tönnis konjenital

kalça çıkığındaki radyolojik kriterlere göre sı-nıflandırıldı. Bir kalça Tönnis tip 2, 1 kalça Tönnis tip 3, 30 kalça Tönnis tip 4'dür. Bütün hastalar 6 hafta pelvipedal alçı içinde tutuldu ve alçı sonrası 4 hafta Denis Brown ateli uy-gulandıktan sonra yürütmesine izin verildi.

Bulgular: İncelenen 32 kalçanın; ameliyat öncesi asetabuler indeksi (AI) 42.19±8.6 de-rece ölçüldü. Postoperatif erken pelvipedal alçı içindeki grafide AI 18.8±6 derece, son takip grafide AI 16.96±6.5 derece ölçüldü. Postoperatif dönemde 32 kalçanın merkez kenar açısı (MKA) 26.5±8 derece olarak gö-rüldü. Otuz iki kalçaya yapılan McKay klinik skorlamasına göre 15'i (%47) mükemmel, 8'i iyi (%25), 7'si (%22) orta, 2'si (%6) (2k) kö-tü olarak skorlanmıştır. Otuz iki takipli kal-çanın 2 tanesinde grafide AVN bulguları oluşmuştur. İki hastanın McKay klinik so-nuçları 1 ve 2 olarak görülmüştür. Bir hasta-ya 1 sene sonra tekrar sadece tavan revizyo-nu yapılmış, bir hasta postoperatif reluksas-yon saptandığı için 3 gün sonra tekrar opere edilmiş, bir hastada da greft kaybı olduğu için 6 gün sonra tekrar tavan revizyonu ya-pılmıştır. Kötü sonuç olarak görülen bir has-taya 2 sene önce Salter osteotomi yapılmış-tı. Takiplerinde tekrar luksasyon görülmesi üzerine açık redüksiyon Tönnis asetabulop-lastisi ve kısaltma yapılmıştır.

Çıkarımlar: Yürüme çağı GKD'li olgularda aynı seansta açık redüksiyon, kısaltma ve Tönnis asetabuloplastisi ameliyatının asetab-ular indekste düzeltmede, femur başı örtü-münü yeterli şekilde sağlanmasında klinik ve radyolojik olarak oldukça etkili bir tedavi ol-duğu görüşündeyiz.

S151 – Meningomyelosele bağlı ayak bileği valgus deformitesi olan olgularda vida ile yapılan medial malleol hemiepifizyodez sonuçlarımız

Avni İlhan Bayhan¹, Timur Yıldırım, Kubilay Beng, Çağrı Özcan, Evren Akpınar, Ayşegül Bursalı, Mehmet Fırat Yağmurlu

Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi

Amaç: Ambulatuvar meningomyelosele olgu-larda ayak bileği valgus deformitesi sık göz-lenen bir durumdur. Bu deformite distal tibi-a, subtalar eklem veya her iki eklemde de kaynaklanabilir. Ayak bileği valgusu sonucu artan basınç ile ortezlerin medial malleol bölgesinde cilt irritasyonu ve ülserasyonu önemli bir sorun oluşturmaktadır. Medial malleolden vida ile yapılan hemiepifizyodez, ayak bileği valgus deformitesinde başarılı bir tedavi yöntemidir. Bu çalışmada ayak bileği valgus deformitesi için vida ile yapılan hemie-pifizyodez sonuçlarını değ erlendirdik.

Yöntem: Meningomyelosele sekonder ayak bileği valgus deformitesi ve ortez uyumsuzluğu olan 10 olgunun 18 ayak bileği eklemi-ne vida ile hemiepifizyodez uygulandı. Olgular retrospektif olarak değerlendirildi. Pre ve postoperatif basarak ayak bileği grafileri çekildi. Fibulanın yüksekliği ve ayak bileği eklemi-nin tibia shaftına olan açısal değişimi kaydedildi.

Bulgular: Operasyon yaşı ortalama 10 yıl ve 5 ay idi. Ortalama takip süresi 15 (aralık 11-21) ay idi. Ortalama düzelme miktarı 0.87 derece/ay olarak bulundu. Ayak bileği eklemi tibia shaft açısına göre ortalama düzelme miktarı 13.5 derece idi.

Çıkarımlar: Meningomyeloseleli olgularda ayak bileği valgus deformitesi için medial malleol vida hemiepifizyodez tekniği başarılı bir tedavi yöntemidir.

S152 – Ailenin doğuştan çarpık ayağa karşı tutumunun incelenmesi

Timur Yıldırım^{*1}, Ayşegül Bursalı¹, Şükrü Sarper Gürsu¹, Hakan Sofu², İsmet Yalkın Çamurcu¹, Bilal Demir¹

¹Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi; ²Suluova Devlet Hastanesi

Amaç: Ultrasonun prenatal tanıda yaygın kullanımı ile birçok konjenital anomalide olduğu gibi doğumsal çarpık ayağın erken teşhisini mümkün kılar. Bu durum, sağlıklı bir birey umuduyla bekleyen ailede endişeli bir bekleme ve kaygının doğmasına neden olur. Aile ilk paniği atlattığında çözüm arama kapsamında hastalığı araştırmaya başlar. Bu çalışmada çarpık ayaklı çocuğa sahip ailelerin bu hastalığa bakışlarını incelemek üzere anket düzenlendi.

Yöntem: Tanı zamanı, aile öyküsü, alçı tedavisine bakışları ve hastalıkla ilgili endişelerini azaltan cevaplara nasıl ulaştıklarını içeren anket formunu hazırlandı. Bu anket formu Ponseti tekniği ile tedavi edilen 72 hastanın ailesi tarafından yanıtlandı.

Bulgular: 38/72 hasta prenatal tanı almıştı. Prenatal tanı konulma zamanı ortalama 20.68 (dağılım 16-26) aydı. 12 hastada ailede çarpık ayak öyküsü mevcuttu. Ailede çarpık ayak hikâyesi olanların yarısı prenatal usg taraması yaptırmıştı. Elli dört hasta ailesinin alçılama ile deformitenin düzelineğine inanıcı tamdı. Onaltı hasta ailesinin ise alçı ile düzelineğine ait kuşkuvarı mevcuttu. Yalnızca bir aile alçı ile düzelineğine inanmıyordu. Çarpık ayaklı çocuğa sahip olduklarında yaşadıkları endişeyi nasıl yendiklerine dair soruya 59/72 aile doktorla konuşma, 35/72 aile diğer çarpık ayaklı çocuğa sahip aileler ile iletişim kurmak, 34/72 aile internette araştırma yapmak, 3/72 aile ise aile büyüklerinin telkinleri şeklinde cevapladılar

Çıkarımlar: Çarpık ayaklı çocuğa sahip ailelerin kaygılarının azaltılması ve tedavinin yönlendirilmesinde doktor en önemli yere sahiptir. Hastaların tedavi ve takipleri sırasında yaşanan sıkıntılarının paylaşılmasında aileler arasında poliklinik ortamında yüz yüze görüşmeler gereklidir. Ayrıca internet ortamındaki iletişimler de etkili olur.

S153 – Orta Karadeniz bölgesindeki pediatrik kemik ve yumuşak doku tümörlerinin değerlendirilmesi

Alper Çıraklı^{*1}, Nevzat Dabak¹, Sevgi Çıraklı², Hicabi Sezgin¹, Hasan Göçer¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı

Amaç: Ocak 1987-Ocak 2012 yılları arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ortopedi Kliniğinde kemik ve yumuşak doku tümörü öntanısı ile opere edilen pediatrik olguların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte olan bu çalışmada retrospektif olarak tümör öntanısı ile yatırılan 328 hasta değerlendirilmiştir. Olgular tümör sıklığı, yaş, cinsiyet ve lokalizasyonlarına göre SPSS 15 sisteminde analiz edilmiştir.

Bulgular: Olguların 180' i (%54.8) erkek, 148' i (%45.2) kadın, yaş ortalaması 13 (dağılım 1-18) idi. Kemik tümörleri 258 (%78.6) ve yumuşak doku tümörleri 60 (%21.4) olarak saptandı. Kemik tümörleri incelendiğinde en sık benign kemik tümörünün osteokondrom (61; %30.7), daha sonra soliter kemik kisti (32; %16.1), encondrom (23; %11.6), osteoid osteoma (21; %10.6) ve anevrizmal kemik kisti (21; %10.6), en sık malign kemik tümörünün osteosarkom (31; %52.6) daha sonra Ewing sarkomu (25; %42.4); yumuşak doku tümörleri incelendiğinde en sık benign yumuşak doku tümörünün hemangiom (28; %43.8), daha sonra lipom (10; %15.6) ve kistik higroma (9; %14.1), en sık malign yumuşak doku tümörünün ise rabdomyosarkom (5; %83.3) olduğu gözlemlendi.

Çıkarımlar: Bu tip çalışmaların kemik ve yumuşak doku tümörleri cerrahisi yapılan merkezlerden toplanarak daha geniş serilerin oluşturulmasının var olan sorunun çözümüne ciddi katkı sağlayacağı kanısındayız. Ayrıca bölgeler arası karşılaştırmaların yapılarak çocuk sağlığı ve halk sağlığı konularına da yardımcı olacağını düşünüyoruz.

S154 – Diz eklemi-nin tenosinoviyal dev hücreli tümörlerinde artroskopik ve

açık sinovektominin orta dönem sonuçları

Cem Coşkun Avcı^{*1}, Necdet Sağlam¹, Tuhan Kurtulmuş¹, Gürsel Saka¹, Deniz Gülabi²

¹Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Kartal Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Diz eklemi-nin lokalize ve diffüz tenosinoviyal dev hücreli tümörlerinde adjuvan tedavi olmaksızın artroskopik ve açık sinovektominin orta dönem sonuçlarını bildirmektir.

Yöntem: 2009-2012 yılları arasında kliniğimizde tenosinoviyal dev hücreli tümör tanısıyla opere edilen 12 hasta değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşı 34.2 (dağılım 24-40) ve 8'i erkek, 3'ü bayandı. Dokuz hastada lezyon lokalize, 3 hastada ise diffüzdü. Başvuru anında 6 hastada diz eklemi-nin ağrı ve şişlik, 3 hastada kilitlenme ve hareket kısıtlılığı ve 3 hastada dizde elle hissedilen kitle şikayeti mevcuttu. Diffüz tutulumun olduğu 3 hastada ve lokalize tutulumun 2 hastada tanı için ameliyat öncesi USG altında biyopsi yapıldı. Lokalize tutulum olan diğer 7 hastada lezyon artroskopik olarak çıkarıldıktan sonra histolojik verifikasyon sağlandı. Diffüz tutulumun olduğu 3 hastada açık eksizyon eksizyon yapılırken, diğer tüm hastalarda lezyon artroskopik olarak çıkarıldı.

Bulgular: Ameliyat sonrası 4 hastada drenaj gerektiren hemartroz oluştu. Ortalama 2.6 yıllık takipler sonucunda 2 hastada (%16) nüks gözlemlendi. Nükslerden biri lokalize tutulum olup artroskopik eksizyon yapılan hastada diğeri ise diffüz tutulumu olan ve açık eksizyon yapılan hastada sırasıyla 18. ve 26. aylarda meydana geldi. Lokalize tutulumu olan hastaların tamamında şikayetler artroskopik eksizyon sonrası 6. haftada kayboldu. (ortalama Lysholm skoru: 93.2). Diffüz tutulumu olan hastalarda ise iyileşme daha yavaştı. Bu hastalarda 6. haftada ortalama Lysholm skoru 68.9 olarak saptandı. Takiplerimiz sonucunda diffüz tutulumlu olup artroskopik eksizyon yapılan hastaların 2'sinde nüks gözlemlendi. Diğer vakalarda nüks görülmemekle birlikte ortalama 2.6 yıllık takip süresi sonunda diffüz tutulumu olan 1 hastada Kellgren-Lawrence sınıflamasına göre grade 2, diğer hastada grade 3 artroz gelişti. Diğer tüm hastalar semptomsuz ve aktifti.

Çıkarımlar: Dev hücreli tenosinoviyal tümörler eklem içi ve eklem dışı olmak üzere 2 tiptir. Eklem içi tutulum en çok diz ve kalçada görülür. Eklem içinde diffüz veya genelleştirilmiş tutulum görülebilir. Selim tabiatlı bu lezyonlar diffüz olduğunda lokal agresif hal alabilirler. Lokalize dev hücreli tenosinoviyal tümörlerde artroskopik eksizyon güvenilir bir tedavi yöntemidir. Bununla birlikte diffüz lezyonlar açık eksizyon yapılsa dahi nüks

edebilir. Daha uzun dönemli takiplere ihtiyacı vardır.

S155 – Kemik tümörlerinin benign-malign ayrımında diffüzyon MR görüntülemenin güvenilirliği

Müjdat Adaş*¹, Mehmet Kürşat Bayraktar¹, Ali Çağrı Tekin¹, Murat Çakar¹, Cem Zeki Esenyel¹, Hakan Gürbüz¹, Ünsal Coşkun², Suzan Deniz Öno²

¹S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği

Amaç: Kemik tümörlerinin benign-malign ayrımı yapılmasında, diffüzyon ağırlıklı manyetik rezonans görüntüleme (DAMRG) tekniğinin güvenilirliğini incelemek istedik.

Yöntem: Hastanemiz polikliniğine 2012 yılı Mart ve 2013 Şubat tarihleri arasında başvuran, çeşitli semptomları olan ve yapılan görüntüleme yöntemleri sonucu kemik lezyonu tespit edilen hastalarda, standart tümör görüntüleme tekniklerinin yanında DAMRG yöntemi de kullanıldı. Sonrasında bu hastalardan hepsine bilgisayarlı tomografi (BT) eşliğinde biyopsi yapıldı ve çıkan patolojik inceleme sonucuna göre nihai tedavileri uygulandı. Eksizyon materyalleri, patolojik inceleme ve kültür antibiogram yapılması için laboratuarlara gönderildi. Çıkan patoloji rapor sonuçları ve önceden çekilen DAMRG karşılaştırıldı. Diffüzyon ağırlıklı görüntülerde belirgin difüzyon kısıtlamasına ve hesaplanan ADC (apparent diffusion coefficient) değerlerine göre vakaların benign-malign ayrımı yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya semptomatik kemik lezyonu olan 107 hasta (59 E, 48 K) alındı. Hastaların yaş ortalaması 41.1 (dağılım 13-88) idi. Tüm malign kemik tümörleri ile kemik metastazlarında difüzyon kısıtlanması gözlemlendi. Bu lezyonların aksiyel ADC haritalamasına göre değerleri $0.15-1.53 \times 10^{-3}$ (ortalama 0.66×10^{-3}) mm^2/s olarak ölçüldü. Tanıları benign olan ve difüzyon kısıtlılığı görülmeyen lezyonların ADC değerleri $1.6-3.9 \times 10^{-3}$ (ortalama 2.95×10^{-3}) mm^2/s olarak hesaplandı. Diffüzyon kısıtlanması gözlenen fakat benign karakterli kabul edilen nonossifiye fibrom, fibröz displazi, osteokondrom, enkondrom gibi fibröz ve kırıkardak kökenli lezyonların ve dev hücreli tümör gibi fibröz doku kökenli benign-agresif tümörlerde ADC değerleri $0.76-1.610^{-3}$ (ortalama 1.110^{-3}) mm^2/s olarak hesaplandı. Hiçbir hastanın kültüründe üreme saptanmadı.

Çıkarımlar: İnvaziv olmayan bir işlem olan DAMRG, kemik tümörlerinin benign-malign ayrımında güvenilir ve yol gösterici bir

görüntüleme yöntemidir. Kırıkardak ve fibröz kökenli benign tümörler hariç, diğer kemik tümörleri için %100 hassastır. DAMRG, kemikteki tümöral lezyonların tetkikinde rutin görüntüleme yöntemleri içinde düşünülmelidir. Diffüzyon kısıtlanması olan her kemik lezyonundan biyopsi yapılmalıdır.

S156 – Kemik ve yumuşak doku tümörleri tanısında kapalı biyopsi yöntemleri ile elde edilen “yetersiz” sonuçlar gerçekten “yeterli değil” mi?

Mert Keskinbora*¹, Bahtiyar Demiralp², Özkan Köse³, Mustafa Başbozkurt⁴, Yıldırım Karşioğlu⁵

¹Van Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Servisi; ²Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ⁴Güllübaşı Askeri Tıp Akademisi; ⁵Güllübaşı Askeri Tıp Akademisi, Patoloji Anabilim Dalı.

Amaç: Bu çalışma ile amacımız, kapalı biyopsi yöntemleri (KBY)'nin primer kemik ve yumuşak doku (KYD) lezyonları tanısında etkili bir Yöntem olduğunu göstermek ve “yetersiz” olarak nitelendirilen patolojik sonuçların tanısal sürece etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Ocak 2006-Aralık 2011 tarihleri arasında, KYD tümörleri nedeniyle kliniğimize yatırılarak cerrahi eksizyon uygulanan 654 hastadan çalışmaya dahil edilen 205 hasta, tedavi öncesi uygulanan KBY'nin tanı için yeterliliği ve sonuçların nihai tanı ile uyumluluğu açısından retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Biyopsi sonuçları, altın standart olarak kabul edilen eksizyonel biyopsi sonuçları ile uyumlarına ve tanı için yeterliliklerine göre değerlendirilerek “uyumlu”, “uyumsuz”, “şüpheli” ve “yetersiz” olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır. Sonuçların birbirleri ile uyumuna göre, hem KBY için genel olarak hem de İİAB ve Tru-cut biyopsisi için ayrı ayrı sensitivite, spesifite, pozitif prediktif değer (PPD), negatif prediktif değer (NPD) ve doğruluk oranları hesaplanmıştır.

Bulgular: Kapalı biyopsi işlemi sonrası, “yetersiz” veya “şüpheli” olarak rapor edilen sonuçlar ile aynı lezyonların nihai patoloji sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (p=0.043). Kemik dokuda bu ilişkinin çok daha belirgin olduğu görülmüştür (p=0.001). Buna göre, kemik dokuda kapalı biyopsi işlemi sonrası “şüpheli” sonuç elde edildiğinde, lezyonun malign olma ihtimali %13.3'tür. “Yetersiz” olarak raporlanan grupta ise, lezyonun malign olma olasılığı sadece %4.8 iken, tümör benzeri bir lezyon çıkma olasılığı %76.2 olarak bulunmuştur. Yumuşak dokuda, “şüpheli” olarak rapor edilen bir sonucun malign bir lezyona

ait olma olasılığı %62.5, “yetersiz” olarak rapor edilen bir sonucun ise benign bir lezyona ait olma olasılığı %60 olarak bulunmuştur (p=0.563). Sonuç olarak, KBY'nin sensitivitesi %96.23, spesifitesi %98.86, doğruluk oranı %97.87, PPD %98.08 ve NPD %97.75 olarak bulunmuştur.

Çıkarımlar: Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildiğinde, KBY'nin KYD lezyonlarının tanısında kullanılabilir yeterli ve güvenilir bir tanısal işlem olduğu ortaya konulmuştur. Özellikle kemik dokuda, “yetersiz” olarak raporlanan bir biyopsi sonrası, klinik ve radyolojik olarak ciddi bir malignite şüphesi tespit edilmez ise, ek biyopsi işlemine gerek duyulmadan tedavinin planlanabileceği görülmüştür.

S157 – Dizde posttravmatik lateral osteoartrozun unikompartmantal artroplastisi sonuçları

Baran Kömür*¹, Barış Yılmaz², Mustafa Çağlar Kır³, Sebastien Lustig⁴, Elvir Servien⁴, Guillaume Demy⁴, Philippe Neyret⁴

¹Özel Vital Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Özel Bağcılar Safa Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴Albert Trillat Center, Lyon North University, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Lateral tibial plato kırıkları sonrasında lateral kompartman artrozu günümüzde sık görülmeye başlanmıştır. Bu olguların genelde genç yaşta ve aktif hastalar olması tedavilerini son derece önemli hale getirmiştir. Biz bu çalışmamızda lateral tibial plato kırıkları sonrasında osteoartroz gelişen hastalarda unikompartmantal artroplastisi sonuçlarını incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmamızda posttravmatik lateral plato kırığı sonrası lateral kompartman osteoartrozu gelişen 8 hasta incelendi. Olguların 5'i erkek, 3'ü kadındı. Olguların yaş ortalaması 41.8 (dağılım 25-67) idi. Olguların hepsine aynı marka çimentolu polietilen insert içeren krom-kobalt protez uygulandı. Operasyon sonrası olgular düzenli olarak klinik ve radyolojik olarak takip edildiler. Olguların klinik sonuçları Knee Society Skorlama (KSS) puanlaması ile değerlendirildi.

Bulgular: Lateral plato kırığı sonrası unikompartmantal artroplastisi uygulanma süresi ortalama 48.0 (dağılım 40-64) ay olarak saptandı. Ortalama izlem süresi ortalama 61.2 (dağılım 12-132) aydı. İlk oluşan kırığın fiksasyonunda kullanılan materyalin çıkarılması dışında reoperasyon uygulanmadı. Olguların hiçbirinde erken dönemde cerrahi ya da yara yeri ile ilgili sorun görülmedi. Olguların 7'sinde mükemmel-iyi sonuç elde edildi

($p<0.05$). Sadece 1 olguda iyi sonuç görüldü. Olguların ilk yıl sonundaki ortalama fleksiyon dereceleri 131.4° (dağılım $90^\circ-140^\circ$) saptandı.

Çıkarımlar: Günümüzde travmalar sonrası genç popülasyonda eklem içi kırıklar sık görülmektedir. Bu kırıkların doğası gereği eklem artrozlarının da kısa sürede ortaya çıkması normalde sık görülmeyen yaşlarda ve eklemlerde artroz gelişmesi nedeni ile bizleri yeni tedavi arayışlarına zorlamaktadır. Bu durumun günümüzde en belirgin görüldüğü posttraumatik lateral tibial plato kırığı sonrası osteoartritu olan genç hastalar için lateral unikonidiler artroplastisi uygulaması orta dönemde oldukça iyi sonuçlar vermektedir.

S158 – Total diz protezinde deformite tipi ve derecesinin komponent yerleşimi üzerine etkisi

Elcil Kaya Biçer*, Semih Aydoğdu, Hakkı Sur

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Bornova, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu retrospektif kesitsel çalışmada total diz protezi (TDP) uygulanmış olgularda preoperatif mekanik eksene göre varus ya da valgus diziliminin ve deformitenin yüksek açılı olmasının femoral ve tibial komponentlerin yerleşimi üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Total diz protezi uygulanmış 54 hastaya ait 60 diz (30 varus dizilimi, 30 valgus dizilimi) çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların preoperatif radyografilerinde mekanik eksen ve posterior tibial eğim açıları; postoperatif radyografilerinde ise femoral ve tibial komponentlerin frontal ve sagittal planlarda anatomik eksenlere göre konumlanışı Amerikan Diz Cemiyeti Radyografik Değerlendirme Sistemi kriterlerine göre ölçüldü. Deformitenin tipinin, açısının ve cerrahi yaklaşım tekniğinin komponent yerleşimine etkisi araştırıldı. İstatistiksel değerlendirme SPSS v18 paket programı ile yapıldı.

Bulgular: Varize dizlerde preoperatif mekanik eksen ortalama $16.13^\circ \pm 0.51^\circ$ valgize dizlerde $11.63^\circ \pm 7.24^\circ$; posterior tibial eğim varize ve valgize dizlerde sırasıyla ortalama $8.93^\circ \pm 3.83^\circ$ ve $8.03^\circ \pm 4.19^\circ$ olarak saptandı. Femoral komponentin frontal ve sagittal planda konumlanışı ile tibial komponentin sagittal planda konumlanışı açısından varize ve valgize dizlerde yapılmış olan TDP'ler arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Tibial komponentin frontal plandaki konumu bakımından iki grup arasındaki fark anlamlı bulundu ($p=0.034$). Tibial komponentin frontal plandaki konumu her iki grupta da normal sınırlar içindeydi (varize dizlerde ortalama $87.50^\circ \pm 3.58^\circ$; valgize dizlerde ortalama $89.27^\circ \pm 2.72^\circ$). Gruplar, mekanik eksen-

lerine göre 15° 'nin altı ve üstü olarak ikiye ayrıldığında dört grup arasında komponent konumlanışı bakımından anlamlı bir fark saptanmadı. Varize grupta olguların %50'sine ($n=15$) medial parapatellar, %50'sine ($n=15$) subvastus yaklaşımı uygulandı. Valgize gruptaysa olguların %46.7'sine ($n=14$) medial parapatellar, %43.3'üne ($n=13$) subvastus, %10'una ($n=3$) Keblish yaklaşımı uygulandı. Her iki grupta, komponentlerin konumlanışı bakımından uygulanan yaklaşıma göre anlamlı bir fark saptanmadı. Tibial komponentin posterior eğimini gösteren sagittal tibial eğim açısı ile preoperatif ölçülen posterior tibial eğim arasındaki fark varize grupta anlamlı bulundu (eşleştirilmiş grupların t testi; $p=0.002$). Varize grupta posterior tibial eğimde azalma saptandı.

Çıkarımlar: Bu çalışmada, total diz protezinde defomitenin tipinin, derecesinin yüksek olmasının ve uygulanan cerrahi yaklaşımın komponentlerin uygun pozisyonda yerleşimini engellemediği sonucuna varılmıştır. Varize dizlerde uygulanan enstrümantasyonla posterior tibial eğiminin anlamlı derecede azaldığı görülmüştür.

S159 – Total kalça protezi sonrası 6 dakika yürüme testinin güvenilirliği

Bayram Ünver¹, Turhan Kahraman¹, Serpil Kalkan¹, Ertuğrul Yüksel^{*1}, Vasfi Karatosun²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu; ²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Değişen operasyon prosedürleri, protez tasarımlarında meydana gelen gelişmeler ve total kalça protezi (TKP) uygulanan hasta sayısındaki artış nedeniyle TKP sonrası sonuçların değerlendirilmesi son derece önemlidir. Yürüme, aktif ve bağımsız bir yaşam sürmek için önemli bir role sahiptir. Bu nedenle TKP sonrası yürümenin değerlendirilmesi hastaların iyileşme süreci hakkında önemli bilgiler vermektedir. 6 dakika yürüme testi (6DYT), pek çok farklı hastalık grubunda hastaların fiziksel performansını değerlendirmek için kullanılan basit bir yöntemdir. TKP'li hastalarda da yaygın olarak kullanılmasına rağmen 6DYT'nin güvenilirliği bu hasta popülasyonu için gösterilmemiştir. Güvenilirlik popülasyona özgü olduğundan 6DYT'nin güvenilirlik gibi psikometrik özelliklerinin TKP'li hastalar için belirlenmesi önemlidir. Bu çalışmanın amacı, TKP sonrası 6DYT'nin test-tekrar test güvenilirliğini belirlemektir.

Yöntem: Bu çalışma test-tekrar test güvenilirliği araştırması olarak planlandı. Çalışma, Ocak 2013 - Nisan 2013 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmaya, aynı cerrah tarafından opere edilmiş olan 34 TKP hastası alındı. Hastaların demografik ve klinik veri-

lerine ek olarak Harris kalça fonksiyon skoru bilgisi kaydedildi. Her hastaya iki kez 6DYT uygulandı. İki test arasında yorgunluğu engellemek için hastalar 1 saat boyunca oturma pozisyonunda bekledi. Her bir test öncesinde ve sonrasında kalça ağrısı vizüel analog skala (VAS) ile değerlendirildi. Testler sonrası yorgunluk Borg skalası ile değerlendirildi. 6DYT'nin test-tekrar test güvenilirliği, testler öncesi ve sonrası VAS değerleri ile testler sonrası Borg skorları ortalamaları uygun istatistiksel analiz yöntemleriyle değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan 34 hastanın yaş ortalaması 56.50 ± 13.99 yıldır. Hastaların fonksiyonel düzeyleri Harris kalça fonksiyon skoruna göre mükemmeldi (sağ/sol: $94.21 \pm 6.17 / 94.62 \pm 5.79$). 6DYT'nin güvenilirlik sonuçları gösterilmiştir.

Çıkarımlar: 6DYT TKP'li hastalarda yüksek bir güvenilirliğe sahiptir. 6DYT, klinik ortamda TKP hastalarında fonksiyonel performansı ölçmek için kullanılabilir basit ve duyarlı bir performansa dayalı ölçüm yöntemidir. Ayrıca 6DYT'nin klinisyen ve araştırmacılar TKP'li hastaların fonksiyonel performanslarındaki küçük değişimleri bile belirlemede yardımcı olabileceğini düşünmekteyiz.

S160 – Unikompartmantal diz artroplastisi uygulanan hastalarda klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi

Hakan Aslan*, Evrim Duman, Mehmet Okan, Erbil Aydın, Mahmut Kılıç, Emre Akyol, Adem Kalkan

S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Diz osteoartriti günümüzde hastaların yaşam kalitesini düşüren ve belirgin morbiditeye yol açan çok yaygın bir problemdir. Diz osteoartritlerinin çoğu medial kompartmanda başlar ve çoğu tek kompartmanda kalmaya meyillidir. Unikompartmantal diz artroplastisi, izole anteromedial osteoartritin başlıca cerrahi tedavi seçeneklerinden biri haline gelmiştir. Son yıllarda UDA'nın uzun dönem başarılı klinik sonuçları yanında, implantın uzun dönem radyolojik değerlendirmelerine yönelik çalışmalar ağırlık kazanmaktadır. Çalışmanın amacı, minimal invaziv cerrahi ile uygulanmakta olan UDA'nın klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Eylül 2004 - Mayıs 2012 tarihleri arasında opere edilip en az 6 aylık takipleri tamamlanan 122 hastanın 128 dizine Oxford diz artroplastisi uygulandı. Üzaltı kadın, 16 erkek hasta çalışmaya alındı. Ön çapraz bağ ve kollateral bağları sağlam, en az 90 derece fleksiyonu ve 15 dereceden az varus deformi-

tesisi olan, ekstansiyon kısıtlılığı ve lateral kompartman tutulumu olmayan 128 diz izole anteromedial osteoartrit nedeniyle opere edildi. Olguların 119'u primer osteoartrit, 5'i posttravmatik artrit, 4'ü osteonekroz sonrası gelişen anteromedial osteoartrit nedeniyle opere edildi. Hastaların hepsine Oxford Unikompartmantal Faz 3 hareketli polietilen içeren diz artroplastisi uygulandı. Cerrahi yaklaşım olarak medial parapatellar minimal cilt insizyonu kullanıldı. Tüm hastalar postoperatif dönemde 1, 3, 6, 12 ayda ve sonrasında senelik kontrollere çağırıldı. Tüm hastalar ağrı ve fonksiyona yönelik Amerikan Diz Cemiyeti skorlama sistemi, KSS, Oxford diz skoru, diz yaranlama ve osteoartrit sonuç skoru (KOOS) ve görsel analog skala (VAS) skorları preoperatif ve postoperatif olarak hesaplandı. Postoperatif radyolojik değerlendirmeler Oxford radyolojik değerlendirme kriterleri esas alınarak yapıldı. Femoral ve tibial komponentin pozisyonunu 4'er parametre ile değerlendirildi.

Bulgular: Preoperatif diz fleksiyonu 100 derece (dağılım 90-120), postoperatif fleksiyon ortalaması 120 (dağılım 40-135) derece idi. Preoperatif VAS 10 (dağılım 8-10), postoperatif 1 (dağılım 0-10) olarak bulundu. Oxford diz skoru preoperatif 3 (dağılım 0-22), postoperatif 45.5 (dağılım 0-48). KOOS preoperatif 8.3 (dağılım 4.2-59.5) iken, postoperatif 91.3 (dağılım 4. 8-95.2) olarak değerlendirildi. KSS preoperatif 41 (dağılım 29-49), postoperatif 92 (dağılım 13-100) idi. Diz Cemiyeti skoru preoperatif 15 (dağılım 0-50), postoperatif 100 (dağılım 10-100) görüldü.

Çıkarımlar: Deneyimli bir cerrah tarafından ve uygun hasta seçimine dikkat edilerek gerçekleştirilen Oxford faz 3 unikompartmantal diz artroplastisi sonuçları, total diz artroplastisi ile karşılaştırılacak ölçüde ve hatta daha başarılıdır. Ayrıca cerrahi sırasında minimal invaziv cilt insizyonunun kullanılması ameliyat sonrası dönemde rehabilitasyonu kolaylaştırır ve daha erken eklem hareket açıklığına ulaşmayı sağlar. Son yıllarda hasta seçiminde endikasyon sınırlarının genişlemesi ve genişletilmiş endikasyonlarla ameliyat edilen hastalarda başarılı sonuçlar alınması nedeniyle, ileriki yıllarda unikompartmantal diz artroplastisi uygulanan hasta sayısında belirgin artış olacağını öngörmek mümkündür.

S161 – GKD'li olgularda çıkık tipinin (Crowe Tip 1-4) pelvis gelişimi üzerine etkisi: Radyolojik anatomik çalışma

Ömer Faruk Bilgen^{*1}, Necmettin Salar¹, Sadık Bilgen¹, Müren Mutlu², Kürşat Kara², Enis Gürsel¹

¹Uludağ Üniversitesi, Ortopedi Anabilim Dalı; ²Özel Medicabil Hastanesi, Ortopedi Anabilim Dalı

Amaç: Erişkin GKD'li olgularda çıkık tipinin pelvis gelişimi üzerine olan etkisi araştırıldı.

Yöntem: 2011-2013 yılları arası GKD nedeni ile total kalça protezi uygulanan 57 hastanın preoperatif pelvis grafipleri incelendi. Olguların çekilen AP pelvis grafipleri üzerinden ölçümleri yapılarak Crowe sınıflamasına göre tiplendirildi. Pelvis sağlam ve 4 Crowe tiplmesi ile 5 gruba ayrıldı. İliak kanatlar üzerinden, inferior sakroiliak eklemlerden, gözyaşı figürlerinden, iskiyum inferiorlarından çizilen horizontal çizgiler ile pelvis 3 bölgeye ayrıldı. İliak kanatların olduğu bölge 1. bölge, asetabulumun olduğu bölge 2. bölge, iskiyumların olduğu bölge 3. bölge olarak adlandırıldı. Ölçülen her bölgenin yüksekliği aynı taraf pelvis yüksekliğine oranlandı. Beş grup pelvisin yapılan ölçümleri ile elde edilen 3 bölgeye ait yükseklikler ve oranlar bir birleriyle karşılaştırıldı.

Bulgular: Yapılan ölçümlerle kalça çıkığı olan hemipelvisin sağlam taraf ile karşılaştırılmasında 1. bölge, 3. bölge ve hemipelvisin tamamının daha küçük olduğu, 2. bölgenin ise daha büyük olduğu tespit edilmiştir. Ancak farklı tipteki kalça çıkıklı hemipelvis bölgelemlerinin birbirleriyle karşılaştırılmasında tespit edilen fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0.005). Sağlam hemipelviste 1. bölge diğer bölgelere oranla daha büyük iken çıkıklı kalçalarda 2. bölgenin daha büyük olduğu görüldü. Crowe Tip 1 kalçalar sağlam taraf ile kıyaslandığında 2. bölgeler arasında anlamlı uzunluk farkı saptanmazken (p>0.005), Crowe Tip 2., 3., 4., kalçaların sağlam tarafa göre sırasıyla 5 mm, 8 mm, 11 mm daha uzun olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi (p<0.005).

Çıkarımlar: Yapılan çalışmada elde edilen değerler incelendiğinde 2. bölgenin (asetabulum) sağlam taraf ile karşılaştırıldığında kalça çıkığı derecesine göre uzun olması longitudinal olarak kemik stoğun fazla olduğunu, gözyaşı figürünün aradaki farka göre daha aşağıda olduğunu göstermektedir. Bu olgularda total kalça protezi uygulamasında ameliyat öncesi hesaplanan ve ameliyat sonrası oluşan ekstremitte uzunluk eşitsizliğinin değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulması gereken önemli faktörlerden biri olduğu kanısındayız. İkinci bölgedeki kemik stok fazlalığının longitudinal olarak tek planda olması, kemik stoğun değerlendirilmesinde diğer boyutlarında kullanılarak yapılacak çalışmalarla daha doğru olarak belirleneceğini düşünmekteyiz. Birinci (iliak) ve 3. (iskiyum) bölgelerin sağlam taraf hemipelvis ile karşılaştırıldığında çıkığı derecesi ile ilişkili olarak kısa olmasının adele kontraksiyonunun bu bölgelerde yeterli kadar etkin olmadığı ve yine bu değişikliğin ameliyat öncesi ve sonrası ekstremitte uzunluk eşitsizliğinin değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulması gerektiği kanısındayız.

S162 – Kalça ankilozu zemininde total kalça protez sonuçlarımız

Tansel Mutlu^{*}, Ali Aydoğdu^{*}, Kasım Kılıçarslan

S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Kalça ankilozu zemininde uygulanan total kalça protezlerimizin sonuçlarını bildirmektir.

Yöntem: 2005-2012 yılları arasında polikli-niğimize başvuran ortalama yaşı 59 (dağılım 47-65) olan 17 erkek ve 31 kadın toplam 48 hasta çalışmaya alındı. Kalça ankilozunun eti-yolojileri arasında 16'sı cerrahi artrodez diğerleri ankilozan spondilit, tüberküloza bağlı artrit, travmatik artrit ve ileri derece dejeneratif kalça hastalığına bağlı sebepler olarak tespit ettik. Tüm hastalarda tam kısıtlı eklem hareketi olup radyolojik olarak artrodez görünümü vardı. Spinal anestezi altında posterior kalça insizyonu kullanıldı. Tüm hastalara total kalça protezi uygulandı, değerlendirme Harris kalça skorlaması kullanıldı. Kırk bir hastaya metal-metal hidroksiapatit kaplı poroz yüzeyli protez kullanıldı. Yedi hastaya vidalı acetabuler cup kullanıldı. Değerlendirme Harris kalça skoruna göre yapıldı.

Bulgular: Otuz dört hasta çok iyi 86 puan, 10 hasta iyi 73 puan, 2 hastada orta derecede iyi ve 2 hastada az fayda gördüğü asetabüler gevşeme tespit edilip revizyon uygulandı, revizyon sonrası Harris 75 puan ile iyi sonuç alındı. İki hastada 3 ay sonra iyileşen peroneal sinir arazi gelişti.

Çıkarımlar: Kalça ankilozu zemininde uygulanan total kalça artroplastilerinde cerrahi girişim zor olup gerek asetabulumu gerek femoral osteotomi ile operasyon anında cerrahi planlama gerekebilmektedir. Yumuşak dokulardan özellikle gluteus mediusdaki atrofi ve kısılması operasyon seyrini etkilemekte olup cerrahi öncesi iyi değerlendirilmelidir. Özellikle atrofik ve kısa kas gruplarının olması birçok gevşetme gerekebilmektedir. Acetabulumun gerçek yerine tespit edilmesindeki zorluklar ile birlikte, zahmetli, zorluk içeren ve deneyim gerektiren, iyi bir cerrahi teknik ile çok iyi sonuçlar alınabilen bir yöntemdir.

S163 – Yüksek kalça çıkığı olan koksartrozlu hastalarda femoral kısaltma osteotomilerin karşılaştırılması

Bülent Özkurt^{*1}, Deniz Çankaya¹, Ali Toprak², Abdullah Yalçın Tabak¹

¹S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Aksaray Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Gelişimsel kalça displazisi zemininde gelişen koksartrozu olan hastalara uygulanan tam poroz kaplı total kalça protezi yüksek komplikasyon oranları ile karmaşık ve teknik olarak zor bir cerrahi işlemdir. Çalışmamızda, yüksek kalça çıkığı olan hastalarda femoral kısaltma için yapılan step-cut, transvers ve oblik osteotomileri karşılaştırmalı olarak değerlendirildi.

Yöntem: Subtrokanterik bölge osteotomisi ile femoral kısaltma yapılan 27 hastaya çimentosuz total kalça protezi uygulandı. Hastaların 16'sı kadın, 11'i erkekti ve ortalama yaşları 66 (dağılım 58-71) idi. 9 hastaya step-cut osteotomi, 8 hastaya transvers osteotomi ve 10 hastaya oblik osteotomi uygulandı. Hastaların düzenli yapılan kontrollerinde radyolojik olarak osteotomi bölgesindeki kaynama durumları, klinik olarak da Harris kalça skorları (HKS) değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi 29 (dağılım 24-38) ay idi. Step-cut osteotomi yapılan iki hastada ve transvers osteotomi yapılan üç hastada kaynamama sorunu olurken, oblik osteotomi yapılan hastalarda kaynamama sorununa rastlanmadı. Hastaların ameliyat öncesi ortalama HKS'ları sırasıyla 54.6±4.4, 53.9±4.9, 55.0±4.5 iken ameliyat sonrası son kontrollerde ortalama HKS'ları sırasıyla 83.8±4.9, 82.5±4.5, 88.2±3.5 olarak değerlendirildi. Ameliyat sonrası Harris kalça skorlarında oblik osteotomin step-cut osteotomiye göre (p=0.035) ve transvers osteotomiye göre (p= 0.08) daha iyi sonuç verdiği. Step-cut osteotomi ve transvers osteotomi arasında fark olmadığı görüldü (p=0.586).

Çıkarımlar: Step-cut, transvers osteotomilerin fonksiyonel sonuçları görececi olarak yüksek kaynamama oranlarına bağlı olarak oblik osteotomiye göre düşük bulunmuştur. Yüksek kalça çıkığı olan hastalarda femoral kısaltma için yapılan oblik osteotomi çimentosuz total kalça protezi yaparken yüksek kaynama oranı, düşük komplikasyon oranı ve iyi klinik sonuçlarıyla diğer yöntemlere oranla daha kolay uygulanan, etkin ve güvenilir bir yöntemdir.

S164 – Altmış yaş üstü hastalarda trokanterik kırık tedavisinde interfragmental yaklaşım ile total kalça protezi uygulaması

Ömer Faruk Bilgen^{*1}, Sadık Bilgen¹, Hasan Kara², Gökhan Kürşat Kara², Enis Gürsel¹, Müren Mutlu²

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

Amaç: Trokanterik kırıklarda interfragmental açılım ile yapılan total kalça protezlerinin klinik ve radyolojik sonuçlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi.

Yöntem: Ocak 2011 ve Aralık 2012 tarihleri arasında ortalama yaşı 80.6 (dağılım 68-87) olan 24 hastanın (18 kadın, 6 erkek) 24 trokanterik kırıklı kalçasına (14 adet sol, 10 adet sağ) interfragmental yaklaşım ile total kalça protezi uygulandı. Hastalar ameliyat sonrası ortalama 14 (dağılım 4-27) ay takip edildi. Derin ven trombozu profilaksisi için düşük molekül ağırlıklı heparin ve cerrahi enfeksiyon profilaksisi açısından 2. kuşak sefalosporin kullanıldı. Ameliyat öncesi ve sonrası çekilen A-P pelvis grafilerinde; kırık tipi, osteoartrit ve osteoporoz derecesi, tespit edilen trokanterik fragmanlar, komponentlerin stabilitesi değerlendirildi. Fonksiyonel sonuçları Harris kalça puanı ile hesaplandı.

Bulgular: Hastaların hastaneye yatırıldıktan sonra ameliyat için geçen süresi ortalama 1.8 (dağılım 0-6) gün, hastanede kalış süresi ise 5.2 (dağılım 2-10) gün idi. Tüm hastalar ameliyat sonrası erken dönemde tam yük vermelerine izin verilerle mobilize edildi. Ortalama operasyon süreleri 71.6 (dağılım 40-110) dakika idi. Hiçbir hastada enfeksiyon, heterotopik ossifikasyon görülmedi. Bir (%4) olguda ameliyat sonrası 8. günde bağdaş kurma pozisyonunda dislokasyon gelişti. Aynı hastada dislokasyonun üç kez tekrar etmesi sonucu tam kısıtlayıcı asetabuler komponent revizyonu uygulandı. Hastaların ameliyat sonrası son kontrollerinde Harris kalça skoru 91.6 (dağılım 72.5 -97) olarak hesaplandı. Hastalardan biri (79 y. E) ameliyat sonrası 10. ayda miyokard enfarktüsü nedeni ile kaybedildi. Trokanterik fiksasyon amacıyla kullanılan serklaj tellerinde kırılma 6 (%25) olguda görüldü. Hastaların son takiplerinde çekilen grafilerinde trokanterik fragmanın yer değiştirme miktarları 1 cm (3 hasta), 2 cm (1 hasta) ve 3 cm (2 hasta) olarak ölçüldü. Hastaların tamamı ev içinde desteksiz mobilize olurken 5 i ev dışında tek baston kullanıyordu. Hastaların 5'inde hafif derecede Trendelenburg bulgusu mevcuttu. Hastaların hiçbirinde ameliyat sonrası nörolojik defisit gelişmedi. Olguların Dorr sınıflamasına göre proksimal femurdan yapılan ölçümlerde osteoporoz derecesi ortalama 0.674 (Tip B %50-90) idi.

Çıkarımlar: İleri yaş trokanterik kırıklı hastalarda interfragmenter açılım kullanılarak uygulanan total kalça protezinin hastaların erken mobilizasyonuna izin vermesi, düşük komplikasyon oranı, kısa ameliyat süresi, floroskopiye ihtiyaç göstermemesi ve fonksiyonel sonuçlarının yeterli olması nedeni ile bu hasta grubunda tedavi yöntemi olarak tercih edilebileceği kanısındayız.

S165 – Kemik kistlerinde tedavi

Celil Alemdar^{*1}, Emin Özkul², Bekir Yavuz Uçar², Mehmet Gem², Ramazan Atiç³, Ahmet Kapukaya²

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

³Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Cizre Devlet Hastanesi

Amaç: Kemik kistlerinin tedavisinde steroid uygulaması, küretaj, grefonaj ve lokal ikili adjuvan terapi (koterizasyon+alkol) uygulamalı agresif cerrahi tedaviye kıyasla daha basit bir yöntemdir. Çalışmada, kolay uygulanabilen bu yöntem, etkinlik açısından cerrahi tedavi ile karşılaştırıldı.

Yöntem: Çalışmada 1995-2011 yılları arasında soliter kemik kisti tanısı ile tedavi edilmiş 73 hasta retrospektif incelendi. Yalnız küretaj, ikili adjuvan terapi ve grefonaj kombinasyonu ile cerrahi tedavi uygulanan hastalar ve steroid enjeksiyonu uygulanan hastalar çalışmaya dahil edildi. Cerrahi tedavi uygulanan hastalarda kortikal pencere açıldı. Kist içeriği aspire edildi ve kist duvarı küretle kazındı. Lokal adjuvan terapi amaçlı kist duvarları koterize edildi ve sonrasında alkol uygulaması yapıldı. Tüm hastalarda medüller kanal açıldı ve kistik yapı ile devamlılığı sağlandı. Geniş defektler allogreftle dolduruldu. Kortikal pencere ve üzerindeki periost açık kalacak şekilde operasyon sonlandırıldı. Üst ekstremitelerde yerleşimli kistlerde fiksasyon uygulanmadı. Cerrahi sonrası 2. hafta, 4. hafta, 3. ay, 6. ay, 1. yıl ve sonrasında 1 yıllık arayla düz grafileri çektiler. Kontrol grafilerinde kistik görünüme sahip alanların varlığı nüks açısından değerlendirildi. Steroid enjeksiyonu genel anestezi altında kemik iliği aspirasyonu için kullanılarak uygulandı. Kist içeriği aspire edildikten sonra kistin içi serum fizyolojikle yıkandı ve 120 mg metilprednizolon asetat kistin içine enjekte edildi. 2 ay ara ile toplam 3 enjeksiyon yapıldı. Patolojik kırıklı hastalara işlem sonrası 2. ve 4. hafta kontrol grafileri çektiler. Tüm hastalara 3. ayda, 6. ayda, 1. yılda ve sonrasında 1 yıllık arayla düz grafi çektiler.

Bulgular: Hastaların 23'ü (%31.5) bayan, 50'si (%68.5) erkekti. Ortalama yaş 9 (dağılım 6-18), ortalama takip süresi 4.71 (dağılım 2-9) yıldır. Lezyonların 37'si (%50.6) proksimal humerus, 19'u (%26) proksimal femur, 4'ü tibia, 3'ü kalkaneus, 2'si distal humerus, 2'si radius, 2'si pelvis, 2'si femur diafizi, 1'i ulna, 1'i fibula yerleşimliydi. Olguların 49'unda cerrahi, 24'ünde ise steroid enjeksiyonu uygulandı. Steroid uygulanan hastaların tamamında kist üst ekstremitelerde yerleşimli. Elli dokuz (%80.8) hastada başvuru sırasında patolojik kırık mevcuttu. Ondört (%19.2) hasta da ise kist insidansal olarak tespit edildi. Patolojik kırıklarda ortalama 4 (dağılım 3-5) hafta içinde klinik ve radyolojik kaynama bulguları saptandı. Cerrahi tedavi uygulanan grupta 5 (%14.7) hastada nüks, enjeksiyon uygulanan grupta ise 6 (%33.3) hastada başarısız sonuç elde edildi. Son kontrollerine gelmeyen 21 (cerrahi tedavi grubundan 15 hasta, steroid enjeksiyonu grubundan 6 hasta) hasta nüks açısından değerlendirilmedi. Yirmi yaşın üzerinde nüks vakası görülmedi.

Çıkarımlar: Steroid enjeksiyonu kolay uygulanabilir minimal girişimsel bir yöntem olmasına karşın, lokal adjuvan terapi eklenmiş cerrahi tedavi ile karşılaştırıldığında başarı oranı anlamlı ölçüde düşüktür.

S166 – Alt ekstremité liposarkomları klinik tecrübelerimiz ve uzun dönem sonuçlarımız

Abdullah Merter*, Kerem Başarır, Yusuf Yıldız, Yener Sağlık, Ramazan Akmeşe, Mehmet Armangil

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Liposarkomlar; lipoblastlardan gelişen nadir malign lezyonlardandır (yıllık insidansı: 2.5 vaka/milyon/yıl). Liposarkomlar kendi içinde 3 ana gruba ayrılabilir: İyi differansiye, miksoid/round cell ve pleomorfik liposaromlar. En sık görülen iyi differansiye liposarkomlardır. Lokal nüks ve metastaz açısından uzun takip süresi bu hastalar için faydalı olacaktır. Bu çalışmada Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde tedavi edilen 59 liposarkom hastası retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Bu hastaların sonuçları, tedavi yönetimi ve yaşam süresi açısından değerlendirilmiştir.

Yöntem: Tüm hastalar 1986-2010 yılları arasında tedavi edilmiştir. Takipler en az 2 yıl yapılmıştır. Hastaların 32'si erkek, 21'i kadın olup ortalama yaş 49.5 (dağılım 18-84) olarak bulunmuştur. Liposarkom tanısı trucut biyopsi ve cerrahi sonrası esas patolojik inceleme ile konulmuştur. İlk geliş muayenesi, tedavi seçimi ve uzun dönem sonuçları hasta dosya kayıtlarından sağlanmıştır. MR inceleme tüm hastalara yapılmış olup, akciğer tomografisi ve kemik sintigrafisi metastaz araştırılması açısından tüm hastalara preoperatif olarak yapılmıştır.

Bulgular: Liposarkom lokalizasyon olarak en sık uyluk bölgesinde görülmektedir (N:43, hepsi primer). Tümör boyutları 5 ile 26 cm arasında değişmektedir. Tümör gradelemesi; 10 hasta low grade liposarkom, 39 hastada intermediate ve 10 hastada high grade olarak gelmiştir. Kırk iki hastaya geniş rezeksiyon, 13 hastaya marginal rezeksiyon ve 1 hastaya amputasyon uygulanmıştır. Dört hastada patoloji raporunda cerrahi sınırı pozitif gelmesi üzerine yeniden ekizyon yapılmıştır. Postoperatif radyoterapi yakın veya cerrahi sınır pozitif olan hastalara ve biyolojik olarak agresif olan subtiplere verilmiştir. İyi differansiye liposarkomlardan hiçbirinde rekürrens görülmemiştir. Toplamda 12 hastada rekürrens izlenmiştir. Dört hastada ise akciğer metastazı izlenmiştir.

Çıkarımlar: Klinik serimizde iyi differansiye liposarkom olan hastalara geniş veya marginal

rezeksiyon uygulanmış olup hiçbirinde rekürrens veya metastaz saptanmamıştır. Miksoid tip liposarkom en sık rastlanan tip olarak görülmüştür. Bu tipte anlamlı derecede metastatik potansiyel bulunmaktadır. Bu yüzden bu grupta geniş rezeksiyon ve radyoterapi en iyi tedavi seçimi olarak görülmektedir. Pleomorfik tip liposarkom ise metastaz yapma ihtimali ve lokal olarak rekürrens ihtimali en fazla olan subtiptir. Yaşam süresini uzatmak için erken tanı, tedavi seçimi ve hastalığın yakın takibi büyük önem arz etmektedir.

S167 – Alt ekstremité kemik tümörleri endoprotezik rekonstrüksiyon cerrahisinin klinik ve fonksiyonel sonuçları

Osman Mert Topkar*¹, Hakan Başar², Barış Çaypınar¹, Emrah Çalışkan¹, Ömer Sofulu¹, Bülent Erol¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışma ile alt ekstremité primer kemik tümörleri ve metastatik kemik hastalığı tanısı ile kliniğimizde modüler endoprotezik rekonstrüksiyon uygulanan hastaların endoprotez ve hasta sağkalımları, revizyon oranları, başarısızlık nedenleri ve fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi ve bu sonuçların yapılan önceki çalışmalarla kıyaslanması amaçlandı.

Yöntem: 2005-2011 yılları arasında kliniğimize başvuran hastalardan alt ekstremitéde kemik tümörü nedeni ile opere edilen 82 hastaya uygulanan 84 rezeksiyon tipi modüler endoprotez retrospektif olarak çalışma grubuna dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen 33'ü kadın, 49'u erkek olan hastaların yaşlarının medyan ortalaması 53 idi. İki hastaya bilateral endoprotezik rekonstrüksiyon uygulandı. Hastaların patolojik tanı dağılımları; 40 metastatik kemik hastalığı (2 hastada bilateral alt ekstremité tutulumu), 18 osteosarkom, 6 Ewing sarkomu, 4 kondrosarkom, 4 multipl myelom, 4 dev hücreli tümör, 1 malign mezenkimal tümör, 1 lenfoma, 1 akut myelositik lösemi (AML), 1 malign fibroz histiositom, 1 kemik tutulumu olan leimyosarkom ve 1 anevrizmal kemik kisti şeklindeydi. Hastalara postoperatif erken dönemde izometrik egzersizler başlandı ve tam yük ile mobilize edildi. Fonksiyonel değerlendirme hastaların son kontrollerinde yapılan Musculoskeletal Tumor Society (MSTS) skorları kullanıldı. Endoprotezik rekonstrüksiyonun başarısızlığı, herhangi bir komponentin revizyon ihtiyacı, protezin çıkarılması veya amputasyon olarak tanımlandı.

Bulgular: Takip süresi ortalama 15.5 (dağılım 1-119) aydı. Hastaların ortalama MSTS

skoru %90.1 (dağılım %16-100) idi. Anatomiik bölgelere göre MSTS soru açısından anlamlı fark gözlenmedi. Toplam 14 (%16.6) endoprotez başarısızlığı olduğu saptandı (12 revizyon, 2 amputasyon). Revizyon nedenleri lokal rekürrens (distal femur; 3), aseptik gevşeme (proksimal femur; 1, distal femur; 1), implant yetmezliği (proksimal femur; 1, distal femur; 2), instabilite ve dislokasyonda (proksimal femur; 6). Enfeksiyon ve periprotezik kırık görülmeydi. Lokal rekürrens gözlenen 3 hastanın biri amputasyonu reddetti. Diğer hastaların revizyon operasyonları başarılı bir şekilde yapıldı. Kaplan-Meier analizine göre toplam endoprotez sağkalımı 1. yılda %88, 2. yılda %85 ve 3. yılda %74 olarak bulundu. Hasta ve endoprotez sağkalımları kıyaslandığında endoprotezlerin uzun süre dayandıkları görüldü. Anatomiik lokasyon, yaş ve cinsiyet ile endoprotez sağkalımı arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Proksimal femur rezeksiyonları sonrası asetabular rekonstrüksiyon uygulanan endoprotezlerin komplikasyon açısından hemiaroplasti uygulananlara göre 5 kat riskli olduğu belirlendi.

Çıkarımlar: Alt ekstremité kas-iskelet sistemi tümörleri rezeksiyonu sonrası yapılan modüler endoprotezik rekonstrüksiyonlar dayanıklı ve uzun vadeli bir tedavi seçeneğidir. Tümör nedeni ile opere edilen çoğu hasta için bu implantların sağkalımları genellikle hastaların sağkalımları kadar sürmektedir. Kabul edilebilir oranda fonksiyon ve hayat kalitesi sunarlar.

S168 – Tümör cerrahisinde vasküler rekonstrüksiyonlar ve radyoterapi

Önder Ofluoğlu*¹, Mehmet Bekir Ünal², Ender Saroğlu³

¹Medicalpark Göztepe Hastanesi; ²Medipol Köşeyolu Hastanesi, Ortopedi Kliniği; ³Medicalpark Göztepe Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: Çalışmanın amacı tümör rezeksiyonları sonrası mikro veya makrovasküler rekonstrüksiyon uygulanan hastalarda preoperatif ya da postoperatif radyoterapinin klinik etkilerinin değerlendirilmesidir.

Yöntem: 2006-2012 yılları arasında biri benign, kalanı malign tümör rezeksiyonu uygulanan onyediyi hastanın onbirinde mikrovasküler "serbest flep" altısında makrovasküler rekonstrüksiyon gerçekleştirildi. Bu hastaların onunda ameliyat öncesi yedisinde ameliyat sonrası radyoterapi uygulanmıştı. Ameliyat öncesi ve sonrası radyoterapinin ekstremité veya serbest flep dolaşımı üzerine olan etkileri değerlendirildi. Ameliyat öncesi radyoterapi ile vasküler rekonstrüksiyon arasında ortalama 5 hafta, vasküler rekonstrüksiyonla ameliyat sonrası radyoterapi arasında ortalama 7 hafta süre vardı. Hastalardaki flep ve/veya majör vasküler rekonstrüksiyonlar 6.

hafta, 3. ay ve sağkalan hastalarda 1. yılda değerlendirildi.

Bulgular: Bu serideki ortalama takip 3 (dağılım 1-5) yıldır. Majör vasküler rekonstrüksiyon yapılan grupta tüm hastalarda ekstremitelerde vaskülaritesinin tesis edildiği ve ekstremitelerde koruyucu cerrahinin başarılı olduğu görüldü. Mikrovasküler rekonstrüksiyon yapılan gruptaki 3 hastada flep nekrozu gelişti. Aynı gruptaki bir hastada kısmi nekroza sekonder derin enfeksiyon oluştu. Toplam dört hastada amputasyon uygulandı. Bu hastaların tümü ameliyat öncesi radyoterapi almış hastalardı. Sonuç olarak mikrovasküler rekonstrüksiyon ve radyoterapi alan hastaların %36'sı amputasyonla sonuçlandı.

Çıkarımlar: Bu serideki hasta sayısı sınırlı olmasına rağmen ameliyat öncesi radyoterapi uygulanan yumuşak doku tümörlerindeki mikrorekonstrüktif girişimlerde yaklaşık 3 hastanın birinde flep nekrozu geliştiği görülmüştür. Cerrahi öncesi serbest doku nakli yapılacak olan hastaların tedavisi planlanırken radyoterapi zamanlaması konusunda bu veri değerli olabilir. Ancak makrovasküler rekonstrüksiyonlar için radyoterapi risk olarak görünmemektedir. Yine de radyoterapi alan ve almayan hastalardaki mikro ve vasküler rekonstrüksiyonların karşılaştırıldığı daha çok sayıda hastayı içeren çok merkezli çalışmalara gereksinim vardır.

S169 – Femur boynu yerleşimli kemik lezyonlarının büyüklüğü ile patolojik kırık riski arasındaki ilişkinin belirlenmesi

Barış Çaypınar^{*1}, Osman Mert Topkar¹, Hakan Başar², Emrah Çalıışkan¹, Ömer Sofulu¹, Bülent Erol¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Femur boynunda, primer tümöre veya metastaza bağlı oluşan defektin boyutu ile patolojik kırık riski arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Yöntem: Femur boynunu araştıran çalışmaların en zor yanı insan femur boynunun diğer canlılardan farklı olarak anteverسیون ve boyun-şaft açılımları olmasıdır. Anatomi laboratuvarından 21 insan kadavra femur kemiği alındı. Femur boynun anterior, inferomedial ve superolateral duvarlarında drill yardımıyla defekt meydana getirildi. Inferomedial kortekste defektler dayanıklılığı en çok etkilerken posterior kortekste defektler dayanıklılığı en az etkiler. İnstron cihazı femur başına 0.25 mm/sn hızla, femur gövdesine dik olarak, doğrusal ve daimi aksiyel kompresif bir güç uygulayacak şekilde çalıştırıldı.

