

## XXII. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

### Poster Bildirileri Listesi

#### Artroplasti (P1-P13)

P1	Aynı seansta iki taraflı total diz artrolastisi uygulanan hastaların hastanede kalış süreleri ne olmalıdır? . . . . .	137
P2	Total diz artroplastisinde ek hastalıkların yaşam kalite sonuçlarına etkisi . . . . .	137
P3	Total diz artroplastisinde korku ve anksiyetenin yaşam kalite ve işlevsel sonuçlarına etkisi . . . . .	137
P4	Proksimal tespitli ve tespitsiz kanal dışı tibial kesim kılavuzlarının istenilen posterior tibial eğimin sağlanmasındaki etkinliklerinin değerlendirilmesi . . . . .	138
P5	Total diz protezi uygulanan hastalarda lateral gevşetme yapılan ve yapılmayanların erken dönem patellar ağrı ve patellofemoral eklem uyumu sonuçlarının karşılaştırılması . . . . .	138
P6	Revizyon diz artroplastileri sırasında eklem çizgisinin belirlenmesinde interepikondiler uzaklık kullanılabilir mi? Kadavra çalışması . . . . .	138
P7	Kalçada Birmingham mid-head resection (BMHR) artroplastisi: erken dönem klinik ve radyolojik sonuçlar . . . . .	139
P8	Gelişimsel kalça çıkığı zemininde gelişen koksartrozda total kalça protez endikasyonlarını tanımlamak ve belirlemek . . . . .	139
P9	Gelişimsel kalça displazisine bağlı koksartrozlu hastalarda total kalça artroplasti uygulama sonuçlarımız . . . . .	139
P10	Femoral kısaltma sonrası tespit gerekli midir? . . . . .	140
P11	Gelişimsel kalça displazisinde kalça artroplastisi revizyonları incelemesi: olgu serisi . . . . .	140
P12	Aseptik gevşemesi olan genişleyebilir asetabuler komponentli total kalça protezinde revizyon uygulamaları . . . . .	140
P13	Yaşlı nüfusta görülen femur üst uç kırıklarının tedavisinde çimentosuz bipolar parsiyel artroplasti uygulaması uygun bir tercih midir? . . . . .	140

#### Ayak ve Ayak Bileği Cerrahisi [P14-P22]

P14	Aşil tendon onarımı sonrası izlemde ayak bileği işlevlerinin değerlendirilmesi . . . . .	141
P15	Akut aşil tendon yırtıklarının perkütan teknikle cerrahi tedavisi sonuçları . . . . .	141
P16	Halluks valgus olgularımızda rotasyonel skar osteotomisi sonuçlarımız . . . . .	141
P17	Chevron buniyonektomisinin kapsüloperiostal flep ile sabitlenmesi . . . . .	142
P18	Diyabetik ayak ülserinde hiperbarik oksijen tedavisinin etkinliğinin IGF-1 ile araştırılması . . . . .	142
P19	İnatçı plantar fasiitli olgularda ekstrakorporal şok dalga tedavisi (EŞDT) sonuçlarımız . . . . .	142
P20	Ayak başparmak tırnak batması nedeniyle ameliyat edilen hastalarda tırnak kesim teknikleri, ayakkabı tercihleri ve birinci parmak açılarının değerlendirilmesi . . . . .	142
P21	Tırnak batması tedavisinde Winograd yöntemi uygulamalarımız ve sonuçlarımız . . . . .	143
P22	Tırnak batması tedavisinde pulpa ve tırnak kenarı yumuşak doku eksizyonu . . . . .	143

#### Çocuk Ortopedisini [P23-P39]

P23	Ülkemizde yenidoğanlarda gelişimsel kalça displazisi tanısı için kalça ultrasonografisi tarama yöntemi olarak kullanılmalı mı? . . . . .	143
P24	Gelişimsel kalça displazisinin erken tanı ve tedavisinde sosyoekonomik faktörlerin rolü . . . . .	144
P25	Doğuştan çarpık ayak ile başvuran yenidoğanlarda gelişimsel kalça displazisi riski yüksek midir? . . . . .	144
P26	Gelişimsel kalça displazisinde yumuşak doku girişimi sonuçlarımız . . . . .	144
P27	Gelişimsel kalça displazisinin anterior mini insizyonla açık redüksiyonu: yeni bir teknik ve erken-orta dönem sonuçlarımız . . . . .	145
P28	Cerrahi olarak tedavi edilen iki taraflı gelişimsel kalça displazili olgularda Salter innominat ve Pemberton perikapsüler osteotomileri arasında biyomekanik karşılaştırma . . . . .	145
P29	Doğumsal diz ekstansiyon deformitesi tedavisinde modifiye edilmiş pavlik bandaj kullanımı . . . . .	145
P30	Spondiloepefizler displaziye bağlı femur başı deformitesinin tedavisinde rotasyonel femoral osteotomi . . . . .	146
P31	Jaffe-Campanacci sendromunun yeni bir formu mu, yeni bir sendrom mu? Literatür derlemesi ve bir olgu sunumu . . . . .	146

P32	İleri derece diz fleksiyon deformitesi tedavisinde kapalı epifizyoliz	146
P33	Debridman ile tedavi edilmiş lunata kemik <i>staphylococcus aureus</i> osteomyeliti	146
P34	Pediyatrik ortopedik ekstremite cerrahisinde ameliyat sonrası ağrının lokal analjezik uygulaması ile kontrolü	147
P35	Çocuklarda travmatik eklem çıkıklarına yönelik yöresel epidemiyolojik bir çalışma	147
P36	Ekstansiyon tipi gartland tip 3 çocuk humerus suprakondiler kırıklarında cerrahi tedavi seçeneklerinin dirsek ve el işlevleri üzerine etkileri	147
P37	Olgu sunumu: seyrek görülen pediyatrik izole dorsal distal radioulnar eklem çıkığı	148
P38	Çocuk femur cisim kırıklarının titanyum elastik çivi ile tedavisi	148
P39	Titanyum elastik çivi ile tedavi edilen femur ve tibia cisim kırıklı çocuk hastalarımızın klinik sonuçları	148
<b>Eksternal Fiksasyon [P40-P42]</b>		
P40	Kubitus varus deformitesi: çocuklarda distraksiyon osteogenezi ile düzeltme	149
P41	Bilgisayar destekli oktopod eksternal fiksatorün tibia deformitelerinin tedavisinde erken sonuçları	149
P42	Humerus cisim kaynama yokluklarının eksternal fiksator ile tedavisi	149
<b>El Cerrahisi ve Mikrocerrahi [P43-P53]</b>		
P43	Kubital tünel sendromunda cerrahi tedavi seçeneklerinin ulnar sinir morfolojisi üzerine etkileri	149
P44	Yüksek enerjili humerus kırıklarında oluşan 8 cm ve üstü radial sinir defektlerinin tedavisi	150
P45	Mini-açık tetik parmak gevşetmesi	150
P46	Karpal instabilitenin eşlik ettiği Kienböck hastalığı: 2 olgu sunumu	150
P47	Kronik izole distal radyoulnar eklem instabilitesi tedavisinde Fulkerson-Watson Tekniği ile bağ rekonstrüksiyonunun erken dönem sonuçları	151
P48	Radius distal ucunu etkileyen posttravmatik ya da doğumsal nedenler sonrası meydana gelen deformitelerde düzeltici osteotomi sonuçlarımız	151
P49	Radius distal uç kırıklarında volar plak uygulama komplikasyonları	151
P50	50 yaş üstü eklem içi distal radius kırıklarının volar kilimli plakla tedavi sonuçları	152
P51	Skafoid kaynama yokluklarının tedavisinde, tam yivli başsız kanüllü vidanın otojen kemik greftiyle beraber kullanımı yeterli sonuç vermekte midir?	152
P52	Proksimal interfalangeal eklem içi kırıklarda dinamik eksternal tespit uygulaması	152
<b>Genel Ortopedi ve Genel Konular [P53-P63]</b>		
P53	Fibula kırığını takiben gelişen akciğer embolisi sonrası trombolitik tedavi ardından gelişen kompartman sendromu ve peroneal araz	152
P54	Kalça eklemine ardışık seyreden gezici kemik iliği sendromu	153
P55	Hajdu-Cheney sendromlu bir olgu sunumu	153
P56	Ayak tabanında bölgelere göre hafif dokunma, iki nokta ayırımı ve vibrasyon duyu eşikleri	153
P57	Sentetik alçı altı pamuğuna bağlı ciddi iritan kontak dermatit: olgu sunumu	154
P58	Yer çekimine karşı gelişmiş ilginç bir boyun yabancı cisim apse fistülü	154
P59	Diyabete bağlı transtibial ve transfemoral amputasyon sonrası mortalite oranları	154
P60	Periasetabular brusella osteomyeliti	154
P61	Omuz manipülasyonunda ultrason rehberliğinde interskalen blok uygulamalarımız	155
P62	Birincil kronik sklerozan osteomyelit: atipik bir olgu	155
P63	Talusta osteomyelit ve osteolitik lezyon oluşturmuş intraosseöz yabancı cisim: olgu sunumu	155
<b>Kemik ve Yumuşak Doku Tümörleri [P64-P76]</b>		
P64	Elin tümör ve tümör benzeri oluşumlarında tanı ve tedavi: 100 olguluk seri	155
P65	Talus boynunda osteoid osteoma: üç olgu sunumu	156
P66	Osteoid osteoma tedavisinde alternatif bir yöntem	156
P67	<i>Programdan çıkarılmıştır</i>	156
P68	Seyrek bir ulnar nöropati ve median nöropati birlikteliği sebebi: Guyon kanalında ganglion kisti	157
P69	Kalkaneus basit kemik kistinin endoskopik küretaj ve perkütanöz kortikokansellöz allogreftleme ile tedavisi	157
P70	Aksiller bölgede hipofiz adenomuna ikincil gelişen heterotrofik kemikleşme	157
P71	Stewart-Treves sendromu: olgu sunumu	157

P72	Diz eklemine lipoma arboresansa bağlı kitle: olgu sunumu	158
P73	Kırıkta osteosarkomu düşündüren aşırı kallus oluşumu	158
P74	Multifokal adamantinoma: olgu sunumu	158
P75	Patellanın dev hücreli tümörü ve tedavisi: bir olgu sunumu	159
P76	Metastatik dev hücreli tümör; atipik yerleşim, atipik metastaz: olgu sunumu	159

### Omurga Cerrahisi [P77-P87]

P77	Spinecor korsesi kullanılan hastalarla rijit korse kullanılan hastaların SRS-22 sonuçlarının karşılaştırılması	159
P78	Adölesan idyopatik skolyozlu hastalarda literatürde sıkça kullanılan radyolojik parametrelerin ölçülmesi ve analizi	159
P79	Spinal kord patolojisi nedeniyle ameliyat edilen hastalarda yüksek açılı skolyoz deformitesinin düzeltilmesi	160
P80	Çift ezilme (double crush) sendromu olan hastalarda aynı seansta servikal cerrahi ve periferik sinir gevşetmenin sonuçları	160
P81	Tandem spinal stenoz: tanı ve tedavide ikilem	160
P82	Lomber disk fıtığı ön tanısı ile MRG tetkikine yollanan 116 hastanın istatistiki yorumu	161
P83	Sinir kökleri arasından kemik-disk-kemik içeren osteotomi: torakolomber ve lomber omurga deformitelerini düzeltme amaçlı osteotomiler için bir alternatif	161
P84	Vertebra kırığı cerrahisinde interspinöz bağ uzunluğunun redüksiyon parametresi olarak kullanılmasıyla skopi süresinin azaltılması	161
P85	Lomber patlama kırıklarında posterior tespit: kısa segment ve uzun segment pedikül tespitinin karşılaştırılması	162
P86	Omurga ateşli silah yaralanmalarında erken cerrahi tedavi sonuçlarımız	162
P87	Multipl myeloma bağlı patolojik omurga kırıklarında perkütan ekstrapediküler vertebroplasti ile tedavinin işlevsel sonuçları	162

### Omuz ve Dirsek Cerrahisi [P88-P95]

P88	Omuz eklemi artrozunda artroskopik interpozisyon artroplastisi	163
P89	Akromiyoklavikuler tesviye (coplaning) yapılan ve yapılmayan artroskopik akromiyoplasti sonuçlarının karşılaştırılması	163
P90	Donuk omuz tedavisinde eklem içine metilprednizolon ve bupivakain uygulamasının sonuçları	163
P91	Tekrarlayan omuz çıkıklarında artroskopik tanı ve tedavi sonuçlarının işlevsel analizi	164
P92	Erişkin proksimal humerus çok parçalı kırıklarının cerrahi tedavisinin işlevsel sonuçları	164
P93	Lateral epikondilit tedavisinde konservatif yaklaşımların karşılaştırılması	164
P94	Lateral epikondilit tedavisinde Mulligan mobilizasyonunun etkinliği	165
P95	Akut lateral epikondilit tedavisinde ekstrakorporal şok dalga tedavisinin etkinliği	165

### Ortopedik Travma [P96-P118]

P96	Gonartroz osteoporotik hastalarda kalça kırığı riskini artırır mı?	165
P97	Defektli kaynama yokluklarında kalsiyum trigliserid kemik çimentosu (Kryptonite®) kullanımı	166
P98	Akromiyoklavikuler eklem çıkıklarında yapılan erken ve geç tedavilerin işlevsel sonuçları	166
P99	Humerus cisim kırıklarının kapalı yöntemlerle cerrahi tedavisinde radial sinir yaralanmasının ameliyat içerisinde tespiti: nöromusküler monitörizasyon	166
P100	Parçalı humerus cisim kırıklarında kilimli plak uygulamaları	166
P101	İzole kapitallum kırıklarında breys yardımcı erken rehabilitasyonun klinik sonuçlar üzerine etkinliği	167
P102	Erişkin ön kol çift kırıklarında kilimli plak vida tespiti ile sonuçlarımız	167
P103	Radius alt uç eklem içi kırıklarında artroskopi yardımcı osteosentez	167
P104	Radius alt uç parçalı ve instabil kırıklarında volar kilimli plak ile yapılan osteosentez sonuçlarımız	168
P105	Radius alt uç kırıklarında volar plak ile tedavi uygulamaları	168
P106	Asetabulum kırıklarında cerrahi tedavi ve orta dönem izlem sonuçlarımız	168
P107	Asetabulum kırıklarında konservatif ve cerrahi tedavi sonuçları	168
P108	Kalça kırığı risk belirlemede gerçek moment kolu değerinin yeri	169
P109	İntertrokanterik femur kırıklarında traksiyon-iç rotasyon grafigerinin sınıflama ve tedaviye etkisi	169

P110	65 yaş üzeri proksimal femur intertrokanterik ve femur boyun kırığı zemininde bipolar endoprotez uygulamalarında klinik sonuçların karşılaştırılması	169
P111	Femur kaynama yokluklarında kilitli kanal içi çivi uygulamalarımız	170
P112	Kilitli plakla cerrahi olarak tedavi edilen femur distal uç kırıklarında komplikasyonlar ve tedavileri	170
P113	Proksimal tibia cisim kırıklarında sirküler eksternal fiksator uygulamasının klinik sonuçları	170
P114	Erişkin tibia cisim kırıklarında kilitli kanal içi çivi uygulamalarımızın klinik sonuçları	171
P115	Kanal içi çivileme yöntemi ile ameliyat edilen tibia cisim kırıklı hastaların izleminde kullanılan radyografik kaynama skorlama sisteminin güvenilirliğinin hasta kliniği ile doğrulanması	171
P116	Tibia kaynama yokluklarında kanal içi çivileme	171
P117	Bimaleoler ayak bileği kırıklarında erken hareketin klinik ve radyolojik sonuçlar üzerindeki etkisi	171
P118	Sanders tip II ve tip III kalkaneus kırıklarında cerrahi tedavi sonuçları	172

### **Spor Yaralanmaları, Artroskopik ve Diz Cerrahisi [P119-P128]**

P119	İzometrik kuadriseps egzersizinde yeni bir uygulama yöntemi	172
P120	Popliteal kiste (Baker Kisti) eşlik eden eklem içi patolojiler	172
P121	Elli yaş üstü diz osteoartritli olgularda artroskopik tedavi sonuçları	173
P122	Outerbridge tip 2 kırıldak hasarlı dizlerde artroskopik debridman sonrası viskosuplementasyon ve oral glikozamin sülfat ile tedavi sonuçlarının karşılaştırılması	173
P123	Diz osteoartritinin tedavisinde artroskopik debridmanın yeri: hayat kalitesi temelinde hasta seçimine yardımcı olacak parametrelerin araştırılması	173
P124	Tamamen içeriden artroskopik menisküs onarımı erken dönem sonuçlarımız	174
P125	Tek basamaklı çift bant anatomik çoklu bağ yaralanması rekonstrüksiyonu	174
P126	Mediopatellar plikanın menisküs ve kırıldak lezyonları ile olan ilişkisi	174
P127	Hamstring tendon otogreftlerinin çapı ameliyat öncesi tahmin edilebilir mi?	175
P128	Anatomik tek tünel ile otojen hamstring tendonları kullanılarak yapılan artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonun erken dönem sonuçları	175

### **Temel Bilimler ve Deneysel Araştırma [P129-P140]**

P129	Bokstaki yumrukların 3 boyutlu kinematik analizi	175
P130	Tavşanlarda stafilokokal tibia osteomyelitinin antibiyotikli kemik grefti ve antibiyotikli kemik çimentosu ile tedavisinin karşılaştırılması	176
P131	Bakterilerle kontamine edilmiş allogreftlerin yüksek basınçlı yıkama yöntemiyle yıkanması bakteriyel koloni sayısını azaltır	176
P132	Çeşitli medial-patellofemoral bağ rekonstrüksiyon yöntemlerinin güçlerinin değerlendirilmesi	176
P133	Medial menisektomi sonrası uygulanan proksimal tibial valgus osteotomisinin kırıldak üzerinde oluşan yüklenmeye etkisi: sonlu elemanlar model çalışması	176
P134	Yüksek tibial osteotomi ameliyatının ayak kemikleri üzerindeki gerilme dağılımına etkisi	177
P135	Aşil tendon kopmalarında hiperbarik oksijen uygulamalarının tendon iyileşmesi üzerindeki etkileri	177
P136	Tenoksikamın kemik-tendon iyileşmesine etkisi: tavşan modelinde histolojik ve biyomekanik çalışma	177
P137	Femur intertrokanterik kırıklarında dinamik kalça vidasının (DHS) yerleşimine göre kesilme kuvvetlerinin incelenmesi	178
P138	Hyalonectin (hyaluronik asidin) kırık iyileşmesine etkisi	178
P139	Fare femur modelinde kırık iyileşmesi üzerine önkoşullandırmanın (preconditioning) etkisi	178
P140	Kanal içi çivi ile tespit edilen kırıklarda orta ve uzun süreli desketoprofen trometamol kullanımının kırık iyileşmesi üzerine etkisi yoktur	179

# XXII. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

## Poster Bildirileri

### Artroplastisi [P1-P13]

#### [P1] - Aynı seansta iki taraflı total diz artroplastisi uygulanan hastaların hastanede kalış süreleri ne olmalıdır?

Hakan Çiçek, Nadir Yalçın, Kasım Kılıçarslan, Ali Aydoğdu, Murat Bozkurt

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Kliniğimizde 2006- 2010 yılları arasında eş zamanlı iki taraflı Total Diz Artroplastisi (TKA) uygulanan 245 hastalık seride farklı taburcu tarihli protokollere ait verileri geriye dönük olarak değerlendirdik. Hasta taburcu zamanının klinik sonuçlar ve ameliyat sonrası erken ve geç dönem komplikasyonlar üzerine etkisini ortaya koymaya çalıştık.

**Yöntem:** Çalışma dahilindeki hastalar taburcu tarihlerine göre 3 gruba ayrıldı. Grup A: ameliyat sonrası 3. Gün, Grup B: ameliyat sonrası 5. Gün ve Grup C: ameliyat sonrası 5 ile 10. günler arası taburcu edilen hastalardan oluşturuldu. Hastaların taburcu tarihleri komplikasyon görülen olgular haricinde uygulanan protokol içeriğine göre sabit tutuldu. Hastaların tamamında spinal anestezi uygulandı. Post operatif olarak tüm hastalarda Jone's bandajı, soğuk uygulama, aynı rehabilitasyon programı ve derin ven trombozu profilaksisi uygulandı. Hastalar Derin ven trombozu (DVT), pulmoner emboli, yara yeri enfeksiyonu ve Knee Society Score (KSS) sonuçları ile değerlendirildi.

**Bulgular:** A, B ve C Grupları arasında erken ve geç dönem DVT ve pulmoner emboli oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi ( $p>0.05$ ). KSS değerlendirmesi sonrası her üç grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi ( $p>0.05$ ). Yara yeri enfeksiyonu açısından Grup A ve Grup B arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmezken Grup C'de Grup A ve Grup B'ye göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış tespit edildi ( $p<0.05$ ).

**Çıkarımlar:** TKA uygulamaları sonrası hastanede kalış süresinin uzatılmasının klinik sonuçlar üzerinde pozitif katkısı olmamaktadır. Yara yeri enfeksiyonu görülme sıklığı açısından ise negatif bir etkisi olmaktadır. Hastanede kalış süresinin kısalmasının ise enfeksiyon insidansını düşürmesinin yanın-

da gerek sağlık harcamalarını düşürmesi gerekse hasta üzerindeki stres faktörlerini azaltması açısından olumlu etkisi olabilir.

#### [P2] - Total diz artroplastisinde ek hastalıkların yaşam kalite sonuçlarına etkisi

Murat Aşçı, Bora Bostan, Erkal Bilgiç, Ferhat Taş, Taner Güneş, Ünal Erkorkmaz

Gaziosmanpaşa Üniversitesi

**Amaç:** Total diz artroplastisi günümüzde sıklıkla uygulanan bir cerrahi haline gelmiştir. Genellikle yaşlı hastalara bu cerrahi girişim yapılmaktadır ve sonuçları yüz güldürücüdür. Yaşlı hastaların çoğunlukla eşlik eden hastalıkları mevcuttur. Bu çalışmada total diz artroplastisi yapılan hastalarda ek hastalıkların ameliyat sonrası yaşam kalitesine etkisi araştırıldı.

**Yöntem:** 2003-2011 yılları arasında 217 hastaya uygulanan total diz artroplastisi ameliyatından ulaşılan 112 hasta geriye dönük olarak Charlson komorbidite indeksi ve SF-36 (Short Form-36) skorlama sistemi ile değerlendirildi. 112 hastanın (ort. yaş: 71,7, 86 kadın, 26 erkek) ameliyat öncesi dönemdeki tıbbi kayıtlarına ulaşılarak eşlik eden hastalıkları Charlson komorbidite indeksine göre kaydedildi. Bu hastalar ek hastalığı olmayanlar (Charlson 0) 18 hasta, 1 ek hastalığı olanlar (Charlson 1) 40 hasta, 2 ek hastalığı olanlar (Charlson 2) 28 hasta ve 3 ve daha fazla ek hastalığı olanlar (Charlson 3) 26 hasta olarak 4 gruba ayrıldı. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası SF-36 skorları grup içinde ve gruplar arasında karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Tüm gruplarda ameliyat öncesine göre ameliyat sonrası dönemde SF-36'nın bütün parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme saptandı. Gruplar arasındaki karşılaştırmada ise SF-36'nın mental sağlık ve genel sağlık parametrelerindeki iyileşme miktarı 3 ve daha fazla ek hastalığı olan hasta grubunda diğer gruplardan istatistiksel olarak daha yüksek bulundu ( $p:0.0001$ ).

**Çıkarımlar:** Total diz artroplastisi hastaların yaşam kalitelerinde belirgin iyileşme sağlamaktadır. Üç ya da daha fazla ek hastalığı olan gruptaki mental ve genel sağlık parametrelerinde görülen belirgin düzelme, hastaların ağrısız mobilizasyonlarının verdiği motivasyonun uzun süredir çoklu hastalığa bağlı olan depresif durumlarını ortadan kaldırmasına bağlıdır.

#### [P3] - Total diz artroplastisinde korku ve anksiyetenin yaşam kalite ve işlevsel sonuçlarına etkisi

Murat Aşçı, Bora Bostan, Ferhat Taş, Erkal Bilgiç, Taner Güneş, Ünal Erkorkmaz

Gaziosmanpaşa Üniversitesi

**Amaç:** Total diz artroplastisi günümüzde sıklıkla uygulanan büyük bir cerrahi haline gelmiştir. Genellikle yaşlı hastalara uygulanan bu cerrahiye ve hastalığa bağlı hastalarda korku ve anksiyete gelişebilmektedir. Bu çalışmada total diz artroplastisi yapılan hastaların ameliyat öncesindeki korku ve anksiyete durumlarının ameliyat sonrası yaşam kalitesi ve işlevsel sonuçlarına etkisi araştırıldı.

**Yöntem:** 2003-2011 yılları arasında 217 hastaya uygulanan total diz artroplastisi ameliyatından ulaşılan 112 hasta geriye dönük olarak PASS, WOMAC ve SF-36 (Short Form-36) skorlama sistemleri ile değerlendirildi. 112 hastanın (ort. yaş: 71,7, 86 kadın, 26 erkek) ameliyat öncesi dönemdeki korku anksiyete durumları PASS skorlama sistemi ile elde edildi. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası yaşam kalitesi ve işlevsel durumları ise WOMAC ve SF-36 ile elde edildi. PASS skoru için sınır değer 100 alındı ve hastalar 2 gruba ayrıldı. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası SF-36 skorları ve WOMAC skorları bu iki grup arasında karşılaştırıldı.

**Bulgular:** PASS'a göre ayrılan her iki grupta ameliyat öncesine göre ameliyat sonrası dönemde SF-36'nın bütün parametrelerinde ve WOMAC skorlarında istatistiksel olarak anlamlı iyileşme saptandı. Anksiyete durumlarına göre WOMAC ve SF-36'daki değişim miktarları karşılaştırıldığında SF-36'nın sosyal işlev ve mental sağlık parametrelerindeki iyileşme miktarının farklı olduğu gözlemlendi. PASS skorları 100'ün üzerinde olan hasta grubunda (70 hasta) SF-36'nın sosyal işlev parametresindeki iyileşme miktarının daha fazla olduğu gözlemlendi. PASS skorları 100'ün altında olan hasta grubunda ise (42 hasta) SF-36'nın mental sağlık parametresindeki iyileşme miktarının daha fazla olduğu gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Total diz artroplastisi hastaların yaşam kalitelerinde ve işlevsel durumlarında belirgin iyileşme sağlamaktadır. Hastaların ameliyat öncesi dönemdeki korku ve anksiyetesi total diz artroplastisinin işlevsel sonuçlarına etki etmemektedir. SF-36'nın yalnızca sosyal ve mental parametrelerini etkilemektedir.



## [P4] - Proksimal tespitli ve tespitsiz kanal dışı tibial kesim kılavuzlarının istenilen posterior tibial eğimin sağlanmasındaki etkinliklerinin değerlendirilmesi

Doğan Bek, Cemil Yıldız, Yusuf Erdem, Bülent Karşoğlu, Servet Tunay, Mustafa Başbozkurt

Ankara GATA

**Amaç:** Alt ekstremitede koronal ve sagittal planda uygun ekstremitede ve protez diziliminin sağlanmasının eklem devinimi ve protez ömrü üzerindeki etkisi, dolayısıyla başarılı bir total diz artroplatisindeki (TDA) önemi bilinmektedir. Bu çalışmada proksimalden tibiya tespit edilen ve edilmeyen iki farklı tibial kesim kılavuzunun istenilen tibia posterior eğim açısının oluşturulmasındaki etkinliğini geriye dönük olarak karşılaştırdık.

**Yöntem:** 2008-2011 yılları arasında proksimalden tibiya tespit edilen ve edilmeyen iki farklı eksternal tibial kesim kılavuzu kullanılarak ve arka çapraz bağı (AÇB) koruyarak tek cerrah tarafından yapılan 83 hastanın 120 dizi inceleme kapsamına alındı. Onbeş hastanın grafisi değerlendirmeye uygun bulunmadığı için çalışmadan çıkartıldı. Ellidokuz diz proksimalden tespitli (PT) 61 diz tespitsiz (PTS) gruba dahil oldu. Hastaların ameliyat sonrası grafilerinden tibial posterior eğim açısı ölçülerek iki tip kesim kılavuzunun öngördüğü açılardan ne oranda gerçekleştiği ve vücut kitle indeksinin (VKİ) sonuçlara etkisi araştırıldı.

**Bulgular:** Her iki grup arasında yaş, cinsiyet ve VKİ bakımından bir fark bulunmadı. PT grubunda ameliyat sonrası ortalama eğim açısı 2.66 derece standart deviasyon 2.01 ve minimum maksimum açılar 0-7 derece gerçekleşirken, PTS grupta bu değerler sırasıyla 2.46, 2.27 ve 0-7 olarak gerçekleşti. İki grup arasında ve VKİ nin sonuçlara etkisinde istatistiksel bir fark bulunmadı.

**Çıkarımlar:** Posterior tibial eğimin istenilen açıda kesilmesi ise AÇB yi koruyan ve kesen tip protezlerde uygun fleksiyon aralığının sağlanmasında önem kazanmaktadır. AÇB nin korunduğu protezlerde daha fazla posterior tibial eğim verilerek fleksiyon aralığının yeterli genişlikte olması, AÇB yi kesen protezlerde ise daha az posterior tibial eğim verilerek fleksiyon aralığının aşırı artmasının önlenmesi hedeflenmektedir. Proksimalden tibiya tespit edilebilen tibial kesim kılavuzu ile kılavuzun tibia cisminde paralellığının ayarlanmasının daha kolay olması sebebiyle daha doğru açıda kesim yapılabileceği düşünülmekle birlikte bu çalışmada iki kesim kılavuzu arasında etkinlikleri yönünden bir fark bulunmadı ve VKİ sonuçlar üzerinde etkisi olmadığı sonucuna varıldı.

## [P5] - Total diz protezi uygulanan hastalarda lateral gevşetme yapılan ve yapılmayanların erken dönem patellar ağrı ve patellofemoral eklem uyumu sonuçlarının karşılaştırılması

Cem Cüneyt Köse, Mehmet Emin Uludağ, Mehmet Özel, Çağrı Örs, Asım Cılız, Mehmet Ali Tümez

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Diz önu ağrısı ve patellar tilt, gonartroz bulunan hastalarda sıklıkla bulunmaktadır. Total diz protezi yapılan hastalarda patellofemoral uyumun sağlanmadığı durumlarda bu ağrıların ve patellofemoral eklem uyumsuzluğunun devam etmesi kaçınılmazdır. Lateral gevşetme (LG), patellofemoral eklem uyumunu sağlama amaçlı, gereken olgularda kliniğimizde uygulanmaktadır. Bu çalışmada LG yapılan hastalardaki diz önu ağrısı ve patellofemoral eklem uyumunun, LG yapılmayanlarla karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 2010 Kasım-2011 Nisan tarihleri arasında total diz protezi yapılan ve yaş ortalaması 63 (56-78 arası) olan, patellar komponentin değiştirilmediği 20 hasta (LG yapılan 10 hasta ve LG ihtiyacı duyulmayan 10 hasta) çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalara ameliyat öncesi diz 45 derece fleksiyonda patella tanjansiyel grafisi çekildi, patella skorlaması yapıldı. Birinci ay ve üçüncü ay poliklinik kontrollerinde test ve grafi yenilendi.

**Bulgular:** LG yapılan hastaların ortalama patella skoru 1.ay kontrollerinde 30 puan üzerinden ortalama 22 ve 3. ayda ortalama 26 iken LG yapılmayanlarda 1. ay ortalama 18 ve 3. ayda ortalama 22 puan olarak hesaplandı. Patellofemoral alfa açısı LG yapılan hastalarda ameliyat öncesi ortalama 28 derece iken, yapılmayanlarda ortalama 26 derece ölçüldü. LG yapılan grupta 1. ay kontrollerinde ortalama 22 derece ölçülürken LR yapılmayan grupta ortalama 25 derece ölçüldü. Üçüncü ay kontrollerinde ise LR yapılan grupta ortalama 21 derece, LG yapılmayan grupta ortalama 24 derece ölçüldü.

**Çıkarımlar:** TDP sonrası hasta konforu, hasta yaşından protez tipine kadar birçok parametreye bağlıdır. Çalışmamızın daha fazla hasta üzerinde yapılması, patellofemoral eklem kinetiğini etkileyen diğer parametrelerle beraber değerlendirilmesi ve çalışmanın daha uzun bir izlem zamanına yayılması daha sağlıklı sonuçlar doğuracaktır. LG, patellofemoral eklem uyumsuzluğu bulunan olgularda kliniğimizde uygulanan bir yöntemdir ve yaptığımız çalışmada gördük ki LG yapılan hastaların kısa dönemde patellofemoral eklem uyumu daha iyi olmakta ve patella

skoru daha yüksek çıkmaktadır. Ameliyat sırasında patellofemoral eklem değerlendirilmesi ve gerekli görülen olgularda LG yapılması taraftarıyız.

## [P6] - Revizyon diz artroplastileri sırasında eklem çizgisinin belirlenmesinde intepikondiler uzaklık kullanılabilir mi? Kadavra çalışması

Bülent Özkurt\*, Tülin Şen\*\*, Deniz Çankaya\*, Simel Kendir\*\*, Yalçın Tabak\*, Alaatin Elhan\*\*

\*Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Ankara Üniversitesi

**Amaç:** Diz artroplastisi cerrahisi sırasında eklem çizgisinin yerinin doğru şekilde belirlenmesi ameliyat sonrası işlevsel sonuçların üzerine direkt etkilidir. Eklem çizgisinin nötral yerinde konumlandırılmaması eklem sertliği, instabilitesi, fleksiyon kaybı, patellofemoral eklem biyomekaniğinde bozulmaya sonuçlanır. Özellikle revizyon diz artroplastisi ameliyatlarında eklem çizgisinin nötral yerinde konumlandırılması cerrahinin başarısında en önemli faktörlerdendir. Tek taraflı birincil gonartrozlarda radyolojik olarak eklem çizgisinin yerinin tespiti kolaylıkla yapılabilmektedir. İki taraflı ileri derecede gonartrozlarda, romatoid artritli hastalarda, gevşeme ya da enfeksiyona bağlı revizyon yapılacak olanlarda mevcut olan kemik defektleri ya da hasarlarına bağlı olarak eklem çizgisinin nötral yerinin radyolojik tespiti her zaman olası değildir. Bu tip olgularda hasar genellikle kondilleri, platoları etkilemişken inter-epikondiler uzaklık etkilenmemiştir. Çalışmamızın amacı intepikondiler uzaklığın ameliyat sırasında ölçümü ile eklem çizgisinin yerinin tespitinde kullanılabilirliğinin araştırılmasıdır.

**Yöntem:** 2007- 2011 yılları arasında ondokuz taze kadavranın ondokuz dizi anatomik olarak incelendi. Kadavralardan onu erkek, dokuzu kadını. Tüm kadavralar erişkindi. Dizlerin onu sol, dokuzu sağ tarafta. 0.1 mm hassasiyetli kompaslar kullanılarak kadavra dizlerinin intepikondiler uzaklıkları, medial ve lateral epikondil orta noktalarından gelecek şekilde femur anatomik aksına dik çizilen çizgiye göre lateral planda önde 0°, 30° ve 70°, distalde 90°, arkada 110°, 150° ve 180° olacak şekilde her iki kondilde yedişer noktada epikondil orta noktası ile eklem yüzü arasındaki uzaklıklar ölçüldü. Çıkan sonuçların inter-epikondiler uzaklık ile ilişkisi istatistiksel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Eklem yüzünün epikondillerin orta noktasına uzaklığının intepikondiler uzaklık oranı 0° ve 30° ölçümünde lateral kondilde, 70°, 90° ve 110° ölçümünde medial kondilde istatistiksel olarak anlamlı bu-

lundu ( $p < 0.001$ ). Medial kondilde  $70^\circ$ ,  $90^\circ$  ve  $110^\circ$ 'de eklem yüzeyine olan uzaklığının interepikondiler uzaklıkya ortalama oranı sırası ile 0.33, 0.30, 0.29 ve lateral kondilde  $0^\circ$  ve  $30^\circ$ 'de eklem yüzeyine olan uzaklığının interepikondiler uzaklıkya ortalama oranı sırası ile 0.52, 0.47 olarak bulundu.

**Çıkarımlar:** İnterepikondiler uzaklığın ameliyat sırasında ölçülebilen bir parametre olarak eklem çizgisinin yerinin kolaylıkla tespitinde ve uygun ebatta protezin uygun yerleşim yerinin seçiminde kullanılabilceği kanısındayız

### [P7] - Kalçada Birmingham mid-head resection (BMHR) artroplastisi: erken dönem klinik ve radyolojik sonuçlar

Mahmut Uğurlu\*, Ramazan Akmeşe\*, Yenel Gürkan Bilgetekin\*, Çetin Işık\*, Murat Bozkurt\*, Metin Doğan\*\*

\*Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

**Amaç:** Kalça artroplastisinde kullanılan BMHR artroplastisinin klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** 3 farklı merkezde değişik sebeplerle koksartroz tanısı almış 18 hastaya BMHR artroplastisi yapıldı ve geriye dönük olarak değerlendirildi. Kadın/Erkek oranı 4/14, yaş ortalaması 40.7 (18-56) idi. Hastalar ortalama 6.6 (3-14) ay izlendi. Tüm ameliyatlarda posterior cerrahi girişim uygulandı. BHR (Birmingham Hip Resurfacing) planlanan ancak ameliyat sırasında dönemde femur başındaki avasküler nekroz ya da osteonekroz alanı %50 den fazla olan hastalar ile femur başında çoklu kistik yapılar saptanan 7 hastaya BMHR artroplastisi yapıldı. BMHR yapılacak hastalarda femur boynunun kanlanmasının iyi olması gereklidir. Kanlanmanın iyi olmadığı gözlenen 5 hastada total kalça artroplastisine geçilmiştir ve bu grup hastalara bu çalışmada yer verilmemiştir. Hastalarda ameliyat sırasında dönemde oluşan komplikasyonlar değerlendirildi ve ameliyat sonrası günlük yaşam kalitesi için Harris Kalça Skorlaması (HHS) yapıldı.

**Bulgular:** Hiçbir hastada pulmoner emboli gelişmedi. Femoral komponentin yerleştirilmesi BHR artroplastisine göre daha kolaydı. Herhangi bir kırık (özellikle femur boyun kırığı) gelişmedi. Protezlerde gevşeme saptanmamıştır. Kalça çıkığı ile karşılaşılmadı. Revizyon yapılmasını gerektiren bir durum olmamıştır. Ortalama HHS=84 (77-91) (iyi) bulunmuştur.

**Çıkarımlar:** BMHR artroplastisi BHR artroplastisinin yapılmadığı ancak total kalça artroplastisi yapılması düşünülmeden hastalarda tercih edilebilecek bir yöntemdir. Deneyim gerektiren ve doğru endikasyonla yapılması gereken yeni bir kalça artroplastisi

yöntemidir. BMHR artroplastisi hastaların günlük yaşam kalitesini iyi düzeye çıkarmaktadır. Komplikasyon oranı erken dönemde düşüktür. Özellikle BHR yapılamayacak koksartroz olan genç aktif hastalarda BMHR artroplastisi tercih edilebilir.

### [P8] - Gelişimsel kalça çıkığı zemininde gelişen koksartrozda total kalça protez endikasyonlarını tanımlamak ve belirlemek

Tansel Mutlu

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Gelişimsel kalça displazisi (GKD) zemininde gelişen koksartrozlu hastalara uygulanan total kalça protezinin (TKP) endikasyonlarını geniş olarak tanımlayıp, cerrahi endikasyon skalası oluşturmaktır.

**Yöntem:** GKD zemininde koksartroz gelişen Crowe tip 3-4 olan ve TKP uygulanmayan, ortalama yaşı 37 (19-52), 39'u iki taraflı 104 hastayla birlikte, 2000-2011 yılları arasında GKÇ zemininde koksartroz gelişen Crowe tip 3-4 olan, ortalama yaşı 54 (18-75) olarak tespit edilen 62'si iki taraflı 123 hasta çalışmaya alındı. TKP çimentosuz olarak uygulandı. Asetabular kap anatomik kalça merkezine yerleştirildi ve subtrokanterik femoral kısaltma uygulandı. Hastalar 9-120 ay arası izlendi. Tüm olgulara ayrıntılı fizik muayene yapıldı, oluşturulan anketlere göre semptom ve yakınmalar sorgulandı. Yakınmaların giderilmesi yönünden zamanlama ve derecelendirilme yapılması istendi. Değerlendirmelere göre major ve minör ölçütler belirlendi. Her ölçütün şiddetine ve arzu edilen problemin giderilmesine göre puan verildi. TKP endikasyonu, major ölçütlerin en büyük puanına göre belirlendi. Major ölçütler; kalça eklemde oluşan şiddetli ağrı ve hareket kısıtlılığı, minör ölçütler ise; yaş, skolyoz, bel ağrısı, ekstremiteler arası uzunluk farkı, arzu edilen fiziki yaşam tarzı, bozulmuş yürüme paterni, TKP sonrası yakın ve uzun dönemde oluşabilecek komplikasyonların ayrıntılı anlatılması, obezite, kalça patolojisinin çift ya da tek taraflı olması, kişisel aktivite, cinsel aktivite, cinsiyet, diz eklemde meydana gelen ağrı, osteoartroz ve valgus deformitesi, karşı kalça eklemde ağrı ve gelişen koksartroz, eşlik eden romatolojik hastalıklar, daha önce yapılan cerrahi tedavi, SF-36 değerlendirme testi ve yürüme sırasında kullanılan ambulasyon cihazları olarak incelendi.

**Bulgular:** GKD zemininde gelişen koksartrozlu hastaların bir kısmında major ölçütler çok baskın olmayıp, minör ölçütler daha belirgin olmaktadır. Günümüzde TKP endikasyonunun belirlenmesinde minör ölçütler değerlendirmeye alınmadığından, bu tür hastalar, TKP tedavisinden zamanında faydalanama-

makta ve geri dönüşümsüz ikincil defromiteleri gelişmektedir.

**Çıkarımlar:** GKD zemininde gelişen koksartrozlu hastalara TKP endikasyonunun belirlenmesinde yalnızca major ölçütlerin kabul görmesi, cerrahi tedavide gecikme ve daha az başarı sağlamaktadır. Minör ölçütlerinde, endikasyonun belirlenmesine katılıp, TKP tedavisinin daha erken yapılabileceği ve daha verimli sonuçlar alınabileceğine inanılmaktadır.

### [P9] - Gelişimsel kalça displazisine bağlı koksartrozlu hastalarda total kalça artroplastisi uygulama sonuçlarımız

Öner Tatar, Bülent Karşlıoğlu, Yüksel Yurttaş, Cemil Yıldız, Mustafa Başbozkurt

Ankara GATA

**Amaç:** Bu çalışmamızda gelişimsel kalça displazisine bağlı koksartrozlu hastalarda uygulanan çimentosuz total kalça artroplastisi sonuçlarımızı değerlendirdik.

**Yöntem:** GATA Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde Ocak 2006 – Ekim 2009 tarihleri arasında gelişimsel kalça displazisine bağlı kalça osteoartriti olan toplam 53 hastanın 59 kalçasına TKA uygulanarak çalışmaya dahil edildi. Hastalarımızın 10'u erkek (%19), 43'ü kadın (%81) idi. Yaşları 29 ile 78 yaş arasında değişmekte olup ortalama yaş 48.7 idi. 23 hastada (%44) sağ kalçaya, 24 hastada (%45) sol kalçaya ve 6 hastanın da (%11) her iki kalçasına TKA girişimi uygulandı. Tüm hastalarımız 8-38 ay (ortalama izlem süresi 20.6 ay) izlenerek klinik ve radyolojik olarak değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Hastanede kalış süresi 7 – 14 gün arasında değişmekte olup ortalama 8,3 gün idi. Bütün olgularda posterolateral insizyon kullanıldı. Toplam 10 (%17) komplikasyon gözlemlendi. Bu komplikasyonlardan 5'i (%8.5) ameliyat içi, 5'i (%8.5) ameliyat sonrası gelişti.

**Bulgular:** Hastalar Modifiye Harris kalça skorlamasına göre ameliyat öncesi ve sonrası olmak üzere değerlendirildi. Ameliyat öncesi ortalama 39,1 olan Harris skoru ameliyat sonrası ortalama 90,3 olarak bulundu. Buna göre olguların 52'sinde (%88.1) mükemmel, 7'sinde (%11.9) çok iyi sonuç elde edilmiştir.

**Çıkarımlar:** Uygulama usulüne uygun olarak yapılır ise, kemik kalitesi iyi ve cerrahi endikasyonu olan GKD zemininde kalça osteoartriti hastalarda çimentosuz total kalça artroplastisi klinik ve radyolojik olarak oldukça tatminkar kısa dönem sonuçları vermektedir.

## [P10] - Femoral kısaltma sonrası tespit gerekli midir?

Mustafa Başbozkurt, Cemil Yıldız,  
Doğan Bek, Servet Tunay,  
Bülent Karşlıoğlu, Yüksel Yurttaş

Ankara GATA

**Amaç:** GKD sebebiyle koksartroz gelişmiş olgularda femoral kısaltma yapıp kalçanın orijinal yerine konulmasıyla iyi sonuçlar alınmaktadır. Kısaltma sonrası osteotomi hattında yeterli tespitin sağlanamaması, rotasyon meydana gelmesi ve sonuç olarak kaynama gecikmesi ya da kaynama yokluğu karşılaşılan önemli bir problemdir ve çözümünde ilave tespit yöntemlerinin kullanılması seçeneklerden birisidir. Biz bu çalışmamızda kare kesitli protez kullanılan ve kısaltma sonrası ek tespit yapılmayan hastaların sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Mart 2009- Nisan 2011 tarihleri arasında GKD sebebiyle ameliyat edilen 50 hastadan 15 hastaya osteotomi hattına ilave bir tespit yapılmaksızın kare kesitli femoral protez konuldu. Hastaların ortalama yaşı 40.2 (20-55 yaş) idi. Yedi hasta Crowe 3 ve 8 hasta Crowe 4 idi. Hastaların tümüne trokanter minörün yaklaşık 1 cm distalinden ortalama 2.1 cm (1.5-2.5 cm) femoral kısaltma yapıldı. Hastaların ameliyat öncesi Harris kalça skorları 39.6 (35-55), VAS skorları 4,5 (3-7) idi.

**Bulgular:** Her iki grupta da ameliyat sonrası Harris Skoru artmış ve VAS skoru azalmış olmakla beraber ameliyat sonrası kaynama süresi ve Harris Kalça Skorları arasında iki grup arasında anlamlı bir fark yoktu. Tespit yapılmayan grupta ağrı, hareket genişliği ve hasta memnuniyeti açısından tespit yapılan gruba göre fark saptanmamıştır. Ayrıca tespit yapılmayan grubun ameliyat sonrası 3. ayda radyolojik incelemesinde osteotomi hattında kaynama oluşmuştu.

**Çıkarımlar:** GKD sebebiyle kalça protezi yapılan olgularda femoral kısaltma çok sık kullanılan bir yöntemdir. Femoral kısaltma sonrası rotasyonun önlenmesi ve osteotomi hattının güvene alınması için plak ya da kabloyla tespit yapılabilir. Bu çalışmamızda kare kesitli protezin rotasyonu engelleme özelliğinden de yararlanarak uygun yerleştirilmiş kare kesitli protez sonrası tespit yapmanın ağrı, işlev, kaynama süresi ve hareket genişliği açısından anlamlı bir farka yol açmadığı kanısına vardık.

## [P11] - Gelişimsel kalça displazisinde kalça artroplastisi revizyonları incelemesi: olgu serisi

Mustafa Çeliktaş, Emre Toğrul,  
Adem Gündoğan, Can Göçük

Adana Ortopedi Hastanesi

**Amaç:** Erişkin dönemde gelişimsel kalça displazisinde (GKD) kalça artroplastisi uygulaması sıklığı gittikçe artmaktadır. Etkin bir tedavi olmasına karşın komplikasyonları ciddidir. Bu çalışmamızda kliniğimizde çeşitli sorunlar nedeni ile revizyon yapılan, GKD zemininde uygulanan total kalça protezi uygulamalarının, nedenlerini değerlendirmeye çalıştık.

**Yöntem:** 2008-2011 yılları arasında kliniğimizde uygulanan 134 gelişimsel kalça displazisi zemininde total kalça birincil artroplastisinin ve revizyonlarının sonuçları incelendi. İlk ameliyatını kliniğimizde olmayan hastaların eski radyografilerine mümkün olduğunca ulaşıp değerlendirme yapıldı. Demografik bilgiler, ortalama revizyon zamanı, revizyon nedenleri geriye dönük olarak incelendi.

**Bulgular:** 134 hastanın, 7 tanesinin, 8 kalçasında ikinci ameliyata gerek duyulmuştu. Birinci ve ikinci ameliyat arası süre 3 kalça için 6 yılın üzerindeyken, 5 kalça için 1 yılın altındaydı. Hastaların ortalama yaşı 45,1 olarak bulundu. Ortalama kan kaybı 537 ml, ameliyat süresi 163 dakika idi. Revizyon nedenleri 2 kalçada femoral osteotomi hattının kaynama yokluğu, 3 hastada femoral osteotomi hattının kaynama yokluğu ve osteoliz, 2 hastada asetebular gevşeme, yanlış pozisyon, 1 hastada erken peroneal araz şeklinde bulundu.

**Çıkarımlar:** Gelişimsel kalça displazisi erişkin dönem tedavisinde protez uygulamaları gerek daha önceki geçirilmiş ameliyatlara, gerekse anatomik deformitelerin sık görülmesi nedeniyle teknik olarak zordur. Ameliyat sonrası protez çıktığı, osteoliz, komponent yanlış pozisyonları, femoral osteotomi hattının kaynama yokluğu, ekstremite arası uzunluk farkı, peroneal sinir arazi, enfeksiyon, heterotrofik kemikleşme sık görülen revizyon nedenleridir. Çalışmamızda en sık revizyon nedeni olarak femoral taraf problemleri ön plana çıkmıştır. Özellikle osteotomi hattının kaynama yokluğu femoral stem yanlış pozisyonlarına yol açarak revizyon nedeni olabilmektedir.

## [P12] - Aseptik gevşemesi olan genişleyebilir asetabuler komponentli total kalça protezinde revizyon uygulamaları

Bayram Mavuşoğlu, Zafer Kement,  
Volkan Arap, Cansın Kızılay,  
Taşkın Altay, Cemil Kayalı

Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı kliniğimizde genişleyebilir asetabuler komponentli total kalça protezlerinin (TKP) aseptik gevşemesi sonucu yapılan revizyon ameliyatlarının sonucunu değerlendirmektir.

**Yöntem:** Genişleyebilir asetabuler komponentli TKP uygulanmış ve izlemde aseptik gevşeme bulguları olan 22 olgu (12 erkek, 10 kadın) çalışmaya dahil edildiler. Olguların ortalama yaşı 60 yıl (26-77) idi. Birincil ameliyatla revizyon ameliyatı arasında geçen süre ortalama 10 yıl (7-22) idi. 10 olguda sağ kalça, 12 olguda ise sol kalça ameliyat edildi. Revizyon ameliyatında kırık olan asetabuler komponent çıkarıldı. Protrüzyon olan hastalarda asetabuler sahaya impaksiyon greftlemesi uygulandıktan sonra sıkı oturan (press-fit) asetabuler komponent çakılarak yerleştirildi. Gerekli olgularda stabilite vidalarla kuvvetlendirildi ve hiç boş vida deliği bırakılmadı. Revizyon sonrası izlem süresi ise ortalama 24 aydı. Olgular klinik olarak Harris kalça değerlendirme cetveli ile değerlendirildiler.

