

XXI. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

SÖZLÜ BİLDİRİLER LİSTESİ

S-001	Extrakorporeal şok dalgası tedavisinin normal ve periostsuz rat femurlarında kırık iyileşmesi üzerine etkilerinin karşılaştırılması	9
S-002	Doku defektlerinin kapatılmasında kablo tutucu ile ucuz, pratik yöntem tarifi	9
S-003	Hyaluronik asidin kırık iyileşmesi üzerine etkisi: Ratlarda deneysel çalışma	9
S-004	Tibia diafizer ve metadiafizer kırıklarda köprü plaklama ile biyolojik içten tespit uygulamalarımız ve sonuçları	9
S-005	İntertrokanterek femur veya femur boyun kırığı nedeniyle cerrahi tedavi edilen yaşlı hastalarda mortalite belirteçleri	10
S-006	Kalça kırığı sonrası mortaliteyi azaltmak için kombine periferik sinir bloğu tekniği	10
S-007	Çoklu sistem yaralanmalı hastalarda hasar kontrollü ortopedi yaklaşımı sonuçlarımız	10
S-008	İzole distal tibia eklem dışı kırıklarında kanal içi çivileme ve köprülü plaklama yöntemlerinin karşılaştırılması	11
S-009	Distal tibia kırıklarının tedavi sonuçları üzerinde kırık tipinin, redüksiyonun ve ek yaralanmanın etkileri	11
S-010	Çok sayıda rekürens gösteren posttravmatik anterior omuz çıkıklarında modifiye Bristow prosedürü uygulaması	11
S-011	Lateral epikondilit tedavisinde lokal kortikosteroid enjeksiyonunun geç dönem etkinliğinin değerlendirilmesi	11
S-012	Biseps tendon patolojilerinde biseps tenodezi ve biseps tenotomisinin klinik ve izometrik karşılaştırılması	11
S-013	İleri yaştaki parçalı proksimal humerus kırıklarında primer hemiarthroplasti uygulamalarımızın sonuçları	12
S-014	Korkunç üçlü (terrible triad) dirsek yaralanmalarında radius başı ekzizyon ve rekonstrüksiyonunun karşılaştırılması	12
S-015	Akut anterior omuz çıkığında eksternal rotasyonda tespitinin nüksleri önlemede değeri	12
S-016	Diabetik ve idiopatik donmuş omuz hastalarında artroskopik kapsüller gevşetme	13
S-017	Total dirsek protezi uzun dönem sonuçlarımız	13
S-018	İyatrojenik subakromiyal bursit oluşturulan ratlarda lokal steroid enjeksiyonunun etkisi	13
S-019	Lindren-Turan distal metatarsal osteotomisi uygulanmış orta ve ileri düzey halluks valgus deformitesinde transosseöz kapsüloplasti tekniğinin radyolojik ve klinik sonuçlar üzerine etkisi	13
S-020	Aşil tendon rüptürü tedavisinde açık ve achillon kullanılarak yapılan kapalı tamirin karşılaştırılması	14
S-021	Gecikmiş aşil tendon kopuklarında cerrahi tedavi sonuçlarının analizi	14
S-022	Ayak bileği yaralanmalarında kuralı kim koyar: Ottawa mı? Bern mi?	14
S-023	Lynn yöntemiyle aşil tendon tamir sonuçları	14
S-024	Posttravmatik ayak bileği artrozunda artroskopik eklem debridmanı	15
S-025	Aşil entezeal fibrokartilajının ultrason ile gösterilmesi: Histolojik değerlendirme ile karşılaştırılması	15
S-026	Ayak bileği osteoartritin tedavisinde total ayak bileği eklem protezi: İlk on olgunun ortalama iki yılı geçen değerlendirilmesi	15
S-027	Enfekte ve enfekte olmayan tırnak batmalarında cerrahi tedaviye yaklaşımların karşılaştırılması	15
S-028	İleri metastatik asetebular destrüksiyonu olan hastalarda modifiye harrington prosedürünün uygulanması	16
S-029	Malign kemik tümörlerinde total humerus protezi uygulamaları sonuçlarımız	16
S-030	Anevrizmal kemik kisti tedavisinde kemik çimentosu uygulamasının lokal nüks oluşumu üzerine etkisi	16
S-031	İnterkalar rezeksiyon ve ekstrakorporeal radyoterapi yöntemi ile rekonstrüksiyon uygulanmış kemik tümörü vakalarında erken dönem enfeksiyonun engellenmesi	16
S-032	Yumuşak doku sarkomlarının tedavisinde plansız cerrahinin lokal nüks gelişimi üzerine etkisi	17
S-033	Segmenter kemik defektlerinde greft- alıcı kemik iyileşmesine periostun etkisi	17
S-034	Damar rekonstrüksiyonu gerektiren kas iskelet sistemi tümörlerinde uzuv koruyucu cerrahi sonuçlarımız	17
S-035	Pediyatrik rabdomyosarkom dışı yumuşak doku sarkomlarında tedavi sonuçları	18
S-036	Çocukluk çağı habis kas ve iskelet sistemi tümörlerinde uygulanan biyolojik rekonstrüksiyon yöntemlerine bağlı komplikasyonlar ve tedavileri	18

S-037	Lister tüberkülünün anatomik yeri ve klinik açıdan önemi	18
S-038	Evre IIIb dahil Kienböck hastalığının tedavisinde radial kısaltma osteotomisi sonuçlarımız	18
S-039	Akut lunat perilunat kırıklı çıkıklarda tedavi sonuçlarımız	19
S-040	Tendon iyileşmesine periost ve amniyotik membranın etkilerinin karşılaştırılması (deneysel çalışma)	19
S-041	İleri evre başparmak trapeziometakarpal eklem osteoartriti: Askı artroplastisi tedavisinin uzun dönem sonuçları	19
S-042	Skafoid psödoartrozlarının vaskülarize greft ile tedavisi	19
S-043	Skafoid nonunionlarında cerrahi tedavi ile elde edilen radyolojik ve işlevsel sonuçlar arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	20
S-044	Karpal tünel sendromu nedeni ile yapılan açık cerrahi gevşetme ameliyatının uzun dönem sonuçlarının etkinliği	20
S-045	Başparmak distal falanks amputasyonlarında proksimal falanksın kallus distraksiyonu ile uzatılması	20
S-046	İliolomber ligamentteki sinir sonlanmalarının immünohistokimyasal olarak gösterilmesi	20
S-047	Scheuermann hastalığının cerrahi tedavisinde proksimal junctional kifozun önlenmesinde yeni bir teknik	21
S-048	Belirgin kifozu olmayan vertebra tüberkülozlu hastaların 20 yıllık takip sonuçları	21
S-049	Pedikül vidalama işleminde hata payları ve medial duvar hatasının sebepleri	21
S-050	Omurga cerrahisinde intraoperatif spinal kord monitorizasyonu – Gazi Üniversitesi deneyimi	21
S-051	L5-S1 isthmik spondylolistezisin transdiskal vidalar ile tespiti: Biyomekanik çalışma	22
S-052	Torakolomber vertebra kırıklarında posterior cerrahi ile anterior/posterior cerrahinin ortalama 8 yıllık radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması	22
S-053	Sosyokültürel düzeyin Oswestry ve Roland-Morris skorlamalarına olan etkisi	22
S-054	Bel ağrısı olan pes planuslu hastalarda lomber lordoz ve ayak ark açıları arasındaki ilişkisinin incelenmesi	23
S-055	Hidroksiapatit ve gümüş kaplanmış protez implantların in vivo antimikrobiyal etkinliğinin değerlendirilmesi, hayvanlarda deneysel çalışma	23
S-056	Minimal invazif anterolateral total kalça artroplastisi	23
S-057	Primer total diz protezi uygulamasında başarısızlık nedenleri: Erken revizyon gerektiren 100 total diz protezinin analizi	23
S-058	Spotorno uygulanmış total kalça protezli hastalarda asetabular bileşen sağkalımı	24
S-059	Kalça ve diz artroplastisinde ameliyat sonrası ototransfüzyon yöntemi ile allojenik kan transfüzyon ihtiyacı önenebilir mi?	24
S-060	Total diz artroplastisinde sabit ve hareketli insert kullanımının erken dönem sonuçları	24
S-061	Femur başı avasküler nekrozunun tedavisinde serbest vaskülarize fibula grefti uygulamalarımızın erken dönem sonuçları	25
S-062	Wagner SLR revizyon kalça protezi uygulanan hastaların 5-13 yıllık takip sonuçları	25
S-063	Romatoid artrit hastalarında total kalça protezinin uzun dönem sonuçları	25
S-064	Crowe tip IV gelişimsel kalça displazisi hastalarında proksimal hidroksi-apatit kaplı femoral stem ve subtrokanterik kısaltma osteotomisi ile anatomik rekonstrüksiyon	25
S-065	Medial açık kama yüksek tibial osteotomisinde Anthony-K plak uygulamalarımız ve sonuçlar	26
S-066	Total diz protezi ameliyatlarında arka çapraz bağı kesen protez kullanımının ameliyat sonrası diz içi kanamaya etkisi	26
S-067	Distal radius kırıklarında kullanılan sınıflandırma sistemlerinin güvenilirliğinin irdelenmesi	26
S-068	Travmatik beyin hasarı oluşturulan sıçanlarda kırık iyileşmesine botulinum toksin A uygulamasının etkisi (deneysel çalışma)	26
S-069	Sildenafil sitrat kırık iyileşmesini hızlandırıyor mu? Deneysel çalışma	27
S-070	İntertrokanterik kırıklarda intramedüller çivileme sonrası impaksiyon ve kayma oranları	27
S-071	Postmenopozal radius distal uç kırığı olan kadınlarda kırık tipi ile risk faktörlerinin karşılaştırılması: İstatistiksel çalışma	27
S-072	Sindesmoz yaralanmalarında ANK çivi ve plak vida yapılan olguların uzun dönem hasta memnuniyeti, klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması	27
S-073	Çift taraflı sakroiliak yaralanmalarda transiliak kilitle plak ile internal tespit: Pelvik modelde biyomekanik çalışma	28
S-074	Bir periferik vazodilatör olan pentoksifilin kaynama dokusu ve kırık iyileşmesine etkisi: Deneysel çalışma	28
S-075	Eklem tutulumu olmayan distal tibia kırıklarının 3. kuşak kilitle intramedüller çivileme ile tedavisi	28