Trokanterik kasların yüklenmesini temsil edecek bir yüklenme, yani açılma uygulanmadı. Çünkü amacımız dinamik değil statik dengedeki yüklenmeyi taklit etmektir. %35 defekt ile 600 Newton'a (yaklaşık 60 kg'a karşılık gelmektedir) kadar kompresyon uygulandıktan sonra kırılma olmazsa defekt, superolateral ve inferolateral kortekslerden eşit olarak %10 büyütülerek %45'e ulaşıldı. %45 defekte 600 Newton kompresyon uygulandıktan sonra kırılma olmazsa defekt %10 büyütülerek %55'e artırıldı. %55 defektli kemiğe 600 Newton kompresyon uygulandı. Eğer kırılma olmazsa yüklenme kırık olana kadar devam etti

Bulgular: Bütün kırıklar boyun bölgesinde oldu. %35 ve 45 defekt olan yüklenmelerde 600 Newton'a (yaklaşık 60 kg'a) kadar hiçbir kemikte kırılma olmadı. Üç kemikte %55 defekt varlığında 600 newton'a ulaşmadan kırılma oldu. Bu 3 kemikte (%14) kırılma ortalama 455 newton'da gerçekleşti. Onsekiz kemikte (%86) %55 defekte 600 Newton'luk yüklenmede kırılma olmadı ve yüklenme devam ettirildi. En çok 2800 Newton'da, en az 750 Newton'da kırılma oldu. Ortalama 1270 Newton'a kadar %55 defektli 18 kemik dayandı.

Çıkarımlar: Uzun kemiklerde oluşan patolojik kırıkların yaklaşık 2/3'ü femurdadır. Proksimal femurdaki patolojik kırıkların %50'si boyundadır. Kanserli hasta sayısı ve metastazları arttıkça profilaktik fiksasyon da önem kazanmaktadır. Patolojik kırık riskini değerlendirmek ve tedavi planına karar vermek için Mirel'in önerdiği skorlama sistemi geçerlidir. Skorlamamızın spesifitesi %33, sensitivite ise %91'dir. Lezyonun tüm çapa oranının <1/3 (%33) aralıklarla değerlendirilmesi, düşük spesifitenin nedenidir. Yani %35'lik bir defekt de, %65'lik bir defekt de 2 puan almaktadır. Totalde 9 ve üzerinde puan alınıyorsa profilaktik fiksasyon önermektedir. Yaptığımız çalışma gösterdi ki %55 kortikal defekte dahi statik denge açısından oldukça ciddi bir dayanıklılık (ortalama 127 kg) söz konusudur. Karar vermenin en zor olduğu 1/3-2/3 aralığı daraltılıp, tekrar bölünerek yeniden değerlendirilmelidir. Yapılacak profilaktik fiksasyonların bir kısmı erken radyoterapi, ağrı kontrolü, ağırlı tarafa az yük verme, aktivite modifikasyonu ile önenebilir. Ancak dinamik denge düşüldüğünde abduktör mekanizmaların da devreye girmesiyle etki eden yüklenmenin katlanarak artacağı unutulmamalıdır.

S170 – Büyük intramusküler lipomların cerrahi sonrası fonksiyonel ve semptomatik sonuçları

Bülent Erol¹, Hakan Başar², Osman Mert Topkar^{*1}, Emrah Çalıışkan¹, Mustafa Aşansu¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: İntramusküler lipomlar sık görülmeyen kitlelerdir. Yetersiz rezeksiyon local rekürrens artırır. Bu çalışma ile ekstremitelerde yerleşimli ≥ 10 cm'den büyük intramusküler lipomların marjinal ve geniş rezeksiyonu sonrası klinik sonuçları ve rekürrens değerlendirildi.

Yöntem: Ocak 2003 ile Ocak 2010 tarihleri arasında opere edilen ortalama yaşları 44.4±8.9 olan 32 hasta (21 erkek, 11 kadın) prospektif olarak ortalama 41.6±15.5 ay takip edildiler. Rekürrens ve başka bir lokalizasyonda tümör hikayesi alan hastalar çalışmaya alınmadı. Çalışmaya alınan hastaların pre-operatif yaşları, cinsiyetleri ve tutulum görülen ekstremiteleri değerlendirildi. Hastaların cerrahi öncesi ve sonrası klinik sonuçlarının değerlendirilmesi Upper Extremity Functional Index, Lower Extremity Functional Scale ve VAS skorları ile yapıldı. Cerrahi sonrası lokal rekürrens değerlendirilmesi muayene ve ileri radyolojik görüntüleme ile yapıldı.

Bulgular: Palpable kitle ve özellikle kas kontraksiyonu ile artan şiddetli ağrı hastaları hastaneye getiren en önemli şikayetti. İntramusküler lipomların vücudtaki dağılımı 12'si uylukta, 5'i bacakta, 9'u omuz çevresinde, 4'ü kolda ve 2'side önkolda idi. Cerrahi sonrası erken dönemde 4 hastada görülen yara yeri enfeksiyonu 2-3 haftalık antibiyoterapi ile tedavi edildi. Ek komplikasyona ve erken dönemde ve son kontrollerde lokal rekürrense rastlanmadı. Klinik değerlendirmede üst ekstremitelerde yerleşimli kitlelerde; UEFI değerleri preoperatif: 46.6±10.7, son kontrol: 77.7±3.5, VAS değerleri preoperatif: 4.5±0.1, son kontrol: 0.1±0.3, alt ekstremitelerde yerleşimli kitlelerde LEFS değerleri preoperatif: 42.5±9.0, son kontrol: 76.8±3.9, VAS değerleri preoperatif: 5.5±0.9, son kontrol: 0.3±0.4 olarak bulundu. Hem üst ekstremitelerde hem de alt ekstremitelerde tutulumlu intramusküler lipomlarda sonuçlar son kontrollerde cerrahi öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede iyi bulundu. Bir hastada supinator kaskati intramusküler lipomun posterior interosseöz sinire baskı yapması sonucu oluşan APL, EPB ve EPL kaslarında kuvvetsizlik mevcuttu. Marjinal ekzisyon sonrası abduktör ve ekstensor kaslardaki güçsüzlük ortadan kalktı.

Çıkarımlar: Cerrahi öncesi yeterli radyolojik değerlendirme ve uygun cerrahi yaklaşımla ekstremitelerde yerleşimli büyük intramusküler lipomlarda hem klinik olarak başarılı sonuçlara ulaşılır hemde lokal rekürrens minimum indirilir.

S171 – İntertrokanterik femur kırıklarında proksimal

femoral çivileme hemiartroplastie göre kırık ve sağlam ekstremite arasında daha iyi yürüme analizi uyumluluğu sergilemektedir

Melih Güven*¹, Oğuz Poyanlı², Onur Kocadalı¹, Bahattin Kamah², Turhan Özler¹, Faik Altıntaş¹, Murat Demirel³

¹Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²S.B. Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Ankara Bayındır Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: İntertrokanterik femur kırığı sonrası proksimal femoral çivileme (PFÇ) ya da bipolar parsiyel hemiartroplastie (BPH) uygulanmış olan hastaların ameliyat sonrası pedobarografik yürüme analizi sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: İntertrokanterik femur kırığı nedeniyle ameliyat edilmiş en az bir yıl takipli toplam 37 hasta (9 erkek, 28 kadın) değerlendirildi. Hastaların 21 tanesine (6 erkek, 15 kadın; ort. yaş 78; dağılım 53-91) PFÇ (Grup A); 16 tanesine de (3 erkek, 13 kadın; ort. yaş 79; dağılım 65-90) BPH (Grup B) uygulanmıştı. Hastaların vücut kitle indeksi ortalaması Grup A'da 27.5 (dağılım 16.5-35.3), Grup B'de ise 28.4 (dağılım 23.7-33.7) idi. Kırık tiplendirmesinde AO sınıflaması, klinik değerlendirmede ise Harris kalça skorlaması kullanıldı. Hastalarda TekScan-MatScan (Boston, MA, ABD) pedobarografi cihazı ve F-Scan Mobile Research yazılım programı kullanılarak pedobarografik analiz gerçekleştirildi. Pedobarografik analizde ayak tabanındaki basınç, kuvvet ve temas alanı değişiklikleri statik ve dinamik olarak ayak önü, ortası ve arkasında değerlendirildi. Ayrıca statik değerlendirmede vücut ağırlık merkezi salınım genişliği ve uzunluğu ölçüldü. Pedobarografik veriler (statik ve dinamik) gruplar arasında ameliyat edilmiş olan ekstremiteelerde ve her grup içinde sağlam ekstremite ile ameliyat edilmiş olan ekstremite arasında karşılaştırıldı. İstatistiksel değerlendirmede NCSS 2007 paket programı (NCSS Statistical Software, Kaysville, UT, ABD) kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık sınırı %95'lik güven aralığında, p<0.05 olarak belirlendi.

Bulgular: Gruplar arasında yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, kırık taraf ve tipi, takip süresi ve ameliyat sonrası kalça skorlaması açısından belirgin bir farklılık saptanmadı. Gruplar arası karşılaştırmada statik değerlendirmede ayak önünde, dinamik değerlendirmede ise ayak ortasında basınç, kuvvet ve temas alanı verileri Grup B'de istatistiksel olarak daha yüksek idi. Vücut ağırlık merkezi salınım değerleri ise Grup B'de daha düşüktü. Grup içi karşılaştırmalarda statik de-

ğerlendirmede basınç ve kuvvet verileri her iki grupta da sağlam tarafta ameliyat edilmiş olan tarafa göre istatistiksel olarak daha yüksek idi. Dinamik değerlendirmede Grup A'da sağlam ve ameliyat edilmiş olan taraflar arasında pedobarografik veriler farklılık göstermez iken, Grup B'de basınç ve kuvvet verileri özellikle ayak önünde ameliyat edilmiş olan tarafta daha yüksek idi.

Çıkarımlar: İntertrokanterik femur kırığı sonrası uygulanan iki cerrahi seçenekte de ameliyat sonrası uzun dönemde statik değerlendirmede sağlam taraf daha fazla basınç ve yük altında kalmaktadır. Statik değerlendirmede hemiartroplastie uygulamalarında denge nin değerlendirildiği vücut ağırlık merkezi salınım verileri daha iyi iken, dinamik değerlendirmelerde PFÇ uygulanan olgular hemiartroplastie uygulamalarına göre sağlam tarafta daha uyumlu bir yürüme analizi dağılımı sergilemektedir.

S172 – Neer Tip 3 ve Tip 4 humerus üst uç kırıklarında anatomik plak tespiti ile parsiyel omuz protezinin karşılaştırılması

Mert Karaduman*¹, İsmail Demirkale², Hakan Şeşen³, Celal Alp Vural⁴, Mahmut Özdemir², Murat Altay²

¹Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ²S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ³Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi; ⁴Erzincan Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: İleri yaşta osteoporoz zemininde meydana gelen ve Neer sınıflandırmasına göre tip 3-4 humerus üst uç kırığı tanılı hastalarda anatomik üst uç plağı ile tespit ve parsiyel omuz protezi tedavilerinin sonuçlarını karşılaştırmak.

Yöntem: 2005-2012 yılları arasında kliniğimize başvuran Neer Tip 3 ve 4 osteoporotik humerus üst uç kırığı tanısı ile ameliyat edilen 63 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar ortalama 3.4 (dağılım 1-7) takip edildi. Ortalama yaşı 67 (dağılım 60-76) olan toplam 27 hastaya parsiyel omuz protezi, ortalama yaşı 63.7 (dağılım 58-71) olan toplam 35 hastaya anatomik plak ile tespit yapıldı. Takip sırasında 3 hasta başka nedenlerden dolayı kaybedildi. Hastalar, ameliyat sonrası cerrahi tedaviye bağlı komplikasyonlarına, ameliyat süresine ve CSS (constant omuz skorlaması – sağlam taraf ile kırık taraf arasındaki fark) sistemi sonuçlarına göre değerlendirildi.

Bulgular: CSS parsiyel omuz protezi yapılan grupta ortalama 25 (dağılım 11-35) puan olarak bulunurken tespit uygulanan grupta ortalama 17 (dağılım 10-27) puan idi (p=0.024). Takiplerde anatomik plak ile tespit uygulanan hastaların üçünde implant yetmezliği, ikisinde ekleme vida migrasyonu

görüldü ve bu hastalara revizyon uygulandı. Parsiyel protez uygulanan iki hastada yüzeysel enfeksiyon gözlemlendi. Operasyon süresi tespit uygulanan grupta ortalama 71 (dağılım 43-127) dk, parsiyel protez yapılan grupta 65 (dağılım 48-95) dk olarak bulundu.

Çıkarımlar: Neer Tip 3 ve 4 osteoporotik humerus üst uç kırıklarında anatomik plak ile tespit sonrası komplikasyon riski nispeten yüksek olsa da fonksiyonel açıdan parsiyel proteze oranla daha başarılıdır.

S173 – İnstabil femur trokanterik bölge kırıklarında PFN-A ve DHS tespit yöntemlerinin karşılaştırılması ve sonuca etki eden diğer faktörler

Burak Önvural*¹, Haluk Ağuş², Ali Reisoğlu², Mehmet Korkmaz¹

¹S.B. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: İnstabil trokanterik kırıkların tedavisi cerrahlar için birçok yönden zorluklar taşımaktadır. Bu zorlukları aşabilmek için öncelikle sonuca etki eden faktörleri iyi analiz etmek gerekmektedir. Çalışmamızın amacı instabil trokanterik kırık tanısı ile kliniğimizde opere edilmiş olan hastaları preop genel durumları ve yapılan cerrahi tedavi yöntemi-ne göre değerlendirip postoperatif sonuca etki eden faktörleri analiz etmektir.

Yöntem: S.B. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde Aralık 2009-2011 tarihleri arasında femur trokanterik bölge kırığı tanısı ile başvuran 158 hastadan kırıkları instabil olan (AO31A2, A3) ve 65 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Son kontrollerine gelmeyen, çalışmaya katılmayı kabul etmeyen, kendisine ulaşılmayan ya da hayatta olmayan 26 hasta çalışmadan çıkartılmıştır. Hastaların hepsinin başvuru anında direkt grafileri çekildikten sonra hemogram, biokimya ve kanama pıhtılaşma zamanı testleri yapıldı. Postoperatif dönemde femur boyun-cisim açısı, medial ve lateral korteks devamlılığı, kollaps miktarı, tip-apex mesafesi ve vidaların kadran dağılımları değerlendirildi. Kontrolde gelen hastalarda değerlendirme için Parker'ın Hareketlilik Skoru ve Salvati-Wilson Kalça Eklemleri Skorlaması kullanıldı. Verilerin analizi için SPSS 19 programı kullanıldı. Veriler %95 güven düzeyinde, p değeri 0.05'ten büyükse anlamsız, 0.05'ten küçük ise anlamlı kabul edildi. Vakalarımızın 12'si (%30.8) erkek, 27'si (%69.2) kadındır. Yaş ortalaması 73'tür (25-93). Takip süresi ortalama 17.4 (dağılım 6-29) aydır. Kırıkların 31'i (%79.4) basit düşme, 5'i (%12.8) yüksekten düşme, 3'ü (%7.6) trafik kazası sonucunda oluşmuştur.

Bulgular: Yirmi üç hasta (%59) DHS, 16 hasta (%41) PFN-A ile tedavi edildi. Ortalama parsiyel yüklenme zamanları DHS grubunda 15.4, PFN-A grubunda 5.4 gündü. Altı (%15) hastada (5 DHS, 1 PFN-A) kaynamama görüldü. DHS grubunda 6 (%26), PFN-A grubunda 1 (%6) materyal yetmezliği görüldü. DHS grubunda 17 hastada (%73.9), PFN-A grubunda 6 hastada (%37.5) kollaps vardı (p=0.000). DHS grubunda 14 (%64), PFN-A grubunda 11 (%69) hastada fonksiyonel olarak iyi ve çok iyi sonuç elde ettik.

Çıkarımlar: İntertokanterik femur kırıkları genellikle yaşlı kişilerde düşük enerjili, genç insanlarda ise yüksek enerjili travma ile meydana gelir. Nörolojik rahatsızlıklar sonucu olumsuz etkiler. Radyolojik sonuçlar ile klinik sonuçlar arasında uyumsuzluk olabilmektedir. Lateral korteks devamlılığı DHS'nin stabilitesi için önemlidir. PFN-A grubu hastalarda parsiyel yük DHS grubu hastalara göre çok daha erken verilebilmektedir. PFN-A yöntemi DHS'ye göre stabilite, yetmezlik gelişimi ve fonksiyonel sonuçlar yönünden daha avantajlıdır. DHS ise düşük maliyetiyle özellikle genç hastalarda halen iyi bir alternatif olarak dikkat çekmektedir.

S174 – Asetabulum kırıklarının modifiye Stoppa yaklaşımı ile tedavi sonuçları

Egemen Altan¹, Mehmet Ali Acar*², Bahattin Kerem Aydın², Hakan Şenaran²

¹*İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi-Travmatoloji Anabilim Dalı;* ²*Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi*

Amaç: Bu çalışmanın amacı modifiye Stoppa yaklaşımı ile tedavi edilmiş asetabulum kırıklı hastaların sonuçlarını değerlendirmek ve bu tekniği kolaylaştırabilecek detayları ortaya koymak.

Yöntem: Çalışmaya asetabulum kırığı olan ve modifiye stoppa yaklaşımı ile açık redüksiyon ve internal fiksasyon uygulanmış 8 hasta dahil edildi. Hastaların 5'i erkek ve 3'ü kadındı. Yaralanma şekli olarak 4 hasta yüksekten düşme sonucu, 4 hasta ise trafik kazası sonucu yaralanmıştı. Bu yaklaşımın uygulanması için gerekli endikasyonlar ise ayrılmış anterior kolon veya duvar kırığı olması, her iki kolon kırığı, buna ek olarak posterior hemitransvers veya hemitransvers kırıklar olmasıydı. Bu yaklaşım ile simfizis pubisin 2 cm superiorundan transvers insizyonla girilerek rektus kasi longitudinal olarak ayrıl-makta ve böylece pelvik halkanın ve quadri-lateral alanın daha net görüntülenmesi hedeflenmektedir. Hastaların değerlendirilmesi Merle d'Aubigné skorlamasına ve radyolojik değerlendirmeye göre yapıldı.

Bulgular: Hastaların ameliyat sonrasında ortalama takip süreleri 12.8 aydı. Ortalama yaşları 38.5 idi ve bütün hastalarda 6-12 hafta arasında klinik ve radyolojik kaynama bulguları saptandı. Merle d'Aubigné skorlamasına göre hastaların ortalama skoru 15.6 ve %37'sinde mükemmel, %50'sinde iyi, %12.5'inde ise orta sonuç elde edildi. Radyolojik değerlendirme sonucunda hastaların %50'sinde anatomik redüksiyon, %37.5'unda tatminkar, %12.5 tatmin edici olmayan sonuç elde edildi. Bir hastada majör komplikasyona rastlanırken, 2 hastada minör komplikasyon görüldü. İki hastada kırığın iliak kanada doğru uzanması nedeniyle lateralden pencere açılmak zorunda kaldı. Ayrıca 3 hastada quadrilateral alanın stabilizasyonu amacıyla çift plaklama yapıldı.

Çıkarımlar: Bu yaklaşım daha çok anterior kolon ve duvarı ilgilendiren ve protrüzyo asetabuli şeklindeki yaralanmalı hastalarda uygulanabilecek bir yöntemdir. Posterior duvar ağırlıklı kırıklarda ise bu yöntem yetersiz kalabilmektedir. Özellikle quadri-lateral alanın değerlendirilmesi ve redüksiyonu için oldukça etkili olan bu girişimin yumuşak dokulara zarar vermemesi ve ana nörovasküler yapılarından uzak kalması başlıca avantajlarıdır. Bu Yöntem quadrilateral alanı da içine alan geniş bir yüzeyi gözlemlemeyi sağlamakta ve redüksiyonu zor olan bu bölgedeki ayrılmış kırıklarda başarılı sonuç alınmasını sağlamaktadır.

S175 – Endobutton® tespit malzemesinin ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu dışı kullanım alanları

Tuncay Baran¹, Kaya Memişoğlu*¹, Halil Atmaca², Hakan Sarman³, Cevdet Cumhur Kesemenli¹, Ümit Sefa Müezzinoğlu¹

¹*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi;* ²*Midyat Devlet Hastanesi;* ³*Gölcük Devlet Hastanesi*

Amaç: Hasar kontrollü cerrahi ve cerrahide yumuşak doku bütünlüğünü koruma kavramlarının artması ile tüm dünyada minimal girişimsel yöntemler yaygınlaşmıştır. Bu amaçla yeni teknolojiler ile birçok ortopedik malzeme minimal cerrahi açılma ile uygulanabilir hale getirilmiştir. Aynı amaçla yola çıkarak bizlerde kliniğimize başvuran, çeşitli bölgelerde cerrahi tedavi ve iki planda kompresyon ve/veya tespit gerektiren kırık, ayrışma, kopma şikayeti olan uygun hastalarda Endobutton® kullanarak cerrahi iyileşme elde ettiğimiz hastaları inceledik ve bu çalışmada mevcut tedavilere alternatif olarak Endobutton®'ın kullanım alanlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: 2005-2012 yılları arasında ameliyat edilen 47 (7 kadın, 40 erkek) hasta incelendi. Hastaların yaş ortalamaları 28.2 (dağı-

lım 10-52) idi. Ortalama takip süreleri 36.6 (dağılım 5-84) ay idi. İlk değerlendirme sonrası mevcut ve eşlik eden yaralanmalar belirlendi. Özgeçmişleri sorgulanarak sürekli ilaç kullanımı ve eşlik eden hastalıkları sorgulandı. Yaralanmalar literatürde kabul gören sınıflamalar kullanılarak ayrıştırıldı.

Bulgular: Cerrahilerinde Endobutton® kullanımı sonrası 3 hastada yabancı cisim reaksiyonu, 1 hastada enfeksiyon görüldü ve bu hastalarda Endobutton® çıkartıldı. Kalkaneus kırığı ile başvuran 1 hastada ise subtalar artrodez gerektiren eklem bozulması görüldü.

Çıkarımlar: Cerrahide Endobutton® kullanımı, öğrenme eğrisi kısa, diğer açık cerrahilere göre kozmetik üstünlüğü olan, tatminkar klinik ve radyolojik sonuçlar elde edilebilen, yumuşak doku sorunlarının hemen hiç yaşanmadığı bir tekniktir. Bu teknik yumuşak doku problemleri olan, karşılıklı kompresyon gerektiren tüm kırıklar ile tendon kemik bileşkeye yakın tüm yaralanmalarda tespit amaçlı kullanılabilir.

S176 – Proksimal femoral çivi (PFN) komplikasyonlarının nedenlerinin araştırılması

Birkan Kibar*¹, Necdet Sağlam¹, Tuhan Kurtuluş¹, Gürsel Saka¹, Fuat Akpınar²

¹*S.B. Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği;* ²*Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği*

Amaç: Femur intertrokanterik kırıklı hastaların proksimal femoral çiviyile osteosentezi sonrası gelişen komplikasyonlarla, olası nedenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 2009 - Eylül 2011 tarihleri arasında 159 hastaya PFN ile osteosentez yapıldı. Takipleri düzenli yapılabilen ve yaş ortalaması 74 (dağılım 24-97) olan 122 hasta (50 erkek, 72 kadın) geriye dönük olarak incelendi. Modifiye Evans-Jensen kırık sınıflaması kullanıldı. Ameliyat bekleme süresi 6.2 (dağılım 1-26) gündü. Hastalar ilk 6 hafta yürüteç yardımıyla parsiyel sonra tam yük verdirildi. Hastalar düzenli olarak 15. gün, 3, 6 ve 12. aylarda klinik ve radyolojik açıdan değerlendirildi. Fonksiyonel değerlendirmede Harris kalça skorlama sistemi kullanıldı.

Bulgular: Harris vkaçka skoruna göre %6.6 mükemmel, %18 çok iyi, %45.1 iyi, %21.3 orta, %9 kötü sonuç bulundu. Hastalarda %16.4 enfeksiyon, %18 implant yetmezliği, %2.4 PFN distalinde femur shaft kırığı, %1.6 olguda kaynamama, %0.8 femur başında avasküler nekroz, %0.8 sakral ve gluteal, %0.8 kalkaneal bölgede dekolü ülsleri, %0.8 pulmoner emboli, %0.8 derin ven trombozu gelişti. Kırık tipleriyle implant yetmezliği karşılaştırıldığında en fazla implant yetmez-

liği modifiye Evans-Jensen Tip 5'te görüldü ancak fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Tip 5 kırıklı 30 hastanın 8'inde (%26.7) enfeksiyon gelişti ve aradaki fark anlamlı bulundu. Sistemik hastalık varlığı, cinsiyet, taraf, travma ile ameliyat arasında geçen süre ile komplikasyon gelişmesi arasındaki ilişki anlamlı bulunmadı.

Çıkarımlar: Modifiye Evans-Jensen Tip 5 intertrokanterik kırıklarda ameliyat sonrası enfeksiyon oranı anlamlı düzeyde yüksektir ($p<0.01$). Yine tip 5 kırıklarda implant yeterliliği yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$). ASA-1 olan hastaların ameliyat sonrası Harris kalça skoru anlamlı olarak yüksek düzeyde bulunmuştur ($p<0.01$). Sonuç olarak PFN ile tedavi edilen pertrokanterik kırıkların içerisinde modifiye Evans-Jensen Tip 5 komplikasyon oranı en yüksek olan gruptur.

S177 – Kalıcı ve geçici epifizyodez tekniklerinin tavşan modelinde incelenmesi

Baran Kömür¹, Melike Coşkun², Ahmet Aydın Kömür³, Barış Yılmaz⁴, Aylin Oral⁵, Evren Atay⁶

¹Özel Vital Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Arnavutköy İlçe Tarım Müdürlüğü, Veteriner Hekim; ³Alsancak Devlet Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği; ⁴Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁵Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı; ⁶Özel Bahat Halk Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu çalışmanın amacı kalıcı epifizyodez olarak tanımlanan Plemister tekniği ile stapler ile geçici epifizyodezi karşılaştırmak ve staplerin çıkarılması sonrası epifizyodez aktivitesinin derecesini radyolojik, sintigrafik ve histopatolojik olarak değerlendirenken, kemik sintigrafisinin beklenen fizis aktivitesi hakkında bilgi verip veremeyeceğini incelemek idi.

Yöntem: Çalışmada her bir grupta sekizer adet tavşan olacak şekilde üç grupta toplam 24 adet Yeni Zelanda tavşanı değerlendirildi. Birinci gruba Plemister tekniği ile epifizyodez, ikinci gruba stapler ile epifizyodez ve üçüncü gruba staplerler 3. hafta sonunda alınacak şekilde stapler ile epifizyodez uygulandı. Üçüncü ve altıncı haftalarda tüm hayvanların radyolojik ve sintigrafik bilgileri kaydedildi. Yine üçüncü ve altıncı haftalarda hayvanların uzuv uzunlukları ölçüldü ve sintigrafik değerlendirme ile büyüme plağı aktivitesi kaydedildi. Kalitatif ve kantitatif yöntemler ile büyüme plağının histopatolojik ölçümleri yapıldı. Tüm veriler opere edilmeden sol taraf ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Diğer gruplarla karşılaştırıldığında birinci grubun prosedürü diğer gruplara

göre daha etkili görüldü ($p<0.05$). Üçüncü grupta staplerler çekildikten sonra epifizyodez aktivitesi normal fizis aktivitesinden daha yüksek saptandı ($p<0.05$).

Çıkarımlar: Literatür taramamıza göre epifizyodez tekniklerini sintigrafik olarak inceleyen ve staplerler çıkarıldıktan sonra epifizyodez plağının durumunu araştıran bir yayın bulunmamaktadır. Preoperatif ve postoperatif radyolojik tetkiklerin yanında üç fazlı kemik sintigrafisi değerlendirilmesinin büyüme inhibisyonu ve epifizyodez geri dönüş aktivitesi hakkında bir fikir verebileceği söylenebilir. Çalışmamız aynı zamanda epifizyodez plağı kalınlığının histopatolojik ölçümü için öncü bir teknik de önermektedir.

S178 – Gelişimsel kalça displazisinde yumuşak doku ve kemik cerrahilerinin klinik, radyografik ve fonksiyonel kinematik yürüme analizi ile karşılaştırılması

Bülent Ünalın¹, Emel Gönen², Yasin Güçlü³, Fatma İnanıcı³, Ümit Şimşek², Yalım Ateş²

¹Sinanpaşa Sincanlı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji; ²S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği

Amaç: Uygun yaş aralıklarında yapılan gelişimsel kalça displazisi (GKD) cerrahi yöntemlerinden hangileriyle, daha normal bir anatomi ve fonksiyonel sonuç elde edilebileceğini bulmak amaçlanmıştır; klinik-radyolojik ve yürüme analizini içeren bir değerlendirme planlanmıştır.

Yöntem: Gelişimsel kalça displazisi nedeniyle cerrahi uyguladığımız ve kontrollerinde 4 yaş ve üzerindeki 91 kalça (65 hasta; 11 erkek, 54 kız; takipteki ortalama yaş 109.7; takip süresi 90.7 ay) altı cerrahi alt grupta incelenmiştir: 1. Kapalı redüksiyon (KR) (18 kalça), 2. Medial girişimle açık redüksiyon (MG-AR) (11 kalça), 3. Anterior girişimle açık redüksiyon (AG-AR) (8 kalça), 4. Salter iliak ostetomisi (SİO-AR) (30 kalça), 5. Pemberton iliak ostetomi (PİO-AR) (18 kalça), 6. Femur Derotasyon Varizasyon Ostetomisi (DVO-AR) + iliopsoas tenotomi (6 kalça). Değerlendirme klinik (Mc Kay kriterleri), radyolojik (Severin kriterleri, asetabular indeks, asetabular açısı, baş trokanter ilişkisi, sorucil bulgusu, gözyaşı bulgusu ve avasküler nekroz yönünden Kalamchi ve Mac Ewen sınıflamasına göre) ve 3 boyutlu yürüme analizi (1 adet video kamera ve 6 adet 50 Hz JA-I-Java Advanced Imaging- infrared kameralı Vicon 612 yürüme analizi sistemi ve 2 adet Bertec kuvvet platformu ve 8 kanallı Motion

Lab Systems MA-300 EMG Sistemi kullanılarak) ile yapılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmada Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) ve Kruskal Wallis testi; sonuçların anlamlı bulunması halinde farka neden olan durumları tespit etmek amacıyla post-hoc Tukey HSD veya Conover çoklu karşılaştırma testi; gruplar içerisinde cerrahi öncesi ve sonrası açılabilir ölçümlerin değerlendirilmesinde Wilcoxon Ölçümleri değeri, kategorik değişkenler için ise Pearson'un Ki-Kare testi kullanılmıştır. $p<0.05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Mc Kay klinik kriterlerine göre DVO yapılan hastalar haric, tüm gruplarda mükemmel ve iyi sonuçlar elde edilmiştir ($p<0.05$). Severin'in radyolojik kriterlerine göre mükemmel-iyi sonuçlar sırasıyla %100; %100; %87.5; %93.3; %94.4; %83.3 olup, gruplararası anlamlı fark bulunmamıştır. Asetabular indeksteki düzelme Salter ve Pemberton iliak osteotomi gruplarında daha fazladır ($p<0.05$). Avasküler nekroz ise femoral osteotomi grubunda KR, MGAR ve Salter osteotomi gruplarına göre fazla bulunmuştur ($p<0.05$). Spatiotemporal-kinematik ve kinetik verilerde DVO grubunda kadans, yürüme hızı, opere edilen kalçanın sagittal plandaki hareket oranı ve ayak progresyon açısının azaldığı izlenmiştir ($p<0.05$).

Çıkarımlar: Uygun yaş aralıklarında yapılan farklı GKD cerrahi teknikleri ile radyolojik yönden başarılı sonuçlar elde edilse de; femoral osteotomi daha az tatminkar klinik sonuçlara ve kalça fleksiyon- ekstansiyonu yönünden asimetrik spatiotemporal bulgulara sebep olabilmektedir. Ancak daha yüksek popülasyonlu gruplar ve benzer yaşlar için kontrol grubu içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

S179 – İdiyopatik talipes ekinovarus hastalarının izlem sürecinde serum prolidaz aktivitesi ve oksidatif-antioksidatif durum parametrelerinin rolü: Öncül bir çalışma

Mehmet Akif Altay¹, Cemil Ertürk¹, Nurten Aksoy², Abdullah Taşkın², Uğur Erdem İşkan¹

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

Amaç: İdiyopatik talipes ekinovarus alt ekstremitedeki kas, tendon, ligaman, kemik ve kırık yapıları ilgilendiren bir sorundur. Ayakta kollajen lifler ve fibroblastik hücrelerde bir artış gözlenir. Prolidaz kollajen sentezi ve geri dönüşümünde etkili bir enzim olup Legg-Calve-Perthes gibi birçok hastalıkla ilişkisi gösterilmiştir. Bu çalışmadaki amacımız serum prolidaz aktivitesi ile oksi-

datif durum parametreleri arasında bir ilişki olup olmadığının yanı sıra kollojen metabolizmasının bu dejeneratif hastalıktan nasıl etkilendiğini belirlemektedir.

Yöntem: İdiopatik talipes ekinovarus tanısı konulan 38 tek taraflı ve daha önce hiçbir tedavi almamış olgular (ortalama yaş 3.34±1.81 hafta; cinsiyet 27E/11K) ile cinsiyet ve yaşları eşleştirilen 40 sağlıklı kontrol çocuk (ortalama yaş 3.22±1.73 hafta; cinsiyet 30E/10K) kan örnekleri alındı. Olgular klinik olarak Ponseti yöntemi ile takip edildi. Ortalama 6-9 alçı yapıldı. Gerekli olgulara kapalı aşılotomi uygulandı. Ayaktaki deformitenin ciddiyeti Pirani skorlama sistemi kullanılarak belirlendi. Kan örnekleri ve klinik skorlar tedavinin başlangıcında ve 3. ay sonunda yenilendi. Kan örnekleri santrifüje edilerek serumlar ayrıldı ve -80°C'de analize kadar bekletildi. Analiz sırasında hasta gurubunda 0. ve 3. ay sonunda serum prolidaz aktiviteleri ile oksidatif stres belirteçleri olan serbest sülfidril grubu (-SH), total antioksidan kapasite (TAC), total oksidatif stres (TOS) ve oksidatif stres indeksleri (OSI) çalışılıp kontrol gurubundaki örnekler ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Kontrol gurubuna oranla hastalığın başında serum prolidaz aktivitesi, TOS ve OSI yüksek -SH ve TAC ise düşük bulundu ($p<0.001$). Hasta gurubunda 3 aylık tedavi sonunda başlangıca oranla serum prolidaz aktivitesi, TOS ve OSI ile Pirani skorlarında anlamlı bir azalma, -SH ve TAC değerlerinde ise anlamlı bir artış olduğu gözlemlendi ($p<0.05$). Ayrıca serum prolidaz aktivitesinin TOS ($r=0.441$, $p=0.006$), OSI ($r=0.738$, $p<0.001$) ve Pirani skoru ($r=0.608$, $p<0.001$) ile pozitif -SH ($r=-0.352$, $p=0.030$) ile negatif korelasyon gösterdiği belirlendi Spearman korelasyon analizinde ise serum prolidaz aktivitesinin idiopatik talipes ekinovarus ile pozitif korelasyon gösterdiği belirlendi ($p<0.001$).

Çıkarımlar: Bu çalışmadan elde ettiğimiz verilerle serum prolidaz aktivitesi ve oksidatif-antioksidatif stres parametrelerinin idiopatik talipes ekinovarus deformitesi olan olguların takibinde yardımcı bir araç olarak kullanılabilirliği görüşülmüştür.

S180 – Osteogenesis imperfektada alt ekstremitelerde teleskopik rod ve rushpin tespiti yöntemlerinin değerlendirilmesi

Fuat Bilgili^{1*}, Turgut Akgül¹, Yener Temelli², Fevzi Birişik¹, Murat Korkmaz², Ali Erşen¹

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Osteogenesis imperfekta tanısı olan çocuklardaki alt ekstremitelerde kırıklarının rushpin ve teleskopik rodla tedavi sonuçlarının karşılaştırılması.

Yöntem: Osteogenesis imperfekta tanısı olan 6'sı erkek, 4'ü kız toplam 10 hastanın 24 alt ekstremitede segmenti çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 4 (dağılım 1-9) yıldı. Ruspin ile tedavi edilenler Grup 1 (11 femur, 6 tibia segmenti), teleskopik rodla tedavi edilenler grup 2 (8 femur segmenti) olarak adlandırıldı. Shapiro sınıflamasına göre hastaların 4'ü konjenita A, 6'sı tarda A tipindeydi. Silince sınıflamasına göre hastaların 3'ü Tip 1A, 1'i Tip 3, 5'i Tip 4A, 1'i Tip 4B tipindeydi. Ağrı derecelerine VAS skorlaması ile bakıldı. Rod değişim sayısı, direk grafide deformite varlığı, ekstremitede uzunluk farkı, enfeksiyon varlığı, kaynama zamanları, ameliyat süresi, ameliyat öncesi ve sonrası mobilizasyon düzeyleri, ağrıları varsa ağrının başlama zamanı ve sebepleri araştırıldı.

Bulgular: Takip süresi Grup 1'de ortalama 74 (dağılım 10-144) ay, Grup 2'de ise 53.7 (dağılım 7-110) aydı. Teleskopik rod yapılanlara hiç rod değişimi yapılmamış, rushpin yapılanlara ortalama 3 (2-4) defa rod değişimi yapılmıştı. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p>0.05$). Grup 1'deki hastaların ilk kırık oluşumları 3'ünde intrauterin dönemde, diğerlerinde ortalama 18.5 (dağılım 6-32) haftada oluşmuştu. Grup 2'de ise ilk kırık oluşumu hastaların 1'inde intrauterin dönemde diğerlerinde ise ortalama 25 (dağılım 12-32) haftada oluşmuştu idi. Grup 1'de iki alt ekstremitede arasındaki uzunluk farkı 2.1 (dağılım 2-5) cm iken Grup 2'de 0.6 (dağılım 0-2) cm idi. Her iki grupta femurlar arasındaki uzunluk farkı istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$). Deformite oluşumu açısından her iki grup arasında anlamlı değişiklik yoktu ($p>0.05$). Her iki grupta da hastaların 2'si tekerlekli sandalyeye bağımlı iken 3'ü bağımsız yürüyebilmekteydiler. Hastaların hiçbirinde kaynama problemi ve enfeksiyon oluşmadı. Grup 1'de kalça ve dizde fleksiyon-ekstansiyon hareket aralığı sırasıyla ortalama 102 (30-130), 100 (40-140) derecedeydi. Grup 2'de ise kalça ve dizde fleksiyon-ekstansiyon hareket aralığı sırasıyla ortalama 90 (30-130), 76 (40-130) derecedeydi.

Çıkarımlar: Femurda teleskopik rod kullanımının avantajı rod değişimine gerek duyulmaması, dezavantajı ise kalça ve dizde daha fazla hareket kısıtlılığına sebep olmasıdır. Uygulanan tekniktan bağımsız olarak hastaların hiçbirinin mobilizasyon düzeyinde ameliyat sonrası değişiklik olmadı. Kaynama ve enfeksiyon görülmedi.

S181 – Pediatrik femur kırıklarında rotasyon miktarının direkt grafiden hesaplanması

Mustafa Sefa Özel¹, İsmail Emre Ketenci², Emre Kaya^{3*}, Serkan Tuna², Baransel Saygı³, Ayhan Ulusoy²

¹S.B. Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Pediatrik femur kırıklarında kırık rotasyonunun radyolojik olarak ölçülmesi karmaşıktır. Bunun için genelde kullanılan Yöntem, kırık tarafın antetorsiyon açısının bilgisayarlı tomografi ile ölçülmesi ve sağlam tarafla karşılaştırılmasıdır. Literatürde rotasyon miktarını direkt olarak ölçen bir Yöntem tanımlanmamıştır. Bizim bu çalışmadaki amacımız, direkt grafilerden kırık rotasyonunu ölçmek için tasarladığımız matematiksel metodu test etmektir.

Yöntem: Pediatrik femur kırığı modeli oluşturuldu. Kırık kemik, distal parça belirli bir eksen etrafında dönebilecek şekilde, ahşap bir çerçeveye yerleştirildi. Nötral pozisyonundan 60° iç ve 60° dış rotasyona kadar 5°'lik artışlarla direkt grafiler çekildi, kaydedildi. Gerçek rotasyon değerlerini bilmeyen beş gözlemci grafilerden standart bir formülle kırık rotasyonlarını hesapladı. Hesaplanan rotasyon değerleri gerçek rotasyon değerleriyle karşılaştırıldı. Rotasyonu hesaplama yöntemimiz, distal kırık hattı üzerindeki belirli bir noktanın rotasyonla birlikte horizontal bir hat üzerindeki yer değiştirme miktarına dayanmaktadır. Distal fragman döndüğünde bu nokta horizontal hatta d mesafesi kadar yer değiştirirken, aynı noktanın kırık köşesine vertical uzaklığı h değişmez. Transvers planda bu nokta r yarıçapı etrafında α açısı kadar döner. d ve r direkt grafiden ölçülebildiği için α açısı $\sin \alpha = d/r$ formülünden hesaplanabilir: $\alpha = \sin^{-1}(d/r)$. Basamak basamak ölçüm tekniğinde proksimal kırık çizgisiyle orta hat çizgisinin kesişim noktası bulunur (A noktası). Bu noktanın kırık köşesine vertical uzaklığı belirlenir (h). h mesafesi distal fragmandaki kırık köşesine transfer edilir. Buna dik çizilen çizginin distal kırık hattıyla kesişim noktası A' noktasıdır (A noktasına karşılık gelen nokta). A ve A' noktaları arasındaki horizontal mesafe d mesafesidir.

Bulgular: Hesaplanan değerler gerçek değerlere tüm rotasyon aralığında yakın bulundu. Beş gözlemcinin tüm ölçümlerinde ortalama mutlak hata 3.97° (±0.83) olarak bulundu. Hesaplanan ve gerçek değerler arasındaki korelasyon katsayısı 0.9927, gözlemciler arası korelasyon katsayısı hesaplanan değerler için 0.997 olarak bulundu.

Çıkarımlar: Bu sonuçlara göre yöntemimizin hassas ve güvenli olduğu söylenebilir.

S182 – Aşil tendon rüptürlerinde cerrahi

tedavi: Açık ve perkütan yöntemlerin tavşan modeli üzerinde karşılaştırılması

Güney Yılmaz*¹, Mahmut Nedim Doral², Egemen Turhan³, Gürhan Dönmez⁴, Özgür Ahmet Atay⁴, Defne Kaya⁴

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı

Amaç: Kapalı ve açık Aşil tendon tamir yöntemlerinin klinik sonuçları çalışılmış olmasına rağmen, iki yöntemin iyileşme özelliklerini mikroskopik düzeyde inceleyen çalışma bulunmamaktadır. Çalışmanın amacı Aşil tendon rüptüründe uygulanan açık ve perkütan/kapalı tendon tamiri yöntemlerini tavşan modeli üzerinde incelemek ve sonuçları histolojik, elektron mikroskopik ve biyomekanik olarak karşılaştırmaktır.

Yöntem: Yirmi altı tavşan her grupta 13 tane olacak şekilde iki gruba ayrıldı. Tüm deneklerin sağ taraflarında Aşil tendonu inseriyosunun 1.5 cm üzerinde perkütan aşılotomi uygulandı. Aynı dikiş tekniği (zig zag bunnell tarzı) kullanılarak 1. grup açık yöntemle, 2. grup ise perkütan yöntemle tamir edildi. Açık yöntemde perkütan tenotomi yapılan bölge proksimal ve distale doğru genişletildi, tendon uçları görülüp bir araya getirildikten sonra tamir uygulandı. Kapalı yöntemde ise tenotomi bölgesi cildi kapatıldıktan sonra perkütan tendon dikişi uygulandı. Sekiz hafta sonra Aşil tendonları biyomekanik ve histolojik inceleme için çıkartıldı. Biyomekanik incelemede tendon kopma kuvvetleri; ışık mikroskopisinde 4 dereceli bir skorlama sistemi ile kollajen fibril yapısı ve organizasyonu, hücre çekirdeği yuvarlaklığı, hücre yoğunluğundaki bölgesel heterojenite, damarlanma ve kollajen boyanma yoğunluğu incelendi. Elektron mikroskopisinde kollajen fibril yoğunluğu değerlendirildi. İstatistik analizi SPSS 12.0 versiyonu kullanılarak yapıldı. Student-t ve Mann-Whitney U testleri biyomekanik ölçümlerin ve histolojik skorlamanın karşılaştırılması için kullanıldı.

Bulgular: Kesitler elektron mikroskopisi ile fibril yoğunluğu açısından incelendi ve perkütan grupta daha yoğun bir fibril yapısının bulunduğu gözlemlendi. Işık mikroskopisi değerlendirmesinde, fibril düzenlenmesinin ve paralel fibriller yapının perkütan grupta daha düzenli olduğu, fibriller yapının daha organize olduğu, kollajen demetleri arasında daha az dalgalanmanın ve ayrılmaların olduğu gözlemlendi. Tendon puanlamasında elde edilen skorların perkütan grupta daha düşük ve normal tendon yapısına yakın olduğu gözlemlenmekle beraber iki grup arasında istatistik-

sel bir fark bulunamadı (p=0.065). Perkütan grupta tendon kopma kuvvetleri 143.7±9.5 N (Newton) (132-159); açık grupta ise 139.2±8.2 N (126-152) olarak tespit edildi. İki grup arasında anlamlı fark yoktu (p=0.33). Kopma kuvvetleri karşı normal tarafın yüzdesi şeklinde hesaplanıp elde edilen ölçümler iki grup arasında karşılaştırıldığında perkütan grupta daha yüksek yüzdelerin olduğu ve farkın anlamlı olduğu tespit edildi [perkütan grupta 74.9%±2.8% (73-79); açık grupta 70.6%±3.5% (63-74) (p=0.02)].

Çıkarımlar: Perkütan teknik uygulanarak yapılan Aşil tendon tamirleri açık yöntemler kadar başarılı sonuçları daha az komplikasyona neden olarak sağlayabilmektedir. Perkütan grupta tendon iyileşme bölgesi histolojik ve elektron mikroskopik seviyede daha iyi sonuçlar göstermektedir. Perkütan tamir sonrası tendon iyileşme kalitesini arttıracak yeni yöntemlerin keşfedilmesi klinik uygulamalara yol gösterici olacaktır.

S183 – Tek taraflı anteromedial portal veya transtibial yöntemle artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan hastaların MRI tetkiki ile ölçülen greft değerlerinin karşı normal dizlerle karşılaştırılması

Olca Güler*¹, Mahir Mahiroğulları², Serhat Mutlu¹, Halis Çerçç³, Ali Şeker¹, Selami Çakmak⁴

¹Medipol Mega Hastaneler Kompleksi; ²Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Özel Medicana Tıp Merkezi; ⁴GATA Haydarpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Tek taraflı anteromedial portal veya transtibial yöntemle ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan hastaların greft değerlerinin, karşı sağlıklı dizlerin greft açılarıyla MRI tetkiki ile karşılaştırmak ve hangi tekniğin anatomiye daha yakın olduğunu ortaya koymaktır.

Yöntem: Ortopedi polikliniğine başvuran, bir dizine transtibial veya anteromedial portal cerrahi teknikleriyle ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılan ve karşı dizinden şikayeti olmayan ve muayenesinde instabilite tespit edilmeyen hastalar çalışmaya dahil edildi. Transtibial grup (TT) yaş ortalaması 31.2 (dağılım 22-52) olan 19 hastanın (18 erkek, 1 kadın) 38 dizinden oluşturuldu. Hastaların onikisinin sağ, yedisinin sol dizine cerrahi tedavi uygulanmıştı. Kontrol grubu karşı sağlıklı yedi sağ, on iki sol dizden oluşturuldu. Anteromedial portal (AM) grup ise yaş ortalaması 30.6 (dağılım 23-43) olan 17 hastanın (16 erkek, 1 kadın) 34 dizinden oluşturuldu. Hastaların onunun sol, yedisinin sağ dizine cerrahi tedavi uygulanmıştı. Kontrol grubu

karşı sağlıklı yedi sol, on sol dizden oluşturuldu. MRI görüntülerinde net olarak izlenen ön çapraz bağların, sagittal ve frontal planda tibianın anatomik aksı ile arasındaki açılarını (sagittal ÖÇB greft açısı [SÖGA], frontal ÖÇB greft açısı [FÖGA]) ve tibia eklem yüzüne yapışma orta noktası (sagittal ÖÇB tibia orta noktası [SÖTON], frontal ÖÇB tibia orta noktası [FÖTON]) üç farklı ortopedi uzmanı tarafından ölçüldü. Her iki gruptaki değerler, ölçüm yapan uzmanlar arasında, grup içi ameliyat olan ve sağlam dizler arasında ve her iki grup arasındaki farklar istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: TT ve AM gruplarının ameliyatlı ve sağlam diz değerlerini ölçen uzmanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmedi. TT ve AM gruplarında, ameliyatlı ve sağlam dizler arasında SÖGA ve SÖTON değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark elde edildi. Ayrıca TT ve AM gruplarının ameliyatlı dizlerinin sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmedi. Bu sonuçların yanında TT grubuna göre AM grup değerlerinin sağlam diz değerlerine daha yakın olduğu tespit edildi.

Çıkarımlar: TT ve AM tekniği yapılan cerrahi tedavilerde, sagittal plandaki anatomik bir rekonstrüksiyon sağlamamaktadır. Ancak AM tekniği ile yapılan ÖÇB değerleri sağlıklı diz değerlerine yakındır fakat ideal bir teknik olduğu konusunda soru işaretleri mevcuttur.

S184 – Artroskopik ön çapraz bağ cerrahisinde femoral tünelin tavanarası

Ahmet Fırat*¹, Mehmet Faruk Çatma¹, Birol Tunç², Çiğdem Hacıhafızoğlu³, Murat Altay⁴, Murat Bozkurt⁵, M. İ. Safa Kapıcıoğlu⁶, Osman Tecimel⁶

¹S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ³S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği; ⁴S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ⁵S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ⁶Atatürk Eğitim Hastanesi

Amaç: Çalışmamızın amacı şu sorulara cevap aramaktır; (1) Femoral askı implantı ve hamstring oto grefti kullanılarak yapılan artroskopik ön çapraz bağ (ÖÇB) tamirlerinde, manyetik rezonans görüntüleme ile femoral tünel içinde greftin üstü ile implant tüneli girişi arasında kalan boşluğu ölçmek mümkün müdür? (2) Bu boşluğun yüksekliği ile femoral tünel genişlemesi arasında bir korelasyon var mıdır?

Yöntem: Çalışmamızda 2008-2009 yılları arasında Endobutton CL ve hamstring otogrefti kullanılarak artroskopik anatomik tek band ÖÇB tamiri uygulanan hastaların veri-

leri retrospektif olarak değerlendirildi. Çalışmadan çıkarılma kriterlerimiz; çoklu bağ yaralanması, subtotal veya total menisektomi, parsiyel veya tam kırıkarak defektleri (modifiye Outerbridge Evre II-IV) olan, revision ACL tamirleri, and ÖÇB tamiri sonrası yeniden yaralanması olan hastalar idi. Bu kriterlere uyan 46 hasta çalışmaya alındı. Hastaların ortalama yaşı 28 (20-40), 11'i kadındı. Ortalama takip süresi 31.9 (24-49) ay idi. Son kontrolde hastaların standardize AP ve ekstansiyonda lateral diz radyografileri çekildi. Radyografilerde büyütme işareti mevcuttu. Femoral tünel genişlemesi AP grafide en geniş yerden tünelin uzun aksına dik olacak şekilde ölçüldü. Tünel çaplarındaki değişiklikleri analiz edebilmek için operasyondaki tünel çapları elde edildi ve genişleme yüzde olarak hesaplandı. Hastalara son kontrolde MR çekildi. Özel kesitlerle tünel görüntüleri elde edildi. Femoral tünel tavanındaki greft üzerindeki boşluğun yüksekliğini tespit etmek için öncelikle greft ve lo-op'un iç içe geçtiği yerin oblik T1 MR görüntülerinde oluşturduğu siyah, dairesel hipertens alanı en iyi dolduran çemberin ortası işaretlendi. Sonra femoral tünelinin bittiği ve implant tünelinin başladığı yerde, konkavitenin konveksiteye geçtiği noktalar her iki duvarda işaretlenerek bir doğru ile birleştirildi. Hipertens alanın ortasındaki noktadan bu çizgiye çekilen dikmenin uzunluğu tünel tavanındaki boşluğun yüksekliği olarak belirlendi. Femoral tünelin proksimali zaman içinde konikleştikten bir çatiya benzemektedir. Bu nedenle tünel proksimalinde greft üzerinde ölçtüğümüz boşluğu tavanarası boşluğu (attic) olarak tanımladık. İstatistiksel olarak tavanarası yüksekliği ile femoral tünel genişlemesi arasındaki ilişkiyi araştırdık.

Bulgular: Hastaların ameliyatta açılan ortalama tünel çapları 8.0 ± 0.6 idi. Ortalama femoral tünel genişlemesi, AP radyografide 3.7 ± 0.5 mm ve $\%42.2 \pm 5.4$, MR'da 3.4 ± 0.5 mm ve $\%41.1 \pm 5.7$ olarak saptandı. Femoral tünel tavanarası boşluğu yüksekliği ortalama 9.5 ± 1.6 mm olarak tespit edildi. İstatistiksel olarak femoral tünel tavanarası yüksekliği ile hem standart radyografi hem de MR ile ölçülen femoral tünel genişleme miktarı arasında korelasyon mevcuttu.

Çıkarımlar: Çalışmamızda femoral tünel tavanarası boşluğu yüksekliği ile femoral tünel genişlemesi arasında pozitif korelasyon tespit ettik. Bu boşluğun yüksekliğinin büyümesi ile greft hareketinin artacağı ve bununla tünel genişlemesini artıracakını düşünürüz.

S185 – Akut ön çapraz bağ tam kat yırtıklarında tendon otogrefti ile kuvvetlendirme

Özgür Dede^{*1}, Mahmut Nedim Doral¹, Egemen Turhan², Akın Üzümcügil¹, Defne Kaya³, Gürhan Dönmez³

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) diz eklemının normal fonksiyonunun sağlanmasında yüksek önem taşır. Eklem içi bir bağ olan ÖÇB'nin kendi kendine iyileşme potansiyelinin olmadığı kabul edilir ve kendiliğinden iyileşen diğer pek çok bağın aksine ÖÇB yırtıkları sıklıkla cerrahi tedavi gerektirir. Günümüzde standart tedavi haline gelmiş olan ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonuçları istenen düzeyde bir diz fonksiyonu sağlayamamakta ve eklemde osteoartrit gelişimini engellemektedir. İmplant kullanımı gerekmesi nedeniyle tedavinin maliyeti de yüksek olmaktadır. Son yıllarda yapılan bazı çalışmalar bu bağın ortalama sağlandığında iyileşebileceğine işaret etmektedir. Bu çalışmanın amacı deneysel olarak yırtık oluşturulmuş tavşan ÖÇB'nin tendon otogrefti ile kuvvetlendirilmiş tamir sonrasında iyileşmesini araştırmaktır.

Yöntem: Otuz beyaz tavşan 3 gruba ayrıldı. Her tavşanın sağ dizini deney için, sol diz ise kontrol olarak kullanıldı. G1 (tedavisiz-kontrol) tavşanların sağ ÖÇB'lerine tam kat kesi uygulanarak spontan iyileşmeye bırakıldı. G2 (kuvvetlendirme) grubunda ise 3mm genişliğinde doku çıkarıldı ve araya dijital ekstansör tendon dikişlerle sabitlendi. G3 (standart rekonstrüksiyon) grubunda ÖÇB tamamen çıkarıldı ve dijital ekstansör tendon kullanılarak standart ÖÇB rekonstrüksiyonu uygulandı. Hayvanlar 20 hafta izlendikten sonra öldürülerek ÖÇB'ler histolojik ve biyomekanik olarak incelendi.

Bulgular: Tedavi verilmeyen grupta örneklerden toplam 3 tanesinde iyileşme izlendi. Mikroskopik olarak incelenen tek örnekte zengin damarlanma ve bol hücreli iyileşme dokusu görüldü. Kuvvetlendirme grubundaki örneklerin ise 5 tanesinde iyileşme ve remodeling işaretleri izlendi. Standart rekonstrüksiyon yapılan diz eklemlerinde tendon greftlerinin 20 hafta sonunda canlı olduğu ve histolojik olarak yetersiz yeniden şekillenme görüldü. Biyomekanik testler deney gruplarının normal bağ özelliklerine sahip olmadığını gösterdi. Kendiliğinden iyileşen ve standart rekonstrüksiyon uygulanan spesimenlerin tensil özellikleri benzer olarak bulundu.

Çıkarımlar: Sonuçlar ÖÇB'nin eklem içi şartlarda hiçbir girişim yapılmadan dahi iyileşme potansiyeli olduğuna işaret etmektedir. Bu çalışmada kullanılan teknik ile yapılan kuvvetlendirilmiş tamir ÖÇB iyileşmesini desteklemek için iyi bir Yöntem değildir. Ancak, ÖÇB iyileşmesini desteklemek için kullanılacak olan tendon greftlerinin sadece bağa değil aynı zamanda kemik içine sabitlenmesini sağlayacak bir Yöntem, bağın tendon grefti üzerinden yeniden şekillenmesini yani kopyalanabilmesini sağlayabilir.

S186 – Artroskopik yardımcı Aşil tendon onarımı

Akın Turgut, Zeynel Mert Asfuroğlu*

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmanın amacı artroskopik Aşil tendon onarımı yapılan hastaların klinik sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: Aşil tendon rüptürü tanısıyla artroskopik Aşil tendon onarımı yapılan 42 hasta (40 erkek, 2 kadın) çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş 43.3 (dağılım 25-61) idi. Hasarlanan tendon 24 hastanın sağ tarafında, 18 hastanın sol tarafında idi. Hastaların işlevsel durumları AOFAS (American Orthopaedic Foot and Ankle Society) skorlaması ile değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların izlem süresi ortalama 17.4 (dağılım 6-36) ay idi. Hastalara erken postoperatif dönemde 3 hafta ayak bilek plantar fleksiyonda sirküler alçılara alındı. Postoperatif ortalama 6. haftada ROM walker cihazı ile mobilize edildi. Tam yük vermeye 8-10. haftalar arasında başlandı. Hastaların tam yük verdikten sonra işlevsel durumu AOFAS skoru ile ölçüldü. Postoperatif dönemde tek bacak topuk kaldırma testi tüm hastalarda en az 1 dakika yapılabildi. Hastaların 19 (%45.2) tanesinde ağrı şikayeti olmadığı, 21 (%50) tanesinde ağır antreman sonrası ağrı saptandığı, 2 (%45.2) tanesinde hafif antremanlardan sonra ağrı ortaya çıktığı görüldü. Postoperatif dönemde 18 (%42.9) hastanın ziplama, rotasyon ve ani durma gerektiren spor tiplerini yapabildiği, 16 (%38.1) hastanın az ziplama, rotasyon ve ani durma gerektiren spor tiplerini yapabildiği, 8 (%19) hastanın hafif koşma ve yüzme gibi spor tiplerini yapabildiği tespit edildi. Tedavinin subjektif değerlendirilmesinde 17 (%40.5) hastadan çok iyi, 21 (%50) hastadan iyi, 4 (%9.5) hastadan orta cevabı alındı. Postoperatif dönemde AOFAS skoru ortalaması 94.5 puan (65-100) olarak saptandı. 1 hastanın enfeksiyon nedeniyle postoperatif erken dönemde tekrar opere olarak artroskopik olarak sütür alındığı, 1 hastanın postoperatif dönemde 16 ay boyunca sural sinir dermatomunda hipoestezisinin olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Aşil tendon rüptürü olgularında cerrahi tedavi kararı ve cerrahi teknik tartışmalıdır. Artroskopik destekli Aşil tendon onarımı yapılan hastaların büyük bir bölümünde postoperatif dönemde klinik olarak olumlu gelişmeler sağlanmakta, hastaların büyük bir bölümü eski sportif aktivitelerine geri dönmektedir.