**Bulgular:** Revizyon ameliyatı öncesi ortalama Harris kalça puanı 56.5 (29-83) iken, son kontrolde 88.75 (86-91) olarak hesaplandı. Elde edilen bu değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. (p<0.05) Hiçbir olguda enfeksiyon gelişmedi. Tüm olgular günlük aktivitelerine geri döndüler.

**Çıkarımlar:** Genişleyebilir asetabuler komponentin dikey ve yatay plandaki yarıkları, aşınmış polietilen partiküllerinin kemik – protez alanına kolaylıkla geçmesi aseptik gevşemeyi hızlandıran bir etkidir. Ayrıca ince yapısı nedeniyle komponentte kırılmalar sıklıkla rastlanmaktadır. Bu olgularda revizyonda kullandığımız deliksiz sıkı oturan (pressfit) komponentlerle erken dönemde yeterli sonuçlar sağlanmıştır. Daha net çıkarım yapılabilmesi için orta ve uzun dönem izlem verilerine gereksinim vardır.

## [P13] - Yaşlı nüfusta görülen femur üst uç kırıklarının tedavisinde çimentosuz bipolar parsiyel artroplastisi uygulaması uygun bir tercih midir?

Bülent Özkurt, Deniz Çankaya,  
Ali Tecirli, Şehmuz Kaya,  
Ömer Eğerci, Yalçın Tabak

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** İleri yaş grubunda görülen femur üst uç kırıklarının tedavisinde genel olarak çimentolu parsiyel protez tercih edilmektedir. Çalışmamızda ileri yaş femur üst uç kırıklı hastalara uygulanan çimentolu ve çimentosuz parsiyel kalça artroplastilerinin sonuçları karşılaştırılarak, çimentosuz uygulamalarda yeterli işlevsel ve radyolojik sonuç elde edilip edilmediği araştırılmıştır.

**Yöntem:** 2008-2010 yılları arasında ameliyat edilen 127 hastadan izlemleri düzenli yapılmış olan 109 (71 bayan, 38 erkek) hasta çalışmaya dahil edildi. Yetmişdokuz hastada trokanterik, 30 hastada yer değiştirmiş femur



boyun kırığı mevcuttu. Ellisekiz olguda çimentolu, 51 olguda çimentosuz parsiyel kalça artroplastisi uygulandı. Ameliyat sonrası 48 saat içinde yürütüldü. Ameliyat süresi ortalama 51 (38-87) dakikaydı. Hastaların ortalama yaşı 68.6 (57-105) idi. Çimentolu uygulama yapılan grupta ortalama yaş 69,2 (67-105), çimentosuz uygulama yapılan grupta ortalama yaş 68 (57-87) idi. Ortalama izlem süresi 23 (12-35) aydı. Hastalar ameliyat sonrası altıncı, onikinci, yirmidördüncü haftalarda Harris kalça skorlama (HKS) sistemi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Çimentolu uygulamalarda HKS ortalama 79,37 (34-92) idi. On dokuz (%32,75) mükemmel, 37 (%63,79) çok iyi/iyi, bir (%1,72) orta, bir (%1,72) kötü sonuç bulundu. Çimentosuz uygulamalarda ortalama skor 83,47 (43-94) idi. Yirmiiki (%43,13) mükemmel, 28 (%54,90) çok iyi/iyi, bir (%1,96) orta sonuç bulundu. Hastaların %92,6'sında mükemmel/iyi sonuçlara ulaşıldı. Çimentolu ve çimentosuz grupların HKS dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi ( $p<0.05$ ). Çimentosuz grupta ameliyat sırasında komplikasyon çok daha düşük oranda saptandı. Bu grupta hiçbir hastada emboli, hemodinamik bozukluk, kan basıncı düşmesi saptanmadı. Üç hastada yüzeysel yara enfeksiyonu görüldü. Tüm hastalarda klinik ve radyolojik olarak yeterli kemik içe büyümesi saptandı. Hiçbir hastada gevşeme olmadı. Çimentolu uygulama yapılan sekiz hastada ameliyat sırasında emboli ve hemodinamik bozukluk oluştu, dört hasta bu nedenle kaybedildi. Dört hastada yüzeysel ya da derin yara enfeksiyonu gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** İleri yaşlı hastalarda kemik içe büyümesi başarıyla gerçekleştirilebilmektedir. Çimentonun toksik etkileri, ileri çimentolama tekniklerinin her zaman mümkün olmaması gibi nedenlerle çimentosuz bipolar parsiyel protezlerin yaşlı nüfusta femur üst uç kırıklarında başarı ile kullanılabilir uygun bir yöntemdir.

## Ayak ve Ayak Bileği Cerrahisi [P14-P22]

### [P14] - Aşıl tendon onarımı sonrası izlemde ayak bileği işlevlerinin değerlendirilmesi

Akif M. Öztürk, Barış Özgürol, Ertuğrul Şener, Haluk Yetkin, Tolga Kutuk

Gazi Üniversitesi

**Amaç:** Aşıl tendon yaralanmaları özellikle 20-40 yaş arası düzenli spor yapmayan erkeklerde sık görülen yaralanmalardır. Onarım sonrası işlevsel sonuçların değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Bu amaçla Maryland Ayak Bileği Skorlama Sistemi (MABS)

ve Aşıl Tendon Total Yırtık Skoru (ATYS) kullanılmaktadır. Bu iki skorlama sisteminin hangisinin kullanılması gerektiği önemlidir. Çalışmamızda bu iki anketin ameliyat sonrası izlemde daha uygun olduğu biyomekanik sonuçlarla birlikte karşılaştırılmıştır.

**Yöntem:** 28 adet aşıl tendon onarımı uygulanmış hasta geriye dönük olarak incelenmiştir. Hastalara MABS ve ATYS anketleri uygulanmıştır. Hastaların anket sonuçları Cybex ölçümleri ile karşılaştırılmıştır. Cybex ölçümlerinde zirve momenti, yapılan tekrarlı iş, başlangıç zirve momenti, yorgunluk indeksi ve toplam yapılan iş plantar fleksiyonda ve dorsifleksiyonda normal ayak bileği ile oranlanarak karşılaştırılmıştır. Sonuçlar SPSS v17 programında t-testi ve Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Sonuçlar karşılaştırıldığında her iki testin de ameliyat sonrası geçen süreye göre anlamlı sonuçlar verdiği gözlenmiştir ( $p<0.05$ ). Her iki testin sonuçları CYBEX ölçümlerinde plantar fleksiyonda yapılan ölçümlerle uyumlu sonuçlar vermiştir ( $p<0.05$ ). Sonuçların korelasyon derecelerine bakıldığında MABS sonuçlarının daha yüksek katsayıları olduğu gözlenmiştir.

**Çıkarımlar:** Aşıl tendon yırtığı ameliyat sonrası, diğer her ortopedik cerrahi ameliyatında olduğu gibi sonuçların değerlendirilmesi önemlidir. Bu amaçla çeşitli testler mevcuttur. Bu testlerden en popüler olanları MABS ve ATYS'dir. Çalışmamızda her iki testin de ameliyat sonrası geçen süre ile olumlu sonuçlar verdiği ve verdiği sonuçların CYBEX ölçümleri ile karşılaştırıldığında uyumlu olduğu gözlenmiştir. Ancak MABS sisteminin korelasyon katsayısı daha yüksek olması nedeni ile ameliyat sonrası değerlendirilmede daha uygun olduğu gözlenmiştir.

### [P15] - Akut aşıl tendon yırtıklarının perkütan teknikle cerrahi tedavisi sonuçları

Tahsin Çayır, Mehmet Emin Erdil, Kerem Bilsel, Ayhan Erzincanlı, Yunus İmren, İbrahim Tuncay

Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi

**Amaç:** Aşıl tendonu ismini bir mitoloji kahramanı olan Achilles'den alır. Aşıl tendonu insan vücudundaki en kalın ve en güçlü tendondur. Aşıl tendonu gastroknemius ile soleus kaslarının tendinoz kısımlarından oluşur. Aşıl tendon kanlanmasını üç farklı yerden kaynaklanan damarlardan sağlar. Bunlar muskülotendinöz bileşke, çevre bağ dokusu ve kemik-tendon bileşkesidir. Bu çalışmada akut aşıl tendon yırtıklarının perkütan teknikle cerrahi tedavi sonuçlarımızı bildirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2010 - 2011 tarihleri arasında 5 akut aşıl tendon yırtıklı hasta perkütan cerra-

hi teknikle tedavi edildi. Hastaların tümü erkekti ve yaş ortalaması 44,8 (35-68) idi. İzlem süremiz ortalama 10,2 ay (3-14,5 ay) idi. Ameliyat sonrası ekin pozisyonunda uzun bacak alçısı alındı. 3.haftada nötral pozisyonunda kısa bacak alçısı geçildi. 6.haftada alçı çıkarılıp rom walker uygulandı. 12. haftaya kadar rom walkerla izlem edilip 12.haftada rom walker çıkartıldı. Hastalar Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bileği Derneği (AOFAS) skoruna göre değerlendirildi.

**Bulgular:** Ortalama AOFAS skoru %92,4 (mükemmel sonuç) olarak saptandı. Hiçbir hastamızda yara yeri problemi yaşanmadı, hiçbir hastamızda önemli bir komplikasyona rastlanılmadı. Tüm hastalarımız problemsiz bir şekilde eski yaşamlarına ve işine geri döndü.

**Çıkarımlar:** Çalışmamızda aşıl tendon rüptürlerinin perkütan cerrahi teknikle tedavisi sonucu AOFAS skoruna göre mükemmel sonuç elde edildi. Erken postop dönemde perkütan cerrahi teknikle aşıl tendon yırtıklarının tedavisinde başarılı sonuçlar elde ederken, önemli bir komplikasyon saptanmadı. Aşıl tendon yırtığının perkütan onarımı ile ilgili orta ve uzun dönem mükemmel-iyi sonuçları bildirir yayın mevcuttur. Açık onarım ile karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark olmadığını gösteren birçok yayın bulunmaktadır. Bu ve benzeri literatür çalışmaları aşıl tendon yırtıklarının perkütan onarımı açısından bizi cesaretlendirmektedir.

### [P16] - Halluks valgus olgularımızda rotasyonel skarft osteotomisi sonuçlarımız

Alper Deveci, Serdar Yılmaz, Yenel Gürkan Bilgetekin, Mustafa Caner Okkaoğlu, Mehmet Emin Şimşek, Murat Bozkurt

Etilik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Bu çalışmamızın amacı, rotasyonel skarft osteotomisi uyguladığımız hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmek ve klasik skarft osteotomisinde gelişebilen 'troughing' komplikasyonunu önlemektir.

**Yöntem:** Ekim 2009-Ocak 2011 arasında 12 hasta 4'ü iki tarafı 16 ayak değerlendirmeye alındı. Hastaların 11'i bayan, 1'i erkekti. Ortalama izlem süresi 8,6 aydı. Cerrahi endikasyon kararı konservatif tedaviye yanıt vermeyen dirençli ağrı ve kozmetik problemle ilgili verildi. Hastalar ameliyat öncesi Görsel Analog Skorlaması (GAS) skorlaması, Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bileği Derneği (AOFAS) ve basarak ayak ön-arka grafileri ile değerlendirildi. Direkt grafide intermetatarsal açığı (İMA), halluks valgus açısı (HVA) ve interfalangeal açığı değerlendirildi. Skarft osteotomisi, 'troughing' problemine yol açmaması için rotasyonel olarak yapıldı. İntermetatarsal açınının 10 derecenin

altında olduğu 3 hasta haricinde tüm hastalara Akin girişimi uygulandı. Tüm hastalara yumuşak doku gevşetmesi ve kapsülörafı uygulandı. Ameliyat sonrası 1.günde 1.metatarsofalangeal eklem aktif ve pasif egzersizlere başlandı. 3. günde parsiyel yük, 4.haftada tam yük verdirerek yürütüldü. Hastaların hepsi ameliyat sonrası 6. hafta, 3.ay ve 6. ay grafipleri ile değerlendirildi. 6.ay direkt grafi,VAS ve AOFAS skorlamaları yapılarak ameliyat öncesi ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Ameliyat öncesi ortalama AOFAS skoru 36.5, ameliyat sonrası ise ortalama 85.91 olarak değerlendirildi. Ameliyat öncesi ortalama VAS skoru 50.6 iken, ameliyat sonrası 90.7 olarak bulunmuştur. İşlevsel ve klinik olarak belirgin düzelme görülmektedir. Ameliyat öncesi ortalama halluks valgus açısı 37.9, intermetatarsal açı 16.3 iken, ameliyat sonrası HVA ortalama 13.2, İMA 7.8 olarak ölçülmüştür. Yine radyolojik olarak belirgin düzelme görülmüştür. 1 hastada 3. ayda nüks tespit edildi. 6.ay kontrolünde artış devam etmedi. Hiçbir hastada 1.metatarsofalangeal eklemde sertlik, 'troughing' ve buna bağlı pronasyon deformitesi gelişmedi.

**Çıkarımlar:** Skarf osteotomisi sonrası gelişen 'troughing' nedeni ile yüklenme aksının laterale kaymasını önlemek için düzeltme, laterale kaydırma şeklinde değil, rotasyonel olarak yapılmalıdır. Çalışmamızda ameliyat öncesi VAS ve AOFAS skorlarının ameliyat sonrası 6. ayda belirgin düzeldiği, radyolojik düzelmenin ise AOFAS ile korele olduğu görüldü. Rotasyonel skarf osteotomisi stabilitesinin yüksek olması, erken mobilizasyon, daha fazla düzeltme sağlaması ve 'troughing' deformitesini önlemesi nedeni ile seçilebilecek bir yöntemdir.

### [P17] - Chevron buniyonektomisinin kapsüloperiostal flep ile sabitlenmesi

Berk Güçlü\*, Alper Kaya\*, Burak Akan\*, Murat Köken\*, Ali Kemal Us\*\*

\*Ufuk Üniversitesi; \*\*Ankara Üniversitesi

**Amaç:** Distal chevron osteotomisi hafiften ortaya halluks valgus deformitesinde diğer distal metatarsal osteotomilerden daha stabil görünmekle beraber düzeltme kaybı, enfeksiyon, eklem sertliği, gecikmiş iyileşme, hatalı kaynama ve kaynama yokluğu gibi art sorunlar gelişebilir. Biz bu çalışmada, halluks valgus tedavisinde distal chevron osteotomisinin sabitlenmesi için kapsüloperiostal flep kullanımını ve uzun dönem sonuçlarını değerlendirdik.

**Yöntem:** Ortalama 11.3 yıl izlenen hafif-orta düzey halluks valgus deformitesi olan ve yalnızca kapsüloperiostal flep ile sabitlenen distal chevron osteotomisi uygulanan 59 hasta üzerinden geriye dönük çalışma yaptık.

Klinik değerlendirme Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak bileği Derneği'nin (AOFOS) baş parmak skoru kullanılarak hesaplandı.

**Bulgular:** Skor ameliyat öncesi ortalama 52'den son izlemlerde ortalama 91.5'e yükseldi. Ortalama halluks valgus açısı ameliyat öncesi 30.3° ile ameliyat sonrası 14.2° arasında değişmiştir. İntermetatarsal açı ameliyat öncesi 13.6° ile ameliyat sonrası 10.2° arasında değişmektedir. Düzeltmede ortalama 3.4° kayıp ve hareket açıklığında 4.9° kayıp olmuştur. Ağrı %97.7 oranında azalmıştır. Ameliyat sonrası ayakkabı kullanımında rahatsızlık %95.5 azaldı ve 25 hastanın 24'ü kozmetik açıdan memnundu.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak hafif ve orta düzey halluks valgus tedavisinde kullandığımız distal chevron osteotomisinde kapsüloperiostal flep sabitlemesi uzun süreli izlemlerde mükemmel seviyede klinik sonuçlar verdi.

### [P18] - Diyabetik ayak ülserinde hiperbarik oksijen tedavisinin etkinliğinin IGF-1 ile araştırılması

Ahmet Kaya\*, Figen Aydın\*\*, Cengiz Karakuzu\*\*, Mert Kumbaracı\*, Levent Karapınar\*, Mustafa İncesu\*

\*İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Neoks Hiperbarik Oksijen Tedavi Merkezi

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, diyabetik ayak ülseri nedeniyle standart tedavi yöntemlerine ek olarak hiperbarik oksijen tedavisi [HBOT] uygulanan hastalarda tedavinin etkinliğinin gösterilmesinde IGF-1'in etkisinin araştırılmasıdır.

**Yöntem:** Diyabetik ayak ülseri nedeniyle HBOT uygulanan hastalarda tedavi öncesi ve sonrasında serumdaki IGF-1 değerlerinin değişimi ve tedavi sonucuna etkisi incelendi. Tedavi; çok kişilik basınç odasında, 2,5 ATA [Atmosfer Absolut] basınçta ve herbiri 120 dakika süren seanslar halinde uygulanmıştır.

**Bulgular:** Beş yıllık süreçte 48 hastanın sonuçları değerlendirildi. 40 hasta HBOT tedavisinden yarar görünürken, 8 hastada düzelme saptanmadı. IGF-1'de tedavi sonrasında, tedavi öncesine göre oluşan fark; hastanın yaşı, yaranın Wagner derecesi, HbA1C'nin tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerleri ve arada oluşan fark ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki gösteriyordu [p<0,05]. Tedaviden yarar görenler ile görmeyenler arasındaki IGF-1 artış farkı, istatistiksel olarak yüksek derecede anlamlı ilişki gösteriyordu [p<0,001].

**Çıkarımlar:** Tedaviden yarar görenlerdeki istatistiksel olarak yüksek derecede anlamlı IGF-1 artışı, mikrovasküler komplikasyonların azaltılması ve düzeltilmesinde, HBOT'nin etkinliğinin göstergesi ve belirleyicisi olabilir. Daha keskin çıkarımlarda bu

lunabilmek için daha geniş olgu serilerine gereksinim vardır.

### [P19] - İnatçı plantar fasiitisli olgularda ekstrakorporal şok dalga tedavisi (EŞDT) sonuçlarımız

Afşar T Özkut\*, Namık K Özkan\*, Çağatay Uluçay\*\*, Mehmet Ertaş\*\*\*, Abdullah Eren\*

\*Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Yeditepe Üniversitesi; \*\*\*Diğer

**Amaç:** Kronik plantar fasiite bağlı topuk ağrısı yakınması olan hastalarda ekstrakorporal şok dalga tedavisinin sonuçlarının araştırılması amaçlandı

**Yöntem:** Plantar fasiitis tanısı konan ve diğer konservatif tedavi yöntemlerinin denemesine karşın topuk ağrısı yakınması devam eden 16 hastanın (10 kadın, 6 erkek) 22 ayağı dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 47 idi. Hastalara elektrohidrolik litotriptörü kullanılarak birer hafta ara ile üç seans ekstrakorporal şok dalga (EŞD) tedavisi uygulandı. Hastalar 3. ve 6. ayda Roles ve Maudsley Ağrı Skorlama sistemine göre ve GAS (görsel analog skorlama) sistemi ile değerlendirildi. Hastaların tümü tedavinin 12. ve 24. aylarında tekrar görüldü. Son izlemler 36.ayda yapıldı.

**Bulgular:** Hastaların Roles ve Maudsley skorlamasına göre ağrı seviyesi tedavi öncesi ortalama 2.7 iken tedavi sonrası 1.6 olarak saptandı. Hastaların GAS (görsel analog skala) sonuçlarının tedavi öncesi ortalama 5.6 iken EŞD tedavisi sonrası ortalama 2.2'e gerilediği görüldü. Çalışmaya dahil edilen 22 ayağın 17'sinde (%77) sonuçların ağrı açısından iyi ya da mükemmel sınıfa girmekte olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** EŞD tedavisi, yakınmaları 6 aydan uzun süredir mevcut olan ve diğer konservatif tedavi yöntemlerine yanıt alınmayan hastalarda önerilebilecek güvenli bir tedavi yöntemidir.

### [P20] - Ayak başparmak tırnak batması nedeniyle ameliyat edilen hastalarda tırnak kesim teknikleri, ayakkabı tercihleri ve birinci parmak açılarının değerlendirilmesi

Asım Cılız, Ali Utkan, Çağrı Örs, Mehmet Ali Tümez, Mehmet Emin Uludağ, Cem Cüneyt Köse

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Tırnak batması ağrılı, rahatsız edici ve işgücü kaybına yol açan bir hastalıktır. Bu

çalışmada cerrahi tedavi edilmek üzere kliniğimize yatırılan hastalarda ayak başparmak tırnak batması nedenleri ve risk faktörleri incelenildi.

**Yöntem:** Ocak 2009-Aralık 2010 tarihleri arasında ayak birinci parmak tırnak batması yakınması nedeniyle Winograd ameliyatı yapılan 36 erkek, 16 kadın toplam 52 hasta incelendi. Bir hastanın çift taraflı tırnak batması olmak üzere, 24 sağ, 29 sol tarafta ve 41 lateral 12 medial kenarda şikâyetleri mevcuttu. Hastaların yaş ortalaması 20,9 (13-42 yaş) olup, 36 hasta 18 yaş altı öğrencilerden oluşmaktaydı. Yanlış tırnak kesim teknikleri 'V' şeklinde, yuvarlak ve kısa olarak belirlendi ve sorgulandı. Hastaların ayakkabı tercihleri sorgulandı. Hastaların her iki ayağının AP grafileri çekilerek halluks valgus açısı ve interarangeal açıları hesaplandı. Halluks valgus açısının 15°'den fazla ve interarangeal açının 10°'den fazla olması yüksek değer olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Değerlendirilen 52 hastanın kırkı ortopedik tabanlıkları, terlemeyi önleyen, geniş spor ayakkabı kullanılmaktayken, 12 hasta (%23) dar, terlemeyi önlemeyen, ortopedik açıdan sağlıklı olmayan ayakkabı kullanmaktaydı. Elliiki hastadan yirmisinin kısa, ikisinin 'V' şeklinde, on altısının yuvarlak tarzda olmak üzere toplam 38 hastanın (%73) yanlış tırnak kesimi yapıldığı tespit edildi. Otuz iki hastada (%62) halluks valgus açısı artmıştı ve bunlardan yirmikişisinde açı yalnızca hastalıklı tarafta fazlaydı. Kırk hastada (%77) tırnak batmasının olduğu tarafta interarangeal açı artmışken bunlardan yirmi birinde açı yalnızca hastalıklı tarafta fazlaydı.

**Çıkarımlar:** Tırnak batması genç erişkin toplumda daha sık olarak görülen bir sorundur. Benzer çalışmalarda da belirtildiği üzere özellikle yanlış tırnak kesim tekniği, artmış halluks valgus açısı ve interarangeal açı bu hastalarda yüksek oranda görülmektedir. Buna karşın ayakkabı tercihlerinin daha az önem taşıdığını düşünmekteyiz. Araştırılan risk faktörlerinden birden fazlasına sahip hastalarda görülme olasılığı kayda değer bir biçimde artmaktadır.

### [P21] - Tırnak batması tedavisinde Winograd yöntemi uygulamalarımız ve sonuçlarımız

Yaşar Mahsut Dinçel, Ozan Beytemür, Serdar Yüksel, Anıl Pulatkan, Mehmet Akif Güleç

*Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Tırnak batması, genç erişkin insanlarda daha çok görülmeyle beraber tüm yaş gruplarında görülebilir. Oldukça ağrılı bir durum olup hastalarda işgücü kaybına neden olmaktadır. Günümüzde erken evre olgular konservatif yöntemlerle tedavi edilirken, il-

eri evre olgular cerrahi yöntemlerle tedavi edilmektedir. Kliniğimizde tırnak batmalarında uyguladığımız Winograd yöntemi ile tedavi sonuçlarımızı literatürü gözden geçirerek sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2008-2010 yılları arasında Winograd yöntemi ile tedavi ettiğimiz 174 hastayı değerlendirmeye aldık. Hastaların yaş ortalaması 34,3 (12-69) arasında idi. 109 hasta erkek (%62), 65 hasta bayan (%38) idi. Olguların 61 tanesi sol ayak (%35), 83 tanesi sağ ayak (%47), 30 tanesi iki taraflı (%18) idi. 85 hastada (%48) tırnağın medial kenarı, 56 hastada (%32,1) lateral tarafı, 33 hastada (%18,9) hem medial hem de lateral taraf tutulmuş mevcuttu idi. Hastalar ortalama 8 gün içinde işlerine geri döndüler. Dikişler ortalama 10. günde alındı. 75 hasta ameliyat öncesi dönemde akıntılı enfeksiyon nedeni ile antibiotik kullandı. 6 hastada (%3,4) vasküler hastalık mevcuttu idi. Hastaların parmak turnikesi ve digital blok anestezi altında ameliyathane şartlarında ameliyat edildi.

**Bulgular:** Hastalar ortalama 16 ay izleme alındı. 12 hastada (%6,8) nüks görüldü. Nüksler ortalama ameliyat sonrası 3.ayda görüldü. 153 hasta (%87,9) ameliyathane şartlarında uygulanan cerrahi yöntemden çok memnun kaldıklarını belirttiler.

**Çıkarımlar:** Literatürde tırnak batması ile ilgili çok çeşitli cerrahi yöntemler bulunmaktadır. Biz bunlardan Winograd yöntemini tırnak yatağına küret kullanılarak uyguladık. Tırnak yatağına koter ya da fenol uygulayan çalışmalarda da mevcuttur. Uyguladığımız yöntemle nüks oranının düşük ve memnuniyet oranının yüksek olduğunu görmekteyiz. Ayrıca nüks oranlarımız literatürdeki nüks oranına yakın bulunmuştur. Tırnak batması olgularında Winograd yöntemini ilk uygulanabilecek cerrahi yöntem olarak düşünebiliriz.

### [P22] - Tırnak batması tedavisinde pulpa ve tırnak kenarı yumuşak doku eksizyonu

Gökhan Çakmak, Mehmet Şükrü Şahin, Mehmet Akyüz, Cengiz Tuncay

*Başkent Üniversitesi*

**Amaç:** Tırnak batması ya da onychocryptosis, tırnak plağının medial, lateral kenarı ve distalinin yumuşak dokuya sıkışarak yabancı cisim reaksiyonu oluşturması olarak tanımlanır. Literatürde birçok tedavi yöntemi tanımlanmakla beraber tedavi yöntemleri medial ve lateral tırnak kenarlarına (nail fold) sıkışmayı önlemeyi esas almıştır. Bu çalışmada medial, lateral tırnak kenarları ile daha önce literatürde değinilmeyen pulpadan cilt-cilt altı yumuşak doku eksizyonu yapılarak tırnağın konveksitesinin sağlanması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 2005-2009 tarihleri arasında tırnak batması yakınması ile polikliniğimize başvuran ve parmak pulpasının da superiora doğru yöneldiği 33 hasta (Erkek= 27, Kadın= 6) çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 41,6 (16-68) idi. Medial-lateral tırnak kenarları ile pulpa apeksinden iç şeklinde 4 mm genişliğinde cilt-cilt altı yumuşak doku çıkartılacak şekilde cilt çizildi. 8 hastada total tırnak plağı eksizyonu yapıldı. Hastalara granülasyon dokusu debridmanını takiben kama şeklinde tırnak plağı- tırnak yatağı eksizyonu ve rekonstrüksiyonu yapıldı. Ardından ciltten önceden çizildiği şekilde iç şeklinde cilt ve cilt altı doku eksize edildi. Cilt birincil olarak kapatıldı. Yıkamayı takiben katlar kapatıldı. 24 saat sonra pansuman değişimi yapıldı. 10-15'inci günlerde dikişler alındı.

**Bulgular:** Heifitz sınıflamasına göre 20 hasta evre 2 ve 13 hasta evre 3 idi. Hastaların medial ve lateral tırnak kenarlarında yumuşak dokuda ödem dışında parmak pulpasının da superiora doğru yöneldiği izlendi. Bir hastada altıncı ayda tırnak yatağının yetersiz rekonstrüksiyonuna bağlı tırnak batması yakınması oldu; kama şeklinde tırnak yatağı rekonstrüksiyonu sonrası yakınması geçti (%3 rekürrens oranı). Hastaların hiçbirinde cerrahi sonrası enfeksiyon olmadı. Diğer hastalarda izlemde tırnak batması ve tırnak yatağında sıkışmaya bağlı yakınmalar izlenmedi.

**Çıkarımlar:** Pulpa ve tırnak kenarı yumuşak doku eksizyonu; tırnak batmasında düşük tekrarlama oranı ile basit tırnak eksizyonu ve tırnak yatağı rekonstrüksiyonuna göre özellikle seçilmiş olgularda daha iyi klinik yanıt göstermektedir. Tırnak batmasında, özellikle tekrarlayan olgularda tırnak kenarları ile pulpa distalindeki yumuşak dokunun da önemli olduğu ve cerrahi uygulamanın buna göre planlanması gerektiği unutulmamalıdır.

### Çocuk Ortopedisi [P23-P39]

### [P23] - Ülkemizde yeni-doğanlarda gelişimsel kalça displazisi tanısı için kalça ultrasonografisi tarama yöntemi olarak kullanılmalı mı?

Talat Çağırılmaz, Güven Bulut, Seyit Ali Gümüştaş, Berrin Telatar, Yasemin Akın, Halil İbrahim Bekler

*İstanbul Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Bu çalışmamızda gelişimsel kalça displazisi (GKD)'nin erken tanısı için ultrasonografi (USG) taraması mı, yoksa risk faktörü taşıyan ve/veya klinik bulgusu olan yenidoğanlara mı USG yapılması gerektiği sorusuna yanıt aranmaya çalışıldı.



**Yöntem:** Aralık 2008-Eylül 2009 tarihleri arasında, hastanemizde doğan tüm bebekler risk faktörleri açısından sorgulanıp, fizik muayeneleri yapıldı. Aile öyküsü ile prezantasyon anomalileri majör risk faktörleri; birlikte ayak deformiteleri ve tortikolis bulunması, prematürite, yüksek doğum ağırlığı (>4000 g) ve çoğul gebelik risk faktörleri olarak ele alındı. Toplam 746 (369 kız, 377 erkek) bebeğin 1492 kalçasına Graf yöntemi ile USG (%91.3'ü ilk 3 haftada) yapıldı. Tip 2a kalçalar ultrasonografik patoloji (USGP) olarak adlandırılıp tip 1 olana kadar izlendi. Displazik tip 2b, tip 2c ve tip D kalçalar ile çıkık tip 3 ve tip 4 kalçalar Pavlik bandajı ile tedavi edildi.

**Bulgular:** Yüzseksen bebekte risk faktörü ve/veya klinik instabilite saptandı. Kalçaların 1333'ü (%89.3) tip 1, 145'i (%9.7) tip 2a, 10'u (%0.7) tip 2c, 1'i (%0.1) tip D ve 3'ü (%0.2) tip 4 idi. Her iki kalçası tip 1 olan 623 (%83.5), herhangi bir kalçası tip 2a olan 112 (%15) ve herhangi bir kalçası tedavi gerektiren 11 (%1.5) bebek vardı. Tip 2a kalçaların tümünde fizyolojik gelişim gözlemlendi. Tedavi edilen 11 kalçanın 10'u kız, 1'i erkekti. Sezeryanla doğan, prematüre ve yüksek doğum tartılı bebeklerde USGP daha yüksek oranda görüldü. Majör risk faktörlerinden herhangi biri ya da ikisi birden bulunan 84 bebeğin 13'ünde (%15.5), herhangi bir risk faktörü bulunan 180 bebeğin 33'ünde (%18.2) USGP saptandı. Risk faktörü taşıyan bebeklerde USGP, majör risk faktörü taşıyan bebeklerde tedavi gerektiren USGP daha fazla idi.

**Çıkarımlar:** GKD'nin daha fazla görüldüğü risk faktörü taşıyan bebeklerde klinik muayene ve USG uygun bir tarama yöntemidir. Risk faktörünün olmaması ve fizik muayenenin normal olması GKD varlığını dışlamaya çağından, yalnızca risk faktörü bulunan bebeklere değil, tüm yenidoğanlara doğum sonrası 3.-4. haftalarda ultrasonografik tarama yapılmalıdır.

## [P24] - Gelişimsel kalça displazisinin erken tanı ve tedavisinde sosyoekonomik faktörlerin rolü

Mehmet Akdemir, Murat Bölükbaşı

*Turhal Devlet Hastanesi*

**Amaç:** Gelişimsel kalça displazisi gelişmiş ülkelerde bir halk sağlığı sorunu olmaktan çıkmış ve artık cerrahisi neredeyse yapılmayacak düzeye gelmiştir. Ancak geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelerde hala önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışmada Türkiye'de ilçe hastanesinde kalça displazisi tanı ve tedavisine etki eden, hem tıbbi hem de sosyoekonomik sorunların önemi vurgulanmaya çalışılmıştır.

**Yöntem:** Kliniğimize son 6 ay içinde 1 yaşından küçük çocuklar ve kalça displazisi

şüphesiyle çocuk sağlığı uzmanı tarafından ya da ailenin kendi isteği ile başvuran 162 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastanemizde kalça ultrasonu uygulanmadığından dolayı 3 ay ve daha büyük hastaların kesin tanısı ön arka pelvis grafisine göre yapıldı. Asetabular indeks açısı 30 ve üzeri olanlar kalça displazisi olarak değerlendirildi. Bu hastalardan cerrahi girişim gerektiren 4 hasta bir üst merkeze sevk edildi. Geri kalan hastalar pavlik bandajı ya da kapalı redüksiyon ve pelvi pedal alçı tedavisi ile izlendi. Aynı zamanda hastanenin bilgisayar sistemi kullanılarak hastaların yaşadıkları yer ve sahip oldukları sosyal güvenceye göre sınıflandırma yapıldı.

**Bulgular:** Bu hastaların 123'ü kalça displazisi şüphesi nedeniyle kliniğimize başvurmuştu (%75.9). Kalça displazisi 26 (%21.13) hastada saptandı. Displazi saptanma yaşı ortalama 5.13 (3-11) aydı. Hastaların 6 (%23.1)'si erkek, 20 (%76.9)'si kızdı. Kliniğimize yönlendirilen hastaların tümü çocuk sağlığı uzmanları tarafından yapılmıştı, aile hekiminden sevkli hastamız yoktu. Hastaların %45'i köy-kasaba ve %55'i ilçe merkezinde yaşıyordu. Hastaların %42'si kötü, %50'si orta ve %8'i iyi sosyoekonomik seviyeye sahipti.

**Çıkarımlar:** Gelişimsel kalça displazisi şüphesi 1 yaş altında ortopedi polikliniğine en sık başvuru nedenidir. Kalça ultrasonu uygulama imkanı olmayan bölgelerde gelişimsel kalça displazisinin tanı zamanı geciktirmektedir. Kalça displazisine sahip olan hastaların çoğunluğu sosyoekonomik açıdan düşük seviyeli ve kalça displazisi kırsal kesim aile çocuklarını etkilemektedir. Kalça displazisinin erken tanı ve tedavisinde tıbbi faktörlerle birlikte sosyoekonomik faktörlerin de akılda bulundurulması gerekir.

## [P25] - Doğuştan çarpık ayak ile başvuran yenidoğanlarda gelişimsel kalça displazisi riski yüksek midir?

Bahattin Kerem Aydın, Yunus Kıracı, Mehmet Ali Acar, İbrahim Tuncay, Hakan Şenaran

*Selçuk Üniversitesi*

**Amaç:** Ayak deformiteleri çocukluk çağında ortopedi polikliniklerine başvuru sebeplerinden biridir. Bu çalışmamızda doğuştan çarpık ayak (DÇA) nedeniyle kliniğimize başvuran hastalarda, gelişimsel kalça displazisi (GKD) birlikteliğinin normal popülasyondan farklı olup olmadığını araştırdık.

**Yöntem:** Eylül 2009 ile Ekim 2010 tarihleri arasında doğuştan çarpık ayak nedeniyle polikliniğimize başvuran 94 hastaya, 4-6 hafta arasında, iki taraflı kalça ultrasonu ile inceleme yapıldı. Artrogripozis multipleks konjenita ve miyelomeningoseal gibi ek patolojileri bulunan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Geriyeye kalan 77 idiyopatik doğuştan çarpık ayak hastasının 8'inde (%10.3) gelişimsel kalça displazisi saptandı. 2 hastada GKD çift taraflıydı. Graf yöntemine göre yapılan değerlendirmede 10 kalçanın, 4 tanesi tip 2A, 4 tanesi tip 3 ve 2 tanesi tip 4 idi.

**Bulgular:** İki taraflı çarpık ayağı olan 31 hastanın 6 tanesinde, tek taraflı çarpık ayağı olan 46 hastanın 2 tanesinde GKD tespit edildi. Tek taraflı DÇA olan hastalarda GKD gelişme riski, iki taraflı olanlara göre daha az bulundu. Aynı dönem içinde kliniğimize başvuran ve ayak deformitesi olmayan 103 yenidoğanın 5 tanesinde GKD tespit edildi (%4.8) DÇA bulunan hastalar ile diğerleri karşılaştırıldığında, DÇA varlığının istatistiksel olarak anlamlı şekilde GKD riskini artırdığı belirlendi.

**Çıkarımlar:** Doğuştan çarpık ayak ile başvuran hastalarda GKD riski ayak sorunu bulunmayan bebeklere göre, yüksek bulunmuştur. DÇA bulunan hastalarda GKD açısından ileri değerlendirme yapılması gerekmektedir.

## [P26] - Gelişimsel kalça displazisinde yumuşak doku girişimi sonuçlarımız

Mehmet Bulut\*, Lokman Karakurt\*\*, Oktay Belhan\*\*, Ömer Cihan Batur\*\*, Suat Çelik\*\*

*\*Dicle Üniversitesi; \*\*Fırat Üniversitesi*

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı birincil olarak yumuşak doku girişimiyle tedavi ettiğimiz gelişimsel kalça displazisi (GKD) olan hastalarda tedavi sonuçlarımızı sunmaktır.

**Yöntem:** 2000-2009 yılları arasında 50 hastanın 60 kalçası tedavi edildi. Hastaların yaş ortalaması 14.4 ay (dağılım 6-24 ay) olup Tönnis sınıflamasına göre 3 kalça tip II, 34 kalça tip III, 23 kalça tip IV idi. Tönnis tip IV ve/veya 20 aydan büyük 13 olguda anterior, 47 olguda ise medial yaklaşım tercih edildi. Medial yaklaşımda addüktör longus ve iliopsoas tenotomisini takiben artrografi yapıldı. Evre 1 ve 2 kalçalarda, redüksiyonda vakum tesiri ve Ramsey'in güvenli zonu iyi ise açık redüksiyon (AR) yapılmadı. AR yapılanlarda teres bağı ve pulvinar eksize edildi, transvers bağ kesildi. Anterior yaklaşım kullanılanlarda ek olarak kapsül plikasyonu yapıldı. Alçılar 45 gün sonra genel anestezi altında değiştirildi ve toplam 3 ayın sonunda, 2 ay gece abduksiyon ortezi kullanıldı.

**Bulgular:** Ortalama izlem süresi 29.5 ay (dağılım 20-118 ay), kalça başına ortalama ameliyat sayısı 2.3 adet (dağılım 1-4 adet) ve ortalama ameliyat süresi 58 dk (dağılım 30-100dk) idi. Asetabular displazinin devam etmesi ya da ilerleyici subluksasyon nedeniyle 11 kalçaya (%18.3) çatı ameliyatı (10 Salter, 1 Pemberton) ilave edildi. Yedi kalçada



(%11.7) avasküler nekroz gelişti. Ameliyat öncesi ortalama asetabular indeks 41 derece (dağılım 32-50 derece), Y-kıkırdağı kapanmadan önce son kontrollerde ise 23 derece (dağılım 15-32 derece) idi. Fark istatistiksel olarak anlamlıydı (P<0.001). Son kontrollerde ortalama merkez-kenar açısı 23.1 derece (dağılım 18-30 derece), Severin'in radyografik sınıflamasına göre 29 kalça (%48.3) tip I (mükemmel), 25 kalça (%41.7) tip II (iyi) ve 6 kalça (%10) tip III (orta) idi. McKay klinik sınıflamasına göre 42 kalça (%70) mükemmel, 14 kalça (%23.3) iyi ve 4 kalça (%6.7) ise orta olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Kapalı olarak redüksiyonun ve güvenli zonun elde edilemediği GKD'li hastalarda yumuşak doku girişimi, doğru endikasyon ve teknikte yapıldığında, komplikasyonların az, klinik ve radyolojik sonuçların iyi olduğu bir yöntemdir.

### [P27] - Gelişimsel kalça displazisinin anterior mini insizyonla açık redüksiyonu: yeni bir teknik ve erken-orta dönem sonuçlarımız

Mehmet Akif Kaygusuz, Safa Bozkuş, Ayni İlhan Bayhan, Kadir Abul, Mehmet Fırat Yağmurlu, Deniz Kargın

*Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Gelişimsel kalça displazisinde anterior mini açık redüksiyon, klasik anterior yaklaşımın avantajlarına sahip olurken, aşırı diseksiyon, doku hasarı ve kan kaybı gibi dezavantajlarından da korunmayı sağlamaktadır. Çalışmamızda kalça displazisi olan olgularda anterior mini açık redüksiyon tekniğinin erken ve orta dönem sonuçlarını değerlendirdik.

**Yöntem:** Gelişimsel kalça displazisi nedeni ile anterior girişim ile açık redüksiyon yapılan 22 hastanın 28 kalçası değerlendirildi. Ortalama izlem süresi 36 (24-48) aydır. Teratolojik ve ikincil kalça çıkıklı hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastaların ameliyat öncesi değerlendirmeleri standart pelvis AP ve abdüksiyon – iç rotasyon grafleri ile yapıldı. Hastalarımızın ameliyat öncesi Tönnis evreleri ve asetabular indeks değerleri hesaplandı. Ameliyat sonrasında hastalarımızın Hillgenreiner yöntemi ile asetabular indeks ölçümleri, Smith indeksi hesaplamaları, redüksiyon sonrası gözyaşı figürünün oluşması oranları, insizyon uzunlukları, alçı ve breys ile izlem süresi hesaplamaları yapıldı.

**Bulgular:** Asetabular indeksler karşılaştırıldığında sağlam ve çıkık taraf arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edildi ve bu farkın ameliyat sonrası 9. aya kadar devam ettiği görüldü. Asetabular indeks ortalamalarının aylara göre dağılımı incelendiğinde belirgin bir azalma tespit edildi, ancak

gruplar birbirleriyle eşit olmadığı için istatistiksel çalışma uygulanmadı. Hastaların yaşı ile Tönnis skoru arasında anlamlı bir ilişki tespit edildi. Gözyaşı figürünün redüksiyon sonrası ortalama 5,7 ayda görünür hale geldiğini tespit ettik. 2 hastamıza tekrar çıkık nedeniyle revizyon, 7 hastamıza rezidüel displazi nedeniyle iliak osteotomi uygulandı.

**Çıkarımlar:** Medial açık redüksiyon tekniği olarak kolay bir ameliyat olmasına karşın nörovasküler yapılarla yakın çalışılması, süperiora yer değiştirmiş femur başına hakimiyetin az olması ve kapsülörafı yapılamaması gibi dezavantajları mevcuttur. Modifiye anterior mini insizyon tekniği ise anterior insizyonun bütün avantajlarına sahip olmakla birlikte, minimal doku diseksiyonu sebebiyle medial insizyona göre dezavantajı yok denecek kadar azdır.

### [P28] - Cerrahi olarak tedavi edilen iki taraflı gelişimsel kalça displazili olgularda Salter innominat ve Pemberton perikapsüler osteotomileri arasında biyomekanik karşılaştırma

Naci Ezirmik\*, Kadri Yıldız\*\*

*\*Atatürk Üniversitesi; \*\*Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Salter innominey osteotomi ve Pemberton perikapsüler osteotomi kalça ve pelvis biyomekaniklerini farklı şekillerde etkilemektedir. Bu çalışmamızda günümüze kadar her iki osteotomi tekniğinin de biyomekanik için farklı avantajlarından ve dezavantajlarından bahsedilmiştir.

**Yöntem:** Endikasyon dahilinde bir kalçasına Salter İO ve diğer Kalçasına Pemberton PO uygulanan bu olgu serisinde her iki osteotomi tekniğinin biyomekanik aynı kalemde birlikte değerlendirilmiştir. 1993 ile 2010 yılları arasında iki taraflı gelişimsel kalça displazili olup aynı seansta bir kalçaya Salter İO ve diğer kalçaya Pemberton PO ameliyatı uygulanan 126 hastanın ulaşabildiğimiz ve son kontrollerini yapabildiğimiz 57 hastanın 114 kalçası bu çalışmamızın konusunu oluşturdu. Aynı seans ameliyat bir kalçaya Salter İO, diğer kalçaya Pemberton PO olarak tek cerrah tarafından uygulandı. 57 hastanın geriye dönük arşiv taraması yapıldı, ameliyat öncesi radyografilerine ve öykü bilgilerine ulaşıldı. Her hastanın ameliyat içi kayıtları ayrı ayrı tespit edildi. Hastalar ameliyat sonrası son poliklinik kontrollerine çağrıldı, ameliyat sonrası radyografileri alındı. Hastalar gerek klinik muayenelerinde, gerekse uygulanan direkt radyografi ve bilgisayarlı tomografilerde biyomekanik açıdan değerlendirildi.

**Bulgular:** Olgu serisinde biyomekanik açıdan potansiyel açıdan risk oluşturabilecek

bacak uzunluk farkı değerlendirildiğinde ameliyat sonrası ekstremiteler 4 hastada eşit olarak değerlendirilirken, uzunluk farkı Pemberton taraflarında 3 hastada ortalama 0,66 cm, Salter taraflarında 51 hastada ortalama 0,49 cm uzun olarak tespit edildi. Salter İO, genel ortalamada 0,47 cm ile hastaların bir ekstremitesinde uzunluk farkı oluşturmuştu. Trendelenburg testi ise, son kontrollerde 5 hastada pozitif bulunmuş olup bunların 1'i iki taraflı kalçada; 3'ü Pemberton PO'lu kalçada, 1'i de Salter İO'lu kalçada pozitif olarak tespit edilmişti. Direkt radyografilerde 3 Salter İO'lu kalçada ve 1 Pemberton PO'lu kalçada biyomekanikliği olumsuz yönde etkileyebilecek ameliyat sonrası değişiklikle karşılaşıldı. Bunlardan Salter IO'lu kalçalardan 1'i ameliyat sonrası komplikasyonla ilişkili iken diğer olgular ameliyat sırasında teknik kullanımından kaynaklanabilecek değişikliklerdi.

**Çıkarımlar:** Pemberton perikapsüler osteotomisi, fizyolojik stabiliteyi az bozan bir ameliyat tekniği olup uygun kalçalarda mükemmel ve iyi sonuç oranı oldukça yüksektir.

### [P29] - Doğumsal diz ekstansiyon deformitesi tedavisinde modifiye edilmiş pavlik bandaj kullanımı

Timur Yıldırım, Sarper Gürsu, Ayşegül Bursalı, Serda Duman, Vedat Şahin

*Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Doğumsal diz ekstansiyon deformitesi tedavisinde alçı ya da pavlik bandajı kullanılır. Pavlik bandajı kullanımı çok kere deformitenin özelliği sebebiyle başarısız olur. Alçı tedavisinde ise tedrici düzeltmeler yapılır ve statik koruma sağlar. Pavlik bandajına ek bir bant takılması ile düzeltmenin ilerleyici, hareketli ve konforlu şekilde sağlanması mümkün olmaktadır.

**Yöntem:** Bu yöntemle 3 hastanın 3 dizi tedavi edildi. Tedaviye hayatın ilk haftasında başlandı. Hastalardan birinde ultrasonografi ile saptanan iki taraflı gelişimsel kalça displazisi aynı anda tedavi edilmiş oldu.

**Bulgular:** Deformitenin düzelmesi için 6 hafta, kazanımın korunması için ilave 3 ay bandaj kullanımı gerekti. 3 yıllık izlemlerde düzelmeye kayıptan saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Dizlerin doğumsal ekstansiyon deformitesi, çok seyrek bir kas iskelet sistemi sorunudur. Pavlik bandajı ya da pelvipedal açılıma gibi daha önceden tanımlanmış metodların pek çok dezavantajı mevcuttur. Düşüncemize göre, tarif ettiğimiz Pavlik bandajı modifikasyonu bu sorunun tedavisinde oldukça başarılı ve konforlu bir tedavi seçeneği olarak karşımıza çıkmaktadır.

### [P30] - Spondiloepifizier displaziye bağı femur başı deformitesinin tedavisinde rotasyonel femoral osteotomi

Ayşegül Bursalı, Sarper Gürsu, Timur Yıldırım, Hakan Sofu, Ali Kurtuldu, Vedat Şahin

*Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Spondiloepifizial displaziler, Tip II kollajen yapısındaki anormallikten kaynaklanan, orantısız küçülikle birlikte seyreden, vertebra ve uzun kemiklerin epifizlerini etkileyen iskelet sistemi displazilerindedir. Doğumda herhangi bir belirtisi olmayan Tarda tipinin ilk klinik belirtileri genellikle geç çocukluk döneminde kalça ağrılarıyla başlar. Radyolojik belirtileri uzman olmayan gözler tarafından Perthes hastalığı ile karıştırılabilir. Ancak etkilenmenin iki taraflı ve benzer derecede olması, beraberinde platispondili varlığı ayırıcı tanıya yardımcıdır. Tedavide mücadele edilen sorunlardan biri olan kalça dejeneratif artritinin gelişiminin önlenmesi için proksimal femur valgus osteotomisi ve asetabuler girişimler tanımlanmıştır. Bizler, femur başının bozulmuş yük taşıma alanının nispeten korunmuş femur başı alanıyla değiştirildiği rotasyonel bir osteotomi şekli olan Sokolousky osteotomisi uyguladığımız iki hastanın sonuçlarını tebliğ ediyoruz.

**Yöntem:** Yaşları 10 ve 17 olan iki erkek hasta ayakta kaldıklarında ve yürüdüklerinde kasıklarında ağrı hissettiklerini ve ağrının dizlerine yayıldığını ifade ettiler. İlk hasta 2 yıldır, ikinci hasta 10 yıldır bu şikâyetler ile yaşıyor. Fizik muayenede iç ve dış rotasyonlar ağrılı ve iki taraflı 30° derece fleksiyon kontraktürleri mevcuttu. Her ikisinde anne ile babası arasında 3. derece akrabalık mevcuttu. Genetik inceleme sonucu Spondiloepifizial displazi tarda saptanan hastalara Sokolousky'nin tarif ettiği proksimal femurun posterior rotasyonel osteotomisi uygulandı.