S-076	Kapalı intramedüller çivileme ile tedavi edilen femur cisim kırıklarında rotasyon deformitesinin alt ekstremitte fonksiyonlarına etkisi	29
S-077	Tibia cisim kırıklarındaki rotasyonel kötü kaynamanın alt ekstremitte fonksiyonlarına etkisi	29
S-078	Distal radius kırıklarının konservatif tedavisinde dorsal atel	29
S-079	Artroskopik tek demet ve çift demet ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası tibial ve femoral tünel genişlemesi ve izokinetik kas gücüne etkisi: Prospektif, randomize çalışma	29
S-080	Diz osteoartritli hastalarda uygulanan artroskopik debridman tedavisinin yaşam kalitesindeki değişime etkisi	30
S-081	Artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda transfemoral fiksasyon ile yeni bir tespit tekniğinin erken dönem klinik sonuçlarının karşılaştırılması	30
S-082	Patellofemoral ağrı sendromunda quadriceps femoris hacminin, enine kesit alanının, kuvvetin ve alt ekstremitte fonksiyonel seviyesinin değerlendirilmesi	30
S-083	Menisküs yırtığı oluşumunda posterior tibial eğimin katkısı var mı?	30
S-084	Tavşanlarda oluşturulan eklem kırıkta defektlerinin tedavisinde pedünküllü sinoviya grefti ile periost greftinin karşılaştırılması	31
S-085	Temel motor becerilerin artroskopik deneyim ile ilişkisi	31
S-086	Açık diz cerrahisi sonrası oluşan artrofibrozisin Mitomycin C ile önlenmesi: Deneysel hayvan çalışması	31
S-087	Kapalı kama yüksek tibial osteotomi sonuçlarının radyolojik analizi.	32
S-088	Hiperbarik oksijen tedavisinin (HBOT) kırıkta iyileşmesi üzerine etkisi: TOTBİD destekli deneysel çalışma	32
S-089	Dörtlü hamstring otogrefti ile artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu	32
S-090	Gluteus medius tendinitinde ipsilateral üst ekstremitte yüklenmesinin klinik belirtiler üzerine etkisi	32
S-091	Aşil tenotomisinde perkütan ve açık yöntemlerin karşılaştırılması: Sıçanlarda deneysel çalışma	33
S-092	Gelişimsel kalça displazisinde Kalamchi ve MacEwen Grup I AVN gerçekten masum mudur?	33
S-093	Çocuk femur boyun kırıkları: 39 kalçanın geriye yönelik incelemesi.	33
S-094	Bir yaşına kadar gelişimsel kalça displazisinin tedavi zamanlamasının asetabuler indeks üzerine etkisi	33
S-095	Nörolojik defisiti olan çocuk suprakondiler humerus kırıklarında prognoz	34
S-096	Gelişimsel kalça displazisi tedavisinde Dega asetabular osteotomisi: Erken dönem sonuçlarımız.	34
S-097	İdiopatik gelişimsel kalça displazisinde tüm komponentleri tek seansta uygulanmış dörtlü girişimin etkisi	34
S-098	Çocuklarda suprakondiler humerus kırıklarında kapalı redüksiyon ve perkütan telleme yönteminde cerrahi deneyimin skopi sürelerine etkisi.	34
S-099	Gelişimsel kalça displazisinin anterior mini insizyonla açık redüksiyonu. Yeni bir teknikle erken ve orta dönem sonuçlarımız.	35
S-100	Pronator rerouting ameliyatı median siniri tuzaklıyor mu?	35
S-101	Sekiz plağın lateralde konumlandırılması	35
S-102	Çocuklarda deplase suprakondiler humerus tedavisinde lateral ve posterior girişimler ile cerrahi sonuçlarının fonksiyonel açıdan karşılaştırılması	36
S-103	Lomber spinal stenoz cerrahisinde anterior paramedian ve anterolateral retroperitoneal açılımın kozmetik ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması	36
S-104	Ciddi spinal deformitelerde posterior vertebral kolon rezeksiyonu: 102 olgu	36
S-105	Scheuerman hastalığındaki kifozun fleksibilitesinin değerlendirilmesinde değişik radyolojik yöntemlerin karşılaştırılması	36
S-106	Subaksiyel servikal omurga travmalarında AO sınıflaması uygulanabilirliği.	37
S-107	Torakolomber burst kırıklarında laminar hooklarla desteklenmiş kısa segment posterior enstrümantasyonun (2HS-1SH) uzun dönem takip sonuçları.	37
S-108	Skolyoz cerrahisinde iki farklı tekniğin hasta yaşam kalitesi açısından karşılaştırılması	37
S-109	Klasik open-door laminoplasti sonrası artmış spinal kanal aralığı devamlılığının değerlendirilmesi	37
S-110	Milli sporcularda bel ağrısı ve Biering-Sorensen test skorlarının değerlendirilmesi	38
S-111	Torakolomber omurgada seviyeler arası boyut ilişkileri	38
S-112	Torakolomber omurga burst kırıklarında interpediküler mesafe artışı ile kanal içi işgal oranı arasındaki ilişkiler	38
S-113	Menapoz sonrası kadınlarda kemik mineral yoğunluk ölçümü ne zaman ve hangi vücut bölgesinden yapılmaya başlanmalı	38

S-114	Lomber dejeneratif spinal stenozda geniş dekompresyon ve sınırlı laminotomi sonuçlarımız	39
S-115	Tavşan modelinde kanamaya bağlı eklem hasarının intraartiküler demir şelatörü kullanılarak önlenmesi	39
S-116	Ratlarda deneysel, implant ilişkili, metisilin dirençli stafilkokus aureus osteomyelit modelinde tigesiklin ve teikoplanin antibiotiklerin etkinliklerinin karşılaştırılması	39
S-117	Deneysel osteomyelit modelinde hiperbarik oksijen ve ozon uygulamalarının osteomyelit adjuvan tedavisi olarak etkilerinin karşılaştırılması	40
S-118	Cerrahi öncesi insizyon yeri temizliğinde klorheksidinin etkinliği	40
S-119	Diz osteoartritli hastalarda proksimal femoral torsiyon	40
S-120	Postmenopozal osteoporotik hayvan modelinde iskelet kasının fonksiyonel analizi ve TNF-alfanın rolü	40
S-121	Segmenter kemik kayıplarının cerrahi tedavisinde adjuvan pentoksifilin kullanımı ve anjiogenezis üzerine etkisi	41
S-122	Subkutan düşük molekül ağırlıklı heparin enjeksiyonunda ilacın verilmiş süresinin ekimoz gelişimine etkisinin incelenmesi	41
S-123	Kalça displazili erişkinlerde genel sağlık puanlarını etkileyen faktörler	41
S-124	Hiperbarik oksijen ve ozonun rat iskelet kasında oluşturulan iskemi-reperfüzyon hasarı üzerine olan etkisinin araştırılması	41
S-125	İmplant-ilişkili kronik osteomyelit tedavisinde moksifloksasinin etkinliğinin teikoplanin ile karşılaştırılması: Ratlarda deneysel çalışma	42
S-126	Normal ve osteoporotik hastalarda plazma VEBF değişiklikleri	42
S-127	Ponseti metodu ile doğuştan çarpık ayak tedavisi: Alçılama yenidoğan döneminde mi, yoksa daha sonra mı başlamalıyız?	42
S-128	Sever hastalığının tanısında ayak graflerinin gözlemciler-arası ve gözlemciler-içi tutarlılığının incelenmesi	42
S-129	Perthes tedavisinde dördümlü yaklaşım (best operasyonu)	43
S-130	Bakıcı dirseği redüksiyonunda pronasyon ve supinasyon manevralarının karşılaştırılması: Randomize klinik çalışma	43
S-131	Miyelomeningoseal olgularında görülen çarpık ayak deformitesinde uygulanan yeni bir talektomi tekniği	43
S-132	Legg-Calve-Perthes hastalığında artmış PAI-1 gen polimorfizmi: Ön sonuçlar	44
S-133	Osteogenezis İmperfekta'da yeni tasarım uzayabilen ve distal epifizde kilitleme çivi	44
S-134	Serebral palsili çocuklarda femoral anteverziyona bağlı yürüme değişikliklerinin incelenmesi	44
S-135	Serebral palsili çocuklarda botulinum toksin-A tedavisi ve yürüyüşün fonksiyonel gelişiminde uzun dönem sonuçlar	44
S-136	Patella alta ve kaval kemiği tüberkülünün aşağıya kaydırılma ameliyatının diz dikleşme mekanizmasına etkisi	45
S-137	Çocuklarda talonaviküler gelişim ve uyum	45
S-138	Doğuştan çarpık ayağın Ponseti metodu ile tedavisi	45
S-139	İki ayrı implantın tendon tutma kapasitesinin geleneksel dikiş teknikleri ile karşılaştırılması	45
S-140	Menisküs yırtıklarının tanısında kullanılan Thessaly testinin doğruluğunun MRG ve diğer fizik muayene testleri ile karşılaştırılması	46
S-141	Ön çapraz bağ kopuk olan hastalar ile ön çapraz bağ kopukluğu cerrahi onarım ile tedavi edilen hastaların propriyoseptif duyu ve fonksiyonlarının karşılaştırılması	46
S-142	İntraartiküler pH değişikliğinin kıkırdak metabolizması üzerine etkisi	46
S-143	Florokinolonların sıçanlarda aşıl tendonu üzerine olan etkileri, histopatolojik ve biyomekanik değerlendirme	46
S-144	Tam kat oluşturulan menisküs yırtığının iyileşmesinde otolog kemik iliği aspirasyonunun eklem içi uygulanmasının etkileri (koyunlarda deneysel çalışma)	47
S-145	Kapalı kama yüksek tibial valgzasyon osteotomi tekniği nörolojik komplikasyonlarının ameliyat öncesi, ameliyat sırasında ve ameliyat sonrasındaki elektrofizyolojik inceleme ile araştırılması	47
S-146	Artroskopik menisektomi hastanın yürüme açısını değiştirir	47
S-147	Ön ve arka çapraz bağ arasındaki üçgen ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda kılavuz olabilir mi? Artroskopik anatomi çalışması	47
S-148	Colville tekniği ile kronik lateral ayak bileği instabilitesinin cerrahi tedavisi	48
S-149	Ön çapraz bağ cerrahisi öncesinde hamstring tendon otogrefti kalınlıklarının tekrarlanabilir MR ölçüm tekniği ile öngörülmesi: Prospektif çift kör klinik çalışma	48
S-150	Tavşan menisküs avasküler bölge lezyonları tedavisinde kök hücre uygulaması	48