S187 – Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan olgularda postür stabilite ile diz çevresi kas kuvveti ve gövde kaslarının endüransı

arasındaki ilişkinin araştırılması

Özge Çınar Medeni^{*1}, Nevin Atalay Güzel¹, İbrahim Yanmış², Gül Baltacı³, Kezban Yiğiter³

¹Gazi Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ²Gülbane Askeri Tıp Akademisi; ³Hacettepe Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Amaç: Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunu takiben stabiliteyi etkileyen faktörlerin tanımlanması ikinci yaralanmanın engellenmesi açısından önemlidir. Çalışmanın amacı, ön çapraz bağ ameliyatı olan olgularda postür stabilite ile diz çevresi kas kuvveti ve gövde kaslarının enduransı arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Yöntem: 11 SG greft ile ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu olan olgu çalışmaya dâhil edildi. Değerlendirmeler postoperatif dördüncü ayın bitiminde, bilateral yapıldı. Tek ayak üzerinde postür stabilite değerlendirildi Biodex Balance System ile, gözler açık (GA) ve kapalı (GK) pozisyonlarda statik zemin üzerinde ve GA pozisyonunda yumuşak zemin üzerinde değerlendirildi. Diz çevresi kas kuvveti ISOMED 2000 izokinetik sistem ile değerlendirildi. Gövde enduransı, McGill gövde enduransı testleri ve prone bridge testi ile değerlendirildi. Postür stabilite ile gövde enduransı ve diz çevresi kas kuvveti arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

Bulgular: Etkilenen tarafta; genel stabilite indeksi (GA, sert zemin) ile etkilenen taraf lateral gövde enduransı arasında korelasyon bulunmuştur ($r=-.65$, $p=.02$). Anteroposterior stabilite indeksi (GA, sert zemin) ile etkilenen ve sağlam taraf lateral gövde enduransı ve diz ekstansör kuvveti arasında ilişki bulunmuştur ($r=-.69$, $p=.01$; $r=-.65$, $p=.03$; $r=-.63$, $p=.03$). Sağlam tarafta genel stabilite indeksi (GA, sert zemin) aynı taraf gövde lateral fleksör enduransı arasında ($r=-.61$, $p=.04$), mediolateral stabilite indeksi (GA, sert zemin) ile gövde fleksör enduransı arasında korelasyon gözlenmiştir ($r=-.78$, $p=.01$). Diz ekstansör ve fleksör kas kuvveti gözler kapalı pozisyonunda mediolateral stabilite indeksini etkilemiştir ($r=-.78$, $p=.03$; $r=-.75$, $p=.04$). Yumuşak zeminde postür stabilite değerlendirmesi sonucu sağlam bacakta, mediolateral stabilite indeksi sağlam ve ameliyatlı taraf gövde lateral enduransı ile ilişkili bulunurken ($r=-.85$, $p=.007$; $r=-.84$, $p=.009$), ameliyatlı tarafta gövde enduransı ile ilişki bulunmamıştır.

Çıkarımlar: Gövde enduransının iyi olması postür stabilite skorlarının daha düşük olmasını ve daha stabil bir postürü sağlamaktadır. Etkilenen ve sağlam taraf postür stabilitenin farklı parametrelerle ilişkili olması, postür stabiliteyi sağlamada nöromuskuler farklılıklar olduğunu düşündürmektedir. Et-

kilenen tarafta gövde stabilizasyonu ve diz çevresi kas kuvveti GA, sert zeminde stabilite skorlarını etkilemiştir. Yumuşak zeminde ve gözler kapalı değerlendirmede, etkilenen tarafta incelenen parametreler ile herhangi bir ilişki bulunmaması bu çalışmada değerlendirilmeyen diğer faktörlerin değerlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur.

S188 – Total kalça artroplastisinde uygulanan subtrokterik kısaltma osteotomileri: Dört farklı tekniğin biyomekanik olarak karşılaştırılması

Sedit Kıvanç Muratlı^{*1}, Vasfi Karatosun², Bora Uzun³, Salih Çelik³

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Zübeydehanım Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyomekanik Bilim Dalı

Amaç: Yüksekte kalça çıkığı olan semptomatik hastaların tedavisinde günümüzde çimentosuz total kalça artroplastisi uygulaması en sık tercih edilen yöntemdir. Bu yöntemin güvenli bir şekilde uygulanabilmesi için sıklıkla femoral kısaltma ve rotasyonel düzeltme amaçlı osteotomiler uygulanır. Femoral kısaltma ve rotasyonel düzeltme amaçlı proksimal, subtrokterik ve distal osteotomi yöntemleri tanımlanmıştır. Bu çalışmanın amacı sık kullanılan dört subtrokterik kısaltma osteotomisi yönteminin biyomekanik olarak karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmada dördüncü nesil kompozit femur örneklerinde oluşturulan transvers, oblik, z-subtrokterik ve double-Chevron osteotomi modelleri proksimal kilitlemeli ve proksimal ve distal kilitlemeli olmak üzere iki farklı tip femoral component (Stryker Securfit-plus Max ve Zimmer Cone) kullanılarak, aksiyel yüklenme, lateral bending ve torsiyonel yüklenme altında test edildi. Deneyler hem greftsiz olarak, hem de greft ve kablo uygulaması yapılarak tekrar edildi. Tüm deneylerde elde edilen ortalama sertlik değerleri istatistiksel olarak incelendi.

Bulgular: Yapılan deneylerde tüm grupların incelemesinde osteotomi grupları arasında istatistiksel olarak tekil anlamlılıklar saptanmakla birlikte bir osteotomi tipinin diğerine üstünlüğünü kanıtlayacak ve genelleme yapılmasına olanak verecek değerler elde edilemedi. Ek olarak protez tipleri açısından karşılaştırıldığında proksimal kilitlemeli tip protezin kullanıldığı deneylerde proksimal ve distal kilitlemeli tip protezin kullanıldığı deneylere göre daha yüksek sertlik değerleri elde edilmekle birlikte istatistiksel olarak anlamlılık açısından genelleme yapılmasına olanak verecek değerler elde edilemedi. Bu

karşılaştırmalarda öncekilerde olduğu gibi sadece bazı tekil anlamlı değerler elde edilebilmiştir. Benzer şekilde strut greft uygulamasının stabiliteye katkısı açısından yapılan karşılaştırmalarda genelleme yapmaya izin verecek istatistiksel olarak anlamlı değerler elde edilememiştir. Ek olarak proksimal ve distal kilitlemeli tipi protez uygulanan greftsiz z-subtrokterik kısaltma modellerinin tümünde distal parçanın osteotomi hattının köşe noktasında aksiyel yüklenme altında stres yoğunlaşması nedeniyle fissür oluşumu saptandı.

Çıkarımlar: Sonuç olarak incelenen osteotomi tipleri arasında doğal özellikleri açısından stabiliteyi artıran bir osteotomi tipi saptanamamıştır. Subtrokterik kısaltma osteotomisinin fiksasyonunun stabilitesi kullanılan protezin yüzey yapısına, geometrisine ve muhtemelen osteotomi hattı seviyesindeki kesit alanı ve/veya rijiditesine bağlı gibi görünmektedir. Ayrıca strut greft ve kablo uygulamasının stabiliteye anlamlı katkısı olmadığı saptanmıştır.

S189 – Total diz artroplastisinde postoperatif epidural analjezi pompası ve infiltratif analjezi pompası etkinliklerinin karşılaştırılması

Eylem Binici Bedir¹, Tuhan Kurtulmuş², Beliz Bilgili³, Selma Başyigit⁴, Uğur Bakır^{*2}, Necdet Sağlam²

¹Bilecik Devlet Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği; ²S.B. Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği; ⁴Viranşehir Devlet Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği

Amaç: Total diz protezi yapılacak hastalarda, postoperatif ağrı kontrolü için epidural analjeziyle infiltratif analjezi pompasının etkinliklerinin karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Hastalara 3 cc hiperbarik bupivakain ile spinal anestezi yapılan hastalarda postoperatif bromage skoru 2 olduğunda Grup 1'e (n=15) epidural kataterden 72 ml %0.9 NaCl+48 ml bupivakain (1ml=10 mg, toplam 240 mg); Grup 2'ye (n=15) On-Q pump72 ml %0.9 NaCl +48 ml bupivakain (1 ml=10 mg, toplam 240 mg) uygulandı. İnfiltrasyon grubunda operasyon bitiminde infiltratif analjezi pompası ortopedist tarafından insizyon hattına yakın cilt altına yerleştirildi. Bromage skoru 2 olduğunda her iki grupta da analjeziye başlandı. Her iki analjezi yöntemi 24 saat süreyle uygulandı. Hastaların operasyon sonrasında 30 ve 60. dakika, 2, 8, 12 ve 24. saatte bulantı-kusma, kaşıntı, analjezi ihtiyacı, bromage skalası, kalp tepe atımı (KTA), sistolik arteriyel basınç (SAB),

diastolik arteryel basınç (DAS), visual analog skala (VAS), ağrı iyileşmesi, ek analjezi ihtiyacı, üriner retansiyon varlığı kaydedildi.

Bulgular: Gruplar arasında demografik veriler açısından fark olmadı. Grup 1'in 60. dk ve 2. saat bulantı kusma oranları, ek analjezi ihtiyacı Grup 2'den anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0.05$, $p<0.01$, $p<0.05$). Altmışıncı dakika ve 2. saat bromage skoru yine Grup 1 olgularda anlamlı düzeyde yüksek olarak saptandı ($p<0.01$, $p<0.01$). Grup 2'nin 60. dakika ve 2. saat VAS skoru ortalaması Grup 1'den istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olarak bulundu. Olguların 60. dakika SAB ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0.05$). DAS ve kalp tepe atımı arasında anlamlı fark yok iken olgularımızda kaşınıtı ve üriner retansiyon görülmüdü.

Çıkarımlar: Lokal infiltratif analjezi yöntemiyle sağlanan analjezi, epidural analjeziden daha geç olmaktadır. Başlangıçta ek analjezik ile desteklenerek epidural analjezi kadar etkin ağrı kontrolü sağlayabilir. Yan etkisinin azlığı, erken mobilizasyona olanak sağlaması epidural analjeziye göre üstünlükleridir.

S190 – Devamlı femoral sinir bloğu ve periartiküler infiltrasyonun total diz protezi sonrası ağrı kontrolü ve fonksiyonel sonuçlar üzerindeki etkisi

Emrah Kovalak^{*1}, Alper Tunga Doğan², Abdullah Obut¹, Enes Kanay¹, Yunus Emre Akman¹, Aslı Yıldız², Tolga Tüzüner¹, Emine Nur Özyuvacı⁴

¹S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Özel SEV Amerikan Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği; ³S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği; ⁴İstanbul Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

Amaç: Total diz protezi sonrası etkili ve güvenli bir analjezi ile hasta memnuniyeti ve fonksiyonel sonuçlar iyileştirilebilir. Multimodal yaklaşımlar güncel olmakla beraber ideal bir yöntem arayışları devam etmektedir. Bu çalışmanın amacı total diz protezi sonrası devamlı sinir bloğu ve lokal infiltrasyon analjezisi yöntemlerini karşılaştırmak ve erken fonksiyonel sonuçlara etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Primer total diz protezi yapılan hastalar ameliyat öncesi bilgilendirilerek onamı alındı. Femoral kateter kullanılan 32 hasta ve lokal infiltrasyon yapılan 28 hasta sırasıyla Grup I (G-I) ve Grup II (G-II) olarak ayrıldı. ASA 4-5, karaciğer ya da böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalar, morbid obez (BMI>40 kg/m²) ya da nöropatik ağrısı olanlar çalışma kapsamına alınmadı.

Lokal analjezi alerjisi olan ve yardımsız yürüyemeyen hastalarda yine çalışma dışında tutuldu. Tüm ameliyatlar spinal anestezi altında ve turnike eşliğinde gerçekleştirildi. Standardizasyon açısından implant yerleştirilmeden önce posterior kapsüle 20 ml levobupivakain (%0.25) ve adrenalin (1/100.000) kombinasyonu uygulandı. G-I hastalara spinal anestezi öncesi USG eşliğinde femoral sinir kateteri yerleştirildi, ameliyat sonrası yüklenme dozunun ardından 24 saatlik infüzyon hazırlandı. G-II hastalar içinse toplam 75 ml levobupivakain ve adrenalin kombinasyonu 3 eşit doz halinde diz çevresi yumuşak dokulara uygulandı. Tüm hastalara PCA takılarak intratavenöz tramadol infüzyonu (5 mg/saat) başlandı ve kullanılan miktar kaydedildi. Ameliyat sonrası 2, 24 ve 48. saatlerde VAS skorları, pasif ve aktif hareket açıklıkları değerlendirildi. 6. haftada WOMAC ve KSS değerlendirmeleri yapıldı.

Bulgular: Ameliyat sonrası istirahat ağrıları karşılaştırıldığında G-I'de ağrının daha az olduğu ($p<0.05$), 2. günde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı gözlemlendi ($p>0.05$). Aktif ve pasif olarak hareketler sonrası yapılan ağrı skorları karşılaştırılmasında da benzer sonuç alındı. Aktif ve pasif ROM G-I'de daha iyi olup istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.05$). Opioid ilaç kullanım oranı G-I'de yine daha az olup istatistiksel olarak anlamlı bulundu. WOMAC ve KSS skorları 6. hafta itibarıyla G-I de daha iyi olarak tespit edildi ($p<0.05$).

Çıkarımlar: Total diz protezi sonrası devamlı femoral sinir bloğu ile yapılan analjezinin lokal infiltratif anesteziye göre daha etkili ve güvenli analjezi sağladığı, erken fonksiyonel sonuçların da olumlu olduğu sonucuna varıldı.

S191 – E vitamini ile güçlendirilmiş ultra yüksek molekül ağırlıklı polietilen'in (UYMAPE) aşınma partiküllerine karşı oluşan osteolitik cevabın fare modelinde mikro-BT ile saptanması

Selami Çakmak^{*}, David A. Bichara, Nanna Sillesen, Orhun Muratoğlu

Harvard University, Massachusetts General Hospital, Harris Orthopaedic Laboratory

Amaç: Artroplastik revizyonlarının ana nedenlerinden birisi de aşınma sonucu oluşan UYMAPE partiküllerine bağlı osteolizdir. Partiküllerin eklemde ve çevre dokulardan uzaklaştırılmaması nedeniyle aktif hale gelen inflamasyon cevabına bağlı olarak kemikte rezorpsiyon ve protezde gevşeme meydana gelir. E vitamini ile güçlendirilmiş UYMAPE'e ait aşınma partiküllerinin daha az biyolojik aktiviteye yol açtığı ve daha az os-

teolize neden olabileceği in vitro çalışmalarla gösterilmiştir. Bu çalışmanın amacı kullanıma girmiş olan E vitamini ile güçlendirilmiş UYMAPE aşınma partiküllerinin in vivo hayvan modelindeki osteoliz etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Bu çalışmada toplam 36 adet C57BL/6 fare kafatası modeli kullanıldı: E vitamini eklenmiş UYMAPE grubu (n=12), E vitamini eklenmemiş UYMAPE grubu (n=12) ve Sham grubu (n=12). Her bir grupta kafatasında periost üzerine eşit miktarda partikül konuldu, cilt kapatıldı ve 10 gün sonra fareler ötenazi edildi. Kafatası kemik dokusu yüksek çözünürlüklü mikro bilgisayarlı tomografi (X-Tek HMX ST 225) ile taranarak üç boyutlu modelde topografik evreleme skalası (0=osteoliz yok, 1=minimal osteoliz, 2=orta derece osteoliz ve 3=ciddi osteoliz) ile değerlendirildi. Mikro-BT bulgularını doğrulamak ve osteoklast sayılarını karşılaştırmak için ayrıca H&E ve TRAP boyama ile histolojik değerlendirme yapıldı.

Bulgular: Farelerin %83'ünde her bir kafatasına konulan partiküllerin ortalama boyutu 1 µm'den küçüktü. Kafatasından elde edilen üç boyutlu görüntülerdeki topografik evreleme skalasına göre, E vitamini eklenmemiş UYMAPE partiküllerinin olduğu grupta osteoliz istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha fazla görüldü (tek yönlü ANOVA analizi, $p=0.002$). Ayrıca yine E vitamini eklenmemiş UYMAPE grubunda partiküllerin bulunduğu bölgedeki inflamasyon cevabı, hem E vitamini eklenmiş UYMAPE grubundan hem de Sham çalışma grubundan daha fazlaydı. Osteoklast sayısı açısından E vitamini eklenmiş grup ile eklenmemiş grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0.293$).

Çıkarımlar: Bu in vivo fare kafatası kemik modelinde E vitamini ile güçlendirilmiş UYMAPE partiküllerinin, E vitamini eklenmemiş UYMAPE'den daha az osteolize neden olduğu görülmüştür. Bu çalışma klinikte halen kullanılmakta olan ve osteolizle yakından ilişkili UYMAPE partiküllerinin in vivo etkisini bildiren ilk çalışmadır. E vitamini eklenmiş UYMAPE kullanılması, artroplastinin önemli sorunlarından biri olan aşınma partiküllerine bağlı osteoliz ve dolayısıyla protez gevşemesi sorununun çözümüne katkıda bulunabilir.

S192 – Vücut kitle indeksinin total diz protezi sonuçlarına etkisi

Hasan Bombacı, Emre Bilgin^{*}, Mücahit Görgeç, Adnan Kafadar

S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Özellikle 30'un üzerindeki vücut kitle indeksinin (VKİ) diz protezinin sonuçlarını olumsuz etkilediği bildirilmiştir. vücut kitle indeksi yüksek olan hastalarda daha sık

gonartroz ortaya çıkması ve nüfusun artan şişmanlama potansiyeli konunun önemini arttırmaktadır. Bu çalışmanın amacı total diz protezi (TDP) sonuçlarının bugün kabul gören VKİ'nin ayrımlarına paralel doğrusal olarak değişip değişmediğini ortaya koymaktır.

Yöntem: 2002-2010 tarihleri arasında TDP uygulanmış çalışmanın kriterlerine uyan, en az 2 (aralık 2-12) yıllık takibi olan 42 hastanın (40 kadın, 2 erkek) 58 dizi değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşı 67.43 (aralık 32-80) idi. On beş hastada sol, 11 hastada sağ, 16 hastada ise her iki taraf ameliyat edildi. Hastalar Oxford diz skoru, görsel ağrı skalası (GAS) ve SF-36 (PCS ve MCS) ölçütlerine göre değerlendirildi. Değerler hastaların VKİ'ye göre 25-29.9 ("kilolu"), 30-39.9 ("obez") ve 40 ve üzeri ("morbid obez") olarak üç gruba ayrıldı. Sonuçlar ANOVA testi ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı. $P<0.05$ anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Oxford diz skoru "kilolu" grupta ortalama 35.53 (± 9.13), "obez" grupta 36.03 (± 8.21) ve "morbid obez" grupta 31.66 (± 8.28) olarak bulundu. Fark anlamsızdı ($p>0.05$). GAS sırasıyla; 3.13 (± 2.85), 3.12 (± 1.96) ve 4.16 (± 2.62), SF-36 (PCS) sırasıyla; 37.97 (± 11.89), 38.80 (± 9.30) ve 31.50 (± 5.36), SF-36 (MCS) sırasıyla; 46.50 (± 10.21), 43.79 (± 12.62) ve 39.25 (± 8.73) olarak bulundu. Fark anlamsızdı ($p>0.05$).

Çıkarımlar: Gonartrozlu hastalarda TDP'nin yaşam kalitesi üzerine olumlu etkileri aşikârdır. Ancak aşırı kilolu hastalarda protezin dayanıklılığının azaldığı da gösterilmiştir. Genelde VKİ 30'un üzerindeki hastalarda bildirilen olumsuz sonuçlar bu çalışmada, normal sınır kabul edilen 25'in üzerindeki üç hasta grubunda ayrı ayrı değerlendirildi. Bu seride normal sınırlarda yeterli hasta olmaması sebebi ile karşılaştırma yapılamamakla beraber, normalin üzerindeki VKİ'ne sahip üç grup arasında, her ne kadar "morbid obez" grubunda sonuçlar biraz daha kötüyse de, istatistiksel anlamlı bir sonuç bulunamadı ($p>0.05$). Bu çalışmada ortalama 6 yılı yaklaşan takip süresi uzadıkça, VKİ yüksek hastalarda olumsuz sonuçların artması beklenebilir. Sonuç olarak TDP uygulanacak hastalar kilo azaltılması için beketilmek yerine, ameliyatla beraber kilo kontrolü için programa tabi tutulmaları muhtemel revizyon sürelerini kısaltmak için yeterlidir.

S193 – Total diz artroplastisinde komponent malpozisyonunun pedobarografik yürüme analizi ile değerlendirilmesi

Melih Güven*¹, Onur Kocadal¹, Turhan Özler¹, Murat Demirel², Ayberk Önal¹, Faik Altıntaş¹

¹Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Ankara Bayındır Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmamızda diz osteoartritli hastalarda total diz artroplastisi öncesi ve sonrasında yürüme biyomekaniğindeki değişikliklerin ve artroplasti girişimi sonrası farklı komponent dizilimlerinin yürüme analizi üzerine etkilerinin pedobarografik olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Primer diz osteoartriti nedeniyle tek ya da aynı seansta çift taraflı total diz artroplastisi planlanmış olan 32 hastanın (29 kadın, 3 erkek; ortalama yaş 68; dağılım 52-83 yıl) 47 dizi çalışmaya dahil edildi. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrasında klinik, radyografik ve pedobarografik analiz ile değerlendirildi. Diz osteoartritin şiddeti Ahlbäck sınıflamasına göre gruplandırıldı. Tüm hastalarda arka çapraz bağı koruyan tipte trikompartmantal diz artroplastisi aynı cerrahi ekip tarafından uygulandı. Radyografik değerlendirmede alt ekstremité dizilimiyle frontal ve sagittal planlarda femoral ve tibial komponent açıları ölçüldü. Klinik değerlendirmede Diz Cemiyetinin fonksiyonel ve objektif skorlamaları kullanıldı. Hastalarda ameliyat tarihinden en az bir hafta önce ve ameliyat sonrası ortalama 7. haftada TekScan-MatScan pedobarografi cihazı ve F-Scan Mobile Research yazılım programı kullanılarak pedobarografik değerlendirme yapıldı. Ayak tabanındaki basınç, kuvvet ve temas alanı değişiklikleri statik ve dinamik olarak ayak önu, ortası ve arkasında değerlendirildi. İstatistiksel değerlendirmede NCSS 2007 paket programı kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık sınırı %95'lik güven aralığında, $p<0.05$ olarak belirlendi.

Bulgular: Tüm uygulamalarda pedobarografik veriler değerlendirildiğinde cerrahi sonrasında statik ve dinamik olarak basınç, kuvvet ve temas alanı verilerinin özellikle ayak önu ve ortasında belirgin olarak azaldığı tespit edildi. Ameliyat sonrası femoral komponentin frontal ve sagittal planlarda, tibial komponentin ise sagittal planda yerleşimi normal sınırlardaydı. Ancak tibial komponent frontal planda 12 uygulamada nötral, 18 uygulamada varus, 17 uygulamada da valgus pozisyonunda konumlandırılmıştı. Tibial komponentin farklı konumlanışına göre uygulamalar üç grupta değerlendirildiğinde radyografik ve demografik veriler açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi. Ancak ameliyat sonrası diz skorlamaları tibial komponentin valgus ve nötral yerleşimli olduğu uygulamalarda varus yerleşimli olanlara göre istatistiksel olarak daha yüksekti. Tibial komponentin varus pozisyonunda yerleştirildiği uygulamalarda ameliyat sonrasında basınç, kuvvet ve temas alanı verilerinin ayak önu ve arkasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığı, nötral ve valgus yerleşimli olgularda ise aynı

verilerde anlamlı düzeyde artış olduğu tespit edildi.

Çıkarımlar: Total diz artroplastisi sonrası pedobarografik veriler ameliyat öncesine göre anlamlı farklılıklar göstermektedir. Tibial komponentin varus pozisyonunda konumlandırılması klinik skorlamaları olumsuz etkilediği gibi pedobarografik analiz sonuçlarına göre ayak tabanında patolojik yüklenmelere yol açmaktadır.

S194 – Femur çivisinde en uygun proksimal kilit vida deliği lokalizasyonu ne olmalıdır?

Ahmet Adnan Karaarslan*¹, Güray Öncel², Anıl Murat Öztürk³, Hakan Aycan¹, Erhan Sesli¹

¹Şifa Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Şifa Üniversitesi, Radyoloji Anabilim Dalı; ³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Geliştirmekte olduğumuz femur çivisi için proksimal kilit vida deliğinin çivi proksimalinden ne kadar distalde olmalı sorusuna cevap aradık. Mevcut çivilerde farklı farklı lokalizasyon örnekleri mevcuttu. Literatürde femur diafizi proksimalinde medial ve lateral korteks kalınlıklarını ayrı ayrı ölçen yayınlar yoktu. Proksimal kilit vida eğilme dayanımı ve lateral korteks kalınlığına göre en uygun kilit vida lokalizasyonunu saptamaya çalıştık.

Yöntem: Kemiksel patolojisi olmayan 20 yaş üstü 149 hasta femur radyografisinde küçük trokanter 20 mm proksimalinden küçük trokanterin 40 mm distaline kadar medial ve lateral korteks kalınlıkları ölçüldü. Küçük trokanter 20 mm üstü ile küçük trokanter arası onar mm arayla, küçük trokanter distali 20'şer mm aralıklarla ölçüldü. Kanal çapı ölçülen herbir seviyenin psiform fossaya olan uzaklıkları ölçüldü. Ortalamalar bulunup erkek ile kadın arasında ve yaş grupları (20-40 yaş grubu, 40-60 yaş grubu ve 60 yaş üstü grupları) arasında istatistiksel anlamlı fark olup olmadığı incelendi.

Bulgular: Küçük trokanter ortası seviyesinde kanal çapı erkekte 30.5 ± 4.4 mm (ortalama ve standart deviasyon), kadında 29 ± 4.3 mm (ort. ve SD) iken küçük trokanterin 20 mm proksimalinde kanal çapı aniden erkekte 48.4 ± 6.5 mm'ye (ort. ve SD), kadında 46.1 ± 4.4 mm'ye (ort.ve SD) çıkmaktadır ve arasındaki fark anlamlıdır ($p=0.00$). Psiform fossa ile küçük trokanter ortası arasındaki uzunluk erkeklerde 60.5 ± 5.3 mm (ort. ve SD), kadınlarda 52.07 ± 6.1 mm (ort.ve SD) olup aralarında anlamlı fark ($p=0.00$) vardır. Lateral korteks kalınlığı küçük trokanter ortası hizası erkekte 3.86 ± 1 mm (ort. ve SD), kadında 3.57 ± 1.1 mm (ort. ve SD) iken küçük trokanterin 20 mm proksimalinde erkek-

te 2.05 ± 0.8 mm (ort. ve SD), kadında 1.62 ± 0.7 mm (ort. ve SD) bulundu.

Çıkarımlar: Proksimal kilit vida 3 nokta eğilme dayanımı açısından cerrahi uygulamada kilitli çivilerde en uygun proksimal kilit vida lokalizasyonu diafiz proksimalinde femoral kanalın aniden daraldığı küçük trokanter hizası olmalıdır. İlave olarak ortalama 3.57 mm'lik lateral korteks kemik stoğu nedeniyle küçük trokanter ortası hizası idealdir. Küçük trokanterin 20 mm proksimali ince lateral korteks kalınlığı nedeniyle uygun değildir. Proksimal kilit vidasının küçük trokanter hizasına denk gelmesi için proksimal kilit vida deliği kilitli çivi proksimal uçunun ortalama 56 mm distalinde olmalıdır.

S195 – Perkütan ilio-sakral vida uygulamasında sakral pedikül eksenli: Daha az floroskopik görüntüleme ile iliosakral vidalama mümkün mü?

Kadir Bahadır Alemdaroğlu*, Mehmet Yücens, Talip Kara, Nevres Hürriyet Aydoğan

S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: Pelvik yaralanmalarda arka halka bütünlüğünü tekrar sağlamak için birçok yöntem tanımlanmış olsa da perkütan teknik ile ilio-sakral vidalama hem kapalı bir teknik olması hem de diğer tekniklere kıyasla biyomekanik üstünlüklerinden dolayı son yıllarda en ilgi çekici Yöntem haline gelmiştir. Bu rağmen alınan skopi dozu çoğu ortopedistin bu yönteme karşı mesafeli durmasına yol açmıştır. Günümüzde bu yöntemin uygulanmasında klasik olarak inlet, outlet ve tam yan görüntülemeler kullanılmaktadır. İliosakral vidayı sakrum gövdesine göndermenin tek güvenli yolu sakrum pediküllerinden geçmektir. Sakrum pedikülleri 30 derece posteriordan anteriora ve 30 derece de kaudalden kraniala yönelmektedir. Bu durumda son yıllarda özellikle tavsiye edilen tam yan görüntüleme sakrum pedikülünü oblik olarak görmekte ve bir koridor olarak göstermektedir. Sakrum pedikül aksında 30-30 derecelik oblik yan görüntü ise pedikül gölgesini net bir şekilde oluşturarak güvenli koridor boyunca vidalamaya izin verebilecektir.

Yöntem: Kliniğimizde 13 posterior ilio-sakral vidalama gerektiren 6 hastanın 7 vidasını klasik skopi görüntüleme yöntemleriyle, 7 hastanın 8 vidasını ise kendi geliştirdiğimiz "sacral mapping" ve Hou ve ark.'nın kadvralarda tanımladığı sakral pedikül aksı görüntüleme yöntemi ile gönderdik. Pedikül gölgesinin net seçilemediği veya beklenenden küçük görüldüğü durumlarda redüksiyon inlet ve outlet grafipleriyle tekrar değerlendirildi. Hastaların bu vidalama tek-

niklerine ve Tile sınıflamasındaki kırık tiplerine göre kaç doz skopi ile ameliyat edildiğini inceledik. Gruplar arası farklar Mann-Whitney U test ile araştırıldı.

Bulgular: Klasik üç görüntü ile vidalama yapılanlarda vida başına floroskopik görüntüleme sayısı ortanca 133.5 (dağılım 60-310), yeni yöntemle yapılan vidalamada ise vida başına ortanca 42 (dağılım 25-86) olarak bulundu. Gruplar arası fark anlamlı idi ($p=0.005$). Redüksiyon kalitesi açısından yapılan değerlendirmede Grup 1'de pelvik redüksiyon skoru ortanca 7.5 (dağılım 5-10), yeni yöntemle yapılan Grup 2'de ise 9.5 (dağılım 8-10) idi ve gruplar arası fark anlamlı idi ($p=0.035$). Klasik yöntemde 1 hastanın 2 vidasında malpozisyonuna bağlı tespit yetersizliği gelişirken yeni yöntemle yapılan vidalamalarda vida malpozisyonu yoktu.

Çıkarımlar: Pedikül eksenli boyunca floroskopik görüntüleme yöntemi hem işlemi bitirmek için gerekli görüntüleme sayısını belirgin bir şekilde azaltmaktadır. Bu yöntemi ayrıca redüksiyon yetersizliğini tanımlamak açısından da oldukça faydalı bulduk. İliosakral vidalama yapan ortopedik cerrahların bu görüntüleme yöntemini de kullanmaları güvenli koridoru tam karşılarında görerek daha kolay ve güvenli bir biçimde tespit yapmalarına imkan sağlayacaktır.

S196 – Parçalı kalkaneus kırıklarının cerrahi tedavisinde kilitli plakların etkinliği

Cemil Kayalı¹, Taşkın Altay², Caner Çıtak^{3*}, Zafer Kement¹, Serhan Yağdı¹, Tayfun Göre¹

¹İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ²İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ³İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Sanders tip III ve IV kırıklarda açık redüksiyon ve kilitli plakla osteosentez tedavisinin erken dönem klinik ve radyolojik sonuçlarını incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya cerrahi olarak tedavi edilen Sanders tip III ve IV kırıklı 15 hasta dahil edildi. Olguların 3'ü kadın, 12'si erkekti. Olguların ortalama yaşı 40 (dağılım 18-55) idi. Olguların tümünde genişletilmiş lateral insizyon kullanıldı. Çökmüş arka faset yükseltildikten sonra defekt allogreft ile dolduruldu ve kilitli kalkaneus plak ve vidalarıyla tespit sağlandı. Ameliyat sonrası erken aktif ve pasif rehabilitasyon uygulanan olgulara 12. haftada yüklenme önerildi. İzlem sonunda olgular; Maryland ve AOFAS fonksiyonel değerlendirme skorları ile değerlendirildi. Radyolojik olarak; ameliyat öncesi, sonrası son kontrol Böhler açısı, arka fasetteki çökme miktarı ölçüldü. İstatistiksel değerlendirme için bağımlı ve bağımsız gruplar

için non-parametrik testler kullanıldı, $p<0.05$ anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Olgular ortalama 19 (dağılım 12-27) ay izlem sonu değerlendirildiler. Olguların ortalama Maryland skoru 89 (dağılım 72-99) olarak belirlendi. Ortalama AOFAS skoru ise 88.46 (dağılım 63-100) bulundu. Ameliyat öncesi 10.46° (dağılım 8-14 $^\circ$) ölçülen Böhler açısı ameliyat sonrası 23° (dağılım 20-28 $^\circ$), son kontrolde ise 22.7° (dağılım 18-28 $^\circ$) olarak hesaplandı. Ameliyat sonrası erken ve geç Böhler değerleri arasında istatistiksel olarak fark saptanmadı ($p=0.5$). Ameliyat öncesi ortalama 5 mm (dağılım 4-7) olan çökme miktarı erken postoperatif dönemde ortalama 0.4 (dağılım 0-2) mm, son kontrolde ise 0.66 (dağılım 0-2) mm olarak hesaplandı. Kırık tipinin klinik sonuca etkinliğini saptamak için Sanders tip III ve IV olguların fonksiyonel sonuçları karşılaştırıldı. Tip III kırıklı grubun ortalama Maryland skoru 91.14 ± 7 , Tip IV kırıklı grubun ise 87.12 ± 9.9 olarak hesaplandı ($p=0.46$). Tip III kırıklı olguların ortalama AOFAS skoru 92.14 ± 7.49 , Tip IV kırıklı olguların ortalama AOFAS skoru ise 85.25 ± 12.27 olarak hesaplandı ($p=0.15$). Her iki puanlama cetveli sonuçlarına dayanarak gruplar arası istatistiksel olarak fark saptanmadı. Toplam 6 olguda yara yerinde yüzeysel enfeksiyon saptandı. Bu olguların 5'i oral antibiyotik ile tedavi edildiler. Ancak 1 olguda ilave olarak uzun süren yara kapanma sorunu saptandı. VAC tedavisine rağmen kapanmayan cilt defekti plastik cerrahisi tarafından fasiokütanöz flep ile tedavi edildi. Geç dönemde yalnızca 3 hasta ağrı şikayeti tanımladılar.

Çıkarımlar: Parçalı kalkaneus kırıklarının tedavisinde açık redüksiyon, greftleme ve kilitli plakla osteosentez erken dönemde yeterli sonuçlar sağlar. Tip IV kırıklarda ise tedavi seçimi; osteosentez ve primer talokalkaneal artrodez arasında tartışmalıdır. Ancak osteosentezin erken dönemde ki klinik sonuçları Tip III kırıkların sonuçlarına benzerdir. İleride artrodez şansının her zaman olabileceğini düşünürsek tip IV kırıklarda da kilitli plakla osteosentezin tercih edilebilir bir yöntem olabileceğini düşünüyoruz.

S197 – Triangular fibrokartilaj yırtığının distal radius kırığı klinik sonuçlarına etkisi

Hakan Serhat Yanık^{1*}, Gökmen Deniz², Şevki Erdem¹

¹S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Özel Medical Park Batman Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu çalışmada; tedavi edilmeyen triangular fibrokartilaj kompleksi (TFCC) yırtığının, kapalı redüksiyon ve açılama ile takip edilen radius distal uç kırıklarındaki uzun dönem etkisini inceledik.

Yöntem: Bu çalışmaya T.C. Sağlık Bakanlığınca Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil polikliniğine 2004 -2005 yılları arasında deplase radius alt uç kırığı tanısı ile başvuran, tedavi yöntemi olarak kapalı redüksiyon ve alçı ile takibi kabul eden ve el bileğine MRI çekilen üç yıl takibi yapılan 47 hastanın 47 kolu dahil edildi. Kırık olan el bileğine superconducting 1.5 MRI ünitesi (Philips Gyroscan ACS-NT Release 6) ile MRI çekildi. Görüntüler tek bir radyolog tarafından değerlendirildi. MRI görüntü sonuçlarına göre hastalar TFCC yırtığı olanlar ve olmayanlar şeklinde iki gruba ayrıldı. Fonksiyonel değerlendirmede Mayo el bileği skorumu sistemi kullanıldı. Ön-arka grafide radial deviyasyon, radioulnar indeks, lateral grafide de radial inklinasyon ölçüldü. Her iki gruptaki hastaların demografik yapısı ve radyolojik ölçümlerin normal değerler arasında olup olmaması karşılaştırıldı. Hastaların el bileği eklem hareket açıklığı sağlam kol ile karşılaştırılarak değerlendirildi. Çalışmaya alınan 47 hastanın çekilen el bileği MRI larında TFCC yırtığı tespit edilen 24 hasta A grubuna, el bileği MRI larında TFCC yırtığı tespit edilmeyen 23 hasta B grubuna alındı. Bu iki grup yaş, cinsiyet ve radyolojik ölçümleri ile karşılaştırıldı. İki grup arasında fonksiyonel durumu etkileyebilecek yaş, cinsiyet, kırık tipi, ulna stiloid kırığının olup olmaması, radioulnar ayrışma olup olmaması ve en son yapılan radyolojik ölçümlerin normal sınırlarda olup olmaması incelendi.

Bulgular: Hastalar Mayo el bileği fonksiyonel skorlama sistemine göre değerlendirildiğinde kötü sonuca rastlanmadı. Hastaların 25'inde (53%) mükemmel, 12'sinde (26%) iyi, 10'unda (21%) orta sonuç elde edildi. Her iki grup arasında anlamlı fark tespit edilmedi. Fonksiyonel değerlendirme kriterlerinden ağrı, sıkıma gücü, memnuniyet ve radyolojik değerlendirme kendi aralarında değerlendirildiğinde sadece ağrı ile memnuniyet arasında anlamlı ilişki tespit edildi.

Çıkarımlar: Radius distal uç kırıkları üst ekstremitate kırıkları arasında sık rastlanan kırıklardandır. Bu kırıkların tedavisinde genellikle kapalı redüksiyon ve alçılama ile tatminkar sonuçlar elde edilir. Bu kırıklarla birlikte kırığın şekline ve travmanın derecesine bağlı olarak el bileğinde TFCC yırtığı oluşabilmektedir. Radyolojik olarak düzğün iyileşen radius distal kırıklarında devam eden ağrılarının sebebi olarak akıld tutulmalıdır fakat konservatif olarak tedavi edilen radius alt uç kırıklarının uzun dönem sonuçlarını etkilememektedir.

S198 – Açık tibia kırıklarında indirek redüksiyon tekniğiyle kilitli plaklama sonuçları

Ramazan Atıç*, Abuzer Uludağ, Serdar Sargin, Ahmet Kapukaya

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bizim çalışmamızın amacı sık rastlanan açık tibia kırıklarının tedavisinde biyolojik fiksasyon tekniğini kullanarak kilitli plaklamanın orta dönem sonuçlarını retrospektif olarak araştırmaktır.

Yöntem: Bu çalışma kapsamına Mart 2008 ile Aralık 2009 tarihleri arasında açık tibia kırığı nedeniyle Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji anabilim dalına başvuran kilitli plakla indirek redüksiyon tekniği kullanılan ve yeterliği takibi yapılabilen 41 hasta çalışmamıza dahil edildi. Çalışmaya başlamadan önce, açık tibia kırığı olan hastalar için standart protokol dosyaları hazırlandı. Bu dosyalara; hastanın adı, soyadı, yaşı, cinsiyeti, adresi, telefon numarası, hastaneye yatış-çıkış tarihleri, takip süresi kaydedildikten sonra kırığın olduğu ekstremitte, Gustilo-Anderson sınıflamasına göre açık kırık tipi, eşlik eden ek yaralanmaların olup olmadığı, kırığın etiyojisi, preoperatif muayene bulguları, müdahale zamanı, ameliyata alım süresi, operasyon süresi, kaynama süresi, fiksator çıkarılma süresi, sekonder girişimler varsa postoperatif komplikasyonlar kaydedildi. Son kontrol döneminde çekilen karşılaştırmalı ön-arka ve yan grafilerde açıklanmalar ve kısalık miktarı ölçüldü, geç komplikasyonlar ve bulgular kaydedildi. 41 hastanın 19'unda ek ortopedik yaralanma mevcuttu. 3 hastada ek sistemik yaralanma mevcuttu. Açık tibia kırıklı hastalarımız Gustilo-Anderson sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Kırık yerleşim yeri ve tipini belirlemek için standart diz ve ayak bileği dahil olacak şekilde ön-arka ve yan düz grafiler çekildi.

Bulgular: Geriye dönük çalışmamızın bulgularında ortalama takip süresi 18 (dağılım 12-30) aydı. Hastaların hastanede kalış süreleri ortalama 6.04 (dağılım 3-11 gün) gündü. Hastaların 32'si erkek (%78), 9'u kadın (%22) ve ortalama yaşı 31.68±10.7 (dağılım 16-64) idi. Hastaların 21'inde (%51.2) sağ, 20'sinde (%48.8) sol tibia kırığı mevcuttu. Etiyojistik olarak hastaların 16'sı (%39) ADTK (araç dışı trafik kazası), 7'si (%17.1) AİTK (araç içi trafik kazası), 4'ü (%9, 8) YD (yüksekten düşme), 8'i (%19, 5) ASY (ateşli silah yaralanması), 3'ü (%7.3) spor travması, 1'i (%2, 4) BD (basit düşme), 2'si de (%4.9) diğer nedenlerden oluşmuştu. Kırık bir hastanın 19'unda (%46) ek ortopedik yaralanma vardı. Üç (%7.3) hastada ek sistemik yaralanma mevcuttu. Bir hastada kafa travması, bir hastada batın travması, bir hastada da periferik arter yaralanması vardı.

Çıkarımlar: AO'nun klasik prensiplerinde önerilen anatomik redüksiyon, stabil internal tespit, cerrahi uygulama sırasında kan-

lanmanın korunması ve erken, aktif, ağrısız hareket başlanması kuralları; anatomik redüksiyonun gerekli olmadığı, indirek redüksiyon, rölatif stabilitede internal tespit, kanlanmanın ve özellikle de kırık sahasının korunması, erken ve ağrısız hareket başlanması olarak değişikliğe uğramıştır.

S199 – Deplase eklem içi kalkanus kırıklarında anatomik çerçeve plak uygulaması

Fatih Türkmensoy*, İrfan Esenkaya, Koray Ünay, İsmail Türkmen, Bahattin Kemah

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Eklem içi deplase kalkanus kırıklarında anatomik çerçeve plak uygulama sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: 2009-2012 yılları arasında kliniğimize kalkanus kırığı tanısıyla yatırılıp opere edilen 11 hastanın 12 kalkanusu çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların 7 si erkek, 4 ü bayandı. Hastaların yaş ortalaması 43 idi. Bütün hastaların travması yüksekte düşme idi. Kırıkların sınıflaması Sanders sınıflamasına göre yapıldı. Sanders sınıflamasına göre kırıkların 6 tanesi Tip 3AB, 3 tanesi Tip 2A, 2 tanesi Tip 2B, 1 tanesi Tip 3AC idi.

Bulgular: Hastaların hepsine genişletilmiş lateral insizyonla yaklaşıldı. Kırık redüksiyonunu takiben çöken orta faset hastaların hepsinde aynı taraf kristasından alınan biokortikal greft ile desteklenerek yükseltildi. Redüksiyon skopi ile kontrol edildikten sonra kalkanusun lateral yüzünün anatomisine uygun olarak üretim aşamasında önceden şekillendirilmiş lateral plak uygulandı. Tüm hastalarda aspiratif dren uygulandı. Ameliyat sonrası alçı atele alınan hastalar eşlik eden başka yaralanmaları yoksa ikinci gün ayağa kaldırıldılar. Dikiş alındıktan sonra zaman zaman ayak bileği hareketleri yapmasına izin verecek şekilde atel elastik bandajla sarıldı. Altı hafta dolunca atel uygulamasına son verildi. Üçüncü ayın sonunda tam yük verildi. Hastaların preoperatif Böhler açısı 112, preoperatif Gissane açısı 109.58 derecedeydi. Postoperatif Böhler açısı 24.16, postoperatif Gissane açısı 117.08 olarak ölçüldü. İki hastamızda insizyon bölgesinde ikincil müdahaleyi gerektirmeyen, pansumanla düzelen yüzeyel nekroz oluştu.

Çıkarımlar: İntra-artiküler kalkanus kırıkları genellikle yüksek enerji ile oluşan çok parçalı kırıklardır. Subtalar ekleme ulaşan deplase eklem içi kırıklar cerrahi tedaviden fayda görürler. Cerrahi tedaviler içerisinde,

anatomik çerçeve plak uygulanması genellikle genç ve aktif-işgücü sağlayan bu hasta grubunda iyi sonuçlar vermektedir.

S200 – Supraskapular sinir yaklaşımı için alternatif endoskopik portal: Anatomik çalışma

Akın Üzümcügil^{*1}, Gazi Huri², Ömer Sunkar Biçer², Mahmut Nedim Doral¹

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Supraskapular sinir (SS) sıkışma sendromu belirsiz omuz ağrısı, supraspinatus ve/veya infraspinatus kaslarında atrofi, omuzun eksternal rotasyon hareketlerinde zayıflığı neden olan bir patolojidir. Sıkışma farklı anatomik bölgelerde olabileceği gibi sıklıkla supraskapular çentikle ve superior transvers skapular ligament (TSL) basısı sonucu meydana gelmektedir. Literatürde SS sinir açık dekompresyonu ilgili yeterli sayıda çalışma olsa da, artroskopik dekompresyon tekniği ile ilgili bilgiler oldukça sınırlıdır. Ayrıca daha önce tarif edilmiş olan artroskopik portallerde, belirli anatomik noktalara olan uzaklıkların baz alınmış olması, kişilerin farklı boyutlardaki omuz kuşağı dikkate alındığında, standart bir portalin tanımlanmasını zorlaştırmaktadır. Anatomik çalışmamızın amacı, supraskapular sinire en kolay ve güvenilir şekilde ulaşılabilecek artroskopik portalini, uzaklık yerine standart bir oran kullanarak tarif etmektir.

Yöntem: Çalışmamızda 12 kadavranın 24 omuz eklemi kullanılmıştır. Kadavraların ortalama yaşları 55.8 (aralık 45-72) olup hiçbirinin ciddi bir travma öyküsü ve o bölgeden geçirilmiş cerrahisi bulunmamaktadır. Tüm kadavraların sol omuzlarına açık SS disseksiyonu, sağ omuzlarına ise artroskopik girişim yapılmıştır. İşlem öncesi akromiyon posterolateral köşesi (APLK) ve T1 spinöz çıkıntısı (T1) arasına düz bir çizgi çizilmiştir. Prone pozisyonda tüm kadavraların sol omuzlarına açık sinir disseksiyonu yapılmış ve APLK, SS çentik ve T1 spinöz çıkıntısı K-telleri ile işaretlenmiştir. APLK-SS çentik ve SS çentik-T1 spinöz çıkıntısı arasındaki mesafeler dijital cetvel kullanılarak, 3 farklı araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Bu ölçüm sonuçları kullanılarak SS çentığının bulunduğu bölgenin (SS endoskopik portalini) oransal tanımı yapılmıştır (APLK-SS çentik/APLK-T1). Supraskapular sinir endoskopik portalini doğruluğunu ve güvenilirliğini saptamak için de tüm kadavraların sağ omuzlarına tarif edilen yeni endoskopik portal kullanılarak artroskopik girişim yapılmıştır.

Bulgular: Akromiyon posterolateral köşesi (APLK) ve T1 spinöz çıkıntısı (T1) arasındaki ortalama uzaklık 180.4 (aralık 167.3-

205.4) mm ve APLK-SS çentik arası ortalama uzaklık 73.9 (aralık 68.1-85.8) mm olarak ölçülmüştür. Bu ölçümler oranlandırıldığında (APLK-SS çentik/APLK-T1) SS endoskopik portalinin APLK'ye olan uzaklığı, APLK-T1 spinöz çıkıntısı arasındaki mesafenin %40.9'u kadar olduğu sonucuna varılmıştır. Hemen ardından yapılan sağ omuz artroskopik girişimlerinde de bu oranın (%40.9) supraskapular sinire endoskopik teknikle ulaşabilmek için güvenilir ve kolay bir portal olduğu tespit edilmiştir.

Çıkarımlar: Supraskapular sinir yaklaşımlarında, çalışmamızda tarif edilen portal (APLK ve T1 arası mesafenin %41'i) endoskopik olduğu kadar açık cerrahiler için de oldukça ümit verici ve gereksiz yumuşak doku disseksiyonunu engelleyici bir tanımdır.

S201 – Total omuz artroplastisi sonrası sinir yaralanmaları

Eric Dein¹, Jong Hoon Ji², Yoon Suk Hyun², Steve Peterson², Edward G McFarland², Gazi Huri^{*2}

¹Johns Hopkins University, School of Medicine; ²Johns Hopkins University, Department of Sport Medicine and Shoulder Surgery

Amaç: Geçmiş çalışmalar omuz artroplastisinde sinir komplikasyon oranlarını %4.3 - %5 olarak bildirmektedir. Bununla birlikte çalışmalar total omuz artroplastisi ile sınırlı olup hemiarthroplastisi ve ters omuz artroplastisini içermemektedir. Hipotezimiz sinir komplikasyonlarının cerrahi tipine göre farklılıklar gösterebileceği ve insidansın literatüre bildirildiğinden daha yüksek olduğudur.

Yöntemler: Haziran 1995 ile ağustos 2012 arasında aynı cerrah tarafından yapılmış 512 hasta üzerinde 604 omuz artroplastisi retrospektif olarak değerlendirildi. 6 aydan fazla takibi olan vakalar çalışmaya dahil edildi. Postoperatif olarak duyu ve motor kusurları kayıtlardan değerlendirildi. EMG çekilen ve sinir hasarı tespit edilen grup cerrahi komplikasyon grubunu diğer grup ise nörolojik semptomu olup EMG gerekmeden içerdi. Bu iki grup istatistik programı ile karşılaştırıldı.

Sonuçlar: 349 cerrahi işlemin 113 ü HA, 191 TSA ve 45i RSA olup 6 yadan uzun takip süreleri vardı. 10 nörolojik hasar gözlemlendi. (10/349;%2,9) grupları arasında hadiseler arasında farklılık yoktu. (HA: N=3/113, 2,7%; TSA: N=5/191, 2,6%; RSA:N=2/45, 4,4%). omuz artroplastisinden sonra 34 ek nörolojik semptom vardı; bunlar hesaba katılırsa nörolojik şikayet sıklığı %12.6 idi. Yaralanma ve semptomlar kombine edildiğinde multivaryans analizinde revizyon cerrahileri ile nörolojik semptomlar arasında bağlantı bulundu.

Çıkarımlar: Omuz artroplastisi sonrası sinir komplikasyon oranı prosedür tipinden bağımsızdır. Omuz artroplastisi sonrası görülen nörolojik yakınmalar daha önce bildirilenlerden fazladır.

S202 – Heterotopik ossifikasyona sekonder sert dirsekte cerrahi eksizyon sonuçları

Ali Erşen^{*1}, Mehmet Kapıcıoğlu¹, Ata Can Atalar¹, Taha Kızılkurt¹, Mehmet Demirhan²

¹İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Dirsek heterotopik ossifikasyon ve buna bağlı hareket kısıtlılığının sık görüldüğü bir eklemdir. Günlük aktivitelerde ciddi fonksiyonel kısıtlanmaya sebep olmaması için 30°-130° arası hareket açıklığı yeterlidir. Yüksek enerjili dirsek travması ve kafa travması heterotopik ossifikasyon gelişme riskini arttırdığından bu tür yaralanmaları olan hastalara proflaktik indometazin veya radyoterapi uygulanabilmektedir. Heterotopik ossifikasyonun eksizyonu ile tatminkar sonuçlar bildirilmiştir. Bu çalışmada heterotopik ossifikasyon eksizyonu yapılan hastalardaki fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2006-2012 yılları arasında 18 hastaya (15 erkek, 3 kadın) dirsekte heterotopik ossifikasyon nedeniyle eksizyon yapılmıştır. Hastaların ortalama yaşı 39.8 (dağılım 15-69) olarak tespit edildi. Etiyolojide 8 hastada humerus distal uç kırığı sonrası açık repozisyon ve plak vida ile osteosentez, 3 hastada tekrarlayan düşük enerjili travma, 3 hastada olmaksızın kafa travması mevcut idi. Hastings fonksiyonel sınıflamasına göre 8 hasta Klas IIIc HO, 5 hasta Klas IIc, kalan 5 hasta ise Klas IIa olarak değerlendirildi. Cerrahi eksizyon için heterotopik ossifikasyonun anatomik lokalizasyonuna göre lateral, medial veya iki insizyon tercih edildi. Postoperatif erken dönemde hareket başlandı. Klas IIc olan 8 hastaya postoperatif tek doz radyoterapi uygulanırken hastaların tamamına 6 hafta süreyle indometazin proflaksisi yapıldı. Hastalar ameliyat sonrası ortalama 21 (dağılım 6-49) ay takip edildiler. Yeniden kemik oluşumunu değerlendirmek için kontrollerde standart dirsek AP ve lateral grafileri kullanılırken fonksiyonel sonuçlar için Mayo Dirsek Skoru ve Q-DASH skorları tercih edildi.

Bulgular: Hastaların hiçbirinde nörovasküler yaralanma meydana gelmezken, 2 (%11) hastada peroperatif suprakondiler humerus kırığı meydana gelmesi nedeniyle kilitli plak vida ile osteosentez yapılması gerekti. İki (%11) hastanın röntgenlerinde yeniden ke-

mik oluşumu tespit edilmesi üzerine tekrar eksizyon yapıldı. Ameliyat öncesi ortalama 61-88°ler arası olan eklem ekstansiyon-fleksiyon arka son kontrollerde ortalama 16-116° olarak ölçüldü. Son kontrollerde ortalama Mayo dirsek skoru 87.5, Q-DASH skoru 17.1 olarak hesaplandı. Onsekiz hastadan 12 tanesi sonuçtan çok memnun olduğunu ifade ederken 3 tanesi memnun olduğunu, 3 tanesi ise memnun olmadığını ifade etti.

Çıkarımlar: Dirsekte heterotopik ossifikasyon rezeksiyonu sonrası tatminkar eklem hareket açıklığı elde edilebilir. Ameliyat sırasında suprakondiler humerus kırığı meydana gelebileceği unutulmamalı ve böyle bir duruma karşı hazırlıklı olarak ameliyata başlanmalıdır. Yeniden heterotopik ossifikasyon oluşumu riskine karşı hastalar yakın takip edilmelidir.

S203 – Artroskopik rotator kılıf tamiri sonrasında uygulanan yavaş ve hızlandırılmış rehabilitasyon protokollerinin eklem hareket açıklığı üzerine etkisinin karşılaştırılması

İrem Düzgün*¹, Gül Baltacı², Elif Çamcı¹, Özgür Ahmet Atay³

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı artroskopik rotator kılıf tamiri sonrası 6 aylık takipte, pasif ve aktif eklem hareketinin erken başlatılmasının ağrı ve eklem hareketi üzerine etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Hastalar randomize bir şekilde hızlandırılmış rehabilitasyon uygulanan grup (HIZLI; n=13) ve yavaş rehabilitasyon uygulanan grup (YAVAŞ; n=16) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Her iki grup aynı protokole göre fizyoterapi programına dahil edildi, ancak aktif eklem hareket açıklığı HIZLI grupta 6 haftalık preoperatif rehabilitasyonu takiben postoperatif 3. haftada, YAVAŞ grupta ise preoperatif rehabilitasyon uygulanmadan 6. haftada başlandı. Ağrı şiddeti görsel analog skalası ile, omuz eklem hareket açıklığı gonyometre ile postoperatif 3, 5, 8, 12 ve 24. haftalarda değerlendirildi. İstatistiksel analizde Mann-Whitney U ve Wilcoxon test kullanıldı.

Bulgular: HIZLI ve YAVAŞ grup karşılaştırıldığında aktivite sırasında meydana gelen ağrı şiddeti 5. (2.32±2.05; 4.67±2.2; p=.03 sırasıyla) ve 24. haftalarda (0.045±1.11; 2.33±2.12; p=.006 sırasıyla) HIZLI grupta daha az bulundu. Eklem hareket açıklığında 24 haftanın sonunda her iki grupta fark bu-

lunmadı (p>.05). Fleksiyon eklem hareket açıklığında HIZLI grupta 5. (ortalama fark 22°), 8. (ortalama fark 16°) ve 12. haftalarda (ortalama fark 13°) istatistiksel olarak anlamlı artış gösterdi (p<.05).

Çıkarımlar: Bu çalışmada artroskopik rotator kılıf tamiri sonrasında postoperatif 6 aylık takipte, 3. haftada pasif ve kontrollü aktif hareketin başlanmasının ağrı şiddetini artıran bir etki oluşturmadığı gözlenmiştir. Preoperatif rehabilitasyonla birlikte uygulanan HIZLI rehabilitasyon yaklaşımının postoperatif ağrıyı azaltarak eklem hareketinde artışa izin vermesi nedeniyle artroskopik rotator kılıf tamiri rehabilitasyonunda önerilebilir.

S204 – Skapular düzlemde yapılan elevasyonda skapulotorasik eklem rotasyonları: Dominantlık durumunun etkisi

Elif Çamcı*¹, İrem Düzgün¹, Gül Baltacı², Ayşe Karaduman², Mutlu Hayran³

¹Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı; ²Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı; ³Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Preventif Onkoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışma dominant ve dominant olmayan tarafta skapular düzlemde yapılan elevasyon sırasında meydana gelen skapulotorasik eklem rotasyonlarının karşılaştırılması amacıyla planlandı.

Yöntem: Çalışmaya herhangi baş üstü aktivite içeren spor ya da meslekle ilgili olmayan 32 sağlıklı birey (X±SD; yaş: 23.1±1.2 yıl, VKI: 23.2±2.5 kg/cm², 31 sağ dominant, 1 sol dominant) dahil edildi. Üç boyutlu skapular hareketler (internal-eksternal rotasyon, yukarı-aşağı doğru rotasyon, anterior-posterior tilt) elektromagnetik sistem kullanılarak, bilateral skapular düzlem elevasyonu (HTE) ve indirme fazı (HTI) sırasında değerlendirildi. Açıl veriler üst ekstremitenin elevasyonu sırasında 30, 60, 90 ve 120 derecelerde toplandı. Veriler Uluslararası Biyomekani Cemiyeti önerilerine göre analiz edildi. İstatistiksel analizde Student t test kullanıldı.

Bulgular: Dominant tarafta elevasyon ve indirme fazının tüm seviyelerinde skapula dominant olmayan tarafa göre daha fazla internal rotasyon pozisyonunda bulundu. Dominantlık durumuna göre skapular yukarı-aşağı doğru rotasyon ve skapular anterior-posterior tiltte istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>.05).

Çıkarımlar: Dominant taraf asemptomatik omuzlarda tüm elevasyon periyodu boyunca artmış skapular internal rotasyon gözlemlendi. Literatürde artmış skapular internal rotasyon birçok omuz patolojisi ile ilişkilendiril-

mektedir. Üst ekstremitte kas iskelet sistemi problemlerinin daha çok dominant tarafta gözlemlendiği göz önünde bulundurulursa, dominantlık durumuna göre değişen skapular kinematik yaranlama açısından bir risk faktörü olabilir.

S205 – Tamir edilmesi mümkün olmayan rotator manşet yırtıklarında latissimus dorsi tendon transferi sonuçları

Mehmet Kapıcıoğlu*¹, Ali Erşen¹, Ata Can Atalar¹, Taha Kızılkurt¹, Mehmet Demirhan²

¹İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Latissimus dorsi transferi, masif rotator manşet yırtığı olan aktif hastalarda, özellikle abduksiyon ve dış rotasyon zayıflığını giderebilmek ve omuz fonksiyonlarını arttırmak için tercih edilebilen tedavi yöntemidir. Bu çalışmanın amacı tamir edilemeyen rotator manşet yırtıklarında yapılan latissimus dorsi tendon transferinin takip sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: 2007-2012 yılları arasında retrakte masif rotator manşet yırtığı tanısı koyulmuş, subscapularis tendonu sağlam supra ve infraspinatusta goutallier evre 3-4 yağlı dejenerasyonu olan ve öne fleksiyon -dış rotasyon kaybı belirgin 11 hastaya latissimus dorsi tendon transferi yapıldı. Hastalar ameliyat sonrası ortalama 37 (dağılım 6-60) ay takip edildiler. Hastaların ortalama yaşı 54 (dağılım 47-63) idi. Son kontrolünde osteoartrit ve cuff-tear artropatisinin değerlendirilmesi için gerçek AP omuz grafisinde akromiyohumeral mesafe ölçümü yapıldı. Fonksiyonel değerlendirme için Constant omuz skorlaması kullanıldı

Bulgular: Onbir hastanın 6 tanesi durumunu çok memnun,4 hasta memnun olarak değerlendirirken 1 hasta durumundan memnun değildi. Hastaların fonksiyonel değerlendirmesinde Constant skorunun preop 51'den 92'ye yükseldiği belirlendi. Öne fleksiyonun ameliyat sonrası ortalama 90°den 140°'ye, dış rotasyonun ortalama 35°den 60°'ye çıktığı tespit edildi. Preoperatif ortalama 6.8 mm olarak ölçülen akromiyohumeral mesafe postoperatif 7.45 (9.49-5.19) mmolarak ölçüldü. Sadece 1 hastada akromiyohumeral mesafede belirgin azalma tespit edilirken diğer hastaların akromiyohumeral mesafelerinde azalma yoktu. Hamada rotator manşet artropati sınıflamasına göre Evre 3 olan bir hasta dışında diğer hastalar evre 1 olarak değerlendirildi.

Çıkarımlar: Bu bulgular eşliğinde latissimus dorsi transferi, tamiri mümkün olmayan rotator manşet yırtığı olan aktif hastalarda omuz fonksiyonlarında belirgin düzelme

sağlayabilen memnuniyet oranı yüksek bir tedavi alternatifi olarak değerlendirilmiştir.