**Bulgular:** Osteotomi sonrası radyolojik olarak femur başının yük taşıma alanının yeniden küresel olması sağlandı. Hastalar yürüdükleri sırada kalça eklemde hissettikleri boşalma hissinin kaybolduğunu ifade ettiler. 1,5 yıllık izlemlerinde yeni yük taşıma alanında nüks saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Hastalığın proksimal femurda oluşturduğu lezyon, bu hasta grubunun adoleşan çağda dejeneratif artrit nedeniyle artroplastisi ameliyatı olmalarını gerektirmektedir. Her ne kadar proksimal femur osteotomilerinin uzun dönem sonuçları hakkında yeterli bilgi olmasa da artrit gelişiminin geciktirilmesini sağlayan girişimlerin uygulanması esastır. Bizler uyguladığımız cerrahi tedavinin izlem suresince nüksünün olmaması ve kalça fleksiyon kontraktürünü çözerek yürümeye yaptığı olumlu katkılarından dola-

yı bu seyrek hastalık grubunda umut verici bir tedavi yöntemi olduğunu düşünüyoruz.

### [P31] - Jaffe-Campanacci sendromunun yeni bir formu mu, yeni bir sendrom mu? Literatür derlemesi ve bir olgu sunumu

Anđan Sevcen, Ulukan İnan, Nusret Köse

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi*

**Amaç:** Jaffe-Campanacci Sendromunun (JCS) klinik ve radyolojik özellikleri 1983 yılında tanımlanmıştır. Bu tanımlamada iskelet dışı doğumsal anomaliler olarak cafe-au-lait lekeleri, mental gerilik, kalp-damar anomalileri, göz bozuklukları, hipogonadizm ya da kriptorşizm belirtilmiş iken, multipli non-ossifying fibromalar (M - NOF) da karakteristik kemik lezyonu olarak tanımlanmıştır. Bu çalışmamız ile JCS için İngilizce literatür derlemesinin yapılması ile beraber, bu sendromun değişik bir formu olarak, iskelet sisteminde MNF yerine basit kemik kisti olan ve daha önceden yine tanımlanmamış iskelet sistemi dışı patolojileri taşıyan bir olgunun özelliklerini bildirmek istedik.

**Yöntem:** On yaşında ve erkek olan olgu sol kol proksimalde ağrı ve şişlik yakınması ile kliniğimize başvurmuştu. Hikâyesinde 1 yıl önce aynı bölgede patolojik kırık olduğu ve kapalı kırık tedavisi yapıldığı tespit edildi. Hastanın detaylı genel ve bölgesel muayeneleri, laboratuvar ve radyolojik tetkikleri yapıldı.

**Bulgular:** Büyüme ve zekâ geriliği, pulmoner stenoz, spina bifida, göz anomalileri, sağ kriptorşizm, sol hidrosel, eritemler ve alopecia areata mevcut diğer sistemik bulgularını oluşturmakta idi. İskelet sistemi muayene ve taramasında yalnızca sol humerus proksimalinde korteksi genişleten, santral osteolizisi olan ve tek bölmeli basit kemik kisti saptandı. Küretaj ve greftleme ile tedavi edilen olgunun bu ameliyat öncesi bulgularını ameliyat ve patolojik değerlendirme sonuçları da teyit etti.

**Çıkarımlar:** İngilizce literatürün incelenmesinde toplam 19 (13 erkek, 6 kız) olgunun yayımlandığı ve her bir olgunun klasik tanımlamaya göre kendine ait eksik ya da fazla özellikler taşıdığı saptandı. Bizim olgumuzda büyüme geriliği, spina bifida, eritem ve kaş dökülmesi ilk kez bildirilmektedir. Sendromun iskelet sistemi klasik bulgusu olan M - NOF ise bizim olgumuzda gözlenmedi. Buna bağlı olarak gerek tek odakta basit kemik kisti olması ve gerekse yukarıda belirtilen değişik ya da eksik sistemik bulgu ve klinik özellikleri ile JCS sendromunun değişik bir formunun ya da yeni bir sendromun varlığı tartışılabilir.

### [P32] - İleri derece diz fleksiyon deformitesi tedavisinde kapalı epifizyoliz

Abdullah Eren, Hakan Çift, Afsar Ozkut, Engin Eceviz, Korhan Özkan

*Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Bu çalışmamızda meningomyelosel ve serebral palsi nedeniyle ambulatuvar kapasitesi kısıtlı olan çocuklarda ileri derece diz eklem fleksiyonu kontraktürünün kapalı epifizyoliz ile tedavi yöntemini ve tedavi sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Meningomyelosel ve serebral palsili çocuklarda diz fleksiyon kontraktürü gelişmesi neticesinde ambulasyon ve hasta bakımı güçlüğü gelişebilir. Bu hastalarda ileri derecede diz kontraktürü gelişmesi ortopedik cerrahlar için altından kalkılması zor bir problemdir. Tedavi açısından yumuşak doku gevşetmeleri ve çeşitli osteotomiler tanımlanmıştır. Çalışmamızda, ileri derece diz fleksiyon kontraktürü olan 4 hastanın 8 dizi kapalı epifizyoliz yöntemi ile tedavi edildi. Yaşları 3 ve 6 olan iki hastada meningomyelosel 10 ve 12 olan diğer ikisinde de serebral palsi mevcuttu. İki serebral palsili hastanın 4 dizinde distal epifizyoliz elde edilirken, meningomyeloselli 1 hastanın iki dizinde distal femoral epifizyoliz elde edildi. Diğer meningomyeloselli hastanın bir dizinde proksimal tibial epifizyoliz olurken diğer dizinde suprakondiler femur kırığı gelişti. Bütün hastalara ameliyat sonrası dizi ekstansiyonda uzun bacak alçı uygulanmıştır. Hastalara herhangi bir tespit gereci kullanılmamıştır.

**Bulgular:** Meningomyeloselli bir hastada fleksiyon kontraktürü 80 dereceden 10 dereceye düşerken, diğer meningomyeloselli hastada ise fleksiyon kontraktürü 70 dereceden 0 dereceye gerilemiştir. Serebral palsili 1 hastanın dizlerindeki 70 derece fleksiyon kontraktürü diğer hastada ise 75 derece fleksiyon kontraktürleri 10° dereceye gerilemiştir.

**Çıkarımlar:** Sınırlı hareket yeteneği olan hastalarda yumuşak doku gevşetmesi ile düzelemeyecek derecede ileri diz fleksiyon kontraktürü olan hastaların tedavisinde genel anestezi altında kontrollü manüpülasyon ile epifizyoliz güvenli ve etkili bir işlem olabilir.

### [P33] - Debridman ile tedavi edilmiş lunate kemik staphylococcus aureus osteomyeliti

Erkal Bilgiç\*, Murat Uzel\*\*, Harun Çıralık\*\*, Murat Aral\*\*, Ferhat Taş\*

*\*Gaziosmanpaşa Üniversitesi; \*\*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi*

**Amaç:** Bu çalışmamızda 11 yaşında sağlıklı bir erkek çocuğundaki lunate kemik subakut osteomyeliti sunulmaktadır.

**Yöntem:** 11 yaşındaki erkek hasta acil çocuk polikliniğinden istenilen konsültasyon sonrasında değerlendirildi. Öyküsünden sağ el bileğindeki ağrı ve şişlik yakınmalarının 17 gündür mevcut olduğu öğrenildi. Başvurduğu kurumumuz dışındaki bir hastanenin acil servisinde hastaya antipiretik ve analjezik ilaçlar reçete edilmişti. Bu ilaçları dört gün kullanmasına karşın yakınmaları geçmeyen hasta yine kurumumuz dışında bir hastanenin ortopedi polikliniğine başvurmuş ve öneriler doğrultusunda günde 1 gr sefazolini 10 gün süre ile kullanmıştı.

**Bulgular:** Muayenesinde sistemik ateşi yoktu. El bileğinde lokal ısı artışı ve el bileği dorsalinde 2x3 cm boyutlarında yumuşak kıvamı, sınırları belirsiz, immobil, transillüminasyon göstermeyen, palpasyonla hassas kitle mevcuttu. Sağ el bileği aktif hareketleri tüm yönlere ileri derecede kısıtlanmıştı ve ağrılı idi. El bileği çevresinde sağda 14 cm, solda 13 cm idi. Beyaz küresi 4,73 K/uL, sedimentasyon hızı saatte 41 mm idi. Direkt grafide lunat kemikte kenarları düzenli radyopak bir alan mevcuttu. Bilgisayarlı tomografisinde (BT) lunate kemiğin dorsoular yüzünde kemiğin çevresinin 2/5'ini tutan bölüme korteksin tamamen destrükte olduğu ve bu bölgeye karşılık gelen kısımda lunatın içinin boşaldığı, boşluğun içinde sklerotik yuvarlak bir adacığın bulunduğu görüldü. Ameliyatta cilt altında ekstansör retinakulumun üstünde gri-kahverengi renkte lobüle kitle ile karşılaşıldı. Kitlenin ekstansör retinakulumun içinden eklem kapsülüne doğru uzandığı görüldü. Kitleden yapılan gram boyamada gram pozitif koklar ve yoğun lökositler görüldü. Lunat kemiğin dorsoular yüzündeki delikten kemiğin içi küretlendi. Skleroze adacık ayrı bir parça olarak çıkarıldı. Kültürlerde metisiline duyarlı Staph. aureus üredi. Patolojisi nonspesifik kronik aktif enflamasyon olarak bildirildi. Dört hafta sefazolin 2x1 gr ve iki hafta 2x250 mg sefuroksim kullandı. 14. aydaki kontrolünde yakınması yoktu ve eklem hareketleri tama yakındı. Radyolojik olarak lunate kemikte radyopak bir adacık varlığını sürdürüyordu.

**Çıkarımlar:** Karpal kemiklerin osteomyelitine seyrek olarak rastlanılmaktadır. Literatürde sıklıkla skafoid, daha seyrek olarak hamat kemik osteomyelitleri bildirilmiştir. Pubmed veritabanında yaptığımız taramada çocukluk dönemine ait lunat osteomyelitine rastlayamadık. Çocukluk döneminde cerrahi drenaj ve antibiyotik tedavisi ile skafoid osteomyelitinde başarılı sonuçlar alındığı bildirilmiştir. Lunate osteomyelitinde de benzer sonuçlar elde edilebileceği kanısındayız.

### [P34] - Pediatrik ortopedik ekstremitte cerrahisinde ameliyat sonrası ağrının lokal analjezik uygulaması ile kontrolü

Tolga Bulut, Aysun Yılmazlar, Belgin Yavaşcaoğlu, Bartu Sarısözen

Uludağ Üniversitesi

**Amaç:** Bu çalışmamızda ortopedik ekstremitte cerrahisi uygulanan pediatrik hastalarda, ameliyat yerine yerleştirilen kateter aracılığıyla lokal anestezik enjeksiyonunun ameliyat sonrası ağrıya olan etkisinin araştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Gelişigüzel, çift kör ve kontrollü olarak planlanan bu çalışmaya, etik kurul onayı sonrası ortopedik üst ve alt ekstremitte ameliyatı geçirecek, ASA I-II, 1-12 yaş arası 40 olgu alınarak, kontrol grubu (Grup K: 0.2 ml kg-1 serum fizyolojik, n=20) ve çalışma grubu (Grup Ç: 0.2 ml kg-1 %0.5 bupivain, n=20) olacak şekilde gelişigüzel 2 gruba ayrıldı. Ameliyat bitiminde fasya kapatılmadan önce klinik hemşiresi tarafından hazırlanan solüsyon (bupivain ya da serum fizyolojik) ilk doz uygulaması olarak fasya altına cerrahi ekip tarafından enjekte edildi. Epidural kateter fasya altında kalacak şekilde yerleştirilerek yara yeri kapatıldı. Aynı solüsyon kateterden her 6 saatte bir uygulandı. Ameliyat sonrası derlenme ünitesinden başlamak üzere 0., 1., 2., 4., 8., 12., 24. ve 48. saatlerde ağrı skorları kaydedildi. Ameliyat sonrası derlenme ünitesinde olgulara ağrı skorlarını eşitlemek amacıyla 0.75 mg kg-1 İM meperidin uygulandı. İstatistiksel analiz; grup içi karşılaştırma Wilcoxon testi, gruplar arası karşılaştırma Mann-Whitney U testi kullanılarak yapıldı.

**Bulgular:** Grup K ve Grup Ç arasında demografik veriler, cerrahi süreler, ameliyat esnasında uygulanan opioid miktarları ve ameliyat bölgeleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi. Grup K ile Grup Ç karşılaştırıldığında ağrı skorları arasında anlamlı fark saptanmazken, derlenme ünitesi ağrı skoru baz alındığında Grup Ç'de 2., 4., 8., 12., 24. ve 48. saatlerde, Grup K de 1., 2. ve 4. saatlerde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptandı (p<0.05). Derlenme ünitesinde Grup Ç'de 4., 8., 12., 24. ve 48. saatlerde istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak ameliyat yerine konulacak kateter aracılığı ile lokal anestezik ilaç uygulamasının etkin ve uzun süreli ameliyat sonrası analjezi sağlanmasında etkili olabileceği gösterildi.

### [P35] - Çocuklarda travmatik eklem çıkıklarına yönelik yöresel epidemiyolojik bir çalışma

Ümit Aygün, Özge Bolluk, Hakan Ömeroğlu

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

**Amaç:** Bu ileriye yönelik klinik çalışmanın amacı anabilim dalımıza travmatik eklem çı-

kığı tanısıyla başvuran çocuk hastalarda çıkıkların epidemiyolojik özelliklerini incelemektir.

**Yöntem:** 3 yıllık bir süreçte anabilim dalımızda travmatik eklem çıkığı tanısıyla tedavisi yapılan ve ortalama yaşı 3.6 yıl (0-15 yıl) olan 83 çocuk hasta (40 kız, 43 erkek) çalışmaya alındılar. Hastaların yaşı, cinsiyeti, olayın oluş zamanı (mevsimler), oluş saati, oluş mekanizması, çıkığın tanımlanması, eşlik eden ek yaralanmalarının varlığı ve tedavi şekli formlara kaydedildi.

**Bulgular:** En sık karşılaşılan çıkık tipi dadı dirseği idi (71) ve her iki cinsiyette eşit oranda gözlemlendi. İkinci sıklıkta travmatik humeroulnar çıkık görüldü (7). Çıkıklar en çok 0-2 yaş aralığında (43) sonrasında 3-6 yaş aralığında görüldü (27). Çıkıkların görülme sıklığı her iki cinsiyette yaşla beraber azalıyor. Mevsimsel olarak çıkıklar en sık ilkbahar aylarında (32), sonrasında sonbahar aylarında (25) görüldü. Çıkıklar oluş saati olarak en sık 12-17 arasında (44) sonrasında 18-23 saatlerinde (31) oluyordu. Oluş mekanizması olarak en fazla burkulma-çekme (41) sonrasında ev içi düşme (20) ve ev dışı düşme (20) görülmekteydi. 7 hastanın aynı zamanda kırıkları vardı. 76 hasta ayaktan tedavi edildi.

**Çıkarımlar:** Yöremizde çocuklarda travmatik eklem çıkıkları büyük oranda ilk 6 yaşta ve burkulma-çekme ve düşme sonrasında görülmekte, bahar aylarında ve öğleden sonra gündüz saatlerinde daha sık olmaktadır. Radius başı subluksasyonu en sık görülen travmatik eklem yaralanmasıdır. Büyük eklemlerden humeroulnar eklem çocukluk yaş grubunda en sık çıkan eklemdir ve büyük çocukluk döneminde daha sık görülmektedir. Travmatik eklem çıkıklı çocuk hastaların hastaneye yatırılarak tedavi gereksinimleri seyrektrir.

### [P36] - Ekstansiyon tipi Gartland tip 3 çocuk humerus suprakondiler kırıklarında cerrahi tedavi seçeneklerinin dirsek ve el işlevleri üzerine etkileri

Ömer Çetin, Mehmet Özdemir, Fırat Seyfettinoğlu, Ali Murat Dülgeroğlu, Bilal Gümüş, Arslan Bora

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Bu çalışmamızda açık cerrahi yöntemle tedavi edilen ekstansiyon tipi Gartland tip 3 çocuk humerus suprakondiler kırığı olan hastalarda cerrahi tedavinin dirsek ve el işlevleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** 2005-2009 yıllarında kliniğimizde ameliyat edilen 76 hastadan düzenli izlemi yapılabilen 23'ü (7 Kız / 16 Erkek; ortalama yaş 6,7) çalışmaya dahil edildi. Hastaların



hepsine önce kapalı redüksiyon denendi. Redüksiyon sağlanamayan hastalara posterior yaklaşım ve 2 adet çapraz k teli ile açık redüksiyon yapıldı. Yirmi hasta ilk 8 saat içinde, kalan 3 hasta ise 8-72. saatler arasında (ortalama 57,6 saat) ameliyat edildi. Hastalar izlemlerinde Flynn ölçütleri ve el işlevlerine göre değerlendirildi. Ortalama izlem süresi 32 aydı (dağılım 24-43 ay).

**Bulgular:** Flynn ölçütlerine göre klinik olarak 17 hastada mükemmel, (%74), 2 hastada iyi (%8.5), 3 hastada yetersiz (%13), 1 hastada (4.5) kötü sonuç alındı. Radyolojik olarak 18 hastada mükemmel, (%78), 3 hastada iyi (%13), 2 hastada yetersiz (%9) sonuç alındı. Beş hastada (%22) ortalama 16,2° fleksiyon kısıtlılığı mevcuttu. Başlangıçta ekstansiyon kısıtlılığı olan hastaların hiçbirinde ortalama 2.yıl takibinde ekstansiyon kısıtlılığı görülmedi. Onüç hastada ortalama 5,3° taşıma açısı kaybı mevcuttu. El dinamometresi ile yapılan ölçümde 10 (%43) hastada elde ortalama 3,2 kg kas gücü kaybı mevcuttu. Diğer hastalarda kas gücü kaybı saptanmadı. Pinc-hmetre ile yapılan ölçümde 7 (%30) hastada elde ortalama 0,9 kg çimdikleme gücü kaybı mevcuttu.

**Çıkarımlar:** Gartland tip 3 Çocuk suprakondiler humerus kırıklarında Posterior yaklaşım ve açık redüksiyon ile tatmin edici sonuçlar alınabilir. Her ne kadar literatürde posterior yaklaşımın en büyük dezavantajının "ekstansiyon kısıtlılığı" olduğu belirtilse de bu çalışmada 2.yıl takibinden sonra hastalarda ekstansiyon kısıtlılığının kalmadığı görüldü. Ayrıca taşıma açısı kaybı, kas gücü kaybı ve çimdikleme gücü kaybının klinik sonuçlara anlamlı etkisi olmadığı kanısına varıldı.

### [P37] - Olgu sunumu: seyrek görülen pediatrik izole dorsal distal radioulnar eklem çıkığı

Halil Burç, Y. Barbaros Baykal, Tolga Atay, Demir Demirci, Vecihi Kırdemir

*Süleyman Demirel Üniversitesi*

**Amaç:** İzole distal radioulnar eklem (DRUE) çıkığı seyrek görülen bir patolojidir. DRUE travmalarına genellikle radius ya da ulna kırığı eşlik edebilir. Literatürdeki olgular yetişkin hasta grubundan olup çocukluk çağında tarif edilen izole DRUE çıkığı daha önce bildirilmemiştir. Bu olgu sunumu ile atlanma ihtimali yüksek olan bu patolojiye dikkat çekmek istedik.

**Bulgular:** Polikliniğimize başvuran 2 yaşında erkek hastanın yapılan muayenesinde sağ el bileğinde ağrı ve şişlik mevcuttu. DRUE üzerine bastırıldığında dorsale hareket mevcuttu. Grafide DRUE genişleşmiş ve hafif sublukse görünümündeydi. Öyküde longitudinal traksiyon ile birlikte hiperpronasyon zorlaması olduğu tespit edildi. Eklem redukte pozisyonda iken nötralde uzun kol alçı ile 3

hafta immobilizasyon uygulandı. 2 yıllık izlemlerinde el bileği hareketleri tamdı ve radyolojik olarak normaldi.

**Çıkarımlar:** Rainey ve ark., DRUE çıkıklarının %50 sinin ilk değerlendirilmede tanısının konulmadığını bildirmişlerdir. Kırık eşlik etmediği DRUE çıkıklarının atlanma riski yüksektir. Atlanmış bu çıkıklar DRUE'de ikincil instabiliteye neden olabilirler. İyi bir öykü ve dikkatli bir fizik muayene ile DRUE çıkığında klinisyenin şüphelenmesine yeterli olur. Düşme ya da direkt bir travma sonrası ağırlı el bileğinde sınırlı supinasyon ya da kilitli pronasyon postürü mevcut ise dorsal DRUE çıkığı düşünülmelidir. Ballotman bulgusu diğer bilek ile karşılaştırıldığında belirgindir. Distal ulnaya basınç uygularken zorlamalı supinasyon yapılması eklemi redukte ederken pronasyon yapılması durumunda çıkık tekrardan meydana gelir. Tanısında standart lateral grafi yeterlidir. Bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme tanısında zorlanılan olgularda yapılabilir. Nakamura ve ark. tam lateral grafinin BT ile aynı duyarlılığa sahip olduğunu bildirmişlerdir. Tedavisinde kapalı redüksiyon ve immobilizasyon yeterli olabilir. Kapalı redüksiyonun başarılı olmadığı durumlarda açık redüksiyon ve TFCC onarımı yapılması gereklidir. Bizim olgumuzun dikkat çekici olmasının sebebi bu yaş grubunda daha önceden bildirilmiş bir olgunun olmamasıdır. Çocukluk çağında elastisitenin daha fazla olmasından dolayı bu tür çıkıkların olması çok olası görülmesi de el bileğinde ağırlı ve rotasyon hareketlerinde kısıtlılık olan bir travma hastasında mutlaka DRUE çıkığı ekarte edilmelidir.

### [P38] - Çocuk femur cisim kırıklarının titanyum elastik çivi ile tedavisi

Serdar Yüksel, Muhammet Zeki Gültekin, Yaşar Mahsut Dinçel, Oktay Adanır, Mehmet Akif Güleç

*Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Çocuk femur cisim kırıkları acil ortopedik uygulamalarda çok sık karşılaşılan ve yüksek enerjili travmalar sonrası görülen yaralanmalardır. Kliniğimizde titanyum elastik çivi (TEÇ) ile tedavi edilmiş çocuk femur kırıklarının literatürü gözden geçirerek tartışmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2009-2010 yılları arasında TEÇ ile tedavi edilmiş 21 olgu geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların yaşları 7- 13 (ortalama 10,3) arasında idi. 17'si (%81) erkek, 4'ü (%19) kız idi. Olguların 11'inde (%52) sol taraf, 10'unda (%48) sağ taraf femur cisim kırığı vardı. Kırık tipi olarak 14'i (%67) transvers, 5'i (%24) oblik, 2'si (%9) spiral kırık idi. Hastalar ortalama 3 gün (1-6 gün) içinde ameliyat oldular. Hastanede ortalama kalış süreleri 4 gün (2-7 gün)

idi. 2 olguda ameliyat öncesi tuberositas tibiadan iskelet traksiyonu uygulandı. Hastaların tümüne radyoluslen masada supin pozisyonda kapalı olarak retrograd teç uygulandı.

**Bulgular:** En az 6 ay (6-18 ay) izlenen hastaların hiçbirinde kaynama yokluğu görülmedi. Hiçbir hastada yüzeysel ya da derin enfeksiyon görülmedi. Çiviler 6. ayda çıkarıldı. İmplant çıkarılan hiçbir hastada yeniden kırık görülmedi. Yalnızca 2 hastada ameliyat sırasında stabilite sorunu görüldüğü için ameliyat sonrası 6 hafta uzun bacak atel ile immobilizasyon uygulandı. 2 hastada (%9) kabul edilebilir sınırlarda varus/valgus dizilim bozukluğu saptandı.

**Çıkarımlar:** Literatürde (0-5 yaş arası) femur cisim kırıklarında konservatif tedavi önerilmektedir, fakat 6-14 yaş arası femur cisim kırıklarında önerilen birden fazla tedavi seçeneği vardır ve herhangi bir fikir birliği yoktur. Bu tedavi seçenekleri; pelvi pedal alçı ile tedavi, plak vida ile tedavi, external fiksator ile tedavi ve titantum elastik çivi ile tedavidir. TEÇ ile tedavi pelvi pedal alçı tedavisi ile karşılaştırıldığında 2-3 ay gibi uzun immobilizasyona gereksinim duymaması, plak vida tedavisi ile karşılaştırıldığında enfeksiyon oranlarının daha az olması, implant çıkarıldıktan sonraki yeniden kırık oranlarının daha az olması, eksternal fiksator tedavisi ile karşılaştırıldığında, çivi dibi enfeksiyonlarının görülmemesi, kaynama oranlarının daha düşük olması, tekrar kırık oranlarının daha düşük olması bakımından avantajlıdır ve çocuk femur cisim kırıklarında (6-14 yaş arası) tedavide ilk sıralarda kullanılabilir bir seçenektir.

### [P39] - Titanyum elastik çivi ile tedavi edilen femur ve tibia cisim kırıklı çocuk hastalarımızın klinik sonuçları

Duran Topak, Ömer Arpacıoğlu, Burçin Karlı, Mustafa Işık, Günhan Karakurum

*Gaziantep Üniversitesi*

**Amaç:** Literatürde okul çağı ve adölesan yaş grubu çocuk femur ve tibia kırıklarının tedavisi tartışmalı olmakla birlikte titanyum elastik çivi bu yaş grubunda kendine ilk sıralarda yer bulan tedavi seçeneğidir. Biz bu çalışmamızda titanyum elastik çivi uygulamasının kaynama zamanı ve açılacak kontrol üzerine etkinliğini araştırmaya çalıştık.

**Yöntem:** 2008-2010 yılları arasında femur ve tibia kırığı nedeniyle kliniğimizde titanyum elastik çivi uygulanan 16 çocuk geriye dönük olarak araştırıldı. 15 erkek 1 kız çocuğunun 10'u femur 6'sı tibia olmak üzere 16 uzun kemik kırığı çalışmaya alındı. Hastaların yaş ortalaması 9.18±3.18 (4-14 yaş) yaş ve ortalama izlem süresi 14.75±7.14 (6-32 ay) aydı. Hastaların ön-arka grafileri ve muayene bulguları geriye dönük olarak araştırılarak Flynn'in



memnuniyet sınıflamasına göre mükemmel, iyi ve kötü olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Tüm hastalarda ortalama 8.43±2.36 (6-14 hafta) haftada kaynama gerçekleşmiştir. Hastaların son kontrollerinde koronal planda ortalama 1.68 (0-5 derece) derece, sagittal planda ortalama 3.12 (0-10 derece) derece açılma tesbit edilmiştir. Hastalarda septik artritis, osteomyelit ve gecikmiş kaynama tesbit edilmemiş olup, bir hastada cilt erozyonu ve bir hastada ağrılı bursa tesbit edilmiştir. Flynn sınıflamasına göre 12 hasta mükemmel, 4 hasta iyi olarak değerlendirilmiş ve kötü sonuç gözlemlenmemiştir.

**Çıkarımlar:** Dört yaş ve üzeri çocukların alt ekstremite uzun kemik kırıklarında; ameliyat sonrası bakımının kolay olması, erken dönemde eklem hareketlerine başlanması, erken mobilizasyon, kısa hastanede kalış süresi ile çocuk ve ailenin sosyal hayatının kesintiye uğramaması, erken iyileşme, sagittal ve koronal planda güvenilir açı kontrolü sağlanması gibi avantajları nedeniyle tedavi seçenekleri arasında öncelikle düşünülmelidir.

## Eksternal Fiksasyon [P40-P42]

### [P40] - Kubitus varus deformitesi: çocuklarda distraksiyon osteogenezi ile düzeltme

Cenk Özkan\*, Mahir Gülşen\*\*, Mehmet Ali Deveci\*, Kadir Gökçe\*

\*Çukurova Üniversitesi; \*\*Adana Ortopedi Hastanesi

**Amaç:** Çocuklarda kübitus varus deformitesinin tedavisinde çok çeşitli düzeltici osteotomi ve internal tespit teknikleri tanımlanmıştır. Temel hedef en düşük morbidite ve skar dokusu ile sıkı tespit, erken rehabilitasyon ve tam düzeltmeyi sağlamaktır. Tanımlanan konvansiyonel tekniklerin hiçbiri bu beklentileri karşılayacak düzeyde görünmemektedir. Distraksiyon osteogenezi bu yöntemlere alternatif olabilir.

**Yöntem:** Kübitus varus deformitesi olan 4 hastaya standart bir halka fiksator sistemi ile tedrici düzeltme uygulandı. Hastaların yaş ortalaması 11,3 (8-15 yıl) olup, kız ve erkek hasta sayıları eşitti. İlizarov sistemi distal bir tam halkanın önceden belirlenen bir açıyla (taşınma açıları arasındaki fark) proksimalde yine bir tam halkaya menteşe ile bağlanarak oluşturuldu. İnkomplet oblik osteotomi uygulanıp ameliyat sonrası 5. gün düzeltme başlandı. Sistem, tam eklem hareket açıklığı sağlanması için hedeflenen düzeltme sonrası, distal tam halka 5/8 halkaya dönüştürülerek modifiye edildi.

**Bulgular:** Ortalama fiksator süresi 11,75 (9-13) hafta idi. Taşınma açısı ortalama 16,75

derece (15-20) varustan, ortalama 9,5 derece (8-10) valgusa düzeltilerek karşı tarafa eşitlendi. Tüm hastalarda Bellemore ve ark tarafından tanımlanan ölçütlere göre mükemmel sonuç elde edildi. Hiçbir majör komplikasyon izlenmedi.

**Çıkarımlar:** İlizarov distraksiyon osteogenezi, çocukların kübitus varus deformitesinde kısa bir tespit süresinde kontrol edilebilir, tam düzeltme sağlamaktadır. Yöntemin teknik olarak uygulaması kolay ve güvenli olduğu düşünülmektedir.

### [P41] - Bilgisayar destekli oktopod eksternal fiksatorün tibia deformitelerinin tedavisinde erken sonuçları

Mahir Gülşen\*, Cenk Özkan\*\*, Ozan Aşık\*, Ercan Onaç\*

\*Adana Ortopedi Hastanesi; \*\*Çukurova Üniversitesi

**Amaç:** Oktopod sistem (Adam frame) deformite tedavisinde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Düzeltme, bilgisayar desteğinde ya da istenildiği takdirde el ile bağlantı uzunlukları istenilen şekilde değiştirilerek sağlanabilmektedir. Bu çalışmada sistem uygulanarak elde edilen erken sonuçlar değerlendirilecektir.

**Yöntem:** 15 hastanın 17 açılma tibia deformitesi oktopod sistem kullanılarak tedavi edildi. 8 hasta erkek, 7 hasta kadın olup, ortalama yaşları 32,9 (8-56) idi. Deformite analizinde 3 tibiada uniplanar, 14'ünde ise biplanar deformite mevcuttu. Deformite apeksi 12 tibiada metafizer, 5'inde ise cisim yerleşimli idi. Ortalama deformite miktarı 18,8 (7-37) derece idi. Tüm deformiteler bilgisayar yazılımındaki hesaplamalara göre düzeltilti.

**Bulgular:** Ortalama düzeltme süresi 16,1 gün (7-37) gün idi. 4 tibiada tedavi esnasında bilgisayar yardımıyla tekrar ayarlama gerekti. Bir tibiada ise bilgisayar desteği olmaksızın sistem el ile tekrar düzenlendi. Rezidüel deformite olmaksızın tüm olgularda kaynama elde edildi.

**Çıkarımlar:** Bilgisayar destekli Oktopod sistemi tibia deformitelerinin tedavisinde kolay ve güvenli bir şekilde uygulanabilmektedir. Sistem üzerinde ek düzenlemeler gerektiğinde klasik İlizarov sistemine benzer şekilde el ile ince ayarlamalar yapmak mümkün olabilmektedir.

### [P42] - Humerus cisim kaynama yokluklarının eksternal fiksator ile tedavisi

Mehmet Çakmak, Fatih Yıldız, Onur Tunali, Kerim Sarıyılmaz, Murat Korkmaz, Safa Giray Batbay

İstanbul Üniversitesi

**Amaç:** Bu çalışmamızın amacı humerus cisim kaynama yokluklarının tedavisinde eksternal fiksator etkinliğinin değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** 1994-2008 yılları arasında humerus cisim kaynama yokluğu nedeniyle eksternal fiksator uygulanmış 38 hasta (35 erkek, 3 kadın) çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş 41,7 (aralık 15-77) idi. Atrofik, hipertrofik ve infeksiyöz kaynama yokluklarının sayısı sırası ile 25, 11 ve 2 idi. Ameliyat öncesi 3 hastanın radial sinir paralizisi ve 1 hastanın ulnar sinir paralizisi mevcuttu ve radial sinir paralizisi olan bir hastaya tendon transferi yapılmıştı. Enfekte kaynama yokluğu olan 2 hastaya ilk seansta radikal debridman, antibiotikli çimento ve geçici eksternal fiksator ile tespit yapıldıktan sonra ikinci seansta akut kısaltma ve bifokal distraksiyon ve kompresyon uygulandı. Enfekte olmayan kaynama yokluklarına monofokal kompresyon ve distraksiyon osteogenezi uygulandı.

**Bulgular:** Ortalama izlem süresi 26,3 (aralık 6-72) ay idi. Ortalama fiksator süresi 161,6 gün (aralık 51-300) idi. Bir hastada ameliyat sırasında radial sinir paralizisi olduğu görüldü. Üç hastada tekrarlayıcı kaynama yokluğu gözlemlendi. Bu üç hastadan birine monolateral eksternal fiksator ve iliak kanat otograftı ile grefonaj uygulandı ancak kaynama sağlanamadı ve sonrasında kanal içi çivileme ile kaynama sağlandı. Bir hastaya kanal içi çivileme, son hastaya ise İlizarov tipi sirküler eksternal fiksator uygulandı ve kaynama sağlandı. Bir hastada fiksator çıkarıldıktan sonra rejenerat kırığı oluştu ve İlizarov tipi eksternal fiksator ve 2 kez perkutan kemik iliği aspirasyon grefonajı uygulandı ve kaynama sağlandı. Dokuz hastada 2. derece, 2 hastada 3. derece tel dibi enfeksiyonu ve 1 hastada kronik osteomyelit görüldü. Dört hastada fiksator revizyonu gerekti. On bir hastada dirsek ve 7 hastada omuz hareket kısıtlılığı görüldü. Dört hastada rezidüel deformite gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Humerus cisim kaynama yokluklarının tedavisinde eksternal fiksator tedavisi başarılı bir tedavi yöntemidir. Ancak yöntemin zorlukları ve komplikasyonları göz önüne alınmalıdır.

## El Cerrahisi ve Mikrocerrahi [P43-P52]

### [P43] - Kubital tünel sendromunda cerrahi tedavi seçeneklerinin ulnar sinir morfolojisi üzerine etkileri

Fırat Seyfettinoğlu, Ali Karaer, Zeki Sertöz, Ali Dülgeroğlu, Ferit Yılmaz, Arslan Bora

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Bu çalışmamızda kubital tünel sendromu tanısıyla basit dekompresyon ve anterior cilt altı transpozisyon yapılan hastaların ortalama 2 yıl izlem sonrası ulnar sinirin morfolojisi ve işlevsel sonuçları değerlendirildi.

**Yöntem:** Kubital tünel sendromu tanısıyla basit dekompresyon ve anterior cilt altı transpozisyon yapılan 13 hastanın (8 erkek, 5 kadın; ort. yaş 41; dağılım: 25-56) 13 dirseği incelendi. Tutulum 6 hastada dominant taraftaydı. Bir hastada 25° kubitisi valgus deformitesi mevcuttu. Diğer hastalarda belirgin bir etiyolojik neden saptanmadı. Yedi hastaya anterior cilt altı transpozisyonu, 6 hastaya basit dekompresyon yapıldı. Hastalara izlemlerinde yumuşak doku ultrasonografisi yapılarak ulnar sinirin izlediği boyunca atrofi miktarı, yeni bası alanları ve sinir dokusunun intrinsik yapısı değerlendirildi. Doppler mod USG ile ulnar siniri besleyen arterin akım hızı, EMG ile ulnar sinir iletim hızları değerlendirildi. İşlevsel sonuçlar Akahori ölçütleri ve modifiye Bishop skorlama sistemine göre değerlendirildi. Ortalama izlem süresi 2 yıl idi (dağılım 12 ay -44 ay).

**Bulgular:** Doppler USG incelemesinde anteriora transpozisyon yapılan 7 hastanın 5 tanesinde ulnar siniri besleyen arteriel kan akımı saptanamadı. İki hastada ise yaklaşık 20 cm/sn lik kan akımında azalma saptandı. Basit dekompresyon yapılan 6 hastada ise kan akım hızında ortalama 10 cm/sn lik azalma bulundu. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ( $p<0.05$ ). Kontrol EMG de anterior transpozisyon yapılan grupta ameliyat öncesine göre dirsek üstünde ulnar sinir iletim hızında 9 m/sn ( $p>0.05$ ), basit dekompresyon yapılan grupta ise 17 m/sn lik artış saptandı ( $p<0.05$ ). Anterior cilt altı transpozisyon yapılan 7 hastada Akahori ölçütlerine göre 5 mükemmel 2 iyi sonuç, modifiye Bishop skorlama sistemine göre ise ortalama 8.2 puan alındı. Basit dekompresyon yapılan 6 hastada ise Akahori ölçütlerine göre 5 mükemmel, 1 iyi sonuç, modifiye Bishop skorlama sistemine göre ise ortalama 8.1 puan alındı. Her iki ameliyat tekniğinin işlevsel sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $p>0.05$ ).

**Çıkarımlar:** Kubital tünel sendromu cerrahisinin işlevsel sonuçları iyi olmasına karşın özellikle anterior transpozisyon sırasında sinirin beslenmesinin bozulabileceği akılda tutulmalıdır. Eğer ek bir gereklilik yoksa basit dekompresyon ilk seçenek olarak düşünülebilir.

### [P44] - Yüksek enerjili humerus kırıklarında oluşan 8 cm ve üstü radial sinir defektlerinin tedavisi

Yusuf Gürbüz, Murat Kayalar, Tulgar Toros, Emin Bal, Kemal Özaksar, İbrahim Kaplan

İzmir EMOT Hastanesi

**Amaç:** Yüksek enerjili humerus kırığı nedeniyle oluşan radial sinir yaralanmalarında birincil sinir onarımı ile iyileşme sağlanamamaktadır. Bu geriye dönük çalışmada, yüksek enerjili humerus kırığı nedeniyle oluşan 8 cm ve üstü radial sinir defektlerinin, sural sinir grefti ile onarılmasıyla elde edilen işlevsel ve klinik sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 1994-2006 yılları arasında, yüksek enerjili humerus kırığı nedeniyle tedavi edilen 12 hastadan son kontrol çağırısına yanıt veren 8 hasta (6 erkek, 2 kadın ort.yaş 45(min 20-maks 62) değerlendirildi. Defekt boyu 3 hastada 8 cm, 4 hastada 10 cm, 1 hastada 9 cm olarak ölçülerek, sural sinir grefti uygulandı. Yaralanma 6 hastada trafik kazası, 2 hastada iş kazası nedeniyle oluşmuştu. Yaralanmadan cerrahiye kadar geçen süre 154 (0-330) gündü. El bileği, başparmak ve parmak ekstansiyon güçleri İngiliz Tıbbi Araştırmalar Konseyi (BMRC)'nin sınıflandırmasına göre, başparmak ekstansiyon ve abduksiyonu için, 1.web açısı ölçüldü. Sonuçların değerlendirilmesinde Verga sınıflandırılması, hasta memnuniyeti visual analog skala, yapılan onarım sonucunda, üst ekstremité kullanımında yetersizlik oluşturup oluşturmadığını değerlendirmek için de kol, omuz, el sorunları anketi (DASH-T) kullanıldı.

**Bulgular:** Verga Sınıflandırılmasına göre değerlendirildiğinde 5 hastada mükemmel, 2 hastada kötü, 1 hastada iyi sonuç saptandı. Ortalama DASH-T skoru 59,6 (0-80). Bütün hastalardaki humerus kırıkları kaynadı. El bileği ekstansiyon gücü 3 hastada M4-M5, 3 hastada M3, 2 hastada M2, parmak ekstansiyon gücü 3 hastada M4-M5, 3 hastada M3, 2 hastada M0-M1 saptandı.

**Çıkarımlar:** Yüksek enerjili humerus kırıklarıyla birlikte görülen radial sinir yaralanmalarında uçuca sinir onarımlarının sonuçları kötü olduğu bilinmesine karşın, greftli onarımlarla ilgili literatür bilgisi yetersizdir. Serimizde 6 hastada el bileğinde işlevsel iyileşme sağlanması nedeniyle, eşlik eden ezilme ön kol yaralanması olmayan hastalarda ve uzun süre eksternal fiksator ile tespit edilmiş hastalarda, 8 cm ve üstü sinir greftlemesiyle, yüksek enerjili humerus kırıklarında görülen radial sinir felçlerinde iyi sonuçlar alınabilir.

### [P45] - Mini-açık tetik parmak gevşetmesi

Cemil Ertürk\*, Mehmet Akif Altay\*, Ali Murat Kalender\*\*

\*Harran Üniversitesi; \*\*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

**Amaç:** Bu çalışmada tetik parmak tanısıyla konservatif yöntemlerle yanıt alınamayan olgularda mini-açık yöntemle gevşetme yaptığımız olgularının orta dönem sonuçlarını ge-

riye dönük olarak değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Ocak 2005 ve Ocak 2007 yılları arasında tetik parmak tanısıyla başvuran ve konservatif tedaviden fayda görmeyen, 23 hastanın (18 kadın, 5 erkek ; ort. yaş 53; dağılım 33-75), 24 parmağına mini açık yöntemle A1 pulley gevşetmesi yapıldı. Hiçbir hastada parmakta fleksiyon kontraktürü yoktu. Tutulum 11 elde sağ, 13 elde solda idi. Hastaların hepsinde sağ el baskındı. Olguların 15'inde (%62) başparmak, 5'inde (%21) ikinci, 4'ünde (%17) dördüncü parmakta tutulum vardı. Cerrahi girişim turnikesiz olarak, lokal anestezi altında yapıldı. Ameliyat sonrası yapılan klinik değerlendirmede, tüm hastalar günlük aktivitelerine dönüşü ve memnuniyeti derecelerine göre: kötü, orta, iyi ve çok iyi olarak 1-4 arası skorlar verilerek derecelendirildi. Objektif ölçütler olarak; statik iki nokta duyarlılık testi; Pulpa Avuç Uzaklığı (PAM), ekstansiyon kısıtlılığı, tendonda bowstring fenomeni muayeneleri karşı taraf sağlam elle karşılaştırılarak yapıldı. Ayrıca hastalarda ameliyat yeri skarı; Refleks Sempatik Distrofi (RSD); deformite, tetiklenmenin tekrarlama, ağrı ya da hassasiyet, insizyon yerinde nodül oluşumu açısından değerlendirildi.

**Bulgular:** Mini-açık gevşetme sonucu parmaklardaki ağrı ve kilitleme tümüyle geçti. Ameliyat sonu erken dönemde bir olguda yüzeysel yara enfeksiyonu, bir olguda ise ameliyat sonu hematoma bağlı yara iyileşmesi gecikmesi saptandı. Ortalama 28 ay (15-35) izlem sonu hiçbir hastada nörovasküler ve tendon yaralanmasına ait komplikasyon ve yineleme görülmedi.

**Çıkarımlar:** Mini-açık tetik parmak gevşetmesi güvenli, kolay ve tatmin edici bir girişimdir. İster perkütan ister açık cerrahi olsun, her iki yöntemde sonuçta küçük çaplı cerrahi bir girişim olduklarından çeşitli komplikasyonlar beklenmemektedir. Ancak perkütan gevşetme körlemesine bir girişim olduğu için beklenmeyen komplikasyonlara daha açık olduğu unutulmamalıdır. Medikolegal sorunlar göz önünde bulundurulduğunda, her türlü sürpriz komplikasyona açık ve uzun bir öğrenme eğrisi gerektiren tekniklerin yerine, açık cerrahi gibi daha sağlamcı tekniklerin seçilmesinin daha uygun olacağı yanında insizyonun küçültülmesinin yararını savunmaktayız.

### [P46] - Karpal instabilitenin eşlik ettiği Kienböck hastalığı: 2 olgu sunumu

Kürşad AYTEKİN, Taner GÜNEŞ, Erkal BİLGİÇ, Ferhat TAŞ, Bora BOSTAN

Gaziosmanpaşa Üniversitesi

**Amaç:** Lunatum avasküler nekrozu, karpal instabiliteye neden olabilir ve ikincil karpal instabilite sebepleri arasındadır. Burada, kar-

pal instabilitenin eşlik ettiği Kienböck hastalıklı 2 olguyu sunmaktayız.

**Yöntem:** Olgu 1: 27 yaşında kadın hasta sol el bileğinde ağrı yakınmasıyla ile başvurdu. Çekilen direkt grafisinde radyokarpal eklemlerde volar tarafa açılanma, lunat kemik volar yüzde fragmantasyon izlendi. Hastada Lichtman sınıflamasına göre evre 3A Kienböck hastalığı mevcuttu. Hastanın yapılan MRG incelemesinde lunatumun vaskülerize olduğu gözlemlendi. Olgu 2: 15 yaşında kadın hasta el bileğinde ağrı yakınması ile başvurdu. Çekilen direkt grafisinde lunat kemik boyutları küçülmüş, deforme görünümde ve kemikte total kollaps gözlemlendi. Lunat osteonekroza ikincil olarak skafolunat dissosiasyon ve kapitat kemiğin proksimale doğru migrasyonu izlendi. Radiokarpal eklem volare doğru açılanmış idi. Hastada Lichtman sınıflamasına göre evre 3B Kienböck hastalığı mevcuttu. Cerrahi tedavi olarak ilk olgumuzda lunatumun volar yüzündeki fragman çıkarıldı ve dorsal eklem kapsülüne Blatt kapsülodezis yapıldı. İkinci olgumuza ise kapitat kısaltma, kapitohamat artrodez, skafolunat reduksiyon ve skofotrapeziotrapezoideal artrodez yapıldı.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası dönemde ilk olguya 4 hafta ikinci olguya 6 hafta alçıyla immobilizasyon uygulandı. Ardından el bileği egzersizleri başlandı. Son kontrollerinde (ilk olgu ameliyat sonrası 7. ay, ikinci olgu ameliyat sonrası 3. ay) hastaların ağrı yakınması yoktu ve el bilek hareket arku sırası ile ilk hastada dorsifleksiyon 60 derece, palmarfleksiyon 80 derece, ikinci olguda ise dorsifleksiyon 20 derece palmar fleksiyon 60 derece idi.

**Çıkarımlar:** Kienböck hastalığı ile karpal instabilite birlikte görülebilmektedir. Kienböck tedavisinde ameliyat öncesi değerlendirilmede instabilite göz önünde bulundurulmalıdır. İnstabilitenin şekli ve derecesi tedavi planını değiştirebilmektedir.

### [P47] - Kronik izole distal radyoular eklem instabilitesi tedavisinde Fulkerson-Watson Tekniği ile bağ rekonstrüksiyonunun erken dönem sonuçları

Bülent Özçelik\*, Berkan Mersa\*, Serdar Tuncer\*\*, Erden Ertürer\*\*\*, Memet Yazar\*\*\*, Seçkin Sarı\*\*\*

\*İst-el El Cerrahi Mikrocerrahi ve Rehabilitasyon Grubu; \*\*İstanbul Bilim Üniversitesi; \*\*\*Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Bu çalışmada eklem dışı bağ rekonstrüksiyon (Fulkerson-Watson) tekniği ile stabilizasyon yapılmış kronik izole distal radyoular eklem instabilitesi tanılı hastaların erken dönem sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Distal radyoular eklemlerde izole kronik instabilite nedeniyle 2007-2011 yılları arasında ameliyat edilen beş hasta değerlendirildi (Dört kadın, bir erkek, ortalama yaş: 27,6 [Dağılım: 19-42]). Tüm hastalarda tanı, fizik muayene sonrası direkt grafi ve magnetik rezonans görüntüleme tetkiki ile konulmuştu. Olgulara el bileği artroskopisi öncelikli olarak uygulandı. Üç hastada TFCC'de radial bağlanma yerinden ayrılma ve iki hastada periferik yırtık artroskopi sırasında tespit edilerek yırtık saptanan olgular için debridman yapıldı. Sigmoid oyuğun yeterli olduğu görülen hastalara Fulkerson-Watson tekniği ile bağ rekonstrüksiyonu tatbik edildi. İşlevsel değerlendirmede "Türkçe QuickDASH" ölçeği ve VAS (görsel analog skala) kullanıldı. Dört yönlü aktif ve pasif el bileği hareket açıklıkları ölçüldü. Ameliyat öncesi ve izlem dönemine ait veriler istatistiksel olarak kıyaslandı. Hastaların ortalama izlem süresi 15,5 (Dağılım: 6-26) aydı.

**Bulgular:** Tüm hastalarda klinik olarak stabilitenin sağlandığı gözlemlendi. Ameliyat öncesi Quick-DASH semptom skorlaması ortalamasının 18.63'den (Dağılım: 15.90 -22.72) ameliyat sonrası 6.81'e (Dağılım: 2.272-9.090), VAS değerlerinin ise ortalama 7.32'den (Dağılım: 6.3-8.4) 1.88'e gerilediği (Dağılım: 1.5-2.3) saptandı. Sonuçlar arasında istatistiksel açıdan ileri derecede anlamlı fark mevcuttu (p<0.001). Aktif ve pasif ayrı ayrı değerlendirilen fleksiyon, ekstansiyon, pronasyon ve supinasyon planlarındaki el bilek hareket açıklıklarının ameliyat sonrasında anlamlı olarak arttığı tespit edildi (p<0,05).

**Çıkarımlar:** İzole distal radyoular instabilitesi, travma sırasında lezyonun saptanma zorluğu nedeni ile genellikle tespit edilemeyen ve kronik problemler olarak karşımıza çıkan bir patolojidir. Sigmoid oyuğun yeterli olduğu olgularda Fulkerson-Watson tarafından tanımlanan ameliyat tekniği ile başarılı sonuçlara ulaşılması mümkündür.

### [P48] - Radius distal ucunu etkileyen posttravmatik ya da doğumsal nedenler sonrası meydana gelen deformitelerde düzeltici osteotomi sonuçlarımız

Levent Buluç, Halil Ceylan, Ümit Gök, Resul Musaoğlu

Kocaeli Üniversitesi

**Amaç:** Radius distal kırıkları yanlış kaynaklarında ve radius distal ucunu etkileyen madelung gibi doğumsal anomalilerde el bileği işlevlerinde ileri derecede bozulma, ağrı, kozmetik kusur ve erken artritlik değişiklikler görülür. Çalışmamızda bu hastalarda yapılan düzeltici osteotomi sonuçları radyolojik ve işlevsel açıdan değerlendirildi.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2000-2007 yılları arasında 10 distal radius yanlış kaynakma ve 5 Madelung deformitesi tanısıyla ameliyat edilen 15 hasta değerlendirildi. Hastaların 10'u kadın; 5'i erkekti. Ortalama hasta yaşı 26,5; ortalama izlem süresi ise 57 hafta idi. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrası dönemde radyografik olarak, ağrı için DASH skoru ile, işlevsel durum için MAYO skoru ve kavrama kuvveti ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası dönemde hastaların kavrama kuvveti ortalama %25 arttı. Modifiye MAYO skoru ortalama 75 puan; DASH skoru ortalama 8 olarak bulundu. Radyografik ölçümlerde anlamlı düzelme bulundu. 1 hasta kaynama yokluğu nedeniyle tekrar ameliyat edildi.