S-151	Statik manyetik intramedüller çivinin osteotomize edilmiş tavşan femurunda kemik iyileşmesine etkisi	49
S-152	İpsilateral femur boyun ve şaft kırıklarının sonuçları	49
S-153	Femur boyun kırıklarında kanüle vidanın yivli kısmına açılan deliklerden basınçlı çimento verilerek tutma gücünün artırılması	49
S-154	Çocuklarda deplase suprakondiler humerus kırıklarının triceps kası korunarak yapılan cerrahi tedavi sonuçları	49
S-155	Tibia plato kırıklarının cerrahi tedavisinde oluşan subkondral kemik defektlerine kalsiyum fosfat kemik çimentosu uygulamaları	50
S-156	Medial kelebek fragmanlı humerus cisim kırıklarında farklı internal tespit yöntemlerinin biyomekanik olarak stabilitelelerinin değerlendirilmesi	50
S-157	Proksimal femoral çivi uygulaması esnasında iatrojenik yumuşak doku hasarı. Kadavra çalışması	50
S-158	Femur ve tibia cisim kırıklarında genel sağlık sorgulama puanlarını etkileyen etmenler	51
S-159	Tibia cisim kırıklarının perkütan plaklamasında bacak anterior kompartman basınç değişiklikleri	51
S-160	Medial tibia plato kırıklarının tedavisinde, plak-vida tespiti ile vida tespitinin etkinliğinin biyomekanik olarak karşılaştırılması	51
S-161	Ters oblik tip intertrokanterik kalça kırıklarının tedavisinde proksimal femoral çivi osteosentezi	51
S-162	Lateral malleolün iki parçalı ayrılmış oblik kırıklarının cerrahi tedavisinde yeni bir tespit yöntemi	52
S-163	Hardinge yaklaşımındaki safe zone kavramı gerçekten güvenilir mi?	52
S-164	Eş zamanlı ve aşamalı bilateral total diz artroplastisinde bir yıllık fonksiyonel sonuç değerlendirmesi	52
S-165	Total diz ve kalça artroplastisinde prokalsitonin düzeyleri ile C-reaktif protein, eritrosit sedimentasyon hızı, beyaz küre sayısı arasındaki ilişki ve komplikasyonları belirlemedeki yeri	52
S-166	Genç-erişkin gelişimsel kalça displazili hastalarda periasetabular ganz osteotomisi erken dönem sonuçlarının irdelenmesi	53
S-167	Gelişimsel kalça displazisinde total kalça artroplastisi erken dönem sonuçları	53
S-168	Total diz artroplastisinde dren kapatma sonrası kan kaybının azaltılması	53
S-169	Risedronat'ın total diz protezleri çevresinde kemik mineral yoğunluğuna etkisi	53
S-170	Siprofloksasin ile hazırlanan antibiyotikli kemik çimentosunun mekanik dayanıklılığının araştırılması	54
S-171	Minimal invaziv cilt ve kas kesisi tekniği ile total kalça protezi uygulamaları ve sonuçları	54
S-172	Total diz artroplastisinde artrotominin fleksiyon veya ekstansiyonda kapatılmasının fonksiyonel değerlendirme ve izokinetik test sonuçları üzerine etkisi	54
S-173	Çimentosuz total diz artroplastisi erken dönem sonuçları	54
S-174	Metal-metal total kalça artroplastisi (TKA) yapılan hastalarımızdaki krom, kobalt ve molibden düzeyleri	55
S-175	Lenke tip V adölesan idiyopatik skolyozda anterior-posterior cerrahinin karşılaştırılması	55
S-176	50 dereceden fazla lomber eğrilikli lenke tip 1C, 3C veya King tip 2 adölesan idiyopatik skolyozda selektif torasik füzyon	55
S-177	Simvastatin spinal füzyona etkisi (ratlarda deneysel çalışma)	55
S-178	Spinal cerrahide profilaktik inferior vena kava filtresi uygulamasının etkinliği	56
S-179	Geleneksel fleksibilite grafleri ile genel anestezi altında traksiyon radyograflerinin karşılaştırılması. Adölesan idiyopatik skolyoz tedavisinin cerrahi planlamasında avantajı nedir?	56
S-180	Konjenital skolyozda kot anomalilerinin eğrilik korreksiyonuna etkisi	56
S-181	Torakolomber burst kırıklarında iki alt- iki üst seviye segmenter posterior enstrümantasyonun sonuçları	56
S-182	Omurga tutulumlu akciğer kanserlerinde en bloc eksizyon	57
S-183	Adölesan idiyopatik skolyozda 70° ve üzeri eğriliklerde sadece posterior enstrümantasyon ve füzyon yeterli mi ?	57
S-184	Adölesan idiyopatik skolyozda (AIS) eğrilik bükülebilirliğinin değerlendirilmesi: Elektronik traksiyon grafisi	57
S-185	Kırık vertebraya transpediküler kısa vida uygulanarak ve uygulanmadan posterior enstrümantasyon ve füzyon ile tedavi edilen torakolomber vertebra kırıklarının klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması	58
S-186	80 Derece üzeri rijit omurga deformitelerinde sadece posterior enstrümantasyon ve füzyon ile tedavi sonuçlarımız	58
S-187	Artroskopik rotator manşet tamirinde çift sıra ile tek sıra ankor kullanılarak tamir yöntemlerinin klinik sonuçları	58
S-188	Humerus collum chirurgicum deplase iki parça kırıklarında perkütan kirshner telinin redüksiyona katkı sağlayacak şekilde kullanımı	58

S-189	Sporcularda artroskopik bankart tamirinde düğümlü ve düğümsüz ankor kullanımının karşılaştırılması	59
S-190	Tip III akromioklaviküler çukukların cerrahi tedavisinde Bosworth tekniği ile açık redüksiyon sonrası telleme yönteminin klinik sonuçlarının karşılaştırılması	59
S-191	Elastofibroma dorsi: Nadir görülen omuz ağrısı nedeni	59
S-192	Geriatrik proksimal humerus cerrahi boyun kırıklarında konservatif tedavi sonuçları	59
S-193	Geliştirilen yeni artroskopik düğüm Pretzel'in karşılaştırmalı biyomekanik analizi	60
S-194	Osteoporotik iki parçalı humerus proksimal uç kırıklarında, gergi bandı yöntemi ile kombine edilen çok yönlü Kirschner teli sabitlemesi biyomekanik olarak etkilidir	60
S-195	Kortikosteroid injeksiyonu, ekstrakorporeal şok dalga tedavisi ve otolog kan injeksiyonunun lateral epikondilit tedavisindeki etkinliğinin karşılaştırılması	60
S-196	Kilitli plak (PHILOS) ile tedavi edilen proksimal humerus kırıklı hastaların fonksiyonel ve radyografik sonuçları	61
S-197	Rezidüel obstetrikal brakial pleksus paralizisinin latissimus dorsi-teres major tendon transferi ile tedavisi	61
S-198	Omuz artroskopisinde başlangıç posterior portalı: Palpe edilen yumuşak nokta (soft spot) nerededir?	61
S-199	Tibial rotasyon ölçümünde yeni radyografik değerlendirme yöntemi	61
S-200	Parsiyel kalça protezlerinde kullanılan başlarda Türkiye ortalaması	62
S-201	Femur boyun kırığı nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan çocukların değerlendirilmesi	62
S-202	Total diz protezi cerrahisinde arka çapraz bağın yeri: Arka çapraz bağ korunmadan, arka çapraz bağ koruyan protez kullanımı	62
S-203	Ortopedik cerrahide eldiven travması sıklığı	62
S-204	Diz önü ağrısı olan hastalarda alt ekstremitte rotasyonel deformitelerinin araştırılması	63
S-205	İzole ön çapraz bağ yırtığı sonrası yapılan rekonsrüksiyonun erken döneminde eklem içi uygulanan sodyum hyalüronatın etkileri	63
S-206	Kısa dönem hareketli polietilen insertli medial parsiyel diz protezi sonuçlarımız	63
S-207	Hipobarik hipoksinin ratlarda kas, kemik ve ön çapraz bağ üzerindeki histolojik ve biyomekanik etkileri	63
S-208	Gartland tip III çocuk humerus suprakondiler kırıklarının cerrahi tedavisi sonrası gözlenen geç dönem radyografik ve fonksiyonel değişiklikler	64
S-209	Osteoporoz oluşturulan sıçanlara travmatik beyin hasarının etkisinin araştırılması (deneysel çalışma)	64
S-210	Kemik ve kırık dokusu onarımına yönelik olarak yağ dokusundan farklılandırılmış hücre ve seramik/polimer kompozit içeren yapay dokuların geliştirilmesi	64
S-211	Korsanbacak: Yeni bir ortez.	65
S-212	Femur başı osteonekrozunda vaskülerize ve non-vaskülerize fibular greft tedavilerinin erken dönem sonuçlarının karşılaştırılması	65
S-213	Kaviter kemik defektlerinin tedavisinde xeno-osteoidüktif kemik protein ekstraktının kullanımı	65
S-214	Titanyum implantlara teikoplanin ve klindamisin kaplanması antimikrobiyal etkinliklerinin değerlendirilmesi ve karşılaştırılması (deneysel çalışma).	65
S-215	Deneysel osteomyelit modelinde ses dalgası uygulamasının osteomyelit tedavisi üzerine etkileri (invivo çalışma)	66
S-216	Hemofili hastalarında radioizotop sinovektomi uygulaması sonrasında kromozom değişiklikleri	66
S-217	Prekondisyon ve N-asetilsisteinin artroskopik diz cerrahisinde turnike uygulaması sonucunda oluşan iskemi-reperfüzyon hasarına etkisi	66
S-218	Düşük molekül ağırlıklı heparinin sıçan tendon iyileşmesi üzerine etkisi	66
S-219	Postmenopozal osteoporozlu kadınlarda serum fetuin-A düzeyleri	67
S-220	Erişkin gelişimsel kalça displazisinde artroplastik planlamasında yeni sınıflama ve tutarlılık analizi	67
S-221	Displastik koksartrozda yeni bir sınıflama	67
S-222	Total diz artroplastisinde patellar komponentin sonuçlar üzerine etkisi	68
S-223	Total diz artroplastisi, PCL'yi gerçekten kesmeli mi, korumalı mıyız? 5 - 19 Yıllık klinik sonuçlarımız	68
S-224	Total diz protezi ameliyatlarında derin ven trombozu profilaksisi sonucu minör kanama	68
S-225	Total diz protezinde tibial komponent uyumu	68
S-226	Medial kompartman gonartrozunda Oxford unikondiler diz protezinin orta dönem sonuçları	69
S-227	Medial kompartman diz osteoartriti tedavisinde açık kama tipi yüksek tibial osteotomi: Kemik grefti gerekli mi?	69