S206 – Halluks valgus tedavisinde mau osteotomisi ile proksimal dome osteotomisinin klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması

Yüksel Özkan, Alpaslan Öztürk, Namık Şahin, Savaş Öztaş, Gökhan Cansabuncu*

Bursa Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Orta ve ileri derece halluks valguslu (HV) olgularda kombine distal yumuşak doku cerrahisi (DYDC) ile beraber yapılan, proksimal dome osteotomisi (PDO) ve Mau osteotomisinin (MO) klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmek.

Yöntem: 2006-2012 yılları arasında geriye dönük olarak 23 hasta incelendi. DYDC ile kombine edilen 12 hastanın 12 ayağına MO (10 kadın, 2 erkek ve yaş ortalaması 37) (GRUP-1) ve 11 hastanın 12 ayağına PDO (9 kadın, 2 erkek ve yaş ortalaması 42) (GRUP-2) uygulandı. Her iki grubun yaş ortalaması homojen idi. Objektif olarak halluks valgus açısı (HVA), 1.-2. intermetatarsal açı (İMA), 1. metatarsocuneiform açısı (MPVA), distal metatars eklem açısı (DMEA), 1. metatars uzunluğu, 1. metatarsofalangeal eklemin uyumu, tibial sesamoid subluksasyon derecesi ölçüldü. Klinik değerlendirme VAS (visual analog scale) skoru, AOFAS (Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bileği Birliği) skoru ve Haapaniemi ve ark.'nın Subjektif Ayak Değerlendirme Formu (SADF) ile yapıldı. İzlem süreleri MO için ortalama 8 (dağılım 4-12) ay, PDO için ortalama 50 (dağılım 36-72) ay idi.

Bulgular: MO'nde HVA ortalama 19.5°, İMA 6.5°, MPVA 6° ve metatars uzunluğu 8.5 mm azaldı (p<0.05). DMEA 0.5° arttı. Hastaların %58.3'ünde eklem uyumunda düzelme ve sesamoid subluksasyon oranında grade-4'ten grade 2.5'a düşme sağlandı. AOFAS skorunda 41 puanlık artış ve VAS'da 8'den 3'e gerileme oldu. PDO'nde HVA ortalama 9.5°, İMA 4°, MPVA 3° ve metatars uzunluğu 2 mm azaldı. DMEA 4° arttı. Hastaların %66.7'sinde eklem uyumunda düzelme sağlandı. Sesamoid subluksasyon oranında değişim olmadı. AOFAS skorunda 18 puanlık artış ve VAS'da 7'den 3'e gerileme oldu. Yapılan grup içi karşılaştırmada GRUP-1'de HVA, İMA, MPVA, metatars uzunluğu, AOFAS skoru ve VAS'da değişimler anlamlı bulundu (p<0.05). GRUP 2'de ise HVA, İMA, AOFAS skoru ve VAS daki değişimler anlamlı bulundu (p<0.05). Gruplar arası karşılaştırmada ise metatars boyunda ve AOFAS skorundaki değişimler anlamlı bulundu

(p<0.05). SADF GRUP-1'de 8 ve GRUP-2'de 9.5 olarak bulundu.

Çıkarımlar: MO'nde postoperatif istenmeyen metatars kısalığı olabileceği saptandı. Buna rağmen AOFAS skorunda MO'nde PDO'ne göre klinik olarak daha iyi sonuç elde edildiği görüldü. Fakat MO'de izlem süresinin daha uzun olması durumunda sonuçların değişebileceği akılda tutulmalıdır.

S207 – Adölesan esnek düztabanlığın cerrahi tedavi sonuçları

Raşit Tahir Ögüt¹, Gökhan Kaynak¹, Necip Selçuk Yontar^{*2}, Hüseyin Botanlıoğlu¹

¹İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi; ²S.B. Rize Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Adölesan esnek pes planusta tedavi endikasyonları, tedavilerin etkinliği ve kullanılacak cerrahi tedavi seçenekleri hakkında günümüzde ortak kabul görmüş bir tedavi şeması yoktur ancak cerrahi tedavinin daha fazla tercih edilmekte olduğu aşikardır. Eklem koruyucu seçenek olarak önerilen arthroereisis dışında osteotomi veya yumuşak doku uygulamalarının kullanımını öneren yazarlar olmakla beraber erişkinlerde kullanılan kombine cerrahi seçeneklerinin adölesanlarda ve genç erişkinlerde kullanımı çok tercih edilmemektedir. Çalışmamızda adölesan ve genç erişkin hastalarda bulunan semptomatik, idiopatik, esnek pes planusun yumuşak doku prosedürleri ve osteotomi kombinasyonları ile tedavisinin fonksiyonel ve radyolojik olarak iyileşme sağladığını göstermeyi amaçladık.

Yöntem: İleriye dönük olarak dizayn edilmiş olan çalışmamızda idiopatik, esnek pes planusu olan 18 hastanın 21 ayağı değerlendirildi. Oniki ay süresince uygulanan konservatif tedaviye yanıtız olan hastalar çalışmaya dahil edildiler. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrasında çekilen direkt ayak grafilerinde ölçülen kalkaneal inklinasyon, lateral talus-1. metatars, lateral talokalkaneal, talohorizontal, anteroposterior talokalkaneal, anteroposterior talus-1. metatars açıları ve talonaviküler örtüm açıları yanında ameliyat öncesi ve sonrasında doldurulan AOFAS arka ayak/ayak bileği skorları değerlendirildi. Hastalarda kullanılan cerrahi prosedürler şunlardır: Aşil tendonuna yönelik olarak perkütan aşıloplasti veya gastroknemius uzatma (21 hastada; %100); kalkaneus lateral kolon uzatma osteotomisi (21 hastada; %100); kalkaneus medializasyon osteotomisi (15 hastada; %71.4); fleksör digitorum tendon transferi (15 hastada; %71.4); medial küneiform açık kama osteotomisi (5 hastada; %23.8); spring ligament plikasyonu (3 hastada; %14.3); aksesuar naviküler kemik eksizyonu (2 hastada; %9.5).

Bulgular: Ortalama 39.2 ay boyunca takip edilen hastaların cerrahi esnasındaki ortalama yaşı 15.5 idi. Hastaların ameliyat öncesi ortalama 56.76 olarak hesaplanan AOFAS skorları kontrol muayenesinde ortalama 95.29 olarak hesaplandı (p=0.001). Radyografik analiz sonrasında lateral grafilerde talus-1. metatars, kalkaneal inklinasyon, talohorizontal açıları ile anteroposterior grafilerde talus-1. metatars, talonaviküler örtüm açıları ile istatistiksel olarak anlamlı iyileşme tespit edildi. Lateral ve AP talonaviküler açıları ise iyileşme sağlanmasına rağmen bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Ameliyat sonrası iki hastada komplikasyon tespit edildi. Birincisi osteotomi bölgesinde implant ile ilişkili ağrı diğeri ise allogreftin kaynamaması idi.

Çıkarımlar: Semptomatik, idiopatik, esnek pes planusu olan genç erişkinlerde ve adölesanlarda kullanılan yumuşak doku ve osteotomi kombinasyonları ile fonksiyonel ve radyolojik iyileşme elde edilebilir ancak kombinasyon prosedürlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla uzun dönem takip çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

S208 – Ayakbileği eklemi kırıklarının değerlendirilmesinde bilgisayarlı tomografinin önemi: %25 oranı ne kadar güvenilirdir?

Ufuk Özkaya*, Ahmet Aybar, Harun Mutlu, Engin Çetinkaya, Atilla Sancar Parmaksızoğlu

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Deplase posterior malleol kırıklarının standard cerrahi endikasyonu, lateral grafide distal tibia eklemının %25 veya daha fazlasını içeren bir kırık olmasıdır. Hastaya uygun çekim pozisyonu verilememesi gibi nedenlerle, standard grafiler ayakbileğinin değerlendirilmesinde yetersiz kalabilir. Çalışmamızın amacı, posterior malleol kırık fragmanlarının büyüklüğünü lateral grafi ve bilgisayarlı tomografi ile değerlendirerek lateral grafilerin güvenilirliğini araştırmaktır.

Yöntem: 2010-2013 yılları arasında kliniğimize ayakbileği trimalleol kırık nedeniyle başvuran 37 ardışık hasta çalışmaya alındı. Preoperatif tüm hastaların iki yönlü ayakbileği grafileri ve bilgisayarlı tomografileri çekildi. Lateral grafilerde posterior fragmanın lateral eklem yüzeyine oranı ve BT görüntülerinde posterior fragmanın toplam tibia plafond eklem yüzeyine oranı, Adobe Photoshop CS5 programı kullanılarak ölçüldü ve karşılaştırıldı.

Bulgular: Otuz yedi hastanın altısında posterior malleol kırığı lateral grafide görülmezken sadece bilgisayarlı tomografi ile sap-

tandı. Sekiz hastada lateral grafilerde cerrahi sınıır olarak kabul edilen %25'lik sınıırın altında olduğu düşünölen posterior malleol fragmanın boyutunun, bilgisayarlı tomografik incelemede bu eşik değerin üstünde olduğu tespit edildi. Sadece bir hastada her iki yöntemle de posterior fragmanın boyutu, eklemlemin %33'ü olarak ölçöldü. Çalışmadaki diğer tüm hastalarda posterior fragmanın boyutunun bilgisayarlı tomografi (ortalama %16.27±10.20) görüntülerinde, lateral grafilerde (ortalama %10.45±10.88) ölçölen oranlardan daha büyük olduğu değeriendirildi.

Çıkarımlar: Posterior malleol fragmanlarının boyutu hastadan hastaya değışkenlik gösterebilir. Hastaların değeriendirilmesinde standard grafilerin çok az değeri vardır ve cerrahi tedavi endikasyonu verilmesinde hekim yanlış yönlendirilebilir. Mediale uzanım gösteren posterior malleol kırıklı hastaların oranı çalışmamızda göreceli olarak az olsa da, çepeçevre uzanım gösteren bu kırıkların ol açabileceği instabilitenin, trimalleoler kırıklı hastaların cerrahi tedavisinden sonra gözlenebilen kötü sonuçlara yol açan faktörlerden birisi olabileceğini düşünmekteyiz.

S209 – Trimalleoler ayakbileği kırıklarının cerrahi tedavisinde posterolateral girişim: Amerika'nın yeniden keşfi

Ufuk Özkaya*, Hayrettin Yıldız, Cüneyt May, Serdar Kamil Çepni, Atilla Sancar Parmaksızoğlu

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Trimalleoler ayakbileği kırıklarının tedavi prensipleri halen tartışmalıdır. Birçok cerrah posterior malleol kırığının büyüklüğü distal tibia eklem yüzeyinin %25'inden büyük olması durumunda cerrahi tedaviyi tercih eder. En sıklıkla tercih edilen yöntem de, posterior malleolun indirek redüksiyonu ve önden arkaya vidalarla tespit yöntemidir. Posterolateral girişle direk redüksiyon çok önceleri tarif edilmiş, ancak fazla ilgi çekmemiştir. Bu çalışmanın amacı tekniği tarif etmek ve ayakbileği trimalleoler kırıklarında cerrahi sınırları tartışmaktır.

Yöntem: 2010-2012 yılları arasında kliniğimize ayakbileği trimalleoler kırık nedeniyle başvuran 37 ardışık hasta değeriendirildi; minimum takip süresi altı aydan az olan 5 hasta çalışma dışı bırakıldı. Posterolateral girişle posterior malleol fragmanları direk redükte edilip vida veya plak-vida yöntemi ile tespit edildi. Son kontrollerinde "Ankle-Hindfoot Scale of the American Orthopedic Foot and Ankle Society" (AOFAS) skorlaması kullanıldı. İstirahat halinde, aktif hareket esnasında ve yük vererek yürüme esna-

sında kırık ağrısı ile hasta memnuniyeti, "Visual Analogue Scale" (VAS) kullanılarak değeriendirildi. Ortalama takip süresi 15 ay olarak bulundu (dağılım 6-23 ay).

Bulgular: Tüm kırıklarda anatomik redüksiyon sağlandı. Hiçbir hastada sekonder kırık redüksiyon kaybı, derin enfeksiyon veya yara yeri problemi görölmedi. Son kontrollerinde ortalama AOFAS skoru 94.2 (dağılım 92-96) ve istirahat halinde, aktif hareket esnasında ve yük vererek yürüme esnasındaki ortalama VAS skoru sırasıyla 0.17, 0.33 ve 0.70 olarak tespit edildi.

Çıkarımlar: Ayakbileğine posterolateral giriş, posterior malleol kırığını doğrudan görölmesi ve stabil tespit edilmesini sağlar. Her ne kadar literatürde hangi boyuttaki posterior malleol kırıklarının tespit edilmesi gerektiği konusunda görüş birliği olmasa da, posterior malleol kırıklarının yüksek enerjili instabil kırıklar olduğunu, iyi fonksiyonel ve radyolojik sonuç elde edebilmek için stabil tespit edilmeleri gerektiğini düşünmekteyiz.

S210 – Freiberg hastalığının cerrahi tedavisinde algoritma

Tansel Mutlu*, Ali Aydoğdu, Kasım Kılıçarslan

S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Çalışmanın amacı Freiberg hastalığında hastaya ve hastalığın evresine göre cerrahi prosedürleri belirlemektir.

Yöntem: 2006-2012 yılları arasında 4 ayrı merkezde yapılan çalışmaya farklı evrelerde toplam 53 hastanın 66 ayağına değışik cerrahi prosedürler uygulandı. Hastaların yaş dağılımı ortalama 32 (18-56), 46'sı kadın, 7'si erkekti. 13 hasta bilateral, 40'ı unilateraldi. Olguların 51'inde 2., 8'inde 3. 7'sinde 4. metatarsların başında avasküler nekroza bağlı dejenerasyonlar tespit edildi. Smile sınıflamasına göre 16'sı evre 2, 17'si evre 3, 17'si evre 4, 16'sı evre 5 olarak tespit edildi. İkinci evredeki vakalarda patolojinin meydana geldiği metatars başının superior kısmı eksize edildi, 5. evrede metatars başı dekortike edildi ve remodeling uygulandı, 4. evrede, yeteri kadar deforme olmamış ve bütünlüğü bozulmamış, eklemi kapatacak kadar büyük eklem kırıkdağı olan vakalarda, kırıkdağ altında sağlıklı kemik dokusuna ulaşıma kadar debridman yapıldı. Geride kalan greft şeklindeki kırıkdağ eklem yüzüne ince U çivisi ile tespit edildi. Evre 3 olgulara meydana gelen eklem dejenerasyonuna göre evre 2 veya 4 ile benzer cerrahi tedaviler uygulandı. Buna göre 9 hastada evre 2, 8 hastada evre 4 ile aynı cerrahi prosedür uygulandı. Değerlendirme VAS skoruna göre yapıldı.

Bulgular: Her grupta ortalama değerieler; evre 2-3'de VAS 8 cm'den 1'e, evre 4'te 8 cm'den 2'ye, evre 5'te 9'dan 2'ye geriledi. Cilt

üstünde palpe edilen deformite görölmedi. Üç hastada Morton nevraljisi tespit edildi steroid enjeksiyonu ile semptomlar geriledi. Sonuçlarımız literatür ile mukayese edilerek paralellik göröldü.

Çıkarımlar: Freiberg hastalığı sık rastlanmaması nedeni ile incelenmiş çok sayıda vaka serileri yayınlanmamıştır ve standart cerrahi tedavi konusunda ortak bir fikir birliği yoktur. Günümüze kadar tanımlanmış pek çok yöntem mevcuttur, yazarların yayınladığı sonuçlar birbirine yakın olup hastalığın evreleri birbirine göre farklılık göstermesi nedeniyle evrelere göre tanımlanmış standart bir prosedür yoktur. Çalışmamızda evrelere göre uyguladığımız cerrahi yöntemlerden iyi sonuçlar elde ederek, anatomik bütünlüğü mümkün olduğu kadar en az hasarla, pratik ve iyi sonuçlar elde etmemiz bu cerrahi prosedürlerin güvenle iyi sonuçlar alınabileceği kanatındeyiz.

S211 – Bimalleoler kırıklarda eklem hareket açıklığı egzersizi ve yük verme sürelerinin hasta fonksiyonu ve komplikasyonlar üzerine etkisi

Ali Utkan, Çağrı Örs*, Cem Cüneyt Köse, Remzi Can Fakıoğlu, Asım Cılız

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

Amaç: Bimalleoler ayak bileği kırıkları toplumda sıklıkla görölen, düşük mortalite oranları olmasına rağmen, iş gücü kaybına yol açan bir hastalıktır. Bu çalışmada bimalleol kırık nedeniyle opere edilen hastaların fonksiyonel sonuçlarının ve oluşan komplikasyonların, eklem hareket açıklığı egzersiz ve yük verme süreleriyle olan ilişisini araştırdık.

Yöntem: 2010-2012 yılları arasında bimalleol kırık nedeniyle opere edilen 78 hasta retrospektif olarak incelendi, takiplerde fonksiyonel değeriendirmeleri yapılan 22 erkek, 20 kadın toplam 42 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Ortalama takip süresi 12 (dağılım 8-24) aydır. Hastaların kırıklarına lateral malleol için anatomik veya 1/3 tubuler plak, medial malleol için 4.0 mm kanüllü vida kullanıldı. Sindesmoz bağ yaralanması olan hastalara sindesmoz vidası, ayak bileği maksimum dorsofleksiyonda iken tibia plafodan 2-3 cm proksimalden, 30° öne yönlendirilerek uygulandı ve 45. günde vida çıkarıldı. Kontrollerinde hastalara tolere edebildikleri ölçüde eklem rom egzersizi, grafilerinde kaynama bulguları göröldükten sonra ise tolere edebildikleri ölçüde yük vermeye başlandı. Hastalar Olerud Molander Skalası (OMS) ve Vizüel Ağrı Skalası (VAS) ile değeriendirildi ve tedavide oluşan komplikasyonlar kaydedildi. Veri incelemelerinde Student t testi kullanıldı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 44.2±16.1'dir. Danis-Weber sınıflamasına göre 8 (%19) hastada Tip A, 26 hasta (%61) Tip B, 8 (%19) hasta ise Tip C kırık tipindedir. Ameliyata kadar geçen süre ortalama 2.9±1.9 gün, taburculuk süresi 5.3±2.8 gündür. Hastaların pasif egzersize geçiş süresi ortalama 35 (dağılım 20-45) gün, hastaların yük verme süresi ortalama 43 (dağılım 30-75) gündür. Hastaların ortalama OMS'u 69±12'dir. Eklem hareket açıklığı egzersizine 20. günde başlayan hastaların OMS'u, 30. ve 45. günde başlayan hastalara oranla anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi (p<0.05). Yük verme süreleri ile OMS arasında anlamlı bir fark saptanmadı (p=0.4). Dört hastada yumuşak doku problemleri nedeniyle operasyonu ertelendi ve ortalama 6±1.8 günde opere edildi. Bu hastalardan birinde lateralde implantın ciltten ekspoze olması nedeniyle plastik cerrahi kliniğince cerrahi olarak tedavi edildi. Bu hasta dahil, olmak üzere toplam iki hastada algonörodistrofi gelişti ve konservatif tedavi ile geriledi. Bu hastaların egzersize başlama süreleri ortalama 39 gün, yük verme süreleri 68 gündür. Üç (%7) hastanın kırık kaynaması sonrası kronik ağrı yakınması mevcuttu ve ortalama VAS skoru 5±1 idi. Bu hastaların ortalama egzersize başlama süresi 45 gün, yük verme süresi ise 60 gündü. Tüm hastalarda kaynama tespit edildi, redüksiyon kaybı ve implant yetmezliği görülmedi.

Çıkarımlar: Bimalleoler kırıklarda komplikasyon gelişimini önlemek, iyi fonksiyonel ayak bileği elde etmek için anatomik redüksiyon ve rijit fiksasyon sonrası erken dönemde eklem hareket açıklığı egzersizi önerilmekteyiz. Erken eklem hareket açıklığı egzersizi fonksiyonel sonuçları olumlu etkilediğini ve komplikasyon oranlarını azalttığını düşünüyoruz.

S212 – Morton nöroma tanısında sadece klinik muayene yeterli midir?

Ahmet Aybar*, Atilla Yalçın, Harun Mutlu, Abdulkadir Polat, Atilla Sancar Parmaksızoğlu

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Morton nöroma tanısında klinik muayenenin yanı sıra manyetik rezonans görüntüleme (MRG) kullanılması önerilmektedir. Çalışmamızda sadece klinik muayene yöntemlerinin tanıda yeterli olup olmadığı araştırıldı.

Yöntem: Kliniğimizde 2005-2011 yılları arasında klinik olarak Morton nöroma düşünülen ve 6 aylık konservatif tedaviye rağmen klinik şikayetleri gerilemeyen 14 hastanın 16 ayağı (9 sağ, 7 sol) çalışmaya alındı. Hastaların 4'ü erkek, 10'u kadın idi. Klinik muayene olarak ön ayak kenar sıkıştırma testi ve intermetatarsal bölgelerin palpasyonu uygulandı.

Yapılan klinik muayenede 2 ayakta 2. ile 3. metatars arasında, 13 ayakta 3. ile 4. metatars arasında, 1 ayakta 4. ile 5. metatars arasında hassasiyet saptandı. Hastalarımıza özellikle tanı amaçlı MRG çekilmedi. Cerrahi uygulamada tüm hastalara dorsal yaklaşımla intermetatarsal transvers ligamentler kesilerek nörektomi yapıldı. Hastaların ortalama yaşı 41.9 (dağılım 21-62) idi. Ortalama takip süresi 34 (dağılım 22-96) ay idi. Hastalar American Orthopaedic Foot and Ankle Society Score (AOFAS) ile değerlendirildi. Patolojik materyaller immunohistokimyasal olarak S100 ile boyanarak incelendi. AOFAS anketi sonuçları Wilcoxon testi ile korele edildi.

Bulgular: Ameliyat öncesi AOFAS skoru ortalama 64.2 (dağılım 45-85), ameliyat sonrası 96.6 (dağılım 85-100) olarak saptandı. Sonuçlar Wilcoxon testine göre anlamlı bulundu (p=0.001). Bütün patolojik materyaller fibröz dokuyla çevrelenmiş düzensiz dağılım gösteren kalın sinir gövdeleri ve pozitif S100 tutulumu olarak rapor edildi. Hiçbir hastamızda nüks, insizyon bölgesinde yara problemi gözlenmedi.

Çıkarımlar: Klinik olarak Morton nöromu tanısı alıp cerrahi tedavi uyguladığımız tüm hastaların histopatolojik tetkikinde Morton nöromu verifiye edildi. Morton nöromu teşhisinde MRG tetkikinin mutlak gerekli olmadığını, dikkatli bir fizik muayene ve öznel bir cerrahi ile iyi sonuçlar alınabileceğini düşünmekteyiz.

S213 – Halluks valguslu olgularda gözden kaçan deformite: Tailor's bunion

Alper Deveci*, Serdar Yılmaz¹, Ahmet Fırat², Ahmet Özgür Yıldırım¹, Özdamar Fuad Öken¹, Murat Gülçek¹, Sualp Turan¹, Deniz Erkenen¹, Murat Bozkurt³, Ahmet Uçaner¹

¹S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ³S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Halluks valgus nedeni ile başvuran hastalarda eşlik eden tailor's bunion deformitesi oranını ve halluks valgus tedavisi klinik sonuçlarına etkisini değerlendirdik.

Yöntem: 2009-2012 yılları arasında polikliniğimize halluks valgus tanısı ile başvuran 203 hasta (376 ayak) prospektif takip edilip verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların 86'sına (136 ayak) halluks valgus nedeni ile cerrahi, 117'sine (240 ayak) ise konservatif tedavi uygulandı. Cerrahi grupta 14 (20 ayak), konservatif grupta ise yine 14 (21 ayak) hastada tailor's bunion deformitesi mevcuttu. Cerrahi gruptaki hastaların sadece 2'sine (3 ayak) eşlik eden tailor's bunion için

5. metatars Ludloff prosedürü uygulandı. Ortalama takip süresi 28.3 (dağılım 18-42) aydı. Direk grafide halluks valgus açısı, 1-2. intermetatarsal açı, 4-5. intermetatarsal açı, 5. parmak metatarsofalangeal açı, 5. metatars başı genişliği ve 5. metatars lateral angulasyon açısı değerlendirildi. Tailor's bunion Fallat sınıflaması kullanılarak tiplendirildi. Fonksiyonel değerlendirme AOFAS skorlaması ile yapıldı.

Bulgular: İkiyüz üç hastanın 28'inde (%13.7) Tailor's bunion mevcuttu. Bunların 9'u (%4.4) Tip 1, 9'u (%4.4) Tip 2 ve 10'u (%4.9) Tip 3'tü. Halluks valgus cerrahisi uygulanan 86 hastanın ise 14'ünde (%16.3) Tailor's bunion bulunmaktaydı. Bunların sadece 2'sine (%2.3) Tailor's bunion için Ludloff ameliyatı uygulandı. Konservatif gruptaki 117 hastanın ise 14'ünde (%11.8) Tailor's bunion eşlik etmekteydi. Bu gruptaki hastaların sadece 8'ine (%6.8) Tailor's bunion için tedavi verilmişti. halluks valgus cerrahisi uygulanan grupta, Tailor's bunionun eşlik ettiği ve etmediği gruplarda ameliyat sonrası ortalama AOFAS skoru, ameliyat öncesinden anlamlı derecede daha yüksekti (p<0.001). Buna karşın Tailor's bunionun eşlik ettiği grupta AOFAS ortalama skoru Tailor's bunion olmayan gruba göre daha düşük bulundu (p<0.001). Konservatif grupta ise Tailor's bunionun eşlik ettiği grupta ortalama AOFAS skorları anlamlı derecede daha düşük bulundu (p<0.001).

Çıkarımlar: Tailor's bunion tek başına ya da splay foot gibi ön ayağın tamamını ilgilendiren bir deformitenin parçası olarak kendini gösterebilir. Halluks valgus ile birlikteliği ise oldukça sıktır. Genelde bu deformitelere yaklaşım halluks valgus deformitesi merkezli olup Tailor's bunion deformitesi gözden kaçabilmektedir. Bu durum tedavi sonrası ön ayak fonksiyonel skorunu kötü yönde etkilemektedir. Halluks valgus deformitesini değerlendirirken Tailor's bunion deformitesinin de eşlik edebileceğini gözönünde bulundurmalıyız.

S214 – Talusun osteokondral lezyonunda mikrokirik tedavisine ek olarak uygulanan trombositten zengin plazmanın osteokondral iyileşmeye etkisi

Ahmet Güney*, Mustafa Akar², İbrahim Karaman¹, Mithat Öner¹, Betül Güney³

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Çorum Osmaniye Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı; talusun osteokondral lezyonunda (TOL), artroskopik

uygulanan mikrokırık tedavisi sonrası ayak bileğine trombosit zengin plazma (TZP) verilmesinin, tek başına mikrokırık tedavisi ile karşılaştırılabilir olarak, osteokondral iyileşme üzerine etkilerini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışma kapsamına alınan hastalar, kontrol (n=16) ve vaka grubu (n=19) olmak üzere iki ayrı gruba ayrıldı. Kontrol grubu hastalara mikrokırık, vaka grubundaki hastalara ise mikrokırık ve TZP uygulandı. Ortalama 16.2 aylık (dağılım 12-24 ay) takip süresinin sonunda hastalar American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) skorlama sistemi ve Foot and Ankle Ability Measure (FAAM) testi ile değerlendirildi. Ağrı değerlendirilmesinde ise Visual analog scale (VAS) kullanıldı.

Bulgular: Kontrol grubunda, ameliyat öncesi ortalama 46.8 (dağılım 30-58) olan AOFAS puanı son kontrolde ortalama 71.0'a (dağılım 45-81) yükseldi (p<0.05). Vaka grubunda, ameliyat öncesi ortalama 42.5 (dağılım 26-59) olan AOFAS puanı son kontrolde ortalama 89.2'ye (dağılım 81-99) yükseldi (p<0.05). Kontrol grubunda, ameliyat öncesi ortalama 7.3 (dağılım 6-8) olan ağrı puanı son kontrolde ortalama 3.8'e (dağılım 2-6) düştü (p<0.05). Vaka grubunda, ameliyat öncesi ortalama 8.0 (dağılım 6-9) olan ağrı puanı son kontrolde ortalama 2.2'ye (dağılım 1-3) düştü (p<0.05). Bu çalışmada FAAM testi ne göre; TZP verilen vaka grubu hastalarının kontrol grubundaki hastalara göre, genel ağrı düzeylerinin daha fazla azaldığı ve onbeş dakika yürüme mesafesini daha rahat yürüdükleri sonucu bulundu. Koşma fonksiyonu üzerine ise iki grup arasında anlamlı fark olmadığı bulundu.

Çıkarımlar: Talusun osteokondral lezyonu tedavisinde artroskopik mikrokırık tedavisine ilave edilen TZP'nin, ilave edilmeyen gruba göre orta dönemde fonksiyonel skorlar üzerine anlamlı ve olumlu etkisi olduğu görüldü. Bu TZP' deki büyüme faktörlerinin osteokondral iyileşme üzerine olan olumlu etkilerini bağlanabilir. Osteokondral iyileşmede ki remodeling safhası en az üç yıl sürdüğünden dolayı TZP tedavisinin etkinliğinin uzun dönem sonuçlarının da değerlendirilmesi gerekmektedir.

S215 – Doksan yaş üzeri hastalarda kalça kırığı

Mehmet Kapıcıoğlu, Ali Erşen, Necmettin Turgut, Önder İsmet Kılıçoğlu, Taha Kızılkurt*, Turgut Akgül
İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Türk toplumu da diğer Avrupa toplumları gibi yaşlanmaktadır ve yaşlı insan oranı toplum içerisinde artmaktadır. Ülkemizde 65 yaş üstü birey oranı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine göre 2012 yılı sonu itibarıyla %7.5 ile tarihin en yüksek oranına

ulaşmıştır. Bu grup içerisinde 90 yaş üzeri aşırı yaşlı olanlar 89.709 kişi ile ilk kez toplamda %0.1 oranının üzerine çıkmış bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı kalça kırığı nedeniyle cerrahi olarak tedavi edilen 90 yaş üzeri hastaların cerrahi sonrası takiplerinde fonksiyonel durumları ve mortalite oranlarının, kırık tipi ve uygulanan cerrahi yöntem ile ilişkisinin değerlendirilmesidir.

Yöntem: Çalışmaya 2007-2012 yılları arasında kalça kırığı nedeniyle cerrahi olarak tedavi edilen 90 yaş üzeri 32 hasta (ortalama yaş 92.6, dağılım 90-102) alınmıştır. Hastaların 14'ünde instabil intertrokanterik kırık, 8'inde femur boynu kırığı, 7'sinde stabil intertrokanterik kırık, 3'ünde ise bazoservikal kırık tespit edildi. 16 kırığa (9 instabil intertrokanterik kırık, 6 stabil intertrokanterik kırık, 1 bazoservikal kırık) cerrahi yöntem olarak intramedüller proksimal femur çivisi ile osteosentez tercih edilirken 16 kırığa (8 femur boynu kırığı, 5 instabil intertrokanterik kırık, 2 bazoservikal kırık, 1 stabil intertrokanterik kırık) ise hemiarthroplasti uygulandı.

Bulgular: Otuz iki hastanın 30'u (%93) ameliyat sonrası tekrar yürüyebilirken ikisi (%7) yatağa bağımlı olarak kalmıştır. Üç hasta destek kullanmadan yürüyebilirken, 5 hasta koltuk desteğiyle, 22 hasta (%68) yürüteç yardımı ile yürüyebilmekteydi. Hastaların hiçbirisi hastanede yatışları süresince kaybedilmedi. Dokuz (%28) hasta takipleri sırasında hayatını kaybetti. Hemiarthroplasti uygulanan 16 hastanın yedisinin (%43) ilk 15 ay içerisinde kaybedildiği tespit edildi. Hemiarthroplasti yapılan 1 hasta ise 6 yıl sonra 100 yaşında kaybedildi. Proksimal femur çivisi ile osteosentez yapılan 16 hastanın sadece biri (%6) ameliyat sonrası 12. günde kaybedildi. Kaybedilen 9 hastanın 4'ünde femur boynu kırığı, 3'ünde instabil intertrokanterik kırık, birinde stabil intertrokanterik kırık, birinde ise bazoservikal kırık vardı.

Çıkarımlar: Doksan yaş üzeri aşırı yaşlı insanlarda kalça kırığı sonrası ilk 1 yıl içerisinde mortalite oranları %25 kadardır. Mortalite oranı genel popülasyondan çok da yüksek olmamakla beraber ameliyat sonrası eski fonksiyonel kapasitelerine ulaşabilmektedirler.

S216 – Kompleks (Tip V-VI) plato tibia kırıklarının eksternal fiksator ve plak-vida ile tedavisi ve sonuçlarımız

Murat Korkmaz*, Halil İbrahim Balcı, Yücel Bilgin, Ahmet Salduz, Cengiz Şen
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Schatzker tip 5 ve 6 plato tibia kırık nedeniyle opere edilen hastaların retrospektif olarak takip ettiğimiz bu çalışmada eksternal fiksator ve plak vida ile osteosentezin klinik sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: 2003-2013 tarihleri arasında takip edilmiş olan 31 plato tibia kırığı hastası (23, 8 K) ilizarov ile tespit (n:19) ve plak vida ile osteosentez (n:12) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Ortalama yaşı 49 (dağılım 21-79) idi. Schatzker sınıflamasına göre 14 hasta Schatzker Tip 5 ve 17 hasta Schatzker Tip 6 idi. Eksternal fiksator ile tedavi edilen hastaların 6'sı Schatzker Tip 5 ve 13 Schatzker Tip 6 idi. Plak vida ile tedavi edilen hastaların 8 Schatzker Tip 5 ve 4 Schatzker Tip 6 idi. Hastalar titanyum kilitli anatomik plak vida ve sirküler eksternal fiksator ile opere edildi. Ortalama takip süresi 53 ay (dağılım 5-114) olan hastalar postoperatif direk grafi ve klinik olarak değerlendirildi. Diz ekleminin fonksiyonelliği Knee Society Score (KSS) ile değerlendirildi.

Bulgular: Elli üç ay (dağılım 5-114) boyunca klinik ve radyolojik olarak takip edildi. Takipler sırasında repozisyon kaybı görülmedi. Hastaların hiçbirinde kaynamama görülmedi. Eksternal fiksatorle opere edilmiş olan hastaların 2'sinde fibular sinir hasarı görüldü. İki hastada düşük gradeli pin dibi enfeksiyonu görüldü. Plak vida ile tedavi edilen gruptan 1 hastaya yara problemi nedeniyle grefonaj yapıldı. Hastaların ortalama diz hareket açıklığı 106.2 derece (dağılım 75-130) idi. Ortalama KSS 78.96 (dağılım 49-97) iken eksternal fiksatorlu hastaların ortalama KSS 80 (dağılım 49-97) ve plak-vidalı hastaların 77.3 (dağılım 69-91) idi. Eksternal fiksatorlu hastaların ortalamaya KSS değeri ile plak-vidalı hastaların ortalama KSS değeri arasındaki farkın Student-t testi ile p>0.05 olarak tespit edildi.

Çıkarımlar: Schatzker Tip 5 ve 6 kompleks kırıklarının eksternal fiksator ve plak-vida ile tedavisinde her ikisinde de anatomik repozisyonun devamlılığı korundu, deplasman görülmedi. Her iki tedavide de benzer şekilde diz fonksiyonları artmış olmasına rağmen sonuçların nisbeten eksternal fiksator ile tedavide daha yüzgüldürücü olduğu görüldü. Kompleks plato tibia kırıklarında tedavi seçimi kırığın tipi, kemik kalitesi ve yumuşak doku bütünlüğüne göre seçilmelidir.

S217 – Asetabulum kırıklarında cerrahi tedavi sonuçlarımız

Nazım Karakuş*, Ulukan İnan, Hakan Ömeroğlu

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı açık reduksiyon ve internal fiksasyon yöntemi ile tedavi edilen asetabulum kırıklarının klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: Bu çalışmada 1996-2012 tarihleri arasında kliniğimizde açık reduksiyon ve internal fiksasyon yöntemi ile tedavi edilen 108

asetabulum kırıklı hasta retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastalarımızın 90'ı erkek (%83.4), 18'i (%16.6) kadındı. Ortalama takip süresi 8.5 (1-16) yıl olup 91 hastanın takip süresi 2 yıldan fazlaydı. Judet ve Letournel sınıflamasına göre hastaların 57'sinin (%52.8) basit, 51'inin (47.2) kompleks tip asetabulum kırığı mevcuttu. Matta'nın Radyolojik Kriterleri'ne göre operasyon sonrası redüksiyon hastaların %56'sında anatomik %34'ünde yeterli, %10'unda yetersiz olarak değerlendirildi. Modifiye Merle D'Aubigne değerlendirme ölçeğine göre hastaların 50'sinde (%46.3) mükemmel, 36'sında (%33.3) iyi 13'ünde (%12) orta 9'unda (%8.3) kötü klinik sonuç elde edildi. Primer siyatik sinir hasarlanması 9 (%8.3) hastada mevcuttu. Erken postoperatif dönemde 6 hastada (%5.5) peroneal sinir komplet arazi gelişti. Bunları 5'inin takiplerinde tamamen düzeldiği görüldü. 5 hastada (%4.6) cerrahi alan enfeksiyonu gelişti. Uzun dönem takiplerde 2 hastada (%1.8) femur başı avasküler nekrozu, 18 hastada (%16.6) posttravmatik artroz, 6 hastada (%5.5) grade 3-4 heterotopik ossifikasyon geliştiği görüldü. Diğer faktörlerden bağımsız olarak, T tip kırık, çift kolon kırığı, yetersiz redüksiyon (<3 mm), ileri yaş (<45), eşlik eden kırık veya majör organ yaralanması mevcudiyeti gibi faktörlerin kötü klinik sonuçlara sebep olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Asetabulum kırıklarında başarılı klinik sonucun ancak anatomik eklem rekonstrüksiyonun elde edilmesi ile mümkün olduğu görüldü.

S218 – İzole tibia cisim kırıklarında aynı taraflı diz yaralanmalarının sıklığı ve klinik sonuçlara etkisi

Ferhat Güler*¹, Özkan Köse¹, Bekir Erol², Adil Turan¹, Mert Köroğlu², Serdar Akalın¹

¹S.B. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği

Amaç: Tibia cisim kırıklarında aynı taraflı diz yaralanmaları daha önce yapılan çalışmalarda bildirilmiştir. Ancak bu çalışmaların tümünde tanı fizik muayene ile konulmuştur ve sadece bağ yaralanmaları incelenmiştir. Bu prospektif çalışma, aynı taraf tibia cisim kırığı olan hastalardaki sinis diz yaralanmalarının sıklığını manyetik rezonans görüntüleme (MRG) kullanılarak incelemek ve klinik sonuçlar üzerindeki etkisini belirlemektir.

Yöntem: İzole tibia cisim kırığı olan 41 hastanın (42 diz) aynı taraf dizine ameliyat öncesi MRG incelemesi yapıldı. Menisküsler, çapraz bağlar, kollateral bağlar, ekstensör mekanizma, osteokondral lezyonlar, kemik kontüzyonları ve diz efüzyonu değerlendiril-

di. Tüm hastalar, dizlerindeki yaralanmalar için ilave müdahale uygulanmaksızın oymalı ve kilitle tibia kanal içi çivi ile tedavi edildiler. Hastalar en az kırıkları kaynaşana kadar takip edildiler. Son kontrollerinde diz muayenesi ve Lysholm diz skoru ile değerlendirildiler.

Bulgular: Kırk iki dizin 41'inde (%97.6) en az bir tane tanımlanmış yaralanma tespit edildi. Sadece bir hastanın diz MRG'si tamamen normaldi. Otuz beş (%81) dizde, bir veya daha fazla bağ yaralanması tanımlandı. Otuz iki hastada (76.2%) ACL yaralanması, 3 hastada (7.1%) PCL yaralanması, 11 hastada (26.2%) LCL yaralanması ve 9 hastada (21.5) MCL yaralanması saptandı. Beş (%11.9) hastanın iç menisküsününün arka boynuzunda yırtığı vardı. Ekstensör mekanizma yaralanması 2 hastada görüldü. Hafif, orta ve ileri olmak üzere 35 dizde (%81) efüzyon gözlemlendi. Yedisi femoral kondil, 12'si tibia platosu, 2'si patella ve 1'ide fibula başında olmak üzere toplam 23 dizde kemik ödemi vardı. Hiç bir hastada osteokondral yaralanma yoktu. Hastalar ortalama 13.2±3.6 (dağılım 8-22) ay takip edildi. Diz muayenesinde 2 hastada ön çekme testi 2(+) olarak değerlendirildi. Son takipte ortalama Lysholm diz skoru 99.1±2.14 (dağılım 91-100) idi. Bir hasta hariç hiçbir hastada instabilite şikayeti yoktu.

Çıkarımlar: Tibia cisim kırığı oluşurken beraberinde aynı taraf diz eklem içi, eklem dışı veya her ikisinin birlikte görüldüğü yaralanmalar sıklıkla olmaktadır. Ancak bu yaralanmaların bir çoğu klinik olarak önemsizdir, sekel bırakmaksızın veya kaynama olana kadar rehabilitasyon süresince iyileşirler. Bu kırıklarda ameliyat öncesi diz MRG'nin rutin kullanımı gereksizdir. Ancak takiplerde diz yakınlıkları devam eden hastalarda olası birliktelik gösteren diz yaralanmaları akılda tutulmalıdır.

S219 – Tibia diafiz kırıklarında intramedüller çivileme (İMÇ) sonrası patellar tendon kalınlaşmasının MR ile belirlenmesi

Gültekin Sıtkı Çeçen, Yiğit Erdağ*, Deniz Gülabi, Halil İbrahim Bekler

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

Amaç: Tibia diafiz kırığı nedeniyle intramedüller çivileme (İMÇ) tedavisi yaptığımız hastalar içinden kontrole gelen 12 hastada sağlam ve opere edilmiş olan dizlerinin MRI görüntülemelerini alıp patellar tendondaki değişiklikleri değerlendirmektedir.

Yöntem: Temmuz-2009 ile Eylül-2011 tarihleri arasında tibia İMÇ uygulanan 21 hastadan kontrollara düzenli gelen 12 hasta ça-

lışmaya dahil edildi. Hastaların 3 tanesi kadın olup, yaşları 18-63 (dağılım 37.4) arasında değişmektedir. Tüm hastalarda kilitle oymalı İMÇ uygulandı. Patellar tendon ayrıcı insizyonla proksimal tibiya ulaşıldı. Otomatik ekartörler kullanılmak suretiyle doku koruyucusu üzerinden tibia oyma işlemleri tamamlandı. Cerrahi sonrası erken harekete izin verildi. Hastalar 4 hafta arayla kontrole çağırıldı. Kaynama zamanında ve tam olarak tamamlandı. Kasım 2012 tarihinde, hastalara sağlam tarafları ile karşılaştırmak suretiyle MRI tetkiki yapıldı.

Bulgular: Hastalarda sağlam taraf diz ile karşılaştırmalı MRI görüntüleri incelendiğinde; diz önündeki subkutan dokularda düşük sinyal intensitesi saptandı. Patellar ligamentde kalınlaşma gözlemlendi. Bu kalınlaşmanın hem sagittal hem de aksiyel planda olduğu ve sagittal plan değerlendirmesinde de patellar tendondaki kalınlaşmanın distale doğru yaklaştıkça arttığı saptandı.

Çıkarımlar: Tibia kırıklarında İMÇ başarılı bir yöntem olup, kaynama kısa sürede oluşmaktadır. Ancak çivinin giriş yerindeki oyma işlemleri sırasında nazik diseksiyon ve doku kapatılırken özenli tamir patellar tendonda oluşan kalınlaşmaların sıklığını azaltacaktır diye düşünmekteyiz. Zira çalışmamızda hastaların hepsinde gözlemlediğimiz tendon kalınlaşmaları tendinozisi göstermekte olup bu da diz önu ağrısı sebeplerinden birisidir.

S220 – Femur çivi-korteks temas alanı ile reamer ilişkisi

Ahmet Adnan Karaarslan¹, Güray Öncel², Anıl Murat Öztürk³, Hakan Aycan¹, Erhan Sesli*¹

¹Şifa Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Şifa Üniversitesi, Radyoloji Anabilim Dalı; ³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Femur diafiz kırıklarının tedavisinde stabil internal tespit için maksimum çivi-korteks teması gereklidir. Literatürde femur 1/4 proksimali ile ilgili yayınlar olduğu halde 3/4 distal diafiz boyunca kanal çapı ile ilgili yayınlar bulunamadı. Bu çalışmada femur diafizi boydan boya 2 cm aralıklarla kanal çapı ölçülerek çivi-korteks temas alanını ölçme çalışmalarına veritabanı oluşturması amaçlandı. Birer mm daha geniş reamer' lar ile çivi-korteks temas alanı uzunluğunun hangi oranda artacağı sorusuna cevap arandı.

Yöntem: Kemiksel patolojisi olmayan 20 yaş üstü 149 hasta femur radyografisinde tüm diafiz boyunca 2 cm arayla ölçümler yapıldı. Her seviyede ortalama kanal çapları bulunup erkek ile kadın arasında ve yaş grupları (20-40 yaş grubu, 40-60 yaş grubu ve 60 yaş üstü grupları) arasında istatistiki fark olup olmadığı incelendi. Bu ölçümleri kullanarak 12

mm reamer, 13 mm reamer ve 14 mm reamer sonrası oluşacak çivi- korteks temas alanlarının uzunluğu hesaplandı.

Bulgular: Femur çivi-korteks temas uzunluğu 12 mm reamer sonrası erkekte 30 mm, kadında 90 mm; 130 mm reamer sonrası erkekte 70 mm, kadında 150 mm ve 140 mm reamer sonrası erkekte 130 mm, kadında 160 mm olacağı bulundu. 13 mm reamer sonrasında erkekte femur diafizinin %52.7 distalinde, kadında femur diafizinin %43.6 distalinde artık çivi-korteks teması bulunmamaktadır. Erkeklerde ve 60 yaş üstü yaş grubunda femur diafizi kanal çapları daha genişti ve istatistiksel anlamlı fark olduğu saptandı.

Çıkarımlar: Onüç mm reamer sonrası tüm femur diafizinin erkekte distal %52.7'de, kadında distal %43.6'da çivi-korteks teması yokluğu kırıkta lateral translyasyonlara yol açabilir. İnstabil distal femur kırıklarında intrameduller çivileme tespitinin augmentasyonu gerekebilir. Femur diafizi daha fazla oyuldukça femur çivi-korteks temas yüzeyi o oranda artarak, 12 mm yerine 13 mm reamer ile oymakla femur çivi-korteks temas alanı uzunluğu erkekte %142, kadında %60 artmaktadır. Erkeklerde ve 60 yaş üstü yaş grubunda daha geniş reamer'lar kullanılmalıdır.

S221 – İntertrokanterik femur kırığı tedavisinde İntertan femur çivisinin dinamik kalça çivisi ile karşılaştırılması

Ali Utkan, Çağrı Örs*, Asım Ciliz, Cem Cüneyt Köse, Mehmet Emin Uludağ

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

Amaç: Bu çalışmada femur intertrokanterik kırık tedavisinde yeni bir implant olan İntertan çivisi ile tedavi ettiğimiz hastaların sonuçlarını uzun yıllardır kullanılan ve avantajları ve dezavantajları çok iyi bilinen dinamik kalça çivisi (DHS) sonuçlarımızla karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmamıza kırık kaynaması sağlanmadan exitus olan iki hasta hariç tutularak İntertan ile tedavi edilen 22 ve DHS ile tedavi edilen 24 olmak üzere toplam 46 hasta dâhil edilmiştir. Ortalama takip süresi 160 (dağılım 120-385) gündür. Hastaların preoperatif ve postoperatif hemogram değerleri, kan transfüzyon miktarları, operasyon süreleri, hastanede kalış süreleri incelendi. Hastalar taburculuk öncesi Vizüel Ağrı Skalası (VAS) ve The Timed Up and Go Test (TUG) ile, üçüncü ay takiplerinde ise VAS ve Harris kalça skoru (HKS) ile değerlendirildi. Hastaların postoperatif grafilerinde redüksiyon kalitesi ve implantın kemik içindeki pozisyonu kaydedildi.

Bulgular: Her iki grup arasında hemogram değerleri ve kan transfüzyon oranları arasında

anlamlı fark saptanmadı (p=0.2). Hastanede yatış süresi benzerdi (p=0.1). DHS ile tedavi edilen hastaların ortalama (ciltten cilde) operasyon süresi 71 (dağılım 35-100) dakika, İntertan ile 47 (dağılım 25-75) dakikaydı (p=0.008). Postoperatif dönemde VAS skoru İntertan ile tedavi edilen grupta ortalama 3.2 iken DHS ile tedavi edilenlerde 4.5 ölçüldü. İntertan ile tedavi edilen hastaların postoperatif daha az ağrılı bir süreç geçirdiği tespit edildi (p=0.006). İlk kontrollerden itibaren VAS' ları arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi (p=0.07). Postoperatif erken dönemde İntertan hasta grubunda TUG testi 14 hastada on saniyenin altında iken, DHS grubunda ise sadece 6 hasta on saniyenin altında ölçüldü. İntertan grubunun erken dönemde daha iyi mobilize olduğu tespit edildi (p= 0.01). İki gruptaki kaynama süreleri arasında anlamlı fark yoktu (p=0.4). İntertan grubunda HKS' u ortalama 76 iken DHS grubunda ise 72 ölçüldü ve iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı (p=0.6). Ameliyat sonrası grafilerde iki grup arasında TAD ve BCA ölçümleri benzerdi. İntertan grubunda 16 hastanın implant pozisyonu merkez-merkez, 6 hastada ise anterior-superior yerleşimliydi ve kaynama sağlandığında, implant yetmezliği veya redüksiyon kaybı izlenmedi. DHS grubunda ise 16 hastada merkez-merkez yerleşimliyken, 8 hastada anterior-superior yerleşimliydi ve kaynama sağlandığında 2 hastada implant superiordan kemiği yırtarak (cut-out) çıkmıştı. Bu hastalara sonrasında total kalça protezi uygulandı. Benzer implant pozisyonu olmasına rağmen sadece DHS grubunda mekanik komplikasyon gelişmesi literatürdeki biyomekanik çalışmalarda da vurgulanmıştır.

Çıkarımlar: İntertrokanterik femur kırıklarında İntertan çivi uygulaması DHS'ye göre operasyon süresini kısaltmaktadır. Ayrıca postoperatif erken dönemde hastalar daha az ağrı duymakta ve erken dönemde rehabilitasyona daha iyi uyum sağlayabilmektedirler.

S222 – Meyers prosedürü kullanılarak tedavi edilen femur boyun kırıklarında erken dönem sonuçlarımız

Mustafa Kürklü¹, Yüksel Yurttaş², Arsen Arsenishvili², Harun Yasin Tüzün³, Selim Türkan⁴, Kenan Koca⁵, Nuray Can^{*2}, Mustafa Başbozkurt²

¹Gülban Askeri Tıp Akademisi, El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi Bilim Dalı; ²Gülban Askeri Tıp Akademisi - GATA, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi, Ampute Rehabilitasyon Kliniği; ⁴Şirnak Askeri Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Femur başı kan dolaşımını bozması, kaynamama ve kaynama gecikmesi oranının yüksek olması, repozisyon kaybının görüle-

bilmesi gibi sorunlar nedeni ile femur boyun kırıklarının tedavisinde zorluklar ve başarısızlıklar ile sıklıkla karşılaşmaktadır. Çalışmamızda cerrahi sonrası kaynamama görülen femur boyun kırıklarında kuadratus femoris kas pediküllü kemik grefti (Meyers prosedürü) uygulanarak tedavi edilen hastalarda elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir

Yöntem: 2004-2012 yılları arasında femur boyun kırığı sonrası kaynamama olan ve Meyers prosedürü uygulanarak tedavi edilen yaş ortalaması 29 (dağılım 21-43) olan 11 hasta (9 erkek, 2 kadın) çalışmaya dahil edildi. Hastalar ortalama 18 (dağılım 8-24) ay takip edildi. Hastaların 6'sında sağ (%55), 5'inde (%45) sol femur boyun kırığı mevcuttu. Kırıkların 2'si yüksekten düşme, 3'ü trafik kazası, 6'sı stres kırığı sonrası oluşmuştu. Hastaların tümünde kırık tesbiti 6.5 mm'lik kanüle vida ile yapılmış olup, internal tespit için altı hastada 4 adet, beş hastada 3 adet vida kullanılmıştı. Hastaların tümünde Meyer's greft tesbiti 3.5 mm'lik kortikal vida ile yapılmıştı. Hastalara ameliyat sonrası ortalama 8. haftada kısmi yük, 16. haftada ise tam yük verdirilmiştir. Hastalar ameliyat sonrası 12. ayda modifiye Harris kalça skorlaması ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Ortalama 7 hafta (dağılım 5-10) içinde radyolojik olarak tüm hastalarda kaynama bulguları saptandı. Hastaların 12. ay değerlendirilmesinde, 4 hastada kısalık gelişmezken, 5 hastada 1 cm, 2 hastada 2 cm kısalık tespit edildi. Hastaların uyuklarında ortalama 1.5 (dağılım 0-3.5) cm kas atrofisi tesbit edildi. Hastaların 5'inde antajik yürüyüş saptandı. 1 hasta sürekli baston kullanırken, 1 hasta sadece uzun yürüyüşler için baston kullandığını ifade etti. Hastaların Modifiye Harris Kalça Skoru ortalama 86 (dağılım 53-96) olarak bulundu. Hiçbir hastada intraoperatif komplikasyon, nörovasküler komplikasyon, postoperatif enfeksiyon tablosu gelişmedi. Bir hastada avasküler nekroz gelişti. Bu hastaya 26 ay sonra total kalça protezi ameliyatı uygulandı.

Çıkarımlar: Femur boyun kaynama gecikmesi veya kaynamamalarında Meyers prosedürü yüksek başarı ve düşük komplikasyon oranı nedeni ile tercih edilebilecek bir alternatif tedavi yöntemidir.

S223 – Stabil olmayan intertrokanterik femur kırıklarında tespit mi kısmi kalça protezi mi?

İsmail Demirkale*, Hakan Şeşen, Mustafa Caner Okkaoğlu, Mert Karaduman, Celal Alp Vural, Murat Altay

S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kliniği

Amaç: Tespit veya kısmi protez yapılan hastaların geriye dönük olarak klinik ve fonksiyon-

yonel sonuçlarını ve komplikasyon oranlarını değerlendirilmiştir.

Yöntem: Eylül 2006 ile Mayıs 2010 tarihleri arasında 141 intertrokanterik femur kırığı olan hasta kısmi protez (Grup 1, ortalama yaş 75.4, 65-91 yaş aralığı) veya proksimal femoral çivileme (PFN-A) (Grup 2, ortalama yaş 72.8, 65-89 yaş aralığı) ile tedavi edildi. Hastalar 2 cerrah tarafından 2 farklı teknik ile ameliyat edildi. AO/OTA A2 ve A3 anstabil kırığa sahip ve en az 24 ay takibi olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışma sırasında ölen hastalar çalışma dışı bırakıldı. Ortalama 37 (dağılım 27-62) haftalık takip süresi olan altmış beş hasta (Grup 1'de 36, Grup 2'de 29 hasta), komplikasyon oranları, Palker & Palmer skorları ve ameliyat sonrası AAOS, VAS, Harris skorları ile reduksiyon kalitesi için radyolojik kriterler açısından tekrar değerlendirildi.

Bulgular: Ameliyat öncesi ASA, Palker & Palmer skorlamaları, eşlik eden hastalıklar, operasyon zamanına kadar geçen süre ve hastanede yatış süreleri açısından gruplar arasında belirgin farklılık yoktu. İmplantlara bağlı tüm komplikasyon oranları Grup 1 için %13.8 (36 hastanın 5'inde), Grup 2 için %34.4 (29 hastanın 10'unda) olarak saptandı, ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi (p=0.272). Fakat Grup 2'de revizyon cerrahisi veya ek prosedürlere ihtiyaç daha fazla oldu (29 hastada 10 hasta, 36 hastada 5 hasta veya %34.4'e karşı %13.8, p=0.023). Yine Grup 1 ve Grup 2 arasında ameliyat sonrası AAOS skorları açısından fark yoktu (p=0.436). Ortalama son Harris skorları; Grup 1 için 68.8 (dağılım 57-83) ve Grup 2 için 70.5 (dağılım 47-80) olarak tespit edildi ve istatistiksel olarak anlamsızdı (p>0.05). Hastaların 24. takip haftasında Harris skorları açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmasa da (p=0.858), VAS skorları arasından anlamlı sonuçlar ortaya çıktı (p<0.001).

Çıkarımlar: Uygun teknikle anatomik reduksiyon ve tespit sağlanabilen hastalarda kendi eklemelerinin korunması birincil amaç olmalıdır. Redüksiyon veya tespitin yeterli sağlanamadığı, ve/veya ileri derece osteoporoz durumunda bu hasta grubu için kısmi protez daha güvenilir bir yöntemdir.

S224 – Türkiye’de ortopedi ve travmatoloji asistanlarının uzmanlık eğitiminin değerlendirilmesi: Tanımlayıcı çalışma

Gazi Huri*¹, Alpaslan Şenköylü², Seçil Özkan³, Yusuf Sertan Çabuk⁴, Fehmi Volkan Öztuna⁴, Önder Aydingöz⁵

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Gazi Üniversitesi, Biyoistatistik Anabilim Da-

lı; ⁴Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ⁵İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Uzmanlık eğitiminde standardizasyonu sağlamak için yapılan “eğitim kurumlarının akreditasyonu (eşyetkilendirme) çalışmaları, eğitimin temel unsuru olan asistanların eğitim kalitesinden ve mesleklerinden duydukları memnuniyetin değerlendirilmesini ön plana çıkarmıştır. Bu çalışmamızın amacı TÖTBİD-AGUH konseyi tarafından yürütülmekte olan asistan memnuniyet anketi çalışmasının eğitim ile ilgili sorularına verilen cevapları değerlendirmek ve sonuçlarını tartışmaktır.

Yöntem: Çalışmamıza Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Asistan ve Genç Uzman Hekim (TOTBİD-AGUH) konseyi üyesi (n=367) asistanların 146’si katılmıştır. Anket, asistanların çalışma saatlerini ve koşullarını, klinik eğitimi ile ilgili detayları, gelecek planlarını ve memnuniyet derecesini, sorgulayan toplam 25 sorudan oluşmaktadır. Anketlerden gelen cevaplar ışığında asistanlık yılına, çalışma saatlerine, çalıştıkları kuruma ve ekonomik duruma göre memnuniyet durumu “ki kare” testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Anketimize katılan 95’i üniversite, 51’i eğitim ve araştırma hastanesinde (EAH) çalışan asistanların, asistanlık yılları ortalaması 38.4 (dağılım 6-66) ay olarak hesaplanmıştır. Ortalama günlük çalışma saatini 1 kişi ≤8 saat, 125 kişi 8-12 saat, 18 kişi ise ≥12 saat olarak belirtmiştir. Kiniklerindeki önceliklerin neler olduğu sorusuna katılımcıların %32.8’i hasta bakımı, %25.3’ü öğretim üyesi statüsü/tercihi derken %6.8’lik bir kısım araştırma olduğunu vurgulamıştır. %36.9’u kliniklerinde düzenli eğitim programlarının bulunmadığını, %70.5’i asistan karnelerini kullanmadıklarını vurgulamıştır. Katılımcıların %38.3’i hemen hemen her gün öğretim üyeleri ile birebir çalışma imkânı bulurken, %17.8’si böyle bir imkanlarının olmadığını vurgulamıştır. Uzmanlık sonrası kariyerlerine 46 kişi belli bir alanda özelleşerek, 35’i üniversitede, 26 kişi devlet hastanesinde, 17’si özel sektörde, 10’u EAH devam etmeyi planlamaktadır. Katılımcıların %41.7’si hayatından memnun iken, %65.7’si mutsuzluğunu mesleğine bağlamıştır. Katılımcıların %56.8’i ekonomik sıkıntılardan, %72.6’sı uzun çalışma saatlerinden yakınmıştır. İstatistiksel analizde asistanlık yılına, çalışma saatine ve çalışılan kuruma göre memnuniyet yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmezken (p>0.05), maddi duruma göre memnuniyet yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür (p<.001).

Çıkarımlar: Anket sonuçları değerlendirildiğinde asistanların öğretim üyeleri ile geçirdikleri zamanların değişkenlik göstermesi, bazı kliniklerde asistan eğitim programlarının olmaması, asistan karnelerinin düzenli doldurulmaması ve araştırma görevlilerininin

katıldığı bilimsel araştırmaların sayısının yetersiz olması dikkat çekicidir. Bu bağlamda uzmanlık derneklerinin her eğitim kurumu ile ilgili siyasi makamlar ile temasa geçerek uzmanlık eğitiminde standart ölçütlerin yakalanması için gerekli iyileştirmeleri önermesi ve asistanların mesleki memnuniyetini önceleyen politikaların hayata geçmesini sağlaması gerekmektedir.