**Çıkarımlar:** Radius distal ucunu etkileyen posttravmatik ya da doğumsal nedenler sonrası meydana gelen deformiteler nedeni ile yapılan düzeltici osteotomiler sonrasında hastanın el bileği işlevlerinde artış, ağrı yakınmasında azalma, kavrama kuvvetinde artma ve kozmetik açıdan yüzgüldürücü sonuçlar alındığı görüldü.

### [P49] - Radius distal uç kırıklarında volar plak uygulama komplikasyonları

Murat Saylık, Kemal Gökkuş

Bahar Hastanesi Bursa

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı radius distal uç kırıklarında volar plak uygulama komplikasyonlarının önceden öngörülerek tedavisinin ve oluşmasının önlenmesine katkıda bulunmaktır.

**Yöntem:** 2008-2011 yılları arasında volar plak uyguladığımız stabil radius distal uç kırıklarında oluşan komplikasyonlar değerlendirildi. 14 hastaya volar kilitli radius distal uç plağı uygulama ölçütü olarak; kapalı reduksiyonla yeterli düzelme sağlanamayan ya da ilk kontrolde reduksiyonun bozulduğu hastalardır. Yetersiz reduksiyon ölçütleri olarak; distal radioular eklemlerde 5mm den daha fazla kısalma, radyal eğimin ön-arka pozisyonunda 15 derece üstü bozulma, lateral grafide 15 derece dorsal ve 20 derece volar tilt olması, radyokarpal eklemlerde 2mm üstü eklem içi seviye farkı oluşması olarak kabul edildi. Genel anestezi altında turnike uygulanmadan volerden 5-6 cmlik insizyonla uygulandı. FCR mediale, radial arter laterale kaydırıldı. Ameliyat sırasında ve ameliyat sonrası skopi kullanıldı. Hastaların ameliyatta alınma süreleri 1-3 gün arasıydı. 2 hasta başka hastanede izlenmişti. 1. ayda ameliyat edildi. Ortalama izlem süresi 4-27 ay arasıydı.

**Bulgular:** Hastaların 15.gün kontrol grafisi çekildi ve dikişleri alındı. 3-4. haftada atel çıkarılarak fizik tedavi başlandı. Başka hastanede izlemleri yapılmış bu yüzden 1. ayda ameliyat olabilen 2 hastamızda CRPS



(complex regional pain sendrome) gelişti. 1 hastamızda BTS (karpal tünel sendromu) bulguları görüldü ancak hastadan yeniden öykü alındığında daha öncesinden varolduğu anlaşıldı. Plak çıkarma işlemi sırasında median sinire cerrahi gevşetme uygulandı. Literatür taramasında; EPL ve EDC yaralanması, tenosinovit, FPL yaralanması, BTS(karpal tünel send), median sinirin kutanöz dal yaralanması, yüzeyel radial sinir yaralanması, CRPS (kompleks bölgesel ağrı sendromu), eklem içi vida, komplikasyonlarından söz edilmektedir.

**Çıkarımlar:** Volar plaklama güncelliği artan bir yöntemdir. Biyomekanik olarak stabil tespit sağlar, erken rehabilitasyona izin verir ve çok parçalı ya da osteopenik kemik tespiti sağlar. Ancak potansiyel komplikasyonların artmış farkındalığı, ortaya çıktıklarında daha çabuk algılama ve tedavi sağlar.

### [P50] - 50 yaş üstü eklem içi distal radius kırıklarının volar kilitleli plakla tedavi sonuçları

Muhsin Dursun, Tuğhan Kalkan, Mahmut Uğurlu, Osman Ciloglu, Hüseyin Yıldız, Osman Çiloğlu

*Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Bu çalışmamızda elli yaş üstünde görülen eklem içi distal radius kırıklarının volar kilitleli plakla tedavi sonuçları değerlendirildi.

**Yöntem:** Kliniğimizde eklem içi distal radius kırığı nedeniyle volar kilitleli plakla tedavi edilen 28 hasta (8 bayan, 20 erkek) ortalama 17 aylık (8-30 ay arası) takibi sonunda değerlendirildi. Olguların yaş ortalaması 54.2 (50-64) idi. Hastaların kırıkları Frykman ve AO sınıflandırmasına göre sınıflandırıldı. Frykman sınıflandırmasına göre 2 hasta Tip 3 (%7), 1 hasta Tip 4 (%5.5), 14 hasta Tip 7 (%50), 11 hasta Tip 8 (%37.5) idi. AO sınıflandırmasına göre 6 hasta B2 (%23,5), 4 hasta C1 (%14), 11 hasta C2 (%37.5) ve 7 hasta C3 (%25) idi. Tüm hastalar klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. Hastaların klinik sonuçları Gartland ve Werley'in değerlendirme skoru ve DASH-T skoru kullanılarak değerlendirildi. Radyolojik sonuçlar ise Steuard ve arkadaşlarının modifiye ettiği radyolojik değerlendirme ölçütlerine göre değerlendirildi.

**Bulgular:** Gartland ve Werley klinik değerlendirme skoruna göre 20 hasta mükemmel (%72), 5 hasta iyi (%18), 3 hasta orta (%10) sonuç elde edildi. Hastaların ortalama DASH T skoru 34 (31-40 arası) idi.

**Çıkarımlar:** Elli yaş üzerinde görülen eklem içi distal radius kırıklarının volar kilitleli plakla tedavisinde etkili ve güvenilir bir yöntemdir. Volar kilitleli plakların kullanımı osteoporotik kırıklarda redüksiyon kaybı komplikasyon

riskini ve greft kullanma gereksinimini azaltır.

### [P51] - Skafoid kaynama yokluklarının tedavisinde, tam yivli başsız kanüllü vidanın otojen kemik greftiyle beraber kullanımı yeterli sonuç vermekte midir?

Deniz Çankaya, Metin Akıncı, Bülent Özkurt, Hakan Kasapgil, Abdullah Yalçın Tabak

*Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Oldukça yüksek kaynama yokluğu oranlarıyla skafoid kırıkları ortopedik cerrahlar için önemli bir sorun teşkil etmektedir. Çalışmamızda, skafoid kaynama yokluklarının tedavisinde tam yivli başsız kanüllü (akutrak) vidanın otojen kemik greftiyle beraber kullanımının, yeterli sonuç verip vermediğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 2009-2010 yılları arasında, otojen kemik greftiyle tam yivli başsız kanüllü vida uygulanan ve düzenli izlemleri yapılan 23 hasta çalışmaya dahil edildi. Olguların tümü erkekti. Yaş dağılımı 15-44 (ortalama 28,92) arasındaydı. Bütün hastalara, aynı cerrah tarafından aynı insizyonla ve aynı cerrahi teknik uygulandı. Cerrahi teknikte, dorsal yaklaşımla kırık hattına ulaşıldı ve uçları tazelenen kırık hattı tam yivli başsız kanüllü vida ile tespit edildi. İliak kanattan alınan otojen vasküler olmayan kemik grefti kırık hattına impakte edildi. Cerrahi işlem sonrası 6 haftalık immobilizasyon uygulandı.

**Bulgular:** İzlem süresi (10-25 ay) ortalama 15,54 aydır. Kontrollerde hastaların direkt grafileri ve tomografileri görüldü. İzlemler sonucunda, tüm hastalarda kaynama radyolojik olarak tespit edildi. Hastaların tümünde izlemler sonunda el-bilek eklem hareket açıklığı tamdı ve el-bilek hareketleri ağrısızdı. Hastalarda ameliyat sonrası ve izlemlerde herhangi bir komplikasyona rastlanmadı.

**Çıkarımlar:** Tam yivli başsız kanüllü (akutrak) vidanın vasküler olmayan otojen kemik greftle kombine edildiği cerrahi teknik; kısa cerrahi süresiyle, daha az cerrahi diseksiyon gereksinimiyle ve cerrahi sonrası erken dönemde rehabilitasyona başlanmasıyla, başta pediküllü damarlı greft kullanımı olmak üzere diğer greft kullanımı gerektiren cerrahi seçeneklere göre daha avantajlıdır. Ayrıca yüksek kaynama oranları ve hasta memnuniyeti bu tekniği daha tercih edilir kılmaktadır. Skafoid kaynama yokluklarının tedavisinde, tam yivli başsız kanüllü vidanın otojen kemik greftiyle beraber kullanımı yeterli sonuç vermektedir.

### [P52] - Proksimal interfalangeal eklem içi kırıklarda dinamik eksternal tespit uygulaması

Mehmet Ali Acar, Ömer Faruk Erkoçak, Bahattin Kerem Aydın, Hakan Şenaran Selçuk Üniversitesi

**Amaç:** Bu çalışmada proksimal interfalangeal (PIF) eklemi ilgilendiren kırıklarda dinamik eksternal fiksator tedavi sonuçları değerlendirildi.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2009-2011 yılları arasında elde yer değiştirmiş eklem içi proksimal falanks kırığı olan 5 olgu dinamik eksternal fiksator traksiyon sistemiyle tedavi edildi. Kırıkların 3'ü sağ elde, 2'si sol elde idi. Hastaların biri dışında tümü erkekti. Yaş ortalaması 24.3 idi. Kırıkla dinamik eksternal fiksator traksiyon sistemi uygulanması arasında geçen süre ortalama üç gündü.

**Bulgular:** Hastalarda ortalama beş hafta sonra traksiyona son verildi. Ortalama izlem süresi 10 ay idi. Bütün hastalarda anatomik pozisyonda kırık kaynaması saptandı. Hiçbir hastada tel yolu enfeksiyonu, kaynama gecikmesi ya da yanlış kaynama rastlanmadı. Tedavi sonucunda hastalarımızın hepsinde ağrısız tama yakın hareket elde edildi.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak dinamik eksternal fiksator traksiyon sistemi parmağın erken hareketlerine izin verir. Bu özellikleriyle dinamik eksternal fiksator traksiyon sistemi, açık redüksiyon ve internal tespit ya da perkütan çivileme ile tedavinin mümkün olmadığı, parmakların yer değiştirmiş eklem içi, çok parçalı kırıkların tedavisinde etkin bir yöntemdir.

### Genel Ortopedi ve Genel Konular [P53-P63]

#### [P53] - Fibula kırığını takiben gelişen akciğer embolisi sonrası trombolitik tedavi ardından gelişen kompartman sendromu ve peroneal araz

Utku Gürün\*, Zeki Gültekin\*, Oktay Adanır\*, Mehmet Ali Baran\*, Mehmet Akif Güleç\*, Murat Çakar\*\*

\*Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Trombolitik tedavinin bir çok çeşidi akut miyokardiyal enfarkta yıllardır kullanılmakta ve potansiyel hemorojik komplikasyonları bilinmektedir. Ciddi kanama komplikasyonları da olmakla birlikte, şans olarak çok az gözlenmektedir. Fibula kırığı sonrası emboli, müteakiben başlanan trombolitik te-



davi sonrası gelişen kompartman sendromu ve peroneal araz ise çok seyrek olabilecek bir olgudur.

**Yöntem:** Acil servise başvuran hastanın yapılan incelemesinde sol fibula cisim kırığı tespit ediliyor ve hastaya uzun bacak atel uygulanarak konservatif izlem uygulanıyor. İki gün sonra nefes darlığı nedeniyle acil servise gelen hastaya pulmoner emboli tanısı konularak trombolitik tedavi başlanıyor. Tedavi başladıktan 9 saat sonra hasta sol krurisinde ağrı ve şişlik ve hissizlik tarif ediyor. Yapılan muayenede anterolateral kompartman sendromu ve buna bağlı peroneal sinir arazi tespit edilerek anterolateral fasyotomi yapılıyor.

**Bulgular:** Çekilen BT angiosunda pulmoner arterde emboli saptanması, transtorasik eko-kardiyografisinde pulmoner arter basıncı 76 mmHG ve çekilen EKG'de ise patolojik Q dalgaları olması üzerine pulmoner emboli tanısıyla hastaya 1,5 milyon ünite streptokinaz uygulanıyor. Streptokinaz başladıktan 9 saat sonra sol bacağına ağrı ve şişme başlıyor. Muayenede sol kruris anterolateral kompartmanda gerginlik ve peroneal sinir arazi saptanıyor. Kan basıncı 120/80 mmHg, kompartman basıncı 40 mmHg ölçülen hastaya akut kompartman sendromu öntanısıyla fasyotomi yapılıyor. Fasiya insizyonu sonrası anterolateral kompartmanda basınç artışı nedeniyle fasiya gevşetilir gevşetilmez kasların protrüze olduğu gözleniyor. Ameliyat sonrası 33. günde ayak parmak dorsifleksiyonu tamamen dönmüş, ayak bileği dorsifleksiyonu ise dönmeye başlamıştı.

**Çıkarımlar:** İmmobilize edilen herhangi bir ekstremitte tromboembolik komplikasyonlara açıktır. Bazen sonuçları hastanın ilk başvuru şikayetinden daha tehlikeli sonuçlara yol açabilmektedir. Trombolitik tedavi her ne kadar hayat kurtarıcı bir tedavi olsa da uygulamada ve gözlemde yapılabilecek izlemsizlik geri dönülemeyecek hasarlara yol açabilmektedir. Olgumuzda bu travmatik hastaya yaklaşımda tedavi algoritması uygulanması sonrası ortaya çıkan komplikasyonların tedavilerinde ne kadar başarılı sonuçlar alınabileceğini göstermiştir.

### [P54] - Kalça ekleminde ardışık seyreden gezici kemik iliği sendromu

Hüseyin Aşkar\*, Özgür Ezdeşir\*, Ali Bilge\*\*, Felat Öncel\*\*

\*Şanlıurfa Balıklıgöl Devlet Hastanesi; \*\*Harran Üniversitesi

**Amaç:** Genellikle gebeliğin 3. trimestirinde ağrılı topallama ile ortaya çıkan kalçanın geçici osteoporozu, seyrek olarak 6 ay içerisinde başka bir eklemden tekrarlayabilir. Bu durumda gezici kemik iliği ödemi sendromu adını alır. Bu tabloda tanı genellikle magnetik rezonans görüntüleme ile ortaya konur ve

çoğu hasta konservatif tedaviye yanıt verir. Bu çalışmamızın amacı kalçanın geçici osteoporozunun ardışık olarak seyredebileceğini ve bunun konservatif yöntemlerle 3-6 aylık periyotta düzelebileceğini göstermektir.

**Yöntem:** 30 yaşında bayan hasta birinci gebeliğinin 6. ayında sol kalçada ağrı yakınması ile kliniğimize başvurdu.

**Bulgular:** Hastanın yapılan muayenesinde sol kalça hareketleri ağrılı ve hareket açıklığı doğal idi. Çekilen direkt grafide herhangi bir bulguya rastlanmadı. Travma öyküsü bildirmeyen hastanın sigara ve alkol gibi madde bağımlılığı mevcut değildi. Yapılan laboratuvar analizinde Hemogram, sedimantasyon, CRP ve RF değerleri normal sınırlarda idi. MR görüntülemesinde sol kalça ekleminde ve femur boynunda ödem mevcut idi. Hastaya mevcut bulgularla kalçanın geçici osteoporozu tanısı konuldu. Yatak istirahati ve koltuk değneği ile mobilizasyon önerildi. Hastanın izlemeleri sırasında sol kalçada ağrılarının azaldığı gözlemlendi. Hasta doğum sonrası 1. ayda sağ kalçasında ağrı başlaması nedeniyle tekrar polikliniğimize başvurdu. Ayırıcı tanımda lomber disk hernisi olabileceği düşünülerek çekilen lomber MR da bulguya rastlanmadı. Pelvis MR görüntülemesinde sol kalçadaki ödemin gerilediği ve sağ kalçada kemik iliği ödeminin başladığı gözlemlendi. Hastaya koltuk değneği ile mobilizasyon önerildi. Hastanın poliklinik kontrollerinde her iki kalçada yavaş yavaş azalma seyri gösteren ağrıların devam ettiği görüldü. Hastanın doğum sonrası 6. aydaki takibinde her iki kalçada ödemin tama yakın iyileştiği ve ağrıların tamamen geçtiği gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Kalçanın gezici kemik iliği ödemi sendromu seyrek olarak her iki kalçada ardışık olarak gözlenebilir. Bu hastalarda yatak istirahati ve karşı bacağı uygulanan koltuk değneği ile mobilizasyon çoğu zaman tatminkar sonuç vermektedir. Tablo sıklıkla doğum sonrası dramatik şekilde düzeler.

### [P55] - Hajdu-Cheney sendromlu bir olgu sunumu

Hayati Öztürk, Okay Bulut, Zekeriya Öztür, Seyfi Gündüz Tezeren,

Cumhuriyet Üniversitesi

**Amaç:** Bu çalışmamızın amacı oldukça seyrek görülen Hajdu-Cheney sendromulu (HCS) bir olgu ve yeni bir tedavi modelini sunmaktır.

**Yöntem:** Hajdu-Cheney sendromu (HCS) oldukça seyrek otozomal dominant bir durumdur. Yaygın osteoporoz, distal falankslarda oluşan osteoliz, karakteristik kraniyofasiyal anomaliler, diş anomalileri ve orantılı boy kısalığı ile karakterize bir sendromdur. Literatürde; yaygın osteoporoz için oral bifosfonatlar önerilmektedir. Biz HCS'da yaygın osteoporoz tedavisinde daha önce literatürde bildirilmemiş parenteral pamidronat tedavisi protokolu uyguladık.

**Bulgular:** İleri derecede osteoporoz (T skoru -7,8), distal falankslarda osteolizis, karakteristik kraniyofasiyal anomaliler ve sol kalçada eski femur boyun kırığı olan 22 yaşında erkek bir olgu, kalça kırığı ve yaygın osteoporozdan dolayı 3 yıldır immobildi. Tedavi sonucu kemik kalitesi düzelince total kalça portezi planlandı. Biz HCS'da yaygın osteoporoz tedavisinde daha önce literatürde bildirilmemiş parenteral pamidronat tedavisi protokolu uyguladık. Tedavinin 1. yılında T skorun -5,5'e yükselerek tedaviye yanıt verdi.

**Çıkarımlar:** HCS'lu olgularda yaygın osteoporozda parenteral pamidronat tedavisinde uygulanabilir olduğu görülmüştür.

### [P56] - Ayak tabanında bölgelere göre hafif dokunma, iki nokta ayırımı ve vibrasyon duyu eşikleri

Elif Çamcı, Özge Çınar, Zeynep Tuna, Nihan Karataş, Seyit Çitaker

Gazi Üniversitesi

**Amaç:** Ayak tabanı insan vücudunun yerle temas eden tek bölgesidir. Normal ayak tabanı duysuyu ayakta durma dengesinin temel gereksinimlerindedir. Ayak tabanının hafif dokunma-basınç, iki nokta ayırımı ve vibrasyon duysunu birlikte inceleyen çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı sağlıklı bireylerde ayak tabanının farklı bölgelerindeki hafif dokunma-basınç duysuyu eşliğini, iki nokta ayırımı duysuyu uzaklıksını ve vibrasyon duyu süresi farklılıklarını araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya bilinen bir hastalığı ya da herhangi bir yakınması olmayan 49 sağlıklı gönüllü katılımcı (29 kadın, 20 erkek, 23.7±6.1 yıl, 168±7.6 cm, 66.3±19.5 kg) dahil edildi. Hafif dokunma-basınç duyu eşliği Semmes-Weinstein Monofilament, iki nokta ayırımı uzaklıksı estezimetre (Baseline®) ve vibrasyon duyu süresi C-128 Hertz Diapazon (Elcon®) ile değerlendirildi. Tüm testler non-dominant taraf ayak tabanının 1. metatars başı, 5. metatars başı, medial longitudinal ark, ayak laterali ve topuk olmak üzere beş bölgeden yapıldı.

**Bulgular:** Topuk bölgesinde hafif dokunma-basınç duyu eşliğinin diğer dört bölgeye göre daha yüksek olduğu belirlendi (p<0.005). Ayrıca topuk bölgesinde iki nokta ayırımı uzaklıksı 1. metatars başı, 5. metatars başı ve ayak laterali göre daha geniş olduğu bulundu (p<0.005). Ayak laterali vibrasyon duyu süresi 1. metatars başı ve 5. metatars başı bölgesine göre daha kısa olduğu bulundu (p<0.005).

**Çıkarımlar:** Sağlıklı bireylerde ayak tabanının farklı bölgelerindeki hafif dokunma-basınç duysuyu eşliği, iki nokta ayırımı duysuyu uzaklıksı ve vibrasyon duysuyu süresi homo-

jenlik göstermemektedir. Ayak taban duyusunu değerlendiren çalışmalarda bölgeler arası farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır.

### [P57] - Sentetik alçı altı pamuğuna bağlı ciddi iritan kontak dermatit: olgu sunumu

Özkan Köse, Ferhat Güler

*Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Kırıkların konservatif tedavisinde alçılama en sık kullanılan yöntemlerden birisidir. Alçı tedavisinde çeşitli komplikasyonlar oluşabilir. Kompartman sendromu, venöz tromboemboli, pulmoner emboli, eklem sertliği, kas atrofisi, Sudeck atrofisi ve baskı yaraları bu komplikasyonlara örnek olarak sayılabilir. Ancak, sentetik alçı altı pamuğuna bağlı ciddi iritan kontak dermatit seyrek görülen bir komplikasyondur ve ortopedi literatüründe üzerinde durulmamıştır.

**Yöntem:** Polikliniğimize 10 yaşında distal radius torus kırığı nedeniyle alçı tedavisi uygulanmış bir hasta tedavisinin 10. gününde, ciddi kaşıntı ve yanma şikâyetleri ile başvurdu. Hastadan kaşıntı yakınmasının alçı yapıldığının ertesi günü başladığını, polikliniğe tekrar başvurduklarını ancak kaşıntının rastlanan bir şikâyet olduğu söylenerek gönderildiği öyküsü öğrenildi.

**Bulgular:** Hastanın alçısı açıldığında, sentetik alçı altı pamuğu ile temas eden tüm cilt yüzeyinde kızamık vezikobüllöz lezyonların olduğu görüldü. Hastaya cildiye uzmanı tarafından iritan kontak dermatit tanısı konularak tedavi başlandı. Lezyonlar iki hafta içinde tamamen iyileşti.

**Çıkarımlar:** Günümüzde alçı altı sargısı olarak kullanılan materyaller, elyaftan üretilmektedir. Elyaf iritan kontak dermatite neden olabilir. Alçı tedavisi sürerken kaşıntı ve yanma şikâyetleri ile başvuran hastalarda, kontak dermatit akılda tutulmalı ve alçı açılarak cilt mutlaka kontrol edilmelidir.

### [P58] - Yer çekimine karşı gelişmiş ilginç bir boyun yabancı cisim apse fistülü

Adnan Sevencan\*, Ahmet İsmailoğlu\*\*

\*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi;  
\*\*Samsun Gazi Hastanesi

**Amaç:** Ameliyat edilen hastalarda, özellikle batın girişimlerinde, gazlı bez gibi cerrahi malzemelerin ameliyat sahasında unutulması seyrek olmakla birlikte, literatürde belirtildiğinden daha yüksek bir oranda olduğu bilinmektedir. Ortopedide de kalça, pelvis ve omurga ameliyatlarında bu tip bırakılmalar olabilir. Olgular normalden çok farklı ve yanıltıcı bulgularla karşımıza gelebilir ve esas cerrahi sahanın göz ardı edilmesine ve akla getirilmemesine yol açabilirler.

**Yöntem:** On-sekiz yaşındaki bir erkek olgu, hastanemiz KBB polikliniğine boyun arka mastoidal bölgede, başka bir merkezde 9 aylık bir süredeki tıbbi ve iki kez cerrahi drenaja karşın iyileşmeyen bir şişlik ve zaman zaman drene olan fistül ağzı yakınması ile başvurdu. Hastanın bu şikâyetinden 3 ay önce daha önce tedavi edildiği hastanede skolyoz cerrahisi geçirdiği hikâyesinin alınması üzerine ortopedi konsültasyonu istendi. Fistül ağzı ile cerrahi kesinin arasında 15 cm uzaklık ve kesi seviyesinden çok daha proksimalden drene olmasına karşın sahada kalmış malzeme ihtimali için direkt grafi, BT ve MR incelemeleri yapıldı.

**Bulgular:** Direkt grafide cerrahi implantlara ait görüntü ile beraber sağ sub-trapezial bir yumuşak doku yoğunluğu izlendi. MR ve BT'de; sağ orta servikal, para-vertebral, sub-trapezial alanda 3x5x7 cm boyutlarında, hiperdens, santral hipodens niduslu, apse ile uyumlu bir lezyon tanımlandı. Lezyon içinde, spanç olgularında görülebilen, hava kabarcıklarına benzer görüntüler seçilebiliyordu. Reaksiyonel bir apse ön tanısı düşünülerek cerrahi eksplorasyon yapıldı. Çıkarılan 40 x 50 mm'lik gazlı bezin 9 aylık sürede enfekte olmadığı ve olması gereken radyoopakt işaretleyici lif içermediği gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Cerrahi prensiplerin titizlikle uygulanmayıp işaretli bez kullanılması bir hastada cerrahi sahada gazlı bezin kalmasına ve hasta anamnezinde yeterli öz geçmiş sorgulanmamış olması nedeni iki kez başka bir branşta ameliyat edilmesine yol açabilmiştir. Fistül ağzı, trapez kasının da baskısı ile, bilinenin aksine yer çekiminin tersi yönünde drene olabilmıştır. Manyetik Rezonans görüntüleme bu tip radyolüsent malzemelerin yerinin belirlenmesinde ve ayırıcı tanısında oldukça yararlı bir radyolojik inceleme yöntemidir.

### [P59] - Diyabete bağlı transtibial ve transfemoral amputasyon sonrası mortalite oranları

Ali Şeker, Savaş Çamur, Mehmet Mesut Sönmez, Mustafa Faik Seçkin, İrfan Öztürk

*Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Alt ekstremitte amputasyonları diyabet hastalarında morbidite ve mortalitenin önemli sebeplerindedir. Bu çalışmada alt ekstremitesinde diyabete bağlı oluşan ve tedavi edilemeyen yaralar nedeniyle major amputasyon yapılan hastaların mortalite oranlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmamıza 2000-2011 yılları arasında kliniğimizde alt ekstremitte major amputasyonu yapılan 21'i erkek 13'ü kadın toplam 34 hasta dahil edilmiştir. Hastalar geriye dönük olarak incelenmiş ve mortalite oranları karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Hastaların 22'sine (%64,7) transtibial, 12'sine (%35,3) transfemoral amputasyon yapılmıştır. Transfemoral amputasyon yapılan hastaların 8'i erkek, 4'ü kadındır. Yaş ortalaması 69 (55-95) idi. Transtibial amputasyon yapılan hastaların 13'ü erkek, 9'u kadındır. Yaş ortalaması 65,1 (45-81)'di. Ortalama izlem süresi 10,6 (1-24) aydı. Transtibial amputasyon yapılan hastaların 15'inin (%68,1) ameliyattan ortalama 13,6 (1-21) ay sonra, transfemoral amputasyon yapılan hastaların ise 8'inin (%66,6) ameliyattan ortalama 5,1 (1-12) ay sonra öldüğü belirlendi. Toplam mortalite oranı %67 olarak hesaplandı. İki grubun mortalite oranları arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi. Transfemoral amputasyon sonrası ölen hastaların ameliyat ile ölümleri arasında geçen süre, transtibial amputasyon sonrası ölenlerinkine göre anlamlı olarak kısa bulundu (p<0.01).

**Çıkarımlar:** Alt ekstremitte major amputasyonları sonrası mortalite oranlarının yüksek olması diyabet hastalarında koruyucu önlemlerin ve ayak bakımının önemini göstermektedir. Amputasyon seviyesinin yükselmesiyle azalan yaşam süresi ekstremitenin mümkün olduğunca korunması gerektiğini düşündürmektedir.

### [P60] - Periasetabular brusella osteomyeliti

Abdullah Eren, Salih Söylemez, Korhan Özkan, Hakan Çift, Serkan Şenol, Afşar Özkut

*Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Özellikle Brusellanın endemik olduğu bölgelerde artralji ve spondilodiskitisi olan olgularda radyolojik tetkiklerinde şüpheli lezyonlar varsa Brusella osteomyeliti ayırıcı tanıda mutlaka düşünülmelidir.

**Yöntem:** Brusella, gram negatif bir kokobasildir. En sık kemik-eklem tutulumları artrit, spondilit, bursit, tenosinovit ve osteomyelit şeklinde görülür. 44 yaşında çiftçi olan ve hayvancılık yapan erkek hastanın yaklaşık 5 yıl önce başlayan sol kalçadan baldıra doğru yayılan ağrısı mevcuttu. Hasta, çeşitli merkezlerde değerlendirilmiş ancak hep lomber herniasyon tanısı ile 5 yıl boyunca tedavi görmüş. 2 ay önce gece ateşlenmeleri başlayan ve sol kalçasındaki ağrıları artan hasta kliniğimizde değerlendirildi. Yapılan klinik değerlendirmede sol kalça hareketleri açık olan ancak iç ve dış rotasyonun sınırlarında ağrısı olan hastanın çekilen pelvis direk grafisinde sol periasetabular bölgede kemik içerisinde düzgün sınırlı litik kemik alanı saptandı. İncelenen MR larda T2 sekanslarda sol periasetabular bölgede asetatlar çatının anterosuperiorunda eklem ile ilişkisi olmayan içi litik materyal ile dolu kavite saptandı. Hasta tüberküloz osteomyeliti, Brusella osteomyeliti ve neoplazma öntanılarıyla ameliyata hazırlandı.

**Bulgular:** Hastanın yapılan tetkiklerinde Brusella Aglutinasyon Testi (Rose-Bengal) pozitif (+), Brusella Tüp Aglutinasyonu negatif (-), CRP: 6.35 mg/dL, Brusella Ig G pozitif: 2.599 (indeks <0.593) Brusella Ig M pozitif: 0.773 (indeks <0.563), Brusella Aglutinasyonu (Coombs Antiserum) 1/160: pozitif. Dalgali ateşleri olan hastanın yapılan kan kültürlerinde üreme olmadı. Anterior yaklaşımla asetabulum superolateralinden girilerek litik alana ulaşıldı ve biopsi alınarak ulaşılabilen alana debridman yapıldı. Alınan örnek frozen değerlendirmeye yollandı ve sonucun granülomatöz iltihap odağı ve kemik sekestrleri olarak gelmesi üzerine sağ iliak kanattan alınan greftle biopsi alanı otolog greft ile dolduruldu. Patolojik tetkik için yollanan materyal sonucu kronik iltihaplı fibrolipomatöz dokular şeklinde geldi. Brusella osteomyeliti tanısı konan hastaya 3 aylık üçlü oral doksisisiklin, rifampisin ve sciprofloksasilin tedavisi başlandı. Postop 8. ayda hastanın aktif yakınması yoktu.

**Çıkarımlar:** Brusella osteomyeliti direk grafilerde neoplazma ile karışabilen litik alanlarla kendini gösterebilir. Bu nedenle tanı konması sırasında eğer dikkatli davranılmaz ise tedavi aşamasında zorluklarla karşılaşılabilir.

### [P61] - Omuz manipülasyonunda ultrason rehberliğinde interskalen blok uygulamalarımız

Yavuz Gürkan, Çiğdem Nur Ohtaroglu, Levent Buluç

*Kocaeli Üniversitesi*

**Amaç:** Ultrasonun (US) periferik sinir bloklarında kullanılması brakial pleksus, blok iğnesi ve uygulanan lokal anesteziğin dağılımının izlenebilmesini sağlamıştır. Böylece blok başarı oranı artarken, komplikasyon oranı da azalmaktadır. Bu yazımızda omuz manipülasyonlarında ultrason rehberliğinde interskalen blok uygulamalarımızı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Mart 2010-Mart 2011 tarihleri arasında US rehberliğinde interskalen blok uyguladığımız, omuz manipülasyonu yapılan hastaların kayıtları geriye yönelik olarak incelendi. Kliniğimizde rutin olarak interskalen blok, hastalara lineer ultrason probu transvers olarak yerleştirilip, ve in-plane teknik kullanılarak brakial pleksus çevresine 20 ml lokal anestezi (10 ml lidokain ve 10 ml levobupivain karışımı) solüsyonu enjekte edilerek yapılır.

**Bulgular:** Hastaların 18-76 yaş arasında ve ASA I-III oldukları saptandı. Blok uygulanan 20 hastada interskalen bloğun başarı ile uygulandığı kayıtlardan anlaşıldı. Yalnızca bir hastanın işlem sırasında ek propofol ile sedasyon ihtiyacının olduğu belirlendi. Hemodinamik açıdan stabil olan hastaların hiç

birisinde solunum sıkıntısı da gözlenmediği saptandı

**Çıkarımlar:** US rehberliğinde konvansiyonel uygulamalara oranla daha düşük doz lokal anestezi ile uygulanan interskalen blok omuz manipülasyonları için yeterli anestezi sağlamaktadır.

### [P62] - Birincil kronik sklerozan osteomyelit: atipik bir olgu

Mustafa İncesu\*, Murat Songür\*\*, Levent Karapınar\*, Mert Kumbaracı\*, Tamer Ursavaş\*

\*İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Özel Kent Hastanesi, İzmir

**Amaç:** Garré tarafından tarif edilmiş olan birincil sklerozan kronik osteomyelit, oldukça seyrek bir durumdur. Özgül olmayan belirti, bulgu ve radyolojik özelliklerinden dolayı tanı genellikle mikroskopik ya da mikrobiyolojik olarak konmaktadır. Bu yazıda, kilo kaybı dışında klinik ve radyolojik olarak osteoid osteoma tanısı düşünülen 5 yaşında kız çocuğunda görülen atipik bir Garré'nin sklerozan osteomyeliti olgusu sunulmaktadır.

**Yöntem:** Uyluk ve kasıkta ağrı, hafif kilo kaybı ile başlayan 5 yaşında kız hastanın laboratuvar, radyografik ve BT incelemeleri sonucu osteoid osteoma tanısı konarak cerrahi tedavi planlandı. Ameliyat esnasında yapılan frozen incelemenin osteomyelit ile uyumlu geldi. Histopatolojik tanı frozen ile aynı şekilde kronik sklerozan osteomyelit olarak kondu.

**Bulgular:** Hastanın 3 aylık izleminde yakınmaları azaldı ve tekrar kilo aldı.

**Çıkarımlar:** Osteoid osteoma düşünülen olgularda gecikmiş tanı ve yetersiz tedavinin engellenmesi için ameliyat sırasında frozen tetkiki büyük öneme sahiptir.

### [P63] - Talusta osteomyelit ve osteolitik lezyon oluşturmuş intraosseöz yabancı cisim: olgu sunumu

Ömer Faruk Erkoçak, İsmail Hakkı Korucu, Mustafa Fahri Yurtgün, Mehmet Ali Acar, Hakan Şenaran

*Selçuk Üniversitesi*

**Amaç:** Yabancı cisimlerin özellikle el ve ayaklardan deri yolu ile penetrasyonları çocukluk çağında sık rastlanan bir durumdur. Ancak intraosseöz yerleşip osteomyelite ve litik kemik lezyonuna neden olan seyrekdir. Karşılaştığımız bir olgu nedeniyle 8 yaşındaki bir çocukta farkında olmadan intraosseöz yerleşmiş ağaç dikeninin oluşturduğu osteomyelit ve litik kemik lezyonuna dikkat çekmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Hastanın yaklaşık 1 yıldır sağ ayak bileğinde zamanla giderek artan ağrı ve şişlik yakınması mevcuttu. Daha önce 4 kez aynı şikayetlerle hekime başvurmuş. Grafileri alınan hastaya antienflamatuvar ve analjezik tedavi verilmişti. En son çekilen MRG sonucunda osteomyelit ön tanısı ile kliniğimize sevk edilmişti. Hasta ve ailesi herhangi bir yabancı cisim penetrasyonu hatırlamıyor. Fizik muayenesinde sağ ayak bileği lateralinde kızarıklık, hassasiyet, şişlik mevcuttu. Hasta topallayarak yürüyordu. Eritrosit sedimentasyon hızı, CRP ve beyaz küre yüksekliği vardı. Direkt grafide talus boynunun distalinde litik lezyon imajı mevcuttu. MRG görüntüleri ise talus osteomyeliti olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Cerrahi tedavi uygulanarak ağaç dikenini çıkarıldı. Kültür alındı, debridmanı takiben bol yıkama yapılarak kapatıldı. Ameliyat sonrası antibiyoterapi ve kısa bacak alçı ateli ile 6 hafta izlendi. 8. haftada hastanın yakınmaları tamamen geçti. Kontrol grafileri normale döndü.

**Çıkarımlar:** El ve ayaklara yabancı cisim penetrasyonu sıkır. Erken çıkarılırsa ciddi problem oluşturmaz, ancak uzun süre çıkarılmadan kalmışsa yabancı cisim granülomu, osteomyelit ve osteolizis oluşturabilir. Özellikle radyoopak olmayan kıymık ve diken gibi yabancı cisimlerin tanısı erken dönemde konulamamaktadır. Son yıllarda artan USG, BT ve MRG kullanımı ile non opak yabancı cisimlerin tanısı daha kolay konulabilmesine karşın tanı konmamış yabancı cisim penetrasyonu görülmektedir. Seyrek olarak fistülogram da faydalı olabilmektedir. Çocuklarda birincil talus osteomyeliti çok seyrek ve genellikle hematogen kaynaklıdır. Talus osteomyelit ön tanısıyla cerrahiye alınan olgumuzun aslında yabancı cisim reaksiyonu ve ikincil osteomyelit olduğu anlaşılmıştır. Bu yüzden osteomyelite sık rastlanılmayan bölgelerde karşılaşıldığında, seyrek de olsa intraosseöz yabancı cisim penetrasyonu olabileceğini akılda tutmak faydalı olacaktır.

## Kemik ve Yumuşak Doku Tümörleri [P64-P76]

### [P64] - Elin tümör ve tümör benzeri oluşumlarında tanı ve tedavi: 100 olguluk seri

Selami Çakmak, Osman Rodop, Hasan Turğut, Mahir Mahiroğulları, Mesih Kuşkucu

*Haydarpaşa GATA*

**Amaç:** Vücutta fark edilen bir kitle malignite olasılığı nedeniyle toplumda genellikle korkuyla karşılanır. Özellikle bu el olunca daha erken fark edilir ve daha erken doktora başvurulur. Bu çalışmada elin tümör ve tümör benzeri oluşumlarının geriye dönük ola-



rak tanı ve tedavisinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Kliniğimizde 01. 01. 2004-31. 12. 2010 tarihleri arasında el tümörü ya da tümör benzeri oluşumu nedeniyle cerrahi olarak tedavi edilen 100 olgu incelendi. El olarak el bileğinden aşağısında kalan kısım olarak tanımlandı. Çalışmamızdaki 100 olgunun %35'i kadın (35), %65'i erkek (65), yaş ortalaması 37,7 olarak saptandı.

**Bulgular:** Lezyonların toplam %99'u benign olmak üzere, olguların %70'i benign yumuşak doku tümörleri, %19'u benign kemik tümörü, %10'u tümör benzeri lezyonları, %1'i malign tümör olarak dağılım göstermekteydi. Patolojilerin %12 nekondrom, %3 osteokondrom %3 osteoid osteoma, %1 anevrizmal kemik kisti, %30 ganglion, %5 tendon kılıfı dev hücreli tümörü, %5 hemanjom, %1 metastatik kondroblastik osteosarkom, %40 diğer tümörler olarak raporlandı.

**Çıkarımlar:** El ve el bileği yerleşimli yumuşak doku ve kemik kökenli tümörlerin çoğu benignidir. El ve el bileği tümörlerinin çoğunda tanı basit bir fizik muayene ve radyolojik işlemle konulabilir. Tedavide temel tümör ve el cerrahisi kurallarına uymak gerekir. Benign tümörlerin çoğunda tedavi ekzisyonel biyopsidir. Malign tümörlerde tedavi multidisipliner yaklaşımla planlanmalıdır.

## [P65] - Talus boynunda osteoid osteoma: üç olgu sunumu

Emre Çullu, Özgür Özbey, Özhan Şakı

*Adnan Menderes Üniversitesi*

**Amaç:** Osteoid osteoma osteoplastik karakterli iyi huylu kemik tümürüdür. Sıklıkla 10 ila 20 yaş arasında olmak üzere olguların %90'ı ilk 3 on yılda izlenir. Erkeklerde 2:1 oranında daha fazladır. Tüm kemik tümörlerinin %2,5-5'ini, iyi huylu kemik tümörlerinin ise %10-11'ini oluşturmaktadır. Genellikle 1 cm'den küçüktür. Osteoid osteomalar çoğunlukla uzun kemiklerin cisminde ve kortikal kökenli olarak izlenmektedir. Buna karşın %5'i periost altında yerleşmekte, sıklıkla femur boynunda izlenmektedir. Ayakta ise en sık yerleşim yeri talustur. Osteoid osteomanın en sık görülen bulgusu özellikle geceleri artan ve aspirin ile azalan ağrıdır. Epifizyal yerleşimli olan olgularda ise eklem ağrısı, şişlik ve sinovit izlenebilir.

**Yöntem:** Talus boynunda seyrek saptanan osteoid osteomayı 3 olguda gözledik. Olgu 1: 13 yaşında erkek hasta, yaklaşık 1 yıl önce başlayan ve giderek artan ayak bileği ağrısı ve ayak bileğinde şişlik yakınması ile kliniğimize başvurdu. Yapılan görüntüleme tetkiklerinde talus anteriorunda kemik defekti ve eklemde efüzyon tespit edildi. Olgu 2: 47 yaşında erkek hasta, 3 yıldır ayak bileği ağrıları ve ağrıların başlangıcında bir ayak bileği burkulması öyküsü ile kliniğimize

başvurdu. Yapılan görüntüleme tetkiklerinde talus yüksekliğinde azalma, talus boynu hizasında fragman, eklemde efüzyon ve sinovit mevcuttu. Olgu 3: 61 yaşında erkek hasta, 4 yıl önce ayak bileği burkulması sonrasında düşme öyküsü mevcuttu. Bu travma ile başlayan ve zamanla artan ayak bileği ağrıları ve şişlik yakınması ile kliniğimize başvurdu. Yapılan görüntüleme tetkiklerinde talus anteromedialinde kitle, eklemde efüzyon ve sinovit mevcuttu.

**Bulgular:** 3 olgu da birçok kez doktora başvurmuş, çeşitli tanımlar ile konservatif tedaviler almış ve bunlardan fayda görmemişti. 3 hastada ağrıyı rahatlatan belirgin bir ağrı kesici tanımlanamamıştır. Tüm olgularda eklem çapında artma, antalgik topallama ve palpasyon ile eklemde hassasiyet mevcuttu.

**Çıkarımlar:** İlk iki olguda ise açık cerrahi ile blok rezeksiyon uygulandı. Üçüncü olguda ise artroskopik olarak kitle tespit edildi ve kürete edildi. Tüm olgularda kesin tanı patoloji raporları ile kondu. Cerrahi sonrasında hastaların kliniğinde dramatik bir düzelme izlendi.

## [P66] - Osteoid osteoma tedavisinde alternatif bir yöntem

Savaş Güner\*, Mehmet Fethi Ceylan\*, Şükriye İlkay Güner\*, Ali Murat Kalender\*\*, Mehmet Hamdi Şahan\*\*\*

\**Yüzüncü Yıl Üniversitesi;* \*\**Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi;* \*\*\**Diğer*

**Amaç:** Osteoid osteoma küçük, kendini sınırlayan, osteojenik bir tümördür. Bu sunuda proksimal femur yerleşimli osteoid osteoması olan hastanın mini insizyonel cerrahi ile tedavisini sunduk.

**Yöntem:** Hasta altı aydır var olan, sol uyluktan bacağı yayılan ağrı şikâyetiyle başvurdu. Gün boyunca devam eden ve özellikle geceleri artan uyluk ağrısı, aspirin ya da NSAİ ilaç kullanımıyla azalmaktaydı. Sol kalça ve uyluk muayenesinde kalça eklemde hareket kısıtlılığı, sol uyluk ve bacadaki atrofi saptandı. Diğer sistem incelemeleri ve kan değerleri normaldi. Sol femur grafisinde femur 1/3 proksimalde medial kortekste kalınlaşma tespit edildi. BT görüntülemesinde femur 1/3 proksimal medialde intrakortikal yerleşimli, 1 cm'den küçük, yuvarlak-eliptik radyolüsan kalsifiye nidus görüldü.

**Bulgular:** Nidusun tümüyle çıkarılması iki aşamada yapıldı. İlk aşamada lezyonun yeri ameliyat öncesi belirlendi. Bunun için radyoloji ünitesinde BT eşliğinde Kirschner teli rehberliğinden faydalanıldı. Anestezi sağlandıktan sonra bilgisayarlı tomografi eşliğinde, kirschner teli uyluk lateralinden mediale doğru nidus hedef alınıp gönderildi. Kirschner telinin medialdeki çıkış yeri ile nidusun konumu bilgisayarlı tomografide tespit edilip

ameliyat planı yapıldı. İkinci aşamada Kirschner teli çıkartılmadan hasta ameliyathaneye alınarak ameliyata başlandı. Uyluk 1/3 proksimal-medialden yaklaşık 7 cm'lik mini insizyonla girildi. Kas planları geçilerek femur medialine ulaşıldı. Kirschner telinin ucu bulunup çıkartılacak kemik lokalizasyonu belirlendi. Osteotom yardımıyla osteoid osteoma çıkartıldı. Kontrol bilgisayarlı tomografide nidusun tümüyle çıkartıldığı gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Osteoid osteomalı hastalarda başarılı bir tedavi elde etmenin yolu nidusun total olarak çıkarımı ya da destrüksiyonuyla mümkündür. Nidusun çıkarımı; lezyonu çevreleyen kemik ile birlikte "en-blok" çıkarma, nidusun üzerine örten kemik çatı kaldırılıp nidusun ekzisyonu ya da nidusun BT rehberliğinde perkutan olarak intralezyonel destrüksiyonu yöntemleriyle yapılabilir. İntralezyonel destrüksiyon drille, radyofrekansla, lazerle ya da etanolle yapılır. BT rehberli çıkartım ya da destrüksiyon son yıllarda popülerliği artan girişimlerdir. Sunduğumuz teknik donanımın yeterli olmadığı kliniklerde çalışan meslektaşlarımız için kolay uygulanabilir, pratik bir yöntem gibi görünmektedir.

## [P67] - Programdan çıkarılmıştır

## [P68] - Seyrek bir ulnar nöropati ve median nöropati birlikteliği sebebi: guyon kanalında ganglion kisti

Serkan Akçay, Kaya Turan, Ahmet Kurtulmuş, İsmail Safa Satoğlu, Muhittin Şener

*İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Karpal tünel sendromu (KTS) en sık rastlanan tuzak nöropatidir. Median sinir, bilek düzeyinde, karpal tünel içerisinde kompresyona uğrar. Ulnar nöropati karpal tünel sendromundan sonra en yaygın tuzak nöropatisidir. Olguların çoğunun dirseğe lokalize olup bilekte olması seyrek rastlanılan bir durumdur. Dirsek bölgesindeki potansiyel tuzaklanma bölgeleri Struthers arkadı, medial intermusküler septum, retroepikondiler oluk, kubital tünel (humeroulnar arkad) ve fleksor pronator apozoruz olup en sık kübital tünel ve retroepikondiler olukta tuzaklanma görülmektedir. Ulnar sinir daha seyrek olarak el bileği düzeyinde Guyon kanalında tuzaklanabilir. EMG çalışmaları çoğu zaman tanı koymada ve lezyon seviyesini belirlemede fayda sağlarsa da bazen yanıltıcı olabilmektedir.

**Yöntem:** Kliniğimize elde uyuşukluk yakınmasıyla başvuran hastanın yapılan ameliyat öncesi tetkikleri ve ameliyat sırasındaki klinik gözlemlerimiz ele alındı. 64 yaşında ba-

yan hastanın fizik muayenesinde sol el 4. ve 5. parmaklarda uyuşukluk, abduksiyon ve adduksiyon kısıtlılığı, guyon kanalı üzerinde tinnel pozitifliği saptandı. EMG çalışmaları orta şiddette karpal tünel sendromu ile uyumlu olmasına karşın hastada klinik olarak median sinir nöropatisi semptomları değil ulnar sinir nöropatisi semptomları mevcuttu idi.

**Bulgular:** Hastanın MR görüntülemesinde pisiform kemiğin hemen lateral komşuluğunda, pisiform kemiğin proksimali düzeyinden başlayıp distali düzeyine dek uzanım gösteren, yaklaşık 6\*10\*20 mm boyutlarındaki kistik lezyonun Guyon kanalının proksimaline uyan bu lokalizasyonda kanalı daraltmış olduğu saptanarak cerrahi eksplorasyon kararı verildi. Ameliyat esnasında ulnar damar ve sinir paketinin posteriozu disseke edildiğinde posteriozdan pakete bası yapan ganglion kisti ile uyumlu yumuşak doku kitlesinin olduğu görüldü. Kitlenin transvers karpal bağın altından girip karpal tünel içinde dorsalde eklem kapsülüne doğru uzandığı ve karpal tünelde yer kaplayıp median sinir kompresyonuna da yol açtığı görüldüce transvers karpal bağ ulnar tarafından kesilip karpal tünel dekomprese edildi. Patoloji çalışmaları sonucu ganglion kisti ile uyumlu olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Seyrek bir ulnar nöropati nedeni olan Guyon kanalında kitle lezyonlarına, bazen median nöropatinin de eşlik ettiği ve EMG çalışmalarının klinikle beraber değerlendirilmediği takdirde yanlıtı olabileceği tarafımızca vurgulanmak istenmiştir.

### [P69] - Kalkaneus basit kemik kistinin endoskopik küretaj ve perkütanöz kortikokansellöz allogreftleme ile tedavisi

Cengiz Yıldırım\*, Mahir Mahiroğulları\*\*, Mesih Kuşkuçcu\*\*

\*Tatvan Asker Hastanesi ; \*\*Haydarpaşa GATA

**Amaç:** Biz çalışmamızda semptomatik unikameral kalkaneus kistinin tedavisinde farklı bir cerrahi yöntem uyguladık. Yöntem olarak endoskopik küretaj ve lezyonun perkütanöz kortikokansellöz allogreft ile doldurulmasını kullandık.

**Yöntem:** Yirmibir yaşında erkek hasta sol topuğunda ağrı ile başvurdu. Düz grafiler ve bilgisayarlı tomografi ile kalkaneusta unikameral basit kemik kisti olduğu saptandı. Hastaya öncelikle konservatif tedaviler denendi. Ancak ağrılarda herhangi bir azalma olmadı. Dolayısıyla kistin cerrahi olarak boşaltılmasına ve ortaya çıkan defektin kortikokansellöz allogreft ile doldurulmasına karar verildi. Hasta supin pozisyonda yatırıldı, aynı taraf kalça yükseltilerek bacağın iç rotasyona gelmesi sağlanarak topuğun lateral

kısmı ortaya kondu. Skopi eşliğinde ard ayak lateraline iğne yerleştirildi. Skopi rehberliğinde kalkaneusta ki kiste rahat ulaşılacak şekilde giriş yeri belirlendi. İğnenin işaret ettiği kalkaneus lateral yüzünde yaklaşık 5-mm lik insizyon yapıldı. Bu küçük insizyondan lateral kist duvarı künt trokar ile delinerek kist içine girildi. Böylece görüntüleme portalı oluşturuldu. İkinci (çalışma) bir portal görüntüleme portalinin yaklaşık 2 cm. anteriorundan açıldı. Böylelikle iki portal tamamlanmış oldu. Görüntüleme portalinden skop yerleştirildi ve aynı artroskopide-ki gibi sıvı verildi ve çalışma portalinden küret, shaver, burr ya da radyofrekans (rf) gibi enstrümanlar yardımıyla küretaj tamamlandı. Küretajı müteakip dışarıda daha ufak parçalara ayrılmış olan kortikokansellöz allogreftler uygun bir enjektör yardımıyla defektif alana yerleştirildi. Ameliyat sırasında skopi kontrolü ile greftlemenin uygunluğu kontrol edildi.