S-228	NSAİİ'lerin poröz ve hidroksiapatit kaplı yüzeylerde kemik tutunmasına (ingrowth) ve biyomekanik dayanıklılığa etkileri	69
S-229	Gluteus maksimus adale fleplerinde anastomoz öncesinde gelişebilecek trombozda kullanılacak antitrombotik ilaçların etkinliklerinin araştırılması (ratlarda deneysel çalışma)	69
S-230	Osteoporotik distal radius kırıklarının plak ile osteosentez uygulamalarının analizi	70
S-231	Periferik sinir iyileşmesinde folik asitin etkisi	70
S-232	Parçalı ve eklem içi radius distal uç kırıklarında kilitli palmar plak ile eksternal fiksator ve K teli uygulamasının karşılaştırılması	70
S-233	Tendon sütür ve düğüm tekniklerinin biyomekanik karşılaştırmaları	70
S-234	Tendon onarımı sonrası oluşan yapışıklığın mitomycin C ile önlenmesi: Deneysel hayvan çalışması	71
S-235	Travma sonrası üst ekstremitenin fonksiyonel ve yumuşak doku rekonstrüksiyonunda pediküllü latissimus dorsi kas flebinin kullanımı	71
S-236	Proksimal skafoid pseudoartrozlarında dorsalden uygulanan iki farklı başsız kompresif vida tespitinin karşılaştırılması	71
S-237	Radius distal malunionların düzeltici osteotomisi volar kilitli plak ile tespiti	71
S-238	Trokanterik bölge kırıklarında proksimal femur çivisi uygulaması	72
S-239	18 Yaş üzeri kişilerde humerus cisim kırığı ile radial sinir arazi arasındaki ilişki	72
S-240	Kapalı kırık cerrahisi sonrası oluşan enfeksiyonlarda cerrahi kültür sonuçlarımızın değerlendirilmesi	72
S-241	Ekspanse olabilen yeni tasarım bir kortikal vidanın pullout testlerinin değerlendirilmesi	72
S-242	Tibia kırıklarının intramedüller çivi ile tedavisi sonrası görülen diz önu ağrısının proksimal tibiadaki çivi yerleşimi ile ilişkisi	73
S-243	Femur cisim kırıklarında antegrad kilitli intramedüller çivi uygulamaları	73
S-244	Erişkin humerus cisim kırıklarının fonksiyonel breys ile tedavi sonuçları	73
S-245	Risedronate, alendronate ve raloksifen'in kırık iyileşmesi üzerine etkileri	73
S-246	Olekranon kırığı tespiti açısından proksimal ulna anatomisi. K-telleri nereden uygulanmalıdır? Kadavra çalışması	74
S-247	Metastatik omurga çökme kırıklarının perkütan tedavisinde üç boyutlu görüntüleme	74
S-248	Omurga yerleşimli dev hücreli tümörde akciğer metastazları	74
S-249	Primer pelvik sarkomlar için internal hemipelvektomi uygulamalarının sonuçları	74
S-250	Tip 1-4 pelvik rezeksiyonları sonrası asetabulum anterior ve posterior kolonu ile sakrum arasına yerleştirilen spinal enstrumentasyonla desteklenmiş otolog fibula rekonstrüksiyonu ile erken mobilizasyon	75
S-251	Kemik rezeksiyonu gerektiren yumuşak doku sarkomlarının lokal tedavisi	75
S-252	Muskuloskeletal sistem habis tümörlerinin ekstremitte koruyucu cerrahisinde geri kazanılmış kemik ve damarlı fibulanın birlikte kullanımı – hot dog tekniği	75
S-253	Fleksör fossa yerleşimli sarkomlarda tedavi sonuçları	75
S-254	Kemik ve yumuşak doku tümörleri cerrahisinde tanımlama ve ücretlendirme sorunları	76
S-255	Kemik ve yumuşak doku tümörlerin teşhisinde radyolojik görüntülemenin etkinliği	76
S-256	Birinci metatars shaft osteotomilerinin ve yeni tanımlanan modifikasyonunun vida fiksasyon stabiliteilerinin karşılaştırılması (biyomekanik çalışma)	76
S-257	Ayağın önündeki dizilim bozukluğu tırnak batması nedeni midir? Vaka-kontrol çalışması	76
S-258	Kalkaneal uzatmada tespit amacıyla kullanılan dinamik kompresyon plağı ile yeni geliştirilen titanyum kübik plağın sonlu element analizi ile karşılaştırılması	77
S-259	2-12 Yaş çocuklarda ayak bileği grafisi ile açısal deformiteler değerlendirilebilir mi?	77
S-260	Hiperbarik oksijenin aşil tendon iyileşmesi üzerine etkisi (deneysel çalışma)	77
S-261	Plantar fasiitisli hastalarda vücut kütle indeksinin plantar fasya kalınlığı ve ağrı şiddeti ile arasındaki ilişkinin ve sonografinin teşhisteki etkinliğinin değerlendirilmesi	78
S-262	Halluks rigidus tedavisinde uygulanan çeilektomi ameliyatının retrospektif analizi	78
S-263	Kalkaneus kırıklarının geç dönem tedavi sonuçları ile ilintili faktörlerin irdelenmesi	78
S-264	Halluks valgus deformiteli hastaların İlizarov metodu ile tedavisi	78
S-265	Femur psödoartrozlarında kombine teknik	79
S-266	Humerus cisim kırıklarında intramedüller çivi, plak vida ve eksternal fiksator tedavilerinin karşılaştırılması	79

S-267	Eklem içi radius distal uç kırıklarının eksternal fiksator ile tedavisinde interfragmanter perkutanöz kirschner teli uygulamasının etkinliği.	79
S-268	Gümüş ve hidroksiapatit kaplı eksternal fiksator çivilerinin etkinliğinin değerlendirilmesi	79
S-269	Alt ekstremitte uzatmalarında prognostik faktörler ve komplikasyonlar	80
S-270	Radyoterapinin (Co60) distraksiyon osteogenezisi üzerine etkisi.	80
S-271	Rikets hastalarındaki alt ekstremitte deformitelerin düzeltilmesinde fiksator yardımcı çivileme ile sirküler eksternal fiksator uygulamalarının karşılaştırılması	80
S-272	Melatonin kırık iyileşmesini artırmakta mıdır?	80
S-273	Atrofik tibia nonunionlarının hiperbarik oksijen tedavili veya tedavisiz İizarov eksternal fiksatorü ile tedavisi: Tavşanlarda deneysel çalışma.	81

XXI. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

SÖZLÜ BİLDİRİLER

[S-001] Ekstrakorporeal şok dalgası tedavisinin normal ve periostuz rat femurlarında kırık iyileşmesi üzerine etkilerinin karşılaştırılması

Birhan Oktaş¹, Zafer Orhan¹, Barış Erbil¹, Nil Üstündağ²

¹Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce; ²Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Son yıllarda ortopedik cerrahların ve tüm travmatologların ilgisini çeken ve yıllardır araştırılan kırık iyileşmesini birçok faktör etkilemektedir. Bu çalışmamızda ekstrakorporeal şok dalgalarını (ESW) kullanarak kırık iyileşmesini hızlandırmaya ve periosteum ile olan ilişkisini ortaya çıkarmaya çalıştık.

Yöntem: Wistar albino tipi 40 adet erişkin rat rasgele 4 gruba bölündü. 1. gruba sadece açık femur kırığı uygulandı ve intramedüller çivi ile fiksasyon sağlandı. 2. grubun periosteumu kırık oluşumundan önce sıyrıldı ve aynı şekilde transvers hatta oluşturulan kırık intramedüller olarak fiks edildi. 3. grupta kırık oluşturulması sonrası 1. günden itibaren 15kV'luk 500 şok dalgası uygulandı. 4. gruptaki ratların periosteumları kırık öncesi sıyrıldı ve kırık oluşturulması sonrası 15 kV'luk 500 şok dalgası uygulandı. Ratlarda femur diafizine lateralden ulaşılarak transvers kırık oluşturuldu. Periosteum elevatör yardımıyla sıyrıldı. ESWT uygulanacak ratlara Stone lith PCK litotriptör vasıtasıyla 15kV'luk 500 şok dalgası frekansı dakikada 80 olacak şekilde uygulandı.

Bulgular: ESWT uygulanan ve uygulanmayan ratların radyolojik olarak karşılaştırılmasında anlamlı fark bulundu (p=0,013) Periostu sıyrılan ve sıyrılmayan ratlar arasında ise radyolojik olarak anlamlı bir fark görülmedi. (p=0,44) Periostu sağlam bırakılan ve perioste edilen gruplar arasında kemik iyileşmesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı.

Sonuç: Periosteumun varlığı kırık iyileşmesinde önemli bir rol oynamaktaysa da açık kırıklarda periostun kısmen veya tamamen zarar görmesi nedeniyle kırık iyileşmesini anlamlı olarak etkilememiştir. Ancak ESWT uygulanan gruplar arasında kırık iyileşmesi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=0,01).