S225 – Enfekte psödoartrozlarda Masquelet tekniği sonrası titanyum kafesle rekonstrüksiyon sonuçlarımız

Mustafa Gökhan Bilgili*¹, Ersin Erçin¹, Serdar Hakan Başaran², Emre Baca¹, Bülent Tanrıverdi¹, Cemal Kural¹

¹Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Karabük Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Travmatik, onkolojik veya enfeksiyona bağlı kemik kayıpları amputasyondan kaçınılabilen için ekstremitte koruyucu cerrahi teknikleriyle greftleme veya distraksiyon osteogenezisi gibi yöntemlerle tedavi edilmeye çalışılmaktadır. Masquelet tekniği özellikle kemik kaybı olan olgularda alternatif bir tedavi seçeneği olarak tariflenmiştir. Biz bu çalışmamızda Masquelet tekniğiyle tedavi sonrası titanyum kafeslerle rekonstrüksiyon yaptığımız 8 hastanın erken dönem sonuçlarını bildirmeyi amaçladık.

Yöntem: 2010-2012 yılları arasında enfekte psödoartroz tanısı almış olan 8 hasta önce debridman, Masquelet tekniği ve uygun antibiyoterapi sonrası 2. seansta titanyum kafes, otogreft ve internal tespitle tedavi edildi. Hastaların son kontrollerinde kaynama, enfeksiyon durumları ve fonksiyonel sonuçları değerlendirildi.

Bulgular: Son kontrollerinde değerlendirilen 2 kadın 6 hastanın ortalama yaşı 36 (dağılım 24-55), ortalama takip süresi 14 ay olarak hesaplandı. Üç hastada femur, 2 hastada humerus ve 3 hastada tibia enfekte psödoartroz mevcut. Takip edilen 8 hastanın 7’sinde kaynama sağlandığı ve enfeksiyonun klinik ve laboratuvar analizi açısından olmadığı görüldü. Bir tibia hastasında enfeksiyonun geçmemesi üzerine segment çıkarma, akut kompresyon ve İlizarov eksternal fiksatörlerle tedrici uzatma uygulandı. Hastaların hepsinde değişen derecelerde eklem kontraktürleri mevcuttu.

Çıkarımlar: Enfekte psödoartrozlar tedavisi güç olan ve hastanın sosyo ekonomik hayatını ciddi derecede olumsuz etkileyen hastalıklardır. Bu tip hastaların tedavisinde Masquelet tekniği sonrası yapılan rekonstrüksiyonların erken dönem sonuçları yüz güldürücüdür.

S226 – Patellofemoral ağrı sendromu bulunan kadın hastalar ve normal bireylerde vastus medialis obliquus ve vastus lateralis adalelerinin shear wave elastografik özellikleri

Hüseyin Botanlioğlu^{*1}, Fatih Kantarcı², Gökhan Kaynak¹, Yelda Ünal², Sema Ertan¹, Önder Aydingöz¹, Rifat Erginer¹, Mehmet Can Ünlü¹, İsmail Mihmanlı², Muharrem Babacan¹

¹*Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;* ²*Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı*

Amaç: Çalışmamızın amacı, patellofemoral ağrı sendromu (PFAS) bulunan kadın hastalar ile erkek ve kadın sağlıklı kontrol grubunda vastus lateralis (VL) ve vastus medialis obliquus (VMO) adalelerinin mekanik özelliklerini shear wave elastografi (SWE) yöntemi ile belirlemek ve karşılaştırmaktır.

Yöntem: Yirmi iki sağlıklı kontrol grubu (11 erkek ve 11 kadın) ve diz önu ağrısı olan 11 kadın hasta çalışmaya alındı. Açık kinetik zincir egzersizi esnasında istirahat ve kontraksiyon dönemlerinde VMO ve VL adalelerinin kontraksiyon kapasiteleri (CC) ve kontraksiyon oranları (CR) SWE yöntemi kullanılarak pascal cinsinden kantitatif olarak belirlendi. İstatistiksel değerlendirme, Kolmogorov-Smirnov testinde veriler homojen dağıldığı için nonparametrik test ile (Mann-Whitney U testi) yapıldı. P<0.05 anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Kontrol grubunda CC karşılaştırılması yapıldığında VL ve VMO için ortalama elastisite değerleri kadınlara göre erkek katılımcılarda daha yüksek bulundu (p<0.05). PFAS bulunan kadın hastalar ile kontrol grubundaki sağlıklı kadın katılımcılar karşılaştırıldığında VL adalesinin CR değerleri anlamlı bulunmadı. Ancak VMO adalesi için CR değerleri PFAS kadın hastalarda anlamlı derecede düşük bulundu (p<0.05).

Çıkarımlar: Shear wave elastografi yöntemi kas güçsüzlüğünü saptamada kantitatif veri sağlamaktadır. Bu çalışma PFAS'li kadın hastaların VMO adalelerinin diğer bireylerden daha zayıf olduğunu SWE yöntemi ile ortaya koymaktadır.

S227 – Distal femur valgus deformitesinin akut düzeltilmesinde çivi-plak karşılaştırması

Sami Sökücü^{*}, Bilal Demir, Umut Yavuz, Osman Lapçin, Çağrı Özcan, Yavuz Selim Kabukcuoğlu

S.B. Metin Sabancı Bahalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Femur distal valgus deformitesi nedeniyle opere edilmiş, akut düzeltme uygulanan hastaların tedavilerinde plak ile osteosentez ve çivi ile osteosentez sonuçlarını karşılaştırmak.

Yöntem: 2007- 2012 yılları arasında distal femur valgus deformitesi nedeni ile hastanemize başvurmış ve varus osteotomisi uygulanıp akut olarak düzeltme yapılan hastaları kapsamaktadır. Hastalar plak ile düzeltme ile osteosentez sağlanan hastalar (Grup A) ve çivi ile düzeltme ile osteosentez sağlanan hastalar (Grup B) olarak iki gruba ayrıldı. A grubunda 12 hastanın (7K, 5E) 15 ekstremitesi plak ile tedavi edilmiş olup bu grup hastaların ortalama yaş 25 (dağılım 14-59) olup, B grubunda 10 hastanın (7K, 4E) 11 ekstremitesi çivi ile tedavi edilmiş olup hastaların ortalama yaşı 33 (dağılım 15-58) idi. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrasında, anatomik ve mekanik distal femoral açıları, mekanik aks diz hareket açıklıkları ile takip edildi. Grupların preoperatif ve postoperatif değerleri ile iki grup arasında istatistiksel değerlendirme SPSS programı, Mann-Whitney U ve Wilcoxon testleri kullanılarak yapıldı ve p<0.05 değeri anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular: Çivi ile tedavi edilmiş A grubu hastalarının mekanik akslarının tamamı düzeltilmiş olup orta hattın +5 mm'sinden geçmektedir. Hastaların preoperatif LDFA açıları ort. 76 (dağılım 65-85) ölçülmüş olup bu değer postoperatif 88'e (dağılım 85-91) yükselmiştir. Ameliyat öncesi ve sonrası istatistiksel değerlendirmede anlamlı farklılık tespit edilmiş olup p<0.05 (p=0.001) olarak saptandı. Plak ile tedavi edilmiş B grubu hastaların preoperatif LDFA açıları ort. 77 (dağılım 67-85) ölçülmüş olup bu değer postoperatif 88'e (dağılım 83-95) yükselmiştir. Ameliyat öncesi ve sonrası istatistiksel değerlendirmede anlamlı farklılık tespit edilmiş olup p<0.05 (p=0.001) olarak saptandı. Hastaların postoperatif dönemde ameliyat edildikleri ekstremitelerinin diz ROM'u A grubunda ortalama 114 (dağılım 80-130), B grubunda ortalama 119 (dağılım 100-130) olarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmede anlamlı farklılık tespit edilmiş olup p<0.05 (p=0.001) olarak saptandı. Her iki grup postoperatif mLDFA ve ROM açısından karşılaştırıldığında uygulanan iki tedavi metodu bakımından istatistiksel fark tespit edilmeyip p>0.05 (p=0.919, p=0.281) olarak bulundu.

Çıkarımlar: Femur distal valgus deformitesi yürüme dengesinin sağlanması, daha sonra oluşabilecek artrozun engellenmesi için tedavi edilmelidir. Tedavide kullanılacak yöntemden bağımsız olarak mekanik aksın ve mLDFA normal değerlerinin sağlanması gerekmektedir. Çalışmada plak ile ve çivi ile akut düzeltme karşılaştırılmış olup her iki

yöntemin de öğrenme eğrisinin uzun olması dışında titiz bir cerrahi ile iki yöntem de distal femur valgus deformitesinin düzeltilmesinde etkilidir ve birbirlerine üstünlükleri görülmemiştir.

S228 – Yüzeysel yerleşimli anevrizmal kemik kisti: 8 olgunun değerlendirilmesi

Merter Yalçınkaya^{*}, Devrim Özer, Osman Emre Aycan, Yavuz Arıkan, Osman Lapçin, Yavuz Selim Kabukcuoğlu

S.B. Metin Sabancı Bahalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Anevrizmal kemik kistleri kemiğin lokal, ekspansiyon gösteren, tümör benzeri lezyonlarıdır. Sıklıkla uzun kemiklerin metafizodiazifer bölgesinde ve vertebranın posterior kolonunda tespit edilen kistik lezyon genellikle eksantrik yerleşimlidir ve buldukları korteksi genişleterek inceltirler. Yüzeysel yerleşimli lezyonlar ise tüm anevrizmal kemik kistlerinin %7-12'sini oluşturmaktadır. Çalışmada yüzeysel yerleşimli sekiz anevrizmal kemik kisti olgusu ve uygulanmış olan tedavi yöntemleri geriye dönük olarak değerlendirildi.

Yöntem: Anevrizmal kemik kisti nedeniyle kliniğimizde yatarak tedavi edilen olgulardan Campanacci radyolojik değerlendirme kriterlerine göre Tip IV (subperiosteal) ve Tip V (periosteal elevasyon, kortikal destrüksiyon ve kanselloz osteoliz) olan sekiz yüzeysel yerleşimli anevrizmal kemik kisti olgusu (4 erkek, 4 kadın; ortalama yaş 20.8, dağılım 11-41 yıl) çalışmaya dâhil edildi. Olguların radyolojik incelemeleri (radyografi, bilgisayarlı tomografi [BT] ve manyetik rezonans [MR] kesitleri), ameliyat raporları ve histopatolojik incelemeleri değerlendirildi. Olguların ortalama takip süresi 89 (dağılım 6-260) ay idi. Son poliklinik kontrollerinde hastaların kitle lokalizasyonundaki ağrı durumu VAS ile sorgulandı, radyografik olarak nüks araştırıldı.

Bulgular: Olguların altısında lezyon femurda, ikisinde tibia da tutulum yapmıştı. Dört olguda kist lokalizasyonu diafizde (2 olgu tip IV, 2 olgu tip V), diğer dört olguda ise metafizde (1 olgu tip IV, 3 olgu tip V) olduğu tespit edildi. Ameliyat raporlarından olguların dördünün küretaj ve allogreftleme, ikisinin sadece küretaj, bir tanesinin kist eksizyonu ve küretaj ve son olgunun kitlenin femur korteksinin %50'sinden fazla alan kapsamaması nedeniyle küretaj, defektin sement ile doldurulması ve destek amacıyla LC-DCP ile osteosentez ile tedavi edildikleri görüldü. Son kontrollerde olguların hiçbirisinde radyolojik olarak nüks gözlenmedi. Ameliyat öncesi dönemdeki VAS skorları ortalama 9 iken (dağılım 8-10) ameliyat sonrası dönemde skor 4.3 (dağılım 3-6) idi.

Çıkarımlar: Yüzeysel yerleşimli anevrizmal kemik kisti, anevrizmal kemik kistinin nadir görülen bir formudur. Çalışmadaki olguların hepsinin alt ekstremite lokalize olması ve uzun takip süresi sonunda nüks gözlenmemiş olması, nadir görülen bu antite ile ilgili akıldaki tutulması gereken gözlemlerdir. Radyografik olarak metafizodiazifer yerleşimli, iyi sınırlı, korteksi subperiostal olarak genişletip incelten, kortikal destrüksiyonun da gözlenmediği ve kitle içerisinde yer yer septalar içeren kistik kemik oluşumları görüldüğünde yüzeysel yerleşimli anevrizmal kemik kisti ayırıcı tanıda mutlaka düşünülmelidir. Tanının görüntüleme yöntemleri ile netleştirilmesi amacıyla gerektiğinde BT ve MR'dan faydalanılmalıdır.

S229 – Total femur rekonstrüksiyonu: Yeni sistem ile son deneyimler

Mehmet Ayvaz*, Altuğ Yücekul, İlyas Çağlar Yılıgör, Mazhar Tokgözoğlu

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bugün gelinen son onkolojik ve teknolojik gelişmeler ışığında bazı kas-iskelet onkoloji hastalarında total femur protezleri için tümör rezeksiyonunu takiben rekonstrüksiyonda megaprotez sistemleri kullanılmaktadır. Megaprotez sistemlerin sonuçları bu gelişmeler ışığında güncelliğini korumakta ve merak uyandırmaktadır. Çalışmanın amacı 5 kas-iskelet onkolojisi hastasının ekstremite koruyucu cerrahiye takiben total femur rekonstrüksiyonunda tümör protez sisteminin kullanımını ve kendi kliniğimizdeki tecrübelerini ve sonuçlarını bildirmektir.

Yöntem: Bu çalışma Temmuz 2008 ve Ocak 2013 tarihleri arasında Megasystem C® (Waldemar Link, Hamburg, Germany) ile ekstremite koruyucu cerrahi sonrasında rekonstrüksiyonu yapılmış 5 hastanın prospektif incelemesidir. Hastalarımızın ortalama takip süresi 20.4 (2-36) aydır. Cerrahi yapıldığında hastaların ortalama yaşı 24.2 (12-34) yaş olarak saptandı. Hastaların klinik değerlendirmeleri kas-iskelet sistemi tümörleri derneği (Musculoskeletal Tumor Society) (MSTS) skorlamasına göre yapılmıştır.

Bulgular: İlk hastaya nörofibrosarkom sebebiyle cerrahi uygulandı. Rekonstrüksiyon sonrasında antibiyotik ve çoklu debridmanlar ile tedavi edilen yüzeysel yumuşak doku enfeksiyonu gelişti. Dört ay sonra hastanın protez segmentinde ayrılma meydana geldi ve açık redüksiyon ve segment değişimi ile tedavi edildi. İkinci hastamız osteosarkom hastasıydı ve cerrahi sonrasında herhangi bir komplikasyon ile karşılaşmadı. Üçüncü hasta malign mezenkimal tümör hastasıydı ve cerrahi sonrasında yüzeysel nekroz gelişimi nedeniyle debridman ve lokal cilt flebi uygulandı. Dördüncü hasta ewing sarkom

hastasıydı ve cerrahi sonrasında herhangi bir mekanik komplikasyon ile karşılaşmadı. Hastanın en son takibinde diz eklem hareket açıklığı 0-90 derece olarak saptandı. En son hastamız 12 yaşında femurda skip metastazı olan ewing sarkom hastasıydı. Cerrahi sonrasında yakın dönem takiplerinde (2 ay) komplikasyon gözlenmedi. Beş hastanın dördünde mekanik problem gözlenmedi. Son dönem takiplerinde MSTS skorları tatmin edici ve bütün hastalar ek cihaz kullanmadan mobilize olabilmektedir.

Çıkarımlar: Yeni Megasystem C® ile kas-iskelet tümürlü hastalarının total femur rekonstrüksiyonlarının sonuçları oldukça tatmin edici olarak görülmektedir. Segment ayrılma probleminin tecrübesi erken dönemde üretici firma ile paylaşarak, bu problemin kilit mekanizmasındaki iyileştirilmeyle çözüldüğü görülmektedir. Biz bu düzenlemeden beri hem total femur hem de diğer tümör rekonstrüksiyon protezlerinde segment ayrılması problem ile karşılaşmadık. Tecrübelerimiz doğrultusunda Megasystem C® protezi kullanımının ve erken dönem sonuçlarının kas-iskelet tümürlü hastalarında tatmin edici olduğunu belirtebiliriz.

S230 – İnternal hemipelviyektomi sonrası masif pelvik allograft ile rekonstrüksiyon sonuçlarımız

B. Şafak Güngör, Ahmet Fevzi Kekeç*, Şefik Murat Arıkan, Yaman Karakoç, Recep Öztürk, Halil Akdeniz

Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Ankara Dr. A.Y. Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 2010-2012 yılları arasında tedavi ettiğimiz 12 pelvik tümürlü hastada internal hemipelviyektomi sonrası fresh frozen allograft ile rekonstrüksiyon yaptığımız hastalarda cerrahi sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2010-2013 yılları arasında tedavi ve takip ettiğimiz hastalarımızın sayıları, yaşları, cinsiyet dağılımları, histopatolojik analizi, postoperatif cerrahi sınırları, cerrahi ve adjuvan tedaviler sonrası ortalama hastaliksiz sağ kalım süreleri, fonksiyonel sonuçları ve komplikasyon oranları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmadaki 12 hastanın ortalama yaşı 41.4 (dağılım 10- 57), 6'sı kadın (%50), 6'sı erkekti (%50). Tümörlerin tamamına T2 periasetebular rezeksiyon yapılırken 3 hastada tümör T1 + T2 rezeksiyon gerektirdiğinden lumbopelvik stabilizasyon eklendi. Hastaların 11'inde kalça eklemi ya total kalça protezi ya da tümör rezeksiyon protezi ile rekonstrükte edildi. Histopatolojik olarak hastaların 3'ünde osteosarkom, 3'ünde ma-

lign mezenkimal tümör, 2'sinde dev hücreli tümör, 1'inde kondrosarkom, 1'inde Ewing sarkomu, 1'inde kist hidatik ve 1'inde multipl myelom mevcuttu. Ortalama takip süresi 12 (dağılım 3-25) ay idi. Malign tanı 8 hastadan 2'sinde cerrahi sınır mikroskopik pozitif idi. Hastaların 5'i adjuvan kemoterapi, 4'ü neoadjuvan kemoterapi, 2'si adjuvan radyoterapi aldı. Hastaların 6'sı komplikasyonsuz takip edilirken, 6 hastada komplikasyon görüldü. Üç hastada derin enfeksiyon (%25), 1 hastada lokal nüks (%8), 1 hastada yara iyileşme problemleri (%8), 1 hastada venöz tromboz (%8), 2 hastada siyatik irritasyon (%16), 3 hastada ekstremite uzunluk farkı (<3 cm, %25), 1 hastada kalça dislokasyonu (%8), 1 hastada allograftte lizis (%8), 2 hastada (%16) konsolidasyon problemi görüldü. Hiçbir hastada majör damar sinir hasarı ya da peroperatif mortalite görülmedi. Ortalama cerrahi süresi 3 saat ve peroperatif transfüzyon miktarı 5.5 ünite (dağılım 3-9) eritrosit süspansiyonu idi. Ortalama yatış süresi 11 gün, hastaliksiz sağ kalım süresi ortalama 9.5 (dağılım 4-24) aydı. Hastaların fonksiyonel sonuçları alt ekstremite MSTS skorlaması ile yapıldı. Ağrı, hareket, stabilite, deformite, kuvvet duygusal kabullenme ve fonksiyonel aktiviteler postoperatif dönemde analiz edildi. MSTS skorlamasına göre 4 hastada mükemmel, 3 hastada iyi, 3 hastada orta ve 2 hastada kötü sonuç elde edildi.

Çıkarımlar: Pelvik tümörlerin tedavisinde internal hemipelviyektomi ekstremite koruyucu bir seçenektir. Son yıllarda görüntüleme ve cerrahi tekniklerin gelişimi ile yeterli cerrahi rezeksiyona ekstremite koruyarak da ulaşılabilmektedir. Bizim çalışmamızda kontrol grubu olmasa da literatürde genel olarak internal hemipelviyektominin, ekstrenal hemipelviyektomiye göre fonksiyonel sonuçları daha iyidir. İyi fonksiyonel sonuçlar da hastanın yaşam kalitesini pozitif yönde etkilemektedir. Fakat büyük pelvik tümörlerin rezeksiyonları sonrası komplikasyon oranları yüksektir.

S231 – Üç boyutlu katı modelleme yöntemi ile pelvis rekonstrüksiyonu yapılan malign mezenşimal tümürlü olgu sunumu

Yüksel Yurttaş*, Bahtiyar Demiralp², Çağrı Neyişçi¹, Cemil Yıldız¹, Mustafa Başbozkurt¹

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi; ²Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Pelvis yerleşimli malign tümörlerin rezeksiyonu ve rekonstrüksiyonu, pelvisin anatomik yapısı nedeniyle oldukça güçtür. Bu çalışma ile fibröz displazi zemininde gelişen periasetabular fibrosarkom olgusunda endoprotetik rekonstrüksiyon sonuçları ve üç boyutlu (3B) katı modelleme ile üretilen,

hastaya özel protez kullanımının sonuçları değerlendirilmiştir.

Yöntem: Sağ periaetabular bölgede tümör kitle tespit edilen, daha önce fibröz displazi nedeni ile 2 kez küretaj + greftleme ameliyatı yapılan 24 yaşında bayan hastaya uygulanan biyopsi sonucu fibrosarkom olarak rapor edildi. Neoadjuvan kemoterapi uygulaması sonrası yeni bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleri kullanılarak 3B katı modelleme merkezimiz tarafından anatomik bir model oluşturuldu. Neoadjuvan kemoterapi tedavisi esnasında hastada patolojik sağ kollum femoris kırığı gelişti. Katı model üzerinde cerrahi ekip ile beraber yapılan çalışmalar sonrasında hastaya özel kesim rehberi ve lazer sinterleme ile protez üretilti.

Bulgular: Özel kesim rehberi ile en ideal rezeksiyon sınırlarına ulaşıldı ve orjinal anatomiye uyumlu protez yerleşimi sağlandı.

Çıkarımlar: Seçilmiş pelvis tümörlü hastalarda endoprotez ile rekonstrüksiyon başarılı bir ekstremitte koruyucu cerrahi yöntemdir. 3B katı modelleme tekniği ile preoperatif cerrahi planlaması ideal şekilde yapılabilen ve hastaya özel üretilmiş implantlar ile hasta uyumu artırılabilir.

S232 – Femoroasetabular sıkışma sendromunda artroskopik tedavinin etkinliği

Harun Yasin Tüzün^{*1}, Faruk Akyıldız², Öner Tatar³, Hüseyin Özkan⁴, İbrahim Yanmış⁴, Servet Tunay⁴

¹TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi, ²Ampüte Rehabilitasyon Kliniği; ³Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴Hava Harp Okulu 50 Yataklı Askeri Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁵Güllane Askeri Tıp Akademisi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Femoroasetabular sıkışma sendromu genç ve aktif erişkinlerde kalça ağrısının, kalça eklem hareket kısıtlılığının ve erken osteoartrit gelişmesinin önemli nedenlerinden biridir. Femoroasetabular sıkışma sendromu yeni bir terim olmayıp açık cerrahi tekniklerle tedavisi başarılı bir şekilde yapılmaktadır. Açık cerrahi girişimin hastalar için getirdiği bazı olumsuzluklar ortopedistleri artroskopik cerrahiye itmiştir. Biz bu çalışmamızda femoroasetabular sıkışma sendromunda artroskopik tedavinin etkinliğini değerlendirmeye çalıştık.

Yöntem: Bu amaçla geriye dönük yaptığımız çalışmaya, Ocak 2009 ve Mayıs 2012 yılları arasında femoroasetabular sıkışma sendromu nedeniyle kalça artroskopisi yapılan 25 hastayı (19 erkek, 6 bayan) dahil ettik. Hastalarımızın tümüne preoperatif ve postoperatif olmak üzere modifiye Harris kalça skoru,

VAS ağrı skorlaması yaptık. Kalça iç rotasyon ve fleksiyon açıklıklarını değerlendirdik. Radyolojik olarak preoperatif ve postoperatif alfa açılarını ölçtük.

Bulgular: Preoperatif Harris kalça skoru 68.52'den (min: 55, maks: 76) 88.84'e (min: 72, maks: 98) yükseldi. Preoperatif fleksiyon değeri ortalama 87.60 (min: 80, maks: 95) dereceden postoperatif 108.2 (min: 90, maks: 120) dereceye çıktı. Yine preoperatif iç rotasyon ortalama 4.4 (min: 0, maks: 5) dereceden 20 (min: 10, maks: 30) dereceye çıktı. Radyolojik olarak Alfa açısı preoperatif 76.76'dan (min: 60, maks: 90) postoperatif 41.76'ya (min: 34, maks: 48) düştü. Hastalarımızın VAS ağrı skorları ortalama 8.64'den 2.8'e geriledi. Komplikasyon olarak bir hastamızda yetersiz rezeksiyon nedeni ile revizyon artroskopisi yapma durumunda kaldık. Yine bir hastamızda muhtemelen erken yük vermeye bağlı femur boynu stres kırığı gelişti. Traksiyona bağlı 3 hastada geçici siyatik sinir nöropaksisi, iki hastamızda yaklaşık 6 hafta süren geçici ayak bileği ağrısı gelişti. Bir hastamızda da portal yerleşimi sırasında lateral femoral kütanöz sinir yaralanmasına bağlı olarak uyluk lateralinde duyu kaybı gelişti.

Çıkarımlar: Bu sonuçlarla femoroasetabular sıkışma sendromunun artroskopik tedavisinin minör komplikasyonlarla beraber açık cerrahi yöntemlerle karşılaştırılabilecek yüz güldürücü sonuçlar verdiğini tespit etmiş olduk.

S233 – Dik matris konfigürasyonlu menisküs dikişlerinde artmış eğim açısının tamir gücüne etkisi

Onur Hapa^{*1}, Mehmet Erduran¹, Baran Şen¹, Yavuz Kocabey², Hasan Havitçioğlu¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Acıbadem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Dik matris konfigürasyonu menisküs tamirlerinde en güçlü yöntemdir. Yakalanan menisküs dokusunun arttırılması yoluyla dik matris konfigürasyonunda bacakların eğiminin arttırılmasıyla yapının ilk gücünün arttırılmaya çalışılmaktadır.

Yöntem: Dana medial menisküslerinde 2 cm uzunluğunda ön-arka, dik, uzunlamasına insizyonla yırtıklar oluşturuldu. Birinci grupta dik dikiş bacaklarının kapsüller taraftaki mesafesi 2 mm idi. İkinci grupta bu mesafe 5 mm'ye çıkarıldı. Yetmezlik yüklemesi öncesinde sıklık yüklenme uygulandı. Yetmezlik yükü (N), sertlik (N/mm), sıklık ayrışma ve yetmezlik şekli kaydedildi.

Bulgular: 1. grupta (2 mm) yetmezlik yükü 2. gruba (5 mm) göre daha düşük bulundu

[90.7 (±19.9)N] vs (120.8 (±24.5)N) p<0.05). Sertlik ve sıklık yüklenme sırasındaki ayrılma değerleri gruplar arasında farklı değildi. Bütün örneklerde ip kopması görüldü.

Çıkarımlar: Artmış eğim açısı ve lezyonun kapsüller tarafında dikiş bacakları arasındaki artmış mesafe kontrol grubuna göre daha fazla kopma yüküyle sonuçlanmıştır.

S234 – Düşük pH'lı artroskopik sıvıların eklem içi kırık iyileşmesi üzerine etkisi

Hüseyin Arel Gereli^{*1}, Serap Uslu², İsmail Ağır³, Barış Kocaoğlu¹, Ufuk Nalbantoğlu¹, İsmail Metin Türkmen¹

¹Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Acıbadem Üniversitesi, SHMYO; ³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Artroskopik yardımcı kırık tespiti giderek yaygınlaşan bir uygulamadır. Ancak düşük pH'lı artroskopik sıvılarının kırık iyileşmesi üzerine etkisi konusunda yapılmış hayvan çalışması çok azdır. Laktatlı ringer (LR) artroskopik amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Fizyolojik bir sıvı olmasına karşın fabrika çıkışı pH değeri 6 civarındadır. Bu değer vücut sıvıları için belirgin şekilde asidiktir. Çalışmamızın amacı bu pH'daki yıkama sıvılarının eklem içi mikrokırık modelinde kırık iyileşmesi üzerine etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Onsekiz adet Wistar albino sıçanı eşit olarak üç gruba ayrıldı. Anestezi altında sıçanların her iki dizine artrotomi yapıldıktan sonra lateral femur kondillerinde 1.2 mm K teli ile subkondral metafizer mikrokırık oluşturuldu. Eklem içine yıkama için enjektör ucu yerleştirildikten sonra eklem kapatıldı. Sıçanlar anestezi altında her iki diz 1 saat boyunca yıkandı. Birinci grupta yıkama için LR (pH 6 / 6 sıçan / 12 diz), ikinci grupta nötralize edilmiş LR (pH 7.6 / 6 sıçan / 12 diz) kullanıldı. Üçüncü gruba yıkama yapılmadı (6 sıçan / 12 diz). Sıçanlar 3 ve 7. günlerde sakrifiye edildi. Her grup için histomorfometri ile üçüncü gündeki kallus alanı ve kırık alanı ile yedinci gündeki osteoplast-osteoklast hücre sayısı, trabekül sayısı ve trabekül alanı ölçülerek karşılaştırıldı.

Bulgular: Üçüncü günde kallus alanı (p=0.007) ve kırık alanı (p=0.006) birinci gruptaki (pH 6) sıçanlarda anlamlı olarak daha fazlaydı. Yedinci günde osteoplast (p=0.019) osteoklast (p=0.020) hücre sayısı, trabekül sayısı (p=0.006) ve trabekül alanı (p=0.007) birinci gruptaki sıçanlarda (pH 6) anlamlı derecede fazlaydı.

Çıkarımlar: Daha önceki çalışmalar, muhtemelen asidik metabolitlerin ortamda birikmesi nedeniyle kırık iyileşmesinin erken dö-

neplerinde doku pH'sının normal serum pH'sından daha düşük olduğunu göstermiştir. Çalışmamızın sonucu düşük pH'lı LR sıvısının eklem içi kırık iyileşmesini desteklediği yönündedir. Bu durum, kırık iyileşmesinin erken dönemindeki asidik ortamın düşük pH'lı LR sıvısını görece daha fizyolojik hale getirmesinden kaynaklanıyor olabilir.

S235 – Ön çapraz bağ tamirinde medial portal tekniği transtibial teknikten üstün müdür? Erken dönem klinik ve radyolojik sonuçlar

İbrahim Azboy*, **Seymuz Kiran**,
Abdullah Demirtaş, **Mehmet Bulut**,
Celil Alemdar, **Mehmet Gem**

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Transtibial (TT) ve medial portal (MP) tekniklerle ön çapraz bağ (ÖÇB) tamiri uygulanan hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Çalışmaya ön çapraz bağ tamiri yapılan toplam 64 hasta; bunlarda MP tekniği uygulanan 30 hasta (MP grubu; 1 kadın, 29 erkek; ort. yaş 26.5; dağılım 17-35 yıl) ve TT teknik uygulanan 34 hasta (TT grubu; 1 kadın, 33 erkek; ort. yaş 27.6; dağılım 18-38 yıl) alındı. Çoklu bağ yaralanması olan hastalar, daha önce menisektomi ameliyatı olan hastalar ve kıkırdak hasarı nedeniyle mikro kırık veya mozaikplasti uygulanan hastalar çalışmaya alınmadı. Her iki grupta tüm olgulara otojen dörtlü hamstring otoplasti kullanıldı. Greftin femoral tespiti için endobuton, tibial tespiti için emilebilir vida ve U çivisi kullanıldı. MP grubunda femoral tünel bağımsız olarak açıldıktan sonra tibial tünel açıldı. TT grubunda tibial tünel açıldıktan sonra bu tünelden gönderilen klavuz tel kullanılarak femoral tünel açıldı. Tüm hastalara benzer rehabilitasyon programı uygulandı. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası klinik değerlendirmesinde Lysholm, International Knee Documentation Committee (IKDC) skorlama ve Tegner aktivite derecelendirme sistemleri kullanıldı. Radyolojik değerlendirmede Fuu ve ark.'nın geliştirdiği radyolojik ölçütler kullanıldı. Ortalama takip süresi sırasıyla MP grubunda 16.4 ay ve TT grubunda 20.6 ay idi.

Bulgular: Femoral tünelin anatomik yerleşimi bakımından MP grubu (%86) ve TT grubu (%15) arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0.001$). İki grup arasında Lysholm, IKDC ve Tegner aktivite skorları bakımından anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$). Spora başlama süresi MP grubunda ortalama 1.5 ay daha kısa idi. Her iki grupta birer olguda enfeksiyon görüldü. Bu iki olgu, greft korunarak artroskopik eklem debridmanı ve antibiyotik tedavi edildi.

Çıkarımlar: Bu çalışmada ön çapraz tamirinde, MP tekniğinin greftin anatomik yerleşimini sağlamada TT teknikten daha üstün olduğu, ancak klinik sonuçlar bakımından erken dönemde iki grup arasında fark olmadığı görüldü.

S236 – Osteotendinöz bileşke yaralanmalarında hiperbarik oksijen ve ekstrakorporeal şok dalga uygulamasının tedavi etkinliklerinin karşılaştırılması: Deneysel tavşan modeli üzerinde biyomekanik ve histolojik çalışma

Bilgin Halil¹, **Yüksel Özkan²**, **Savaş Öztaş^{*2}**, **Ali Turgut²**, **Serkan Aykut³**, **Bülent Avcu²**

¹Bursa Hayat Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Bursa Şevket Yılmaz Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Deneysel hayvan modeli çalışmasında tavşanlar üzerinde osteotendinöz bileşkede yaralanma oluşturduktan sonra literatürde ve klinik uygulamada etkinliği kanıtlanmış yarıdıcı tedavi yöntemlerinden olan hiperbarik oksijen (HBO) ve ekstrakorporeal shock wave (ESW) tedavi yöntemlerini kullanarak bu yöntemlerin osteotendinöz bölgenin iyileşmesi üzerine olan etkilerinin biyomekanik ve histopatolojik açıdan karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Bu çalışmada 36 adet erkek Yeni Zelanda tavşanı kullanıldı. Tavşanlar rastgele yöntemle seçilerek her grupta 12 adet olacak şekilde 3 gruba ayrıldı. Genel anestezi altında patellar tendon osteotendinöz bileşke kesildikten sonra anatomik olarak tedavi onarıldı ve atelli immobilizasyon yapıldı. Grup 1 kontrol grubu olarak değerlendirmeye alınırken, Grup 2'ye skopi ile osteotendinöz bileşkeye odaklanarak $1 \times 1 \text{ cm}^2$ lik alana 14 Hz/750 impuls/10 dk süreyle tek seans ESW uygulandı. Grup 3'deki deneklere ise %100 oksijen, 2.4 ATA/110 dk olacak şekilde 7 gün boyunca uygulandı. Altı haftanın sonunda gruplardan 6 adet denek seçilerek germe testine ve histopatolojik incelemeye alındılar.

Bulgular: Grup 1'de osteotendinöz bileşke ilk ayrışmanın başlaması, 2 mm ayrışmanın olduğu ve tam kopmanın gerçekleştiği kuvvetlerin Grup 2 ve Grup 3'dekinden düşük olduğu, en yüksek kuvvetlerin ise Grup 3'de olduğu görüldü (Kruskal-Wallis: $p<0.001$, Mann-Whitney U testi: $p<0.002$). Histopatolojik olarak fibrokartilaj doku, yeni kemik ve osteotendinöz füzyon oluşumu de-

ğerlendirilen deneklerde Grup 1 ile Grup 2 arasında anlamlı yakın ($p<0.093$), Grup 1 ile Grup 3 arasında anlamlı fark saptandı ($p<0.002$). Grup 2 ve Grup 3 arasında ise anlamlı bir fark çıkmadı ($p<0.310$).

Çıkarımlar: HBO ve ESW uygulamasının osteotendinöz bileşke yaralanmalarında tendon-kemik bileşkesindeki fibrokartilaj doku, yeni kemik ve osteotendinöz füzyonu oluşumunu arttırarak iyileşmeyi hızlandırdığını, biyomekanik direnci arttırdığını söyleyebiliriz. ESW tedavisinin kontrol grubuna göre biyomekanik direnci artırmasına rağmen histopatolojik değerlendirmede HBO tedavisinden üstün olmadığı görüldü.

S237 – ACL-QOL'un (Quality of Life Assessment in Anterior Cruciate Ligament Deficiency) Türkçeye çevirisi, kültürel adaptasyonu, geçerliliği ve güvenilirliği

Gizem İrem Kırıkkılı*¹, **Derya Çelik²**,
Dilber Coşkun³, **Özgür Ahmet Atay⁴**,
Mahmut Nedim Doral⁴, **İnci Yüksel¹**

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ²İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ³Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü; ⁴Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Quality of Life Assessment in Anterior Cruciate Ligament Deficiency (ACL-QOL) ön çapraz bağ ligament yetmezliği olan hastaların sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmek için geliştirilmiş hasta odaklı subjektif bir temel sonuç ölçөгüdür. Semptomlar ve fiziksel yakınmalar, iş ile ilişkili endişeler, hobiler, spora ya da yarışmaya katılım, yaşam tarzı, sosyal ve emosyonel durumu değerlendiren toplam 5 alt başlıktan oluşur. Bu çalışmanın amacı, ACL-QOL'un Türkçeye çevirisi, kültürel adaptasyonu, geçerlik ve güvenilirliğini ortaya koymaktır.

Yöntem: ACL-QOL'un Türkçe çevirisi ve kültürel adaptasyonu için 5 adım takip edildi. Skorun orijinal İngilizce versiyonu, iki kişi tarafından Türkçeye çevrildi. İki çeviri (T1, T2) arasındaki farklar, her iki dile de hakim üçüncü bir kişi tarafından incelenerek çevirinin son şekli (T12) oluşturuldu. T12, ana dili İngilizce olup Türkçeye hakim olan 2 kişi tarafından (B1, B2) İngilizce'ye çevrildi ve dil uzmanları tarafından incelenerek Türkçe ACL-QOL'un son şekli oluşturuldu. Çalışmaya ön çapraz bağ cerrahisi geçirmiş 68 hasta (6 kadın, 62 erkek; ort yaş: 31.29 ± 8.62 , aralık: 15-51 yıl) dahil edildi. Güvenlilik, interrater correlation coefficient (ICC) iç tutarlık ise Cronbach α testi ile hesaplandı. Test-retest güvenilirliği için hastalar

7-15 gün ara ile (ort: 9.93±0.86 gün) ACL-QOL'u iki kez cevapladı. Veriler normal dağılım gösterdiği için Pearson korelasyon testi kullanıldı.

Bulgular: ACL-QOL'un 5 alt parametresinin ilk ve ikinci değerlendirmesinde ortalama standart sapma, semptomlar ve fiziksel yakınmalar için sırasıyla 380.59±90.84 ve 382.21±90.83; iş ile ilişkili endişeler için 294.56±95.75 ve 287.50±95.70; hobiler, spora ya da yarışmaya katılım için 621.91±309.82 ve 608.68±320.69; yaşam tarzı için 437.94±120.60 ve 430.74±124.32; sosyal ve emosyonel durum için 313.09±109.91 ve 308.97±116.22 bulundu (p=0.001). Test 1 ve test 2 için Cronbach's α 0.95 bulundu.

Çıkarımlar: Türkçe ACL-QOL, ön çapraz bağ yetmezliği olan hastaların sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir skordur.

S238 – Temassal basınca duyarlı yüzeylerin medial patellofemoral ligament rekonstrüksiyonunda greft gerilimini değerlendiren belirteç olarak kullanımı

Kadir İlker Yıldız*¹, Çetin Işık¹, Osman Tecimel¹, Nurdan Çay², Ahmet Fırat¹, Ramazan Akmeşe¹, Murat Bozkurt¹

¹S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği

Amaç: Yaptığımız çalışmada temassal basınca duyarlı yüzeyler kullanarak, greft altında oluşan basıncın ölçülmesi ile greft gerilimi hakkında operasyon sırasında objektif veri elde edilebileceğini göstermeyi amaçladık.

Yöntem: 2012 yılı içerisinde, 15 adet taze donmuş yüksek dizüstü amputatta (Grup 1) MPFL altına ve MPFL rekonstrüksiyonu uygulanan 10 hastada (Grup 2) ise greft altına yerleştirilen çift katmanlı ('A' katmanı polyester zemin üzerine yerleştirilmiş mikroenkapsüle renk oluşturan materyal içerirken, 'C' katmanı polyester zemin üzerine kimyasal reaksiyonla renk ortaya çıkaran materyal içermektedir) temassal basınca duyarlı Fuji Prescale Film (Fuji Photo Company, 26-30 Nishiazabu 2-Chome, Minato-Ku, Tokyo 106-8620, Japan) bantları kullanılarak MPFL altındaki basınç değerlendirildi. Yapılan ölçüm verileri grup içi ve gruplar arasında karşılaştırıldı. İstatistiksel analiz Student t testi ile yapıldı.

Bulgular: Rekonstrüksiyon uygulanan hastalarda greft altında oluşan basınç, doğal MPFL altında oluşan basınçtan yüksek bulundu. Açılma değişimine göre grup içi yapılan değerlendirmede, her iki grupta da fleksiyon artışıyla beraber basınçların istatistiksel ola-

rak anlamlı olarak azaldığı görüldü (p<0.001). Her iki grup arasında aynı fleksiyon derecelerinde yapılan karşılaştırmada ise Grup 2'de elde edilen ortalama basınç verileri, Grup 1'e göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu (p<0.001).

Çıkarımlar: Temassal basınca duyarlı yüzeyler; doğal MPFL nin ve cerrahi esnasında greftin altına yerleştirildiğinde objektif bilgiler vermektedir. Bu yönü ile greft gerilimi hakkında bilgi verebilecek objektif bir belirteç olarak kullanılabilir.

S239 – Dizin fokal kırıkda defektinde mikrokirik ve trombositten zengin plazma uygulanması

Nurzat Elmalı*¹, Mehmet Efe Mirel¹, Mustafa Karakaplan¹, Nurhan Şahin², Mehmet Fatih Korkmaz¹

¹İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı

Amaç: Hyalen eklem kırıkdağının sınırlı onarım kapasitesi nedeniyle dizin fokal kırıkda defektinin tedavisi zordur. Tedavide sıklıkla mikrokirik, osteokondral otogreft transferi veya olog kondrosit implantasyonu uygulanmaktadır. Kondrositlerde potent bir kemotaktik ve mitojenik faktör olduğu bilinen ve hastanın olog kanından elde edilen trombositten zengin plazma (TZP), kas iskelet sistemi yaralanmalarında giderek artan sıklıkta uygulanmaktadır. Çalışmamızın amacı dizin fokal kırıkda defektinin tedavisinde mikrokirikla birlikte TZP (MFx/TZP) uygulanmasının kırıkda onarımına etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışmada 29 adet Yeni Zelanda tipi tavşan kullanıldı. Tavşanlar 4 gruba ayrılarak, her tavşanın sağ diz medial femoral kondillerinin yük taşıyan bölgesinde tam kat kırıkda defekti oluşturuldu ve defekt sahasına mikrokirik uygulandı. Defektlere Grup A'da (n=7) ek bir işlem yapılmadı (kontrol grup). Grup B'ye (n=7) eklem içi TZP, Grup C'ye (n=8) otojen periost ile defektin örtülmesi, Grup D'ye (n=7) periost ile örtülen defekte TZP uygulandı. Tüm gruplara ait hayvanlar 12. haftanın sonunda sakrifiye edildi. Dizlerindeki defekt bölgesi; önce makroskopik olarak, sonra da ICRS Visuel Histolojik Değerlendirme Skalası kullanılarak mikroskopik olarak incelendi.

Bulgular: Makroskopik değerlendirmede MFx/TZP uygulanan gruplarda (Grup B ve D) defektlerin yüzeyi düzgün ve komşu sağlam kırıkda ile devamlılığı vardı. (A) ve (C) grubunda ise çoğu defekt te yüzey düzensizliği devam ediyordu. Histolojik olarak, MFx/TZP uygulanan gruplarda (Grup B ve D) hyalen benzeri kırıkda oluşumu ve komşu sağlam doku ile iyi bir bütünleşme varken

(A) ve (C) gruplarında defektler esas olarak düzensiz ve fibröz kırıkda iyileşme gözlemlendi. ICRS skorları bakımından yüzey özelliği, matris yapısı, hücre canlılığı, hücre dağılımı, kalsifiye kırıkda ve subkondral kemik bakımından MFx/TZP uygulanan gruplar ile MFx uygulanan gruplar arasında istatistiksel farklılık anlamlı idi.

Çıkarımlar: Bu deneysel çalışmanın sonucunda dizde oluşturulan fokal kırıkda defektinin tedavisinde mikrokirik ile birlikte eklem içi veya periost ile örtülen defekte TZP uygulamasının sadece mikrokirik uygulanmasına göre daha iyi kırıkda iyileşmesi sağladığı görüldü.

S240 – Torakolomber patlama kırıkları tedavisinde kısa segment enstrumantasyon: Radyolojik redüksiyon analizi

Mustafa Erkan İnanmaz*¹, Kamil Çağrı Köse², Hakan Başar³, İslam Çalışkan¹, Cengiz Işık³, Emre Bal²

¹Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²S.B. Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Torakolomber patlama kırıklarının optimum ve standardize edilmiş bir tedavi yöntemi hakkında literatürdeki tartışmalar halen sürmektedir. Özellikle kısa segment tesbit yöntemi, kazandırdığı avantajlar yanında takiplerde görülen redüksiyon kaybı ve implant yetmezliği gibi sorunlar nedeniyle eleştiriler almaktadır. Biz bu çalışmada yeni bir redüksiyon tekniği kullanılarak kısa segment enstrumantasyon yapılan 46 torakolomber patlama kırıklı hastanın radyolojik analizlerini tartışmaya çalıştık

Yöntem: 2009-2011 yılları arasında kliniğimizde yeni bir redüksiyon tekniği ve kısa segment fiksasyon uygulanan Magerl/AO tip-A3 torakolomber (T11-L3) kırıklı 46 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Radyolojik analizlerde: Lokal kifoz açısı (LKA), sagittal index (Sİ) ve vertebra yükseklik (VY) parametreleri kullanıldı. Bütün hastaların nörolojik muayenesi preoperatif ve postoperatif dönemlerde doğaldı. Hastaların klinik değerlendirmelerinde Oswestry indeksi kullanıldı. Cerrahi redüksiyon tekniği: Prone pozisyonda, skop ile seviye kontrolünü takiben, posterior orta hat yaklaşımı ile kırık vertebra ile birlikte bir üst ve alt vertebra ortaya konduktan sonra alt ve üst vertebra monoaxial, bikortikal ve pedikül tam olarak dolduracak çapta (preoperatif CT ölçümleri ile belirlenmiştir) pedikül vidalar yerleştirildi. Daha sonra kırık vertebra poliaxial 5x35 mm'lik pedikül vidası yaklaşık 3-

4 mm yukarıda kalacak şekilde konuldu. Rodlara 40-50 dereceye yakın lordoz verildikten sonra üst vertebra kilitlendi ve aynı anda in-situ benderlar kullanılarak kantilever manevrasıyla en alttaki vertebra kilitlendi. Son olarak kırık vertebra rod kilitlenerek redüksiyon ve tesbit sağlandı.

Bulgular: Olgular 30 erkek ve 16 bayan ve ortalama yaşları 42.5 (dağılım 15-66) idi. Ortalama takip süresi 16 (dağılım 12-36) ay, hastanede kalma süreleri 3.7 (dağılım 2-6) gün ve ameliyat süreleri 88 (dağılım 60-125) dk, kanama miktarı ortalama 366 (dağılım 250-600) cc ve son takip sürelerindeki Oswestry indeksleri ortalama 28.75 olarak belirlendi. Preoperatif, postoperatif ve takip LKA sırasıyla: 9.04°, 5.8°, 1.15°, Sİ: 11.47°, 1°, 1.35° ve VY: %38, %3, %2.7 idi. Hastaların radyolojik parametre analizlerinde postoperatif erken dönemde belirgin düzelleme izlendiği (p<0.05) ve bu düzelmelerin takip süreleri sonuna kadar devam ettiği (p>0.05) görülmüştür.

Çıkarımlar: Kliniğimizde uyguladığımız yeni redüksiyon tekniği ve posterior kısa segment enstürmantasyon tip-A3 torakolomber patlama kırıklarında anatomik restorasyonu tama yakın sağlamış ve takiplerde anlamlı bir redüksiyon kaybı izlenmemiştir.

S241 – Adölesan idiyopatik lomber skolyozun etyolojisinde pelvik asimetrinin rolü

Bayram Ergin*, Rasim Haluk Berk, Ömer Akçali

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Lomber skolyozlu hastalar ile kontrol grubunu karşılaştırarak pelvik asimetri ve sakral tiltin lomber skolyozla ilişkisini saptamak.

Yöntem: Skolyoz (SG) ve kontrol (CG) grubuna (3-18 yaş) radyolojik ölçümler yapıldı. Bu ölçümler tuber iskiadikumdan iliak kanat yüksekliği, asetabulum çatısından iliak kanat yüksekliği, Cobb açısı, L4 tilt ve sakral tilt açısını içermektedir. CG için 700 çocuk pelvis grafisi tarandı. Deformitesi, konjenital hastalığı olmayan ve referans noktaları net olarak görülen 89 grafi saptandı ve çalışmaya alındı. Aynı şekilde 47 idiyopatik lomber skolyozlu hasta değerlendirmeye alındı. Rotasyondan kaynaklı hatayı ekarte etmek için midsakral hat ile gözyaşı figürü uzaklığı sağ/sol oranı >1.05 veya <0.95 olanlar dışlandı. Cinsiyet faktörünü için sadece kızlar çalışmaya alındı. %95 güven aralığında yaş dengesi için 40 SG, 40 CG olmak üzere 80 kız grafi ölçümleri kullanıldı. Değişkenler konkav/konveks ilia oraları kaydedildi. CG için sol konveks kabul edildi. Konkav/konveks ilia oranları, sakral tilt, L4 tilt, Cobb ölçümleri istatistikte kullanıldı. Pearson anali-

zi, student t testi ve bağımsız örneklem t testi kullanıldı.

Bulgular: İliak kanat yüksekliği ve sakral tilt ölçümlerinde intraobserver güvenilirlik yüksekti (0.999; p<0.01 ve p<0.01 [Cronbach alfa]). SG'da Cobb-L4 tilt arasında anlamlı korelasyon saptandı (0.579; p<0.01). SG'da L4 tilt ile tuber iskiadikum-iliak kanat yüksekliği oranları (konkav/konveks) arasında orta düzeyde korelasyon görülürken (0.332; p<0.05), CG'da korelasyon saptanmadı (0.020; p=0.902). SG'da L4 tilt ile asetabulum çatısı-iliak kanat yüksekliği oranları arasında orta düzeyde korelasyon görülürken (0.478; p<0.05), CG'da korelasyon saptanmadı (0.034; p=0.83). SG'da sakral tilt ile asetabulum çatısı-iliak kanat yüksekliği oranları arasında orta düzeyde korelasyon görüldükçe (0.197; p=0.222). Bağımsız örneklem T testinde her iki grup arasında konkav/konveks ilia oranlarında anlamlı fark saptandı (p<0.05).

Çıkarımlar: Sakral tilt ile lomber Cobb korelasyonu bilinmemektedir. Çalışmamız sakral tilt ile iliak kanat konkav/konveks oranları arasında orta düzeyde korelasyon olduğunu göstermektedir ve asimetrinin morfolojik olduğunu görmekteyiz. Sakral tilt skolyozu adaptif bir değişiklik olabilir ancak pelvis bütün olarak etkilenmekte. Pelvik asimetri lomber skolyozu sebep olabilir mi? Bu bulguları progresyon takibi ve operasyon planlamasında kullanabilir miyiz? Daha geniş sayılı ve uzun çalışmalar gerekmektedir.

S242 – Füzyona katılmayan komşu segmentin profilaktik vertebroplasti (PV): PV'nin komşu disk üzerine etkisi ve sagittal dizilim bozukluğunun PV'nin etkinliğindeki rolü

Sinan Kahraman*, Meriç Enercan², Gürkan Gümüşsuyu², Burak Abay¹, Tunay Şanlı¹, Mesut Kılıç³, Azmi Hamzaoğlu⁴, Ahmet Alanay⁴

¹İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Florence Nightingale Hastanesi; ³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ⁴Florence Nightingale Avrupa Hastanesi

Amaç: Uzun segment füzyon yapılmış osteoporotik hastalarda PV füzyona katılmayan komşu vertebra'nın dejenerasyonunu önlemek amacıyla kullanıldı. Bununla birlikte eğer hastada ameliyat sonrası sagittal dizilim bozukluğu mevcutsa PV'nin komşu segment dejenerasyonunu önlemesi konusu tartışmalıdır. Diğer bir endişe ise vertebra gövdesinin içindeki çimentoya bağlı altındaki diskin beslenmesinin bozulması sonucu komşu segment disk dejenerasyonu ve kifoz gelişimidir. Bu çalışmanın amacı PV'nin etkinliği, onun

komşu disk üzerine etkisi ve arda kalan sagittal plan dizilim bozukluğunun PV'nin başarısına etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Bu çalışmaya en az 2 yıllık takibi olan 5 seviye ve üzeri enstrumentasyon ve 1 veya daha fazla seviye PV yapılmış ortalama yaşları 68 (dağılım 52-85) olan 48 hasta (35 K, 13 E) katıldı. Üst torakal seviyede 2 cc, alt torasik seviyede 3 cc çimento enjekte edildi. Bütün hastaların ameliyat öncesi ve ameliyattan en az 2 yıl sonraki takiplerinde MRI'ları incelendi. PV seviyesindeki bütün diskler Phirman sınıflandırmasına göre değerlendirildi. Schwab'ın tariflediği sagittal denge kriterlerine göre ayakta çekilmiş lateral postoperatif ve takip grafilerinde sagittal plan dizilimini sınıflamak için Sagittal plan ölçümleri yapıldı. Enstrumante edilen üst vertebra ile 2 seviye altının Cobb ölçümleri ile posterior komşu kifoz (PJK) açıları değerlendirildi. Bütün komşu segmentler dejenerasyon yönünden analiz edildi.

Bulgular: Ortalama enstrumentasyon seviyesi 7.35 (dağılım 5-16) idi. Ortalama PV seviyesi 1.25 (dağılım 1-3) idi. Üst torakal seviyede (T2-T5) 3 ve alt torakal seviyede 45 hastaya PV uygulandı. Schwab kriterlerine göre hastaların takiplerinde %60'ının sagittal plan dizilimi mükemmelken %40'ının anormal sagittal dizilimi mevcuttu. Hastaların %10'unda PJK mevcuttu. Hastaların %20'sinde PV seviyesinin altında komşu segment disk dejenerasyonu gözlemlendi. Hiçbir hastada komşu segmentin çökmesi veya kırığı gözlemlenmedi. Sagittal dizilim bozukluğu ile PJK (p=0.476), komşu eklem dejenerasyonu (p=0.282) ve komşu segment dejenerasyonu arasında bağlantı yoktu.

Çıkarımlar: PV komşu segment dejenerasyonunu önlemede etkindir. PV sonrası PV seviyesinin altındaki komşu segment disk dejenerasyonu PV olmaksızın uzun füzyondan sonra gelişen komşu segment disk dejenerasyonu ile karşılaştırılabilir. Sagittal dengesizliğin PV nin etkinliğine negatif etkisi yoktur.

S243 – Pedikül subtraksiyon osteotomisi sonrası interbody füzyon torakolomber ve lomber psödoartroz oranlarını azaltır mı?

Çağatay Öztürk*¹, Meriç Enercan¹, Sinan Kahraman², Gürkan Gümüşsuyu¹, Bekir Yavuz Uçar³, Hüseyin Bahadır Gökçen⁴, Burak Abay², Azmi Hamzaoğlu²

¹Florence Nightingale Hastanesi; ²İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ⁴Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Pedikül subtraksiyon osteotomisinden sonra görülen pseudoartroz oranları %25 olarak bildirilmiştir. Komşu segment-

teki hareketli disk ile PSO bölgesindeki geniş laminektomi sonucu oluşan instabilite psödoartrozun sebebi olarak suçlanmaktadır. Psödoartroz engellemek için komşu segment diskinde interbody füzyon tavsiye edilmektedir. Bu çalışmanın amacı; PSO ile kombine bir üst ve alt seviye interbody füzyon yapılan hastalarda radyografik sonuçları, psödoartroz oranlarını ve komplikasyonları değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışmaya; tek cerrah tarafından torakolomber ve lomber PSO ile kombine interbody füzyon tekniği yapılmış ve 2 yıllık takipleri olan 16 (8K, 8E) hasta dahil edilmiştir. Torasik kifoz (TK), lomber lordoz (LL), lokal kifoz açısı (LKA), sagittal C7 'plumbline' (C7-CSVL) içeren sagittal plan parametreleri 36 inçlik kasete ayakta ameliyat öncesi, ameliyat sonrası ve takip grafileri çekilerek ölçümleri yapıldı. Hastanede kalış süreleri komplikasyon koşulları altında değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi 44 (dağılım 24-123) ay, ortalama yaş 53.2 (dağılım 34-74), PSO seviyeleri; T12 (n=1), L1 (n=1), L2 (n=5), L3 (n=7), L4 (n=2) idi. Interbody füzyon bütün hastalarda anterior girişimle aşamalı prosedür olarak uygulandı. Ameliyat öncesinden ameliyat sonrasına TK 42.37 (21-74) dereceden 36.68 (17-57) dereceye geriledi, LKA 33 (18 -60) dereceden -2.31 (10-12) dereceye düzeldi, LL +5 (-18+50) dereceden -35.87 (-20 -50) dereceye düzeldi ve C7-CSVL 117 mm'den (63-200) 37 mm'ye (3-62) düzeldi. Takip sırasıyla TK, LKA ve LL 39.26 derece (20-61), -1.38 derece (10-13) ve -30.78 (-16 -52) derece idi. Ameliyat sonrası grafilerle ve takip grafileri arasında radyolojik parametreler açısından anlamlı bir fark yoktu (p>0.05). Komplikasyonlar 6 hastada dural yırtık, 1 hastada ciddi intraoperatif hemoraji, 3 hastada yüzeysel enfeksiyonu. Son takiplerde psödoartroz veya implant yetmezliği yoktu.

Çıkarımlar: Komşu segment disk seviyelerinde interbody füzyon sagittal imbalans tedavisi için yapılan torakolomber ve lomber PSO sonrası psödoartroz oluşumunu engeller.

S244 – Lenke Tip 5C adölesan idiyopatik skolyozun cerrahi tedavisinde selektif posterior füzyon (Cobb to Cobb)

Meriç Enercan*¹, Gürkan Gümüştuyu¹, Sinan Kahraman², Mesut Kılıç³, Burak Abay², Ramazan Erden Ertürer⁴, Ahmet Alanay⁵

¹Florence Nightingale Hastanesi Kliniği; ²İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ⁴Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma

Hastanesi; ⁵Florence Nightingale Avrupa Hastanesi

Amaç: Bu retrospektif çalışmanın amacı Lenke 5C (TL/L) eğriliklerde selektif posterior füzyon sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Minimum 2 yıl takibi olan selektif füzyon yapılmış Lenke tip 5C AIS 22 hasta (21 K, 1 E) çalışmaya katıldı. Radyografik analiz preop ve postop ayakta AP ve lateral direk grafide coronal ve sagittal parametrelerin ve Ferguson direk grafide sacral oblique take-off angle'in (SOTA) ölçümü yapıldı. Enstrümantasyon eğriliğinin en alt ve en üstündeki transvers planla en çok açı yapan omurlar arasında 5.5 mm rod ile birlikte uygulandı (Cobb to Cobb). Faset dekortikasyonu sonrası posterior füzyon amacıyla allogreft uygulandı. Klinik sonuçlar SRS-22r ile değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaş 15.1 (dağılım 13-17) ve takip süresi 38 (dağılım 24-84) aydı. Preoperatif ortalama TL/L Cobb açısı 41.6°±9.6°'den 4.6°±5.1°'e düzeltildi (%89 düzeltme oranı). Kompansatuar eğriliğinin spontan düzeltme oranı %58'di (18.8°'den 7.7°'ye). 12 hastada preop lokal kifoz ortalama 12.09°'den (5°-22°) postop 3.58°'ye (-3°-11°) düzeltildi. 16 hastada (%72) 6.3°±3.1° sacral oblique take-off vardı. En alt enstrümantasyon seviyesi (LIV) her hastada L3'tü, ortalama enstrümantasyon seviyesi 5.2±0.6 idi. LIV tilti 24.5°±5.9°'den 2.5°±1.6° (%91) düzeldi. SOTA ve postop LIV altındaki disk kamalaşması arasında anlamlı ilişki mevcuttu (p=0.019). Ortalama takip SRS-22r total skoru 4.31 (3.78-4.72) idi. Bir hastada LIV seviyesinde vida gevşemesi ile birlikte psödoartroz nedeni ile füzyonu distale uzatmadan revizyon cerrahisi uygulandı.

Çıkarımlar: Bu çalışma Lenke 5C AIS'da selektif posterior füzyonun (Cobb to Cobb) TL/L eğriliği anlamlı olarak düzelmesini ve torasik kompensatuar eğriliğinin düzelmesini sağladığını göstermiştir. Postoperatif arda kalan LIV altında kamalaşma preoperatif SOTA ile ilişkilidir.