**Bulgular:** 3 yıl sonra, hastada nüks gelişmedi ve hastada ağrı yakınması yoktu. Unikameral kalkaneus kistinin cerrahi tedavisindeki bu yaklaşım literatürde tek olarak görülmektedir.

**Çıkarımlar:** Sunulan olguda, artroskopik küretaj kullandık. Böylelikle küçük bir insizyon ve çok az kan kaybı avantajı ile optimal görüntüleme sağlandı. Ayrıca, kortikokansellöz allogreft kullanmayı tercih ettik. Böylelikle, perkütanöz doldurma tekniği ile defekt allogreft ile greftlenerek sınırlı cerrahi yaklaşım başarılmış ve otojen kemik greft alınma ihtiyacı ortadan kaldırılmış oldu. Unikameral kalkaneus kistinin endoskopik yardımcı küretajı ve kortikokansellöz allogreft ile perkütanöz olarak doldurulması zaman kazandıran, morbiditeyi azaltan, ve muhtemelen uzun-dönem sonuçları iyileştiren farklı bir tekniktir.

### [P70] - Aksiller bölgede hipofiz adenomuna ikincil gelişen heterotrofik kemikleşme

Gökhan Çakmak, Mehmet Şükrü Şahin, Mehmet Akyüz, Cengiz Tuncay

Başkent Üniversitesi

**Amaç:** Heterotrofik kemikleşme (HO) iskelet dışı yumuşak dokuda olgun lamellar kemiğin anormal oluşumudur. Bu çalışmamızda; travma sonrası oluşmayan, hipofiz makroadenomuna ikincil gelişen ve aksiller bölgede bulunan heterotrofik kemikleşme olgusunu tartışacağız.

**Yöntem:** 49 yaşında erkek hasta sol omuzda ağrı ve hareket kısıtlılığı yakınmasıyla polikliniğimize başvurdu. Hastaya iki ay önce genel cerrahi tarafından reaktif lenfadenopati tanısıyla yüzeysel doku ultrasonografi incelemesi yapılmıştır. Ultrasonografi incelemesinde iki taraflı aksiller bölgede lenfadenomuna

pati ile beraber sol aksiller arter ve ven komşuluğunda derin yerleşimli 32x30 mm boyutunda heterojen, yer yer kalsifikasyonların bulunduğu düzgün konturlu solid kitle olduğu belirlenen hastaya genel cerrahi tarafından lenf nodu biyopsisi yapılmış ve reaktif lenf nodu olduğu patolojik inceleme sonucunda belirlenmiştir.

**Bulgular:** Hastanın 2 ay sonra başağrısı ve sol kol-omuz ağrısı yakınması ile başvurduğu Nöroşirürji tarafından istenen kranial MRG incelemesi sonucunda hipofiz bezi ön lobunda makroadenom saptandı. Omuz ağrılarının geçmemesi üzerine tarafımızca istenilen sol omuz MRG incelemesinde; subskapularis kası anterior komşuluğunda yumuşak dokular arasında lokalize 57x43x40 mm boyutunda, yaygın belirsiz sınırlı sinyal değişikliklerinin eşlik ettiği düzgün konturlu malign karakterde yumuşak doku kitlesi izlendi. Hastaya insizyonel biyopsi uygulandı. Patolojik incelemede; atipik ve mitoz izlenen hücre görülmedi, fibrokollajenize bağ dokusu, bunun altında osteoblastlar ile çevrili matür kemik trabekül yapıları, görüldü. Ardından hastaya total kitle eksizeyonu planlandı. Aksiller arter ve ven altında bulunan ve brakial pleksusa invazyon yapan kitle eksize edildi. Ameliyat sonrası komplikasyon olmadı. Patolojik inceleme sonucunda; lezyon miyositis ossifikans olarak değerlendirildi. Hastaya ameliyat sonrası olarak fizyoterapi ve altı hafta indometazin tedavisi başlandı. Hastanın 12. ay kontrolünde yakınmalarının tamamen geçtiği gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Heterotrofik kemikleşme; post-travmatik, non-travmatik/nörojenik ve miyositis ossifikans progressiva olarak sınıflandırılır. Patofizyolojisi bilinmemektedir. Literatürde nörojenik nedenler vurgulanmasına karşın non-travmatik ve hipofiz adenomuna bağlı HO olgu bulunmamaktadır. Bu tip olgularda; intrakranial patolojiler (non-travmatik) akla gelmelidir. Aynı zamanda ekstremite tümörü olan olguların; tümör cerrahisi uygulanabilen Ortopedi ve Travmatoloji merkezlerinde tedavi ve izlenmesinin önemi anlaşılmaktadır.

### [P71] - Stewart-Treves sendromu: olgu sunumu

Mehmet Ali Acar\*, M. Nazım Karalezli\*, Ali Güleç\*\*, Harun Kütahya\*\*, Mustafa Yel\*\*

\*Konya Beyhekim Devlet Hastanesi; \*\*Selçuk Üniversitesi

**Amaç:** Anjiyosarkomlar, damar endotelinden çıkan ve damar yapısını taklit eden seyrek malign vasküler tümörlerdir. Stewart-Treves sendromu genellikle kadın hastalarda mastektomi ve aksiler lenf nodu diseksiyonu sonrası gelişen lenfödem ile ilişkili anjiyosarkomdur. Bu nedenle, mastektomili hastalarda bu tablonun klinik bulgularının iyi bili-

nip değerlendirilmesi ve tanı için akıldaki tutulması gereklidir.

**Yöntem:** 11 aydır sol dirsek çevresinde kırmızı morumsu renkli kabarıklık lezyonları, kolda yaygın şişlik ve ağrı nedeniyle başvuran 52 yaşında kadın hastaya 13 yıl önce meme kanseri nedeniyle total mastektomi, aksiler lenf nodu diseksiyonu ve radyoterapi yapılmıştı. Sol kolunda yaygın ödem ameliyat sonrası 4. yılda başlamıştı. Son 11 ayda kolundaki şişlikler artmış ve son 2 ayda ön kolda kırmızı mor renkli kabarıklıklar oluşmuştu. Fizik muayenesinde sol kolda yaygın ödem, sol ön kol proksimalinde daha çok ekstensör yüzde yerleşmiş kırmızı mor renkli kabarıklık lezyonları mevcuttu. MRG'sinde ön kolda yaygın lenfödem, lenfödem içerisinde T1 ve T2 sekanslarda çoklu nodüller, en büyüğü yaklaşık 6,5x5,5 cm boyutlarında lezyonlar görülmüştür. Hastaya biyopsi yapıldı. Histopatolojik değerlendirme anjiyo-sarkomla uyumlu geldi.

**Bulgular:** Hastaya radikal bir ameliyat yapılması planlandı ve anterior yaklaşımla omuz dezartikülasyonu yapıldı. Patolojide cerrahi sınırlar negatifti. Taburcu edilen hasta onkoloji bölümüne izleme alındı.

**Çıkarımlar:** Tedavi sonrası görülen anjiyo-sarkomlar, genelde mastektomi ve radyoterapi uygulanan hastaların göğüs ön duvarında yıllar sonra tespit edilir. Olgumuzda anjiyo-sarkom gelişim süresi 13 yıldır. Anjiyo-sarkomun klinik başlangıcında, herhangi bir travma sonrasında oluşabilecek bir ezik, bere ya da hemanjiomu düşündürülecek şekilde yavaş ilerleyen kırmızı mor lekeler şeklindedir. Anjiyo-sarkom prognozu oldukça kötü olan bir malignitedir. Tümörün büyüklüğü ve ekzizyonun tam olması (cerrahi sınır negatifliği) prognozu etkileyen en önemli faktörlerdir. Ekstremitedeki erken dönem tanı koyulan hastalarda amputasyon sonuçları yüz güldürücü olabilmektedir. Kemoterapiye yanıt daha iyi olup, ilk tedavi kürüne yanıt alındığı takdirde yaşam süresinin uzatılabileceği bildirilmiştir. STS'de güvenli cerrahi sınırların geniş tutulması en iyi tedavi seçeneği olarak değerlendirilmektedir.

## [P72] - Diz ekleminde lipoma arboresansa bağlı kitle: olgu sunumu

Ahmet Güney\*, İbrahim Karaman\*\*, Mithat Öner\*, C. Yıldırım Türk\*

\*Erciyes Üniversitesi; \*\*Nevşehir Devlet Hastanesi

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, lipoma arboresans olgusuna ait klinik ve MRG bulgularını sunmak ve literatür eşliğinde karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** 57 yaşındaki erkek hastanın sağ dizinde yaklaşık 5 yıldır olan gittikçe artan şişlik ve şişliğin arttığı dönemlerde ağrı ve takil-

ma yakınması ile başvurdu. Fizik muayenede sağ dizde fleksiyon ve ekstansiyonda kısıtlılık ve sağ diz suprapatellar bölgede şişlik tespit edildi. Manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) sağ diz suprapatellar bölgede T1 ve T2 sekanslarda yağ doku ile izodens saplı bir kitle ayrıca eklemde efüzyon tespit edildi.

**Bulgular:** Hastaya mevcut bulgular eşliğinde artroskopik total ekzizyon ve sinoviektomi uygulandı. Ameliyat sonrası 1. ayda tek doz eklem içi steroid uygulandı. Patolojik incelemede, villöz yapıda uzanım gösteren sinoviyal bağ dokusunu yoğun yağ hücrelerinin kapladığı ve yer yer mononükleer enflamatuvar hücrelerin varlığı ile kapiller proliferasyon izlendiğinden lipoma arboresans tanısı konuldu. Hadstanın üç yıllık izlemlerinde yakınmalarında azalma oldu ve herhangi bir nükse rastlanmadı.

**Çıkarımlar:** Lipoma arboresans sinoviumun villöz lipomatöz proliferasyonu ile oluşan, oldukça seyrek görülen eklem içi bir lezyondur. Sıklıkla diz ekleminde ve suprapatellar bursada oluşmaktadır. Etiyolojisi kesin olarak belli değildir. Tanıda MRG bulguları önemli rol oynar ve morfolojik olarak değişik görüntüler verebilir. Kesin tanı patolojik inceleme ile konulur. Bu hastalarda osteoartritlik değişiklikler görülebilir. Hallel ve ark. osteoartritlik değişikliklerin sinovial hastalık süresiyle orantılı olduğunu bildirmişlerdir. Olgumuzda ise, özellikle patellofemoral eklemde olan osteoartritlik değişiklikler vardı. Lipoma arboresansın tedavisi açık ya da artroskopik sinoviektomidir. Nüks son derece seyrek olup literatürde yalnızca bir olguda bildirilmiştir. Artroskopik yöntemin en önemli avantajı hem minimal invaziv bir yöntem olması hem de cerrahi sırasında kanama odaklarının tespiti ve radyofrekans yöntemiyle koterizasyonunun mümkün olmasıdır. Ancak uzun süren kronikleşmiş olgularda yüksek tibial osteotomi ve total diz replasmanı gerekebilir. Bu yüzden lipoma arboresans olgularında, MRG yardımıyla erken tanı ve tedavi büyük önem taşımaktadır.

## [P73] - Kırıkta osteosarkomu düşündürülen aşırı kallus oluşumu

Ahmet Yılmaz, Hüseyin Yıldız

Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Osteosarkom malign hücreler tarafından osteoid yapımı ile karakterize, iskelet sisteminin en genel tümörüdür. Genelde hızlı kemik büyümesinin olduğu uzun kemik metafizinde görülür. Tümör olguların %80'inde diz bölgesi metafizinde yerleşim gösterir. Çalışmamızda 1/3 tibia proksimalinde sirküler çok aşırı yeni kemik oluşumu ve proksimal metafizde kırık görünümü ile blastik özellikte osteosarkomu düşündürülen çocuk olgu incelenmiştir.

**Yöntem:** 4 yaşında erkek hasta sağ tibia-fibula 1/3 orta-alt birleşiminde ayrışmamış transvers kırık nedeni ile bir tıp merkezinde konservatif tedaviye alınmış. Kontrollerine gitmediği, alçı tesbitini kendisinin sonlandırdığı öğrenildi. Hasta 4 ay sonra sağ diz altında aşırı şişlik nedeni ile kliniğimize başvurdu. Fizik muayenede sağ kruris proksimalde çepeçevre sert şişlik vardı. Hassasiyet yoktu. Diz fleksiyonunda hafif kısıtlanma tesbit edildi. Radyolojik incelemede tibia 1/3 proksimalde, tibiayı tümüyle çevreleyen aşırı yeni kemik oluşumu ve tibia proksimal metafizde kısmen yer değiştirmiş transvers kırık mevcuttu. Tibia fibula orta-alt birleşim yerinde medial açılmalı hatalı kaynama gelişmişti. Elde edilen bilgisayarlı tomografide (BT) de yeni kemik oluşumunun proksimal tibiayı tümüyle yoğun şekilde çevrelediği görüldü. Kortikal harabiyet yoktu. Kan tetkiklerinde anormal bulgu tesbit edilmedi. Klinik ve radyolojik bulguları ile tibia proksimalinde tedavi edilmemiş yeni bir kırık ve buna bağlı aşırı kallus oluşumu ön tanısı düşünüldü. Hastanın lezyonuna insizyonel biyopsi uygulandı.

**Bulgular:** Histopatolojik inceleme kallus oluşumu olarak rapor edildi. Hastanın 1 yıl sonra elde edilen düz grafililerinde kallus oluşumunun tümüyle rezorbe olduğu, tibia proksimalinde trabeküler yapının geliştiği saptandı.

**Çıkarımlar:** Osteosarkomun ayırıcı tanısında tedavi edilmemiş kırıklar ve buna bağlı gelişebilen aşırı yeni kemik oluşumu da akıldan tutulmalıdır.

## [P74] - Multifokal adamantinoma: olgu sunumu

Volkan Gürkan\*, Kerem Bilsel\*, Mehmet Erdil\*, Deniz Gülabi\*\*, Güray Altun\*\*, Harzem Özger\*\*\*

\*Bezm-i Alem Vakfı Üniversitesi; \*\*İstanbul Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve; Araştırma Hastanesi; \*\*\*İstanbul Üniversitesi

**Amaç:** Büyük oranda tibial ve tek kemik tutulmuş olan adamantinomanın tanısında fibulanın da ihmal edilmemesi ve tedavisinin yapılması gerekliliğinin vurgulanmasıdır.

**Yöntem:** Çalışmada sağ tibia ve fibula yerleşimli adamantinoması olan 23 yaşında bayan hasta değerlendirildi. Görüntüleme yöntemleri tamamlandıktan sonra her iki kemikten açık biyopsi yapıldı. Sonucun her iki lezyon için de adamantinoma olarak gelmesinden sonra eş zamanlı olarak tibia ve fibulaya geniş rezeksiyon uygulandı. Tibiadan 20 cm, fibuladan ise 8 cm segment rezeke edildi. Tibia segmenti sıvı azotla muamele edilip tümörlü dokudan arındırıldı. Takiben karşı taraf bacakta damarlı fibula 22 cm olarak alınarak hot-dog yöntemi ile sıvı azotta muamele edilmiş tibia segmentinin içine konarak hastaya özel yapılmış plak ile yerine rekonstrükte edildi.



**Bulgular:** Hasta 6 ay izlendi. Yara yeri sorunu yaşanmadı. İzlem süresi sonunda proksimalde tam kaynama, distalde ise kaynama gecikmesi olduğu görüldü. Bunun üzerine hastaya patellar tendon bearing (PTB) cihazı ile beraber parsiyel yük verdirilmeye başlandı. Tibia ya da fibulada herhangi bir lokal nüks saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Adamantinoma %90'dan fazla tibia olmak üzere tek kemik yerleşimli malign karakterli bir tümörel lezyondur. Anca buna karşın fibula gibi başka bir kemikten de kaynaklanabileceği ve multifokal yerleşim gösterebileceği unutulmamalıdır. Aksi takdirde tanı ve tedavide eksiklik yaşanabilir.

### [P75] - Patellanın dev hücreli tümörü ve tedavisi: bir olgu sunumu

Tuhan Kurtulmuş\*, Fatih Küçükurmaz\*\*, Gürsel Saka\*, Mehmet Emin Erdil\*\*

\*Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, \*\*Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi

**Amaç:** Bu çalışmamızda, geniş rezeksiyon ve ekstensör mekanizmanın birincil onarımı ile tedavi edilen bir patella birincil dev hücreli tümör olgusu sunuyoruz.

**Yöntem:** 37 yaşında bayan hasta dizinde kitle ile başvurdu, çekilen bilgisayarlı tomografisinde 10 x 10 x 5 cm boyutlarında kitle tespit edildi. Yapılan kemik sintigrafisinde yalnızca sol patellada artmış aktivite mevcuttu. Radyolojik ve klinik olarak dev hücreli tümör tanısı konuldu. Longitudinal orta hat insizyonu ile patella üzerinden girildi, retinakulum patella üzerinden sıyrılarak patellanın sınırlarına ulaşıldı. Kuadriseps ve patellar tendonlara ulaşıldı, patella ortada kalacak şekilde iki ucu sivri eliptik insizyonla ve tümörün etrafında sağlıklı bir doku katmanı bırakılacak şekilde patellektomi yapıldı. Bu yolla patella anteriorunda marjinal diğer bütün sınırlarda geniş eksizeyon uygulanmış oldu. Oluşan defekt birincil onarımla kapanabiliyordu. Ameliyat sonrası 15. gün sütürlerini alınmasını takiben izometrik kas egzersizlerine başlandı. Daha sonra rehabilitasyon uygulandı. Hasta ameliyat sonrası 2 yıl izlendi.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası hastanın herhangi bir enfeksiyonu olmadı. 2 sene sonunda tümörde herhangi bir nüks olmadı. Rehabilitasyon sonrası hastanın dizi 90 derece fleksiyon ve tam ekstansiyon yapabiliyordu.

**Çıkarımlar:** Patellanın birincil tümörleri seyrekdir. Mercuri ve Casadei'nin güncel bir derlemesine göre literatürde patellanın birincil ve ikincil tümörlerinin 20. yüzyılda bildirilmiş toplam sayısı 384'tür. En sık birincil tümörler dev hücreli tümör ve kondroblastomadır. Radyolojik tanıda lezyon sınırları, kortikal tutulum, trabeküler patern önemlidir. Sintigrafi, BT ve MRG tümörün evrelemede kullanılır. Küretaj ve greftleme evre 1 ve 2 selim lezyonlarda yapılabilir. Evre 3

agresif selim tümörlerde patellektomi önerilmektedir. Patellektomi sonrası ekstensör mekanizmanın onarılması önemlidir. Bu amaçla fasya lata strip greftleri, gastroknekius rotasyon flepleri ve serbest fasyal greftler kullanılabilir. Biz olgumuzda, flep uygulaması için ilave bir morbidite oluşturmamak için patella anteriorunda tümörü marjinal sınırlardan temizleyerek, oluşan defekt kapatmak için gerekli yumuşak dokuyu korumuş olduk. Patella tümörlerine oldukça seyrek rastlandığından bu olgumuzu ve cerrahi yöntemimizi sunarak, uyguladığımız yöntemin rekonstrüktif prosedürler yerine uygun hastalarda başarıyla kullanılabilirliğini göstermeyi istedik.

### [P76] - Metastatik dev hücreli tümör; atipik yerleşim, atipik metastaz: olgu sunumu

Ersin Kuyucu, Ali Murat Dülgeroğlu, Onur Kayatekin, Süleyman Sofulu, Arzu Avcı, Osman Arslan Bora

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Kemik dev hücreli tümörü tüm kemik birincil tümörlerinin %5 i sıklıkta görülmektedir. Dev hücreli tümörlerde metastaz %1 ile %9 oranında görüldüğü bildirilmiştir. Bu metastazlar sıklıkla akciğerde görülmekle birlikte deri, kemik, lenfnodları, meme gibi seyrek odaklarda rapor edilmiştir. Tedavi seçimi olarak uygulanan küretajın morbidite riski (%6,2) düşük olsa da lokal rekürrens riski (%17,9) yüksektir, rezeksiyon ile tümör kontrol altına alınmakla birlikte morbidite oranı %25 dir. Ancak rezeksiyon sonrası %3,2'lik nüks olması tedavi yaklaşımında öne çıkmasını sağlamaktadır.

**Yöntem:** 25 yaşında erkek hasta dizde ağrı yakınması ile 1 yıl önce başvurduğu sağlık merkezi tarafından yapılan biyopsi sonucu sol fibula proksimalde dev hücreli tümör ön tanısı almış ve eksizeyon uygulanmış. Hasta 6 ay sonra aynı bölgede ağrı ve her iki alt ekstremite de ilerleyici güçsüzlük yakınması ile başvurdu.

**Bulgular:** Yapılan manyetik rezonans (MR) incelemede posterior kas gruplarını ve popliteal damar sinir paketini infiltre etmiş 20 cm çapında malign karakterde kitlesel lezyon ve yapılan vertebral mrg'da L1 vertebrada cisim ve prosesleri infiltre eden ve kanal basısı yaratan metastatik kitle saptandı. Fibula proksimalden alınan biyopsi sonucu dev hücreli tümör ile uyumlu idi, L1 vertebradan alınan biyopsi ise metastaz ile uyumlu idi. Biyopsi materyalinde agresiflik göstergesi olan yüksek ki-67 ve p53 pozitifliği mevcuttu.

**Çıkarımlar:** Olgu dev hücreli tümörün seyrek olarak görüldüğü fibula proksimalde yer almakta idi ve en sık metastaz yaptığı akciğer yerine vertebraya metastaz yapmış ve nörolojik problemlere yol açmış idi. Atipik

davranışlı ve lokal rekürrensli bir dev hücreli tümöre radikal eksizeyon amacı ile amputasyon ve metastazektomi uyguladık. Bu tür hastalarda tüm vücut sintigrafisi ve MRG tarama altın standart olarak kullanılmalıdır.

### Omurga Cerrahisi [P77-P87]

### [P77] - Spinecor korsesi kullanılan hastalarla rijit korse kullanılan hastaların SRS-22 sonuçlarının karşılaştırılması

Serkan Bilgiç, Ömer Erşen, Tolga Ege, Kenan Koca, Erbil Oğuz, Ali Şehirlioğlu

Ankara GATA

**Amaç:** Dinamik Spinecor breysi eğriliğin tipine göre özgül düzeltici etkisiyle hafif ve orta dereceli skolyozlarda kullanılan bir breystir. SRS-22 anketinin Türkçe versiyonu kullanılarak Spinecor breys hastalarının klinik sonuçlarını rijit breys hastaları ile karşılaştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmaya katılan hastalara en az 6 aydır breys tedavisi uygulanıyordu. İstatistiksel olarak benzer yaş ve cinsiyet dağılımı olan iki grubu karşılaştırdık. Birinci grupta 40 Spinecor breys hastası (4 erkek 36 kız), ikinci grupta 22 rijit breys hastası (3 erkek, 19 kız) mevcuttu. Tüm hastalara SRS-22 anketi uygulandı ve ilgili başlıklardaki skorlar hesaplandı.

**Bulgular:** Ortalama yaş birinci grupta 12,9±1,5, ikinci grupta 12,1±1,3 idi. Kişisel görüntü, ruh sağlığı, tedaviden memnuniyet başlıklarında iki grup arasında istatistiksel olarak fark yoktu (p>0.05). Toplam ağrı skoru birinci grupta 22,3±3,53, ikinci grupta 20,7±2,1 olarak hesaplandı. Toplam aktivite/işlev skoru birinci grupta 21,4 [±3,47, ikinci grupta 19,8[±1,7 idi.

**Çıkarımlar:** Dinamik Spinecor breysi SRS-22 anketi kullanılarak yapılan karşılaştırmada ağrı ve işlev/aktivite skorları açısından rijit breyslere daha üstün olarak bulunmuştur. Spinecor breysi adölesan idyopatik skolyozda rijit breyslere göre daha kullanışlıdır.

### [P78] - Adölesan idyopatik skolyozlu hastalarda literatürde sıkça kullanılan radyolojik parametrelerin ölçülmesi ve analizi

Mehmet Akif Kaygusuz\*, Osman Çimen\*\*, Mehmet Bülent Balioğlu\*, Ali Öner\*\*, Fırat Yağmurlu\*, Burhan Uygun\*

\*Metin Sabancı Baltalıman Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, \*\*Malatya Doğanşehir Devlet Hastanesi

**Amaç:** Skolyoz cerrahisi sonuçlarımızın sagittal ve koronal plan gövde dengesi, omuz dengesi gibi radyolojik parametrelerin ölçülmesi ile SRS-22r skolyozlu hasta anketi yapılarak değerlendirilmesi ayrıca cerrahi tedavi etkinliğini gösteren radyolojik parametrelerin ve SRS-22r anketinin ameliyat öncesi, erken ameliyat sonrası ve izlem sonu dönemlerde ölçülen daha önceden belirlenmiş çeşitli radyolojik parametrelerle korelasyonu olup olmadığının araştırılması; yine cinsiyet, Risser skoru, kullanılan implant ve cerrahi yöntem, ameliyat yaşı, izlem süresi ve Lenke sınıflaması ile radyolojik ve klinik sonuçların korelasyonunun olup olmadığının değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** AIS tanısı ile cerrahi tedavi almış olan 48 hasta değerlendirildi. Hastalar Lenke sınıflama sistemine göre sınıflandırıldı ve preop Risser skorlamaları yapıldı. Ameliyattan önce, postop erken dönemde ve izlem sonunda hastaların proksimal torasik (PT), ana torasik (MT) ve torakolomber/lomber Cobb açıları (TL/L), torasik kifoz ve lomber lordoz açıları, koronal ve sagittal gövde dengeleri, klavikular tilt açısı farkları, apikal vertebra rotasyon dereceleri ölçüldü.

**Bulgular:** Dış görünüm skorları ile preop PT Cobb açısı ile izlem sonu PT Cobb açısı değeri arasında hafif ters yönlü bir korelasyon; preop PT Cobb açısı değeri ile psikolojik durum skorları arasında hafif ters yönlü korelasyon olduğu tesbit edildi. Erken ameliyat sonrası TL/L Cobb açısı değerinin ağrı skoru ile hafif korelasyon gösterdiği belirlendi. Postop izlem sonu TL/L Cobb açısı değeri ile ağrı skoru arasında aynı yönde hafif derecede korelasyon, ameliyat sonrası erken dönem AVR açısı ölçümü ile postop omuz dengesi arasında ters yönlü orta dereceli korelasyon olduğu görüldü. İlginç olarak, ameliyatın gerçekleştiği yaş ile postop omuz dengesi arasında ters yönlü hafif derecede korelasyon saptandı. Yapılan istatistiksel analizlerle AVR korelasyon oranının omuz dengesi ile iyi derecede korelasyon gösterdiği tesbit edildi.

**Çıkarımlar:** Ameliyat sonrası ağrı ve dış görünüm skorlarını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkileyecek radyolojik parametrelerin skorlarla hafif ya da orta düzeyli ilişki göstermesi ve çalışma popülasyonumuzun küçük olması nedeni ile bu parametrelerin AIS tanılı bir hastayı cerrahi tedaviye hazırlarken ameliyat öncesi ve sonrası radyolojik değerlendirmede rutin olarak kullanılabileceğini söyleyemeyiz.

### [P79] - Spinal kord patolojisi nedeniyle ameliyat edilen hastalarda yüksek açılı skolyoz deformitesinin düzeltilmesi

Mehmet Balioğlu, Kadir Abul, Fetah Büyük, Akif Kaygusuz

*Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Skolyozla birlikte spinal kord patolojileri görülebilir. Omurga deformitesi düzeltilirken spinal kordda gerilmeye bağlı nörolojik defisit gelişmemesi için kranioservikal ya da lomber bölgeye yönelik cerrahi işlemlere gerek duyulabilir. Çalışmamızda kanal içi patolojilere yönelik daha önce ameliyat uygulanmış ileri dede omurga deformiteli hastalarda skolyoz cerrahisi sonrası sonuçlarımız değerlendirildi.

**Yöntem:** Hastalara spinal kolonu kapsayan manyetik rezonans görüntüleme (MRG) uygulandı. Hastalardan 5'i daha önce spinal kord patolojileri nedeniyle Nöroşürurji Kliniklerinde ameliyat edilmişti. Nöromonitörizasyon/uyandırma testi eşliğinde 4 hastaya posterior düzeltme ve füzyon, 1 hastaya füzyonsuz tesbit yapıldı. Skolyoz eğriliği Cobb yöntemi ile ölçüldü. Son kontrollerinde radyolojik olarak koronal planda elde edilen düzeltme miktarı, görsel ağrı cetveli (GAC) ile hasta memnuniyeti, nörolojik durumları, enfeksiyon, implant yetmezliği açısından son durumları değerlendirildi.

**Bulgular:** 141 (66 doğumsal, 75 nöromuskuler) skolyozlu hastanın MRG incelemesinde 15 hastada; 12 tethered kord, 5 Arnold-Chiari malformasyonu (3 ü tethered kord ile), 1 Nöroenterik kist tesbit edildi. 5 hasta (4 kız, 1 erkek); tethered kord (2), Arnold-Chiari malformasyonu (1), nöroenterik kist (1) ve meningo-myelosele (1) nedeniyle ameliyat edilmişti. MRG'de patolojisi bulunan hastaların (%10.6) %3.5 inde iki aşamalı cerrahi gerekti. İlk ameliyat ile skolyoz cerrahisi arası geçen süre ortalama 56.8 ay (6-238), skolyoz cerrahisi yaşı 15.6 yıl (12.8-19), izlem süresi 15.4 ay (2-32) idi. Koronal planda ameliyat öncesi Cobb açısı ortalama 80.4° (33-101), son kontrolede 40.2° (13-72) ölçüldü. Düzeltme oranı %50.3 (28.8-70.1) oldu. Ameliyat sonrası 1 olguda erken enfeksiyon görüldü, yara debridmanı ile tedavi edildi. Nörolojik bozulma ve implant yetmezliği bulgusu ile karşılaşılmadı. Son kontrollerinde GAC skorları ortalama 1 bulundu.

**Çıkarımlar:** Kanal içi patolojisi için daha önce cerrahi tedavisi yapılan ileri skolyotik eğriliklerde posterior korreksiyon ile erken dönemde koronal planda ortalama %50 oranında düzeltme ve yüksek hasta memnuniyeti elde edildi. İleri omurga eğriliği ve nörolojik problemler gelişmemesi için doğumsal ve nöromuskuler nedenlere bağlı skolyozlu hastalar yakın izlem edilmeli ve kanal içi patolojilerin erken yaşta tesbit edilmesine çalışılmalıdır.

### [P80] - Çift ezilme (double crush) sendromu olan hastalarda aynı seansta servikal cerrahi ve periferik sinir gevşetmenin sonuçları

Çağatay Öztürk, Mehmet Fatih Korkmaz, Sinan Karaca, Meriç Enercan, Ahmet Alanay, Azmi Hamzaoglu

*İstanbul Florence Nightingale Hastanesi*

**Amaç:** Servikal spondilopatide içeren proksimal sinir lezyonları olan hastalarda artan bir sıklıkla karpal ve kübital tünel sendromu gibi distal lezyon da görülebilmekte ya da bunun tersi de olmaktadır. Bu çalışmanın amacı, servikal spondiloz için boyun cerrahisi ve karpal ya da kübital tünel sendromu için periferik sinir serbestleşmesi eşzamanlı olarak gerçekleştirdiğimiz bir grup hastadaki deneyimlerimizi sunmaktır.

**Yöntem:** 2006 ile 2008 yılları arasında ortalama yaşı 54 yıl olan (aralık: 40-71 yıl) 20 hasta (18 erkek, 2 kadın) her iki durumdan dolayı ameliyata alındı. Periferik kompresyon 18 hastada karpal tünel 2 hastada kübital tünel sendromu idi. Ameliyat öncesi uygulanan yöntemler; kapsamlı nörolojik muayene servikal spinal bölgenin X-ray ve MR ile görüntülenmesi ve her iki üst ekstremitenin EMG sini kapsamaktadır. Tüm hastalarda eşzamanlı cerrahi uygulanmıştır.

**Bulgular:** Muskuler atrofi proksimal lezyonlarda %44, distal lezyonlarda %78 oranında bulunmaktaydı. Servikal spinal bölgenin X-ray ve MR görüntülemeleri, servikal diskopatiler, foramen intervertebrale ve vertebral kanal daralmaları göstermiştir (sıklıkla C5-C6 ve C6-C7). EMG bulguları 2 hastada hafif, 7 hastada orta, 11 hastada ciddi olarak saptandı. 20 hastadan 11'inde C5, 12'sinde C6, 8'inde C7 sinir kökü tutulumu izlendi. En kısa izlem 2 yıldığı (aralık: 24 - 48 ay), hastaların tümünde klinik iyileşme gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Double crush teorisi belirli bir sinirde fokal bir noktadaki kompresif lezyonun distal bir sahadaki kompresyon noktasında hasara eğilimi arttırdığını ve hasarı da ilerlettiğini ortaya atmaktadır. Bugün için bu teori eşzamanlı radikülopati ve distal sinir kompresyonunu içerecek şekilde daralmıştır. Klinik muayene, radyolojik ve elektrofizyolojik çalışmaları içeren kapsamlı bir tanılama yaklaşım lezyonun yerini belirlemede gereklidir. Hem servikal radikülopatisi hemde periferik sinir tuzaklanması olan hastalarda eşzamanlı cerrahi memnuniyet verici sonuçlar sağlamıştır.

### [P81] - Tandem spinal stenoz: tanı ve tedavide ikilem

Çağatay Öztürk, Sinan Karaca, Selhan Karadereler, Meriç Enercan, Ahmet Alanay, Azmi Hamzaoglu

*İstanbul Florence Nightingale Hastanesi*

**Amaç:** Spondilitik dejenerasyon servikal, torakal ve/veya lomber spinal stenoz şeklinde bulgu verebilir. Ana klinik bulgular olarak nörojenik kladikasyon, dengesizlik ve

hem alt hem de üst ekstremitelerde myelopati, poliradikülopati bulguları saptanabilir. Bu geriye dönük çalışmada amaç aynı anda görülen, servikal, torasik ve/veya lomber spinal stenozun tanı ve tedavisini göstermektir.

**Yöntem:** 2002-2008 yılları arasında spinal stenoz tanısıyla ameliyat olan 758 hastadan, tandem spinal stenoz tanısıyla 3 bölgenin en az ikisinden ameliyat edilmiş 49 hasta (34 kadın/15 erkek) çalışmaya katıldı. Yaş ortalaması 67 (51-80) olarak saptandı. Bu hastalarda, servikal torasik ve lomber spinal stenoz için aşamalı cerrahi uygulandı. Torasik ve servikal stenozlu hastalar için Japon Ortopedi Birliği (JOA) skorlama sistemi kullanılırken; lomber spinal stenozlu olan hastalar için Oswestry engelilik skorlama sistemi (OD) kullanıldı.

**Bulgular:** Ortalama izlem süresi 51.4 (24-96) olarak saptandı. Aynı anda servikal ve torasik spinal stenoz 38, servikal ve torasik 2 spinal stenoz, torasik ve lomber 5 spinal stenoz, lomber ve servikal spinal stenoz 4 hastada saptandı. Toplamda tandem torasik stenoz, 49 hastanın 11 tanesinde görüldü. Lomber spinal stenozlu olan 2 hasta dışında tüm hastalara enstrüman konulup füzyon uygulandı ve takiben dekompresyon yapıldı. Ameliyat öncesi, hastaların ortalama JOA skoru 8,1 iken, taburculuk öncesinde 11.8, son izlemde 12.7 puan olarak saptandı. OD skoru ise 58.1 iken taburculuk öncesinde 29, son izlemde 19.3 puan olarak saptandı. Hiçbir hastada enfeksiyon görülmedi. Ameliyat sırasında ve sonrasında 1 hastada dural yırtık, 1 hastada geç dönemde derin ven trombozu görüldü 1 hasta öldü. Tüm hastalarda anlamlı derecede myelopati gerilemesi saptandı.

**Çıkarımlar:** Tandem spinal stenoz, çok sık olarak görülmesi sebebiyle potansiyel varlığı açısından dikkatli olunmalıdır. Torasik stenozun anlamlı varlığı (tüm hastaların %12'si) dikkate alındığında, özellikle eş zamanlı servikal spinal stenozlu olan hastalarda tanısı zor olabilir.

### [P82] - Lomber disk fıtığı ön tanısı ile MRG tetkikine yollanan 116 hastanın istatistikî yorumu

Akif Albayrak\*, Mehmet Temel Tacal\*, Özgün Erçeltik\*\*, Sami Sökücü\*, Hüseyin Emre Akdeniz\*\*

\*Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Diğer

**Amaç:** 4 haftadan uzun süren bel ağrısı nedeniyle lomber disk patolojisi düşünülerek lomber manyetik rezonans görüntüleme (MRG) istenen hastaların sonuçlarını inceleyerek ileri görüntüleme yöntemlerinin kullanım gerekliliğini ve doğruluğunu değerlendirmek.

**Yöntem:** Çalışmamıza, 4 haftadan uzun süren bel ağrısı mevcut olan ve klinik muayene ile disk patolojisi düşünülen 116 hasta alındı. Hastalar 40 yaş altı (67 kişi), 41, 60 yaş arası (36 kişi) ve 61 yaş üstü (13 kişi) olarak 3 gruba ayrıldı. Hastaların lomber MR ları CD üzerinden bilgisayar ekranında yorumlandı.

**Bulgular:** Grup 1 de ki 67 hastanın 57 tanesinde (%85,2) en fazla (hiç yok, tek ya da çok seviye bulging var) bulging (kabartı) görüldü, 62 tanesinde (%89,9'unda) hiç bası yokken, 7 tanesinde (%10'unda) tek seviyeli kök basısı tespit edildi. Grup 2'de 20 hastada (%55,5 oranında) en fazla kabartı görüldü, 27 tanesinde %75'inde hiç kök basısı yoktu. %19,4'unda tek seviyeli, %5,6'sında çok seviyeli kök basısı tespit edildi. Grup 3 de ki 13 hastanın 10 unda (%77) protrüzyo (taşma) ve üzeri patoloji görüldü. Grup 3'te ki 4 hastada (%30,8'inde) hiç bası yokken, 6 tanesinin de (%46,2) tek seviyeli, 3 tanesinde de (%23) çok seviyeli kök basısı tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Özellikle 40 yaş altı grupta disk kabartısı patolojisinin daha fazla olduğu göze alınırsa erken yaş grubunda iyi bir klinik muayene ile lüzensuz MRG istemi önlenerek, aynı işgücü hem zaman hem de ekonomik yönden kayıplar azalacaktır.

### [P83] - Sinir kökleri arasından kemik-disk-kemik içeren osteotomi: torakolomber ve lomber omurga deformitelerini düzeltme amaçlı osteotomiler için bir alternatif

Çağatay Öztürk, Sinan Karaca, Mehmet Fatih Korkmaz, Meriç Enercan, Ahmet Alanay, Azmi Hamzaoğlu

*İstanbul Florence Nightingale Hastanesi*

**Amaç:** Vertebral osteotomiler genellikle ciddi ve rijid deformiteleri düzeltmek için kullanılırlar. Pedikül substraksyon osteotomisi (PSO) ya da çok seviyeli Smith-Petersen osteotomileri (SPO) genellikle torakolomber vertebral için tavsiye edilir. Çünkü posterior vertebral kolon rezeksyonu (PVCR) tekniğinde tarif edildiği gibi, bu bölgenin sinir kökleri sakrifiye edilemez. Bu çalışmanın amacı bu osteotomi tekniğinin sonuçlarını göstermektir.

**Yöntem:** Kemik disk kemik osteotomisi (KDKO) ile tedavi edilen ve iki yıldan fazla takibi olan torakolomber ve lomber deformiteli 12 hasta bu çalışmaya katıldı. Deformiteyi incelemek için ameliyat öncesi, sonrası ve izlemde çekilen ayakta tüm omurga ön-arka (ÖA) ve yan grafilere ve komplikasyon açısından dosyaları incelendi. Bölgesel kifoz açısı, rezeksiyon seviyesinin üstündeki vertebranın üstü ile rezeksiyon seviyesinin altındaki vertebranın altı arasında ölçüldü.

Planlanan osteotomi seviyesinin en az 3 alt ve 2 üst seviyesine pedikül vidası kondu. Rezeksiyonu planlanan disk aralığının pedikülünün hemen altından kamla osteotomi yapıldıktan alt komşu vertebranın üstüne disk aralığına da içeren düz osteotomi yapıldı. Eğer ön kolonun boyu yeterli değilse ön tarafa kafes kondu. Sonrasında osteotomi hatları kapatıldı.

**Bulgular:** Hastaların (6 erkek, 6 kadın) ortalama yaşı 51 (7-76), ortalama izlem süresi 47 ay (24-89) olarak saptandı. 7 hastada kifoz varken 5 hastada kifoskolyoz vardı. Etiyoloji; enfeksiyon (1), posttravmatik deformite (4), dejeneratif (2), ankilozan spondilit (2), idiyopatik (1) ve doğumsal (2) olarak saptandı. Ameliyat öncesi ortalama 24 derece olan kifoz -15 derece lordoz olarak düzeltildi. Son izlemde ortalama 1,5 derecelik açılma kaybı mevcuttu. Ameliyat öncesi ortalama 21 derece olan skolyoz açısı 8 dereceye indirilirken son izlemde ortalama 10 derece olarak saptandı. Ortalama enstrümente edilen vertebra sayısı 10 olarak saptandı. 4 hastada dural yırtılmayı da içeren major komplikasyon saptandı. Nörolojik yaralanma görülmedi.

**Çıkarımlar:** Eğer apeks seviyesi disk seviyesi ise, torakolomber ve lomber ciddi ve rijid deformitesi olan hastalarda KDKO, PVCR'a alternatif olabilecek sagittal planda ortalama 39 derece düzeltme sağlayan bir cerrahi tekniktir.

### [P84] - Vertebra kırığı cerrahisinde interspinöz bağ uzunluğunun reduksiyon parametresi olarak kullanılmasıyla skopi süresinin azaltılması

Murat Bezer\*, İsmail Emre Ketenci\*, Baransel Saygı\*\*, Görkem Kıyak\*

\*Marmara Üniversitesi; \*\*İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Torakolomber kırıklarının tedavisinde indirekt reduksiyon ve posterior transpediküler enstrümantasyon sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir. Posterior longitudinal bağın sağlam olduğu durumlarda ligomentotaksis kullanılarak distraktif güçlerle vertebra gövde yüksekliği sağlanırken omurgaya uygun sagittal kontürün verilmesi gerekir. Bu tekniğe distraksiyon miktarının saptanması ve reduksiyonun değerlendirilmesi için kullanılan yöntemler floroskopiye bağlıdır. Floroskopinin sık kullanılması radyasyona maruziyeti artırdığı gibi cerrahi süreyi de uzatmaktadır. Biz bu çalışmada interspinöz bağ uzunluğunu reduksiyon parametresi olarak kullandık. Bu şekilde torakolomber kırık reduksiyonunun ameliyat sırasında değerlendirilmesinde floroskopi dışında objektif bir



yöntem ortaya koymayı ve floroskopi kullanımını azaltmayı amaçladık.

**Yöntem:** İnstabil korakolomber kırıklarla kliniğimize başvuran 29 hasta (E/K: 16/13, ortalama yaş 34.5) gelişigüzel olarak iki gruba ayrıldı. Tüm hastalara kırık seviyesinin iki seviye üstünden iki seviye altına kadar indirekt reduksiyon ve posterior enstrümantasyon uygulandı. Grup 1'deki hastalarda (n:15) önceden bükülmüş rodlar yerleştirildikten sonra distraksiyon manevrası uygulanırken kırık seviyesindeki interspinöz bağ uzunluğu üst ve alt seviyelerin ortalamasına eşitlenmeye çalışıldı. Anterior kolon floroskopiyle değerlendirildi. Grup 2'deki hastalarda ise (n:14) reduksiyon manevrası ve değerlendirilmesi yalnızca floroskopi eşliğinde yapıldı. Preop ve postop lokal kifoz, sagittal indeks ve kompresyon yüzdeleri ölçüldü. Cerrahi süre, skopi süresi ve kanama miktarı kaydedildi. İki grup bu değerler açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Lokal kifoz, sagittal indeks ve kompresyon yüzdelerindeki düzelme her iki grupta da mükemmeldi ve gruplar arasında fark saptanmadı. Ortalama cerrahi süre grup 1'de 118.7±30.2 dk, grup 2'de 136.4±22.1 dk (p= 0.017), ortalama skopi süresi grup 1'de 2.9±0.9 sn, grup 2'de 5.6±0.7 sn (p <0.0001) olarak ölçüldü. Kanama miktarları arasında anlamlı fark saptanmadı.

**Çıkarımlar:** İnterspinöz bağ uzunluğu torakolomber vertebra kırıklarının reduksiyonunda objektif bir parametre olarak kullanılabilir. Bu yöntem skopi kullanımını ve ameliyat süresini azaltmaktadır.

### [P85] - Lomber patlama kırıklarında posterior tespit: kısa segment ve uzun segment pedikül tespitinin karşılaştırılması

Serkan Bilgiç, Tolga Ege, Ömer Erşen, Kenan Koca, Erbil Oğuz, Ali Şehirlioğlu

Ankara GATA

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı lomber patlama kırıklarında deformitenin düzeltilmesi ve bu düzelmenin korunmasında kısa ve uzun segment posterior tespit yöntemlerinin karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Bu çalışmada 2000-2008 yılları arasında lomber patlama kırığı nedeniyle kliniğimizde cerrahi olarak tedavi edilmiş olan 40 hasta (9 kadın, 31 erkek) geriye dönük olarak değerlendirilmiştir. Yaralanma anında nörolojik defisit mevcut olan 2 hasta çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmaya dahil edilen 38 hastanın 12'sinde L3, 26'sında L2 patlama kırığı mevcuttu. Hastalar uygulanmış olan cerrahiye göre iki gruba ayrıldı. Kısa segment posterior enstrümantasyon ve füzyon uygulanmış olan ilk grupta 20 hasta (5 kadın, 15 erkek), uzun segment posterior

enstrümantasyon ve füzyon uygulanan ikinci grupta 18 hasta (4 kadın, 14 erkek) mevcuttu. Birinci grupta ortalama hasta yaşı 29.8±3.54, ikinci grupta 28.9±3.42 idi. Kırık sonrası oluşan sagittal deformiteler ameliyat öncesi, ameliyat sonrası ve izlem grafilerinde anterior cisim yükseklik kaybı (ACYK), sagittal indeks ve lokal kifoz açısı (LKA) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Ortalama izlem süreleri kısa segment enstrümantasyon uygulanan grupta 40.45±5.1 ay uzun segment enstrümantasyon uygulanan grupta ise 42.15±4.9 ay olarak belirlendi. Anterior cisim yükseklik kaybı birinci grupta ameliyat öncesi %38.10'dan ameliyat sonrasında %12.41'e düştüğü, izlemlerinde ise %18.10'a yükseldiği belirlendi. İkinci grupta ise ACYK ortalama %36.5'den ameliyat sonrası %10.25'e düştü, izlemlerinde ise %16.35'e yükseldi. LKA ameliyat öncesi birinci grupta 10.35°, ikinci grupta 9.75° iken ameliyat sonrası birinci grupta 1.25°, ikinci grupta 0.33° olarak tespit edildi. İzlem grafilerinde birinci grupta LKA 3.05°, ikinci grupta 3.05° bulundu. İki grup arasında ACYK ve LKA değerlendirmelerinde istatistiksel olarak fark bulunmadığı gibi, izlemlerdeki düzelme miktarındaki kayıplar istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak lomber bölgedeki patlama kırıklarında kısa segment posterior tespit ve uzun segment tespit arasında benzer radyolojik ve klinik sonuçlar tespit edilmiştir. Kısa segment enstrümantasyon ve posterolateral füzyonun uygun şekilde yapılması ile lomber patlama kırıklarında lomber lordoz restorasyonu ve daha fazla hareketli lomber segmentin füzyondan korunması sağlanabilir.

### [P86] - Omurga ateşli silah yaralanmalarında erken cerrahi tedavi sonuçlarımız

Serkan Bilgiç, Yüksel Yurttaş, Hüseyin Özkan, Mustafa Kürklü, Ömer Erşen, Ali Şehirlioğlu

Ankara GATA

**Amaç:** Omurga ateşli silah yaralanmalarıyla gün geçtikçe daha sık karşılaşılmakta, eşlik eden diğer organ yaralanmalarıyla birlikte tedavilerinde büyük güçlükler yaşanmaktadır. Bu geriye dönük çalışmamızda omurga ateşli silah yaralanmalarında cerrahi tedavinin işlevsel iyileşmeye olan etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2000-2008 yılları arasında omurga ateşli silah yaralanmalarına bağlı vertebra kırığı nedeniyle kliniğimizde cerrahi olarak tedavi edilen 27 erkek hastanın bilgileri geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşı 21, ortalama izlem süreleri 28 aydı. Yaralanmalarından itibaren ortalama 29 saatte (7-98) hastalar kliniğimize getirildi. Hastaların nörolojik durumları Frankel iş-

levsel sınıflamasına göre değerlendirildi. 6 hastada komplet yaralanma (Frankel A), 21 hastada inkomplet yaralanma mevcuttu (Frankel B-D). Kırıklar 10 hastada torakal, 17 hastada lomber yerleşimliydi. 8 hastada eşlik eden toraks ya da batin yaralanması mevcuttu. Hastaların tümüne immünizasyon durumlarına göre tetanoz profilaksisi yapıldı, geniş spektrumlu antibiotik tedavisi başlandı. Antibiotik batin içi organ yaralanması olan 7 hastaya iki hafta, diğer hastalara 72 saat süreyle verildi. 22 hastaya ilerleyici nörolojik defisit nedeniyle akut dönemde debridman, laminektomiyle dekompresyon ve enstrümantasyonla stabilizasyon, iki ya da üç kolonun birden etkilendiği 5 hastaya spinal instabilite nedeniyle kısa segment debridman ve füzyon uygulandı. Cerrahi girişim yaralanmadan ortalama 2 (1-12) gün sonra uygulandı. Cerrahi sırasında debridman ve dura onarımına özellikle önem verildi

**Bulgular:** Onyediyi hastada muhtemelen mermerlerin termal ve blast etkilerine bağlı olarak yaralanma seviyesi ile nörolojik lezyon seviyesi birbirine uyum göstermiyordu. İzlem süresinin sonunda cerrahi uygulanan 18 (%66) hastada nörolojik olarak bir seviye kazanımı, 2 (%7) hastada kötüye gidiş saptanırken, 7 (%25) hastada herhangi bir nörolojik değişiklik izlenmedi. Cerrahi uygulanan hastaların 22'sinde nörolojik tutulum inkomplet, 5'inde kompletti. Yalnızca 1 hastada kanal içine kaçmış mermi parçası ulaşımı kolay olduğu için çıkarıldı. 3 hastada kanal içinde bulunan parçalar ulaşım zorluğu nedeniyle çıkarılmaya çalışılmadı. Cerrahi uygulanan hastaların 1'inde BOS kaçağı sonrası, 1'inde kontamine fragmana bağlı menenjit, 2'sinde lokal enfeksiyon gelişti.