[S-002] Doku defektlerinin kapatılmasında kablo tutacağı ile ucuz, pratik yöntem tarif

Ümit Kantarcı

İstanbul El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Merkezi, İstanbul Vatan Hastanesi

Amaç: Ortopedi ve travmatolojide açık ve komplike yaralanmalarda bütün dokuları içine alan defektlerde konvansiyonel ve mikrocerrahi teknikler tarif edilmiştir. Ancak bazı zorluklar nedeniyle (saplı fleplerin uzun süre ekstremiteyi hareketsiz kılması, fiksator uygulanmışsa teknik imkansızlık, uygun rotasyon flebi için uygun doku bulunmaması, serbest doku nakillerinin mikrocerrahi teknik gerektirmesi yada daha önce uygulanmış olması) bu yöntemlerin kullanılmasını 2 olguda bu basit yöntem uygulanmıştır.

Yöntem: Olgu 1: 47 yaşında bayan hastaya trafik kazası nedeniyle sol cruriste parçalı açık crush yaralanma, cruris medialinde defekt için kemik fiksasyonu sonrası rectus abdominis serbest flebi uygulanmış. Ancak cruris lateralinde 12 gün sonra geniş cilt, cilt altı ve kemiği ekspoz eden nekroz gelişmiş. Bu yara kablo tutacağı ile aşamalı bir şekilde cilt gerdirilerek yara yaklaştırılarak tedavi edilmiş. Olgu 2: 42 yaşında erkek hastanın ağır bir cisim altında kalma sonucunda sağ femur ve crurisinde açık parçalı fraktür oluşmuş. Crurise ilizarov tipi eksternal fiksator uygulanmış. Femur distal uç kırığında plak ve vida ile tespit edilmiş. Ancak femur lateralinde ameliyatı takip eden 15. günde geniş bir alanda nekroz başlamış. Oluşan defekt bu yöntemle başarılı bir şekilde kapatılabilmektedir.

Bulgular: Yöntemin avantajları 1. Kablo tutacağı her yerde kolaylıkla temin edilebilir. 2. Ucuzdur. 3. Servisteki müdahale odalarında dahi lokal anestezi ile tatbik edilebilir. 4. Mikrocerrahi ve komplike teknik gerektirmez. 5. Klasik yöntemlerin uygulanma güçlüğünde bir çözüm yolu olabilir. 6. Genel cerrahi vakalarında düşünülebilir.

Sonuç: Bu yöntemin doku defektlerinde uygun olgularda kullanılabileceği hatırd tutulmalıdır.

[S-003] Hyaluronik asidin kırık iyileşmesi üzerine etkisi: Ratlarda deneysel çalışma

İstemi Yücel¹, Kutay Özturan², Erkut Karaca³, Ümran Yıldırım⁴, Birhan Oktaş⁵, Erdem Değirmenci⁶

¹Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce; ²Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bolu; ³Düzce Atatürk Devlet Hastanesi, Ortopedi ve

Travmatoloji Kliniği, Düzce; ⁴Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Düzce; ⁵Yozgat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Yozgat; ⁶Yüksekova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Hakkari

Amaç: Bu çalışmanın amacı hyaluronik asidin ratlarda kırık iyileşmesi üzerine histolojik ve biyomekanik etkilerinin incelenmesidir.

Yöntem: 5-7 aylık, ortalama 220-275 gram ağırlığında, iskelet gelişimini tamamlamış 36 erkek Wistar albino rat randomize olarak 18'erli iki gruba ayrıldı: hyaluronik asit grubu (HA grubu) ve salin grubu (kontrol grubu). Her iki gruptaki ratlara standardize tibia kırığı ve kirschner teli ile internal tespit uygulandı. Kırık fragmanlara HA grubunda 2 ml hyaluronik asit ve kontrol grubunda 2 ml %0.9 sodyum klorid (NaCl) çözünümlü emdirilen emilebilen jelatin sünger sarıldı. Ratlar 29. gün kurban edilerek biyomekanik ve histolojik değerlendirme uygulandı.

Bulgular: Biyomekanik değerlendirmede; HA grubunda sertlik 23,80 N/mm (8,70 - 39,80), mekanik kuvvet 46,30 N (26,30 - 65,20), gerilme 2,50 mm (1,10 - 2,70); kontrol grubunda sertlik 11,30 N/mm (6,20 - 21,70), mekanik kuvvet 32,50 N (17,40 - 50,60), gerilme 1,20 mm (0,60 - 1,70) olarak bulundu. İki grup arasında mekanik kuvvet (p=0,014), sertlik (p=0,019) ve gerilme (p=0,011) değerleri arasında Mann-Whitney U testi ile istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulundu.

Sonuç: Kırık aralığına lokal olarak uygulanan hyaluronik asidin kırık iyileşmesine biyomekanik olarak olumlu etki ettiği değerlendirilmiştir. Hyaluronik asidin kırık iyileşmesinde kullanılabileceği kanaatindeyiz.

[S-004] Tibia diafizler ve metadiafiz kırıklarda köprü plaklama ile biyolojik içten tespit uygulamalarımız ve sonuçları

Hasan Doğruloğlu¹, Mehmet Fırat Yağmurlu¹, Devrim Özer², Osman Çimen², Şükrü Levent Uçar¹, Özgün Erçeltik¹, Akif Albayrak¹, Eyüp Selahattin Karakaş¹

Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi ¹2. Ortopedi Kliniği, ²3. Ortopedi Kliniği, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, tibia diafizler ve metadiafiz kırıklı hastalarda, ileriye dönük, köprü plaklamayla biyolojik içten tespit uygulama sonuçlarının kırık kaynaması ve fonksiyonel sonuçlar açısından değerlendirilmesi

rilmesi ve uygulanabilecek diğer tedavi yöntemleriyle literatür temel alınarak karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Kasım 2004-Ağustos 2008 yılları arasında başvuran 43 hastanın 43 tibia kırığı ileriye dönük olarak değerlendirildi. Cerrahi endikasyonu olan, eklem uzanım göstermeyen, primer, kapalı veya Gustillo-Anderson sınıflamasına göre en fazla tip 1 açık kırığı olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Yaş ortalaması 38 (16-69 yaş) idi. Hastalarımızın tamamına 'minimal invasive plate osteosynthesis (MIPO)' veya 'less invasive stabilization system (LISS)' yöntemleri kullanılarak, köprü plaklamayla biyolojik içten tespit uygulandı. Hastalar düzenli olarak kırık kaynaması ve fonksiyonel açıdan değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların tamamında radyolojik ve klinik tam kaynama gözlemlendi. İkincil greftleme ihtiyacı olmadı. Ortalama kaynama süresi 5,15 ay (3-7) idi. 1 hastamızda 40° varus açılanması, 1 hastamızda 25° antekurzyon, 1 hastamızda da 2 cm kısalık gelişti. Sonuç Johner ve Wrush kriterlerine göre değerlendirildiğindeyse, 30 hastada (%69,7) çok iyi, 9 hastada (% 20,9) iyi, 2 hastada (% 4,6) orta, 2 hastada da (% 4,6) kötü sonuç elde edildi.

Sonuç: Sonuç olarak, tibia diafizer ve metadiafizer kırıklarda, köprü plaklamayla biyolojik içten tespit uygulamamızda, aynı bölgeler için uygulanabilecek diğer yöntemler de göz önünde bulundurulduğunda ve literatürle karşılaştırıldığında, oldukça tatminkar sonuçlar elde edilmiştir. Kanaatimizce, köprü plaklamayla biyolojik içten tespit yöntemi, tibia diafizer ve metadiafizer bölge kırıklarında, iyi ve etkili bir tedavi yöntemi olarak uygulanabilir.

[S-005] İntertrokanterik femur veya femur boyun kırığı nedeniyle cerrahi tedavi edilen yaşlı hastalarda mortalite belirteçleri

Hayrettin Kesmezacar¹, Egemen Ayhan¹, Mehmet Can Ünlü¹, Ali Şeker¹, Saffet Karaca²

İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Yaşlılarda oluşan kalça kırıklarının hastaların yaşam sürelerini olumsuz etkilediği bilinmektedir. Büyük çoğunluğu cerrahi tedavi edilen kırıklarda hasta özelliklerinin yanı sıra, anestezi ve cerrahi yöntem açısından birçok çeşitlilik mevcuttur. Bu geriyeye dönük çalışmada intertrokanterik femur (İF) ve femur boyun (FB) kırığı nedeniyle cerrahi tedavi edilen yaşlı hastalarda mortalite oranları ve mortaliteyi etkileyen etmenlerin neler olduğu araştırıldı.

Yöntem: Hepsisi 65 yaş ve üstü olan 112 İF ve 136 FB kırığı hastası çalışmaya alındı. Hastaların başvuru yaşı, travma zamanı, cerrahi

bekleme, eşlik eden sistemik hastalıkları, ameliyat süreleri, anestezi ve tedavi tipleri dosyalarından saptandı. Tüm ameliyat öncesi ve sonrası radyografileri tedavi tipi açısından kontrol edildi. Hastaların son durumları telefon görüşmesi ile öğrenildi.

Bulgular: İki kırık tipi karşılaştırıldığında mortalite açısından fark yoktu. Tedavi tipi, anestezi tipi ve cinsiyet tek değişkenli istatistiksel analizlerde anlamlı mortalite belirteçleriydiler. Çok değişkenli analizlerde sadece yaş ve cerrahide gecikme anlamlı belirteçler olarak saptandı. Cerrahi bekleme süresi İF kırığı için 8,7 gün, FB kırığı için 11,3 gün olarak hesaplandı. İF kırığı hastaları (80,3 yıl), FB kırığı hastalarından (77,9 yıl) daha yaşlı olsalar da, İF kırığı hastaları için tahmini ortalama yaşam süresi (57,9 ay) FB kırığı hastalarından (48,8 ay) daha uzun olarak tespit edildi.