S245 – Omurga oturur pozisyonda sagittal plandaki diziliminin yaş gruplarına göre incelenmesi

Saygın Kamacı*, Halil Gökhan Demirkıran, Muharrem Yazıcı, Altuğ Yücekul

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Omurganın sagittal plandaki dizilimi oturur pozisyonda iken farklılık gösterir ve yaş gruplarında karakteristik gelişimsel değişimler gösterebilir. Ayaktaki çocukta omurganın sagittal segmental plan analizi çalışma daha önce çalışılmıştır. Fakat oturur pozisyondaki dizilim hakkında yeterli bilgiye sahip değiliz. Sagittal planda başarılı bir re-

konstrüksiyon elde edebilmek için fizyolojik değerler bilinmelidir. Yürüyemeyen çocuklarda rekonstrüksiyon planlarken ayakta duran çocuğun normal değerlerinin referans değerler olarak kullanılması ciddi problemlere yol açabilir. Oturur pozisyondaki çocukta yaş ile sagittal dizilimin ilişkisinin anlaşılması daha başarılı, hasta bazlı bir preoperatif planlama sağlayabilir. Bu çalışmanın amacı omurganın sagittal dizilimini çocuklardaki normal değerlerini ortaya koymak ve oturur pozisyondaki çocukta sagittal dizilimin yaş ile gelişimini incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya kas-iskelet anomalisi bulunmayan 3-16 yaş arasında 114 çocuk (54K, 60E) otururarak kolları 30° pozisyonda 90 cm'lik lateral grafileri incelenerek dahil edilmiştir. Çocuklar dört gruba ayrılmıştır: Grup I (3-6 yaş), II (7-9 yaş), II-I (10-12 yaş) ve IV (13-16 yaş). Her grupta en az 7 çocuk (en az 3'ü aynı cinsiyetten) bulunmaktadır. Çalışmada T1-T2'den L5-S1'e kadar olan segmental açıları, global kifoz açısı (T1-12), global lordoz açısı (L1-S1), T2-5, T10-12, T10-L2, L4-S1 seviyelerinin segmental açıları, sagittal vertikal aks ve sakral eğim incelenmiştir.

Bulgular: Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) şu değişkenlerde anlamlı farklılık gösterdi; T2-T5 (p=0.017), T5-T6 (p=0.002), L1-L2 (p=0.011), L4-S1 (p<0.001), L5-S1 (p<0.001), global lordoz açısı (p<0.001), sakral eğim (p<0.001). Oturur pozisyonda global lordoz ve global kifoz açıları ayaktakine oranla daha az bulundu. Global lordoz, sakral eğim ve L5-S1 segmental açıları yaşla birlikte artış gösterirken torakal kifozda düşme gözlemlenmiştir.

Çıkarımlar: Oturur pozisyondaki sagittal dizilim ayaktakine göre farklıdır ve yaşla birlikte değişim gösterir. Yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır, özellikle servikotorakal, torakolomber ve lumbosakral seviyelerde belirgindir. Bu bulgular yürüyemeyen ve spinal enstrümantasyon ve/veya füzyon gereksinimi olan genç hastaların preop planlanmasında dikkate alınmalıdır.

S246 – Konjenital torasik lordoskolyozda posterior vertebral kolon rezeksiyonu (PVKR)

Meriç Enercan*¹, Sinan Kahraman², Çağatay Öztürk¹, Gürkan Gümüştuyu¹, Mesut Kılıç³, Tunay Şanlı², Azmi Hamzaoğlu², Ahmet Alanay⁴

¹Florence Nightingale Hastanesi Kliniği; ²İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ⁴Florence Nightingale Avrupa Hastanesi

Amaç: Konjenital torasik lordoz (KTL) ve lordoskolyoz (LS) küçük yaşlarda ciddi kar-

diyopulmoner problemlere yol açabilen ender deformitelerdendir. Kliniğimizde bu nadir deformitelerin tedavisinde PVKR yöntemini kullanıyoruz. Bu retrospektif çalışmanın amacı KTL ve LS'de PVKR tedavisinin sonuçlarını incelemektir.

Yöntem: Çalışmamıza katılan 9 hastanın (8E, 1K) ortalama yaşı 11 (dağılım 4-20) idi. Takip süresi 2 yıl ve üzeri olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Cerrahi kliniğimizde konkav taraftaki apikal ve komşu segmentlere redüksiyon vidası uygulandı. Apikal seviyede konkav taraftan başlayan osteotomi uygulandı. Komplet rezeksiyonun ardından düzeltme amacıyla fazladan kifoz verilmiş rod uygulanırken, translasyonu engellemek için kısa geçici bir rod konveks tarafa uygulandı. Set vidaları kantilever teknik ile uygulanarak uygun torasik kifoz oluşturuldu. Karşı tarafa daha fazla kifoz verilmiş rod uygulandı ve yerinde bükücüleri sayesinde tedrici olarak kifoz daha da artırıldı. Rezidüel anterior boşluk içine otogreft veya allogreft konulmuş titanyum kafes ile kapatıldı. Duraya hematom basısını önlemek amacıyla strut femoral allogreftlere H şekli verilerek laminektomi defekti kapatıldı. Frontal ve sagittal Cobb açıları ve toraks genişliği ayakta AP ve lateral grafilerle preop ve postop değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 46.3 (dağılım 24-88) aydı. Ortalama preoperatif torasik lordoz -14.3° 'den ($-24^{\circ}/11^{\circ}$) torasik kifoza 17.6° 'ye ($8^{\circ}-29^{\circ}$) yükseldi. Ortalama preop Cobb açısı 38.4° 'den ($28-67$) 9.8° 'ye ($5-22$) $\%77$ 'lik oran ile düzeltildi. Ortalama rezeksiyon seviyesi 2.11 (1-4) idi. Toraksın AP çapındaki artış $\%33$ idi (25-47). Ortalama yoğun bakımda kalış süresi 1.3 (1-3) gündü ve hastaların hiçbirisi uzamış solunum cihazı desteği almadı. Son kontrolde hiçbir enfeksiyon, implant yetmezliği veya psödoartroz yoktu.

Çıkarımlar: Teknik olarak zor olsa da çalışmamız KTL ve LS tedavisinde PVKR'nun torakal kifozun oluşturulmasında etkili olduğunu ve kombine cerrahilerin morbiditesini önlediğini göstermiştir.

S247 – Erişkin omurga cerrahisinde posterior vertebral kolon rezeksiyonu: Etkinlik, komplikasyonlar ve risk faktörleri

Meriç Enercan*¹, Gürkan Gümüştüğü², Sinan Kahraman², Çağatay Öztürk¹, Cengiz Kopuz², Tunay Şan², Azmi Hamzaoğlu², Ahmet Alanay⁴

¹Florence Nightingale Hastanesi; ²İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Florence Nightingale Avrupa Hastanesi

Amaç: Çalışmanın amacı PVCR uygulanan bir dizi erişkin hastada sonuçları, komplikasyonları

ve risk faktörlerini retrospektif olarak analiz etmektir.

Yöntem: PVCR uygulanmış 2 yıldan fazla takip süresi olan 56 erişkin hasta (27 E, 29 K) çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat öncesi tanıları skolyoz (9), akut kırık (15), posttravmatik kifoz (8), global kifoz (9), komşu segment kifozu (7), spondilodiskit (6), ankilozan spondilit (2) idi. Mekanik komplikasyonları ortaya koymak ve deformiteyi ölçmek için preop, postop ve takipte çekilen direk grafiler ölçüldü. Medikal komplikasyonlar için hastane kayıtları incelendi. Risk faktörleri ve bunların komplikasyonlarla olan ilişkisi incelendi.

Bulgular: Ortalama yaş 45 (dağılım 19-85) yıl, ortalama takip süresi 4.6 (dağılım 2-10) yıldır. PVRC torakal (23), torakolomber (29) ve lomber (4) seviyelere uygulandı. Ortalama ameliyat süresi 441 (dağılım 240-900) dakika ve kan kaybı 2452 (dağılım 100-6100) ml idi. Ortalama enstrümantasyon seviyesi 9 (dağılım 4-18), ameliyat öncesi ortalama koronal plan eğriliği 87.6° 'den ($46^{\circ}-120^{\circ}$) 47.3° 'e ($5^{\circ}-77^{\circ}$) düzeldi ($\%46$). Preoperatif torasik kifoz 65.1° 'den ($24^{\circ}-110^{\circ}$) 47.6° 'ya ($29^{\circ}-84^{\circ}$) düzeldi (27%). Son kontrolde anlamlı bir korreksiyon kaybı yoktu ($p>0.05$). Ortalama komplikasyon oranı $\%55.4$ idi; bunlardan 29 hastanın 35 minör komplikasyonu ($\%51.8$) ve 4 hastanın 4 majör komplikasyonu ($\%7.1$) vardı. Majör komplikasyonlar pnömoni (2), pulmoner emboli (1) ve superior mezenterik arter sendromu (1) idi. Nörolojik komplikasyon yoktu. Hasta yaşı, PVCR seviyesi, etyoloji ve revizyon cerrahisi majör komplikasyonla ilişkili değildi ($p>0.05$). Etiyoloji (akut travma) majör komplikasyonlar ile ilişkili bulundu ($p=0.045$). Total ve minör komplikasyonlar erkeklerde daha sıklıkla ($p=0.024$, $p=0.025$, sırasıyla). Tüm hastalarda füzyon gözlendi.

Çıkarımlar: PVCR kompleks spinal hastalıkların tedavisinde tatminkar radyografik sonuçlar sağlar. Yüksek komplikasyon oranı (majör: $\%7.1$, minör: $\%51.8$) ile birlikte teknik olarak zor bir işlem olduğundan ancak diğer alternatifler uygun olmadığında seçilmelidir.

S248 – Yüksek güçlü ip kullanılarak uygulanan farklı Krackow dikiş konfigürasyonlarının güçlerinin değerlendirilmesi

Onur Hapa*¹, Ertuğrul Akşahin², Mehmet Erduran¹, Hasan Havitçioğlu¹, Berivan Çeçen³, Serkan Güler¹, Kagan Atalay¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği;

³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Biyomekanik Bilim Dalı

Amaç: Çalışmanın amacı Aşil tendon tamirinde kullanılan Krackow ip konfigürasyonunun gücüne, çeşitli çaplardaki yüksek güçlü iplerin kullanımında, ip kol sayısının veya kilit sayısının etkisini incelemektir.

Yöntem: Otuz iki taze dana Aşil tendonu 4 gruba randomize olarak dağıtıldı. İlk üç grup için bir adet ip kullanıldı (No. 2 veya no. 5 FiberWire'la 2 veya 4 kez kilitleme, 2 kol). 4. grup için 2 adet ip (2-0 FiberWire'la beraber 2 kez kilitleme, 4 kol) kullanıldı. Tamir sonrası sıklıkla yüklemeye (0-200 N arası, 200 döngü) ve sonrasında yetmezlik kadar yüklemeye uygulandı. Sıklık uzama, iki uç arası deplasman, yetmezlik yükü, sertlik, yetmezlik şekli kaydedildi. Her tendonun kalınlığı ve genişliği ölçüldü.

Bulgular: Gruplar arasında tendon kalınlığı, genişliği, sıklık uzama, yetmezlik yükü, sertlik açısından fark yoktu. No: 5 ip ve 4 kez kilitleme yapılan grubun iki uç arasındaki deplasmanı en düşük saptandı (0.01 ± 0.01 mm) ($p<0.05$). Bu grupta diğerlerinden farklı olarak sıklıkla yüklemeye esnasında yetmezlik saptanmadı. 2-0 ip, 2 kez kilitleme yapılan ve 4 ip kolu bulunan grupta, 6 örnekte sıklıkla yüklemeye esnasında yetmezlik görüldü.

Çıkarımlar: Krackow tamir konfigürasyonunun gücünü yüksek güçlü iplerin kullanımında ip kilitlenme sayısının artırılması etkileyebilir. Fakat tamir bölgesini geçen ip bacak sayısının etkisi gösterilememiştir.

S249 – Modifiye Broström tekniği kullanılarak tedavi edilen ayak bileği instabilitesi olan hastalarda kısa dönem sonuçlarımız

Yüksel Yurttaş*¹, Çağrı Neyişçi¹, Eyyüp Emre Bahtiyar¹, Harun Yasin Tüzün², Şafak Ekinci³, Cemil Yıldız¹

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi; ²Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi; ³Ağrı Asker Hastanesi

Amaç: Ayak bileği yaralanmaları sıklıkla sportif aktiviteler sırasında görülür. Ayak bileği yaralanmalarının $\%85$ 'inde lateral ayak bileği ligament kompleksi yaralanması raporlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, ayak bileği instabilitesi ile sonuçlanan lateral ayak bileği ligament kompleksi yaralanması olan hastalarda modifiye Broström tekniği kullanılarak yapılan cerrahi tedavi sonrası hasta memnuniyeti açısından kısa dönem sonuçlarımızı sunmaktır.

Yöntem: 2011 Aralık-2013 Mart tarihleri arasında polikliniğimize ayak bileği ağrısı ve ayak bileğinde tekrar eden burkulma şikayeti ile başvuran 10 hastanın geçmiş medikal hikayesi normaldi ve yapılan fizik muayene-

lerinde ayak bileği stres testleri pozitif. Mortis ve lateral ayak bileği stres grafileri çekildi. Hastalara ayak bileği instabilitesi tanısı konuldu ve hastaların cerrahi tedavisinde modifiye Broström tekniği uygulandı. Gerilmiş kalkaneofibular ligament düzenlendi, zayıflamış anterior talofibular ve kalkaneofibular ligamentler bağlandı ve ekstansör retinakulum gerdirilerek 2 adet 5 mm'lik anchor yardımı ile lateral malleola sütüre edildi. Hastalara altı hafta süreli kısa bacak alçı tedavisi uygulandı. Sonraki altı haftada hastalar, ayak bileğini nötralde tutan ortez tedavisi ile takip edildi. Üçüncü ayın sonunda tüm hastalarda ortez tedavisine son verildi. Hastalar, ameliyat öncesinde ve ameliyat sonrasında 3. ayda hasta memnuniyeti açısından, VAS ve FAOS skorları ile değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ameliyat öncesinde VAS skoru sonuçları ortalaması 78.4 ve FAOS skorunun sonuçlarının ortalamaları (ağrı, belirti, iş günlük yaşam, spor ve yaşam skorları) 79.4, 42.4, 56.6, 28.1, 26.2 idi. Ameliyat sonrasında VAS skoru sonuçları ortalaması 21 ve FAOS skorunun sonuçlarının ortalamaları 83, 82.9, 84.8, 68.5, 70.7 idi. Tüm parametreler için ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirmeler arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Çıkarımlar: Tedavi edilmediği takdirde kronik instabilite ve tekrarlayan ayak bileği burkulmaları dejeneratif artrite yol açabilir. Kronik instabilite ve lateral ayak bileği ligament yaralanmasının cerrahi tedavi teknikleri, anatomik tamir, anatomik ve anatomik olmayan rekonstrüksiyon olmak üzere 3 farklı grupta kategorize edilir. Biz çalışmamızda ayak bileği instabilitesi olan ve modifiye Broström tekniği ile anatomik tamir yaptığımız hastaları değerlendirdik. Ayak bileği instabilitesi olan hastaların ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirilen skorlara göre, uygulanan cerrahi ile ağrının azaldığını ve hasta memnuniyetinin anlamlı şekilde arttığını gördük.

S250 – Cerrahi olarak tedavi edilmiş kalkaneus kırıklarında tedavi şeklinin sağlıklı ilişkili yaşam kalitesi ve özgül klinik değerlendirme sonuçlarına etkisi

Bülent Dağlar^{1*}, İsmail Karasoy², Özgür Doğan², Kerem Tezel³

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ³Kalı Devlet Hastanesi

Amaç: Günümüzde yer değiştirmiş eklem içi kalkaneus kırıklarının genel kabul gören tedavi yöntemi cerrahidir. Ancak cerrahi yöntemlerden hangisinin belirli bir kırık tipi için daha iyi sonuç verdiği konusu halen tartış-

malıdır. Bu çalışmada iki farklı araştırmacının iki sınıflama sistemi ile kırık tipini belirlediği hasta grubunda uygulanan kapalı redüksiyon ve tespit ile açık redüksiyon ve plak-vida yöntemlerinin genel sağlık ve ayak işlevleri açısından farklı olup olmadığı sorularına cevap aranmıştır.

Yöntem: Cerrahi olarak tedavi edilen aynı taraf alt ekstremitelerinde ek iskelet sistemi yaralanması olmayan tek taraflı yer değiştirmiş kalkaneus eklem içi kırıklı 21 hastanın sonuçları değerlendirildi. Kırıklar iki ayrı araştırmacı tarafından Essex-Lopresti ve Sanders'e göre sınıflandırıldı. Kapalı redüksiyon ve perkütan vidalama (Grup 1, n=11) ve açık redüksiyon plak-vida tespiti (Grup 2, n=10) uygulanan olguların ameliyat öncesi ve sonrası radyolojik, ameliyat sonrası genel sağlık sorgulama anketi (SF 36) ve ayak puanları (AOFAS) karşılaştırıldı.

Bulgular: Olguların ortalama yaşı 46 (dağılım 14-68), ameliyat öncesi Gissane ve Böhler açıları sırasıyla 110 ve 10 derecedeydi. Farklı gözlemcilerin kırıkları Essex-Lopresti'ye göre belirgin farklı sınıflandırdıkları (kappa=0.190, p=0.51), Sanders sınıflamasının gözlemciler arası uyumunda daha başarılı olduğu (kappa= 0.678, p=0.001) bulundu. Ameliyat sonrası Gissane ve Böhler açıları sırasıyla 101 ve 20 derecedeydi. Her iki grup arasında kırık tipi dağılımı ve ameliyat öncesi ve sonrası radyolojik açı değerlerine göre fark bulunamadı. İki sınıflama sistemine göre kırık tipleri ile seçilen cerrahi metod arasında bir ilişki saptanamadı (r= 0.079). Hasta demografik verisinde sonuç değerlendirmeye puanları ile ilişkili parametre saptanamadı.

Çıkarımlar: Girişim sonrası Gissane ve Böhler açılarında yeterli ve benzer düzeltmenin sağlanması şartıyla bu seride her iki cerrahi tedavi yönteminin de yer değiştirmiş kalkaneus eklem içi kırıklarında benzer klinik sonuçlar verdiği saptandı. Sanders sınıflaması daha iyi gözlemciler arası uyumu nedeniyle kırıkların farklı araştırmacılar tarafından aynı şekilde isimlendirilmesinde kullanılabilir. Ancak bu seride kullanılan iki sınıflama sistemi de cerrahi tedavi yöntemi seçiminde etkili bulunamamıştır. Bu sonuca göre yöntem seçiminin daha çok tedavi eden doktora bağlı olduğu görüşü ağırlık kazanmaktadır.

S251 – Medial yerleşimli talus osteokondral lezyonlarında açık mozaikplasti uygulama sonuçlarımız

İbrahim Karaman¹, Ahmet Güney^{1*}, İbrahim Halil Kafadar¹, Mithat Öner¹, Yakup Ekinci¹, Zehra Filiz Karaman²

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

Modern Dünya Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada; kronik yakınmalara sebep olan talusun medial lokalizasyonlu osteokondral lezyonlarının tedavisinde uyguladığımız açık mozaikplastinin sonuçları değerlendirilmiştir.

Yöntem: Ocak 2008 - Ağustos 2012 tarihleri arasında medial talar osteokondral lezyon tanısıyla kliniğimizde açık mozaikplasti uygulanan 1 kadın, 13 erkek, toplam 14 hasta; ortalama yaş 35.1 (dağılım 19-60); 8 sağ, 6 sol taraf; vücut kitle indeksi (BMI) ortalama 27.4 kg/m² çalışmaya dahil edildi. Lezyonların ortalama büyüklükleri 11x16 mm idi. Bristol sınıflamasına göre hastalardan ikisi Evre IIa, üçü Evre IIb, üçü Evre III, dördü Evre IV ve ikisi Evre V idi. Hastaların tamamında medial malleole osteotomi yapıldıktan sonra, femur lateral kondilinden alınan osteokondral otogreftler talar lezyona yerleştirilerek osteotomi hattı bir adet vida ile tespit edildi. Tanı öncesi geçen süre ortalama 18 (dağılım 6-36) ay bulunurken, ortalama takip süresi 21.8 (dağılım 6-44) ay idi. Hastalar, ameliyat öncesi ve son kontrollerinde American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) skorlama sistemi ve Foot and Ankle Ability Measure (FAAM) testi ile değerlendirildi. Lezyon bölgesindeki yeni kırık gelişimi manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile incelendi.

Bulgular: Çalışmaya katılan hastaların tamamında osteotomi sahası ortalama 6 haftada kaynadı. Ameliyat öncesi ortalama 58.3 (dağılım 49-82) olan AOFAS puanı son kontrolde ortalama 92.7 (dağılım 82-100) olarak bulundu. FAAM testine göre; günlük yaşam aktiviteleri puanı ameliyat öncesi ortalama 68.3 (dağılım 46.2-97.6), ameliyat sonrası ortalama 88.7 (dağılım 73.7-100) iken; spor alt başlığı puanı ameliyat öncesi ortalama 60.3 (dağılım 6.2-93.7), ameliyat sonrası ortalama 87.3 (dağılım 62.5-100) olarak bulundu. Hastaların tamamında, her iki testin tüm parametrelerinde ameliyat öncesine göre ameliyat sonrası dönemde belirgin artış görülmüştür. Bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Hiçbir hastada komplikasyon görülmedi. MRG' de tüm hastalarda osteokondral otogreft alanında bütünleşme görüldü.

Çıkarımlar: Medial talar osteokondral lezyonu olan hastalarda açık mozaikplasti yöntemi, kısa ve orta dönemde yüz güldürücü sonuçları olan etkin bir yöntemdir.

S252 – Cerrahi olarak düzeltilmiş pes ekinovarusu olan erişkinlerin klinik ve radyolojik değerlendirilmesi

Selami Çakmak^{1*}, Mehmet İşyar², Mahir Mahiroğulları², Kenan Keklikçî¹, Mustafa Bahadır Ekici¹, Osman Rodop¹

¹GATA Haydarpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Pes ekinovarus (PE) çocuklarda görülen ortopedik patolojilerden birisidir. Tedavisinde cerrahi dışı ve cerrahi yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmada çocukluk döneminde cerrahi olarak tedavi edilmiş PE tanılı hastaların erişkin dönemindeki klinik ve radyolojik değerlendirmelerinin sunulması amaçlanmıştır ve ana sorunun nerede olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır.

Yöntem: Bu çalışma 2005-2012 yılları arasında Ortopedi polikliniğine başvuran doğuştan ayak deformitesi olan hastaları kohort olarak almış retrospektif gözlemsel bir çalışmadır. Doğumsal ayak deformitesi ön tanısı ile kaydı yapılan 320 hasta içinden 40 hastanın PE tanısı ile daha önce cerrahi tedavi gördüğü belirlenmiştir. Hastaların ortopedik muayenesi yapılmış ve radyolojik değerlendirme amacıyla her iki ayak basarak ön-arka ve lateral filmleri çekilmiştir. Klinik değerlendirme Laaveg ve Ponseti tarafından tanımlanan fonksiyonel skorlama sistemine göre yapılmıştır.

Bulgular: Hastaların değerlendirme esnasındaki ortalama yaşı 22.3 idi. Etkilenen ekstremitelerde 11 hastada sağ, 10 hastada sol tarafta, 19 hasta ise bilateral olarak etkilenmişti. Hastaların ameliyat oldukları yaş ortalama 35.8 (dağılım 5-120) ay idi. Laaveg ve Ponseti skorlamasında 10 hastanın sonucu çok iyi, 11 hastanın sonucu iyi, 11 hastanın sonucu orta ve 8 hastanın sonucu kötü idi. Hastaların 7'sinde talusun eklem yüzünde bozulma olduğu ve talus domunda düzleşme olduğu görüldü. Talonavikuler eklemden düzensizlik 8 hastada saptandı. Lateral grafide ölçülen talokalkaneal açı ortalama 24 derece olarak bulundu. Klinik skoru kötü olanlarda lateral talokalkaneal açı ortalaması daha düşüktü. Ön-arka talokalkaneal açı ortalaması 16 derece idi. Ön-arka talus-birinci metatarsal açı ortalaması 9 derece idi. Ön-arka kalkaneus-ikinci metatars açısı ortalama 29 derece idi.

Çıkarımlar: Pes ekinovarus tanısı almış ve cerrahi öyküsü olan hastaların ayak yapılarının tamamen normal olması beklenemez. Cerrahi olarak düzeltilmiş olsalar dahi, gelişim esnasında maruz kalınan kuvvetlerin farklılığı ve kas dengesi gibi faktörlerin etkisiyle kemik ve eklem yüzlerinde meydana gelecek bozulmaların yanı sıra, yumuşak doku değişiklikleri de beklenmelidir. Bu hastaların erişkin dönemdeki takiplerinde klinik ve radyolojik takibin yapılması ve bu takiplerin korelasyonu önemlidir. Tedavi edilecek olgularda bu hususlara dikkat edilmesi hasta yararına olacaktır.

S253 – Tırnak batmasında riskli ayaklar var mı?

Ali Utkan, Çağrı Örs*, Asım Cılız, Cem Cüneyt Köse, Mehmet Emin Uludağ

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

Amaç: Tırnak batması (onychocryptosis) sıklıkla aktif genç erişkinlerde görülen, yaşamı olumsuz etkileyen ve iş gücü kaybına yol açan bir hastalıktır. Bu çalışmanın amacı bu hastalıkta rol alan nedenlerle belirlenmesi ve olası risk faktörlerinin araştırılmasıdır.

Yöntem: Bu çalışmaya 2009-2011 yılları arasında tırnak batması nedeniyle opere edilen ve bilateral basarak ayak grafileri mevcut olan 67 erkek, 33 kadın, toplam 100 hasta ve kontrol grubu olarak polikliniğe ayak parmak şikâyeti harici nedenlerle başvurarak basarak ayak grafileri çekilmiş olan 100 hasta dâhil edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 22.5'dir (dağılım 13-54). Tüm hastalar tırnak kesim tekniklerine, ayak şekillerine, vücut kitle indekslerine, ayak kabı tercihlerine ve ailesel yatkınlıklarına göre değerlendirildi. Çekilen ayak grafilerinde interfalangeal açı (İFA) ve halluks valgus açısı (HVA) ölçüldü. Tüm verilerin incelenmesinde Student t test kullanıldı ve alpha düzeyi 0.05'di.

Bulgular: Hasta grubunda 76 hasta (36 kısa, 5 'V' şeklinde, 35 yuvarlak) yanlış tırnak kesimi yapılmaktaydı. Hastaların ayak tipleri karşılaştırıldığında 26 hasta kare, 18 hasta Yunan ve 52 hasta Mısırlı ayak tipine sahipti ve kontrol grubuyla karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.67). Hastaların ayak kabı tercihleri ve vücut kitle indeksleri (ortalama: 24.9) arasında anlamlı bir sonuç bulunmadı (p=0.42). Sadece üç hastada ailesel yatkınlık tespit edildi. Hastaların hastalıklı tarafı ile kontrol grubu İFA'ları karşılaştırıldığında tırnak batması olan hastalarda anlamlı derece İFA yüksekliği saptandı (p=0.0004). Hastaların hastalıklı tarafları ile sağlıklı ayakları karşılaştırıldığında İFA anlamlı derece yüksek saptandı (p=0.006). Ayrıca hastaların sağlıklı tarafı ile kontrol grubu karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmadı (p=0.85). Hastaların %81'inde lateral, %19'unda medial tarafta tırnak batması mevcuttu. Lateralde İFA ortalama 12.89°±2.66, medialde ise ortalama 9.88°±1.67 ölçüldü ve bu iki alt grup arasında anlamlı fark mevcuttu (p=0.004).

Çıkarımlar: Sonuç olarak İFA yüksekliği özellikle lateral tırnak batması için önemli bir risk faktörüdür. Yanlış tırnak kesimi literatürde de belirtildiği gibi tırnak batmasında önemli rol oynamaktadır. Ayak tipleri, ayak kabı tercihleri, ailesel yatkınlık veya vücut kitle indekslerine göre ise tırnak batması açısından riskli ayaklar bulunmamaktadır.

S254 – Pes planovalgus hastalarında Mosca yöntemi ile lateral kolon uzatma ameliyatı sonuçlarımız

Anıl Ersoy*, Sami Sökücü, Bilge Özkan, Hanifi Üçpunar, Yavuz Selim Kabukcuoğlu

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

Amaç: Çalışmamızın amacını pes planovalgus olgularının Mosca yöntemiyle lateral kolon uzatma ameliyatından klinik ve radyolojik olarak fayda görüp görmediğini tespit etmek olarak belirledik.

Yöntem: Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Ağustos 2007 - Mart 2012 yılları arasında, 40 hastanın toplam 51 ayağı retrospektif olarak değerlendirildi. Ortalama takip süresi 30.6 aydı. Hastaların klinik durumları preoperatif ve postoperatif AOFAS skorlarına bakılarak karşılaştırıldı. Basarak lateral grafilerde Meary, kalkaneal pitch ve Hibbs açılarının preoperatif ve postoperatif değerleri karşılaştırıldı.

Bulgular: Hastaların AOFAS skorlarında anlamlı iyileşme olduğu ve bu ameliyattan klinik olarak fayda gördükleri, aynı zamanda lateral grafide Meary ve Hibbs açılarında düzleşme olduğu görüldü. Kalkaneal pitch açısında ise anlamlı değişiklik saptanmadı.

Çıkarımlar: Pes planovalgus hastalarında konservatif tedaviden fayda görmeyen hastaların geçmeyen ağrıları için Mosca yöntemi ile lateral kolon uzatma ameliyatının hem radyolojik hem de klinik olarak faydalı olduğunu düşünmekteyiz. Kesin bir yargıya varmak için uzun dönem takip sonuçlarına ihtiyaç vardır.

S255 – Talusun medial osteokondral lezyonlarına cerrahi yaklaşımda ters Chevron osteotomisi

Murat Gül, Engin Çetinkaya*, Ümit Selçuk Aykut, Sami Sökücü, Barış Özkul, Yavuz Selim Kabukcuoğlu

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

Amaç: Talus medial osteokondral lezyonlarına ulaşmak için uygulanan malleol osteotomisinde yetersiz cerrahi görüş alanı, fiksasyon sonrası kaynamama, yanlış kaynama zorluklarıyla karşılaşılabilmektedir. Bu nedenle medial malleol pencere osteotomisi, oblik osteotomi, basamaklı osteotomi ve Chevron osteotomileri gibi birçok osteotomi çeşidi tariflenmiştir. Çalışmada amacımız talus osteokondral lezyonlarına cerrahi yaklaşımda medial malleole uyguladığımız geniş ters Chevron osteotomisinin çift malleol vidası ile fiksasyonunun yetersiz görüş alanı kaynamama, yanlış kaynama komplikasyonları açısından güvenli olup olmadığını araştırmaktır.

Yöntem: Mart 2009 - Şubat 2013 tarihleri arasında talus santral ve posteromedial osteokondral lezyonu nedeniyle 42 hastaya mozaikplasti ameliyatı yapıldı. Hastalardan 31'i erkek, 11'i bayandı. Yaş aralığı 18-49 (ort. 33) yıl idi. Osteokondral defekte ulaşabilmek için medial malleol geniş ters Chevron osteotomisi uygulandı. Osteotomi hattına dik iki adet kansellöz vida gönderilerek fiksasyon sağlandı.

Bulgular: Hastaların postoperatif grafilerinde eklemde bir basamaklanma görülmüdü. Geniş ters Chevron osteotomisinin tip noktasının tibia plafond seviyesine olan mesafesi ortalama 2 cm, tibia uzun aksı ile osteotomi hattı arasında kalan açı ortalama 30 derece olarak bulundu. Hastalara postoperatif erken dönemde ayak bileği egzersizleri başlandı. Altı hafta sonraki kontrollerinde tüm hastalarda kaynama görüldü. Ameliyat sırasında ve sonrasında herhangi bir komplikasyon görülmedi.

Çıkarımlar: Geniş ters Chevron şeklinde osteotominin uygulaması kolay, talus santral ve posterior lezyonlarında güvenle uygulanabilecek, daha stabil bir fiksasyon sağlanıp hızlı ve güvenli rehabilitasyon uygulayabileceğimiz, osteotomi yüzeyinin geniş olması sonucunda kaynamaya olumlu etkisi olan tercih edilebilir bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.

S256 – Erişkin dorsal bunyon deformitesine yaklaşım: Lapidus prosedürü

Akif Albayrak*, Yunus Atıcı, Mehmet Bülent Balioğlu, Deniz Kargin, Temel Tacal, Mehmet Akif Kaygusuz, Seçkin Sarı

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

Amaç: Dorsal bunyon deformitesinde ayakta, birinci metatars başında elevasyon, tarso-metatarsal eklemde dorsifleksiyon kontraktürü ile birinci parmakta fleksiyon kontraktürü bulunmaktadır. Dorsal bunyon deformitesi genellikle pes ekinovarus cerrahisi sonrası iatrojenik, polio veya serebral palsi gibi nörolojik hastalıklar veya artrogripozis gibi eklem kontraktürlerinde görülebilmektedir.

Yöntem: Çalışmaya alınan 6 erişkin hastaya modifiye lapidus prosedürü ve kalkaneal kaydırma osteotomisi ameliyatı yapıldı. Ameliyatta 1. metatarsa plantardan kapalı kama osteotomisi ile metatars başının elevasyonu düzeltilirken tarsometatarsal eklemde medial kapalı kama osteotomisi ile ayak ön kısmının adduktus deformitesi düzeltilti ve yine kalkaneal kaydırma osteotomisi ile de topuğun valgus ve ekinus deformitesi düzeltilti.

Bulgular: Ortalama takip süresi 20.5 (6-29) ay ve ortalama hasta yaşı 20.8 idi. Hastaların hepsine daha önce peskinovarus nedeniyle

yumuşak doku ameliyatı yapılmıştı. Ayakta basarak çekilen lateral röntgene göre hastaların ameliyat öncesi mary açılarının ortalaması 9.5 dereceden ameliyat sonrası 15.5 dereceye, Hibbs açıları preoperatif 19.6'dan postoperatif 37 dereceye, kalkaneal pitch açısının ortalamasıda preoperatif 12.8'den postoperatif 17 dereceye düzeldi. AOFAS skorları ortalaması preoperatif 70, postoperatif 90 olarak hesaplandı.

Çıkarımlar: Dorsal bunyon hastalığının patofizyolojisinde ana sebep prenos longus tarafından dengelenmeyen aşırı aktif tibialis anterior ve fleksor hallucis longus kasıdır. Literatüre baktığımızda çocuk hasta grubuna uygulanmış çeşitli yumuşak doku ve kemik ameliyatı kombinasyonu teknikler mevcutken erişkinlerde bu hastalığın Lapidus tekniği ile tedavisini tanımlayan bir yayına rastlamadık. Bizim tekniğimizin erişkin dorsal bunyon hastalığının tedavisinde etkili olduğu düşünülmektedir.

S257 – İdiopatik talipes ekinovaruslu hastalarda Ponseti yönteminin etkinliğinin değerlendirilmesi

Ali Yalçın*, Şükrü Solak, M. Nadir Yalçın, Fatih Kemal Doğan, Enes Uluyardımcı, İbrahim Bozkurt

S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Kliniğimizde Ocak 2009-Ocak 2013 tarihleri arasında pes ekinovarus tanısı almış ve Ponseti yöntemi ile alçılama yapılmış hastalarda uygulanan tedavinin etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamıza Ocak 2009 - Ocak 2013 tarihleri arasında kliniğimize başvuran pes ekinovarusu olan 18 hasta alındı. Toplamda 28 ayak değerlendirildi. Konjenital anomalisi olan hastalar çalışmaya alınmadı. Hastalar ilk başvuruya ve sonraki takipleri sırasında Pirani deformite skoruna göre değerlendirildi. Tedaviye verilen yanıtta yine bu skorlama göz önünde tutuldu. Hastaların tümünde Ponseti tekniğine uygun düzeltme yapıp alçılama uygulandı. Alçı tedavisi bittikten sonra orteze geçildi. Ortez kullanımı 3 ay süreyle tam gün, sonrasında 3-4 yaşa kadar, 12-14 saat veya gece uyurken takılması önerildi. Nüks vakalarda ortezin tedavi bitiminden sonra en az 6 ay sürekliliği ve 2 yıla kadar da geceleri kullanılması önerildi. Tenotomi diğer parametreler düzeliş ekinusun tam düzeltilmediği hastalara yapıldı. Tenotomiden sonra 3 hafta alçı uygulandı, ardından ortez kullanımına geçildi.

Bulgular: Hastaların 11'i (%61.1) erkek, 7'si (%38.9) kızdı. Başvuran hastaların ortalama yaşı 2.8±5.6 (min 1 - maks 48) aydır. Hastaların 10'unda (%55.6) bilateral 4'ünde (%22.2) sağ 4'ünde (%22.2) sol ayakta defor-

mite mevcuttu. Hastalar ortalama 18 (min 4 - maks 36) ay takip edildi. Hastalardan 6 tanesi dış merkezde ponseti tedavisi başlanmış ve tedavi sonrası nüks ile kliniğimize başvurmuşlardı. Diğer 12 hasta ise ilk tanısını ve tedavisini hastanemizde almış hastalardı. Hastalara ortalama 7 (min 6 - maks 14) kez alçılama yapılmıştır. Onsekiz hastanın 11'ine (%61.1) Aşil tenotomisi yapıldı. Tenotomi sonrası son kez alçıya alınarak 3 hafta alçıda tutuldu. Sonrasında alçı çıkarılıp hemen orteze geçildi. Kullanılan ortez ayak parmakları ve topuk kısmını açık bırakan düz tabanlı bağcıklı ayakkabıya monte edilmiş bir adet demir çubuktan oluşmuştur. Ayakkabılar ayağı 70 derece abduksiyon, 15-20 derece dorsifleksiyonda tutacak şekilde monte edildi. Sağlam olan tarafta abduksiyon 45 derecede bırakıldı. Nüks hastalardan 2'sine (%11.1) dorsifleksiyon kısıtlılığı ve dinamik supinasyon nedeni ile aşıloplasti, posterior kapsüler gevşetme ve tibialis anterior tendon transferi uygulandı. Nüks eden 1 (%5.6) hastaya ise sadece posterior kapsüler gevşetme ve aşıloplasti yapıldı. Nüks eden hastalara 6-8 hafta süre ile uzun bacak sirküleri alçı uygulandı, takip sonrası alçıdan çıkarılıp rehabilitasyona başlandı. Hastaların başlangıç Pirani skorları ortalaması 4.3±0.7 idi. Tedavi sonrası son takiplerinde Pirani skoru ortalaması 0.8±0.6 bulundu. Bu değerler karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu izlendi (p<0.00).

Çıkarımlar: Pes ekinovarus'un başlangıç tedavisinin konservatif olması gerektiği yaygın kabul edilen bir görüştür. Konservatif tedavide Ponseti yöntemi tecrübeli eller tarafından uygun şekilde uygulandığında yüksek başarı elde edilir. Ortez uyumu nüksleri önlemek açısından oldukça önemlidir.

S258 – Ayakbileği posterior malleol kırıklarının posterior plak vida ile tedavisi

Mehmet Nuri Erdem¹, Mehmet Aydoğan², Halil Burç³, Mehmet Fatih Korkmaz⁴, Hüseyin Ekici⁵

¹Versa Hospital; ²Bosphorus Spine Center; ³Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ⁴İnönü Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁵Özel Umut Hastanesi

Amaç: Posterior malleol kırıklarının tedavisi ortopedistler tarafından uzun zamandır tartışılmaktadır. Pek çok cerrah posterior malleoldeki fragman distal tibial eklem yüzünün %25'inden daha büyükse tespit yapmaktadır. En çok kullanılan yöntem dolaylı redüksiyon yaparak anteroposterior vidalar ile tespittir. Bu çalışmada ayak bileği posterior lateral yaklaşımla posterior malleol kırıklarının direk redüksiyon tekniği tanımlanmış ve tedavinin sonuçları tartışılmıştır.

Yöntem: 2008-2012 yılları arasında posterolateral yaklaşımla posterior malleolun plak

vida ile fiksasyonu yapılan 11 hasta çalışmaya dahil edildi. Posterior malleolun fiksasyon kararı fragmanın büyüklüğüne ve deplasman miktarına göre verildi. 1 erkek, 10 kadın hastadan oluşan grubun yaş ortalaması 59 (dağılım 41-72), ortalama takip süresi 23 (dağılım 11-49) ay idi. 4 hasta posterior ayak bileği çıkığı ile birlikte başvurdu. Beş hastada lateral ve posterior malleol kırığı, 6 hastada trimalleolar kırık tespit edildi. Tüm hastalarda fibula ile Aşil tendonu arasından posterolateral insizyon ile girildi. Peroneal tendonlar önce mediale alınarak lateral malleol, daha sonra laterale alınarak posterior malleol plak vida ile tespit edildi. Medial malleol kırığı olan hastalarda iki adet vida ile aynı bir insizyondan tespit sağlandı.

Bulgular: Üç hasta erken postoperatif dönemde kayboldu (postoperatif 1. aydan itibaren). Yüzeysel yara veya derin enfeksiyon saptanmadı. Tüm hastalarda 3 hafta kısa bacak alçı tespitini takiben aktif eklem hareket egzersizlerine başlandı, postoperatif 6. haftadan itibaren tam yükte yürütüldü. Bir hasta grade I Sudeck atrofisi nedeni ile tedavi görüldü. Sekiz hastada son takipte yeterli radyolojik reduksiyon saptandı (eklem yüzünde 2 mm'den daha az deplasman).

Çıkarımlar: Eklem içi kırıkların tedavisinde altın kurallar anatomik reduksiyon, stabil fiksasyon ve erken harekettir. Posterior malleolu içeren ayak bileği kırıklarında bu kuralları uygulamak ancak tibia posteriorunun direkt görüntülenmesi ve açık reduksiyonu ile mümkündür. Posterolateral yaklaşım, tek insizyondan hem fibula hem de posterior tibianın direkt görüntülenmesini, anatomik reduksiyon ve plak vida ile stabil tespitini sağlar. Posterior malleolun dolaylı reduksiyonu takiben anteroposterior vidalar ile tespiti uzun dönemde reduksiyon kaybına, tibia distal eklem yüzünde basamaklaşmaya ve post-travmatik artroza neden olmaktadır. Özellikle osteoporotik hastalarda posterolateral yaklaşım kullanılsa bile sadece vidalar ile tespit hasta yürümeye başladıktan sonra yine reduksiyon kaybı ile sonuçlanabilmektedir. Çalışmada kullanılan yöntem ile hem direkt reduksiyon sağlanmakta hem de erken harekete izin verecek şekilde stabil tespit ve bu tespit uzun dönemde de devamlılığı sağlanabilmektedir. Yöntem herhangi bir kontrendikasyon veya postoperatif ek mobiditeye neden olmadığından posterior malleol kırıklarının cerrahi tedavisinde güvenle kullanılabilir.

S259 – Kalkaneus kırıklarında kapalı reduksiyon ve Endobutton® kullanılarak yapılan mini açık osteosentez sonuçları

Kaya Memişoğlu*¹, Halil Atmaca², Tuncay Baran¹, Cevdet Cumhur Kesemenli¹

¹Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Midyat Devlet Hastanesi

Amaç: Kalkaneus kırığı ile kliniğimize başvuran ve kapalı reduksiyonu takiben Endobutton® kullanılarak osteosentez sağlanan hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi.

Yöntem: 2008-2010 yılları arasında ameliyat olan ortalama takip süreleri 33.5 (dağılım 25-47) ay ve ortalama yaşları 32.3 (dağılım 25-50 yıl) olan 18 hastaya ait 21 kalkaneus kırığı geriye dönük olarak incelendi. Hastaların eşlik eden yaralanmaları belirlendi ve bu yaralanmalara yönelik tedavileri uygulandı. Hastaların ameliyat öncesi, erken ameliyat sonrası dönem ve geç dönem ayak ön-arka ve yan grafilere incelenerek Böhler ve Gissane açıları ölçüldü. Ameliyat öncesi bilgisayarlı tomografi incelemesi ile kırık dizilimi belirlendi ve Sanders sınıflaması yapıldı. Hastaların klinik değerlendirmesi için ameliyat sonrası 6. ayda ve son kontrollerinde yapılan AOFAS skorlaması kullanıldı.

Bulgular: Değerlendirmeye alınan 18 hastanın 4 tanesinde eşlik eden yaralanma olarak omurga kırığı, 1 hastada tarsal çıkık, 1 hastada aynı tarafta tibia kırığı, 1 hastada da aynı tarafta femur vardı. Hastaların ameliyat öncesi ortalama Böhler açıları 16.7° (dağılım -6°- 36°) iken bu açı erken ameliyat sonrası dönemde 20.1° (dağılım 4°- 40°), geç takipte 21° (dağılım 6°- 44°) olarak ölçüldü. Ortalama Gissane açıları ise; ameliyat öncesi dönemde 115.2° (dağılım 92°-159°), erken ameliyat sonrası dönemde 116.6° (dağılım 94°-150°) ve geç takipte ise 116.8° (dağılım 97°-145°) idi. Altıncı ayda yapılan AOFAS skoru ortalama 59.8 (dağılım 40-70) iken geç takipte bu sayı 79.1 (dağılım 61-92) olarak ölçüldü. AOFAS skorlama sistemine göre 4 hasta kötü, 4 hasta orta, 10 hasta iyi ve 3 hasta mükemmel olarak değerlendirildi.

Çıkarımlar: Kapalı reduksiyon ve mini açık Endobutton® yardımlı osteosentez yöntemi; öğrenme eğrisi kısa, diğer açık cerrahilere göre kozmetik üstünlüğü olan tatminkar klinik ve radyolojik sonuçlar elde edilebilen bir tekniktir. Bu teknik yumuşak doku problemleri olan, akut ve kalkaneus uzun eksene paralel ayrışması olan kırıklarda topuğun iç ve dış tarafından kompresyon uygulayarak geç dönemde ayak genişlemesini önleyen bir yöntemdir.

S260 – Mason Tip III radius başı kırıklarının rezeksiyon artroplastisi ile tedavisi uzun dönemde iyi klinik ancak kötü radyolojik sonuçlara neden olmaktadır

Merter Yalçınkaya*¹, Ali Erdem Bagatur², Sinan Erdoğan³, Gazi Zorer⁴

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

ve Travmatoloji Kliniği; ²Medicana International İstanbul Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴Serbest Hekim, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Primer rezeksiyon artroplastisi uygulanmış olan Mason Tip III radius başı kırıklarının uzun dönem klinik ve radyografik sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: Mason Tip III radius başı kırığı nedeniyle rezeksiyon artroplastisi uygulanmış olan 13 hastanın 14 dirseği (8 kadın, 5 erkek; ortalama yaş 38.8, dağılım 20-67 yıl) geriye dönük olarak değerlendirildi. Radius başı kırıklarının 7'si sağ, 7'si sol taraftaydı ve 5'i Tip III-A, 6'sı Tip III-B ve 3'ü Tip III-C kırık idi. Ortalama izlem süresi 14.7 (dağılım 9-26) yıl idi. Hastalar, fonksiyonel olarak Mayo Dirsek Performans Skoru (MDPS), Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand skorlamasının Türkçe versiyonu (DASH-T) ve vizüel analog skalası (VAS) ile değerlendirildi. Eklem hareket açıklıkları (EHA) nötral sıfır yöntemine göre değerlendirildi. Radyografik olarak radiusun proksimale migrasyonu ve dirsek taşıma açıları ölçüldü, dirsek ve radiokarpal eklem dejeneratif artritinin gelişip gelişmediği araştırıldı. İstatistiksel analizler için Mann-Whitney U testi, Pearson korelasyon testi ve Spearman non-parametrik korelasyon testi kullanıldı; p<0.05 durumu istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışma grubunda ortalama MDPS 88.6 (dağılım 75-100, 5 mükemmel ve 9 iyi skor), ortalama DASH-T skoru 6.6 (dağılım 0-15) ve ortalama VAS skoru 4.6 (dağılım 0-10) olarak bulundu. Dört hastanın 5 dirseğinde dirsek ağrısı yoktu (VAS=0). Hiçbir hastanın dirsek EHA'larında kısıtlılık saptanmadı. Sekiz hastanın dirseğinde ve dört hastanın radiokarpal eklemde klinik yakınma oluşturmayan dejeneratif artrit saptandı. Sekiz olguda radiusun proksimale migrasyonu mevcuttu. Dirsek taşıma açısının, sağlam dirseğe göre ortalama 6.3° artmış olduğu saptandı. Ulnar varyans ve taşıma açısındaki artış miktarları istatistiksel olarak anlamlıydı (sırasıyla p=0.007 ve p=0.0001). Dirsek taşıma açılarının artması ile klinik skorlar arasında istatistiksel korelasyon olduğu saptandı (korelasyon katsayıları MDPS için r=-0.347, DASH-T skoru için r=0.340 ve VAS için r=0.226).

Çıkarımlar: Uzun dönemde elde edilen tatminkar klinik sonuçlara rağmen, radius başının rezeksiyonu radiusun proksimale migrasyonuna ve dirsek taşıma açısında artışa neden olmaktadır. Dirsek ve el bileğinde gelişen osteoartritlik değişiklikler ise rezeksiyon artroplastisinin sık görülen ancak fonksiyonel sonuçlara etki etmeyen radyografik sonuçlarındandır.

S261 – Erişkin humerus üst uç kırıklarının kilitli

plak-vida osteosentezi ile tedavisinin sonuçları ve komplikasyonları

Emre Kaya*, Mehmet Oğuz Durakbaşa, Emre Ketenci, Ayhan Ulusoy, Serkan Tuna, Şevki Erdem

S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Erişkin humerus üst uç kırıklarının kilitli plak-vida osteosentezinin sonuçları ve komplikasyonlarını bildirmektir.

Yöntem: 2005-2011 tarihleri arasında erişkin humerus üst uç kırığı nedeniyle kilitli plak-vida osteosentezi yapılan 29 hasta (30 kırık) geriye dönük olarak değerlendirildi. Radyolojik değerlendirmede hatalı kaynama için Boileau, avasküler nekroz (AVN) için Cruess sınıflandırması; klinik değerlendirmede Constant ve ASES skorları kullanıldı. 4 hasta (5 kırık) son kontrollerine gelmediğinden klinik sonuçlar 25, komplikasyonlar 30 kırık üzerinden değerlendirildi.

Bulgular: Olguların 16'sı erkek, 13'ü kadın; yaş ortalaması 58 (dağılım 28-92) idi. Ortalama takip süresi 25 (dağılım 12-82) aydı. Neer sınıflandırmasına göre 10 2-parçalı, 6 3-parçalı, 13 4-parçalı ve 1 kırıklı çıkık; AO sınıflandırmasına göre 11 Tip A, 4 Tip B, 15 Tip C kırık vardı. Constant skoruna göre 25 kırığın 7'sinde çok iyi, 9'unda iyi, 5'inde orta ve 4'ünde kötü sonuç; ASES skoruna göre 10'unda çok iyi, 5'inde iyi, 7'sinde orta ve 3'ünde kötü sonuç elde edildi. Radyolojik değerlendirmede Boileau'ya göre 1 hastada varus hatalı kaynaması, 1 hastada Cruess Tip 4 AVN tespit edildi. <60 yaş/≥60 yaş, kadın/erkek, aynı taraf travması olan/olmayan grupların Constant ve ASES değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark gözlenmedi (p>0.05). Neer Tip 2, Tip 3 ve Tip 4 kırığı olan olguların ve AO A, B ve C kırığı olan olguların Constant ve ASES değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark gözlenmedi (p>0.05). Ameliyat sonrası komplikasyon gelişen grubun Constant ve ASES değerleri komplikasyon gelişmeyen grubunkine göre anlamlı derecede düşük bulundu (sırasıyla p=0.005, p=0.005). 30 kırığın 9'unda (%30) komplikasyon gelişti. En sık görülen komplikasyon 3 (%10) olguda vidanın eklem içine taşmasıydı. Diğer komplikasyonlar 2 olguda plağın yüksekte konulması, 2 olguda implant yetersizliği, 2 olguda kaynamama, 1 olguda varusta hatalı kaynama, 1 olguda AVN, 1 olguda kaynama gecikmesi, 1 olguda artroz şeklindeydi. 4 (%13) olguda revizyon cerrahisi gerekti. Bunlardan kaynamama ve implant yetersizliği olan 2 hastaya kilitli intramedüller çivi ile osteosentez, implantın yüksekte konumlandırıldığı 1 hastaya hemiarthroplastisi, ihmal edilmiş glenoid kırığı olan ve artroz gelişen 1 hastaya total omuz artroplastisi ameliyatları yapıldı.

Çıkarımlar: Humerus üst uç kırığının kilitli plak ile tedavisinde komplikasyon gelişme-

mişse kırığın tipinden bağımsız olarak fonksiyonel sonuç iyi olmaktadır. Stabil osteosentez sağlanır ve erken hareket başlanırsa her yaş grubunda iyi sonuç elde edilebilir. Öte yandan, bu tedavi yöntemi yüksek komplikasyon oranına sahiptir. Vidaların eklem aralığına taşması, varusta hatalı kaynama, plağın yüksek konumlandırılması gibi komplikasyonlar uygun cerrahi teknikle önlenilebilir. Humerus üst uç anteromedialden alt uç posterolaterale uzanan ters oblik kırıklar plak-vida sistemiyle tespit edilirse makaslama kuvvetlerine bağlı implant yetersizliği görülür. Bu nedenle bu tip kırıklar intramedüller çivilerle tedavi edilmelidir.

S262 – Lateral epikondilit tedavisinde hangi tedavi seçeneği? Platelet rich plasma veya steroid enjeksiyonu

Ferhat Say*¹, Erkan İnkaya², Erhan Arslan², Murat Bülbül³, Melih Malkoç³

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Platelet rich plasma (PRP) uygulaması ile aktive olmuş trombositlerden salınan büyüme faktörleri aracılığı ile iyileşme uyandırılmaktadır. Çalışmamızda kronik lateral epikondilit tanısı ile takip ettiğimiz hastalarda PRP ve steroid enjeksiyonlarının ağrı ve dirsek fonksiyonu üzerine etkilerinin karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

Yöntem: İleriye yönelik planladığımız çalışmamızda kronik lateral epikondilit tanısı ile takip ettiğimiz 60 hasta çalışmaya dahil edildi. PRP grubuna (n=30) ve steroid grubuna (n=30) peppering tekniği ile bir doz enjeksiyon uygulandı. Klinik değerlendirme Mayo dirsek skoru ve görsel ağrı skoru ile yapıldı.

Bulgular: PRP ve steroid grubunun altıncı hafta Mayo dirsek skoru (80.6±8.5/82±13.6) ve görsel ağrı skoru (2.9±1/2.6±1) arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. Altıncı ay kontrollerinde PRP grubunun Mayo dirsek skoru (91.5±5.9/78.6±7.3) ve görsel ağrı skoru (1.8±0.8/2.7±1) steroid grubuna göre istatistiksel anlamlı farklı idi.

Çıkarımlar: Kronik lateral epikondilit tedavisinde PRP uygulaması steroid enjeksiyonuna göre erken dönemde benzer etki göstermekte ancak geç dönemde PRP uygulaması steroide göre daha etkili olmaktadır. PRP kronik lateral epikondilit tedavisinde ağrıyı azaltmakta ve fonksiyonu artırmaktadır.

S263 – Kronik lateral epikondilit tedavisinde trombositten zengin plazma

(PRP) ile cerrahinin karşılaştırılması

Mert Karaduman*, Hakan Şeşen, İsmail Demirkale, Celal Alp Vural, Mustafa Caner Okkaoğlu, Murat Altay

S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Lateral epikondilit en fazla tanınan dirsek yan ağrısı nedenidir ve 3 aydan uzun süren semptom varlığında kronik kabul edilir. Bu çalışmanın amacı kronik lateral epikondiliti olan hastalarda trombositten zengin plazma enjeksiyonu ile Nirschl tekniği ile cerrahi tedavi yapılmış hastaların sonuçlarının karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Bu çalışmaya, Mayıs 2011 ile Haziran 2012 arasında kronik lateral epikondiliti olan ve anti-inflamatuvar tedavi, breysleme ve steroid enjeksiyonundan oluşan konservatif tedaviye cevap vermeyen 30 hasta dahil edildi. Bu hastaların 15'i Nirschl cerrahi tekniği ile 15'i ise 3 cc trombositten zengin plazma enjeksiyonu ile tedavi edildi. Sonuçların değerlendirilmesinde görsel analog skala (VAS) ve Modifiye Mayo Dirsek skorlama sistemi kullanıldı. Değerlendirmeler tedavi öncesinde ve sonrası 4, 8 ve 24. haftalarda yapıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 39 (dağılım 32-57) idi. Hastaların VAS ve Mayo dirsek skorları her iki grupta da tedavi süreci boyunca gelişme gösterdi. Hastaların kısa dönemdeki (4. hafta) sonuçları; PRP grubunda VAS skor ortalamalarında %46 (ortalama, 2.3'ten 7.1'e) oranında iyileşme oldu; Mayo skor ortalamalarında ise %42 (ortalama, 50.3'ten 71.3'e) iyileşme gerçekleşti. Buna karşılık cerrahi grubunda bu iyileşme oranları VAS ve Mayo skorlarına göre sırasıyla %17 (ortalama, 2.4'ten 6.1'e) ve %20 (ortalama, 49.5'ten 59.5'e) gerçekleşti. Orta (8. hafta) ve uzun dönem (24. hafta) sonuçlar karşılaştırıldığında da yine PRP'nin üstün olduğu gösterildi.

Çıkarımlar: Kronik lateral dirsek epikondilitinde, ağrının giderilmesi için PRP tedavisinin kısa ve orta dönemde cerrahiye göre üstün olduğu gösterilmiştir. Lateral epikondilit tedavisinde konservatif tedavi halen en çok kullanılan yöntem olmasına rağmen ortopedistleri zorlayan; konservatif ve diğer enjeksiyon modalitelerine cevap vermeyen hastalara; cerrahi veya PRP enjeksiyon tedavisi yöntemleri uygulanabilir. PRP tedavisi uzud bir tedavi olmasa da, lokal anestezi altında uygulanması nedeniyle konservatif tedaviye cevap vermeyen kronik lateral epikondiliti olan hastalarda cerrahi tedaviye göre iyi bir alternatiftir.

S264 – Erişkin humerus alt uç kırıklarının cerrahi tedavisi sonuçları ve komplikasyonları

Özgür Erdoğan*, Mehmet Oğuz Durakbaşa, İsmail Emre Ketenci, Serkan Tuna, Ayhan Ulusoy, Şevki Erdem

S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Cerrahi tedavi edilen erişkin humerus distal uç kırıklarının sonuçlarını ve komplikasyonlarını bildirmektedir.

Yöntem: 2003-2010 yılları arasında erişkin humerus alt uç kırığı olan 51 hasta cerrahi tedavi edildi. AO-B3 tipi 17 kırık çalışma dışı bırakıldı. Fonksiyonel değerlendirme için Mayo dirsek performans indeksi (MEPI), Quickdash skorlama sistemi ve VAS (visual analog scale) ile değerlendirildi. Radyolojik değerlendirmede artroz için Broberg-Morrey sınıflandırması, heterotopik ossifikasyon (HO) için dirsek için tanımlanmış Brooker sınıflandırması kullanıldı.

Bulgular: Otuz dört olgunun 24'ü erkek, 10'u kadın, yaş ortancası 44 (IQR: 28-64), takip süresi ortancası 60 (IQR: 50-76) aydı. AO sınıflandırmasına göre 4 Tip A, 3 Tip B, 27 Tip C kırık saptandı. Yedi açık kırık mevcuttu. Otuz üç dirsekte posterior (25 Chevron+, 8 Chevron-), 1 dirsekte lateral yaklaşım kullanıldı. Sekiz olguda 90-90, 13 olguda paralel, 11 olguda tek plak ile osteosentez yapıldı. MEPI'ye göre %83 çok iyi, %13 iyi, %4 orta dereceli sonuç elde edildi. Ortanca MEPI skoru 95 (IQR: 91-100) idi. ≤50 yaş/>50 yaş, erkek/kadın, eşlik eden travma olan/olmayan, açık kırık olan/olmayan, plak yerleşiminin 90-90/paralel/tek plak şeklinde olan, Chevron osteotomisi yapılan/yapılmayan gruplar arasında fonksiyonel ve radyolojik sonuç açısından anlamlı fark bulunmadı (p>0.05). Chevron + grubunda postoperatif komplikasyon varlığı Chevron - grubundan anlamlı derecede yüksek bulundu (p=0.03). C1, C2, C3 gruplarının Quickdash, ameliyatlı taraf eklem hareket açıklığı ve VAS değerleri açısından anlamlı farklılık gözlenmedi (sırasıyla p=0.2, p=0.2, p= 0.5). Çift plak grubunda Quickdash skoru, ameliyatlı taraf eklem hareket açıklığı değerleri, implant yetersizliği ve instabilite oranları tek plak grubundan anlamlı derecede düşük bulundu (sırasıyla p=0.03, p=0.04, p=0.04, p=0.01). Postoperatif komplikasyonlar 17 (%50) olguda gelişti; ilk sırayı ulnar sinir nöropaksisi ve implantlara bağlı cilt hassasiyeti aldı. Radyolojik komplikasyonlar 13 olguda artroz, 9 olguda HO, 7 olguda eklemde basamaklanma ve 10lguda AVN şeklindeydi. Olguların 6'sına (%18; 2 olguda implant hassasiyeti, 1 olguda dirsek sertliği, 1 olguda geç dönem enfeksiyonu, 1 olguda ulnar tuzak nöropatisi, 1 olguda olekranon osteotomisini tespit eden vidanın gevşemesi nedeniyle) ikincil ameliyat yapıldı.