**Çıkarımlar:** Hastalarımızda elde edilen işlevsel ilerlemeler, bu tip yaralanmalarla gelen hastalarda yapılan erken cerrahi girişimin iyi sonuçlar verdiği tezini desteklemektedir.

### [P87] - Multipl myeloma bağlı patolojik omurga kırıklarında perkütan ekstrapediküler vertebroplasti ile tedavinin işlevsel sonuçları

Cenk Özkan\*, Serkan Zaimoğlu\*, Semra Paydaş\*, Mahir Gülşen\*\*

\*Çukurova Üniversitesi; \*\*Adana Ortopedi Hastanesi

**Amaç:** Multipl myelom osteolitik kemik yıkımına ve patolojik omurga kırıklarına neden olan plazma hücrelerinin malign bozukluğudur. Bu çalışmada multiple myeloma bağlı omurga çökme kırığı olan hastalarda ekstrapediküler vertebroplastinin yaşam kalitesi üzerine olan etkisi geriye dönük olarak değerlendirildi.

**Yöntem:** 2005-2009 yılları arasında multipl myeloma bağlı patolojik omurga çökme kırığı

ğı olan ve ekstrapediküler vertebroplasti uygulanan 20 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 11'i (%55) erkek, 9'u (%45) kadındı. Yaş ortalaması 58,9 (33-82) idi. Flo-roskopi kontrolünde toplam 57 seviyeye lokal anestezi ile perkütan ekstrapediküler yolla vertebroplasti uygulandı. Hastaların sonuçları VAS (vizüel analog skor) ve mobilizasyon kapasitesindeki iyileşme ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastalar ortalama 12 (3-16) ay süre izlendi. İzlemede 5 hasta, hastalığa bağlı nedenlerden kaybedildi. En sık patolojik omurga kırığı 12 (%60) hastada L1 omurga seviyesinde tespit edildi. Hastaların %25 inde tek seviyeye geri kalan %75'inde ise 2 ila 6 seviyeye vertebroplasti uygulandı. Ameliyat öncesi VAS ortalaması 9,25 idi. Ameliyat sonrası izlemede 1 hafta, 1 ay, 3 ay ve 1 yıl sonunda ortalama VAS değerleri sırasıyla 2,6, 1,75, 0,94 ve 0,59 olarak tespit edildi. Ameliyat öncesi hastaların %30'u yatağa bağımlı idi. Hastaların %10'u tekerlekli sandalye ile, %30'u korse ile ağırlı mobilize, %30'u ağırlı desteksiz mobilize iken 1 yıllık izlemede %12'u ağırlı desteksiz mobilize, %88'i ağırsız normal mobilize olabiliyordu. Ameliyata bağlı nörolojik, sistemik komplikasyon ve enfeksiyon izlenmedi.

**Çıkarımlar:** Multipl myelom sonucu oluşan omurga çökme kırıkları, şiddetli bel ağrısı ve mobilizasyon yetisinin kaybı ile hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltmaktadır. Perkütan ekstrapediküler yolla uygulanan vertebroplasti, ağrının giderilmesi ve mobilizasyon yetisinin tekrar kazanılmasında hızlı etkisi olan güvenli bir yöntem olarak değerlendirildi.

## Omuz ve Dirsek Cerrahisi [P88-P95]

### [P88] - Omuz eklemi artrozunda artroskopik interpozisyon artroplastisi

Mehmet Demirtaş, Sırrı Sinan Bilgin, Mehmet Armangil, Kerem Başarır, Onur Polat

Ankara Üniversitesi

**Amaç:** Omuz eklemi artrozunda implant artroplastisi en yaygın kullanılan ve iyi sonuçlar veren yöntemdir. Genç hasta grubunda artroplastisi uygulamasında yerine olabilecek alternatifler kısıtlıdır. Artroskopik debridman ve biyolojik yüzey kaplama günümüzde iyi sonuçlar vermektedir. Bu çalışmada omuz eklemi artrozunda yaş ve de anatomik uyumsuzluk nedeniyle interpozisyon artroplastisi uyguladığımız hastaları, tekniği ve sonuçlarını paylaşmaktayız.

**Yöntem:** Çalışma üç olguyu kapsamaktadır. 2 olguda genç yaş nedeniyle ve bir olguda ar-

trogriposis nedeniyle diğer eklemlerinden çok sayıda cerrahi geçirmiş sınırdaki işlevi olan olgunun küçük kemik yapısının artroplastisiye imkân vermemesi nedeniyle interpozisyon artroplastisi yapıldı.

**Bulgular:** Hastaların ikisi erkek, biri kadındı ve yaşları 42, 38 ve 48 idi. Tüm hastalara artroskopik debridman, glenoid yüzey kanamalı kemiğe ulaşana kadar kıkırdak debridmanı ve mini açık humerus osteofit eksizyonu ve yüzey düzeltmesi yapıldı. Artroskopisi sırasında posterior labruma yerleştirilen 2 adet dikiş ile kendi üzerine katlanmış perikard allogrefti (Tutoplast) kaygan yüzeyleri birbirine bakacak şekilde posterior labruma tutturuldu. Diğer kısmı glenoid ön kenarı ve humerusa dikilmesi ile yüzey kaplanması gerçekleştirildi. Hastaların ortalama takibi 10 aydı. Tüm hastalarda omuz eklem hareket açıklığında belirgin artış ve ağrı şikâyetlerinde azalma gözlemlendi. Son kontrole ortalama omuz fleksiyonu 80°'den 130°'ye(%61), abduksiyon 65°'den 110°'ye(%59), dış rotasyon 10°'den 35°'ye(%350) ve iç rotasyon 20°'den 60°'(%300)'ye yükseldiği tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Omuz eklemi artrozunda interpozisyon artroplastisi rotator manşeti sağlam olan, genç özellikle romatoid artrit hastalarında uygun bir tedavi yöntemidir. Bu yöntemin artroskopik uygulanması daha az yumuşak doku disseksiyonu gerektirirken eklem içi diğer patolojilerinde eş zamanlı tedavisine olanak verip uygun hastalarda başarılı sonuçlar vermiştir.

### [P89] - Akromiyoklavikuler tesviye (coplaning) yapılan ve yapılmayan artroskopik akromiyoplasti sonuçlarının karşılaştırılması

Nuri Aydın\*, Ender Sarıoğlu\*\*, Barış Kocaoğlu\*\*, Osman Güven\*\*

\*Marmara Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Acıbadem Sağlık Grubu

**Amaç:** Artroskopik subakromial dekompresyon sonunda Akromiyoklavikuler (AK) tesviye (coplaning) ile AK eklem rotator kılıfı bası yapması önlenir. İnferior akromiyoklavikuler bağların tesviye işlemi esnasında hasarlanmasının AK eklem mobilitesini artırarak uzun dönem sonunda AK artritine sonuçlanabileceği tartışılmaktadır. Bu çalışmamızda artroskopik subakromial dekompresyona ek olarak eklem kapsülüne ve inferior bağlara zarar vermeden tesviye işlemi yapılan ve tesviye yapılmayan hastaların uzun dönem izlem sonuçları değerlendirilmiştir.

**Yöntem:** Artroskopik subakromial dekompresyon ve akromiyoplasti yapılan 104 hasta geriye dönük olarak değerlendirildi. Rotator kılıf yırtığı, labrum hasarı, akromiyoklaviku-

ler eklem artritisi, geçirilmiş omuz cerrahisi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastalar, yalnızca artroskopik subakromial dekompresyon yapılanlar (Grup 1) ve buna ek olarak AK tesviye yapılanlar (Grup 2) olmak üzere iki gruba ayrıldılar. Tesviye işleminde eklem kapsülüne ve inferior bağlara hasar vermeden AK eklem inferior basısı ortadan kaldırılmıştır. Grup 1'de 28 erkek ve 32 kadın hastadan oluşmakta olup, ortalama yaş 44, ortalama izlem süresi 50 aydır. Grup 2'de 20 erkek ve 24 kadın hastadan oluşmakta olup, ortalama yaş 42, ortalama izlem süresi 44 aydır. İzlem için Constant skorlaması kullanıldı.

**Bulgular:** Ortalama ameliyat öncesi Constant skorları Grup 1'de 45 puan, Grup 2'de 39 puan olarak tespit edildi. Son izlemede ortalama Constant Skoru Grup 1'de 96 puan, Grup 2'de 98 puan olarak tespit edildi. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilemedi. (P>0.05)

**Çıkarımlar:** Klinik deneyimimiz olarak daha agresif inferior klavikuler rezeksiyon yapılan AK yakınmaları devam edip revizyon cerrahisiyle total distal klavikula rezeksiyonu yaptığımız hastalarımız oldu. Bu olguların verdiği kötü deneyim sonrasında tesviye işlemi eklem kapsülüne ve inferior bağlara hasar vermeden yapmaya başladık. Bu çalışmada eklem kapsülüne ve inferior bağlara hasar vermeden yapılan AK tesviye işleminin AK eklem semptomlarına neden olmadığı gösterilmiştir.

### [P90] - Donuk omuz tedavisinde eklem içine metilprednizolon ve bupivertin uygulamasının sonuçları

Mustafa Faik Seçkin, Ali Şeker, Savaş Çamur, Mehmet Mesut Sönmez, İrfan Öztürk

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Eklem içi kortikosteroid uygulaması, donuk omuz tedavisi seçeneklerinden biridir. Çalışmamızda, olgularımızda glenohumeral eklem içine uyguladığımız kortikosteroid ve lokal anestetik enjeksiyonunun etkinliğinin ileriye dönük olarak araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Polikliniğimizde, donuk omuz tanısı ile izlenen Reeves sınıflamasına göre Evre 2 olan 17 hasta (12 kadın, 5 erkek; yaş ortalaması 46,7 (39-57); 8 sağ taraf, 9 sol taraf) çalışmaya dahil edildi. Olgularımızın 12'si birincil idiyopatik, 5'i ikincil donuk omuz (3 Tip 2 Diabetes Mellitus, 1 kardiyak by-pass cerrahisi sonrası, 1 tuberkulom majus kırığı sonrası) olarak değerlendirildi. Yakınmaların başlangıç süresi ortalama 4,4 (3-6) ay idi. Onbir hastanın oral NSAİD hariçinde herhangi bir tedavi görmediği, 6 hasta-

nın ise Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon kliniklerinde tedavi gördüğü saptandı. Hastaların tümüne rutin muayane ve görüntülemeyi takiben, poliklinik şartlarında sterilite koşullarına uyarak, glenohumeral eklem içerisine tek doz 40 mg (1cc) metilprednizolon, 25 mg (5cc) bupivakain karıştırılarak uygulandı. Uygulama sonrası ev egzersiz programı verildi. Tedavi öncesi ve kontrollerde eklem hareket açıklıkları değerlendirildi. Olguların tümü, Constant-Murley skorlama sistemi ve Görsel Analog Ölçeği (GAÖ/VAS) kullanılarak izlendi.

**Bulgular:** Eklem içi ilaç uygulaması öncesi öne elevasyon ortalama 62,9 (30-90), abduksiyon ortalama 62,3 (40-80) iken, uygulama sonrası öne elevasyon 141,7 (90-170), abduksiyon 115,8 (80-150) olarak tespit edildi. Constant-Murley skoru tedavi öncesi ortalama 42,7 puan iken ve uygulama sonrası yapılan son kontrollerde 81,8 puana yükseldiği saptanmıştır. GAÖ ise uygulama öncesi ortalama 7,2 (6-9) iken, uygulama sonrası ortalama 1,8 (1-4)'e gerilediği tespit edilmiştir. Hastaların omuz hareket açıklıkları, Constant-Murley skoru ve GAÖ'lerindeki değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0.01$ ). Bulgularımıza göre 2 hastada kötü, 3 hastada orta, 7 hastada iyi ve 5 hastada mükemmel sonuç elde edilmiştir. Uygulama sonrası komplikasyon görülmemiştir. Ortalama izlem süresi 5,1 (2-7) aydır.

**Çıkarımlar:** Donuk omuzlu olgularda, glenohumeral eklem içine kortikosteroid ve lokal anestetik uygulaması, egzersiz programı ile beraber, düşük maliyetli, komplikasyonu az ve etkili bir seçenektir.

### [P91] - Tekrarlayan omuz çıkıklarında artroskopik tanı ve tedavi sonuçlarının işlevsel analizi

Arda Çınar\*, Şenol Akman\*\*, Mustafa Faik Seçkin\*, Erden Ertürer\*, Adnan Kara\*, İrfan Öztürk\*

\*Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, \*\*İstanbul Bilim Üniversitesi

**Amaç:** Bu çalışmada tekrarlayan omuz çıkıklı olgularda uyguladığımız artroskopik onarım yönteminin sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Travmatik anterior glenohumeral instabilite tanısıyla 2005-2009 tarihleri arasında artroskopik girişim yapılmış 35 olgu (31 [%88,5] erkek, 4 [%11,5] kadın, yaş ortalaması 26,9 [Dağılım:15-40]) değerlendirildi. Olguların ilk çıkık oluşma yaşı ortalama 23,9 (Dağılım:15-30) olup 22 hastada (%62,8) dominant taraf tutulumu vardı. İşlevsel sonuçlar Rowe ve Constant omuz skorlama sistemlerine göre analiz edilerek tedavi başarısı sorgulandı. Ortalama izlem süresi 26,7 (Dağılım: 12-60) aydır.

**Bulgular:** Otuz beş olguya dikiş çapa ile artroskopik Bankart onarımı, kapsüller bollaşma olan 29 hastaya kapsüler plikasyon, rotator interval yetmezliği saptanan üç hastada rotator interval kapatılması yapıldı. İşlevsel olarak Rowe skoru ortalaması ameliyat öncesi 25 (Dağılım: 5-40) iken ameliyat sonrası ortalama 91,4 (Dağılım: 15-100) bulundu. Buna göre 31 hastada (%88,5) çok iyi, bir hastada (%2,8) iyi ve üç hastada (%8,5) kötü sonuç alınmıştır. Ortalama Constant skoru ameliyat öncesi 68,7 (49-86) iken ameliyat sonrası ortalama 93,6 (56-100) bulundu. Ameliyat sonrası ortalama dış rotasyonu kaybı 4,7°, tekrar çıkık oranı %5,7 idi.

**Çıkarımlar:** Çalışmamız tekrarlayan anterior glenohumeral instabilite tedavisinde dikiş çapalarla yapılan artroskopik Bankart onarımının, tekrar çıkık oranı, eklem hareket açıklığı, omuz işlevleri ve ameliyat sonrası komplikasyonları açısından kullanışlı ve başarılı bir yöntem olduğunu göstermiştir.

### [P92] - Erişkin proksimal humerus çok parçalı kırıklarının cerrahi tedavisinin işlevsel sonuçları

Kerem Bilsel, Nejat Tunçer, Ömer Cengiz, Mehmet Erdil, Fatih Küçükdemir, Cengiz Şen

Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi

**Amaç:** Proksimal humerus çok parçalı kırıkları eklemi ilgilendiren ve cerrahi tedavi gerektiren kırıklardır. Çalışmamızda proksimal humerus çok parçalı kırıklarının farklı cerrahi tekniklerle tedavilerinin işlevsel olarak karşılaştırılmasını amaçladık.

**Yöntem:** 2002-2009 yılları arasında çok parçalı proksimal humerus kırığı nedeniyle cerrahi tedavi yapılan 37 hasta (23 erkek, 14 kadın; ortalama yaş 51,4; dağılım 37-78) geriye dönük olarak değerlendirildi. Çalışmamıza yalnızca Neer tip 4 kırıklar dahil edildi. Hastaların genel durumu, yaşı, mevcut ek ortopedik patolojileri cerrahin ameliyat tercihini belirledi. 14 hastaya proksimal humerus anatomik plak ile osteosentez, 13 hastaya perkütan K telleri ile osteosentez ve 10 hastaya parsiyel omuz protezi uygulandı. 4 hastada kırıklı çıkık, 2 hastada olekranon kırığı, 1 hastada klavikula kırığı ve 1 hastada tibia cisim kırığı eşlik etmekteydi. Etiyolojik nedenler arasında, 25 hastada basit düşme, 8 hastada trafik kazası, 4 hastada spor yaralanması mevcuttu. Hastalar travmadan ortalama 6 (0-13) gün sonra ameliyat edildi. Hastalarımızın ortalama izlem süresi 37,3 (24-68) aydır. İşlevsel sonuçlar Constant skorlama sistemine göre değerlendirildi.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası ortalama omuz fleksiyonu 75 (45-100) derece, ekstansiyon 18,3(10-40) derece, abduksiyonu 65 (30-

100) derece, adduksiyonu 18 (10-40) derece, iç rotasyonu 23 (15-50) derece ve dış rotasyonu 30 (10-60) derece olduğu saptandı. Constant skorlamasına göre 8 (%22) hastada sonuç iyi, 19 (%51) hastada orta, 10 (%27) hastada kötü sonuç elde edildi. Plak ile osteosentez yapılan 3 hastada, K teli ile osteosentez sağlanan 2 hastada humerus başında avasküler nekroz gelişti. Gruplar arasında işlevsel sonuç bakımından anlamlı fark bulunamadı. İşlevsel olarak iyi sonuçların kırık tipine göre erken cerrahi tedavi olan ve ameliyat sonrası rehabilitasyonuna erken başlanan hastalarda elde edildiği görüldü.

**Çıkarımlar:** Erişkin yaş çok parçalı proksimal humerus kırıklarının tedavisinde; doğal anatominin yeniden oluşturulması temel amaçtır. Hastanın ameliyat sonrası işlevsel sonuçlarına uygulanan cerrahi prosedür kadar hastanın erken ameliyat edilmesi ve erken rehabilitasyona başlanması da etki eder.

### [P93] - Lateral epikondilit tedavisinde konservatif yaklaşımların karşılaştırılması

Mehmet Yalçınözan, Meriç Çırpar, Mehmet Türker, Arif Aslan

Kırıkkale Üniversitesi

**Amaç:** Lateral epikondilit ile ilgili tanımlanmış birçok medikal tedavi yöntemi bulunmaktadır. Literatürdeki çalışmalarda genellikle bu tedavi yöntemlerinden herhangi ikisi birbiriyle karşılaştırılmıştır. Bu çalışmanın amacı lateral epikondilit tedavisinde uygulanan üç önemli medikal tedavi yöntemini birbiriyle karşılaştırıp en etkili tedavi yöntemini belirleyebilmektir.

**Yöntem:** Çalışma, tedavide yaygın olarak kabul gören otolog venöz kan enjeksiyonu, steroid enjeksiyonu ve oral non steroid anti-enflamatuar (NSAİ) tedavilerinin uygulanacağı onar kişilik üç hasta grubunda gerçekleştirildi. Hastalara hastalıkları, kendilerine uygulanacak ve alternatif olarak bulunan diğer tedaviler hakkında ayrıntılı bilgi verildi. Tüm gruplardaki hastalara el bileği hareketlerini kısıtlamak amaçlı statik el bileği splinti verilerek aktivite kısıtlanmasına gidildi. Hastalara ilk geliş, 3., 6. ve 12. haftalarda olmak üzere 4 izlem yapıldı ve tüm izlemlerde hastaların ağrı ve işlevsel kısıtlılık skorlamaları kaydedildi.

**Bulgular:** Hastaların tümü dirsek ağrısı yakınmasıyla polikliniğe başvurmuştu. Hastaların ortalama yaşı 44,4 iken 30 hastanın 8'i erkekti. Hastaların %80'inde dominant el tarafında tutulum mevcuttu. Hastalığın süresi 1 hafta ile 2 yıl arasında değişmekteydi. Çalışma sürecinde 1 hasta tedavide uyumsuzluk nedeniyle çalışmadan çıktı. Çalışmaya devam eden hastaların tüm kontrollerinde ağrı ve işlevsel kısıtlılık ile ilgili skorlama anketleri kendileri tarafından dolduruldu. Çalışma sonucunda lateral epikondile steroid



enjeksiyonu yapılan hasta grubunda elde edilen sonuçların hem işlevsel düzelme hem de ağrının azalması açısından, otolog venöz kan enjeksiyonu ve oral NSAİI verilen hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha üstün olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Lateral epikondilit günümüzde ortopedi polikliniklerinde hizmet veren hekimlerin sıklıkla karşılaştıkları, tanısı kolay olmakla beraber hem tedavi seçeneklerinin fazla hem de tedavi süresinin uzun olmasından dolayı tedavide sıklıkla tatmin edici sonuçların alınmadığı bir hastalıktır. Dolayısıyla lateral epikondilit tedavisinde kısa süreli, etkinliği yüksek ve hastada işlevsel kısıtlılık yaratmayan bir yöntemin belirlenmesi ihtiyacı mevcuttur. Bu çalışma sonucunda lateral epikondilit tedavisinde statik el bileği splinti kullanımı ile desteklenen lokal steroid enjeksiyonunu tedavisini diğer tedavi yöntemlerine göre hem işlevsel düzelme hem de ağrı iyileşmesi açısından üstünlüğü nedeniyle öneriyoruz.

### [P94] - Lateral epikondilit tedavisinde Mulligan mobilizasyonunun etkinliği

Aycan Çakmak\*, Elçin Dereli\*, Dilşad Sindel\*\*

\*İstanbul Bilgi Üniversitesi; \*\*İstanbul Üniversitesi

**Amaç:** Lateral epikondilitli (LE) olgularda, Mulligan mobilizasyon tekniğinin ("Mobilizations with movement" (MWM)) ağrı ve işlevsel durum üzerine üzerine etkinliğini araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya alınan LE'li 40 olgu, bilgisayarlı randomizasyonla iki gruba ayrıldı. Grup 1'e MWM-egzersiz-soğuk uygulama, Grup 2'ye egzersiz-soğuk uygulama yapıldı. Tedavi iki hafta süreyle toplam 10 seans olmak üzere fizyoterapist eşliğinde yapıldı. Ağrı Görsel Ağrı Skalası (GAS) ile, işlevsel durum Hasta Bazlı Ön Kol Değerlendirme Anketi (HBÖDA) ile, tedavi öncesi (TÖ), tedavi sonrası (TS), 1. ay ve 3. ayda değerlendirildi. Ayrıca grupların TÖ, TS, 1. ay ve 3. ay değerleri birbirinden çıkarılarak, elde edilen farklar karşılaştırıldı ve böylece değişimlerin gruplar arası kıyaslanması yapıldı. Çalışmanın veri analizinde, "Shapiro-Wilks", "Independent-Sample t", "Mann Whitney U" testleri, "Friedman Varyans Analizi", "Wilcoxon", "One-way ANOVA for Repeated Measures" testleri kullanıldı.

**Bulgular:** Olguların yaş ortalaması 43,40±10,60 (Grup 1), 41,35±9,39 (Grup 2) yıl idi. Başlangıç GAS (hareket sırasında-dinlenme süresince-gece) ve HBÖDA-A, HBÖDA-F, HBÖDA-T skorları açısından gruplar benzerdi (p>0,005). Grupların GAS (dinlenme sırasında-hareket sırasında-gece) skorlarında ve HBÖDA-A, HBÖDA-F ve HBÖDA-T skor ortalamaları değerlendirildi.

TÖ'ne göre TS, 1.ay, 3.ay sonunda istatistiksel açıdan anlamlı azalma saptandı (p=0,000). Her iki grubun GAS (hareket sırasında) değerleri arasındaki değişimlerin tümü istatistiksel açıdan anlamlıydı. GAS (gece) skorunun TÖ-TS değişim miktarı iki grupta da anlamlıydı. Gruplar arası TÖ-TS, TÖ-1. ay, TÖ-3.ay HBÖDA-A, HBÖDA-F ve HBÖDA-T skor değişim miktarları karşılaştırıldığında Grup 1, Grup 2'ye göre üstündü.

**Çıkarımlar:** LE tedavisinde tek başına egzersiz ya da MWM+egzersiz uygulamalarının her ikisi de, ağrı ve işlevsellik bakımından daha üstün sonuçlar gösterdiği görülmekle birlikte, LE'li olguların tedavisine ilave edilebilecek güvenilir ve yararlı bir yöntem olduğu söylenebilir. Ancak mobilizasyon tekniklerinin yalnızca eğitilmiş ve deneyimli fizyoterapistler tarafından yapılabilir olması sebebiyle her klinikte hastalara sağlanamayabilir, bu nedenle LE'de tedavi, hastanın tercihi ve tedavi yöntemlerine ulaşılabilirlik göz önünde bulundurularak seçilmelidir.

### [P95] - Akut lateral epikondilit tedavisinde ekstrakorporal şok dalga tedavisinin etkinliği

İsmet Köksal\*, Mahir Mahiroğulları\*\*, Selami Çakmak\*\*

\*Kırkkale Devlet Hastanesi; \*\*Haydarpaşa GATA

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı ekstrakorporal şok dalga tedavisinin akut lateral epikondilit tedavisinde kullanılabilirliğini kronik ve akut lateral epikondilitli hastaların tedavi sonuçları ışığında ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya 54 hasta dahil edilmiştir. Yakınmalarının başlangıcı 3 aydan daha az olan ve tedavi almamış 24 hasta grup A olarak tespit edildi. Kronik lateral epikondilitli olan ve değişik tedaviler almış 30 hasta da grup B olarak tespit edildi. Mayıs 2008-Aralık 2008 arasında hastalara BTL 5000 SWT şok dalga cihazı kullanılarak tedavi uygulandı. Tedavinin 2., 12. ve 24. haftalarında günlük aktivite modelleri üzerinde ağrı olup olmadığı konusunda hastalar değerlendirildi.

**Bulgular:** Her iki grupta da hastaların yakınmalarında tedavi öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı düzelme sağlanırken, grup A ve B arasında tedavi başarısı yönünden anlamlı değişiklik tespit edilmedi.

**Çıkarımlar:** Ekstrakorporal şok dalga tedavisi kronik lateral epikondilit olgularında olduğu kadar akut olgularda da etkin olarak kullanılabilir diye değerlendirmekteyiz.

## Ortopedik Travma [P96-P118]

### [P96] - Gonartroz osteoporotik hastalarda kalça kırığı riskini artırır mı?

Ersin Kuyucu\*, Mehmet Akdemir\*\*, Mehmet Özdemir\*, Arslan Bora\*

\*İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Tokat Vali Recep Yazıcıoğlu Devlet Hastanesi

**Amaç:** Artan yaşam beklentisi nedeni ile her geçen gün artan sayıda kalça kırığı görülmektedir. Bir çok etiyolojik faktör saptanmasına karşın aktif yaşam, egzersiz gibi basit önlemleri genel popülasyonda yaygınlaştırmak önemlidir. Hareket kısıtlılığına bağlı düşme riskini azaltmak için erken evre gonartroz tedavisi başlanmalıdır

**Yöntem:** Acil servisimize son 6 ayda basvuran 60 osteoporotik kalça kırıklı hasta ileriye dönük olarak değerlendirilmeye alınmıştır. Yaş, cinsiyet, ek hastalık, sedanter yaşam şekli, kırık tipi, eklem hareket açıklıkları ve radyografileri incelenmiştir. Genel ya da spinal anestezi için kontrendike olmayan hastalar kırık tipine uyacak şekilde dinamik kalça çivisi, kalkar destekli parsiyel protez ya da düz femoral stem parsiyel protez kullanılarak ameliyat edilmiştir.

**Bulgular:** Olguların 39'u kadın (%65), 21'i (%35) erkekti. Çalışmaya alınan olguların yaşları 52 ile 96 arasındaydı (ortalama yaş 78.35). 22 olguda ekstansiyonda kısıtlılık(%36.6) mevcuttu. Yalnızca 21 (%35) olgunun diz radyografisi normal ile uyumlu olarak değerlendirildi. 18 (%30) olguda 100 derecenin altında diz fleksiyonu mevcut idi. 18 (%30) olguda trokanter minörün kırık olduğu intertrokanterik kırık mevcuttu ve en sık rastladığımız kırık tipi idi. Olgularımız kırık öncesi mobilizasyon tipi değerlendirildiğinde 38 (%63.3) olgumuz desteksiz olarak yürümekteydi. 20 (%33.3) olgumuz mobilizasyon için yardımcı bir cihaz kullanılmakta idi. Olgularımızın yalnızca 1'i (%1.6) düzenli osteoporoz tedavisi almakta idi.

**Çıkarımlar:** Hastaneye diz ağrısı nedeni ile başvuran hastalarda gonartroz sıklıkla rastlanmaktadır ve %4.8 ile %13.6 oranlarında bildirilmektedir. Olgularımızda ise %65 ile yüksek oranda radyolojik olarak gonartroz saptanmıştır. Günlük mobilizasyon azalınca ve de özellikle 4 saatin altında günlük mobilizasyon süresi mevcut ise kalça kırık riskinde artma mevcuttur. Eklem hareket açıklığında azalma yaratan erken evre gonartrozların kalça kırığı gibi ileri bir patolojiye yatkınlık yarattığını kabul ederek erken evrede müdahale edilmesi gereklidir ve kemik yoğunluğunu artıran ilaç kullanımı, egzersiz, ev fizik tedavi programları gibi basit önlemleri genel popülasyonda yaygınlaştırmak gereklidir.

### [P97] - Defektli kaynama yokluklarında kalsiyum trigliserid kemik çimentosu (Kryptonite®) kullanımı

İsmail Uraş, Osman Y. Yavuz, Bülent A. Taşbaş, Hakan Atalar, Hamdullah Yıldırım, Mahmut Kömürücü

Fatih Üniversitesi

**Amaç:** Kaynama yokluğu ve beraberinde ortaya çıkan problemler tedavide zorlandığımız, arayışlar içinde olduğumuz bir konudur. Kaynamamış olgularda, kırık hattındaki kemik uçlarında erime ile ortaya çıkan boşlukların (defektlerin) ne ile doldurulacağı bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmamızda bu alanda alternatif olarak kalsiyum trigliserid kemik çimentosu (KTKÇ-Kryptonite®) kullandığımız olguların erken dönem sonuçlarını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Daha önce kırık nedeniyle ameliyat edilmiş, 6 olgu çalışmaya alındı. Bu olgulardan 3'ünde humerus, 3'ünde tibia kırıkları mevcuttu. Tüm olgular için ortalama 8 ay süre içerisinde kaynama olmamıştı ve bir olgu hariç diğer olgularda, ilk cerrahi sırasında kullanılan tespit materyalleri kırılmıştı. Yine ilk cerrahi işlem sırasında otogreft ve allogreftlerle greftleme uygulanmıştı. Tüm olgulara açık redüksiyon ve internal tespit ile birlikte, kırık hattına debridman ve kırık uçlarının kanlanma sağlanan bölgeye kadar rezeksiyonu yapıldı. Oluşan defektler KTKÇ ile dolduruldu ve internal tespit uygulandı.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası erken dönemde hareket ve yük verildi. İzlemlerde 6 ay içerisinde tüm olgularda kaynama sağlandı ve hiçbirinde komplikasyon gelişmedi. Defekt bölgesini doldurmak için kullanılan KTKÇ'nin rezorbe olmadığı, osteointegrasyonun gerçekleştiği görüldü.

**Çıkarımlar:** Problemleri kırıkların tedavisi ve segmenter defektlerde kemik hacmini yeniden oluşturmak ve iyileşme esnasında yapısal destek sağlamak için kemik greftleri ve biyomateryaller kullanılır. KTKÇ hem osteointegrasyon hem de mekanik stabilite sağlayan bir polimerdir. Bu materyal visköz sıvı olarak enjekte edilebileceği gibi, kırık alanına macun gibi elle de uygulanabilir. En önemlisi polimerizasyon sırasındaki CO<sub>2</sub> salınımı greftin içerisinde porozite oluşmasına sebep olarak, kemiğin grefte osteointegrasyonu için zemin oluşturur. Aynı zamanda genleştiği için mikroboşlukları doldurur ve tam polimerize olduğu zaman kansellöz kemiği taklit edecek bir sertliğe ulaşır. Çalışmamızda kullandığımız KTKÇ kaynamamış olgularda kırık hattında oluşan boşlukların doldurulmasında başarı ile kullanılmıştır. Diğer greft materyallerine göre avantajları, şekil verilebilir olması, 48-72 saat içerisinde kemik sertliğine ulaşabilmesi ve her türlü greft ve implant materyali ile bir arada kullanılabilirliği. Bu konuda daha uzun süreli ve geniş kapsamlı çalışmalara gereksinim vardır.

### [P98] - Akromiyoklavikuler eklem çıkıklarında yapılan erken ve geç tedavilerin işlevsel sonuçları

Ali Güleç, Harun Kütahya, Burcak Kutluhan Kaçıra, Onur Bilge, Serdar Toker, Mustafa Yel

Selçuk Üniversitesi

**Amaç:** Akromioklaviküler (AC) eklem çıkıklarının değerlendirilmesi ve tedavisi önemlidir. Bu çalışmada erken ve geç cerrahi yapılan olguların işlevsel değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Ocak 2006 ve Ocak 2010 tarihleri arasında AC eklem çıkığı olan 32 hastaya cerrahi tedavi uygulandı. Hastaların ortalama yaşı (40.9), 30'u erkek (%93.8), 2'si kadındı (%6.2). Ortalama 24 ay süreyle izlem yapıldı. 19 (%59.4) hastanın sol ve 13 (%40.6) hasta sağ tarafında AC eklem çıkığı mevcuttu. Rockwood sınıflamasına göre 31 hasta (%96.9) Tip 3 ve 1 hasta (%3.1) da tip 4 AC eklem çıkığı mevcuttu. Hastaların 15'ine erken (<3 hafta) ve 17'sine de geç cerrahi yapıldı. Ameliyat olarak olgulardan 13'üne (%40.6) Bosworth, 11'ine (%34.3) Weaver-Dunn, 3'üne (%9.4) Endo-button+ Weaver-Dunn, 2'sine (%6.3) K teli tespit, 2'sine (%6.3) distal klavikula rezeksiyonu ve 1'ine (%3.1) de K tel+anchora tespit yapılmıştır.

**Bulgular:** Ameliyat sırasında herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. Ameliyat sonrası Constant skoru ortalaması %81 (dağılım 42-94) bulundu. Erken cerrahi yapılan olgulardan 5'inde (%33.3) mükemmel, 8'inde (%53.3) iyi, 2'sinde (%13.4) kötü sonuç alındı. Geç cerrahi yapılan olgulardan 8'ünde (%47.1) mükemmel, 7'sinde (%41.2) iyi, 2'sinde (%11.7) kötü sonuç alındı. Hastaların hiç biri ameliyat sonrasında işini değiştirmediyse da spor aktivitesine son vermedi. 2 hastada (%6.3) çıkık nüksü görüldü ve Weaver-Dunn tekniği ile tedavi edildi.

**Çıkarımlar:** Akromiyoklavikuler eklem çıkıklarında birçok cerrahi yöntem tanımlanmış olmasına karşın, altın standart diyebileceğimiz bir tedavi yöntemi bulunmamaktadır. Erken ve geç yapılan tedavi yöntemlerinde farklılıklar bulunmaktadır. Erken dönemde cerrahi yapılan olgularda yetmezlik daha fazla görülmekle birlikte yapılan geç cerrahinin de mükemmel ve iyi sonuçlar verdiği görülmüştür.

### [P99] - Humerus cisim kırıklarının kapalı yöntemlerle cerrahi tedavisinde radial sinir yaralanmasının ameliyat içerisinde tespiti: nöromusküler monitörizasyon

Turhan Özler, Ayberk Önal, Melih Güven, Tahsin Beyzadeoğlu, Çağatay Uluçay, Faik Altıntaş

Yeditepe Üniversitesi

**Amaç:** Humerus cisim kırıklarının kapalı yöntemlerle cerrahisi sırasında gelişebilecek ya da daha önceden gelişen radial sinir yaralanmalarının ameliyat içerisinde tespiti için TOF (Train-of-four) stimülasyonu cihazlarının kullanımının tanımlanmasıdır.

**Yöntem:** Sırası ile 41 yaşında, AO 12-B1 spiral, kelebek fragmanlı kapalı humerus distal 1/3 cisim kırığı olan ve 42 yaşında, AO 12-A2 oblik kapalı humerus orta 1/3 cisim kırığı olan 2 erkek hastaya nöromusküler blok uygulanmadan, larengel maske ile genel anestezi altında kapalı redüksiyon ve uniplanar eksternal fiksator ile eksternal tespit işlemi uygulandı. Hastalarda ameliyat öncesinde radial sinir hasarı yoktu. Ameliyat esnasında gelişebilecek olası radial sinir hasarının kontrolü için, redüksiyon öncesinde ve sonrasında radial sinir trasesine kırık hattı proksimalinden Train-Of-Four (TOF) stimülasyonu uygulandı.

**Bulgular:** Ameliyat içerisinde TOF stimülasyonuna el bileği ve parmak ekstansiyonu cevabı alınarak radial sinirin bütünlüğü korunmuş olduğuna emin olunan hastalarda ameliyat sonrası yapılan fizik muayenede radial sinir hasarı olmadığı gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Humerus cisim kırıklarının ortalama %10'unda birincil ya da iyatrojenik olarak gelişen radial sinir hasarının ameliyat esnasında tespitinde TOF stimülasyon cihazlarının kullanımı etkili, kolay ve ucuz bir yöntemdir.

### [P100] - Parçalı humerus cisim kırıklarında kilitli plak uygulamaları

Arel Gereli\*, Ufuk Nalbantoğlu\*, İsmail Uğur Şener\*\*, Barış Kocaoğlu\*, Metin Türkmen\*

\*Acıbadem Üniversitesi; \*\*Acıbadem Sağlık Grubu

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı açık düzeltme ve kilitli plak vida sistemi ile tespit uygulanan kelebek parçalı ve kompleks humerus cisim kırıklarının sonuçlarını inceleyerek çıkarımlarda bulunmaktır.

**Yöntem:** 2006 ve 2010 yılları arasında eklem dışı ve parçalı humerus cisim kırığı nedeniyle (OTA 12-B ve C) açık düzeltme ve kilitli plak vida sistemi ile tespit uygulanan 15 hasta (6 kadın, 9 erkek; ortalama yaş 46,4 (19-88)) çalışma grubunu oluşturdu. Başvuru anında hiçbir hastada damar sinir yaralanması yoktu. Dokuz hastada posterior, 6 hastada genişletilmiş deltopektoral yaklaşım kullanıldı. Beş hastaya allogreft kondu. Tüm hastalara radial sinir diseksiyonu yapıldı.

Ameliyat sonrası ikinci haftadan itibaren işlevsel atel ile pasif omuz ve dirsek hareketleri başlandı. Hastalar ortalama 19,8 ay (12-45 ay) izlem sonunda omuz ve dirsek eklem hareket aralıkları, Mayo dirsek skoru, Oxford omuz skoru, işe ya da günlük yaşama dönüş süresi, radyolojik kaynama zamanı ve komplikasyonlar yönünden değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların kırık tarafındaki ortalama omuz abduksiyonu  $160\pm 18^\circ$ , öne fleksiyonu  $160\pm 19^\circ$ , iç rotasyonu  $61\pm 13^\circ$  ve dış rotasyonu  $64\pm 6^\circ$  bulundu. Oxford omuz skoru ortalama  $45\pm 2$  idi. Kırık tarafındaki ortalama dirsek fleksiyonu  $136\pm 6^\circ$ , ekstensiyon kaybı  $14\pm 6^\circ$  bulundu. Mayo dirsek skoru ortalama  $95\pm 6$  idi. İşe ya da günlük yaşama ortalama dönüş süresi  $13\pm 3$  hafta, radyolojik olarak kaynama süresi  $12\pm 1$  hafta bulundu. Bir hasta kaynama yokluğu nedeniyle tekrar ameliyat edildi. Onbeş hastanın üçünde ameliyat sırasında radial sinirin kırık parçaları arasında kaldığı gözlemlendi. Ameliyat sonrası sinir yaralanması hiçbir hastada görülmedi.

**Çıkarımlar:** Eklem dışı ve parçalı humerus cisim kırıklarının açık düzeltme ve kilitli plak vida sistemi ile tedavisi, kırığın hızlı ve sıkı tespiti ile erken harekete izin verir. Böylece işlevsel kaybı azaltarak günlük yaşama erken, güvenli ve konforlu dönüş sağlamaktadır. Bu tip kırıklarda radial sinirin kırık parçaları arasındaki pozisyonu ameliyat öncesinde muayene ile saptanamayabilir. Bu durum kapalı tedavi yaklaşımları planlanırken göz önüne alınmalıdır. Ameliyat sırasında radial sinirin diseksiyonu ve korunması sinir yaralanması riskini azaltabilir.

### [P101] - İzole kapitellum kırıklarında breys yardımcı erken rehabilitasyonun klinik sonuçlar üzerine etkinliği

Hakan Çiçek, Kasım Kılıçarslan, Nadir Yalçın, İzzet Bingöl, Tayfun Topaktaş

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Kliniğimize 2006-2010 yılları arasında başvuran 14 izole kapitellum kırığı olgusunun cerrahi tespit sonrası breys yardımcı erken rehabilitasyonunun dirsek işlevleri üzerindeki etkinliğini inceledik.

**Yöntem:** İzole kapitellum kırığı tanısı konarak cerrahi tedavi planlanan hastalar çalışmaya dahil edildi. Eşlik eden aynı tarafta dirsek patolojisi olan hastalar ve sert tespit sağlanamayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Tüm hastalarda genel anestezi altında pnömatik turnike uygulamasını takiben lateral Boyt insizyonu ile kırığa ulaşıldı. Redüksiyon sonrası tüm hastalarda riğit sert tespit sağlanarak ameliyat sonrası ilk 3 gün alçı breys, sonrasında açılabilir dirsek breys ile izlem yapıldı. Ameliyat sonrası 3. günde pasif ve izometrik egzersizlere başlandı.

Ameliyat sonrası ortalama 10,9 (10-12) günlerde aktif egzersizlere başlandı. Hastalar Mayo ve Oxford dirsek puanlama sistemleriyle değerlendirildi. İlk 3 ay 15 gün aralarla, sonrasında aylık direkt radyografi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastalarda ortalama yaş 51,78 (28-64), radyolojik kaynama 57,14 (50-75) gün idi. Mayo dirsek puanı ortalama: 91,0 (70-100) ve Oxford dirsek puanı ortalama 44,2 (34-48) olarak tespit edildi. Ortalama dirsek fleksiyonu 125,3 (115-130) aralığında tespit edildi. Hastaların %64 (9) kadın, %36(6) erkek idi. Tüm hastalarda ön kol pronasyon ve supinasyonu tam olarak değerlendirildi. Sert tespit sağlandığı ancak ekleme 2 mm kademelenme olan bir hastada 10 derece fleksiyon kontraktürü ve 1 hastada (%7.1) heterotrofik kemikleşme gelişti.

**Çıkarımlar:** Kapitellum kırıklarının eklemle ilişkili olması, cerrahi tedavi sonrası erken dönemde rehabilitasyonun başlanmasını önemli kılmaktadır. Eğer ki hastada iyi bir tespit sağlanabilir ise bu tip kırıklarda hastanın geleneksel mmobilizasyon sürelerinden daha kısa süreli hareket kısıtlamaları ile başarılı klinik sonuçlar alınmaktadır.

### [P102] - Erişkin ön kol çift kırıklarında kilitli plak vida tespiti ile sonuçlarımız

İbrahim Azbo\*, Abdullah Demirtaş\*, Bekir Yavuz Uçar\*, Ahmet Şükür Mercan\*\*, Mehmet Bulut\*

\*Dicle Üniversitesi; \*\*Diğer

**Amaç:** Erişkinlerdeki ön kol çift kırıklarının cerrahi tedavisinde uyguladığımız kilitli plak vida yönteminin sonuçları değerlendirildi.

**Yöntem:** Ön kol kırıklı 21 erişkin hasta (6 kadın, 15 erkek; ort. yaş 27; dağılım 18-52) geriye dönük olarak incelendi. Tüm hastalar açık redüksiyon ve kilitli plak-vida tespit yöntemi ile tedavi edildi. Kırıklar AO/OTA sistemine göre sınıflandırıldı. Hastalar, son kontrollerde Grace-Eversmann ölçütlerine göre ve DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) skoru ile değerlendirildi. Ortalama izlem süresi 19 ay (dağılım 12-34 ay) idi.

**Bulgular:** Tüm kırıklar ortalama 12 haftada (aralık 10-18) kaynaklı. Grace-Eversmann ölçütlerine göre 18 hastada (%86) mükemmel 3 hastada (%19) kabul edilebilir sonuç elde edildi. Ortalama DASH skoru ise sırasıyla 15 (dağılım 4-30) olarak bulundu. Ameliyat sonrası bir olguda (%4.5) yüzeysel enfeksiyon ve iki olguda (%9) hafif-orta ön kol pronasyon kısıtlılığı görüldü.

**Çıkarımlar:** Erişkinlerdeki ön kol çift kırıklarının cerrahi tedavisinde kilitli plak-vida yöntemi, işlevsel iyileşme ve hasta memnuniyeti açısından tatmin edici bulundu.

### [P103] - Radius alt uç eklem içi kırıklarında artroskopi yardımcı osteosentez

Erdem Özden\*, Hakan Gürbüz\*\*, Kahraman Öztürk\*\*\*, Ali Tufan Pehlivan\*, Süleyman Semih Dedeoğlu\*

\*Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi; \*\*Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi \*\*\*Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Radius alt uç eklem içi yer değiştirmiş kırıklarında, anatomik eklem redüksiyonunun elde edilmesi amacıyla, kırık redüksiyonu artroskopi yardımıyla yapıldı ve eşlik eden diğer eklem içi patolojiler araştırılıp, ileriye dönük olguların sonuçları değerlendirildi.

**Yöntem:** Vakıf Gureba Eğitim Araştırma Hastanesine Eylül 2009-Haziran 2010 tarihleri arasında başvuran 18 yaş ve üzerindeki hastalardan, distal radius eklem içi kaymış kırığı olup, yapılan kapalı redüksiyonda başarı sağlanamayan ya da instabil kırığı olan hastalar çalışmaya dâhil edildi. On iki hastanın beş sol, yedi sağ distal radius kırığı artroskopi yardımı ile tedavi edildi. Kırıklar AO/ASIF ve Frykman sistemlerine göre sınıflandırıldı. Radyolojik olarak Stewart ve arkadaşlarının anatomik skorlama sistemiyle, işlevsel olarak ise DASH (Kol omuz el sorunları) Anketi, Gartland & Werley Demerit değerlendirme skalası (Sarmiento modifikasyonu) ve Mayo Klinik modifiye el bileği değerlendirme ölçütleri ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Altı hastada TFCC yırtığı (%50), beşinde SLIL (skafolunat interosseöz bağ) lezyonu (%41,6) saptandı. TFCC yırtığı olan hastaların dördünde (%66) skafolunat bağ lezyonu da vardı. Çoklu bağ yaralanması olanlar toplam hastaların %33,3'ünü oluşturuyordu. SLIL yırtıkları onarım gerektirecek düzeyde değildi, artroskopik olarak traşlandı. TFCC yırtığı bir hastada ulnar taraftaydı. Trampoline testi pozitif ve distal radioulnar instabilitesi mevcuttu. Bu hastada artroskopik olarak TFCC onarımı yapıldı. Hastaların izlem süresi ortalama 7,58 (5 ay-1 yıl) aydı. Stewart skoruna göre hiçbir hastada radiusun dorsal açılması olmadığı, uzunluk kaybı ya da radial açılma kaybı olmadığı için sonuçlar sıfır puanla mükemmel olarak değerlendirildi. DASH skoru ortalama 6,1 (0-15,4) olarak hesaplandı. Gartland & Werley değerlendirme cetvelinin Sarmiento modifikasyonuna göre üç hastada iyi sonuç, dokuz hastada mükemmel sonuç saptandı. Mayo Klinik modifiye el bileği değerlendirme sistemine göre dört hastada iyi, sekiz hastada mükemmel sonuç elde edildi.

**Çıkarımlar:** Radius alt uç eklem içi yer değiştirmiş kırıklarında eklem yüzeyinin anatomik olarak restorasyonu, eklem içi bağ yara-



lanmalarının, kondral lezyonların saptanması, gerektiğinde debridmanı ya da onarımı için artroskopik yardımcı kırık tespitini öneriyoruz.

### [P104] - Radius alt uç parçalı ve instabil kırıklarında volar kilitli plak ile yapılan osteosentez sonuçlarımız

Yusuf Öztürkmen\*, Onat Üzümcügil\*, İbrahim Azboy\*\*, Mahmut Karamehmet-oğlu\*, Sinan Erdoğan\*, Mustafa Caniklioğlu\*

\*İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Radius alt uç kırıkları acil ortopedi kliniklerinde en sık tedavi edilen hasta grubunu oluşturan tüm kırıkların %16 sını kapsamaktadır. Genellikle konservatif tedavi edilirler. Kötü kaynama ile sonuçlananlar ortopedik malpraktiste önemli bir yer tutmaktadır. Çalışmamızda redüksiyon ve alçılama sonrası cerrahi yapılan uygulamaların işlevsel ve radyolojik sonuçlarını değerlendirme-yi amaçladık.

**Yöntem:** Yirmiiki hastanın (12 E, 10 K ort yaş 46, aralık 22-78) yirmiiki el bileği incelendi. AO sınıflamasına göre 15'i (%68) tip C,7'si (%22) tip B kırık olup 1'i tip 1 açık kırık idi. Cerrahi endikasyon nedeni 9 el bileğinde alçı içinde deplasman, 8'inde eklemiçi deplasman, 3'ünde başarısız manipülasyon, 2'sinde instabilite gelişebilme olasılığı idi. Ameliyatlar turnike altında volar yaklaşımla yapıldı. Radyolojik değerlendirmede dorsal açılanma, radial kısıklık ve karpal dizilim yarananma sonrası, manipülasyon sonrası, cerrahi sonrası ve son kontrollerde ölçüldü. Dorsal açılanma Van der Linden ve Ericson tekniği ile ölçüldü. Nötral pozisyonunda sapa derecesi ölçülürken volar tilt negatif olarak kaydedildi. Hareket açıklığı standart gonyometre ile değerlendirildi. İşlevsel değerlendirme Quick DASH ve Gartland-Werley değerlendirme formuyla yapıldı. Ortalama izlem süresi 20 ay (aralık 8-48) idi.

**Bulgular:** Kırıkların tümü ortalama 6.5 haftada (aralık 6-8) sorunsuz kaynadı. Karpal dizilim hepsinde sağlandı. Radial inklinasyon 14 el bileğinde (%68) sağlam tarafla eşitlendi. Yaralanma sonrası 18 derece (aralık -10 ila 50) olan dorsal açılanma manipülasyon sonrası 4 (aralık -24 ila 28) erken ameliyat sonrası -6 (aralık -14 ila 4) ve son kontrollerde ise -2 (aralık 0 ila 18) idi (p<0.05). Radial yükseklik 13 ünde (%58) eşit olurken diğerlerinde ortalama yükseklik kaybı 1.2mm (aralık 0-4) idi. El bileği hareket açıklıkları fleksiyon 40 derece (0-75), ekstansiyon 40 (25-75), pronasyon 80(10-90), supinasyon 80 (0-90), ulnar deviasyon 30 (15-40), radial deviasyon 20 derece (10-26) idi. DASH skoru ortalama 20 (aralık 0-70) idi. Gartland-Werley değerlendirmesine göre elbileklerinde 9 (%40) mükemmel, 11 (%50) iyi ve 2 (%10) orta sonuç aldık.