Sonuç: Kalça kırığı gelişen hastalarda mortalite oranını azaltmak amacıyla cerrahi için gereksiz bekleme süresi kısaltılmalıdır. İF kırığı hastalarında ileri yaşa rağmen tahmini ortalama yaşam süresinin daha uzun olmasının, daha kısa cerrahi bekleme süresinin yanı sıra internal tespit ile tedavi edilmelerine bağlı olduğuna inanılmaktadır.

[S-006] Kalça kırığı sonrası mortaliteyi azaltmak için kombine periferik sinir bloğu tekniği

Saffet Karaca¹, Egemen Ayhan², Eser Özlem Ünlüsoy¹, Hayrettin Kesmezacar²

İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, ¹Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, ²Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Kalça kırığı (intertrokanterik femur, femur boyun) cerrahisinde anestezi yöntemi için genel anestezi (GA) ve nöroaksiyel blok (NB) tekniğinin yanı sıra, kombine lomber pleksus-siyatik sinir bloğu (KLSB) tekniği önerilmektedir. Hipotezimiz, kardiyovasküler homeostasis korunduğu için KLSB tekniği ile kalça kırığı sonrası mortalitenin azalacağıdır. Üç anestezi tipine göre 257 kalça kırığı hastası, mortalite ve mortaliteyi etkileyen faktörler açısından geriyeye dönük olarak incelendi.

Yöntem: Hastalar GA, NB ve kombine periferik sinir bloğu (KPSB) grupları olarak üçe ayrıldı. KLSB tekniğine nervus cutaneus femoris lateralis bloğu eklenince KPSB olarak adlandırıldı. Hastaların cinsiyeti, başvuru yaşı, travma tarihi ve cerrahi bekleme süresi dosyalarından saptandı, son durumu telefonla öğrenildi ve aktivite düzeyi Barthel İndeksi ile belirlendi. Ameliyat öncesi risk, Amerikan Anesteziyoloji Topuluğu'nun fiziksel durum skalası (ASA) ile sınıflandırıldı.

Bulgular: Gruplar arasında cinsiyet, takip ve cerrahi bekleme süresi ile Barthel skoru açısından fark yoktu. NB grubu diğer gruplardan daha gençti ve KPSB grubunun ASA değeri

diğer gruplardan daha kötüydü. GA grubu ile karşılaştırıldığında, rejyonel grubun (NB + KPSB) bir yıllık ve genel mortalite oranları anlamlı olarak azdı ve tahmin edilen yaşam süreleri anlamlı olarak fazlaydı. Çok değişkenli analizde; yaş, cerrahi bekleme ve ASA değerlerinin artması ile mortalitenin arttığı, KPSB ile mortalitenin azaldığı, NB tercihinin ise mortaliteyi etkilemediği gösterildi.

Sonuç: Kalça kırığı sonrası mortaliteyi azaltmak için, hastaların yaşı ve ASA değerleri değiştirilemeyeceğinden, hastalar en kısa sürede ameliyat edilmelidir. KPSB erken cerrahi için cesaret veren bir tekniktir ve kendisi de mortaliteyi azaltmaktadır.

[S-007] Çoklu sistem yaralanmalı hastalarda hasar kontrollü ortopedi yaklaşımı sonuçlarımız

Ufuk Özkaya, Atilla Sancar Parmaksızoğlu, Harun Mutlu, Seçkin Basılğan, Yavuz Kabukçuoğlu

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Çoklu sistem yaralanmalı hastalarda hasar kontrollü yaklaşımla tedavi edilen hastalarda elde ettiğimiz sonuçlar değerlendirildi.

Yöntem: Çoklu sistem yaralanmalı 11 hastanın (4 kadın, 7 erkek; ort. yaş 35; dağılım 18-52) 37 kırığı geriyeye dönük olarak incelendi. Tibia kırığı, 9 hasta ile en sık görülen kırık tipiydi. Beş hastada ipsilateral femur ve tibia kırığı, 6 hastada pelvis yaralanması, 1 hastada her iki femur ve her iki tibia kırığı vardı. Hastaların tamamında kafa travması, 8 inde üroloji ve genel cerrahiye ilgilendiren iç organ yaralanması vardı. Kırıklar, geçici olarak AO tipi fiksatorlerle tespit edildi. Hastalar hemodinamik açıdan stabil olduklarında kalıcı tedavi olarak 11 hastanın 21 uzun kemik diafizer kırığı intramedüller çivi, eklemeye yakın 16 kırık plak vida ile tespit edildi. Hastalar, başvuru esnasında Glasgow koma skalası, son kontrollerinde tromboembolik komplikasyon, myositis ossifikans gelişimi, ekstremiteler uzunluk farkı ve enfeksiyon gelişimi açısından değerlendirildi. Ortalama takip süresi 15 aydı (dağılım 12-22 ay) idi.

Bulgular: Myositis ossifikans 2 hastada görüldü. Hastalarda ekstremiteler uzunluk farkı gelişmedi. Eksternal fiksator ile tespit yönteminden kalıcı tedavi ameliyatına kadar geçen süre ortalama 15 (dağılım 12-24 gün) olarak bulundu. 4 hastada grade 1 çivi yolu enfeksiyonu görülmesine rağmen lokal yara bakımı ile iyileşti. İyatrojenik enfeksiyon gelişmedi; 3 hastada hastane enfeksiyonuna bağlı solunum sistemi enfeksiyonları görüldü. Klinik olarak tespit edilen tromboembolik komplikasyon gözlenmedi.

Sonuç: Çoklu sistem yaralanmalı hastalarda hasar kontrollü yaklaşımla geçici eksternal fiksatorle tespit yönteminin morbidite ve mortaliteyi azaltarak başarılı sonuçlar alınmasında etkili olduğu görüldü.

[S-008] İzole distal tibia eklem dışı kırıklarında kanal içi çivileme ve köprülü plaklama yöntemlerinin karşılaştırılması

Ali Reisoğlu, Önder Kalenderer, Muhammed Bozoğlan, Haluk Ağuş

İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

Amaç: İzole eklem dışı tibia distal kırıklarında güncel tedavi yöntemleri olan kanal içi çivileme yöntemi ile biyolojik prensiplere uygun olarak yapılan köprülü plaklama yöntemlerinin etkinlikleri araştırıldı ve yöntemler birbirleriyle karşılaştırıldı.

Yöntem: 46 olgu bu çalışmaya alındı. 16 olguya oymasız tibia çivisi (Grup I) ve 30 olguya köprülü plaklama yöntemi (Grup II) uygulandı. Kırıklar AO ve Winquist-Hansen sınıflamasına göre değerlendirildi. Ameliyat sonrası 6 hafta süreyle yüklenmeye izin verilmedi. Sonuçlar Johner and Rush kriterlerine göre değerlendirildi.

Bulgular: Tüm olgular en az 24 ay süreyle izlendi (Ortalama izlem süresi 96 ay). Ortalama yaş grup I de 37 (15-69) ve grup II de 44 (24-68) yıl idi. Ortalama ameliyat süresi grup I de 67 dakika (40-90) iken grup II de 64 dakikaydı (46-83). Ortalama hastanede kalış süresi grup I de 10 (5-23) gün ve grup II de 11.5 gün idi (7-20). Kaynama süresi her iki grupta da ortalama 20 haftaydı ($p>0.05$).

Sonuç: İzole distal tibia eklem dışı kırıklarında her iki tedavi yöntemi de etkilidir. Kırığın tipi, yumuşak dokunun durumu, cerrahin eğilimi tedavi şeklinde etkili olmaktadır.

[S-009] Distal tibia kırıklarının tedavi sonuçları üzerinde kırık tipinin, redüksiyonun ve ek yaralanmanın etkileri

Atilla Polat, Abdullah Demirtaş, Tekin Kerem Ülkü, Nazir Cihangir İslam

Haydarpaşa Numune Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu retrospektif analitik çalışmanın amacı distal tibia kırıkları (DTK) uzun dönem tedavi sonuçları ile ilintili faktörleri irdelemektir.

Yöntem: DTK nedeniyle tedavi edilen 74 erişkin ekstremitesine "a1c1+/-minimal internal fiksasyon", "plak", "eksternal fixatör+/-minimal internal fiksasyon", "Ilizarov" yöntemleri uygulanmış;191(50-456) hafta takip sonuçları Mazur yöntemi ile ölçülmüştür (yanıtlama oranı:%88). Yaş, cinsiyet, taraf, elde edilen redüksiyon derecesi, AO ve Allgöwer Sınıflandırması, kırığın açık veya kapalı olması, ek yaralanma, kafa travması, travma-tedavi süresi, damar/sinir yaralanması, travma şiddeti, enfeksiyon, redüksiyon, redüksiyon kaybı, revizyon, tedavi yöntemi ve takip süresinin sonuçlarla ilintisi irdelenmiştir. Student t-test, anova, chi square, pearson korrelasyon ve regresyon istatistiksel yöntemleri uygulanmıştır($\alpha=0.05$).

Bulgular: Açık kırıklarda %32 enfeksiyon gelişmiştir ($p=0.000$). Enfeksiyon gelişimi ile yetersiz redüksiyon ilintilidir ($p=0.05$). Mazur skoru redüksiyon yetersizliğinde (PCC=-278; $p=0.025$); kadınlarda 76(17) [erkeklerde 84(14) göre ($p=0.045$)] ek yaralanması olan hastalarda 70(16) [olmayanlara 83(14) göre] daha düşüktür ($p=0.004$). Redüksiyon skoru kırık tipi ile ilintilidir (Allgöwer Tip I:II: $p=0.013$; Tip I:III: $p=0.000$ Bonferroni). Benzer durum AO kırık tipleri ile redüksiyon skoru arasında da vardır (AOTip C3>A1/A2/A3/B1/B2/C1) ($p<0.05$). Alçı (+/-minimal internal fiksasyon) vakaları [84(14)] ile eksternal fiksatör (+/-minimal internal fiksasyon) vakaları [73(16)] arasındaki fark anlamlılığa yakındır ($p=0.057$).

Sonuç: Bu vaka serisinde az parçalı,ekleme uzanmayan,yeterli redukte edilen kırıklar, izole distal tibia kırıkları ve erkek cinsiyet ile daha iyi fonksiyonel sonuçlar arasında anlamlı ilişkiler mevcuttur.