Çıkarımlar: Erişkin humerus alt uç kırıklarında 48 saat üzerinde cerrahi girişim uygulanırsa dahi erken harekete başlayacak stabil osteosentez sağlanarak kötü fonksiyonel so-

nuçlar ve komplikasyonlar önlenabilir. İnstabilite ve implant yetersizliği oranlarının çift plak grubunda anlamlı derecede düşük bulunması çift plak uygulamasının en uygun tespit yöntemi olduğunu göstermektedir. Çift plak uygulamasının fonksiyonel sonuçlarının tek plak uygulamasına göre daha kötü olması ile Chevron + olgularda postoperatif komplikasyon oranlarının yüksek olmasının bu tekniklerin AO-C tipi kompleks kırıklarda uygulanmasına bağlanmıştır.

S265 – Donuk omuz tedavisinde manipulasyon: Zamanlama, analjezi ve rehabilitasyon protokolü

Mehmet Oğuz Durakbaşa*¹, Mehmet Kuyumcu¹, Dilek Subaşı², Siddika Batan², Ayhan Ulusoy¹, Serkan Tuna¹, Emre Ketenci¹, Şevki Erdem¹

¹S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği

Amaç: Donuk omuz tedavisinde manipulasyonun etkinliğini araştırmaktır.

Yöntem: Donuk omuz nedeniyle manipulasyon yapılan 12 olgu (biri bilateral, 13 omuz) çalışmaya alındı. Olgulara ağrılı ilerleyici donma evresinde genel anestezi altında manipulasyon uygulandı. Manipulasyon sonrası interskalen kateter ya da intravenöz ağrı pompası takıldı. Manipulasyon sonrası egzersize aynı gün başlandı; 3 hafta 2-3 günlük, 3 hafta haftalık ve sonrasında 2 haftalık aralarla kontrol edilerek toplam 6 ay süreyle egzersizler manipulasyonu yapan cerrah tarafından verildi. Son kontrolde omuz eklemi hareket açıklığı ve VAS (visual analog scale) ağrı skorlamasına göre değerlendirildi.

Bulgular: Olguların 3'ü erkek, 9'u kadın; yaş ortancası 51 (IQR 48-60) yaş; takip süresi ortanca 6 (IQR 6-26) aydı. Sırasıyla öne fleksiyon, abduksiyon, adduksiyon, kol abduksiyonda dış rotasyon ve kol gövdenin yanında dış rotasyon manevraları yapıldı; eklem içine 20 ml serum fizyolojik verilerek kapsüller distanzyon sağlandı ve manevralar tekrar edildi. Ardından subakromial aralığa 1 ml betamet-hasone + 9 ml %2'lik prilocaine karışımı yapıldı. Manipulasyon sonrası anestezi tarafından ultrason eşliğinde interskalen kateter ve ağrı pompası ya da intravenöz ağrı pompası takıldı. İnterskalen analjezi için %0.125 Marcaine konsantrasyonunda 30 ml bolus doz ile idame olarak %0.1 Marcaine konsantrasyonunda 2 ml/saat sabit perfüzyon uygulandı. İntravenöz pompa olarak 0.03 mg/saat sabit perfüzyonda morfin verildi. Ağrı pompası iki günde 1 doldurularak toplam 10 gün süreyle uygulandı. Tıbbi tedavi olarak nonsteroid antiinflatuar ya da paracetamol

tablet ile nonsteroid antiinflatuar jel ve prednasonolun pomad kullanıldı. Manipulasyon sonrası öne fleksiyon, abduksiyon ve dış rotasyon değerleri manipulasyon öncesi değerlere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p<0.0001). Manipulasyon sonrası VAS ağrı skoru değerleri manipulasyon öncesi değerlere göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (p<0.0001). Manipulasyon sonrası abduksiyon değerleri ile sağlam omuz abduksiyon değerleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p=0.2); öne fleksiyon ve dış rotasyon değerleri arasında anlamlı derecede fark tespit edilmiştir (sırasıyla p<0.01, p<0.0001).

Çıkarımlar: Manipulasyon donuk omuzun ağrılı evresinde yapılmalıdır. Manipulasyon sonrası elde edilen omuz hareketlerinin egzersiz programıyla idamesi için optimum 10 gün süreli ağrı kontrolü gereklidir. İnterskalen blok ile ağrı pompası ya da intravenöz ağrı pompası ağrı kontrolü için etkili yöntemlerdir. Manipulasyon sonrası öne fleksiyon, abduksiyon ve dış rotasyon hareketleri anlamlı derecede artmakta, VAS skoru anlamlı derecede düşmektedir. Sağlam taraf omuz hareketleriyle kıyaslandığında abduksiyon ilk önce normale dönmektedir. Öne fleksiyonun tamamen düzelmesi biraz daha zaman almakta, dış rotasyon ise manipulasyondan anlamlı olarak fayda görmesine rağmen normal değerlere ulaşamamaktadır.

S266 – Adheziv kapsülitte artroskopik rotator interval gevşetme yeterli midir?

Neslihan Aksu¹, Burak Abay*¹, Ramazan Soydan¹, Cengiz Kopuz¹, Taner Aksu², Ayhan Nedim Kara¹

¹İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Adheziv kapsülitin artroskopik pan-kapsüller gevşetme ile tedavisinin, aksiller sinir ve arter yaralanması ve dislokasyon gibi riskleri mevcuttur. Bu çalışmamızda konservatif tedaviye yanıt almamayan primer ve sekonder adheziv kapsülitli hastalarda artroskopik rotator interval gevşetmenin etkinliğini değerlendirdik.

Yöntem: 2008-2013 yılları arasında adheziv kapsülit olan 18 hastanın omuzuna artroskopik rotator interval gevşetme uygulandı. Hastaların 4 erkek, 14 kadın, ortalama yaş 46.4 (dağılım 42-55) idi. Oniki (%66.6) hastada (3 hasta hipotiroidi, 5 hastada diabetis mellitus, 1 hastada da aynı zamanda operasyon öncesi fizik tedavi sırasında oluşmuş tüberkül kırığı) primer adheziv kapsülit mevcuttu. Altı (%33.3) hastada (4 hastada sıkışma sendromu ve parsiyel rotator cuff yırtığı, 2 hastada tüberkül kırığı) sekonder adheziv kapsülit mevcuttu. Ortalama izlem süresi

36.4 (dağılım 6-48) ay olarak belirlenmiştir. Hastaların ameliyat öncesi Constant Murley skoru 32.4 (dağılım 24-56) idi. Onsekiz hastaya genel anestezi altında, plaj sandalyesi pozisyonunda artroskopik rotator interval gevşetme, 4 hastaya akromioplasti yapıldı. Bütün hastalara postoperatif fizik tedavi programı uygulandı.

Bulgular: Postoperatif dönemde ve takiplerde eklem hareket genişliğinde anlamlı derecede gelişme saptandı. Ortalama preoperatif Constant Skoru 42.4 iken takip süresince anlamlı derecede artarak 96.4'e (dağılım 92-100) yükseldi.

Çıkarımlar: Primer ve sekonder adheziv kapsüliti olan hastalarda artroskopik rotator interval gevşetme güvenli ve etkili bir tedavi yöntemi değildir.

S267 – Radius başı kırığı ile birlikte görülen kapiteulum kırıkarak yaralanmalarının uzun dönem radyolojik ve klinik sonuçları

Ufuk Nalbantoğlu, Hüseyin Arel Gereli*, İsmail Metin Türkmen

Akadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Ameliyat sırasında radius başı kırığı ile birlikte kapiteulumda kırıkarak yaralanması saptanan 10 hasta 2008 yılında tarafımızdan bildirilmişti ve Mason II-III kırıklara eşlik eden kapiteulum kırıkarak hasarının sıklığı %19.6 olarak bulunmuştu. Bu çalışmanın devamı olarak on hastalık gruptan son kontrolde ulaşılabilen 6 hastanın klinik ve MR değerlendirme ile uzun dönemdeki sonuçları incelendi.

Yöntem: Ameliyat sırasında radius başı kırığı ile birlikte kapiteulumda kırıkarak hasarı saptanan 6 hasta (ortalama yaş 36.3, aralık 28-43), ortalama 8 (aralık 5-11) yıl sonunda klinik ve MR görüntüleme ile değerlendirildi. Yaralanma sırasında beş hastada Mason III, bir hastada ise Mason II kırık vardı. Tüm kırıklar açık düzeltme ve plak/vida sistemleri ile tespit edilmişti. Aynı anda dört hastada tam kat olmayan kırıkarak yaralanması saptanmış ve debridman uygulanmıştı. İki hastada ise tam kat kırıkarak yaralanması saptanmış ve mikrokirik veya parçanın tespiti ile tedavi edilmişti. Klinik değerlendirme için eklem hareket aralığı, Mayo dirsek skoru ve QuickDASH skoru kullanıldı. Radyolojik değerlendirme standart MR görüntüleri ile yapıldı.

Bulgular: Son kontrolde ortalama fleksiyon-ekstansiyon aralığı 133° (aralık 110-140°) ve önkol rotasyon aralığı 135° (aralık 120-150°) bulundu. Ortalama Mayo dirsek skoru 97.5 (aralık 85-100) ve QuickDASH skoru 1.51 (aralık 4.54-0) bulundu. MR görüntülemesinde tüm dirseklerde kapiteulumda kırıkarak dü-

zensizlikleri ve fibrotik değişiklikler saptandı.

Çıkarımlar: Radius başı kırığına eşlik eden kapiteulum kırıkarak hasarlarında cerrahi müdahaleye rağmen uzun dönemde MR ile kırıkarak dejenerasyonu, sinyal kayıpları ve fibrotik değişimler gözlenebilmektedir. Ancak bu değişiklikler dirsek fonksiyonlarını öznel ve nesnel yönden olumsuz etkilememektedir.

S268 – Subakromiyal impingement tedavisinde platelet rich plasma enjeksiyonu: Steroide göre etkili bir seçenek mi?

Ferhat Say*, Deniz Gürler², Murat Bülbül³, Melih Malkoç³

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Subakromiyal impingement tedavisinde steroid enjeksiyonu sıklıkla kullanılan tedavi metodudur. Platelet Rich Plasma (PRP) tedavisi biyolojik bir tedavi olup iyileşme cevabını uyarmaktadır. Çalışmamızda subakromiyal impingement tanısı ile takip ettiğimiz hastalarda PRP ve steroid enjeksiyonlarının ağrı ve omuz hareketi üzerine etkisinin karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

Yöntem: İleriye yönelik planladığımız çalışmamızda subakromiyal impingement tanısı ile takip ettiğimiz toplam 60 hasta çalışmaya dahil edildi. PRP grubuna (n=30) ve steroid grubuna (n=30) subakromiyal bölgeye bir doz enjeksiyon uygulandı. Klinik değerlendirme Constant Skoru ve görsel ağrı skoru ile yapıldı.

Bulgular: PRP grubunun altıncı hafta, üçüncü ve altıncı ay kontrollerinde Constant skoru 43.8±8.4/47.3±8.7/52.5±11.5 olarak saptandı. Steroid grubunun altıncı hafta, üçüncü ay ve altıncı ay kontrollerinde ortalama Constant skoru 59±9.9/63.6±13.5/65.5±14 olarak saptandı. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi. Steroid grubunun altıncı hafta, üçüncü ve altıncı ay kontrollerinde görsel ağrı skoru PRP grubuna göre istatistiksel anlamlı farklı saptandı.

Çıkarımlar: Subakromiyal impingement tedavisinde PRP enjeksiyonu steroide göre daha az etkili olmaktadır. PRP uygulaması biyolojik ve iyileşmeyi artıran bir tedavi olmakla birlikte hasta grubumuzda yeterli iyileşme saptanmadı. Ancak daha net bir sonuç çıkarmak için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

S269 – Revers omuz protez erken dönem sonuçları

Mustafa Hulusi Özkan¹, Mehmet Akdemir*², Ahmet Cemil Turan², Mehmet Aykut Türken², Ahmet Ekin²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İnciraltı, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²İzmir Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Revers omuz protezi (implantcast) erken dönem sonuçlarının klinik ve radyolojik değerlendirilmesi.

Yöntem: Kliniğimize çok parçalı proksimal humerus kırığı, rotator manşet artropatisi, parsiyel omuz protez revizyonu nedeniyle revers omuz protezi uygulanan 17 hasta çalışmaya dahil edildi. Klinik olarak DASH skorlaması ile değerlendirme yapıldı. Radyolojik olarak protez gevşemesi, notching, akromiyon ve skapula kemik bütünlükleri kontrol edildi.

Bulgular: Hastalardan 3'ü erkek, 14'ü kadındı. Yaş ortalaması 74.1 (dağılım 54-83) idi. 8 hasta kırık sonrası, 6 hasta rotator manşet artropatisi ve 3 hastada parsiyel omuz protezi revizyonu nedeniyle opere oldular. Hastaların ortalama DASH skorları 24.6 idi. Rotator manşet artropatisi nedeniyle revers protez uygulanan 1 hastada dislokasyon gelişti. Açık reduksiyon ve insert revizyonu ile tedavi edildi. Bir hastaya postoperatif 7. ayda cilt altı koleksiyon nedeniyle debridman uygulandı. Skapula veya akromiyon kırığı gelişmedi. İki hastada skapular notching saptandı.

Çıkarımlar: Özellikle yaşlı hastalardaki çok parçalı proksimal humerus kırıklarında parsiyel omuz protezi sonrasında uygun hareket açıklığı elde edilememektedir. Bu sorunun çözümünde revers omuz protezi iyi bir seçenektir. Rotator manşet artropatisi ve parsiyel omuz protezi revizyonlarında revers omuz protez sonuçları iyidir. Ancak özellikle rotator manşet ileri derece hasarlı olan hastalarda yeterli yumuşak doku olmadığından dolayı dislokasyon olabilmektedir. Bu sorunun çözümünde stemin uzun bırakılarak veya insert klainiğinin artırılarak kol uzunluğunun artırılması ve yumuşak doku gerginliğinin artırılması faydalı olabilir.

S270 – Subakromial sıkışma: Doğal seyir ve prognostik faktörler

Sema Ertan*¹, Egemen Ayhan², Mehmet Fatih Güven¹, Hayrettin Kesmezacar², Muharrem Babacan¹

¹İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Liv Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Rotator manşet tendonlarında yırtık olmayan ve subakromial sıkışma (SAS) tanısı ile konservatif tedavi önerilen hastalarda; hastalığın uzun dönem seyrini, takip sonuç-

larını ve bu seyirde etkili olan ilk başvuru esnasındaki faktörleri ortaya koymayı amaçladık.

Yöntem: Mart 2002 ve Ağustos 2005 arasında SAS tanısı konularak konservatif tedavi önerilen 63 hasta çalışmaya alındı. Hastaların ilk muayene kayıtlarından cinsiyet, yaş, meslek, boy, kilo, dominant ekstremitte, ek hastalıkları ve süreleri, kullanılan ilaçlar, sigara ve alkol kullanımı, vücut kitle indeksi (VKİ), MR sınıflaması ve omuz muayene skorları elde edildi. Hastalar son kontrole çağırıldı ve hastalardan alınan bilgiler doğrultusunda takip süresi içinde geçirdikleri atak sayısına göre; atak görülmeyen (Grup 1), ataklarla seyreden (Grup 2) ve kronik ağrılı (Grup 3) hastalar olarak üç gruba ayrıldı. Bu gruplandırmaya etki edebilecek ilk başvuru anındaki faktörler gruplar arasında karşılaştırıldı.

Bulgular: Takip sürecinde 63 hastanın 7'si ameliyat olmuştu. Ortalama takip süresi 8.45±0.91 yıl olarak hesaplandı. Grup 1'de 16 (%25.3), Grup 2'de 28 (%44.4), Grup 3'te 19 (%30.1) hasta mevcuttu. Gruplar arasında cinsiyet, dominant taraf, tutulum tarafı, alkol ve sigara kullanımı, ek hastalık ve ağrıyı başlatan neden açısından anlamlı farklılık yoktu. Grup 2'nin yaş ortalaması (51.11±10.14), Grup 1'den (42.43±11.88) anlamlı olarak yüksek saptandı (p=0.038). Grup 3'ün VKİ ortalaması (27.62±3.90), Grup 1'den (24.32±4.20) anlamlı olarak yüksek saptandı (p=0.034). Şikâyetlerin başlamasından başvuru anına kadar geçen sürenin 3 aydan az olduğu hastaların Grup 1'de (p=0.001), 3-6 ay arasında olduğu hastaların ise Grup 2 ve Grup 3'te (p=0.027) anlamlı olarak fazla olduğu saptandı. MR sınıflamasında Tip 1 SAS saptanan hastalarda takip sırasında hiç atak görülme oranı anlamlı olarak yüksek (p=0.038) saptandı. Constant skoru (69.56±10.76) ve ASES skoru (57.81±13.90) Grup 1'de anlamlı olarak yüksek saptandı.

Çıkarımlar: Yaşı göreceli olarak genç, VKİ düşük, şikâyeti 3 aydan daha kısa süreli, MR sınıflamasında Tip 1 SAS ve omuz muayene skorları yüksek olan hastalarda konservatif tedavi ile tamamen iyileşme ihtimalinin yüksek olduğunu düşünmekteyiz. Göreceli ileri yaş, 3 aydan uzun süreli şikâyet varlığı, yüksek VKİ ve MR sınıflamasında Tip 2 SAS olması konservatif tedavi ile tam iyileşme için kötü prognostik faktörlerdir.

S271 – Anterior glenohumeral instabiliteler: MR-artrografi ile anteroinferior labroligamentöz yapıların sınıflaması

Serhat Mutlu^{*1}, Mahir Mahiroğulları², Olcay Güler³, Güner Sönmez⁴, Hakan Mutlu⁴, Halis Çerççi⁵, Harun Mutlu⁶

¹S.B. İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Özel Nisa Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Radyoloji Anabilim Dalı; ⁵GATA Haydarpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁶Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Anteroinferior glenohumeral instabilitelerin kemik ve yumuşak doku değişikliklerini MR artrografi (MRA) ile daha detaylı değerlendirip her instabilitenin Bankart lezyonu olmadığını göstermek. İnstabiliteye yol açan diğer lezyonlara dikkat çekip tedavisinde farklı yaklaşımların olabileceğini göz önünde tutmaya yardımcı olmak.

Yöntem: Haziran 2006 ile Ekim 2012 yılları arasında tekrarlayan omuz çıkığı (en az 3 çıkık) hikayesi ile GH instabilite klinik tanısı konan 35 hastanın 35 omuzuna standart MRI sonrası MRA incelemesi yapıldı. Hastaların 33'ü erkek, 2'si kadın idi (ortalama yaş 30.2; dağılım 18-57). Bu hastalarımız klinik olarak kronik omuz instabilitesi olan ve standart MR çekilen 47 hasta arasından seçildi. Kırk yedi hastanın 12'si MR raporlarında net olarak Bankart tanısı alırken, 35 hastada labroligamentöz yapılarıdaki patolojiye kesin tanı konulamamıştır. Daha detaylı inceleme ve tanı koymak amaçlı 35 hastamıza MRA çekildi ve 2 radyolog tarafından görüntüler ayrı ayrı değerlendirildi.

Bulgular: Glenohumeral anterior instabilitelerde MRA bulguları olarak 16 hastada Bankart lezyonu, 5 hastada ALPSA lezyonu, 14 hastada Perthes lezyonu saptandı. Ayrıca MRA sonucunda 29 olguda omuz çıkığına bağlı humerus korpus posteriorunda Hill-Sachs kemik defekti izlendi.

Çıkarımlar: İnvazif bir yöntem olmasına rağmen MRA, anteroinferior omuz instabilitelerin değerlendirilmesinde, instabilitelerin klasifikasyonunda ve tedavisinde diğer tanı yöntemlerine göre daha net bulgular veren bir tanı yöntemidir.

S272 – Diz osteoartriti tedavisinde iki farklı yöntemle aktive edilmiş trombositten zengin plazmanın klinik sonuçları

Nevres Hürriyet Aydoğan, Deniz Gül^{*}, Serkan İltar, Alper Öztürk, Talip Kara, Kadir Bahadır Alemdaroğlu

S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Osteoartritin neden olduğu diz kırık-dak lezyonlarının tedavisinde eklem içi trombositten zengin plazma (TZP) uygulamasının, iki farklı yöntemle aktive edilme-

killerin klinik yarar açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Toplam 76 diz (51 hasta), 38'er diz olarak 2 ayrı gruba ayrıldı. Her iki hasta grubu arasında yaş, cinsiyet, osteoartrit derecesi yönünden fark yoktu. Her iki hasta grubunda da bir diz için 16 ml venöz kan alınıp, 2 ml sitrat eklenip, önce 1800 rpm'de 15 dakika santrifüj edilip eritrositlerden ayrıştırıldı. Sonra 3500 rpm'de 10 dakika santrifüj yapıp sıvı alt kısmından yaklaşık 3 ml TZP elde edildi. Birinci gruba, TZP hazırlandıktan hemen sonra, aktivasyon için, 0.22 mEq CaCl₂, 2. gruba, TZP hazırlandıktan sonra -70 derecede 24 saatlik dondurarak bekletme ve uygulama öncesi 37 derece su içinde çözünerek aktivasyon yöntemi uygulandı ve eklem içi uygulama yapıldı. Hastalara başlangıç, 2., 6. ve 12. aylarda VAS ve WOMAC testleri ile klinik memnuniyet takibi yapıldı.

Bulgular: Her iki hasta grubunda da başlangıç ve 2., 6., 12. aylar skorları arasında Friedman varyans analizi ile anlamlı fark ve klinik fayda bulundu (p<0.001). Gruplar arası fark saptanmadı.

Çıkarımlar: TZP'nin CaCl₂ veya -70 C derecede dondurulup çözünmesiyle uygulaması arasında fark bulunmamıştır. TZP uygulaması, özellikle trombositler içindeki büyüme faktörlerinin açığa çıkarılması ve bu faktörlerin de doku rejenerasyon etkileri ile son zamanlarda farklı alanlarda popülerlik kazanan bir tedavi yöntemidir. Grade 2 ve 3 diz osteoartritinde eklem içi TZP uygulaması kısa ve orta dönemde klinik rahatlatma sağlamaktadır.

S273 – Yüksek tibial osteotomi plağının dizaynının insizyon sahasındaki ağrı, hassasiyet ve uyuşukluk üzerine etkileri

Erkal Bilgiç¹, Mehmet Burtaç Eren^{*1}, Orhan Balta¹, Ferhat Taş¹, Bora Bostan¹, Taner Güneş¹, Yunus Emre Kuyucu¹

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

Amaç: Yüksek tibial osteotomi varus gonartrozunun tedavisinde sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Osteotomi bölgesinin tespiti için çok çeşitli materyalleri kullanmak mümkündür. Bu çalışmanın amacı aralarında uzunluk ve kalınlık açısından fark bulunan iki osteotomi plağının insizyon bölgesinde yarattığı ağrı, hassasiyet ve uyuşukluğu retrospektif olarak değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmaya varus gonartrozu yüksek tibial osteotomi uygulanarak tedavi edilmiş 41 hasta dahil edilmiştir. Osteotomi hattının tespiti için A grubunda tibia açık kama

osteotomi plağı (tibial opening wedge osteotomy plate, Arthrex, ABD), B grubunda ise Anthony K Plağı (France Bloc S.A, Fransa) kullanılmıştır. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirmelerinde Hospital for Special Surgery (HSS) Diz Ölçeği ve Lysholm Ölçeği kullanıldı. Son kontrollerinde insizyon sahasında ağrı, hassasiyet ve uyuşukluk yakınmalarının varlığı sorgulandı. Ağrı, hassasiyet ve uyuşukluktan yakınan hastalardan bu semptomlarını 0 ile 10 arasında ölçeklendirilmiş bir görsel analog ölçek (GAÖ) üzerinde işaretlemeleri istenildi.

Bulgular: A grubunda ortalama yaşları 53.34 (dağılım 42-62) olan 22 hasta (3 erkek, 19 kadın), B grubunda ise ortalama yaşları 48.86 (dağılım 36-59) olan 19 hasta (3 erkek, 16 kadın) bulunmaktaydı. Ortalama takip süresi A grubu için 32.9 ay; B grubu için ise 16.2 ay idi. Her iki grupta da ameliyat sonrası son kontrollerinde ameliyat öncesine göre gerek HSS Diz Ölçeği gerekse Lysholm Ölçeği açısından anlamlı düzelmeye saptandı. Grup A'da 5, Grup B'de ise 7 hasta insizyon bölgesinde ağrıdan yakınmaktaydı. Bu hastalarda ortalama GAÖ değeri A grubunda 3.4, B grubunda ise 4.6 idi. Hassasiyetten yakınan hasta sayısı her iki grupta aynı olup 3 idi. Hassasiyet için ortalama GAÖ değeri A grubunda 4.6, B grubunda ise 4.8 idi. A grubunda 1, B grubunda ise 2 hasta uyuşukluktan yakınmakta olup uyuşukluk için GAÖ ortalaması sırasıyla 2.3 ve 2.5 idi.

Çıkarımlar: Her iki hasta grubunda da son kontrolde ameliyat öncesine göre HSS Diz Ölçeği ve Lysholm Ölçeği açısından anlamlı düzelmeye mevcuttu. İnsizyon bölgesindeki ağrı, hassasiyet ve uyuşukluk açısından karşılaştırıldığında her iki grup arasında sadece insizyon bölgesinde ağrı açısından A grubu lehine bir farklılık vardı. Bu farklılığın A grubunda kullanılan plağı pes anserinusun bütünlüğünü bozmadan kemikten yükselterek yerleştirmek mümkünken, B grubunda kullanılan plağı ise özellikle 7 mm'nin üzerinde düzeltme gerektiren olgularda pes anserinusu kesmeden yerleştirmenin mümkün olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu noktadan hareketle insizyon bölgesinde ameliyat sonrası dönemde daha az ağrı problemi ile karşılaşmak için düşük profilli plaklar tercih edilebilir.

S274 – Genç erişkin ve erişkin asetabuler displazili hastalardaki uzun dönem pelvik üçlü osteotomi sonuçlarımız

Müjdat Adaş*¹, Ayhan Özgündüz¹, Murat Tonbul², Mehmet Kürşad Bayraktar¹, Murat Çakar¹, Ali Çağrı Tekin¹, Cem Zeki Esenyel¹, Hakan Gürbüz¹

¹S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Namık

Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Pelvik üçlü osteotomi uyguladığımız genç erişkin ve erişkin asetabuler displazili hastalardaki uzun dönem klinik ve radyolojik sonuçlar değerlendirildi.

Yöntem: Hastanemizde 2001-2005 tarihleri arasında kalça displazisi tanısı konulan 21 genç erişkin ve erişkin hastanın kalçasına pelvik üçlü osteotomi uygulandı. Takip edilen bu hastalardan son kontrollerine gelen 14 hastanın 18 kalçası, klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. Kontrole gelen hastaların ortalama yaşı 34.7 (dağılım 24-50) idi ve hepsi de kadındı. Ortalama takip süreleri 136 (dağılım 102-174) aydı. Tachdjian'ın displazik kalça sınıflamasına göre, hastalarımızın hepsinin kalçasının 1. derece displazik olduğu tespit edildi. Fonksiyonel ve klinik değerlendirme açısından tüm hastalar, preoperatif ve postoperatif olarak Charnley'in modifiye ettiği Merle d'Aubigne-Postel sistemine göre değerlendirildiler. Radyolojik olarak değerlendirme açısından ise, hastaların ameliyat öncesi ve son kontrollerindeki ön-arka pelvis graflerinde şu açılara ve oranlara bakıldı: 1. Sharp Açısı (Transvers asetabuler inklinasyon); 2. Asetabuler açı (Erişkinlerdeki ölçüm metoduyla); 3. Idelberg ve Frank'ın ACM açısı; 4. Weiberg'in Lateral CE açısı; 5. Femur başının migrasyon yüzdesi olan Reimer indeksi. Çıkan değerler, istatistiki olarak Student-t testine göre değerlendirildi.

Bulgular: Charnley'in modifiye ettiği Merle d'Aubigne-Postel sistemine göre değerlendirildiğinde, preoperatif dönemde 5.37 olan ortalama skor, postoperatif dönemde 5.87'e yükseldi (%100 çok iyi – iyi sonuç). Postoperatif dönemde Sharp açısı 52.1'den 40.3'e, asetabuler açı 22.1'den 12.8'e, reimer indeksi %38.7'den %19.5'e inerken; ACM açısı 62.4'dan 66.4'e ve CE açısı da 9.48'den 28.1'e çıktı. Bu değişimlerin istatistiki olarak anlamlı olduğu bulundu (p<0.005). Hastaların hiçbirine ikincil bir cerrahi işlem gerekmediği görüldü.

Çıkarımlar: Gelişimsel kalça displazili hastalarda uygulanan pelvik üçlü osteotomi operasyonu uzun dönemde radyolojik ve fonksiyonel açıdan oldukça başarılı sonuçlar alınabilmektedir.

S275 – Kapalı kama yüksek tibial osteotomi yapılan hastalarda patellar tendonun shear wave elastografi ile değerlendirilmesi

Gökhan Kaynak*¹, Fatih Kantarcı¹, Hüseyin Botanlıoğlu¹, Mehmet Fatih Güven¹, Önder Aydınöz¹, Gökhan Zengin¹, İsmail Mihmanlı², Süleyman Atilla Dikici², Fethi Emre Ustabaşoğlu², Rifat Erginer¹

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

Amaç: Kapalı kama yüksek tibial osteotomisi sonrasında patella yüksekliğinde ve patellar tendon yapısında değişiklikler olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı patellar tendon uzunluğunu, kalınlığını ve elastisitesini ultrasonik shear wave elastografi (SWE) ile kantitatif olarak saptamak ve bu değerlerin kapalı kama yüksek tibial osteotomi yapılan hastalarda ameliyat edilen taraf ile diğer taraf arasındaki karşılaştırmasını yapmaktır.

Yöntem: Aynı cerrah tarafından kapalı kama yüksek tibial osteotomisi uygulanan ve ortalama takip süresi 11 (dağılım 5-22) yıl olan 20 hasta (3 erkek, 17 kadın) çalışmaya dahil edildi. Hastaların 11'inde sağ, 9'unda ise sol taraf dominanttı. Tüm hastalarda gray-scale ve SWE incelemeleri 15-4 MHz lineer dizi transducer kullanılarak yapıldı. İncelemeler hasta supin pozisyonunda yatarken dizleri ekstansiyonda ve 15 derece fleksiyonda, transducer dizlerin longitudinal aksına paralel olarak yapıldı. Patellar tendonun uzunluk ve kalınlık ölçümü dizler 15 derece fleksiyonda desteklenerek, tendon elastisitesi ölçümü dizler tam ekstansiyonda iken yapıldı. Tendon elastisite modülü chromatic scale kilopaskal (kPa) olarak gösterildi. Dominant ve non-dominant taraf arasında sağlıklı kişilerde belirlenen parametreler açısından bir farklılık olup olmadığını anlamak için aynı ölçümler ortalama yaşı 47.9 (dağılım 35-61) olan sağlıklı 20 gönüllü (8 erkek, 12 kadın) üzerinde de gerçekleştirildi. Dominant taraf bu grubun 13'ünde sağ, 7'sinde soldu.

Bulgular: Sağlıklı gönüllülerde patellar tendonun ortalama elastisitesi, kalınlığı ve uzunluğu açısından her iki diz arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Kapalı kama yüksek tibial osteotomisi yapılmış olan hastaların patellar tendonlarında ise elastisite ve kalınlık açısından sağlam ve ameliyat olan dizler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. Normal taraf patellar tendon ortalama elastisite değeri 47.7±15.3 (dağılım 24.7-93) kPa, ameliyat olan taraf patellar tendon ortalama elastisite değeri 74.1±24.7 (dağılım 33.7-118) kPa olarak belirlendi. Patellar tendonun ortalama kalınlığı normal tarafta 3.3±0.47 (dağılım 2.6- 4.4) mm, ameliyat olan tarafta ise 4.4±0.9 (dağılım 3.1-6.7) mm idi. Hasta grubunun patellar tendon ortalama uzunlukları ise ameliyat olan dizlerde 3.2±1.0 cm, normal dizlerde ise 3.6±0.90 cm olarak saptandı, ancak ameliyatsız taraftaki bu kısalık istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Çıkarımlar: Çalışmamız kapalı kama yüksek tibial osteotomisi yapılan hastaların uzun dönem takiplerinde normal dizlere göre patellar tendon esnekliğinin daha düşük ve kalınlığının daha fazla olduğunu göstermiştir. Ancak patellar tendon uzunluğunda istatistiksel anlamlı farklılık saptanmamıştır. SWE yön-

temi kapalı kama yüksek tibial osteotomi sonrası patellar tendonda meydana gelen kalınlık, uzunluk ve elastisite değişikliklerini kantitatif olarak belirleyen bir yöntem olarak kullanılabilmesi gibi X-ışını gereksinimini de ortadan kaldıracaktır.

S276 – Eğitim şart: Ameliyathane C kolu floroskopi kullanımında küçük ancak önlenemeyen hatalar

Selami Çakmak*¹, Mahir Mahiroğulları², Kenan Keklikçi¹, Osman Rodop¹, Mehmet İyşar³

¹GATA Haydarpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Ortopedi ameliyathanelerinde sık olarak kullanılan C kolu floroskopi cihazları kırıkların redüksiyonu ve tespit materyallerinin görüntülenmesinde yardımcıdır ancak bu cihazların ortama bıraktığı radyasyonun potansiyel zararlı etkileri vardır. Zararlı etkilerden mümkün olduğunca korunmak için bu konuda bilgi sahibi olmak gereklidir. Bu çalışmanın amacı ameliyathane içinde konumlandırılması, cihazın açılması ve kullanıcının cihaza hâkimiyeti, operatör ve asistanlar ile diğer yardımcı personelin görüntü alınması esnasında gösterdiği hassasiyet gözlemlendi. Yaygın yapılan hatalar not edilerek, bir hatalar listesi hazırlandı. “En az radyasyona maruz kalarak en kaliteli görüntü nasıl elde edilir?” sorusuna cevap arandı ve hatalar görsel bir eğitim videosu hazırlanarak anlatıldı. Anlatım sonrası tekrar gözlem yapıldı ve tekrar notlar alındı. Anlatım öncesi ve sonrasındaki notlar karşılaştırıldı.

Yöntem: Hastanemiz ameliyathanesinde C kolu floroskopinin kullanılma şekli bir gözlemci tarafından 1 ay süre ile gözlemlendi. Cihazın ameliyathane içinde konumlandırılması, cihazın açılması ve kullanıcının cihaza hâkimiyeti, operatör ve asistanlar ile diğer yardımcı personelin görüntü alınması esnasında gösterdiği hassasiyet gözlemlendi. Yaygın yapılan hatalar not edilerek, bir hatalar listesi hazırlandı. “En az radyasyona maruz kalarak en kaliteli görüntü nasıl elde edilir?” sorusuna cevap arandı ve hatalar görsel bir eğitim videosu hazırlanarak anlatıldı. Anlatım sonrası tekrar gözlem yapıldı ve tekrar notlar alındı. Anlatım öncesi ve sonrasındaki notlar karşılaştırıldı.

Bulgular: Ameliyathane yaygın yapılan hatalar şunlardı: Floroskopi cihazı konumlandırıldıktan sonra acele alınan pozlarda yanlış açıdan veya seviyeden görüntü alınmakta, poz tekrarına gerek olmaktadır. Hasta ameliyat masasına yanlış yerleştirildiğinden, görüntü alınmasında zorluk yaşanmaktadır. Pozlama esnasında korunaklı olmayan kişiler ameliyathaneye girmektedir. Görüntülenecek alan üzerinde bulunan metalik cisim benzeri artefakt görüntü kalitesini düşürmekte, ayrıca ışını geçirebilmek için radyasyon dozu artmaktadır. Cihazın tanbur kısmı ile X ışını tüpünün hastaya göre pozis-

yonlanması yanlış yapılmakta, tüp hastadan uzak kalmakta ve hem hastanın hem de operatörün maruz kaldığı radyasyon dozu miktarı artmaktadır. Cihazın yaklaştırılıp uzaklaştırılması esnasında ameliyat masasının ayaklarına çarpmaktadır. Cihaz yıpranmakta, X ışını tüpü zarar görmektedir. Koruyucu önlükler genellikle giyiliyor olsa da, tiroid koruyucular veya koruyucu eldivenlerin giyilmesi unutulmaktadır. Görüntüleme esnasında sterilite kuralları ihmal edilmektedir. Monitörün yerinin doğru olmaması zaman kaybı ve poz tekrarına yol açmaktadır. Eğitim sonrası hatalarda azalma görüldüğü ancak hataların sınırlanmadığı tespit edildi.

Çıkarımlar: C kolu skopin ameliyathane yaygın kullanılması faydalı olmakla birlikte, ortamda ortaya çıkardığı radyasyonun potansiyel zararlı etkilerinden korunmak amacıyla ameliyathane çalışanları (operatör, asistan, hemşire, anestezi teknisyeni, yardımcı personel gibi) eğitilmeli, ameliyathane düzeninin sağlanması ve kişisel korunma tedbirlerinin alınması konusunda çalışanlar her işlem öncesinde hassasiyetle uyarılmalıdır.

S277 – Kemik kırık ve çıkıklarına adli tıbbi yaklaşım

Oğuzhan Ekizoğlu¹, Mustafa Gökhan Bilgili*², Mehmet Erkinç², Ersin Erçin², Erdem Edipoğlu², Halil Doğan³

¹Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp Birimi; ²Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

Amaç: Bu çalışma ile Ortopedi ve Travmatoloji alanında çalışan hekimlerin, Türk Ceza Kanunu (TCK) çerçevesinde kemik kırık ve çıkıklarının adli tıbbi değerlendirmesinde kullanması gereken metodları göstermek ve klinik uygulama sürecinin irdelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kemik kırık ve çıkıklarının adli tıbbi değerlendirmelerinde temel metodlar ve konunun uygulama açısından irdelenebilmesi için 2010-2013 yılları arasında Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde değerlendirilen adli olguların verileri tanımlayıcı olarak kullanılacaktır. Verilerin değerlendirilmesinde TCK ile belirlenen esaslara göre düzenlenmiş olan adli tıbbi rehber kullanılmış olup kişide oluşan kırık ve çıkıkların hayat fonksiyonlarına etkisine göre Hafif (1), Orta (2-3) ve Ağır (4-5-6) sınıflaması getirilmiştir.

Bulgular: Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde 2010-2013 yılları arasında Adli Tıp ve Acil Tıp Klinikleri tarafından değerlendirilen adli olgulardan toplam 2421 olguda Ortopedi ve Travmatoloji

konsültasyonu istenmiştir. Olguların etyolojik dağılımında 702 olgu bireyler arası travma, 1554 olgu trafik kazası ve 165 olgu ateşli silah yaralanması olarak tespit edilmiştir. Toplamda 2421 olgunun 1174’ünde kırık ve çıkık tespit edildiği, ayrıca 374 olguda çoklu kırık mevcut olduğu saptanmıştır. Tespit edilen patolojilerin dağılımında tüm olgularda ilk üç sırada 162 olgu radius, 154 olgu parmak kemikleri ve 119 olgu femur kırığı olarak dağılım göstermektedir. Çoklu kırıkların dağılımında 820 olgu tek bir kırık veya çıkık, 266 olgu 2 adet kırık veya çıkık, 70 olgu 3 adet kırık veya çıkık, 18 olgu ise 4 adet kırık veya çıkık olarak tespit edilmiştir. Kırık ve çıkıkların hayat fonksiyonlarına etkisinin adli tıbbi değerlendirmesinde 208 olgu 4 ve üzeri puan alarak Ağır, 1157 olgu 2 ve 3 puan alarak Orta, 183 olgu 1 puan alarak Hafif olarak tespit edilmiştir.

Çıkarımlar: Adli tıp uzmanına ulaşamadığı durumlarda Ortopedi ve Travmatoloji uzmanlarının adli tıbbi değerlendirmeleri eksiksiz yerine getirmesi gerekli ve bu açıdan TCK ile belirlenmiş tanımlamaları ayrıntılı bilmesi gereklidir. Çalışmamızda yaptığımız taramalar sırasında da görüldüğü üzere özellikle kemik kırık ve çıkıkların klinik tanımlamaları ile adli tıbbi rehberin tanımladığı sınıflandırma arasında oluşan uyumsuzluklar nedeniyle, adli nitelikteki olgularda rehber uygun tanımlamalar yapmak geriye dönük sorunları da azaltacaktır. Bu çalışma ile Ortopedi ve travmatoloji alanında çalışan hekimlere yönelik kırık ve çıkıklara yönelik adli tıbbi değerlendirmelere vurgu yapılmış olup alan çalışanlarına yönelik adli tıbbi değerlendirme kılavuzlarının oluşturulması, mevcut rehberin alanı ilgilendiren kısımlarında terminolojik farklılıkların ve eksikliklerin adli tıp alanı ile ortak çalışmalar ile giderilmesi konularına dikkat çekilmek istenmiştir.

S278 – Kalça çevresi yerleşimli osteoid osteoma olgularında bilgisayarlı tomografi rehberliğinde radyofrekans termoablasyon tedavisi

Seyit Ali Gümüştaş¹, Önder Ofloğlu*², Ender Sarıoğlu²

¹S.B. Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Göztepe Medical Park Özel Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu çalışmanın amacı kalça çevresi tutulumlu osteoid osteoma olgularında bilgisayarlı tomografi rehberliğinde radyofrekans ablasyonun etkinliğini göstermektir.

Yöntem: Biz 2008-2012 yılları arasında tedavi edilmiş 21 (2 asetabulum, 19 proksimal femur) vakayı retrospektif olarak değerlendirdik. Hastalara klinik ve radyolojik olarak

tanı konuldu ve uygulama esnasında biopsi alınmadı. Hastalara genel anestezi altında, çok kesitli bilgisayarlı tomografi rehberliğinde standart prosedüre uygun olarak tek bir hekim tarafından uygulama yapıldı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 26 (dağılım 12-40) aydı. Hastanede yatış süresi 0.9 (dağılım 0.5-1) gündü. Hastaların tamamına yakını ameliyat sonrası 48-72 saatte ağrıdan kurtulmuştu. Ameliyat öncesi ortalama Vizüel Analog Skala (VAS) 8.5 (dağılım 7-10) iken ameliyat sonrası 72. saatte 1.8 (dağılım 0-3) olarak tespit edildi. Proksimal femur yerleşimli bir hastada ameliyatının 4. ayında nöks gelişti ve ikinci RF uygulama ile başarılı sonuç elde edildi. Proksimal femur yerleşimli diğer bir hastada ise ameliyat sonrası 3. ayda uygulama yerinde fraktür gelişti ve internal fiksasyon ile tedavi edildi. Böylelikle primer başarı %90 sekunder başarı ise %95 olarak bulundu.

Çıkarımlar: Radyofrekans uygulama kalça çevresi gibi özellikle ulaşılması zor yerlerde düşük risk ile başarılı sonuçlar elde edilebilen iyi bir tedavi seçeneğidir.

S279 – Lomber dejeneratif skolyozda her seviye pedikül vida uygulaması ile dekompresyon ve koreksiyon uygulanması: Erken dönem sonuçlarımız

Halil Burç¹, Mehmet Aydoğan^{2*}, İsmail Oltulu³, Melih Malkoç³, Mehmet Nuri Erdem⁴, Mehmet Tezer²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Bosphorus Spine Center; ³İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ⁴Versa Hospital

Amaç: Dejeneratif lomber skolyoz 40 yaş üstü popülasyonda görülen, disk ve faset eklem dejenerasyonu sonucu ortaya çıkan, yavaş seyirli bir skolyoz tipidir. Hareketle artan bel ağrısı tipik klinik bulgusu olup, eşlik eden patolojilere bağlı çeşitli nörolojik semptomlarla da ortaya çıkabilir. Hastalığın cerrahi tedavisi tartışmalı olmakla birlikte eşlik eden hastalıklar nedeni ile hasta seçimi ve uygun cerrahi teknik çok önemlidir.

Yöntem: Çalışmamızda 2010-2012 yılları arasında dejeneratif lomber skolyoz tanısı ile opere edilen 18 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların 15'i kadın, 3'ü erkek, yaş ortalaması 57 (dağılım 46-82) idi. Klinik yakınmalarında bel ağrısı gelmekte idi. Bunu bacak ağrısı, uyuşma ve ayakta güçsüzlük takip etmekteydi. Radyolojik değerlendirmeler ayakta 2 yönlü skolyoz grafisi, lomber dinamik grafileri, MRI ve bilgisayarlı tomografi ile yapıldı. Tüm hastalara DXA osteodensitometri yapıldı ve -2.5 T skorunun altında sement augmentasyonlu pedikül vida enstrümantasyonu kullanıldı. 4

hastada tip 2 diyabet, 1 hastada astım, 1 hastada romatoid artrit ve 1 hastada da sarkoidoz mevcuttu. Hastalar klinik olarak preoperatif ve postoperatif VAS ve ODI ile değerlendirildi. Hastaların 11'inde lomber dar kanal, 6'sında spondilolistezis, 8 tanesinde disk hernisi ile birlikte foraminal stenozlar mevcuttu. 5 hasta daha önce dekompresif cerrahi girişim geçirmişti. Ayakta skolyoz grafilerinde Cobb açıları ölçüldü. Ortalama Cobb açısı 42 (dağılım 22-65) derece idi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 14.3 (dağılım 3-22) aydı. Postoperatif ortalama Cobb açısı 6 (dağılım 0-15) derece olarak ölçüldü. Yedi hastada sement augmentasyonlu vida ve komşu seviyeye profilaktik vertebroplasti yapıldı. Onbir hastada distal enstrümantasyon pelvise ilerletildi. Sakrumun enstrümantasyonuna dahil edildiği 13 hastanın 5'inde TLIF, 8'inde ALIF yapılarak lumbosakral füzyon yapıldı. Preoperatif ortalama VAS 7.8 (dağılım 7-9) iken postoperatif 2.4'e (dağılım 0-4) geriledi. Preoperatif ortalama ODI %46 (dağılım %35-64) iken postoperatif %22'ye (dağılım %18-34) geriledi. İki hastada postoperatif komplikasyon gelişti; her iki hastada osteoporotik olup sement augmentasyonu yapılmayan hastalardı. Bir hastada erken dönemde vida malpozisyonuna bağlı revizyon yapıldı. Aynı hastada postoperatif yüzeysel yara yeri enfeksiyonu gelişti. Hasta uygun antibiyotik tedavi ile iyileşerek taburcu edildi. Diğer hastada postoperatif geç dönemde (3 ay) en üst torakal vidanın bulunduğu vertebrada end-plate kırığı meydana geldi ve hasta tekrar opere edilerek enstrümantasyon uzatıldı. Tüm hastalar yapılan memnuniyet anketinde memnuniyetlerini belirtti.

Çıkarımlar: Lomber dejeneratif skolyoz cerrahisinde enstrümantasyon, dekompresyon ve koreksiyon uygun seçilmiş vakalarda başarılı olup, özellikle yaşlı, osteoporotik hastalarda, ileri koreksiyon manevraları planlanan olgularda, vidalama yapılacak omurgalara güçlendirme yapılmasının uygun olacaktır. Aksi takdirde koreksiyon esnasında ve postop erken dönemde komplikasyonları da beraberinde getirebilir.

S280 – Torakolomber vertebra kırıklarında balon kifoplastinin erken dönem radyolojik sonuçları

Bülent Çelik, Mehmet Okan*, Mehmet Çitak, Erbil Aydın, Mahmut Kılıç, Evrim Duman

S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Balon kifoplasti; osteoporoz, travma, malignensi gibi nedenlere bağlı oluşan torakolomber vertebra çökme kırıklarında uygulanan bir yöntemdir. Torakolomber vertebra kırıkları özellikle geriatrik hasta grubunda ağrı nedeniyle hayat kalitesini kötüleştirir,

mortaliteyi artırır. kifoplastiyle konservatif tedaviye yanıt alınamayan hastalarda uygulanan bu minimal invaziv yöntemle hastaların ağrıları azalmakta ve deformiteleri gerilemektedir. Bu çalışmada amaç torakolomber vertebra kompresyon kırıklarında kifoplasti yönteminin etkinliğinin radyolojik sonuçlarıyla gösterilmesidir.

Yöntem: Bu çalışmaya kliniğimizde Mayıs 2008 - Temmuz 2012 yılları arasında torakolomber vertebra kompresyon kırığı tanısı ile kifoplasti operasyonu uygulanmış 56 hastanın 60 vertebra dahil edilmiştir. Hastalara 1, 3, 6 ve sonrası senelik takipleri yapılmıştır. En az 6 aylık takipli 36 kadın, 20 erkek hasta çalışma grubuna dahil edilmiştir. Perkutan balon kifoplasti uygulaması esnasında kırık vertebralara kemik çimentosu (PMMA) ve kalsiyum trifosfat kemik grefti kullanılmıştır. Preoperatif ve postoperatif dönemde lokal kifoz açısı, Cobb açısı, sagittal indeks, kırık vertebra cismi anterior posterior ve orta yükseklikleri değerlendirildi.

Bulgular: Otuz altı kadın (%64), 20 erkek (%36) hastanın ortalama yaşı 72.3 (dağılım 44-90) idi. ortalama hastanede kalış süresi 1.87 gün olarak hesaplanıp 11 hastada (%20) lokal, 45 hastada (%80) genel anestezi altında işlemler yapılmıştır. Preoperatif ortalama lokal kifoz açısı 20.08 (dağılım 11-34) derece iken postoperatif dönemde ortalama 7.73 (dağılım 4- 11) dereceye gerilemiştir. Preoperatif Cobb açılarının ortalaması 18.12 derece (dağılım 10-30) iken postoperatif dönemde 12.5 dereceye (dağılım 3-20) gerilemiştir. Vertebra cisminin anterior orta ve posterior duvar yükseklik ortalaması sırasıyla 14.8 (dağılım 11-18) mm, 18.5 (dağılım 15-24) mm, 28.6 (dağılım 24-33) mm iken postoperatif dönemde sırasıyla 21.9 (dağılım 18-24) mm, 22.4 (dağılım 18-25) mm, 29.3 (dağılım 25-33) mm olarak kaydedilmiştir. preop sagittal indeks 16.05 (24-7) iken postoperatif dönemde 9.7 ye (16-3) inmiştir. Hastaların hiçbirinde majör bir komplikasyona raslanmamıştır.

Çıkarımlar: Torakolomber vertebra kompresyon kırıklarında, deneyimli merkezlerde kısa hospitalizasyon süresi, lokal anesteziyle uygulanabilmesi, minimal invaziv bir cerrahi olması ve hem ağrıyı giderip hem de deformite düzeltici bir operasyon olması nedeniyle seçilmiş vakalarda tercih edilen bir yöntemdir. Komorbiditesi yüksek olan geriatrik yaş grubu da dahil, tüm hastalarda güvenle uygulanabilen bir cerrahidir.

S281 – Adölesan idiopatik skolyozda distal füzyon seviyesi hayat kalitesi ile ilişkili midir?

Ömer Erşen*¹, Selahattin Özyürek¹, Şafak Ekinci², Serkan Bilgiç³, Kenan Koca³, Erbil Oğuz², Mehmet Ali Şehirlioğlu⁴

¹Asker Hastanesi Kliniği; ²Gülmüşsuyu Asker Hastanesi Kliniği; ³Gülbane Askeri Tıp Akademisi Kliniği; ⁴Özel Muayyehane

Amaç: Adölesan idiopatik skolyozda en sık kullanılan tedavi yöntemi posterior enstrümantasyon ve füzyondur. Bununla birlikte eğriliğin düzeltilmesi her zaman hastanın hayat kalitesi ile örtüşmemektedir. Skolyoz hastalarında hayat kalitesini değerlendiren pek çok anket mevcuttur. Bunlardan en sık kullanılan geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış olan SRS-22 anketinin Türkçe formudur. Bu çalışmada posteior füzyon uygulanan hastalarda füzyonun distal seviyesinin hayat kalitesine etkisi SRS-22 anketi kullanılarak araştırılmaktadır.

Yöntem: Nisan 2009 ile Kasım 2012 tarihinde daha önce skolyoz ameliyatı uygulanmış hastalardan kontrole gelenlere SRS-22 anketinin Türkçe formunu doldurması istendi. Çalışmaya ameliyatından sonra en az 2 yıl ameliyat sonrası takibi olan hastalar dahil edildi. Hastalar anketi doldurduktan sonra radyolojik olarak lomber rezidüel deformite değerlendirildi. Distal füzyon seviyelerine göre hastalar L1, L2, L3, L4 olarak dört gruba ayrıldı.

Bulgular: Distal füzyon seviyesi 10 hastada L1, 18 hastada L2, 14 hastada L3 ve 6 hastada L4 idi. Ortalama hasta yaşı 17.3±2.4 ve ortalama takip süresi 37.2±18.2 aydı. Hastaların rezidüel deformiteleri arasında istatistiksel olarak fark yoktu. L4 grubunda ağrı alt başlığındaki skorlar en düşükken, kişisel görünüm alt başlığında skorlar en yüksekti. Fonksiyon-aktivite skorları en yüksek L1 grubundayken en düşük L4 grubunda bulundu. Ruh sağlığı ve tedaviden tatmin skorları arasında gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmedi.

Çıkarımlar: Sonuç olarak adölesan idiopatik skolyoz hastaları SRS-22 anketine göre füzyon seviyeleri ile hayat kalitesi arasında bir ilişki olduğu düşünülmüştür. Bu konuda daha fazla hasta sayıları olan çalışmalara ihtiyaç vardır.

S282 – Pedikül vida enstrümantasyonu uygulanan Lenke Tip 1 hastalarda hangi faktörler postoperatif omuz asimetrisini tahmin ettirir?

Meriç Enercan¹, Sinan Kahraman², Alauddin Kocha³, Mehmet Bülent Balioğlu⁴, Bekir Yavuz Uçar⁵, Çağatay Öztürk¹, Ahmet Alanay⁶, Azmi Hamzaoğlu²

¹Florence Nightingale Hastanesi; ²İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kliniği; ³İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Hastanesi; ⁴Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi Has-

tanesi; ⁵Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ⁶Florence Nightingale Avrupa Hastanesi Kliniği, Şişli

Amaç: Lenke Tip 1 (LT1) adölesan idiopatik skolyoz cerrahisi sonrası sıklıkla gelişen omuz asimetrisi (SA) bildirilmiştir. Bu retrospektif çalışmanın amacı LT1 olan hastalarda omuz asimetrisini, oluşumunu ve önlenmesini etkileyebilecek faktörleri araştırmaktır.

Yöntem: LT1 ve >2 yıl takipleri olan 132 dışık hasta (ort. yaş 14.2, dağılım 11-17) çalışmaya alındı. Radyografik incelemede preoperatif, postoperatif, son takip A-P ve lateral ayakta grafleri, supin yana eğilme ve genel anestezi altında traksiyon grafleri (TRUGA) değerlendirildi. Eğriliğin büyüklüğü, T1 tilt (TT), klavikula açısı (Cla) ve omuz yüksekliği (SH) asimetri parametreleri (SAP) olarak ölçüldü. Preop ve son takip sırasında SRS-22 ve omuz balans sorgulaması analiz edildi.

Bulgular: Proksimal torasik (PT) eğrilik için 82 hastada komplet füzyon (T2 dahil), 24 hastada inkomplet füzyon (T3 dahil) ve 26 hastada nonfüzyon (≤T4 dahil) teknik uygulandı. Ortalama koreksiyon PT için %64, ana torasik (MT) için %80 ve torakolomber/lomber (TL/L) için %65 olarak ölçüldü. Postoperatif hastaların %58'inde dengeli omuz varken %30'unda sol omuz yüksekliği (LSE), %12'sinde sağ omuz yüksekliği (RSE) saptandı. T2 (%35) ve ≤T4'e (%55) göre T3'e (%70) enstrumante edilen hastalarda omuz asimetri insidansı daha yüksekti (p=0.042). Omuz asimetrisi ile korele olmayan faktörler preop ve postop PT ve MT eğrilik büyüklüğü, %PT koreksiyonu ve lomber koronal denge idi (p>0.05). TRUGA ile ölçülen TT, Cla ve SH değerleri omuz asimetrisi ile korele bulundu. TRUGA ile postop X-ray arasında SAP için anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). TRUGA ile TT, Cla ve SH değerleri omuz asimetrisi ile korele bulundu. TRUGA, nonfüzyon PT hastalar için omuz dengesizliğini önlemede %87 pozitif tahmini değer (PPV), %80 negatif tahmini değer (NPV) vermektedir. Preop hastaların %81'i, son takip hastaların %10'u omuz dengesizliğini belirttiler. Ortalama SRS-22 skoru 4.2 (dağılım 3.6-5) idi. Omuz asimetrisi olan hastalar (4.41) ile olmayanlar (4.28) arasında SRS-22 skorları benzerlik göstermekte idi (p>0.05).

Çıkarımlar: Yüksek MT koreksiyon yüzdesi ve inkomplet PT füzyonu, omuz asimetrisi için risk faktörleridir. LSE olan hastalarda en az yüzde ile sonuçlansa da füzyonun T2'ye çıkılması asimetrisinin oluşmasını engellemeyebilir. TRUGA, postop omuz asimetrisini tahmin etmede yardımcıdır ve TRUGA en çok nonfüzyon PT eğriliği olan hastalarda yardımcı olmaktadır. Yaşam sağlık kalitesi (HRQL) sorgulaması omuz asimetrisi olan ve olmayanlarda benzerlik göstermektedir.

S283 – Torakolomber vertebra osteoporotik burst kırığı tedavisinde perkütan stent kifoplasti ve perkütan pedikül vidası fiksasyonu

Çağatay Öztürk¹, Meriç Enercan¹, Sinan Kahraman², Gürkan Gümüşsuyu¹, Mesut Kılıç³, Hüseyin Bahadır Gökçen⁴, Ramazan Soydan², Azmi Hamzaoğlu²

¹Florence Nightingale Hastanesi Kliniği, Çağlayan; ²İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kliniği; ³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kliniği; ⁴Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kliniği

Amaç: Bu çalışma stent kifoplasti ile birlikte perkütan osteosentez ile tedavi edilen 48 hastanın prospektif incelenmesiyle oluşturuldu. Bu çalışmanın amacı nörolojik defisiti olmayan hastalarda osteoporotik burst kırığı tedavisinde perkütan yöntemin etkinliğini değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışmaya 48 hasta katıldı. Hastaların ortalama yaşı 68 (dağılım 56-78) ve nörolojik muayeneleri normaldi. Perkütan girişimle transpediküler yolla stent kifoplasti ile birlikte perkütan kısa segment pedikül vidası osteosentezi uygulandı. Hastaların takibinde BT analizi, vertebral yükseklik iyileşmesi ve lokal kifoz ölçümü ve klinik ağrı değerlendirildi.

Bulgular: Bu cerrahi girişimle ortalama vertebra yüksekliği %28 iyileşti ve lokal kifoz açısının ortalama 13.4 derece düzeldiği saptandı. Ameliyat sonrası 3. ayda hiçbir hastanın analjezik ilaç ihtiyacı kalmadı. Hastanede kalış süresi ortalama 3.5 (dağılım 3-7) gün ve ortalama takip süresi 42 (dağılım 24-60) aydı. Son takiplerinde bulgularda anlamlı bir değişim saptanmadı.

Çıkarımlar: Nörolojik defisiti bulunmayan instabil vertebra kırıkları minimal invaziv metod ile perkütan yolla tedavi edilebilir. Bu cerrahi girişim açık cerrahi ile benzer şekilde vertebral yükseklik iyileşmesi ve kifozda düzelme sağlayabilir. Hastanede kalış süresinin kısalığı ile açık cerrahiye faydalı bir alternatif olarak gösterilebilir. Vertebral stent kullanımını yapısal destek sağlarken vertebral kolapsı ve sementle bağlı oluşabilecek komplikasyonları balon kifoplastiye göre daha az sement enjeksiyonu gerektirmesiyle önler.

S284 – Adölesan idiopatik skolyozun cerrahi tedavisinde monoaksiyel ve poliaksiyel vida kullanımının denge üzerine etkileri

Gökhan Kırhan¹, Ömer Akçalı¹, Rasim Haluk Berk

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Omurga deformitelerinin düzeltilmesinde rodun kolay yerleştirilebilmesi için genellikle çok yönlü hareket edebilen baş yapısına sahip transpediküler vidalar tercih edilir. Bununla birlikte, çok yönlü hareketi olan bu tasarım, omurgaya iletilen düzeltici güçleri azaltabilir. Bu çalışmanın amacı, çok yönlü ve sabit başlı transpediküler vida tasarımlarının frontal ve sagittal denge üzerine olan etkilerini araştırmaktır.