**Çıkarımlar:** Son kontroldeki radyolojik değerlendirmelerimize göre radius alt uç anatomisinin düzeltilmesinde ve korunmasında volar kilitli plaklar etkilidir. Volar girişim ile radius alt ucuna minimal cerrahi travma sonrası ulaşılarak çevre dokular ile uyumlu bir tespit sağlanmaktadır. Bütün yaş grubundaki yer değiştirmiş eklem içi ve eklem dışı instabil radius alt uç kırıklarında bu yöntemle başarılı radyolojik ve işlevsel sonuçlar elde edilebilmektedir.

### [P105] - Radius alt uç kırıklarında volar plak ile tedavi uygulamaları

Emrah Rıza Demirbaş\*, Ali Akın Uğraş\*, İbrahim Kaya\*, İbrahim Sungur\*, Cemal Kural\*\*, Ercan Çetinus\*

\*Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Bakırköy Dr.Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Erişkin radius alt uç kırıklarında volar yaklaşımla kilitli ve kilitsiz plak uygulamalarının sonuçları değerlendirildi.

**Yöntem:** Distal radius kırığı nedeni ile cerrahi tedavi uygulanan 14'ü kadın, 20'si erkek, yaş ortalaması 48.5±17.9 olan toplam 34 hasta geriye dönük olarak incelemeye alındı. Kırıkların tipi AO sınıflamasına göre %17.6 B3, %11.8 C2 ve %70.6 C3 olarak dağılım göstermekteydi. Klinik sonuçlar Gartland ve Werley değerlendirme skalası, Görsel analog ölçüt (VAS), Kol omuz el sorunları anketi (DASH) ile, radyolojik değerlendirme ise Stewart değerlendirme ölçütleri ile yapıldı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama izlem süresi 24±16.3 aydır. Gartland-Werley değerlendirme skalasına göre %29.4 hastada mükemmel, %55.9 hastada iyi, %11.8 hastada orta ve %2.9 hastada kötü sonuç alındı. Ortalama VAS skoru 0.5±1.1, ortalama DASH subjektif sorgulama puanı 26.1 olarak bulundu. Stewart skoruna göre %44.1 mükemmel, %52.9 iyi, %2.9 orta sonuç elde edildi. Olguların kavrama gücü geri kazanımları sağlam tarafa göre %43.1 olarak bulundu. İki hastada kompleks bölgesel ağrı sendromu, bir karpal tünel sendromu ve bir tenosinovit görüldü.

**Çıkarımlar:** Radius distal uç kırıklarının tedavisinde volar plak ile tespit etkin ve iyi bir yöntemdir. Volar plağın özenli yerleştirilmesi ve ameliyat sonrası rehabilitasyon sonuçları iyileştirmekte ve komplikasyonları önlemektedir.

### [P106] - Asetabulum kırıklarında cerrahi tedavi ve orta dönem izlem sonuçlarımız

Fuat Duygulu\*, Turan Cihan Dülgeroğlu\*, Metin Demirel\*\*, Fatih Karaaslan\*\*\*

\*Erciyes Üniversitesi; \*\*Kayseri Devlet Hastanesi; \*\*\*Diğer

**Amaç:** Bu çalışmada asetabulum kırığı geçiren, kliniğimize başvuran hastaların orta dönem sonuçlarını değerlendirip, literatür ile karşılaştırmak hedef alınmıştır.

**Yöntem:** Ortopedi kliniğimizde 2005-2011 yılları arasında asetabulum kırığı nedeni ile ameliyat edilen 18 olgu çalışmaya dahil edildi. Yüksek enerjili travma sonrası gelişen asetabulum kırıklı bu olguların kırık sınıflaması Letournel ve Judet sınıflamasına göre yapılmıştır. Olguların ortalama izlem süresi 21,1 (10-50) aydır. Olguların değerlendirilmesi Kebaish ve arkadaşlarının uyguladıkları değerlendirme yöntemine göre yapılmıştır.

**Bulgular:** Hastaların 14'ü erkek (%88,9) ve 4'ü kadındı (%11,1). Ortalama yaş 40,1 yıldı. Ortalama izlem süresi 21,1 aydır. On dört hastada trafik kazası neticesinde, 4 hastada ise yüksekten düşme neticesinde asetabulum kırığı oluşmuştu. Kırıkların altısı (%33,3) asetabulum ön kolunu, üçü her iki kolunu (%16,7), ikisi transvers (%11,1) biri transvers ve ön duvar (%5,6), altısı ise arka kolunu (%33,3) içermekteydi. Kebaish ve arkadaşlarının değerlendirme sistemine göre on hastada mükemmel (%55,6), altı hastada iyi (%33,3), bir hastada (%5,6) orta, bir hastada ise (%5,6) kötü sonuç elde edildi.

**Çıkarımlar:** Yer değiştirmiş asetabulum kırıklarında tedavinin amacı stabil anatomik redüksiyonu işlevsel, hareketli, ağrısız bir kalça eklemi ile beraber sağlamaktır. Kısa süre içerisinde cerrahiye alınan ve uygun cerrahi girişim gerçekleştirilen asetabulum kırıklarında komplikasyon gelişme riski çok daha azdır.

### [P107] - Asetabulum kırıklarında konservatif ve cerrahi tedavi sonuçları

Ramin Mirzapour, Fatih Dikici, Göksel Dikmen, Önder Yazıcıoğlu

İstanbul Üniversitesi

**Amaç:** Asetabulum kırıklarında son dönemde yapılan çalışmalar sonrasında tedavi protokolü konservatif tedaviden çok cerrahi tedaviye kaymıştır. Bu çalışmada asetabulum kırığı sonrası konservatif ve cerrahi olarak tedavi edilen hastaların klinik sonuçlarını tartışmak istedik.

**Yöntem:** 1999-2009 tarihleri arasında yaş ortalaması 40 yaş (17-81) olan asetabulum kırığı tanılı 50 hasta (33 erkek, 17 kadın) çalışma grubunu oluşturdu. Asetabulum kırığı oluşmasındaki etiyolojik sebepler 33 hastada araç içi ve 3 hastada araç dışı trafik kazası ile 14 hastada yüksekten düşmeydi. Hastaların

29 tanesi konservatif ve 21 tanesi cerrahi tedavi ile izlendi. Konservatif ve/veya cerrahi tedavi sırasında ve sonrasındaki komplikasyonlar kaydedildi. Hastaların kırık tipleri Letournel sınıflamasına göre ayrıldı. Hastaların kalça eklem hareket açıklığı, Harris kalça skoru (HSS), radyolojik artroz bulguları, izlem sonrası hasarlı uzuv kısalığı kontrol parametreleriydi.

**Bulgular:** Hastalar için ortalama izlem süresi 6,9 yıl (1-10 yıl) tespit edildi. Letournel sınıflamasına göre 32 hastada basit ve 18 hastada kombine tipte kırık tespit edildi. 9 hastada posterior kırıklı çıkık ve üç hastada santral protüzyo ve bir hastada anterior kırıklı çıkık tespit edildi. Konservatif izlemlen hastaların 15 tanesi yalnızca yatak istirahati, 4 tanesi longitudinal ve lateral iskelet traksiyonu, 4 tanesi yalnızca longitudinal iskelet traksiyonu ve 4 tanesi yalnızca cilt traksiyonu ile tedavi edildi. Konservatif izlemlen hastaların ortama yatak istirahat süresi 6,5 (6-8) haftaydı. Cerrahi uygulanan 22 hastanın 17 tanesinde ameliyat öncesi iskelet traksiyonu uygulandı. Hastaların son kontrollerinde konservatif izlemlen grupta HSS skorları %27'sinde mükemmel ve %48'inde iyi, yalnızca 3 hastada artroz tespit edildi. Cerrahi izlemlen grupta HSS skorları %23'ünde mükemmel ve %23'ünde iyi iken 5 hastada artroz tespit edildi. Artroz olan hastanın hiçbirine total kalça artroplastisi izlemleri sırasında uygulanmadı.

**Çıkarımlar:** Asetabulum kırıklarında cerrahi tedavi son dönemde popülerliğini arttırmaktadır. Konservatif tedavi ve cerrahi tedavi ile izlenen hastalar arasında posttravmatik artroz oluşması açısından farklılık tespit edilmedi. Cerrahi işlevsel iyi sonuçlar için hasta seçimi ve cerrahi deneyim gerektiği unutulmamalıdır.

### [P108] - Kalça kırığı risk belirlemede gerçek moment kolu değerinin yeri

Yunus İmren, Semih Dedeoğlu, Hasan Hüseyin Ceylan, Tahsin Çayır, Mehmet Erdil, Kerem Bilsel

*Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi*

**Amaç:** Kalça kırıkları, ortalama yaşam süresinin uzamasıyla ortopedinin sık karşılaşılan sorunlarından biri haline gelmiştir. Yaşlı hastalarda kalça kırığı açısından risk grubunun belirlenmesi kırık oluşumunu önlemek için alınabilecek tedbirlerin planlaması açısından önemlidir. Kalçayı etkileyen biyomekanik kuvvetler ve oluşturdukları momentler bu bölgenin geometrik özelliklerine bağlı değişim göstermektedir. Bu çalışmada yakın zamanda kırık riski ile ilişkisi tanımlanmış proksimal femur geometrik ölçümlerinden biri olan gerçek moment kolu (GMK) değerinin kalça kırığı riskini belirlemedeki değerinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Kalça kırığı tanısıyla ameliyat edilen hastaların çekilen her iki kalça AP grafilerinde sağlam kalçalarında ölçülen GMK, femur boyun çapı(FBÇ), Q açısı, medial ve lateral kortikal kalınlık değerleri benzer yaştaki sağlıklı kontrollerde ölçülen değerlerle kıyaslanmıştır.

**Bulgular:** 2006-2011 yılları arasında kalça kırığı tanısıyla ameliyat edilen 92'si (%64.7) kadın, toplam 142 hastanın ortalama yaşı 78.3±9.2, FBÇ 38.3±3.9mm, ortalama Q açısı 132.1±6.5° ortalama medial ve lateral korteks kalınlığı sırasıyla 6.6±1.5mm ve 6.1±1.4mm. idi. 62'si kadın (%72) toplam 86 kişiden oluşan kontrol grubunda ortalama yaş 61.3±9.4, ortalama FBÇ 35.5±4.2 mm, ortalama medial ve lateral korteks kalınlıkları sırasıyla 9.1±1.6mm ve 7.6±1.4 mm, ortalama Q açısı 129.2±5.8°'ydi. Olgu grubundaki ortalama GMK değeri 8.5±1.4 mm iken, kontrol grubunda bu değer ortalaması 6.6±1.2mm olarak ölçüldü. Olgu grubundaki ortalama GMK ve Q açısı değerleri kontrollere göre daha yüksekti ve GMK değerinin yaşla birlikte arttığı gözlemlendi (p<0.001). Hasta grubundaki ortalama femur boyun çapı, medial ve lateral kortikal kalınlık değerleri kontrol grubuna göre daha düşük bulundu (p<0.001).

**Çıkarımlar:** Kalça kırıkları yüksek mortalitesinin yanında hastaları fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan olumsuz etkileyen, tedavi ve bakım maliyeti yüksek olan yarananmalardır. Proksimal femur geometrisinden özellikle GMK, FBÇ, medial kortikal kalınlık, lateral kortikal kalınlık değerlerinin proksimal femur biyomekanikliği ve kırık oluşumu ile ilişkisi gösterilmiştir. Literatürde tanımlanan gerçek moment kolu değeri çalışmamızda kalça kırığı grubunda, kontrol grubuna göre yüksek bulundu. Kalça kırığı riskini belirlemede değerli olabilecek bu ölçüm yönteminin standardizasyonu ve DEXA ile kıyaslanarak değerlendirilmesi bu alandaki yeni çalışmalara ışık tutacaktır.

### [P109] - İntertrokanterik femur kırıklarında traksiyon-iç rotasyon grafilerinin sınıflama ve tedaviye etkisi

Kerem Bilsel, Ayhan Erzincanlı, Mehmet Emin Erdil, Tahsin Çayır, Yunus İmren, Cengiz Şen

*Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi*

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı intertrokanterik femur kırıkları tanı, tedavi ve sınıflandırılmasında grafi çekim pozisyonlarının sınıflama ve endikasyon üzerinde etkilerini araştırmaktır.

**Yöntem:** Servisimize intertrokanterik femur kırığı tanısıyla yatan yaş ortalaması 70,9 (56-87 yaş arası) olan 9'u kadın 3'ü erkek ol-

mak üzere 12 hastayı çalışmamıza dahil ettik. Hastalar acil polikliniğimize başvurduğunda standart pelvis grafileri ve Whitman'ın tarif ettiği traksiyon-iç rotasyon manevrası ile elde edilen pelvis grafileri çekildi. Grafiler hastalarla ilgili bilgiler saklanarak rasgele olarak numaralandırıldı. 5 ayrı Ortopedi uzmanı tarafından farklı zamanlarda, hastalarla ilgili hiçbir bilgi verilmeden rasgele numaralandırılmış grafileri rastlantsal olarak değerlendirildi. Kırıklar sınıflandırıldı ve cerrahi planlamalar sorgulandı. Hekimler arası farklar ve hekim içi değerlendirmeler istatistiksel olarak ele alındı.

**Bulgular:** Redüksiyon öncesi ve sonrası grafilerle ayrı ayrı yapılan kırık sınıflandırılması hekimler arasında Friedman testi ile değerlendirildi. Sonucunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Aynı istatistiksel yöntem ile hekim içi değerlendirme yapıldı. İstatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Endikasyonlarda redüksiyon öncesi ve sonrası arasındaki değişiklik hekimler arası Cochran Q testiyle değerlendirildi. İstatistiksel olarak anlamlı değişiklik saptanmadı. Endikasyon tercihlerinde hekim içi çalışma McNemar testiyle değerlendirildi. Ortopedi uzmanlarının cerrahi endikasyonlarında anlamlı farklılıklar olduğu izlendi.

**Çıkarımlar:** İntertrokanterik femur kırıkları tanısında çekilen grafilerin pozisyonu kırık tipinin belirlenmesini değiştirmemekte ancak cerrahi tercihi değiştirebilmektedir.

### [P110] - 65 yaş üzeri proksimal femur intertrokanterik ve femur boyun kırığı zemininde bipolar endoprotez uygulamalarında klinik sonuçların karşılaştırılması

Kasım Kılıçarslan, Murat Ergün, Hakan Çiçek, Ali Aydoğdu, İzzet Bingöl, Murat Bozkurt

*Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** 65 yaş ve üzere İntertrokanterik Femur (İTFK) ve Femur Boyun kırığı (CFK) tanısıyla kliniğimizde bipolar endoprotez uyguladığımız hastaların sonuçlarını Harris kalça skorlarına göre karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2007-2010 yılları arasında CFK tanısıyla gelen 87 hastaya (57 kadın,30 erkek;ortalama yaş 72) ve İTFK tanısıyla gelen 76 hastaya (47 kadın,29 erkek hasta;ortalama yaş 81) aynı özellikte ve aynı cerrahi teknikle çimentolu bipolar endoprotez uyguladık. İTFK olup trokanter majoru stabil olmayan hastalarda trokanter majoru gergi bandıyla sabitledik. Bütün hastalar ameliyat sonrası 2. günde tam yük verdirerek walkerla yürütüldü. Daha önceden çeşitli nedenlerle mobilize olamayan ve izlem süresi içinde kaybedilen hastaları çalışmaya dahil

etmedik. Bu hastaları ortalama 21.6 ay (9 ay-32 ay) süresince izledik ve Harris kalça skorlarını değerlendirdik.

**Bulgular:** CFK olup ameliyat ettiğimiz 87 hastanın 2'sinde (%2.2) çıkık gelişti ve tekrar redükte edildi. Bu hastaların 1(%1.14)'sinde yeniden çıkık oldu ve total kalça protezine geçildi. Bu hastalar çalışmadan çıkarıldılar. 3 hastada (%3.44) yüzeysel enfeksiyon gelişti ve parenteral antibiyotik tedavisi uygulanarak tedavi edildi. 1 hastada (%1.14) derin enfeksiyon geliştiğinden protez çıkarıldı. 2 hastada (%2.28) tekrar düşmeye bağlı protez çevresi kırık oluştu ve ameliyat edildiler. Bu 85 hastanın final izlem değerlendirilmesinde ortalama Harris kalça skoru 82 (65-92) idi. İTFK olup ameliyat ettiğimiz 76 hastanın 7'sinde (%9.21) çıkık gelişti ve tekrar redükte edildi. Bunlarda yeniden çıkık gelişmedi. 2 hastada (%2.63) yüzeysel enfeksiyon gelişip parenteral antibiyotik tedavisine yanıt verdi. 1 (%1.30) hastada derin enfeksiyon gelişti. Bu hastanın trokanter majore konulan gergi bandı ve K telleri çıkarılıp debridman-yıkama yapıldı. Enfeksiyon geriledi. 2 hastanın (%2.63) gergi bandında gevşeme oluştu ancak yaş itibarıyla girişimde bulunulmadı. Bu 76 hastanın izlem sürecindeki ortalama Harris kalça skoru 72 (45-90) idi.

**Çıkarımlar:** İki grup arasında Harris kalça skorlarında anlamlı bir fark bulundu. Bu fark, İTFK olan hastaların yaş ortalamasının daha fazla olması ve dolayısıyla osteoporozun bu hastalarda daha ilerlemiş olmasına; ayrıca bazılarında trokanter majore parçalı kırık olmasına bağlıdır.

### [P111] - Femur kaynama yokluklarında kilitli kanal içi çivi uygulamalarımız

Kasım Kılıçarslan, İzzet Bingöl, Hakan Çiçek, Murat Ergün, Murat Bozkurt

*Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Kliniğimizde 2001-2010 tarihleri arasında femur kaynama yokluğu tanısıyla kilitli kanal içi çivi(KİM) uygulanmış olan hastalarda tedavi yönteminin değerlendirilmesi ve problemlerin belirlenmesidir.

**Yöntem:** Çalışmaya ilk kırık tedavisi KİM ile yapılmış hastalar dahil edildi. Hastaların 20'si (%80) erkek, 5'i (%20) bayan olup yaş ortalaması 34.4 (18-56) olarak tespit edildi. İlk cerrahiden ortalama 248 gün (180-480) sonra kaynama yokluğu cerrahisi yapıldı. Tüm hastalarımızda femur kanalı reamerize edilerek 18 hastada 2 mm 7 hastada 4 mm daha kalın intra meduller çivi ile stabilizasyon sağlandı. 5 hastada iliak kanattan alınan otogreft kullanıldı. Hastaların ortalama izlem süresi 48.7 ay (22-64) idi. Klinik iyileşme hastanın ağrısız tam yük vererek mobilize olması ve ekstremitelerini tam olarak kulla-

nabilmesi, radyolojik iyileşme ise anteroposterior ve lateral grafilerde kallus dokusunun görülmeye başlanması. Klinik ve Radyolojik sonuçlar Thoresen ölçütleri kullanılarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Ortalama kaynama süresi 19.8 (15-25) hafta idi. Thoresen ölçütlerine göre hastaların 14'ü (%58) çok iyi, 5'i (%20) iyi, 4'ü (%16) orta, 2 (%8) kötü sonuç elde edildi. Hiç bir hastada ameliyat edilen ekstremitede kısalık gelişmedi. 1 hasta kaynama yokluğu nedeniyle tekrar ameliyat edildi. 3 hastada antibiyoterapiye yanıt veren yüzeysel enfeksiyon görüldü.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak kanal içi çivileme yöntemi hızlı kaynama süresi, yüksek kaynama yüzdesi, düşük komplikasyon oranı, erken mobilizasyon, erken ekstremiteleri kullanımı nedenleri ile birincil uzun kemik cisim kırıklarında olduğu gibi femur kaynama yokluklarında da düşünülmesi gereken tedavi yöntemlerinden biridir.

### [P112] - Kilitli plakla cerrahi olarak tedavi edilen femur distal uç kırıklarında komplikasyonlar ve tedavileri

Hayati Öztürk, Okay Bulut, Zekeriya Öztürüm, Seyfi Gündüz Tezeren, Umut Hatay Gölge

*Cumhuriyet Üniversitesi*

**Amaç:** Erişkin distal femur cisim kırıklarında kilitli plakların kullanımının komplikasyonları değerlendirmek ve çözüm sunmaktır.

**Yöntem:** Distal femur cisim kırığı nedeniyle açık reduüksiyon ve kilitli plakla tedavi edildi. İzlemlerde gelişen komplikasyonlar tekrar cerrahi tedavi ile giderildi.

**Bulgular:** Ocak 2009-Ocak 2011 tarihleri arasında, distal femur kırıklı 25 olgu değerlendirildi. Tüm olgulara tespit için kilitli plak kullanılmıştı. Olguların 16'sı erkek (%64), 9'u (%36) kadındı. Yaş ortalaması 53,6 (15-85). Ortalama izlem süresi 16,5 ay (7 ay-24 ay) idi. Olguların radyografik ve klinik izlemlerinde, ameliyat sonrası erken ve geç dönemde 6 olguda (%24) komplikasyon görüldü. 4(%16) olguda yeniden kırıkla beraber plak kırılması, 2 (%8) olguda kemikten plak ayrılması gözlemlendi. Ortalama yeniden kırık süresi 5,5 ay olan olguların en erken 1,5 ay, en geç 12. ayda komplikasyon görüldü. Tüm olguların kilitli plakları çıkarılıp yeniden tespit yapıldı. 4 olguya retrograd, bir olguya anterograd kanal içi çivi, bir olgu da daha uzun kilitli plakla beraber kablo ile desteklendi. Tüm olgularda greftleme yapıldı. Son değerlendirmede; Tüm olgular kaynama ve diz VAS skorları değerlendirildi. Radyografik olarak yeterli kaynama ve işlev olarak bir kayıp gözlenmedi. 3 olguda diz VAS skoru orta ve şiddetli (ortalama 5,5) olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Distal femur kırıklarında kilitli plak vida sistemlerinin kullanımında komplikasyon oranı yüksek olabilir. Erken yük verme ve tespit stabilitesi açısından distal femur kırıklarında ilk ve komplikasyon cerrahisinde, retrograd kanal içi çivilemenin altın standart olduğu unutulmamalıdır.

### [P113] - Proksimal tibia cisim kırıklarında sirküler eksternal fiksator uygulamasının klinik sonuçları

Hakan Çiçek\*, Nadir Yalçın\*, Kasım Kılıçarslan\*\*, Murat Ergün\*, Murat Bozkurt\*

*\*Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Proksimal tibia cisim kırıklarında, Iizlarov sirküler eksternal fiksator uygulamalarının klinik ve radyolojik sonuçları geriye dönük olarak incelendi

**Yöntem:** 2006-2010 Yılları arasında ortalama yaşı 39.6 (19-56) olan toplam 24 hasta (16 erkek -8 kadın) çalışmaya dahil edildi. Hastalardan 17'si kapalı, 2'si tip 1, 2'si tip 2 ve 3'ü tip 3 açık kırıktı. Tüm hastalara kırık proksimaline 2, distaline 2 olmak üzere toplam 4 adet halka uygulandı. Hastaların tamamında ameliyat sonrası 2 gün aktif yük verilerek diz rehabilitasyonuna başlandı. Hastalar ilk 3 ay boyunca 2 hafta, sonrasında aylık ön-arka ve yan dizi de gösterenradyografi ile izlendi. Ameliyat sonrası 6 ayda tüm hastaların Knee Society Score (KSS) değerlendirilmesi yapıldı.

**Bulgular:** Hastalarda ortalama radyolojik kaynama 15.6 hafta (12-28) olarak tespit edildi. Tip 3 açık kırık ve Tip 1 açık kırığı olan 2 hasta dışında tüm hastalarda kaynama sağlandı. Bu iki hastada oto greftleme ve kilitli proksimal anatomik plak ile rijit tespit ile kaynama sağlandı. Hastalarda ilk girişim sonrası sagittal planda ortalama 3 derece (0-10) ve koronal planda ortalama 4 derece (0-12) malpozisyon tespit edildi. 6. ay KSS değerlerinde 8 hasta mükemmel, 13 hasta iyi, 2 hasta orta ve 1 hastada kötü sonuç alındı. Kötü sonuç alınan hastada Tip 2 açık kırık, 10 derece sagittal plan, 12 derece varus malpozisyonu mevcuttu.

**Çıkarımlar:** Proksimal tibia cisim kırıklarında sirküler eksternal fiksator uygulamalarının avantajları; kırık hattının açılmaması, kırık hematoma koruması, erken dönemde yük vermeye ve diz rehabilitasyonuna izin vermesidir. Dezavantajı ise tedavi süresince hasta konforunu olumsuz etkilemesi, anatomik reduksiyonu ilk girişimde her zaman mümkün olamamasıdır. Güncel kilitli plak uygulamalarının yanında bu cerrahi teknik hala bir alternatif seçenek olarak uygulanırılığını korumaktadır.



### [P114] - Erişkin tibia cisim kırıklarında kilitli kanal içi çivi uygulamalarımızın klinik sonuçları

Ümit Tuhanoğlu, Alper Gültekin,  
Yavuz Arıkan, Sinan Obut,  
Recep Karasu, Doğan Atlıhan

*Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Tibia cisim kırıkları, tüm ekstremitte kırıklarının yaklaşık %15'ini kapsamaktadır. Tibia kırıklarının tedavisinde kabul edilmiş tek bir standart tedavi yöntemi yoktur. Konservatif ya da cerrahi tedavi yöntemlerinden hangisinin seçileceği kırığın yeri, özelliği, açık kırık olup olmaması ve hastanın genel durumu dikkate alınarak planlanmalıdır. Bu çalışmamızda amaçlanan tibia cisim kırıklı hastalara uygulanan, kilitli kanal içi çivileme yönteminin sonuçlarının değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Çalışmamızda Sağlık Bakanlığı Kocaeli Derince Eğitim Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde, ocak 2009 ile kasım 2010 tarihleri arasında, 19 erkek ve 12 bayandan oluşan toplam 31 tibia cisim kırıklı hastaya uygulanan, oymalı kilitli kanal içi çivileme yönteminin sonuçları değerlendirildi. Hastaların tamamına, oymalı kanal içi çivileme yöntemi uygulandı. İyileşme süresi, radyolojik ve klinik bulgular incelenerek değerlendirildi. Takibi yapılan hastalar, işlevsel sonuç açısından Johner ve Wrush ölçütlerine göre kaynama yokluğu, osteomyelit, amputasyon, nörovasküler bozukluk, deforme, eklem hareketleri, ağrı, yürüyüş ve aktivite ölçütlerine göre mükemmel, iyi, orta ve kötü olarak değerlendirildi. Bu hastalardan 8 tanesine kaynama gecikmesi nedeniyle dinamikasyon yapıldı. Ortalama ameliyata alınma süreleri 2.6 gün, ameliyattan sonra taburcu olma süreleri 3.2 gündü. Tüm hastalar ameliyatın ertesi günü tolere edebildiği ölçüde yük verilerek mobilize edildi.

**Bulgular:** Hastaların tamamında kaynama elde edildi, ortalama kaynama süresi, 15.8 hafta olarak tespit edildi. Bu hastalardan 8 tanesine kaynama gecikmesi nedeniyle dinamikasyon yapıldı. 1 hastanın çivisi enfeksiyon nedeniyle ameliyat sonrası 4. ay sonunda çıkarıldı ve tedaviye breys ile devam edildi. Johner ve Wrush Ölçütlerine göre; hastaların %54.3'ünde mükemmel, %28.4'ünde iyi, %11.2'sinde orta, %6.1'inde kötü sonuç elde edildi.

**Çıkarımlar:** Tibia cisim kırıklarında oymalı kanal içi çivileme klinik ve radyolojik sonuçlar değerlendirildiğinde iyi bir tedavi seçeneği olarak görünmektedir.

### [P115] - Kanal içi çivileme yöntemi ile ameliyat edilen tibia cisim kırıklı hastaların

### izleminde kullanılan radyografik kaynama skorlama sisteminin güvenilirliğinin hasta kliniği ile doğrulanması

Erman Çekiç

*Kütahya Tavşanlı Doç. Dr. Mustafa Kalemli Devlet Hastanesi*

**Amaç:** Çalışmamızda kliniğimizde 2005-2010 yılları arasında tibia cisim kırığı sonrası kanal içi çivileme yapılan 41 hastanın klinik muayeneleri ve genel sağlık durumlarıyla bu skorlama sistemini karşılaştırılarak klinik olarak kullanılabilirliğini göstermek istedik. Çalışmanın sonunda, radyografik kaynama skorlama sisteminin hem radyolojik hem de klinik olarak güvenilir olup olmadığı ve bu sistemin rutin kullanıma girip girmeyeceği yönünde yol gösterici olacaktır. Gelecekte bu sistemin evrenselleşmesi ve diğer kırık bölgeleri içinde kullanılacak bir skorlama sisteminin temellerini atmada bu çalışmalar ana kaynak olarak gösterilebilecektir.

**Yöntem:** Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD'da 2005- 2010 yılları arasında, tibia cisim kırığı sonrası kanal içi çivileme yapılmış hastalar çalışmaya alındı. Toplam olarak 41 hasta belirlendi. Bu hastalar kontrollere çağrılarak muayeneleri yapıldı ve Karlstrom- Olerud fiziksel işlev tablosuna göre değerlendirildi. Hastalara yapılan anket sonuçlarına göre VAS istirahat, VAS aktivite, SF-36 fiziksel işlev ve SF-36 ağrı skorları elde edildi. Son olarak hastaların radyografileri değerlendirildi ve RUST skorlama sistemine göre puanlaması yapıldı. Elde edilen veriler birbirleriyle karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Sonuç olarak Radyolojik Kaynama Skorlama Sistemi, hastaların fiziksel işlev ve ağrı skorlarıyla karşılaştırıldığında p değeri açısından anlamlı bulundu. Daha doğru bir anlatımla, hastalarda fiziksel olarak kaynama bulgularının iyi olduğu durumlarda RUST skoru da genel olarak yüksek puan aralıklarında bulundu. Ayrıca diğer parametrelerin birbirleriyle olan karşılaştırmaları da anlamlı bulundu.

**Çıkarımlar:** Bu bilgiler ışığında, Radyolojik Kaynama Skorlama Sistemi'nin daha geniş araştırmalar yapılması dahilinde, gelecekte kullanılabilir olduğu, en azından yeni oluşturulabilecek sınıflama sistemleri için kaynak olarak kullanılabileceği görüşü egemen olmuştur.

### [P116] - Tibia kaynama yokluklarında kanal içi çivileme

Emel Gönen\*, Okan Okyay\*\*, Yasin Yıldız\*, Ersan Boysan\*, Yalım Ateş\*

*\*Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Balıkesir Devlet Hastanesi*

**Amaç:** Bu geriye dönük çalışmada tibia kaynama yokluklarında seçeneklerden biri olan kanal içi çivilemenin etkinliği sorgulanmıştır.

**Yöntem:** Ameliyat sonrası izlemlerine ulaşılan kilitli kanal içi çivileme uygulanmış olan 26 tibia kaynama yokluklu hastanın ortalama yaşı 38.4 (17-68), ortalama izlem süresi 24.8 ay (7-55)'dir. Paley'e göre; 7 hastada (%26.9) tip A1; 7 (%26.9) tip A2.1; 5 (%19.2) tip A2.2; 4 (%15.4) tip B1; 2 (%7.7) tip B2 ve 1 hastada (%3.8) tip B3 şeklindedir. 16 hastada (%61.5) açık kırık öyküsü (7 açık parçalı, 2 açık defekli kırık), 10 hastada (%38.5) kapalı kırık sonrası kaynama yokluğu (3'ü kapalı parçalı kırık) olup; 4 hastada (%15.44) aktif enfeksiyon, 6 hastada (%23.1) geçirilmiş enfeksiyon öyküsü mevcuttur. Enfeksiyon olmayan olgularda (22 hasta, %84.6) kanal içi oyma yapılmıştır. 19 hastada (%73) kansellöz greft kullanılmış, fibulası sağlam olan 11 hastada (%42.3) fibula osteotomisi uygulanmıştır. Klinik ve radyolojik sonuçlar Paley ölçütlerine göre değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Paley ölçütlerine göre 18 (%69.2) hastada mükemmel ve iyi işlevsel sonuçlar elde edilirken, kemik değerlendirmesi 16 hastada (%61.5) mükemmel ve iyidir. %80.8 (21) hastada ortalama 8.8 ayda kaynama sağlanmıştır. Kaynamayan 5 hastada —greft kullanımlarına karşın—, 2'sinde aktif enfeksiyon, 2'sinde kemik defekti ve 1 geçirilmiş enfeksiyon öyküsü mevcuttur. Kırık hattı açılan 20 (%76.9) hastanın 5'inde (%19.2) kaynama gerçekleşmemiştir. 10 hastada (%38.5) ortalama 1.95 cm (1-3 cm) kısalık, 8 hastada (%30.8) ağrı, 7 (%26.9) topallama, 4 (%15.4) ayak bileğinde ekin kontraktürü, 4 (%15.4) yumuşak doku problemleri, 1 (%3.8) rotasyonel deforme ve 1 implant yetmezliği (%3.8) izlenmiştir. 26 hastanın çalışan 18'inden 15'i (%83.3) önceki işlerine geri dönebilmişlerdir.

**Çıkarımlar:** Tibia kaynama yokluklarında kanal içi çivileme ile orta derecede iyi sonuçlar elde edilmekte ve komplikasyonları da beraberinde getirmektedir.

### [P117] - Bimaleoler ayak bileği kırıklarında erken hareketin klinik ve radyolojik sonuçlar üzerindeki etkisi

Kasım Kılıçarslan\*, Hakan Çiçek\*,  
Ali Aydoğdu\*, Nadir Yalçın\*,  
Murat Ergün\*\*

*\*Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Bimaleoler ayak bileği kırıklarının cerrahi tedavi sonrası erken pasif hareketin

orta dönem sonuçlar üzerindeki etkinliğinin klinik ve radyolojik olarak değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** 2004-2009 yılları arasında bimalleolar ayak bileği kırığı nedeni ile cerrahi tedavisi yapılmış ve rijit tespit sağlana bilmiş 85 olgu değerlendirildi. Olguların 64'ü erkek (%75.2), 19'u kadın (%24.7, ortalama yaş 39.4 (19-78), ortalama izlem süresi 28.3 ay (6-61) idi. Olgular Lauge-Hansen sınıflamasına göre sınıflandırıldılar. buna göre 54 supinasyon-external rotasyon, 16 supinasyon addüksiyon, 8 pronasyon-external rotasyon, 7 pronasyon abduksiyon tipi olarak belirlendi. Lateral malleol kırıklarında en çok kullandığımız tespit materyalleri 1/3 semitübüler plak ve K teli, medial malleolde ise malleol vidası ve K teli idi. Sindesmotik yaralanması olan olgularda 3 ya da 4 korteks tespiti yapan vida kullanıldı. Deltoid bağ yırtığı bulunan hastalara anchor sütür kullanılarak onarım yapıldı. Ameliyat sonrası hastalar açu ayarlı breys ile izlendi. Ameliyat sonrası 2-3 günde pasif ayak bileği hareketlerine başlandı. 3 hafta sonunda aktif hareketlere izin verildi. Aktif yük vermeye radyolojik kallus oluşumu sonrası ortalama 63 gün (55-82) sonra izin verildi.

**Bulgular:** İzlemleri yapılan hastaların kontrol grafileri ve fizik muayeneleri Weber protokolüne göre değerlendirildi. Hastaların %72'si (84.7) çok iyi ve iyi olarak, 13'ü (15.2) kötü olarak değerlendirildi. Son izlemede hiç bir olguda reduksiyon kaybı tespit edilmedi. Bu hastalar içinde 2 olguda medial malleol kırık hattında kademelenme, 2 olguda ise medial tibia talar eklem aralığında artroz bulguları tespit edildi. Erken dönemde insizyon sahasında yüzeysel enfeksiyon saptanan 9 olgu (10.5) antibiyoterapi ile tedavi edildi. Tip 1 diabetes mellitus tanısı olan enfeksiyon grubu içindeki 5 olguda (%5.8) beşinci ve altıncı aylarda implant gevşemesi görüldü. Radyolojik kaynama gelişmiş olduğu için implantlar çıkarıldı.

**Çıkarımlar:** Cerrahi olarak iyi tespit sağlanması kaydıyla erken dönemde hareket başlanması eklem işlevleri açısından, uygulanacak rehabilitasyonun bir parçası olarak olumlu katkılar sağlayabilir.

### [P118] - Sanders tip II ve tip III kalkaneus kırıklarında cerrahi tedavi sonuçları

Barış Coşkun\*, Önder Kalenderer\*\*, Ali Reisoğlu\*\*, Haluk Ağuş\*\*

\*Diğer; \*\*İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Sanders Tip II ve III kalkaneus eklem içi kapalı kırıklarında lateralden açık reduksiyon ve kalkaneus plağı ile tespit uygulanan hastalarda yöntemin etkinliği ve sonuçları araştırıldı.

**Yöntem:** Ameliyat sonrası en az 24 aya izlenen 24 hastanın 30 kırığı çalışmaya alındı. Hastaların 4'ü kadın (5 kırık) ve 20'si erkek (25 kırık) idi. 6 olguda iki taraflı kırık vardı. Hastaların yaşı ortalama 40,6 (17-60) idi. 21 hastada kırık sebebi yüksekten düşme idi. Kalkaneus kırığına 15 hastada ilave yaralanma eşlik etmekteydi. Tüm hastalara ameliyat öncesi ve sonrası yan grafi ve Broden grafileri ve kalkaneus tomografileri çekildi. Böhrler ve Gisanne açıları ölçüldü. Hastalar Creighton-Nebaska Sağlık Vakfı İşlevsel Skorlama Sistemi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Sanders sınıflamasına göre 9 olguda tip IIA, 9'unda tip IIB, 4'ünde IIIAB, 3'ünde tip IIIAC, 5'inde tip tip IIIBC kırık vardı. Hastalara ortalama 5 günde (2-11) ameliyat yapıldı. Hastalar kırık ayaklarının üzerine ilk 1,5 ay hiç bastırılmadı ve üçüncü aydan itibaren tam yük vermeye izin verildi. Hastaların hastanede ortalama yatış süreleri 9,7 gündü (6-17). Hastaların ortalama izlem süresi 34,9 aydır (25-56 ay). Ameliyat öncesi Böhrler açısı ortalama 12,5° (-30-50), Gisanne açısı ortalama 121,2° (70-180) olarak ölçüldü. Ameliyat sonrası erken dönemde Böhrler açısı ortalama 24,5° (-10-44), Gisanne açısı ortalama 122,7° (100-180), son izlemlerde ise Böhrler açısı ortalama 21,5° (-10-40), Gisanne açısı ortalama 114,6° (94-180) olarak bulundu. Creighton-Nebaska Sağlık Vakfı işlevsel skorlama sistemi skoru ortalama 79,03 (orta) (R:37-100) bulunmuştur. Kaynama yokluğu problemi görülmedi. Hastaların üşüden yara yeri enfeksiyonu gelişti. 3 hastada Sudeck atrofisi oluştu. Cerrahi tedavi sonrası işe dönüş süreleri ortalama 7,3 ay (6-18 ay) olarak bulunmuştur.

**Çıkarımlar:** Eklem içi ayrılmış kalkaneus kırığına sahip hastalarda lateralden açık reduksiyon ve içten tespit subtotal artrozun engellenmesinde ve ağrının azaltılmasında etkili bir yöntem gibi görünmektedir. Fakat ileriye dönük izlenen, kontrol gruplu daha geniş serilere gereksinim vardır.

### Spor Yaralanmaları, Artroskopi ve Diz Cerrahisi [P119-P128]

#### [P119] - İzometrik kuadriseps egzersizinde yeni bir uygulama yöntemi

Hakan Sarman\*, Yılmaz Savaş\*\*, İsmail Binbir\*\*, Nurettin Şahin Yıldız\*, Cengiz Erdemir\*, Cumhuriyet Kesemenli\*

\*Kocaeli Üniversitesi; \*\*Kelkit Devlet Hastanesi

**Amaç:** İzometrik kuadriseps egzersizinde yeni uygulama yönteminin değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Artroskopik cerrahi uygulanan 11 erkek, 2 kadın toplam 13 hasta değerlendir-

meye alındı. Birinci aşamada klasik olarak öğretilen dizini yere bastırma hareketi yaptırılıp 10 saniye bastırması öğretildi. 2. olarak da hastalara önce sağlam ekstremitede patellayı göstererek patellayı yukarı doğru çekmesi ve 10 sn tutması öğretildikten sonra ameliyat edilen tarafta aynı hareketi yapması söylendi. Her iki teknikte de hastadan Enraf - Nonius Myomed 932 EMG kaydedici ile kayıtları elde edilip elde edilen sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Elde edilen sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildiğinde yeni yöntemin klasik yöntemle göre daha üstün olduğu görülmektedir.

**Çıkarımlar:** Yeni bir yöntem olan Patellayı çekip tutma yöntemi klasik diz bastırma yönteminden daha iyi bir izometrik kuadriseps yöntemi olduğu düşüncesindedir.

#### [P120] - Popliteal kiste (Baker kisti) eşlik eden eklem içi patolojiler

Murat Saylık

*Bahar Hastanesi Bursa*

**Amaç:** Bu çalışmada amaç Baker kisti tanısı konan hastalarda hangi eklem içi patolojilerin eşlik ettiğini bilerek tedavinin yönlendirilmesi amaçlandırılmıştır.

**Yöntem:** 2008-2011 yılları arasında açık cerrahiyle Baker kisti eksizyonu yapılan 43 hasta çalışmaya alınmıştır. 3 cm altında Baker kisti olmasına karşın eklem içi patoloji nedeniyle yalnızca artroskopi uygulanan hastalar çalışmaya alınmamıştır. Daha önce diz protezi uyguladığımız, sonrasında Baker kist eksizyonu uyguladığımız iki hasta çalışmaya alınmadı. Bu hastaların 34 ü bayan 9 u erkek ti. Ortalama yaş 53 (en az 7- en çok 69), izlem süresi ortalama 21 ay (en kısa 4 ay - en uzun 33 ay). İşlevsel değerlendirilmede Rauschnig ve Lindgren diz skorlaması kullanılmıştır. 3 cm üstündeki Baker kisti hastaları açık cerrahi uygulanarak tedavi edilmiştir. Hastalar prone pozisyonundayken posterior politeal transvers insizyon uygulanmıştır. Ortalama cerrahi süresi 15 dk (10-20 arası), ortalama cerrahi insizyon 4cm (3-6 cm arası) olarak ölçülmüştür. Tüm hastalara sonrasında supine pozisyonunda artroskopik cerrahi uygulandı. 6 kist çoklu fibröz septalıydı. Ameliyat öncesi MR ile raporlanan; 26 hastada meniskal evre 2,3,4 üncü derece yırtık, 12 hastada kondral hasar, 9 hastada suprapatellar plika raporlanmıştı. Ayrıca 2 hastaya daha önce Baker kisti eksizyonu başka merkezde uygulanmıştı.

**Bulgular:** Bütün hastalarda Baker kist eksizyonu total eksiz edilmesine karşın 4 hastada nüks gözlemlendi. Bunların 3'ü çoklu fibröz septalı, 1'i de daha önce cerrahi uygulanmış hastaydı. Hastalarda MR ile bildirilen meniskal yırtık derecesi ile artroskopik tespit edilen yırtıklarda farklılıklar görüldü. MR'da en

sık hata; 2. derece olarak raporlanan hastalarda daha ileri yırtıklar artroskopik olarak görüldü(%43). Kova sapı ya da 4. derece yırtık olarak raporlanan MR larda tutarsızlık yoktu (%100). Osteokondral hasar bildirilen MR sonuçlarındada tutarlılık tamdı (%100), ancak MR'da raporlanmamış 7 hastada da osteokondral hasar vardı. MR'da plika bildirilen hastaların tutarlılığında tamdı (%100) ancak MR raporunda olmayan, artroskopiyle 11 hastada ek olarak suprapatellar ve infrapatellar plika görülerek eksize edildi. 43 hastanın 21'inde osteoartrit (OA) bulguları vardı.

**Çıkarımlar:** Bu sonuçlarla 3 cm üstü Baker kisti tespit edilen hastalarda eşlik eden en az bir eklem içi patoloji olduğu görüldü. İşlevsel ve ağrı skorlamasında Baker kistinin etkisinin az olduğu görüldü. Ağrı kaynağı olarak eklem içi patolojilerin olduğu görüldü. Bu sonuçla 3 cm üstünde Baker kisti olan tüm hastalarda MR bulgusu olmasa da artroskopi yapılması gerektiği görüldü.

### [P121] - Elli yaş üstü diz osteoartritli olgularda artroskopik tedavi sonuçları

Murat Gül, İsmet Bilgi, Kamil Çepni, Armağan Arslan, Ufuk Özkaya, Atilla Sancar Parmaksızoğlu

*Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Diz osteoartrit tanısı nedeniyle artroskopik tedavi uygulanan olguların sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** 2005-2008 tarihleri arasında 50 yaş üzeri, radyolojik olarak Kellgren-Lawrence skoruna göre evre 1-3 olan 120 hastaya artroskopik girişim (lavaj, debridman, menisektomi) yapıldı. Son kontrolü yapılan 96 hasta çalışmaya alındı. Olguların 55'i kadının 41'i erkek olup, ortalama yaş 56 (dağılım 50-62) idi. Artroskopik girişim 60 sağ diz, 36 sol dize uygulandı. Hastaların tanısı klinik ve direkt (ayakta her iki diz ön-yan, patella tanjansiyel grafileri çektilirerek konuldu. Ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirilmede görsel analog skala (Visual Analogue Scale; VAS) kullanıldı. Radyolojik olarak osteoartrit derecesi Kellgren-Lawrence skoru ile belirlendi; olguların 21'i evre 1, 40'ı evre 2, 35'i evre 3 idi. Artroskopik girişim esnasında saptanan kırıkda lezyonları Outerbridge ölçütlerine göre belirlendi; 15 hastada her iki kompartmanda evre 1, 31'inde medial kompartmanda evre 2, 16 hastada medial ve patello-femoral kompartmanda evre 3, 20'inde medial kompartmanda evre 3, 14'ünde ise medial kompartmanda evre 4 kırıkda lezyonu saptandı. Bu olgulara artroskopik yöntemle kırıkda debridmanı uygulandı. Ameliyat sırasında 69 hastada medialde dejeneratif menisküs yırtığı, 20 hastada lateral menisküs yırtığı saptanarak parsiyel-total menisektomi uygulandı. Yedi olgu-

da menisküs yırtığı saptanmadı. On beş olguda eklem içi serbest cisim bulundu ve çıkarıldı. Olguların ortalama izlem süresi 30 ay (dağılım 13-49)'idi.

**Bulgular:** Ameliyat öncesi VAS skoru ortalama 5.5 (dağılım 4-7.5) iken ameliyat sonrası 3. ayda ortalama 3.5, 12. ayda 4, son kontrollerinde 6.5 olmuştur. İlk girişimden ortalama 29 ay (dağılım 15-40) sonra, Kellgren-Lawrence skoruna göre evre 2-3 olgulardan 17'sine unikondiler diz protezi, 11'ine total diz protezi, 10'nuna yüksek tibial ostetomi ameliyatı uygulandı.

**Çıkarımlar:** Artroskopik tedavinin erken evre diz osteoartritinde hastaların ağrısının azalmasında etkili olduğu, ancak ileri evre diz osteoartritinde kısa dönemde ikincil girişimlerin önlenmesinde faydalı olmadığı sonucuna vardık.

### [P122] - Outerbridge tip 2 kırıkda hasarlı dizlerde artroskopik debridman sonrası viskosuplementasyon ve oral glikozamin sülfat ile tedavi sonuçlarının karşılaştırılması

Bülent Ateş\*, Fırat Seyfettinoğlu\*\*, Zeynep Ateş\*\*\*, Fatih Duygun\*

\**Özel Çağış Hastanesi Ortopedi Kliniği;*; \*\**İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi;* \*\*\**Abant İzzet Baysal Üniversitesi*

**Amaç:** Bu çalışmada dejeneratif diz osteoartriti tanısıyla artroskopik debridman yapılan hastalara artroskopi sonrası eklem içi hyaluronik asit ya da oral glikozamin sülfat verilip erken ve orta dönem klinik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Ocak 2005 ile aralık 2009 tarihleri arasında semptomatik diz osteoartriti olan 84 hastanın 91 dizine artroskopik debridman yapıldı. Artroskopik değerlendirmede Outerbridge tip 2 kırıkda hasarı saptanan, varus-valgus deformitesi olmayan ve daha önce diz cerrahisi geçirmemiş 64 hastanın 64 dizi bu çalışmaya alındı. Hastaların hepsi kadındı ve ortalama yaşları 55.8 idi (dağılım 45-61). Hastalar artroskopi sonrası 32 şer kişilik 2 gruba ayrıldı. Birinci gruptaki 32 dize debridmandan 21 gün sonra eklem içine birer hafta ara ile 30 mg/2ml sodyum hyaluronat 3 doz uygulandı. İkinci gruptaki 32 dize ise debridmandan 21 gün sonrası 1500mg/gün oral glikozamin sülfat 3 ay süre ile verildi. Hastalar; ameliyat öncesi görsel ağrı skalası (GAS) skoru, ameliyat sonrası 21. gün GAS skoru ve tedavi sonrası ortalama 18 ay GAS skorları ile değerlendirildiler.

**Bulgular:** Grup 1'deki 32 hastanın ameliyat öncesi ortalama GAS skoru 8.56 iken Ameliyat sonrası 3. haftada 3.28 idi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.05).

Bu gruptaki hastaların 3 doz sodyum hyaluronat uygulaması sonrası GAS skoru ortalaması ise 2,22 idi. Ameliyat sonrası karşılaştırıldığında sodyum hyaluronat tedavisi sonrası ortalama GAS skorları arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). Grup 2 deki 32 hastanın ameliyat öncesi ortalama GAS skoru 8.50 iken, ameliyat sonrası 3. haftada 3.22 idi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.05). Bu gruptaki hastaların 3 aylık oral glikozamin tedavisi sonrası ortalama GAS skoru ise 2,38 idi. Ameliyat sonrası karşılaştırıldığında oral glikozamin tedavisi sonrası ortalama GAS skorları arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). Ameliyat sonrası 18.ay GAS skorları karşılaştırıldığında ise enjeksiyon grubu ve glikozamin grubu arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.05).

**Çıkarımlar:** Artroskopik debridmanın Outerbridge tip 2 kırıkda hasarlı olgularda ağrının azaltılmasında erken ve orta dönemde anlamlı ölçüde fayda sağladığı, ancak artroskopi sonrası verilen eklem içi sodyum hyaluronat ya da oral glikozamin tedavilerinin anlamlı düzeyde ek katkı yapmadığı sonucuna varıldı.