[S-010] Çok sayıda rekürens gösteren posttravmatik anterior omuz çıkıklarında modifiye Bristow prosedürü uygulaması

Ahmet Yılmaz, Melih Bağır

Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adana

Amaç: Çok sayıda (10 un üzerinde) tekrarlayan posttravmatik anterior omuz çıkıklarında uyguladığımız Modifiye Bristow Prosedürü cerrahi tekniğinin sonuçları ve yöntemin etkinliği değerlendirildi.

Yöntem: Posttravmatik tekrarlayan omuz çıkığı nedeni ile ameliyat edilen 19 hastanın omuzuna Modifiye Bristow Prosedürü uygulandı. Olguların tümü erkek idi. Patoloji 15 hastada sağ, 4 hastada sol omuzdaydı. Ortalama yaş 23.7 (dağılım 20-29), ortalama takip süresi 4,2 (dağılım 1-18) yıldır. Tekrarlayan çıkık sayısı en az 11, en fazla 23 dir. Hastaların tamamında ilk çıkık redüksiyonu doktor tarafından gerçekleştirilmiştir. Hastaların ilgili omuzuna korakotma,relokasyon, serbest bırakma ve çekmece testleri uygulandı. Omuzun iç ve dış rotasyonda AP grafleri ve aksiller grafi alındı. Son 7 hastanın MRG tetkikleri elde edildi. Ameliyatta korakoid çıkıntı kendisine yapışan biseps adalesi kısa başı ve korakobrakialis adalesi ile birlikte glenoid ekvator çizgisi üzerinde, glenoid kenardan 5mm mediale transfer edilip 1 adet mallol vidası ile tesbit edildi. Ameliyat sonrası 3. haftada omuzta kol askısı içinde iken ve 6.haftada serbest bırakılarak yoğun egzersizler uygulandı.

Bulgular: Hastaların tümünde ameliyat edilen omuzta uygulanan korku testi negatif olarak bulundu. Takipte hiçbir hastada yeniden çıkık olmadı. 14 (% 74) hastada tam omuz hareketi elde edildi. 4 hastada 10 derece dış rotasyonda , 1 hastada 20 derece dış rotasyon 10 derece iç rotasyonda kayıp ile önemsiz kısıtlanma gelişmiştir. Tüm olguların değerlendirilmesinde Rowe instabilite değerlendirme kriterlerine göre 95.3 değeri elde edildi.

Sonuç: Çok sayıda tekrarlayan posttravmatik anterior omuz çıkıklarında nonanatomik rekonstrüksiyon olan Modifiye Bristow Prosedürü başarılı bir uygulamadır.

[S-011] Lateral epikondilit tedavisinde lokal kortikosteroid enjeksiyonunun geç dönem etkinliğinin değerlendirilmesi

Güvenir Okcu, Serkan Erkan, Remzi Taçkın Özalp, Mehmet Şentürk, Hüseyin Serhat Yercan

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Manisa

Amaç: Lateral epikondilit tedavisinde kullanılan lokal kortikosteroid ve anestezi enjeksiyonunun geç dönem etkinliğini araştırmak

Yöntem: 2005-2006 yılları arasında hastanemiz Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine başvuran ve lateral epikondilit tanısı koyulan 80 ardışık hasta rastgele olarak 2 eşit gruba ayrıldı ve ileriye dönük olarak izlendi. Grup 1 hastalarına 1 ml Betametazon+1 ml Prilokain karışımı tek enjeksiyon şeklinde lateral epikondil üzerinde en fazla hassasiyetin olduğu noktaya yapıldı. Grup 2 hastalarına ise aynı doz ilaç karışımı aynı şekilde yapıldıktan sonra, iğne ciltten çıkarılmadan iğne ucu ile epikondil çevresine 30-40 kez değişik yönlerde delik-kesi yapıldı ve çevrede bir hematoma oluşturuldu. Tüm hastalar enjeksiyon öncesi ve son kontrolde kol-omuz-el sorunları anketi (DASH-TÜRKÇE) ile değerlendirildi. Sonuçlar eşleştirilmemiş 2 grup arasındaki t testi ve Ki-Kare testi kullanılarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Grup 1 de 16 hasta , Grup 2 de ise 15 hasta takip edilemedi. Takip edilebilen 49 hastada ortalama takip süresi 21.6 aydır. Her iki grup arasında cinsiyet, yaş, takip süresi, taraf tutulumu ve baskın taraf açısından anlamlı fark saptanmadı. Son kontrolde kol-omuz-el sorunları anketinde Grup 1 ve 2 arasında , Grup 2 lehine anlamlı bir fark saptandı ($p=0.017$).

Sonuç: Çalışmamızdaki hastaların önemli bir bölümü takip sırasında kaybedilmiştir. Buna rağmen grup 1 ve 2 karşılaştırıldığında lateral epikondilitte geç dönemdeki tedavi başarısı kortikosteroidin lokal etkisinden çok, enjeksiyonun tekniğine bağlıdır. Bu nedenle lokal enjeksiyon tek bir noktaya yapılmamalı; iğne ucu ciltten çıkarılmadan çoklu batırmalar yapılarak lateral epikondil çevresinde bir hematoma oluşturulması amaçlanmalıdır.

[S-012] Biseps tendon patolojilerinde biseps tenodezi ve biseps tenotomisinin klinik ve izokinetik karşılaştırılması

İhsan Şentürk¹, Metin Özalay², Sercan Akpınar², Berrin Leblebici³, Murat Çınar², İsmail Cengiz Tuncay²

¹Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyarbakır; ²Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı; ³Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Amaç: Biceps tenosinoviti nedeniyle biceps tenodezi ve biceps tenotomisi yapılan hastaların klinik ve izokinetik karşılaştırması yapıldı.

Yöntem: 2001 ve 2007 yılları arasında biceps tenosinoviti tanısı konan; konservatif tedaviye yanıt vermeyen yirmi hastaya artroskopik biceps tenotomisi veya artroskopi yardımcı veya artroskopik biceps tenodezi yapıldı. Ek cerrahi girişim olarak 18 hastaya rotator manşet tamiri ve akromioplasti ve 2 hastaya sadece akromioplasti uygulandı. On hastaya artroskopik biceps tenotomisi (5 kadın, 5 erkek; ortalama yaş 63; dağılım 53-75), sekiz hastaya artroskopi yardımcı ve iki hastaya artroskopik biceps tenodezi (4 kadın, 6 erkek; ortalama yaş 57; dağılım 49-66) uygulandı. Artroskopi yardımcı biceps tenodezi yedi hastada dikiş kancası tekniği ve bir hastada anahtar deliği tekniği ile yapıldı. Artroskopik biceps tenodezinde biyolojik eriyebilen interferans vidası kullanıldı. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrası Constant ve UCLA skorları ile değerlendirildi. Cybex (Biodes 3, Cybex Biomedical System, NY, USA) izokinetik dinamometre cihazı yardımıyla dirsek fleksiyonu ve ön kol supinasyonu karşılaştırıldı. Hastalar ortalama 3,1 yıl (1-8 yıl) takip edildi. İstatistiksel değerlendirme Mann-Whitney U testi kullanılarak yapıldı. $p < 0,05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Bulgular: Her iki grupta da tedavi öncesine göre Ucla ve Constant skorlarında anlamlı düzleme bulundu İzokinetik değerler ameliyat öncesi ve sonrası gruplar arası karşılaştırmada istatistiksel anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$). Tenotomi uygulanan hastalarda tendonun distale migrasyonu veya popeye deformitesi görülmemiştir.

Sonuç: Bu çalışmada biceps uzun başı tenotomisi klinik ve izokinetik açıdan tenodez ile karşılaştırılmış ve her iki teknik arasında fark bulunmamıştır

[S-013] İleri yaştaki parçalı proksimal humerus kırıklarında primer hemiarthroplastisi uygulamalarımızın sonuçları

Yusuf Öztürkmen¹, Mahmut Karamehmetoğlu², Onat Üzümcügil², Ali Volkan Özlük², Erhan Şükür², Mustafa Caniklioğlu²

SB İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi
¹Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, ²Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: İleri yaştaki osteoporotik hastaların humerus proksimal uç kırıklarında konservatif tedavi başarısız kalırken osteosentez çok zor ve sorunludur. Çalışmamızda 3-4 parçalı veya kırıklı-çıkıklı omuzlarda primer

hemiarthroplastisi sonuçlarımızı değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Yirmialtı hastanın (21 kadın, 5 erkek, yaş ort.67,8,aralık 62-84) 26 omuzuna (4 Neer tip III, 14 Neer tip IV, 8 kırıklı-çıkıklı) primer hemiarthroplastisi yapıldı. Hastalar hepsinin genel durumu ASA 3 veya altı idi. Üç omuzda supraspinatus tam 5 omuzda kısmi yırtık idi ve onarıldı. Tuberkulumlar şafta ve kendilerine absorbe olmayan sütürler ile tutturuldu.Ön-arka,aksiller grafilerde gevşeme,subluksasyon,heterotopik ossifikasyon,tuberkulumların iyileşmesi değerlendirildi. Klinik değerlendirme Neer kriterlerine ve ayrıca Constant-Murley sistemine göre yapıldı.

Bulgular: Ort. takip süresi 30 ay(12-96) idi.Ortalama öne elevasyon 110(60-160),dış rotasyon 65(15-90),iç rotasyon 80(60-100) derece bulundu.Neer kriterlerini göre 18 omuz(%64) çok iyi ve iyi,8 omuzda(%36) kötü bulduk.Constant skoru ortalama 54(10-94) idi, 23(%89) omuzda ağrı problemi yoktu. İki protez yüksekte yerleştirilmişti, 1 tuberkulum majus rezorpsiyonu,2 tuberkulum majus ayrışması, 2 tuberkulum majus yetersiz replasmanı saptandı.Enfeksiyon nedeniyle 1 protez çıkarıldı, 1 protez gevşemesi, 2 protezin superiore migrasyonu saptandı.

Sonuç: Fonksiyonel sonuçlarımız ağrı gidermeye göre daha az başarılıdır.Yaşlı, osteoporotik ve kompleks proksimal humerus kırıklı hastalar primer prostetik rekonstrüksiyonla tedavi edilmeli fakat başarılı sonuç uygun hasta seçimi, uygun cerrahi teknik, ciddi ve yeterli rehabilitasyon ile sağlanabilir.