Yöntem: Lomber ve/veya torakolomber eğriliği olan 56 hasta çalışmaya alındı. Hastalar iki gruba ayrıldı. 1. Grup, sadece çok yönlü vida kullanılmış ve füzyon seviyesindeki omurların tamamı vidalanmış olan 40 hastadan oluştu. 2. Grup ise en alttaki iki omurda sabit başlı vida kullanılan ve füzyon sahası içindeki omurlara birer atlanarak seçici vida uygulaması yapılan 16 hastadan oluşturuldu. Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 6.hafta arka-ön ve yan skolyoz graflerinde, torakal ve lomber Cobb açıları, kifoz ve lordoz açıları, C7-midsakral çizgi uzaklığı ile birlikte sakral eğim, pelvik tilt ve pelvik insidens gibi sagittal denge ölçümleri yapıldı. Grupların frontal Cobb açısı, düzleme oranları, frontal dengeleri ve sagittal plan değişiklikleri "SPSS v15.0" bilgisayar programı ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Ameliyat öncesi ölçümlerde, lomber Cobb ortalama açısının çok yönlü vida grubunda daha düşük olduğu, diğer ölçümlerde farklılık olmadığı gözlemlendi. Ameliyat sonrası ölçümlerde ise, kifoz, lordoz, pelvik tilt ve pelvik insidens ölçümlerinde fark olmadığı saptandı ($p>0.05$). Frontal Cobb açısının çok yönlü vida grubunda daha düşük olduğu bulundu. Her ne kadar C7-midsakral çizgi uzaklıkları arasında istatistiksel fark bulunmasa da, 2. Gruptaki ölçümlerin daha düşük olduğu ve frontal dengenin daha iyi olduğu gözlemlendi. Sakral eğimin 2. Grupta anlamlı olarak azaldığı saptandı ($p<0.05$).

Çıkarımlar: Adölesan idiopatik skolyozun cerrahi tedavisinde her seviyede çok yönlü vida kullanımı, frontal Cobb açısını sabit başlı ve seviye atlanarak vida uygulamasına göre daha fazla düzeltebilir. Ancak seviye atlanarak vida uygulamasında da yeterli klinik ve radyolojik düzeltme elde edilmiştir. Distalde monoaksial vida kullanımı, frontal denge, lomber lordoz açısı ve sakral eğimi poliaksial vidalara göre daha fazla düzeltebilir.

S285 – Torakolomber burst kırıklarının posterior fiksasyonu: Lomber vertebra bölgesinde bir segment korumak mümkün müdür?

Umur Canbek^{*1}, Levent Karapınar², Mert Kumbaracı², Mustafa İncesu², Ahmet İmerci³, Ömer Polat⁴

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

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Palandöken Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ⁴Kırıkhan Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Torakolomber patlama kırıklarının tedavisi tartışmalıdır. Bu prospektif çalışmanın amacı ara segment (AS) ve uzun segment (US) enstrümantasyon uygulamasının karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Ara segment enstrümantasyon kırık omurun iki seviye üst ve bir seviye alt omurlarına pedikül vidası ile tespiti içerir (alt seviyede pedikül vidaları infralaminar çengel ilavesiyle alt omura tutturulmuştur). Uzun segment enstrümantasyon kırık omurun iki seviye üst ve iki seviye alt omurlarına pedikül vidası ile tespiti içerir. 25 olgunun AS enstrümantasyon uygulanan 10 tanesi Grup 1'i, US enstrümantasyon uygulanan 15 tanesi de Grup 2'yi oluşturdu.

Bulgular: Son izlemde her iki grup için lokal kifoz açısı ($p=0.955$), sagittal indeks ($p=0.128$), anterior omur yükseklik kaybı ($p=0.230$) ve spinal kanal çapında daralma ($p=0.839$) ölçümleri benzer sonuçlar ortaya koydu. Bununla birlikte, klinik sonuçlar (Hannover skorlaması, Oswestry skalası, lomber bölge hareket açıklığının nötral 0 yöntemi ile değerlendirilmesi) ($p<0.05$) iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark ortaya koydu.

Çıkarımlar: Radyografik parametreler her iki gruba aynı sonucu verirken, klinik parametreler torakolomber patlama kırıklarının posteriordan uygulanan cerrahi tedavisinde AS enstrümantasyonun daha efektif olduğunu göstermektedir.

S286 – Femoral strut allogreft laminektomi defektinin kapatılmasına ve muhtemel komplikasyonlarının önlenmesine yardımcı olur

Meriç Enercan^{*1}, Sinan Kahraman², Çağatay Öztürk¹, Gürkan Sunay Şanlı², Ahmet Alanay⁴

¹Florence Nightingale Hastanesi; ²İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ³Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ⁴Florence Nightingale Avrupa Hastanesi

Amaç: Geniş laminektomi defektleri sonrasında hematoma, nörolojik problemlere yol açan skar dokusu oluşumu ve instabilite oluşabilecek komplikasyonlardır. Bu defektlerin femoral strut allogreftlerle kapatılan hastalar greft kaynaması retrospektif olarak incelendi.

Yöntem: Otuz üç hasta (19 K, 14 E, ortalama yaşları 35, dağılım 5-70) en az 1 yıllık takip süresi olacak şekilde hastalar çalışmaya

dahil edildi. Cerrahi teknik "H-şeklinde fresh frozen femoral strut allogreftin (FSA)" hazırlanması ve komşu sağlam spinöz proseslerinin arasına laminektomi bölgesine yerleştirilmesidir. Pedikül vidaları üzerinden stabiliteyi artırmak için kompresyon uygulandı. Yerinden çıkmasını engellemek için strut greftin üzerine ara bağlantı yerleştirildi. Oto ve allogreft füzyonu desteklemek için FSA'nın her iki ucuna yerleştirildi. Cobb açıları ölçümü için preop ve postop ayakta AP ve lateral direk grafi ve FSA'nın bütünleşmesini değerlendirmek için 1 yıl takip sonrası 3D BT çekildi. Hastane kayıtları komplikasyon açısından gözden geçirildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 38 (dağılım 12-74) aydı. Uygulanan cerrahiler PVCRC (24), PSO (4) ve dekompresyon amaçlı geniş laminektomiydi (5). Ortalama koronal ve sagittal plan düzeltme sırasıyla %62.4 ve %71.3; her iki planda da düzeltme kaybı yoktu ($p>0.05$). FSA'nın her iki ucunda komplet füzyon 28 (%84.84), her iki ucunda parsiyel füzyon 5 (%15.15) hastada son kontrollerinde 3DBT ile gözlemlendi. Enfeksiyon, kırılma, migrasyon, yerinden çıkma ve ya FSA in rezorpsiyonu, osteotomi sahasında psödoartroz ve implant yetmezliği görülmedi. Hastaların hiçbiri hematoma ve ya artmış nörolojik yakınma nedeni ile ikincil ameliyat ameliyat olmadı.

Çıkarımlar: Bu çalışmanın sonucunda FSA'nın geniş laminektomi defektlerine bağlı komplikasyonları önlemeye yardımcı olduğu gösterildi. femoral strut allogreft aynı zamanda yapısal destek sağlar ve mekanik yetmezlikleri ikincil stabilizatör rolü ile önler.

S287 – İntertrokanterik femur kırıklarında PFN-A ile osteosentez sonuçları ve komplikasyonları

Taha Kızılkurt^{*}, Mehmet Kapıcıoğlu, Önder İsmet Kılıçoğlu, Ali Erşen, Turgut Akgül

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: İntertrokanterik femur kırıkları femur üst kırıklarının yaklaşık %60'ını oluşturan ve çoğunlukla yaşlı osteoporotik hastalarda oluşan kırıklardır. Kapsül dışı kırıklar olduğundan femur başı dolaşımı genellikle bozulmaz öncelikle osteosentez yöntemi tercih edilir. Proksimal femur çivisi ile osteosentez son yıllarda sıklığı hızla artan bir tedavi yöntemidir. Az invazif oluşu, hızlı yapılabilmesi, kan transfüzyonu gereksiniminin az olması, yaşlı ve ek morbiditeleri olan hastalarda tercih edilmesinin sebepleridir. Bu tespit yönteminde varus kötü kaynaması, fiksasyon kaybı ve vida sıyrması gibi sorunlar ile karşılaşılabilirdiği bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı, PFN-A® (Synthes) çivisi ile os-

teosentez yapılan hastalarda sonuçların ve komplikasyonların değerlendirilmesidir.

Yöntem: 2010-2012 yılları arasında intertrokanterik kalça kırığı tanısıyla PFN-A® (Synthes) çivisi ile osteosentez yapılan ve takip süresi en az 6 ay olan 124 hastanın 124 kalçası (83 kadın, 45 erkek; ortalama yaş 77) çalışmaya alınmıştır. Yüz yirmi dört kırığın 93'ü AO Tip 31A2 veya 31A3 instabil intertrokanterik kırık, 31'i AO Tip 31A1 stabil intertrokanterik kırık olarak sınıflanmıştır. Hastalar yaralanma sonrası ortalama 5.9 (dağılım 1-20) günde ameliyat edildiler. Retrospektif olarak hastaların dosyaları tarandı ve bilgileri kaydedildi. Son kontrollerinde kalça ap lateral röntgenleri ile kaynama pozisyonu ve implantın durumu değerlendirildi. Fonksiyonel değerlendirme için hastaların mobilizasyon durumları sorgulandı.

Bulgular: Ortalama ameliyat süreleri stabil kırıklarda ortalama 37.4 dakika, instabil kırıklarda 54.7 dakika olarak hesaplandı. Elli altı hastada eritrosit süspanasyonu verilmesi gerekmezken, geriye kalan 68 kalçada ortalama 1.75 (dağılım 1-5) ünite eritrosit süspanasyonu kullanıldı. Hastanede yatış süreleri ortalama 11.7 (dağılım 4-65) gün olarak hesaplandı. Son değerlendirmede 124 hastadan 21'inin (%17) ameliyat sonrası ortalama 11. ayda kaybedildiği tespit edildi. Yaşamakta olan 103 hastanın 15'inin yürüyemediği, 65 tanesinin destek kullanarak yürüyebildiği, 23 tanesinin ise herhangi bir destek kullanmaksızın yürüyebildiği öğrenildi. Son değerlendirmesi yapılan 103 hastanın tümünde yeterli kaynama olduğu gözlemlendi. Bu hastalarda kolloidal fiziksel açığı ortalama 131 (±10.7) derece olarak ölçüldü, 21 hastada varus malunionu (<125 derece) tespit edildi. Postoperatif erken dönem grafi ile son kontrol grafisi karşılaştırıldığında 18 hastada bıçağın geriye kaydığı tespit edildi. 3 hastada sadece implant çıkarma gerekirken 4 hastada total endoprotez ile revizyon ameliyatı yapılması gerekti.

Çıkarımlar: Proksimal femur çivisi ile osteosentez proksimal femur kırıklarında güvenli stabilizasyonu sağlanmasına rağmen gerek ameliyat sırasında, gerekse de ameliyat sonrası dönemde komplikasyonlara açık bir cerrahi girişimdir. Hastaların önemli bir kısmının uzun dönemde arzu edilen mobilizasyon düzeyine ulaşamayabileceği bilinmelidir.

S288 – Distal tibia metafizer ve diyafizer kırıklarının biyolojik fiksasyonunun radyolojik ve klinik sonuçları

Deniz Gülabi¹, Halil İbrahim Bekler¹, Asaf Bozkaya², Gültekin Sıtkı Çeçen¹, Fevzi Sülman³, Cem Coşkun Avcı³

¹S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Hatay Antakya Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³S.B. Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

niye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu çalışmada amacımız distal tibia metafizer bölge ve diafizer bölge kırıklarında plakla biyolojik tespitin radyolojik ve klinik değerlendirmesini yapmaktır.

Yöntem: Distal tibia kırığı nedeniyle MİP-PO ile ameliyat edilen 42 hastadan, düzenli takipleri olan ve çalışmaya katılma ölçütlerine uyan 30 hastanın 30 tibia kırığı dahil edilmiştir. Hastalarımızın ortalama yaşı 39.1 (dağılım 18-62), 20'si (%66.6) erkek, 10'u (%33.3) kadın idi. Olgularımızın kırık tipleri AO sınıflamasına göre 15'i A1, 9'u A2, 5'i A3 ve 1'i ise C1 idi. Vakalarımızın dördü Tip 1 açık kırık, biri Tip 3 açık kırık idi. Olgularında kaynama süresi, enfeksiyon, dizilim kusuru, kaynama geçikmesi, kaynamama ve klinik AOFAS skorları değerlendirildi.

Bulgular: Hastalarımızın yapılan takiplerinde, 2 olgumuzda enfeksiyon gözlemlendi. Olgularımızın ortalama kaynama süresi 19.8 (dağılım 8-60) hafta idi. Kaynama geçikmesi iki hastamızda gözlemlendi. Kaynamama 2 olgumuzda gözlemlendi. Hastalarımızın ortalama takip süresi 15.3 (dağılım 8-32) ay olup; ortalama AOFAS skoru 84 (dağılım 60-92) idi.

Çıkarımlar: Distal tibia metafiz ve diyafiz kırıklarının tedavisinde MİPPO tekniği düşük komplikasyon oranıyla başarılı bir yöntemdir.

S289 – Retrograd intramedüller çivileme ile tedavi edilmiş distal femur kırıklarında pedobarografik yürüme analizi sonuçları

Oğuz Poyanlı^{1*}, Melih Güven², Onur Kocadağ³, Fatih Türkmensoy¹, Turhan Özler², Ayberk Önal², Murat Demirel³

¹S.B. Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Ankara Bayındır Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Distal femur kırıklarında retrograd çivileme ile ilgili fonksiyonel ve radyografik değerlendirme sonuçlarına ilişkin literatürde çok sayıda çalışma bulunmasına rağmen yürüme analizi ile ilgili yapılmış çalışmalar oldukça azdır. Çalışmamızda retrograd çivileme sonrası sağlam taraf ile cerrahi uygulanmış taraf arasında pedobarografik yürüme analizi değişikliklerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Distal femur kırığı nedeniyle ameliyat edilmiş en az bir yıl takipli 14 hasta (8 erkek, 6 kadın) değerlendirildi. Hastaların tümünde perkütan teknikle retrograd intramedüller çivileme uygulanmıştı. Hastaların yaş ortalaması 59.8 (dağılım 28-85) idi. Sekiz

hastada sol, 6 hastada sağ alt ekstremitede kırık mevcut idi. AO sınıflamasına göre kırık tiplendirmesi 8 hastada 33-A1, 4 hastada 33-A2, 2 hastada da 33-A3 idi. Hastaların vücut kitle indeksi ortalaması 27.1 (dağılım 19.7-35) idi. Ameliyat sonrası klinik değerlendirme Diz Cemiyetinin (Knee Society) fonksiyonel ve objektif skorlaması ile yapıldı. Hastalarda TekScan-MatScan (Boston, MA, USA) pedobarografi cihazı ve F-Scan Mobile Research yazılım programı kullanılarak pedobarografik analiz gerçekleştirildi. Pedobarografik analizde ayak tabanındaki basınç, kuvvet ve temas alanı değişiklikleri statik ve dinamik olarak ayak önu, ortası ve arkasında değerlendirildi. Kırık taraf ile sağlam taraf arasındaki veriler karşılaştırıldı. İstatistiksel değerlendirmede NCSS 2007 paket programı (NCSS Statistical Software, Kaysville, UT, ABD) kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık sınırı %95'lik güven aralığında, p<0.05 olarak belirlendi.

Bulgular: Hastalarda ameliyat sonrası ortalama 40. ayda (dağılım 12-72 ay) değerlendirmeler gerçekleştirildi. Diz cemiyeti fonksiyonel ve objektif skorlamaları sırasıyla ortalama 62.7 (dağılım 45-85) ve 71.2 (dağılım 51-95) idi. Statik değerlendirmede total ve ayak arkası, dinamik değerlendirmede ise total ve ayak önu basınç ve kuvvet verileri sağlam tarafta cerrahi uygulanmış tarafa göre istatistiksel olarak daha yüksek idi. Temas alanı verileri ise hem statik hem de dinamik değerlendirmede taraflar arasında farklılık göstermedi.

Çıkarımlar: Distal femur kırıkları sonrası uygulanan retrograd çivileme diz eklem sorunlarına yol açabilir. Eklem içi giriş noktasının yürüme mekanizmasına olan etkisi ile ilgili net veriler bulunmamaktadır. Retrograd femoral çivileme sonrası hem statik hem de dinamik pedobarografik değerlendirmede ayak tabanında basınç ve kuvvet değişiklikleri ortaya çıkmaktadır. Sağlam taraf ile kıyaslandığında statik değerlendirmede ayak arkasında, dinamik değerlendirmede ise ayak önünde yüklenmenin daha az oluşu retrograd çivilemenin diz önu ağrısı ve yol açabileceği diz önu problemleri ile ilişkilendirilebilir.

S290 – Suprakondiler femur kırıklarında açık ve minimal invaziv tedavi yöntemlerinin karşılaştırılması

Mehmet Faruk Çatma¹, Serhan Ünlü¹, Ubeydullah Sevgili¹, Yenel Gürkan Bilgetekin¹, Birol Tunç¹, Murat Altay^{2*}

¹Dişkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²S.B. Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: AO sınıflamasına göre 33 A2-A3 suprakondiler femur kırıklarında minimal inva-

ziv ve açık anatomik plak ile tespit uygulanmasının karşılaştırılması

Yöntem: Ekim 2008 ile Ağustos 2011 tarihleri arasında suprakondiler femur kırığı nedeniyle plak tespiti yapılan 27 hasta değerlendirildi. AO sınıflamasına göre Tip 33 A2 ve A3 tipi kırıklar çalışmaya alındı. Bu hastaların 11'ine (%40.7) minimal invaziv plak tespiti, 16'sına (%59.2) açık tespit uygulandı. Açık tespit uygulanan tüm hastaların ilk ameliyatlarında kırık hattına allogreft uygulandı. Minimal invaziv yöntemle ameliyat edilen ve yeterli kadar kaynama görülmeyen hastalara ikinci bir ameliyatla greftleme uygulandı. Hastaların ameliyattan sonraki kaynama zamanı kaydedildi.

Bulgular: Femur suprakondiler kırık nedeniyle ameliyat edilen 27 hastanın 12'si (%44.4) kadın, 15'i (%55.5) erkek idi. On dört hasta (%51.8) sol, 13 hasta (%48.1) sağ ekstremitesinden ameliyat edildi. Hastaların 7 tanesinde araç içi trafik kazası, 8 tanesinde araç dışı trafik kazası, 3 tanesinde yüksekten düşme ve 3 tanesinde ateşli silah yaralanması öyküsü mevcuttu. Hastaların yaş ortalaması açık tespit yapılan hasta grubunda ortalama 41.8 iken minimal invaziv tespit uygulanan grupta 52.8 olarak bulundu. Ortalama takip süresi 28.4±14.7 (dağılım 6-50) ay iken minimal invaziv yöntemle ameliyat edilen 11 hastanın 5'inde (%45.4) takip süresinde kaynama görülmedi ve ikinci bir operasyonla greftleme gerekti. Açık yöntemle ameliyat edilen hastaların tamamında kaynama görüldü (Ki kare=3.79, Bağımlılık katsayısı=0.32, p=0.05).

Çıkarımlar: Açık yöntemle tespit yapılan kırıklarda kaynamanın daha erken olması; kırık hattında greftlemenin faydasını gösterir. Mini açık yöntemle tespit yapılan hastaların ilk cerrahilerinde de kesit yerinden mümkün olduğu kadar kırık hattına ulaşılarak greftleme yapılmasının suprakondiler femur parçalı kırıklarında kaynama ve süresi üzerinde etkili olduğunu düşünüyoruz.

S291 – Kilitli anatomik plak kullanılarak tedavi edilen proksimal femur kırıklarında erken dönem sonuçlarımız

Yüksel Yurttaş¹, Nuray Can¹, Eyyüp Emre Bahtiyar^{*1}, Şafak Ekinci², Mustafa Başbozkurt¹

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Gümtüştiyü Asker Hastanesi

Amaç: Proksimal femur kırığı nedeniyle kilitli anatomik plak kullanılarak cerrahi tedavi uygulanan hastalarda elde edilen fonksiyonel sonuçlar değerlendirildi.

Yöntem: 2008-2012 yılları arasında proksimal femur kırığı nedeniyle kilitli anatomik plak kullanılarak cerrahi tedavi uygulanan,

yaş ortalaması 44 (dağılım 16-74) olan 13 hasta (10 erkek, 3 kadın) çalışmaya dahil edildi. Hastalar ortalama 18 (dağılım 12-24) ay süreyle takip edildi. Kırıkların 8'i düşme, 2'si ateşli silah yaralanması, 2'si yüksekten düşme 1'i trafik kazası sonrası oluştu. Kırıkların 2'si (%15) açık, 11'i (%85) kapalı kırıktı. Hastaların tümü travmadan sonra ortalama 7 (dağılım 1-22) gün içerisinde ameliyat edildi. Ameliyat sonrası 2. günde izometrik kuadriseps egzersizlerine başlandı. Postoperatif dönemde 6. haftadan itibaren radyolojik kemik iyileşmesi aranmaksızın parsiyel yük verilmeye başlandı. Radyolojik olarak kemik iyileşmesi görüldükten sonra tam yük verildi. Hastaların klinik değerlendirmesinde modifiye Harris kalça skorlaması kullanıldı.

Bulgular: Kırıkların ortalama kaynama süresi 3.4 (.6-6.1) ay idi. Hastalarda kaynamama, yanlış kaynama, implant yetmezliği, refraktür görülmedi. Bir hastada (%7.6) ameliyat sonrası erken dönemde yüzeysel enfeksiyon tablosu görüldü, bu hastalarda antibiyoterapi ile cerrahi tedaviye ihtiyaç duyulmaksızın iyileşme sağlandı. Bir hastada (%7.6) 9. ayda geç dönem enfeksiyon tablosu görüldü. Bu hastada plak çıkarılıp antibiyotikli zincir uygulanarak sonrasında hiperbarik oksijen tedavisi planlandı. Üç hastada ortalama 1.5 (dağılım 1-2.5) cm kısalık tespit edildi. Dört hastada uylukta ortalama 1.4 (1-3) cm kas atrofisi gelişti. İki hasta hafif derece, 1 hasta orta derece topallaması olduğunu ifade eden; bu hastaların 1'i ağrı nedeniyle baston kullandığını ifade etti. Klinik değerlendirmede kullanılan hastaların modifiye Harris kalça skoru ortalama 85 (dağılım 68-100) olarak bulundu.

Çıkarımlar: Proksimal femur kırıkları cerrahi tedavisinde kilitli anatomik plak uygulaması yeterli stabilizasyon sağlanması, yüksek kaynama ve düşük komplikasyon oranları ile tercih edilebilecek alternatif bir tedavi yöntemidir.

S292 – Açık ön kol kırıklarında erken plaklı tespit sonuçlarımız

Bakytbek Kerekulov*, Murat Kayalar, Yusuf Gürbüz, Tahir Sadık Sügün, Kemal Özaksar, Yalçın Ademoğlu

Özel El Mikrocerrahi Hastanesi, Ortopedi Kliniği

Amaç: Bu çalışmada erişkin açık önkol çift kırıklarında ilk 24 saat içinde uyguladığımız plaklı osteosentez tespit yönteminin klinik fonksiyonel sonuçlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2005 ve 2012 yılları arası açık önkol çift tanısıyla 44 hastaya ilk 24 saat içinde plaklı osteosentez uygulandı. Son kontrolleri bulunan ortalama yaşı 37.4 (dağılım 20-60)

olan, 27 hasta (3 kadın, 24 erkek) çalışma grubu olarak belirlendi. Gustillo-Anderson sınıflamasına göre 12 kırık Tip 1, 10 kırık Tip 2, 5 kırık Tip 3'tü. Akut kısaltma 2 kırıkta uygulanırken, otojen kemik greftlemesi 1 hastada uygulandı. Cilt ve yumuşak doku bütünlüğü kötü olan 2 hasta için, ilk 72 saat içinde serbest flep uygulandı. Yumuşak doku bütünlüğü iyi olan 4 hastada ise ilk 15 gün içinde cilt greftlemesiyle cilt bütünlüğü sağlandı. Son kontrol çağrısına yanıt veren hastalarda klinik değerlendirme önkol hareket genişliği; fonksiyonel değerlendirme omuz, kol ve el sorunları anketi (DASH) ile yapıldı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 47.9 idi. Çalışma grubu içindeki tüm kırıklar kaynadı. 1 hastada ameliyat sonrası takiperinde kaynamama saptanması üzerine kemik greftlemesi uygulanarak 8. ayında kaynama elde edildi. Hiçbir hastada enfeksiyona rastlanmadı. Yaralanma olan taraf hareket genişlikleri pronasyon süpansiyonu genişliği 78.4/59.3 derece, dirsek fleksiyonu/ekstansiyonu 137.3/2.7 derece olarak ölçüldü. Ortalama DASH skoru ise 4.6 (dağılım 0.0-45.0) bulundu. Tip 3 yaralanması olan 5 hastanın DASH skor ortalaması 30.2 olarak saptandı.

Çıkarımlar: Plaklı osteosentez uygulanan alt ekstremitte açık kırıklarında Gustillo-Anderson derecesi arttıkça enfeksiyon oranları.

S293 – İki farklı çivi tipi ile tedavi edilmiş stabil olmayan intertrokanterik femur kırıklarının fonksiyonel ve radyolojik sonuçları

Nuh Mehmet Elmadağ^{*1}, Gökçer Uzer², İsmail Kerem Bilsel¹, Tunay Erden³, İbrahim Tuncay¹

¹Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Özel Hastane; ³Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Altmış yaş üstü Evans tip 5 intertrokanterik femur kırığı olan hastalarda kullanılan iki farklı tipte intramedüller çivinin radyolojik ve klinik sonuçlarının karşılaştırılması.

Yöntem: 2010-2012 yılları arasında basit düşme hikâyesi olan 60 yaş üzeri osteoporotik 84 hastanın kalça kırıkları çalışmaya dahil edildi. Kırıkların hepsi Evans sınıflamasına göre stabil olmayan kırıklardı (Tip 5). Çalışmaya dahil olan tüm hastalar kırık öncesi mobilize ve nörolojik bir hastalıkları yoktu. Hastalar yattıkları süreden en az 1 gün en fazla 7 gün sonra (ortalama 3 gün) ameliyat edildiler. Hastaların yaş ort: 79.1 (Grup 1: 78.1, Grup 2: 79.7) idi. Skopi kontrolü ile kapalı redüksiyon teyit edildikten sonra minimal invaziv yaklaşımla iki farklı tipte proksimal femoral çivi ile tespit sağlandı (femur boynuna giden birleşik kilitli vida ve iki ayrı

vida). Kırıklar proksimalden ve distalden statik olarak kilitlendi. Tüm hastalarda yürüme esnasında 6 hafta boyunca parsiyel yük verildi, sonrasında yük kısıtlamasına gidilmedi.

Bulgular: Tüm hastalar erken postoperatif kalça röntgenleri çekildi. Ameliyat sonrası 15 hasta öldüğü için çalışma dışı bırakıldı. Hiçbir hastada enfeksiyon gelişmedi. Altmışdokuz hastanın en az 12 ay takibi yapıldı (ortalama 14.1, dağılım 12-20 ay). Hastaların ameliyat öncesi ortalama Hgb: 10.8 iken son kontrollerinde ortalama 9.5 olarak değerlendirildi. Son değerlendirmede 20 hasta bağımsız yürüyebiliyordu, 33 hasta tek koltuk değneği veya baston kullanıyor, 16 hasta ise yürüteç kullanmaktaydı. Altı hastaya erken dönemde revizyon yapıldı. Bu hastaların birinde hipertrofik psodoartroz gelişmesi ve implant kırılması sonrasında açılı 95 derecelik AO plağı ile revizyon yapıldı. Bir hastada postoperatif erken dönemde cut-out oluşması üzerine total kalça protezi ile revize edildi. İki hastada proksimal vidanın uzun olması nedeniyle erken dönemde vida revizyonu yapıldı. İki hastada distal kilit vidalarının kırılması sonucunda intramedüller femur çivisi ile revizyon yapıldı. Dört hastada Z efekti ile proksimal vidaların yumuşak doku irritasyonuna bağlı olarak proksimal vidalar çıkartıldı. Bu hastalarda kırık kaynaması tamdı. Her iki grup radyolojik olarak erken postoperatif filmleri ile son kontrol filmlerinde kollidiazifer açılı ölçüldü ve eski jenerasyon çivilerde erken postoperatif ve geç postoperatif dönemde çekilen grafilerdeki ölçülen varus kollapsında, yeni jenerasyon çivilerle karşılaştırıldığında, daha fazla artış olduğu bulundu ancak arasındaki fark istatistik açıdan anlamlı olarak değerlendirilmedi ($p>0.05$)

Çıkarımlar: Proksimal femoral çiviler kapalı redüksiyon ve minimal invaziv cerrahiye uygun olması ve erken yük vermeye de izin vermesi instabil kırık cerrahisinde etkin bir yöntemdir. Yeni jenerasyon çivilerde proksimal vidaların toplam çapı eski jenerasyon çivilere göre daha az olması uygulama kolaylığı nedeniyle instabil kırıklarda kullanımı uygun olacaktır. Ancak yeni jenerasyon çivilerde kompresyon etkisinin anlamlı bir fark oluşturmadığı bulunmuştur. Proksimal vidaların çiviye kilitlenebilir olması komplikasyon oranını azaltmaktadır.

S294 – Distal tibia kırıklarının tedavisinde, medial anatomik plakla minimal invaziv yöntemin açık redüksiyon ile karşılaştırılması

Mehmet Akdemir^{1*}, Ahmet Cemil Turan¹, Mehmet Aykut Türken¹, Baran Şen², Sedit Kıvanç Muratlı³

¹İzmir Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp

Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Başkent Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Distal tibia kırıkları tedavisinde karşılaşılan problemler kemikten çok yumuşak doku örtüsü nedeniyle oluşmaktadır. Distal medial tibia cildinin tamamen açılması, kemik fragmanlarının sıyrılması nedeniyle cilt nekrozu, kırıkta kaynamama ve derin enfeksiyona neden olabilir. Bu sorunun ortadan kaldırılması için minimal invaziv medial anatomik plak tekniğine ihtiyaç duyulmuştur. Biz bu çalışmamızda distal medial anatomik plakla tedavi ettiğimiz hastalarda minimal invaziv cerrahi tekniği ile açık redüksiyon ile plak yerleştirdiğimiz hastaların klinik ve radyolojik olarak karşılaştırdık.

Yöntem: Kliniğimizde tibia metafizo-diyafizer bölge distalinde kırığı nedeniyle distal medial anatomik plak uyguladığımız 18 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalara kırık oluştuktan itibaren 12-72 saat içinde cerrahi girişim uygulanmıştı. Yedi hastaya açık redüksiyon, 11 hastaya minimal invaziv plak yöntemi ile tedavi edilmişti. Yedi hasta AO kırık sınıflamasına göre 43 A, 8 hasta B ve 3 C tipi kırık mevcuttu. Açık kırıklar, ağır hasarlı crush yaralanmanın olduğu kırıklar, damarsinir yaralanmasının olduğu hastalar kapsam dışı bırakıldı. Hastaların postoperatif grafilinde anterior distal tibial açısı (ADTA) ve lateral distal tibial (LDTA) açıları ölçüldü. Klinik değerlendirme Amerikan ortopedik ayak ve ayakbileği derneği skorlama sistemine (AOFAS) göre yapıldı. Her iki grup arasında ADTA, LDTA açıları, AOFAS skorları, kaynama süreleri ve komplikasyon oranları istatistiksel olarak Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Onsekiz hastanın ortalama yaşı 48 (dağılım 16-74) idi. Hastaların 5'i erkek, 13'ü kadındı. Hastaların ortalama kontrol süresi 14.7 (dağılım 6-50) aydı. Oniki kırık düşme sonrası düşük enerjili travmayla, 6 hasta yüksek enerjili travma (yüksekten düşme, trafik kazası, kontakt spor yaralanması) sonrasında oluşmuştu. Öndört hastanın fibulasına plak ile tesbit uygulandı. Bir hastada fibula sağlamdı. Üç hastada fibula kırığı orta-proksimal bölgede olduğu için tesbit uygulanmadı. Hastaların ortalama AOFAS skoru 94 (dağılım 54-100) idi. Ortalama kaynama süresi 4.8 (dağılım 3-10) aydı. Bir hastada kaynamama ve 2 hastada cilt nekrozu gelişti. Cilt nekrozu gelişen 2 hastada açık redüksiyon uygulanmıştı. Cilt nekrozu gelişen 1 hastada derin enfeksiyon nedeniyle 6 ay sonrasında plak çıkartıldı. İstatistiksel olarak iki grup arasında ADTA, LDTA açıları, AOFAS skorları, kaynama süreleri ve komplikasyon oranları arasında anlamlı fark bulunmadı.

Çıkarımlar: Kapalı ve yumuşak doku örtüsü ileri derece hasarlanmamış olan distal tibia kırıklarında distal medial anatomik plak uygulamasının klinik sonuçları iyidir. Bölgenin

yumuşak doku anatomisi nedeniyle MİPO uygulaması avantaj sağlamaktadır. Açık redüksiyon sonrasında cilt nekrozu daha fazla olmaktadır. Ancak kaynama süresi ve klinik skorlar benzerdir. MİPO uygulamasında açık redüksiyon grubuna göre malredüksiyon daha fazla değildir.

S295 – Erişkin femur trokanterik bölge kırıklarında kanal içi kalça çivisi ile osteosentez sonuçları

Ömer Sunkar Biçer^{*}, Mehmet Ali Deveci, H. Orkun Varmış, Gazi Huri, Cenk Özkan, Mustafa Tekin, İsmet Tan

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Femur trokanterik bölge kırıkları sıklıkla ileri yaşlarda ve osteoporotik hastalarda düşük enerjili travmalarla ortaya çıkmaktadır. Bu hastaların tedavisinde sıklıkla parsiyel endoprotez ve plak vida ile internal tespit uygulanırken, son yıllarda proksimal femur için tasarlanan anatomik kanalı çiviler ile kapalı redüksiyon ve tespit güncel tedavi yöntemi haline gelmiştir. Bu çalışmada kanalı çivisi ile tedavi edilen trokanterik bölge kırığı olan erişkin hastaların radyolojik ve fonksiyonel sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında trokanterik bölge kırığı nedeniyle intramedüller kalça çivisi ile tedavi edilen basit düşme ile başvuran osteoporotik 161 hastadan ulaşılabilen 130 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 78'i erkek, 52'si kadın idi. Ortalama yaş 67 idi. Tüm hastalar supin pozisyonda, traksiyon masasında skopi eşliğinde kapalı redüksiyon ile opere edilmişlerdir. Hastalar postoperatif birinci günde tolere edebildiği kadar yük verdirilerek mobilize edildi. Elli üç hastada PFN-A, 26 hastada İntertan, 51 hastada ise İMHS çivisi kullanıldı. Hastalar cerrahi öncesinde travmadan cerrahiye kadar geçen süre, komorbiditeler, kırık tipi (AO sınıflamasına göre) açısından değerlendirildi. Cerrahi sonrası radyograflerde redüksiyonun kalitesi, implant pozisyonu ile takiplerde kaynama süresi, implant pozisyonu, avasküler nekroz varlığı değerlendirildi. Hastalar fonksiyonel açıdan Harris kalça skoru ile değerlendirildi.

Bulgular: Değerlendirmeye alınan hastalardan 11'i ilk 3 ay içinde çeşitli dahili hastalıklar sonucu kaybedildi. Bir hasta ise 18. ayda kalp yetmezliğinden kaybedildi. Takip edilen 118 hastada ortalama takip süresi 29 ay idi. Kırıktan sonra geçen süre ortalama 4 gün idi. Tedavi edilen hastaların %72'sinde eşlik eden dahili sorunlar mevcuttu. Kırık tipi değerlendirildiğinde 49 hasta AO 31A1, 59 hasta AO 31A2 ve 10 hasta 31A3 olarak de-

ğerlendirildi. Yapılan radyolojik değerlendirmede cerrahi sonrası tip apeks mesafesi 12 hastada >20 mm idi. Ortalama kaynama süresi 2.5 ay olarak bulundu. İki hastada çekirtilme vidasının başı yırtması sonucu artroplastisi ile revizyon uygulandı. İki hastada erken dönemde enfeksiyon gelişmesi üzerine debridman uygulandı. Bir hasta sorunsuz kaynama ile sonuçlanırken diğer hasta postoperatif 1. ayda serebrovasküler olay nedeniyle kaybedildi. Harris kalça skorlarının değerlendirildiğinde hastaların %65'inde mükemmel, %18'sinde orta ve %17'sinde ise kötü fonksiyonel sonuçlar elde edilmiştir. Radyolojik sonuçlar ve komplikasyonlar değerlendirildiğinde kullanılan çivi tipleri arasında anlamlı fark saptanmadı.

Çıkarımlar: Yaşlı osteoporotik hastalarda trokanterik bölge kırıklarının tedavisinde kanalıci kalça çivilerinin kullanımı ile radyolojik ve fonksiyonel skorlar oldukça yüz güldürücüdür. Bu kırıklarda kapalı redüksiyon sonrası osteosentez kemik stoğun korunması, enfeksiyon oranlarının daha az olması, kan kaybının az olması gibi avantajları bulunmaktadır.

S296 – Omurga cerrahisinde uygulanan pedikül vidalarının yerleşim bozukluklarının implant ömrü üzerine etkileri: Sonlu elemanlar analiz çalışması

Halil Atmaca*¹, Levent Uğur², İbrahim Mutlu³, Arif Özkan⁴, Kaya Memişoğlu⁵

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ²Amasya Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Otomotiv Teknolojisi Bölümü; ³Kocaeli Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi Makine Eğitimi Bölümü; ⁴Düzce Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi İmalat Mübendisiği Bölümü; ⁵Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç: Omurga cerrahisinde kullanılan pedikül vidaları günümüzde yaygın kullanılmaktadır. Düzeltme gücü, dayanıklılık ve devamlılık açısından pedikül huku, ankor ve telleme yöntemlerine göre belirgin üstünlükleri ortaya konmuştur. Literatürde yapılan çalışmalarda pedikül vidalarının yanlış yerleştirilmesinin dayanıklılık ve sabitlik üzerine araştırılmalar yapılmış fakat net veriler ortaya konmamıştır. Biz bu çalışmalar doğrultusunda yanlış yerleştirilen bir pedikül vidasının diğer vidaya etki eden yüklenmelerini arttıracağını ve karşı implantın ömrünü azaltacağını düşündük. Bu çalışmanın amacı aynı seviyede uygulanan iki pedikül vidasının yerleşim durumlarına göre birbirlerine olan implant ömrü ve binen yükler açısından etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Bu çalışmada sonlu elemanlar analiz (FEA) yöntemi ile insan bel bölgesi omurgası modellendi. Bu oluşturulan omurga

üzerine farklı açılarda (0°, 27° ve 40°) ve farklı uzunluklarda (kısa vida 42 mm uzun vidalar ise vida yönelim açısına göre farklılık göstererek vida ucu omurga ön korteksine bağlanmış olacak şekilde yerleştirildi). Her vida gurubunda bir vida kendisiyle aynı, biri medial kötü yerleşimli biri ise lateral kötü yerleşimli olacak şekilde karşı pedikül vidaları yerleştirilerek toplam 18 model elde edildi. Analizlerde ANSYS versiyon 14 kullanılmıştır. Tüm modelde de aynı sınır şartları kullanılmıştır ve lomber omurga üzerine 600 Newton aksiyel planda yük verilmiştir. Analizlerde vidalar üzerine binen maksimum eşdeğer gerilmelere (MES) bakılmıştır ve değerler Megapaskal(MPa) cinsinden not edilmiştir. Her bir vidanın ömrü(fatigue-life) yüklenme sayısı olarak elde edilmiştir.

Bulgular: MES incelendiğinde karşı taraf vidası medial kötü yerleşimli olan vidalarda diğer yerleşim durumlarına göre daha fazla çıkmıştır. İki taraflı doğru yerleşimli vidalarda MES sırasıyla, 0° için 463,6 MPa, 27° için 437,4 MPa, 40° için 434,7 MPa iken bu değerler sırasıyla 502 MPa, 460 MPa, 470 MPa ölçülmüştür. Karşı tarafları medial kötü yerleşimli olan bu vidaların ömürlerinde karşı tarafı doğru yerleşimli vidalara kıyasla belirgin azalmıştır (p=0.000). Vida boyları incelendiğinde ise 42 mm olan kısa vidalarda ön kortekse angaje olan vidalara göre MES daha yüksek olarak ölçülmüştür. Karşı vidaları lateral kötü yerleşimli olan vidalarda ise gerek MES gerekse ömür açısından normal yerleşimli vidalar arasında anlamlı fark yoktur.

Çıkarımlar: Aynı seviyede pedikül vidası yerleştirilirken 1. vidanın pedikül içinde doğru yerleşimde olması kaydı ile ikinci vidanın medial kötü yerleşimli olması durumunda, doğru yerleştirilmiş vida üzerine binen yükler, ikinci vidası doğru veya lateral kötü yerleşimli olması durumuna kıyasla belirgin düzeyde artmakta ve ilk yerleştirilen vida doğru olmasına rağmen implantın ömrü azalmaktadır. Ayrıca uygulanan vidaların boylarının kısa olması durumu da etki eden yüklerdeki artışa sebep olmaktadır.

S297 – Lenke Tip 1 adölesan idiopatik skolyozda korse tedavisinin etkinliği ve tedaviye etki eden faktörler

Ahmet Özgür Yıldırım*¹, Yusuf Alper Kati², Özdamar Fuad Öken¹, Murat Gülçek¹, Deniz Erkmen³, Ahmet Uçaner¹

¹S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi; ²Çan Devlet Hastanesi; ³S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Bu çalışma Lenke tip 1 adölesan idiopatik skolyozda korse tedavisinin etkinliğini incelemek ve tedaviye etki eden faktörleri araştırmak amacıyla planlandı.

Yöntem: Kliniğimizde korse tedavisi uygulanan Lenke Tip 1 adölesan idiopatik skolyozlu 32 hastanın (25 kız, 4 erkek) kayıtları retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri 9 yaş ve üzeri, risser 0-2, primer eğriliği 25-45 derece olan adölesan idiopatik skolyozlu hastalardı. Tüm hastalar ayakta ön-arka, lateral, traksiyon ve eğilme grafileri kullanılarak Lenke sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Hastaların takip süreleri minimum 8 yıl idi. Korse takılıp ilk hafta kontrolü yapıldıktan sonra hastaların kontrolleri ilk iki kontrol için 6 ay aralıklarla, sonraki kontroller ise yıllık olacak şekilde aynı araştırmacı tarafından yapıldı. Çekilen ön-arka ve yan grafilerde tüm açı ölçümleri yapılarak kaydedildi. Eğrilik progresyonu Cobb açısında 5 dereceden fazla artış olarak kabul edildi.

Bulgular: Hastaların Cobb açısı ölçümleri değerlendirildiğinde tedavi öncesi ortalama değerler 33.62± 4. 8 derecedeydi. Korse tedavisine başlandıktan sonra 6. ayda 27.06± 5.1'e düşmüştü. Birinci yılda 27.20±5. 4 ve takip eden 8. yıla kadarki değerler 2. yılda 27.13± 4. 9, 3. yılda 27.44± 5.4, 4. yılda 27.31±4.7, 5. yılda 31.55±4.9, 6. yılda 32.72±4. 4, 7. yılda 33.51± 4. 0 ve 8. yılda 33.86± 3.7 idi. Tekrarlı yapılan ölçümler arasında tüm değerler için istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p<0.005). Tedavi öncesi açı değerleri ile tedavi sonrası 4. yıla kadar olan takipler karşılaştırıldığında tedavi öncesi değerlerin ilk 4 yıllık değerlere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edildi (p<0.005). Ancak dördüncü yıldan sonra korsenin çıkartılmasıyla tedavi öncesi değerlere yakın değerlere geri dönüldüğü tespit edildi. Bu değişim göz önüne alınarak değerlendirildiğinde bu dönem ile tedavi öncesi değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (p>0.05).

Çıkarımlar: Adölesan idiopatik skolyozda Lenke Tip 1 eğriliklerde korse ile konservatif tedavinin eğrilikte görülebilecek progresyonu engellediği ve cerrahi tedaviye gidişi azalttığı kanısındayız. Özellikle tedavinin başlangıcında eğilme grafilerinde elde edilen düzelmelerin korse kullanımı sırasında ölçülen açı değerlerine yakın bir düzeyde olduğunu gözlemledik. Ancak buna rağmen matürite tamamlanınca ve korse tedavisi sonlandığında hastaların tedavi başlangıcındaki açı değerlerine yakın değerlerine ulaşıldığını ve tedavinin buna rağmen etkin bir yöntem olduğu görüşündeyiz.

S298 – Skolyoz cerrahisinde pedikül vida uyarımı sonuçları ve cerrah öngörüsü

Murat Zinnuroğlu¹, Alpaslan Şenköylü*²

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı; ²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Pedikül vidaları omurga stabilizasyonunda sıklıkla kullanılmaktadır. Cerrah tecrübeli olsa dahi yanlış pozisyonlanmış vida/deliklere bağlı nörolojik kayıplar görülebilmektedir. Pedikül vida/delik uyarımı yanlış pozisyonlanan vidanın sinir dokusu üzerine olumsuz etkilerini gidermek ve yeniden pozisyonlamak üzere omurga cerrahisi sırasında multimodal intraoperatif nörofizyolojik izlemin bir parçası olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada pedikül vida/delik uyarımının yanı sıra kademli omurga cerrahi ve araştırma görevlisinin vida yerleşimi konusundaki öngörülerini karşılaştırılmaktadır.

Yöntem: İdyopatik skolyozlu (İS) olgularda vida/delik uyarımı yapıldı. Uyarım için monopolar "top-uçlu" stimülatör kullanıldı. Ayrıca gerekli aralıklarda motor ve somatosensöriyel uyarılmış potansiyellerin izlemi yapıldı. Kayıtlamada subdermal EEG iğneleri kullanıldı. Kayıtlama bilateral abduktör hal-lusis, tibialis anterior, vastus lateralis(VL), adduktor magnus (AM), rektus abdominis (RABD), eksternal anal sfinkter (EAS) ve abduktör dijiti minimi kaslarından yapıldı. Uyarım şiddeti en fazla 20 V idi. 10 V altındaki yanıtlarda vida/delik konusunda gerekli revizyonlar yapıldı. Her vida/delik için tecrübeli cerrah ve araştırma görevlisi 1-5 arasında (1 kötü, 5 çok iyi olmak üzere) görüş bildirdikten sonra vida/delik stimülasyonu yapıldı.

Bulgular: Yaşları 13-18 arasında olan 13 İS'li olguda 124 torakal ve 41 lomber olmak üzere toplam 165 vida/delik uyarımı gerçekleştirildi. Onüç vidada 12 V, 16 vidada 10 V uyarım ile farklı kaslardan yanıt alındı. Yanıt alınan düzeylerin 16'sının torakal, 14'ünün lomber olduğu belirlendi. En fazla yanıt alınan kaslar AM, VL, EAS ve RABD kaslarıydı. 10 V ve altında yanıt alınan bölgeler lomber 1 ve torakal 12 başta olmak üzere lomber 2-3. segment vidalarındaydı. Her iki cerrahın vida yerleşimi konusundaki görüşleri arasında iyi derecede korelasyon vardı ($r=0.798$). Kademli cerrah ve araştırma görevlisi cerrah ile pedikül vida uyarımı sonuçları arasında korelasyon saptanmadı (sırasıyla $r=0.160$ ve 0.220).

Çıkarımlar: Anatamik anahtar noktalar dikkate alınarak yapılan vida/delik uygulamalarında her ne kadar cerrahlar arasında vida yerleşiminin öngörüsü konusunda iyi derecede korelasyon varsa da, vida/delik uyarımı ile özellikle alt torakal ve üst lomber bölgede doğru pozisyonlanmış olduğu düşünülen durumlarda dahi yanıt elde edilebilmektedir.

S299 – Dejeneratif vertebra hastalarında üst ve orta lomber seviyede interbody füzyon için XLIF ile TLIF'in karşılaştırılması

Sinan Kahraman*¹, Meriç Enercan², Gürkan Gümüşsuyu², Ramazan Soydan³,

Levent Ulusoy³, Ramazan Erden Ertürer⁴, Çağatay Öztürk², Azmi Hamzaoglu¹, Ahmet Alanay⁵

¹*İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kliniği;* ²*Florence Nightingale Hastanesi Kliniği, Çağlayan;* ³*Özel Florence Nightingale Şişli Hastanesi Kliniği, Radyoloji Kliniği;* ⁴*Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi;* ⁵*Florence Nightingale Avrupa Hastanesi Kliniği*

Amaç: Bu çalışmanın amacı üst lomber seviyeler (L1-L2) ve orta lomber seviyelerde (L2-L3-L4), lateral lomber interbody füzyon (XLIF) ve transforaminal interbody füzyon (TLIF)'in füzyon oranı ve komplikasyonlarını retrospektif olarak analiz etmek ve karşılaştırmaktır.

Yöntem: Posterior dekompresyon ve füzyon + interbody füzyon ile cerrahi olarak tedavi edilen, ortalama yaşı 64 (dağılım 50-78) olan ve minimum takip süresi 2 yıl olan 65 hasta çalışmaya dahil edildi. Mekanik komplikasyon ve füzyon oranı bilgisayarlı tomografi ile değerlendirildi. Majör (derin enfeksiyon, pseudoartroz, vasküler yaralanma, pnömoni, sinir kökü yaralanması) ve minör (aritmi, dural yırtığı, DVT, hematoma, yara yeri problemi, gastrointestinal ve üriner enfeksiyonlar) komplikasyonlar ve demografik verilere ulaşmak için hasta dosyaları tarandı. Klinik sonuç preoperatif ve takiplerdeki ODI skoru ile değerlendirildi.

Bulgular: Etiyoloji tüm hastalarda deformite ile birlikte spinal stenozdu. Yüz yirmi yedi seviye interbody füzyon yapıldı. L1-L2 seviyesine 18 hastada (%14.1), L2-L3 seviyesine 30 hastada (%23.6), L3-L4 seviyesine 22 hastada (%17.3) TLIF uygulandı. L1-L2 seviyesine 18 hastada (%14.1), L2-L3 seviyesine 23 hastada (%18.1), L3-L4 seviyesine 16 hastada (%12.5) XLIF uygulandı. XLIF ve TLIF uygulanan her iki grupta da füzyon sağlandı. ODI skorları TLIF grubunda 53.3'ten 29.7'ye XLIF grubunda 51.8'den 31.1'e iyileşme gösterdi. Altı majör (%4.7) ve 28 minör (%22) komplikasyon saptandı. Bütün majör komplikasyonlar TLIF grubunda idi. Minör komplikasyonların ise 17'si TLIF, 9'u XLIF grubunda idi. TLIF grubunda XLIF grubu ile karşılaştırıldığında daha fazla majör komplikasyon vardı ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p=0.064$). Minör komplikasyon oranları açısından iki grup birbirlerine benzerdi ($p=0.479$). TLIF grubu kan kaybı (0.038) ve yoğun bakım süresi ($p=0.002$) açısından anlamlı bulundu.

Çıkarımlar: Erişkin dejeneratif hastalarda majör komplikasyonlar XLIF ile karşılaştırıldığında TLIF prosedüründe daha sık görülür. Minör komplikasyon oranı, füzyon oranı ve klinik sonuçlar XLIF ve TLIF için benzerdir.

S300 – Posterior ligamentöz kompleks yaralanmasında

preoperatif MRG ve intraoperatif bulguların karşılaştırılması

Ramazan Akmeşe¹, Hakan Kocaoğlu*², Mehmet Armangil², Kerem Başarır², Mustafa Onur Karaca², Tarık Yazar²

¹*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;* ²*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi*

Amaç: Vertebra kompresyon kırığı sırasında oluşan posterior ligamentöz kompleks (PLK) yaralanması saptanan hastalarda preoperatif MRG bulgularının etkinliğini intraoperatif durumla karşılaştırarak saptamak.

Yöntem: Vertebra kompresyon kırığı ve PLK yaralanması tanısı konmuş 12 hastaya (8 kadın, 4 erkek) posterior enstrumentasyon ameliyatı gerçekleştirildi. Posterior ligamentöz kompleks yaralanmasını düşündüren klinik bulgular kırık seviyesinin bir üst ve bir alt interspinöz aralığında palpasyonla hassasiyetin saptanması; radyolojik bulgular ise ön-arka ve yan direkt grafilerde interspinöz mesafenin bir alt ve bir üst seviyeye göre artmış olması idi. Klinik bulgular ve direkt grafilerle PLK yaralanmasından şüphelenilen tüm hastalara preoperatif dönemde aynı radyolojik ekibi tarafından MRG yapıldı. PLK'nın (supraspinöz ve interspinöz ligamentler) cerrahi sırasındaki görüntüsü preoperatif dönemde çekilen MRG sonuçlarıyla karşılaştırıldı.

Bulgular: İntraoperatif PLK yaralanması saptanan 8 (%67) hastanın preoperatif MRG bulguları da aynı yöndeydi. Dört (%33) hastada ise intraoperatif PLK yaralanması saptanmasına rağmen preoperatif MRG bulguları PLK'nın sağlam olduğu yönündeydi.

Çıkarımlar: Mevcut çalışmada standart çekilen preoperatif MRG'nin PLK yaralanmasını saptamada etkinliği literatüre göre daha azdır. Öncelikle MRG daha ince kesitlerle doğru sekanslarda çekilerek incelenmesi lazımdır. Yağ baskılı T2-sekanslar ve STIR sekansları önerilmektedir. Bu konuda preoperatif klinik ve direkt grafi bulguları da mutlaka göz önünde bulundurularak radyolog MRG çekimi öncesi doğru yönlendirilmelidir. Posterior ligamentöz kompleks yaralanmasının saptanmasında MRG'nin tek başına yeterli olmadığı, yanında klinik ve direkt radyografi bulgularının da yer alması gerektiği unutulmamalıdır.

S301 – Ortopedi kliniğinde uygulanan mikroskopik lomber diskektomi sonuçları

Mehmet Aydoğan*¹, Melih Malkoç², Halil Burç³, İsmail Oltulu², Mehmet Nuri Erdem⁴, Mehmet Tezer¹

¹Bosphorus Spine Center; ²Istanbul Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi; ⁴Versa Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Ortopedi polikliniklerine başvuru sebepleri arasında bel ağrısı en önde gelen nedenlerdendir, bu hastaların büyük bir bölümünü lomber disk hernis oluşturmaktadır. Bu hastaların tanısının konulup, cerrahi tedavisi için nöroşiruji kliniklerine yönlendirildikleri bilinmektedir. Biz bu çalışma bel ağrısı nedeni ile polikliniğimize başvuran lomber disk hernisi tanısı alan ve cerrahi tedavi gerektiren hastalara uyguladığımız mikroskopik lomber diskektomi (MLD) sonuçlarımızı sunmayı amaçladık.

Yöntem: Kliniğimizde 2010-2012 yılları arasında lomber disk hernisi nedeniyle opere edilen, 6 ay ve üzeri takibi olan 38 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar pre ve postoperatif 3. hafta, 6. hafta, 3. ay, 6. ay ve 1. yılda VAS (Visiaul Analog Scale) ve ODI (Oswestry Disability Index)'ye göre değerlendirildi. Otuz sekiz hastanın 24'ü altı haftalık konservatif tedaviye yanıt vermeyen hastalardı. Ondört hastada başvuru anında nörolojik defisit saptandı. Düşük ayağı olan 2 hastadan 1'i postoperatif 2. ayda tam olarak düzeldi, diğeri ise postoperatif aynı kaldı. 8 hastada başparmak ekstansiyonunda ve ayak bileği dorsifleksiyonunda değişik derecelerde nörolojik defisit vardı ve tümü geri döndü. Dört hastada ayak bileği plantar fleksiyonda kayıp vardı ve tümü postoperatif 2. ayda düzeldi. Bir hasta nüks disk hernisiydi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 35.4 (dağılım 18-56) idi. Hastaların 23'ü erkek, 15'i kadındı. Postoperatif ortalama hastanede kalış süresi 1.3 (dağılım 0-2) gündü. Ortalama takip süresi 10.1 (dağılım 6-24) aydı. Preoperatif ortalama VAS 8.7 (dağılım 7-9), preoperatif ortalama ODI 64.2 (dağılım 48-70) idi. Postoperatif 3. haftada ortalama VAS 2.8 (dağılım 2-4) iken son kontrolde 1.7 (dağılım 0-3) olarak bulundu. Postoperatif 3. hafta ODI 22.4 (dağılım 18-46) iken son kontrolde ortalama ODI 18 (dağılım 12-36) olarak bulundu. Hastalar standart mikrodiskektomi yaklaşımıyla opere edildi. Tüm hastalar aynı

gün yürütüldü. Nüks disk hernisi nedeni ile opere edilen 1 hastada dura hasarı oluştu ve 3 günlük yatak istirahatiyle tamamen düzeldi. İki hastada postoperatif 2. ayda alınan MRI'da epidural fibrozis vardı ve bu hastalarda transforaminal steroid enjeksiyonu sonrası şikayetleri geriledi.

Çıkarımlar: Lomber disk hastalığı tedavisinde MLD uzun yıllardır başarıyla uygulanan bir tedavi yöntemidir. Ortopedi polikliniklerine ensik başvuru nedenlerinden biri olan lomber disk hernisi konservatif tedavi, minimal invazif girişimler (transforaminal steroid enjeksiyonu) ve MLD gibi tedavi yöntemleri ile ortopedi kliniklerince de kolaylıkla tedavi edilmektedir. Bu çalışma, Türkiye'de bir ortopedi kliniğince yayınlanan ilk mikrodiskektomi serisidir.

S302 – Erken başlangıçlı omurga deformiteli olgularda ekstansiyon-derotasyon-fleksiyon tekniği ile alçılama sonuçlarımız

Şenol Bekmez¹, Rüstem Celilov², Halil Gökhan Demirkıran^{*2}, Mehmet Ayvaz², Muharrem Yazıcı²

¹Ankara Dr. Sami Ulus Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Erken başlangıçlı progresif ilerleyen omurga deformiteleri tedavi edilmediği takdirde toraksın hacimsel olarak büyümesine engel olarak akciğer gelişimini olumsuz yönde etkilemekte ve fatal seyretmektedir. On yaş altında yapılan definitif füzyonun da toraks gelişimini olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir. Bu nedenle 'Büyüyen rod' ve 'VEPTR' gibi definitif füzyonu erteleyen seçenekler ön plana çıkmıştır. Ancak her iki prosedürün hastayı tekrarlayan cerrahilere ve istenmeyen komplikasyonlara maruz bırakması dolayısıyla alçı korreksiyonu tekrar popülarite kazanmaya başlamıştır. Bu çalışmada erken başlangıçlı omurga deformitesi olan olgularda ekstansiyon-derotasyon-flek-

siyon tekniği ile alçılama uyguladığımız 20 olguluk klinik deneyimimizi aktarmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya on yaşından küçük, erken başlangıçlı omurga deformitesi bulunan, progresyonu gösterilmiş veya doğal seyrinin progresif olacağı öngörülen, bir yıldan uzun takip süresi bulunan 20 hasta (11 kız, 9 erkek) dahil edildi. Hastalar ön-arka ve yan skolyoz grafileri ile değerlendirilerek deformitenin tipi, ilk alçılama yaşı, takip süresi, alçılama sayısı, başlangıç ve sonuç Cobb açısı / off-balans, cerrahi gereksinimi ve komplikasyonlar açısından incelendi.

Bulgular: Onüç hastada konjenital skolyoz, 4 hastada erken başlangıçlı idiopatik skolyoz, 3 hastada konjenital kifoz tanısı mevcuttu. İlk alçılama ortalama yaş 3.6 (dağılım 1-9) yıldı. Skolyozlu olgularda başlangıçtaki Cobb açısı ortalama 61.2 (dağılım 32-108) derecedi. Başlangıçtaki off-balance ortalama 22 (dağılım 4-45) mm idi. Ortalama takip süresi 21.6 (dağılım 12-37) aydı. Hastalara ortalama 4 defa alçı uygulandı. Sonuç Cobb açısı ortalama 55.9 (dağılım 16-103) derecedi. Sonuç off-balance ortalama 19 (dağılım 3-55) mm idi. Skolyozlu olguların sagittal dengelerinde belirgin bir farklılık gözlenmedi. Kifoz olgularında ortalama deformite açısı başlangıçta ortalama 85.3 (dağılım 82-88) derece iken, takip süresi sonunda ortalama 70.3 (dağılım 49-101) derecedi. 3 hastaya takipte büyüyen rod uygulaması yapıldı. Bir hastada ise definitif füzyon uygulandı. Komplikasyon olarak üç hastada bası yarısı, bir hastada allerjik cilt reaksiyonu gözlendi. nörolojik komplikasyon, deformite progresyonu veya göğüs deformitesi gelişmedi. İki hastanın alçıları pnömoni nedeniyle planlanandan erken çıkartıldı. Bu hastalar iyileştikten sonra tekrar alçılama uygulandı.

Çıkarımlar: Progresif seyreden erken başlangıçlı omurga deformiteli olgularda ekstansiyon-derotasyon-fleksiyon alçılama tekniği özellikle erken füzyon cerrahisinin morbiditesinden ve büyüyen rod, VEPTR uygulamalarındaki tekrarlayan cerrahilerden kaçınmak için cerrahi geciktirici/zaman kazandırıcı etkin ve güvenli bir taktır.