### [P123] - Diz osteoartritinin tedavisinde artroskopik debridmanın yeri: hayat kalitesi temelinde hasta seçimine yardımcı olacak parametrelerin araştırılması

Cemil Okta\*, Hüseyin Serhat Yercan\*\*, Serkan Erkan\*\*, Remzi Taçkın Özalp\*\*, Güvenir Okçu\*\*

\**Manisa Demirci Devlet Hastanesi;* \*\**Celal Bayar Üniversitesi*

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı 40 yaş üstü diz osteoartriti olan hastalarda, yaşam kalitesi (Short form-36), Lysholm skoru ve görsel ağrı skalaları ile artroskopik debridmanın etkinliğini değerlendirmek ve hangi hasta gruplarında artroskopik tedavinin yararlı olduğunu ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Bu çalışma ortopedi ve travmatoloji kliniğinde dejeneratif diz nedeniyle, haziran 2007 ile aralık 2008 tarihleri arasında artroskopik cerrahi uygulanan 40 yaş ve üzeri hastalar ile gerçekleştirildi. Her iki dizden aynı seansta ameliyat edilen (N=2), izlem sırasında her hangi bir nedenle aynı dizden ya da karşı dizden tekrar ameliyat edilen (N=1; takibin birinci yılında aynı dize yüksek tibial osteotomi uygulandı.), izlem sırasında exitus olan (N=1) ve son kontrolüne gelmeyen hastalar (N=17) çalışmaya dahil edilmedi. Çalışma ölçütlerine uyan, son kontrollerine gelen ve gönüllü hasta onam formunu imzalayan 60 hasta ile çalışma gerçekleştirildi. Ortalama yaş 54,4 idi. (40-74). Hastaların 22'si erkek (%36,7) ve 38'i kadın (%63,3) idi. Or-



talama izlem süresi 20,53 ay (14-25 ay) idi. Hastaları yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, tibiofemoral açı, radyolojik evreleme (Kellgren-Lawrence), proksimal metafizyal varus, Baker kisti, efüzyon, sinovit, medial parapatellar plika varlığı, menisektomi varlığı ve yırtık tiplerine göre gruplandırdık ve ameliyat öncesi ve izlem sonu dönemde yaşam kalitesi skalası (SF-36), Lysholm skoru ve görsel ağrı skalası ile değerlendirdik. Böylece artroskopik debridmanın hangi hasta gruplarında, yaşam kalitesi ve diğer skorlarda iyileşme sağladığını ortaya koymaya çalıştık.

**Bulgular:** Sonuç olarak ileri yaş, kadın cinsiyet, obezite ( $> 30 \text{ kg/m}^2$ ),  $> 10^\circ$  varus açılanması, Kellgren-Lawrence evre 3, ileri ve yaygın kıkırdak hasarı (Outerbridge evre 4), efüzyon, Baker kisti ve sinoviti olan hastalarda artroskopik debridmanın düşük yarar sağladığını saptadık. Dejeneratif menisküs yırtığı, medial parapatellar plika varlığının ve proksimal metafizyal varusun sonuçları anlamlı etkilemediğini gördük. Dejeneratif medial menisküs yırtığı olup parsiyel menisektomi yapılanlarda, menisküs yırtığı olmayanlara göre benzer iyileşme elde edildi.

**Çıkarımlar:** Bu durumda uygun hasta seçimi koşuluyla, diz osteoartriti tedavisinde artroskopik debridman yaşam kalitesini artıran bir yöntemdir.

## [P124] - Tamamen içeriden artroskopik menisküs onarımı erken dönem sonuçlarımız

Murat Gül\*, Sami Sökücü\*\*, Armağan Arslan\*, Engin Çetinkaya\*, Ayhan Kılıç\*, Atilla Sancar Parmaksızoğlu\*

\*Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi;  
\*\*Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Tamamen içeriden tekniği ile artroskopik menisküs onarımı yapılan olguların erken dönem klinik sonuçları değerlendirildi.

**Yöntem:** 2007-2009 tarihleri arasında tamamen içeriden (all inside) tekniği kullanılarak menisküs onarımı yapılan ve kontrollere gelen 22 hasta (19 erkek, 3 kadın; 12 sağ diz, 10 sol diz; 6 lateral, 16 medial menisküs) çalışmaya alındı. Tanıda klinik muayene ve manyetik rezonans görüntüleme esas alındı. Ortalama yaş 28 yıl (dağılım 23-41) idi. Onarım; Periferik vasküler (kırmızı zone) bölgedeki 1 cm'den büyük instabil, dejeneratif olmayan vertikal yırtık özelliği olan menisküslere uygulandı. Onarım uygulanan olgularda menisküs lezyonuyla birlikte 6' sında ön çapraz bağ, 2' sında tibia plato kırığı mevcuttu ve aynı seansta diğer tedavileri de yapıldı. Olgular son kontrollerinde modifiye Marshall işlevsel diz skoru kullanılarak değerlendirildi. Ameliyat sonrası ortalama izlem süresi 21 ay (dağılım 12-37) idi.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası 20. ayda ağrısı olan 1 hastaya tekrar artroskopi uygulandı. Bu olguya artroskopik yardımcı tibia plato kırığı tedavisi ile birlikte menisküs onarımı uygulanmıştı. İkinci artroskopide menisküsünün iyileştiği yakınmasının kondral lezyona bağlı olduğu görüldü. Bu olgu dışında ikinci kontrol artroskopiyi hastalar kabul etmediklerinden yapılamadı. İzole menisküs yırtığı olan ve onarım yapılan 2 olguda ameliyat sonrası 9. haftaya kadar uzayan hareket kısıtlılığı oluştu. Uygulanan rehabilitasyon ile normal hareket açıklığına ulaşıldı. Birlikte ön çapraz bağ onarımı uygulanan 2 olguda  $15^\circ$  ekstansiyon kısıtlılığı tesbit edildi. Olgular modifiye Marshall diz skoruna göre değerlendirildiğinde 14 hastada mükemmel, 6 hastada orta, 2 hastada kötü sonuç alındı.

**Çıkarımlar:** Menisküsler dizin önemli anatomik yapılarındandır. Bu nedenle periferik vasküler bölge lezyonlarının tedavisinde amaç onarım yaparak korumak olmalıdır. Tamamen içeriden menisküs dikiş tekniğinin kolay bir yöntem olması ve sonuçlarımızın iyi olması nedeniyle tercih edilmesini önermekteyiz.

## [P125] - Tek basamaklı çift bant anatomik çoklu bağ yaralanması rekonstrüksiyonu

Baver Acar, Mehmet Armangil, Kerem Başarır, Mehmet Binnet

Ankara Üniversitesi

**Amaç:** Kombine ön çapraz bağ (ÖÇB) ve arka çapraz bağ lezyonlarının (AÇB) tedavisinde başarılı sonuçları bildirilen farklı cerrahi metotlar vardır. Biyomekanik çalışmalar tek basamaklı anatomik çift bant rekonstrüksiyonunun daha dengeli olduğunu gösterirken, iki bağına çift bant rekonstrüksiyonu için sınırlı kaynak vardır.

**Yöntem:** İki olguya aynı seansta anatomik ÖÇB, AÇB rekonstrüksiyonu ve eşlik eden lezyonların cerrahi tedavilerini yapılmış olup bulgu ve izlemleri sunulmuştur.

**Bulgular:** 20 yaşında erkek hasta, açık sol femur kırığı, sağ diz çıkığı (Schenck tip 3) ve sağ diz ÖÇB-AÇB-dış yan bağ (DYB) yırtığı tanılarıyla acil servise başvuru. Sol femur kırığı tedavisinin tamamlanmasından 6 ay sonra, tek basamaklı anatomik ÖÇB-AÇB ve DYB rekonstrüksiyonu, anterior tibialis tendon (ATT) allogrefti kullanılarak yapıldı. Cerrahi sonrası hastaya pasif diz egzersizleri başlandı ve tam ekstansiyonda diz breysiyale 3 hafta yük verilmeden mobilize edildi. 5.-8. haftalarda hasta tam yük vererek mobilize edildi. 8. ayda tam eklem hareket açıklığına ulaşıldı. Lysholm skoru 89 ve KT 1000 değerleri 3.7 mm (15 N) ve 9.1 mm (max) olarak ölçüldü. 36 yaşında erkek hasta, sol femur medial kondil kırığı, sol diz çıkığı (Schenck tip 5) ve iç yan bağ (İYB), AÇB, ÖÇB yırtığı tanılarıyla acil servise başvuru.

Öncelikle medial kondil kırığı tespit edilip radyolojik olarak kaynama görüldükten 2 ay sonra bağ onarımları gerçekleştirildi. Tek basamaklı anatomik ÖÇB, AÇB ve İYB rekonstrüksiyonu ATT allogrefti kullanılarak yapıldı. Ameliyat sonrası rehabilitasyon protokolü ilk olgu ile aynıydı. 12 aylık izlem sonrasında tam eklem hareket açıklığına ulaşıldı. Lysholm skoru 85 ve KT 1000 değerleri 4.1 mm (15 N) ve 9.1 mm (maksimum) olarak ölçüldü.

**Çıkarımlar:** Diz çıkığı sonrası eşlik eden patolojilerin tedavisi sağlandıktan sonra ÖÇB-AÇB'nin iki bant ile rekonstrüksiyonu, tek bant onarımına nazaran daha anatomik restorasyonu sağlar. Çalışmamızda bu güne kadar çapraz bağların izole onarımlarında uyguladığımız çift bant tekniğini her iki bağ için eş zamanlı cerrahi tedavilerinde uyguladık. Olgularımızın izlemlerindeki gözlemlerimiz tek basamaklı çift bant ÖÇB-AÇB tekniğinin titizlikle uygulandığı takdirde güvenli ve başarılı olacağı fikrini oluşturdu.

## [P126] - Mediopatellar plikanın menisküs ve kıkırdak lezyonları ile olan ilişkisi

Ramazan Akmeşe, Mustafa Güngör, Savaş Kudaş, Osman Tecimel, Mahmut Uğurlu, Murat Bozkurt

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Dizde mediopatellar plika lezyonuna (MPP) eşlik eden menisküs ve kondral lezyonları değerlendirmektir.

**Yöntem:** 92 (76 erkek, 16 kadın) hastanın diz artroskopisinde MPP lezyonu tespit edildi. Bu hastalarda eşlik eden kondral ve menisküs lezyonları incelendi. Ortalama yaş kadınlar 22.5, erkeklerde 35.7 idi. 12 (%13) olguda travma öyküsü mevcuttu. 76 (%82) hasta spor yapmıyordu. 4 (%4.4) hastada radyolojik olarak MPP tanısı mevcuttu.

**Bulgular:** 12 (%13) hastada (10 kadın, 2 erkek) izole MPP lezyonu; 80 (%87) hastada (70 erkek, 6 kadın) eşlik eden kıkırdak ve menisküs lezyonları saptanmıştır. 40 (%43.5) hastada medial menisküs korpusunda kompleks dejenerasyon, 20 (%21.7) hastada lateral menisküs korpusunda kompleks dejenerasyon, 34 (%37) hastada medial femoral kondil kondropatisi, 26 (%28.3) hastada kondromalazi patella gözlemlendi. Medial menisküs kova sapı görülen 8 (%8.7) hastada eski ön çapraz bağ yırtığı olduğu fakat kondropatisinin olmadığı saptandı. 8 (%8.7) hastada menisküs yırtığı olmayan medial femoral kondilde kondropati gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** MPP erkeklerde daha sık görülmekle birlikte izole MPP kadınlarda belirgin olarak daha fazladır. MPP lezyonuna spor yapmayanlarda daha sık rastlanmaktadır. MPP tanısını koymak için ayrıntılı hika-

ye ve doğru fizik muayene gerekir çünkü radyolojik tetkikler tanı için yeterli değildir. Menisküste dejenerer kompleks yırtığı olan ve medial femoral kondral lezyonu olan hastalarda MPP daha sık görülmektedir. Ön çapraz bağ yırtığına eşlik eden menisküs lezyonları da MPP oluşumunu tetiklemektedir. Bu tip lezyonları olan hastalara artroskopi sırasında ayrıntılı MPP taraması yapılmalıdır.

### [P127] - Hamstring tendon otogreftlerinin çapı ameliyat öncesi tahmin edilebilir mi?

Mustafa Çelikleş, Alper Gölpinar, Cihan Koca, Zeynel Sütölk, Yaman Sarpel

*Adana Ortopedi Hastanesi*

**Amaç:** Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu için birçok greft seçeneği mevcuttur. Bunlar arasında kemik –patellar tendon– kemik, hamstring tendonları, kuadriseps tendonları, ilk akla gelen otogreftlerdir. Tüm bu seçeneklerin avantaj ve dezavantajları farklıdır ve her hasta için ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Hamstring tendon allogrefti kullanmanın dezavantajı olarak greft alımı sırasında meydana gelen komplikasyonlar (kopma), ya da alınan greftin gerekli uzunlukta, genişlikte (çapta) olmaması sayılabilir. Bu çalışmada hamstring tendon otogreftinin çeşitli kişisel değişkenlere göre ameliyat öncesi tahmin edilip edilemeyeceğini araştırdık.

**Yöntem:** Ocak 2010 şubat 2011 yılları arasında kliniğimizde ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan 131 hastanın erkek olan 123 tanesi çalışmaya alındı. Hastaların ameliyat öncesi olarak yaşı, cinsiyeti, boyu, kilosu, standart yöntemle hesaplanan vücut kitle indeksi (BMI), not edildi. Tüm hastaların uyuk çevresi ölçüldü. Semitendinosus ve grasilis tendonları 4 kat olacak şekilde katlandıktan sonra 1 mm aralıklarla çapı değişen metal tiplerden geçirmek suretiyle hamstring tendonlarının çapı ölçüldü. Tendon çapı ile diğer değişkenler arasındaki ilişki korelasyon ve çoklu regresyon analizleriyle değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 28.95±8.04 (13-50), ortalama boyu 178,6±5.56 cm (158-188) idi. Olguların ortalama kilosu 82 kg olarak bulundu. Ortalama vücut kitle indeksi ise 25,6 olarak hesaplandı. Femur çevresi ölçümü ortalama 52,7 cm ± 3,20 (42-60) idi. Dört katlı hale getirilmiş semitendinosus ve grasilis tendonlarının ortalama çapı 8.10 cm ± 0.69 (7-10) olarak ölçüldü. Pearson Korelasyon analizinde hamstring tendon grefti çapı ile diğer değişkenlerden ziyade boy arasında anlamlı ilişki bulundu. (r=0.274, p=0.002) Benzer şekilde çoklu regresyon analizinde de boy ile tendon çapı arasında pozitif ilişki bulundu (R<sup>2</sup>= 0.034, p=0.008).

**Çıkarımlar:** Çalışmamızda boy, kilo, BMI, uyuk çevresi ölçümü gibi parametreler yalnızca erkek hastalar için değerlendirildi. Diğer değişkenlerin hamstring tendon çapını anlamlı derecede etkilemediği fakat hem korelasyon analizinde hem de çoklu regresyon analizinde boy uzunluğunun tendon çapını anlamlı derecede etkilediğini sonucuna varıldı.

### [P128] - Anatomik tek tünel ile otojen hamstring tendonları kullanılarak yapılan artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonun erken dönem sonuçları

Murat Gül, Seçkin Basılğan, Kamil Çepni, Armağan Arslan, Ayhan Kılıç, Atilla Sancar Parmaksızoğlu

*Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Askı sistemi kullanılarak hamstring tendonları ile yapılan anatomik tek tünelli ön çapraz bağ rekonstrüksiyonlarının erken dönem sonuçları değerlendirildi.

**Yöntem:** 2008-2009 yılları arasında kontrolere gelen 23 hasta çalışmaya alındı. Çalışmadaki olgulara otojen hamstring tendon grefti kullanılarak askı tekniği ile anatomik tek tünel ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu uygulandı. Hastaların 21'i erkek, 2'si kadındı. Ortalama yaşları 28 (dağılım 19-36) idi. Ek patoloji olarak hastaların 5'inde medial, 3'ünde lateral menisküs lezyonu tespit edildi. Aynı seansta 3 medial, 1 lateral menisküse tamamen içten tekniğiyle menisküs onarımı, diğerlerine parsiyel menisektomi uygulandı. Outerbridge ölçütlerine göre ameliyat sırasında 2 olguda evre 1, iki olguda evre 2 kondral lezyon saptandı. Olgulara klinik ve radyolojik (direkt grafi ve MRG) muayene ile tanı konuldu. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrası işlevsel Tegner, Lysholm, Cincinnati ölçütleriyle, klinik olarak ise ön çekmece, Lachman, Pivot-shift testleriyle değerlendirildi. Ortalama izlem 19 ay (dağılım 14-28) olup, cerrahi öncesi geçen süren ortalama 21 aydı.

**Bulgular:** Olguların işlevsel değerlendirmelerinde ameliyat öncesi ve sonrası Lysholm skoru ortalama 63.2 (46-74) / 94 (83-97), Tegner 3.96 / 7.6, Cincinnati 15.6 / 28.7 ölçüldü. Lachman testi cerrahi öncesi 15 olguda 3+, 6 olguda 2+, 2 olguda ise 1+ iken, cerrahi sonrası 4 olguda 1+, 1 olguda 2+ laksite bulundu. Olgularda ameliyat öncesi Pivot Shift testi pozitifken ameliyat sonrası hiç birinde laksite saptanmadı. Ameliyat öncesi ön çekmece testinde 14 olguda 3+, 6 olguda 2+, 3 olguda 1+ bulundu. Ameliyat sonrası ise 19 olguda negatif olarak saptandı.

**Çıkarımlar:** Anatomik tek tünel ile ön çapraz bağ rekonstrüksiyonlarının erken dönem işlevsel ve klinik sonuçlarının iyi olması nedeniyle tercih edilebilecek bir yöntem olduğunu düşünüyoruz.

## Temel Bilimler ve Deneysel Araştırma [P129-P140]

### [P129] - Bokstaki yumrukların 3 boyutlu kinematik analizi

Serkan Düz, Feza Korkusuz

*Orta Doğu Teknik Üniversitesi*

**Amaç:** 3 boyutlu hareket analizi yöntemi kullanarak boksta ki 3 temel yumruğun (direk, kroşe, aparkat) kinematik özelliklerini incelemektir.

**Yöntem:** 10 başlangıç, 10 orta ve 10 adet elit seviye boksörün 3 farklı yumruk tekniği incelenmiştir. Hareketler 8 adet yüksek hızlı kamera ile saniyede 240 kare fotoğraf çekebilen PhaseSpace optik hareket yakalama sistemi ile kaydedilmiştir. Kaydedilen pozisyon bilgilerinden omuz, dirsek ve el bileğinin hızları ve ivmeleri hesaplanmıştır. Boksörlerin avuç içine ±200 g kapasiteli ivme ölçer yerleştirilerek elin ivmesi de ölçülmüştür. Ayrıca, kuvvet platformu kullanılarak boksörlerin yere uyguladıkları tepki kuvvetleri de hesaplanmıştır.

**Bulgular:** El bileğinin ortalama hızlarına baktığımızda elit seviye boksörlerle (7.98±0.18 m/s) orta (6.14±0.20 m/s) ve başlangıç seviye (4.72 ± 0.19 m/s) boksörler arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0.0001). Ayrıca aparkat (6.68 ± 0.19 m/s) ile direk yumruğun (5.79 ± 0.19 m/s) EL BİLEĞİ hızları arasında da anlamlı farklar bulunmuştur (p=0.48). Elit seviye boksörlerin aparkat yumrukta ortalama EL BİLEĞİ ivmeleri (38.86 ± 0.88 m/s[SUP2], p=0.001) orta seviye (29.49 ± 0.97 m/s[SUP2], p=0.001) ve başlangıç seviye (25.04 ± 0.92 m/s[SUP2], p=0.034) boksörlerden, orta seviye boksörlerin ise başlangıç seviye boksörlerden daha yüksektir. Kroşe yumrukta, elit seviye boksörlerin ortalama el bileği ivmeleri (27.39±0.88 m/s[SUP2], p=0.0001) orta seviye boksörlerden (26.09±0.97 m/s[SUP2], p=0.0001), orta seviye boksörlerin ise başlangıç seviyedeki (19.48±0.92 m/s[SUP2], p=0.0001) boksörlerden daha yüksektir. Direk yumrukta, elit seviye boksörlerin ortalama el bileği ivmeleri (23.38±0.88 m/s [SUP2], p=0.0001), orta seviye boksörlerden (21.07±0.97 m/s[SUP2], p=0.0001), orta seviye boksörlerin ise başlangıç seviyedeki (16.53±0.92 m/s[SUP2], p=0.028) boksörlerden daha yüksektir. Elin ivmesinde ise aparkat (70.69 ± 2.29 g) ile direk yumruk (38.28 ± 2.29 g), ve kroşe (63.17±2.29 g) ile de direk yumruk arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0.0001). Boksörlerin yumruk atarken yere uyguladıkları tepki kuvvetleri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p=0.97).

**Çıkarımlar:** Elit seviye boksörlerin diğer boksörlerden daha hızlı ve ivmeli yumruk at-

tıkları saptanmıştır. Bu çalışmanın bulguları hem sporcu yetiştirme de hem de sporcuların tekniklerini mükemmelleştirmede kullanılabilir. Ayrıca bu çalışma ileride boksla ilgili yapılacak yaralanma mekanizmaları, malzeme geliştirme ve kinetik analizler için kaynak oluşturabilir.

### [P130] - Tavşanlarda stafilkokokal tibia osteomyelitinin antibiyotikli kemik grefti ve antibiyotikli kemik çimentosu ile tedavisinin karşılaştırılması

Mehmet Halıcı\*, Mehmet Gurel\*\*, Mithat Öner\*, Ahmet Guney\*, Özlem Canöz\*

\*Erciyes Üniversitesi; \*\*Sorgun Devlet Hastanesi

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı stafilkokokal tibia osteomyelitini oluşturulmuş tavşanlarda antibiyotik eklenmiş taze donmuş allogreftler ile antibiyotik eklenmiş akrilik kemik çimentosunun etkinliklerini kıyaslamak, kemik onarımı ve enfeksiyon eradikasyonu etkilerini kombine ederek tek aşamalı cerrahi ile tedavi sağlamaktır.

**Yöntem:** 46 adet albino Yeni Zelanda tavşanın tibia metafizer bölgesinde 6,5 mm çapında uniktikal kemik defekti oluşturuldu. Yaralar 2x108 CFU *S. aureus* ile kontamine edildikten sonra tavşanlar dört gruba ayrıldı. Negatif kontrol grubuna (Grup A) hiçbir tedavi uygulanmadı. Pozitif kontrol grubuna (Grup C) teikoplanin eklenmiş polimetilmetakrilat tanecikleri uygulandı. Allogreft grubu (Grup B) antibiyotik tedavisi almadı. Dene grubuna ise teikoplanin eklenmiş taze donmuş allogreft uygulandı. Cerrahi sonrası 28. gün kemik içinden kültürler alındı ve hazırlanan preparatlar ışık mikroskobu ile histopatolojik olarak incelendiler. Günlük klinik değerlendirme yapıldı.

**Bulgular:** Kültür sonuçlarına göre antibiyotikli kemik grefti grubu ile negatif kontrol grubu (Grup A) ve kemik grefti grubu (Grup B) arasında istatistiksel olarak fark anlamlı yüksekti ( $p<0.001$ ). Pozitif kontrol grubundaki ve dene grubundaki 9'ar adet tavşanın 8 tanesinde enfeksiyona rastlanmadı. Bu iki gruptaki birer adet tavşan ise *S. aureus* ile enfekte olmuşlardı. Negatif kontrol ve allogreft grubundaki tavşan tibialarının ise tamamı enfekte idi. Dene grubu ve pozitif kontrol grupları enfeksiyon eradikasyonu açısından benzer etkiye sahip olarak bulundu. Kemik defekti açısından antibiyotikli kemik grefti grubu diğer 3 gruba kıyaslandığında defekt kapanması ve rejenerasyon yönünden istatistiksel anlamlı fark bulundu ( $p<0.001$ ). A, B, ve C grupları kendi aralarında birbiri ile karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmadı ( $p>0.05$ ).

**Çıkarımlar:** Tavşan açık kırık modelinde teikoplanin emdirilmiş taze donmuş allogreftler kanal içi *S. aureus* enfeksiyonundan korumada etkili olarak bulunmuşlardır. Bu kombinasyon tedavisi PMMA çimento boncuklarının cerrahi olarak çıkarılması gerekliliğini ortadan kaldıracaktır. Antibiyotikli greft kullanımları kemik defekti olan enfekte olgularda hem patojenin eradikasyonunu, hem de defektin greftlenmesi işlemini tek aşamalı cerrahi ile çözebilir.

### [P131] - Bakterilerle kontamine edilmiş allogreftlerin yüksek basınçlı yıkama yöntemiyle yıkanması bakteri koloni sayısını azaltır

İbrahim Kaya, İbrahim Sungur, Kadriye Kart Yaşar, Filiz Pehlivoğlu, Ali Akın Uğraş, Ercan Çetinus

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** *E. coli* suşu ile kontamine edilmiş allogreft kemik plaklarının, farklı basınçtaki yıkama metodları ile yıkanmasının bakteriyel kontaminasyonu azaltıcı etkisinin olup olmadığını irdelemesidir.

**Yöntem:** Önceden üreme kontrolü yapılmış allogreft kemiklerden alınan kemik plakları, ATCC 25922 *E. coli* suşu ile hazırlanmış 2 Mac Farland yoğunluğundaki süspansiyon içinde ilk 30'üç kez vortekslenip 5 saat oda ısısında bekletilerek kirletildi. Ameliyathanedeki steril koşullarda kirletilen kemik plakları 4 farklı basınçlı yöntem ile 30 ve 60 sn. süreyle yıkandı. Daha sonra yıkanmış kemiklerin üzerine steril buyyon eklenecek 30'bekletildi. Bu buyyondan alınan 0,01 ml sıvı, %5 koyun kanı içeren kanlı agar pasaj yapılarak 18-24 saat süreyle 35-37°C'de inkübe edildi. Pasaj yapılan plaklarda 24 saat sonra koloni sayımı yapıldı. İstatistiksel analizler SPSS 15.0 programı ile yapıldı. Tüm verilerin ortalama standart sapma ve median değerleri alındı. Verilerin karşılaştırmasında Kruskal-Wallis testi, Post-hoc karşılaştırmalarda Mann-Whitney testi kullanıldı.  $P<0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Her yıkama yönteminin 30. ve 60. saniye koloni sayıları ikişerli olarak ayrı ayrı karşılaştırıldı. Şırınga ve 80 psi ile yıkama sonrası 30. ve 60. sn koloni sayıları benzer bulundu. 9,6 psi ve 14 psi basınçla yapılan yıkamalarda ise 60 sn. yıkamanın koloni sayısını 30 saniye yıkamaya göre anlamlı olarak azalttığı gözlemlendi. 8 farklı yıkama yöntemi sonrası elde edilen koloni sayıları Kruskal-Wallis varyans analizi ile değerlendirildi ve anlamlı fark bulundu. Farkın kaynağını belirlemek amacıyla yapılan post-hoc Mann-Whitney testlerinin sonucunda 70 psi ile 30 sn ve 60 sn yıkama sonrası koloni sayılarının benzer fakat diğer bütün yöntemlerden anlamlı olarak daha etkili olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Bu çalışmanın sonucunda kontamine edilmiş kemik plakalarının yüksek basınçlı yıkama yöntemi ile yıkanmasının bakteri kolonizasyonunu anlamlı oranda azalttığı sonucuna varıldı.

### [P132] - Çeşitli medial-patellofemoral bağ rekonstrüksiyon yöntemlerinin güçlerinin değerlendirilmesi

Onur Hapa\*, Ertuğrul Akşahin\*\*, Raif Özden\*, Aydın Kalacı\*, Ergun Bozdağ\*\*\*, Emin Sünbüloğlu\*\*\*

\*Mustafa Kemal Üniversitesi; \*\*Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi \*\*\*İstanbul Teknik Üniversitesi

**Amaç:** Çoğu medial patellofemoral bağ (MPFL) onarım yöntemleri, tendon dokusunun patellada açılan enine tünellerden geçirilmesini gerektirir ki bu da patella kırığı riskini içerir. Çalışmada amaç, yeni MPFL onarım yöntemlerinin gücünü test etmektir.

**Yöntem:** 36 yapay kemik her grupta 9 patella olacak şekilde, dört gruba ayrıldı (enine tünel, interferans vidası, ip ankor ve kenetleme yöntemi). Patella-tendon yapıları 10Nla yüklenip 2N-30N arasında sıklık olarak çekildikten sonra 6 mm/sn hızında kopana kadar çektilirdi. Ultimimum yük (N), sertlik (N/mm), yetmezlik modu kaydedildi.

**Bulgular:** Kenetleme yöntemi diğer gruplara göre daha düşük yük ve sertlik ( $106\pm4N$ ,  $14\pm2 N/mm$ ) değerlerine sahipti ( $p:0.007$ ). Ankor grubu ( $21\pm6 N/mm$ ), tünel ( $28\pm3 N/mm$ ) ve interferans vida ( $31\pm6 N/mm$ ) gruplarına göre daha düşük sertliğe sahipti ( $p<0.05$ ). Ultimimum yük açısından ankor ( $299\pm116 N$ ), tünel ( $304\pm140N$ ), interferans vida ( $241\pm103 N$ ) grupları arasında fark yoktu ( $p>0.05$ ).

**Çıkarımlar:** Yeni MPFL rekonstrüksiyonunda kullanılan tespit yöntemleri patellada enine tünel açılan eski yöntemlerin yerine kullanılabilir.

### [P133] - Medial menisektomi sonrası uygulanan proksimal tibial valgus osteotomisinin kırıkta üzerinde oluşan yüklenmeye etkisi: sonlu elemanlar model çalışması

Halil Atmaca\*, Cumhuriyet Cevdet Kesemenli\*\*, Kaya Memişoğlu\*\*

\*Midyat Devlet Hastanesi; \*\*Kocaeli Üniversitesi

**Amaç:** Bu çalışmada normal ve çeşitli derecelerde medial menisektomi uygulanan sonlu eleman modellerinde tibia kırıkta üzerindeki maksimum eşdeğer gerilmeler (MES) ve medial menisektomi sonrasında



uygulanan proksimal tibial valgus osteotomisinin (PTO) tibia kırıkdağı üzerinde oluşan MES'e etkisi araştırılmıştır.

**Yöntem:** Medial menisektomi tipinin MES'e etkisini araştırmak için onbir tip model (MD) oluşturuldu. Modellemelerde yüzde olarak oransal menisektomi uygulandı. MD 0, normal diz yapılarına sahip olan referans modeldir. MD 1; longitudinal %25, MD 2, %50, MD 3, %75 menisektomi modeli, MD 4; posterior %25, MD 5, %50, MD 6, %75 menisektomi modeli, MD 7; anterior %25, MD 8, %50, MD 9, %75 menisektomi modeli iken MD 10 total menisektomi modelidir.

**Bulgular:** Bilgisayar destekli çalışmamızda tibia kırıkdağı üzerindeki MES MD 0'da 0.860 MPa olarak ölçülürken bu değer; %25 menisektomi uygulanan grupta ortalama %78 (1.531 MPa), %50 menisektomi uygulanan grupta %177.9 (2.390 MPa), %75 menisektomi uygulanan grupta %473.8 (4.935 MPa) ve total menisektomi uygulanan grupta %752.6 artarak 7.333 MPa olarak ölçüldüğü görüldü. Ardından bütün modellere 0°'den 2.5°, 5°, 7.5°, 10°, 12.5° ve 15°'ye kadar PTO uygulandı ve tüm analizlerde mekanik aks valgusa ilerledikçe tibia kırıkdağı üzerine binen yükün (MES) azaldığı görüldü. Menisektomi tipleri incelendiğinde PTO sonucunda MD 0 ile MD 1, MD 4, MD 5, MD 7 ve MD 8 arasında istatistiki olarak anlamlı fark olmadığı görüldü.

**Çıkarımlar:** Bu çalışmanın sonucu olarak; anterior, posterior ve longitudinal parsiyel medial menisektomiler ile anterior ve posterior segmental menisektomiler sonucunda varus deformitesi oluşmasa da, tibia kırıkdağında oluşacak dejenerasyonun önlenmesi amacıyla profilaktik PTO'nun gerekli ve faydalı olabileceği düşünülmüştür.

### [P134] - Yüksek tibial osteotomi ameliyatının ayak kemikleri üzerindeki gerilme dağılımına etkisi

Arif Özkan\*, İbrahim Mutlu\*, Levent Buluç\*, Yavuz Çırpıcı\*\*, Yasin Kişioğlu\*, Ümit Sefa Müezzinoğlu\*  
\*Kocaeli Üniversitesi, \*\*Diğer

**Amaç:** Yüksek tibial osteotomi (YTO) ameliyatı sonrasında diz eklemi ve buna bağlı olarak tibia ve ayak kemiklerinde oluşabilecek gerilme dağılımları incelenmesidir.

**Yöntem:** Deformiteli alt ekstremiteleri oluşturan kemiklerin bilgisayar yardımı ile üç boyutlu (3B) katı modellenmesi yapılmıştır. Modellerin elde edilebilmesi için, hastalara ait bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleri kullanılmıştır. Deformiteli modele, bilgisayar ortamında YTO tekniği uygulanarak düzeltme işlemi yapılmıştır. Varus deformiteli ve düzeltilmiş alt ekstremiteli modellerine in-

vivo şartlarda statik yük uygulanmıştır. Uygulanan yükleme sonucu, her iki modelin diz eklemi elemanları, tibia, talus ve kalkaneus kemiklerindeki yük dağılımlarındaki değişiklikler incelenmiştir.

**Bulgular:** YTO öncesi varus hasta modeli ile YTO cerrahisi gerçekleştirilmiş modelin tibia, talus, kalkaneus ve navikular kemikleri ile medial ve lateral menisküsleri üzerindeki yük dağılımları karşılaştırılmıştır. Varus hastasının tibia ve ayak kemikleri modelinde ortaya çıkan en fazla eşdeğer gerilme yaklaşık olarak yaklaşık 57 MPa olurken, sanal YTO uygulanan modelde en fazla gerilme 32 MPa olarak ortaya çıkmaktadır. Sonlu elemanlar analizi sonrasında, her iki modelin tibiaları üzerinde elde edilen gerilme değerlerine göre, YTO modelinde varus hasta modeline göre daha fazla gerilme ortaya çıkmaktadır. Bu durum, ayak kemikleri üzerinde ortaya çıkan gerilmenin tibia üzerine aktarılması ve eğri olan tibia kemiği üzerinde ayak bileği eklemine reaksiyon momentinin ortadan kalkması nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Buna göre, YTO cerrahisi ile tibia üzerine yük aktarımı sağlanmaktadır. Bu nedenle, tibia'ya göre, geometrik olarak daha küçük ve az elastikiyet modülüne sahip ayak kemikleri ve ayak bileği üzerinde ortaya çıkan gerilme dağılımı azaltılmış olmaktadır. YTO öncesinde menisküsler üzerindeki gerilmenin medial ve lateral tarafta hemen hemen eşit olduğu saptanırken; YTO sonrasında medial menisküs üzerindeki gerilme artmakta buna karşılık olarak lateral menisküs üzerinde ise azalmaktadır.

**Çıkarımlar:** Varus deformitesinin YTO ile düzeltilmesi ayak kemikleri üzerindeki gerilmeleri azaltarak tibia üzerine aktarmaktadır. Bu çalışma ile ameliyat öncesi dönemde bilgisayar ortamında YTO cerrahisi yapılması planlanma açısından kolaylık sağlayabileceği gösterilmiştir.

### [P135] - Aşil tendon kopmalarında hiperbarik oksijen uygulamalarının tendon iyileşmesi üzerindeki etkileri

Fehmi Doruk Kuran\*, Mahmut Pekedis\*\*, Figen Aydın\*, Nükhet Eliyatkin\*\*\*, Osman Arslan Bora\*\*\*\*

\*Van İpekyolu Devlet Hastanesi; \*\*Ege Üniversitesi; \*\*\*Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*\*\*İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Son yıllarda giderek artan sıklıkla görülen aşil tendon kopmalarının tedavisinde hiperbarik oksijen tedavisinin, erken dönemde tendon iyileşmesi üzerindeki etkilerini araştırmaktır.

**Yöntem:** Elli altı adet Wistar Albino cinsi erkek sıçan randomize edilerek iki gruba ay-

rıldı. Yirmi sekiz tanesine ameliyat öncesi, dejenerasyon amaçlı tendon içi betametazon, 28 tanesine de serum fizyolojik enjeksiyonu yapıldı. Tüm sıçanların aşil tendonları tenotomi sonrası dikildi. Kortikosteroid enjeksiyonu yapılan ve yapılmayan gruptaki sıçanlar ikiye ayrılarak hiperbarik oksijen tedavisi uygulandı. Ameliyat sonrası 11.günde aşil tendonları çıkarılarak biyomekanik ve histopatolojik olarak incelendi.

**Bulgular:** Histopatolojik olarak incelenen tendonlarda, hiperbarik oksijen tedavisi verilen grupların fibrozis miktarı hiperbarik oksijen verilmeyen gruba göre anlamlı olarak fazla saptandı. Steroid uygulanan gruplarda ise yangı ve damarlanma miktarı steroid uygulanmayan gruba göre anlamlı olarak fazla çıktı. Biyomekanik açıdan tendonlar arasında anlamlı bir fark saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Hiperbarik oksijen tedavisi, aşil tendon iyileşmesinin erken döneminde iyileşmeye histolojik yönden olumlu etki eder fakat biyomekanik açıdan iyileşmede bir farklılık yaratmaz.

### [P136] - Tenoksikamın kemik-tendon iyileşmesine etkisi: tavşan modelinde histolojik ve biyomekanik çalışma

Mustafa Sungur\*, Ata Can Atalar\*, Kerem Bilsel\*\*, Ergün Bozdağ\*\*\*, Bilge Bilgiç\*, Mehmet Demirhan\*

\*İstanbul Üniversitesi; \*\*Bezm-i Alem Vakfı Üniversitesi; \*\*\*İstanbul Teknik Üniversitesi

**Amaç:** Çeşitli nonsteroid antienflamatuvar ilaçların kemik ve tendon iyileşmesi üzerinde olumsuz etkileri olduğu bildirilmiştir. Ortopedi pratiğinde en sık kullanılan antienflamatuvar ilaçlardan olan tenoksikamın kemik iyileşmesi üzerinde olumsuz etkisi gösterilmiş olmasına karşın kemik-tendon arayüzü üzerindeki etkisi bilinmemektedir. Bu çalışma ile tenoksikamın kemik-tendon arayüzü iyileşmesi üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Yirmi adet beyaz Yeni Zelanda tavşanının sağ omzunda supraspinatus tendonu humerusa yapışma yerinden kesilerek 1 adet 2,8mm dikeş çapası yardımıyla tekrar yerine dikildi. Denekler iki gruba ayrıldı. Birinci gruba ameliyat sonrası 10 gün boyunca 8 mg/kg/gün intramüsküler tenoksikam verilirken ikinci gruba bunun yerine serum fizyolojik verildi. Her grubun yarısına 3. haftada, diğer yarısına 6. haftada sakrifikasyon yapıldı. Deneklerin her iki omzunda supraspinatus, skapuladan sıyrılarak humerusa birlikte çıkartıldı. Her gruptan birer örnek histolojik inceleme için ayrılırken diğer örnekler biyomekanik çalışmaya alındı. Mini Bio-nix II test sistemi (MTS, ABD) kullanılarak

örneklere 5N ön yüklemeye, 30N'a kadar sıklık yüklemeye (50 yüklemeye, 0,5 Hz) ve ardından hasar yüklemesi yapıldı. Hasar yükü, katılık ve uzama miktarları kaydedildi.

**Bulgular:** Histolojik inceleme sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Biyomekanik bulgular, Medcalc 10 istatistik programı ve Mann-Whitney U testi kullanılarak incelendi. Hasar yükü 6. haftada sakrifiye edilen deneklerde bir miktar daha fazla olsa da istatistiksel fark yoktu (1. grupta  $p=0,20$ ; 2. grupta  $p=0,22$ ). Tenoksikam verilen ve verilmeyen gruplar karşılaştırıldığında, hasar yükleri arasında istatistiksel bir fark yoktu (3. hafta için  $p=0,7$ ; 6. hafta için  $p=0,62$ ). Bu iki grup karşılaştırıldığında 3. haftada katılık ( $p=0,2$ ) ve uzama ( $p=0,4$ ) değerleri arasında anlamlı fark saptanmadı; 6. haftada da katılık ( $p=0,22$ ) ve uzama ( $p=0,62$ ) değerleri arasında anlamlı fark yoktu.

**Çıkarımlar:** Bazı nonsteroidal antiinflamatuar ilaçların doku iyileşmesi üzerinde olumsuz etkileri bilinmekle birlikte, bu çalışmada tenoksikamın kemik-tenon arayüzü iyileşmesini etkilediğine dair bir sonuca ulaşılmamıştır.

### [P137] - Femur intertrokanterik kırıklarında dinamik kalça vidasının (DHS) yerleşimine göre kesilme kuvvetlerinin incelenmesi

Talip Çelik\*, Levent Buluç\*, Yavuz Çırpıcı\*\*, Yasin Kışioğlu\*, Arif Özkan\*, Ümit Sefa Müezzinoğlu\*

\*Kocaeli Üniversitesi; \*\*Diğer

**Amaç:** Femur intertrokanterik kırıklarında DHS vidasının uygulama pozisyonuna bağlı olarak binen yükler ve kesilme riski sonlu eleman analizi yöntemi ile incelendi.

**Yöntem:** Femur intertrokanterik kırıklarında uygulanan DHS vidasına binen yükler, vidanın baş içindeki değişik pozisyonlarda Sonlu Element Analizi yöntemi kullanılarak incelendi. Tomografik görüntülerden alınan verilerle oluşturulan üç boyutlu sayısal modellere DHS vidasının üç boyutlu modelleri Solid-Works programında çalışıldı. Vida başın 10 değişik pozisyonuna yerleştirildi. Yürüme sırasında mekanik aks boyunca başa ve DHS tespitine binen yükler araştırıldı. ANSYS Workbench programında sonlu element analizi modeli geliştirilerek çalışıldı.

**Bulgular:** Femur başı iç yüzeyinde vida dışlarının tutunduğu kemiksi yüzeylerdeki gerilme değerlerine bakıldığında MS pozisyonunda sırasıyla A-S 1,28, P-S 1,39, M 1,39, A-I 1,49, P-I 1,47 MPa olarak bulundu. Vida L-I pozisyonundayken bu değerler A-S 1,44, P-S 1,61, M 1,85, A-I 2,21, P-I 2,38 MPa olarak bulundu.(M- medial, S-superior, P-

posterior, A-anterior, I- inferior, L-lateral). Bu gerilme değerlerine göre, Lag vidasının en iyi yerleştirme konumu Medial-Superior bölgesi içerisinde olup, Anterior-Superior bölgesinde çıkmıştır.

**Çıkarımlar:** İntertrokanterik Femur Kırıklarında DHS vidası uygulamasında kompresyon vidasının ucunun femur başının M-S bölgesinde A-S ya da P-S bölgesine yerleştirilmesi yük dağılımı açısından daha uygun sonuçlar verecektir.

### [P138] - Hyalonectin (hyaluronik asidin) kırık iyileşmesine etkisi

Cem Zeki Esenyel\*, Oktay Adanır\*\*, Semih Dedeoğlu\*\*\*, Yunus İmren\*\*\*, Kahraman Öztürk\*\*\*\*, Meltem Esenyel\*\*\*\*\*

\*Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*\*Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi; \*\*\*\*Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi; \*\*\*\*\*Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı kemik defektlerinde uygulanan hyaluronik asidin kaynamaya katkısının olup olmadığının araştırılmasıdır.

**Yöntem:** Çalışmada 80 adet Yeni Zelanda tipi tavşan kullanıldı. Çalışma için etik kurul onayı alındı. Denekler, her grupta 20 tavşan olacak şekilde rastgele dört gruba ayrıldı. Tibia proksimalinde 0,5 cm genişliğinde ve derinliğinde defekt oluşturuldu. Grup 1: (kontrol grubu)yalnızca kemik defekti oluşturuldu.Grup 2: defekt Hyalonect (hyaluronik asid) (Fidia Advenced Biopolymers, İtalya) ile örtüldü. Grup 3: defekte allogreft uygulandı. Grup 4: defekte allogreft uygulandı ve üzeri Hyalonect ile örtüldü. Her bir gruptaki tavşanların yarısı 3.haftada, kalanlar da 6.haftada öldürüldü. Denekler öldürüldükten sonra bacakların grafileri elde edildi ve patoloji için hazırlandı. Daha sonra histolojik ve radyolojik derecelendirmeler yapıldı ve skorlamalar istatistiksel olarak incelendi.

**Bulgular:** Histolojik Sonuç: Üçüncü haftada tüm gruplarda kaynama grup 1'e göre belirgin bir şekilde daha iyiydi ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p<0,05$ ). Bu fark grup 1 ve grup 2, grup 1 ve grup 3 arasında 6. haftada azalmakta ( $p>0,05$ ) iken grup 4 teki iyileşme 6. haftada da halen belirgin olarak grup 1 e göre daha iyiydi ( $p<0,05$ ). Grup 2 ila grup 3 arasında 3. ve 6. haftada istatistiksel bir fark saptanmadı. Grup 4 te iyileşme grup 2 ye göre 3. haftada daha iyiyken ( $p<0,05$ ) 6. haftada bu istatistiksel fark ortadan kalkmıştı. Histolojik olarak hem 3.haftada hem de 6.haftada grup 3 ve 4 arasında fark yoktu ( $p>0,05$ ). Radyolojik İnceleme: Grup

2, 3 ve 4 teki radyolojik iyileşme grup 1 ile kıyaslandığında hem 3. hem de 6.haftada belirgin bir şekilde daha iyi idi ( $p<0,05$ ). Grup 4 teki radyolojik iyileşme grup 3 tekine göre 3. haftada istatistiksel olarak daha iyi iken 6 haftada bu fark azalmaktaydı ( $p>0,05$ ).

**Çıkarımlar:** Her iki değerlendirmede hem Hyalonectin hem de greftin birlikte ya da tek tek uygulanması iyileşmeyi belirgin oranda arttırmaktadır. Hyalonectin greft ile birlikte kullanılması, greftin tek başına uygulanması ile karşılaştırıldığında, hyalunectin uygulanması erken dönemde iyileşmeyi belirgin olarak attırdığı radyolojik olarak gösterilmiştir.

### [P139] - Fare femur modelinde kırık iyileşmesi üzerine önkoşullandırmanın (preconditioning) etkisi

Ali Murat Kalender\*, Davut Özbağ\*, Cemil Ertürk\*\*, Savaş Güner\*\*\*, Mustafa Işık\*\*\*\*, Mahmut Korkmaz\*\*\*\*\*

\*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi; \*\*Harran Üniversitesi; \*\*\*Yüzüncü Yıl Üniversitesi; \*\*\*\*Diğer; \*\*\*\*\*Erciyes Üniversitesi

**Amaç:** Akut yaralanmadan sonra kırık iyileşmesi aylarca sürdüğünden çeşitli teknikler doğrultusunda birçok çalışma ma durumu hızlandırmaya odaklanmıştır. Preconditioning (önkoşullandırma) organizmaya tekrarlayan küçük uyarıların, benzer ama daha büyük uyarıdan önce, verilmesinin sunumudur. Bu çalışmanın amacı fare modelinde femur kırığı üzerine tibial kırıkla yapılan preconditioning etkisini araştırmaktır.

**Yöntem:** Preconditioning(önkoşullandırma) 30 farede yaratılan kapalı transvers sağ tibia kırığından oluşmaktaydı (Grup P). Bir gün sonra Grup P fareler ve 30 kontrol faresi (Grup C) hemen redükte edilen ve retrograd kanal içi iğneler ile tespit edilen sağ femoral transvers kapalı kırığına maruz kaldılar. Kırık iyileşmesi 2.,4. ve 6. haftalarda radyolojik (Lane ve Sandhu sınıflaması), histolojik (kallus değerlendirilmesi için Huo ölçeği) ve biyomekanik (3 nokta eğme testi) ölçümler ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Kemik iyileşmesinin radyolojik skorları Grup P farelerinde 2., 4. ve 6. haftalarda daha yüksekti ( $p<0,001$  2.haftada,  $p=0,002$  4. ve 6. haftalarda). Histopatolojik iyileşme Grup P farelerde ve kontrol grupta 2., 4., ve 6. haftalarda daha fazlaydı ( $p<0,001$  2. ve 4. haftalarda,  $p=0,002$  6. haftada). Grup P farelerdeki femurlar biyomekanik olarak Grup C femurlarından 2., 4. ve 6. haftalarda daha stabildi ( $p<0,05$  2., 4. ve 6. haftalarda).

**Çıkarımlar:** Biyolojik preconditioning (önkoşullandırma) bu fare femur kırık modelinde kırık iyileşmesi üzerine pozitif etkiye sahiptir.

**[P140] - Kanal içi çivi ile tespit edilen kırıklarda orta ve uzun süreli desketoprofen trometamol kullanımının kırık iyileşmesi üzerine etkisi yoktur**

Reşit Sevimli, Murat Üzel

*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi*

**Amaç:** İleri yaşlarda sıkça görülen dejeneratif değişikliklere bağlı kronik ağrısı olan hastalarda uzun süreli steroid olmayan antiinflamatuar ilaçlar sıkça kullanılmaktadır. Kırık ve çimentosuz artroplastisi gibi biyolojik süreçlere bağlı iyileşme istenen hallerde potansiyel olumsuz etkileri nedeniyle bu ilaçlardan uzak durulmaktadır. Ameliyat sonrası erken dönemde ağrı tedavisinde de kullanılacak, parenteral ve ağızdan uygulanabilen, steroid olmayan antiinflamatuar bir ilaç olan deksketoprofen trometamol'un sı-

çanlarda oluşturulan ve kanal içi çivi ile tespit edilen tibia kırığının iyileşmesi sırasında kullanımının etkilerini araştırdık.

**Yöntem:** 60 adet Wistar-Albino tipi erkek sıçan kontrol ve çalışma (deksketoprofen trometamol) grubu olarak ikiye ayrıldı. Eter ile yapılan genel anestezi altında tüm sıçanların sağ tibialarında üç nokta prensibi ile standart kapalı cisim kırıkları oluşturuldu. Kırıklar dental iğne kullanılarak kapalı kanal içi çivi ile sabitlendi. Kırık sonrası hemen başlamak üzere hayvanlar sakrifiye edilene kadar günlük deksketoprofen trometamol (Arveles® ampul 50 mg/2ml, İ.E. Ulagay, İstanbul, Türkiye) 5 mg/kg/gün İM uygulandı. Onarlı gruplar halinde kırık oluşturulması ve tedavisinin ardından 2. 4. ve 6. haftalarda öldürülerek kırık iyileşmesi incelendi. Histolojik olarak Huo ve ark. nın skalası, radyolojik olarak Lane-Sandhu skalası kullanıldı. "Texture analyser" cihazında biyomekanik test uygulandı.

**Bulgular:** Grupların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. 2., 4. ve 6. haftalarda çalışma ve kontrol gruplarının histolojik değerlendirme sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (2. hafta p=0,655; 4.hafta p =0,458; 6.hafta p =0,387). 4. ve 6. hafta çalışma ve kontrol gruplarının radyolojik değerlendirme sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (4. hafta p=0,698, 6. hafta p=0,587). 4. ve 6. hafta çalışma ve kontrol gruplarının biyomekanik değerlendirme sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu(4. hafta p=0,959, 6. hafta p=0,574).

**Çıkarımlar:** Deksketoprofen trometamol'un sıçanlarda oluşturulan ve kanal içi çivi ile tespit edilen kapalı tibia kırıklarının iyileşmesi sırasında ilk günden 6 haftaya ulaşan uzun süreli kullanımlarında kırık iyileşmesi üzerine etkisi saptanmadı.