[S-014] Korkunç üçlü (terrible triad) dirsek yaralanmalarında radius başı eksesiyon ve rekonstrüksiyonunun karşılaştırılması

Kemal Özaksar, Tulgar Toros, Tahir Sadık Sügün, Murat Kayalar, Emin Bal, Yalçın Ademoğlu, Sait Ada

El ve Mikrocerrahi Ortopedi ve Travmatoloji Hastanesi, İzmir

Amaç: Dirsek terrible triad yaralanmaları radius başı ve koronoid kırığı ile birlikte olan dirsek çıkıklarına verilen isimdir. Bu tip yaralanmalarda radius başının korunması dirsek stabilitesinin sağlanabilmesi için gereklidir. Bunun yanında radius başı valgus stabilizatörü olarak görev yaparak bu vakalarda MCL onarımının gereksinimini azaltmaktadır. Bu çalışmanın amacı terrible triad vakalarında radius başı korunan ve eksesize edilenler arasındaki farkların değerlendirilmesidir.

Yöntem: 1996-2008 yılları arasında hastanemizde korkunç üçlü nedeni ile cerrahi tedavi uygulanan, radius başı eksesize edilen 8 vaka ile tamir uygulanan 10 vaka retrospektif olarak değerlendirildi. Eksizyon grubunun takip süresi 48 ay iken diğer grupta 34 ay idi. Hastalar dirsek artrozu, ağrı, instabilite, hareket genişliği ve dirsek skoru açısından değerlendirilmeye alınmışlardır.

Bulgular: Radius başı eksesize edilen hastaların ekstensiyon fleksiyon arka 115° iken rekonstrükte edilenlerde 118° idi. Ön kol rotasyon arka eksesize edilen grupta 155°, rekonstrüksiyon grubunda 151° olarak bulunmuştur. Mayo dirsek skoru eksesizyon grubunda 90 iken rekonstrüksiyon grubunda 93 olarak bulunmuştur. Hareket genişliği ve skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Dirsek artrozu eksesizyon uygulanan grupta çok daha belirgin idi. Aynı zamanda radius başı korunan vakaların dirsekleri çok daha stabil idi. Her iki grupta ağrı şiddeti açısından belirgin bir fark saptanmamıştır.

Sonuç: Radius başı tamiri dirsek stabilitesinin sağlanmasında anahtar rol oynamakta ve dirsek artrozunu engellemektedir. Hareket genişliği ve hasta tatmini arasında tamir edilen ve edilmeyen vakalar arasında fark yoktur. Artroz ile hareket genişliği, ağrı arasında fark saptanmamıştır.

[S-015] Akut anterior omuz çıkığında eksternal rotasyonda tespitin nükleleri önlemede değeri

Hüseyin Taşkoparan, Hüseyin Özkan, Serkan Bilgiç, Volkan Kılınçoğlu, Yüksel Yurttaş, Şener Özbölük, Mahmut Kömürçü, Servet Tunay, Mustafa Başbozkurt

GATA Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Akut anterior omuz çıkığı nedeniyle dış rotasyonda tespit edilen hastaların fonksiyonel ve stabilite sonuçları araştırıldı.

Yöntem: 2004-2008 yılları arasında primer travmatik anterior omuz çıkığı tanısı ile başvuran 33 hastayı, redüksiyon sonrası iki grup halinde, iç rotasyon ve özel yaptığımız splint ile 10° dış rotasyonda tespit ettik. Hastaları ortalama 20,85 (6-41) ay takip ettik. Tespit sonrası hemen rehabilitasyon programına başladık. 6.ayda, hastaları fonksiyonel açıdan Constant Skoru ile, stabilite açısından ise Rowe Skorlama sistemi ile değerlendirdik. Hastaların 12. ve 24. ay tekrar kontrolleri yapıldı. İstatistiksel olarak sonuçları değerlendirdik.

Bulgular: Her iki grubun yaş ve cinsiyet dağılımı istatistiksel olarak benzerdi. Hastaların tümünü değerlendirdiğimizde, her iki hasta grubu arasında Constant Skoru ve Rowe Skoru açısından anlamlı sonuç saptanmamıştır. Dış rotasyonda tespit edilenlerde %6,3 (1/16), iç rotasyonda tespit edilenlerde %29,4 (5/17) hastada tekrar omuz çıkığı saptanmıştır. Dış rotasyonda tespit grubunda, beş kat daha az tekrar omuz çıkığı saptansa da sonuçlarımız da istatistiksel fark bulunmamıştır. Fakat hastaları 21-30 yaş olarak, yani tekrarlanmanın en sık yaşandığı alt grup olarak incelediğimizde, dış rotasyonda tespit edilenlerde hiç tekrar omuz çıkığı saptanmamışken, iç rotasyon tespitinde 5 hastada tekrarlayan omuz çıkığı saptanmıştır. Dış rotasyonda tespit edilen hastalarda tekrar

omuz çıkığının genç yaş grubunda daha az görüldüğü istatistiksel sonuçlarla da desteklenmiştir (p = 0,035)

Sonuç: Akut anterior omuz çıkığında redüksiyon sonrası dış rotasyonda tespit tekrarlarının önlenmesi için etkili bir yöntemdir. Artık geleneksel olarak bildiklerimizi değiştirerek tespitimizi dış rotasyonda yapmıyoruz.

[S-016] Diabetik ve idiopatik donmuş omuz hastalarında artroskopik kapsüller gevşetme

Murat Çınar, Sercan Akpınar, Alihan Derincek, Esra Çirci, Mustafa Uysal

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Adana

Amaç: İki ayrı etyolojik neden sonucu gelişen donmuş omuz hastalığında artroskopik kapsüller gevşetmede klinik sonuçların karşılaştırılması çalışmamızın amacını oluşturmaktadır.

Yöntem: Konservatif tedaviye yanıt alınmayan 26 hastanın 28 omzuna (24 kadın, 2 erkek, ort.yaş 50; dağılım 40-65) artroskopik kapsüller gevşetme uygulandı. Ameliyat öncesi şikayet süresi diabetik hasta grubunda [14 hasta (ort. yaş 51; dağılım 40-65)] ort. 10 ay (4-24 ay) olup 6 hasta Tip 1 [ort. diabet süresi 12 yıl (6-20)], 8 hasta Tip II [ort. diabet süresi 13 yıl (3-20)] olarak belirlendi. İdiopatik hasta grubunda [12 hasta (ort. yaş 48; dağılım 41-58)] ise ort. 7.7 ay (4-18) şikayeti mevcuttu. Hastaların ameliyat öncesi hareket açıklıkları diabet grubunda 75.3° öne fleksiyon, 11.7° dış rotasyon; idiopatik hasta grubunda 69.2° öne fleksiyon, 6.2° dış rotasyon idi. Omuz fonksiyonları UCLA ve Constant skorlarıyla değerlendirildi. Ortalama takip süresi diabet grubunda 48.5 ay (6-99), idiopatik hasta grubunda 60.2 ay (13-92) idi.

Bulgular: Her iki grup arasında ameliyat sonrası ağrının geçme süresi ve tam omuz hareketlerini kazanma süreleri açısından fark bulunamadı (p>.05). Bu süreler diabet grubu için sırasıyla ortalama 2.6 ve 2.5 ay, idiopatik hasta grubu için 1.6 ve 1.5 ay olarak bulundu. Ameliyat sonrası UCLA ve Constant skorlarında her iki grupta anlamlı artış kaydedildi. Gruplar arasında klinik açıdan Constant omuz skoru, omuz abduksiyonu ve iç rotasyon dereceleri yönünden fark saptandı (p<.05).

Sonuç: Konservatif tedavi ile sonuç alınmayan özellikle diabetik hastalarda artroskopik kapsüller gevşetme ameliyatının sonuçları idiopatik donmuş omuz hastalarının sonuçları kadar etkindir. Hastaların beklentilerinin gerçekleşmesi zaman almaktadır.

[S-017] Total dirsek protezi uzun dönem sonuçlarımız

Önder Ersan, Sezgin Yazıcı, Orhan Başoğlu, Yalım Ateş

SB Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Total dirsek artroplastisi artritir dirsekte, diğer tedavi yöntemlerine alternatif olarak kabul edilebilen bir tedavi yöntemidir. Biz de bu çalışmada artritir dirsekte uyguladığımız total dirsek protezinin uzun dönem sonuçlarını değerlendirdik.

Yöntem: 1995- 2007 arasında 25 hastanın 27 dirseğine total dirsek artroplastisi yaptık. Ameliyat için ana endikasyon ağrı ve hareket kısıtlılığıydı. Hastaların 21'i bayan, 4'ü erkekti. Ortalama yaş 58 (26-72). Hastalardan 22'si romatoid artrit, 2'si juvenil romatoid artrit 1 tanesi de travmatik artritir. 2 hastada ulnar sinir şikayetleri vardı. Ortalama takip süresi 91 ay (24-162 ay). Dirsek posteriorundan ulnar siniri görüp, radius başını eksize ederek trisepsi kaldırıp Kudo total dirsek protezinin uyguladık.

Bulgular: 2 hastada ameliyat sırasında medial kondil kırığı oldu aynı seansta plak ile fiksasyon uygulandı. Erken dislokasyon görülmedi. 1 hastada geç dislokasyon nedeniyle revizyon uygulandı. 1 hastada ulnar komponentte, 1 hastada humeral komponentte gevşeme nedeniyle revizyon uygulandı. Medial kondil kırığı olup ek olarak tespit yapılan hastadaki gelişen enfeksiyon debridman ve antibiyoterapi ile tedavi edildi. Ameliyat öncesi ulnar sinir şikayeti olan 2 hastanın şikayeti geçti. Kontrolde çağrılan hastalarda ameliyat sonrası dirsek hareketleri sırasında ve istirahatte ağrı tespit edilmedi. Cerrahi sonrasında fleksiyonda ortalama 32 derece (20-60), pronasyonda ortalama 18 derece, supinasyonda ortalama 22 derece artış tespit edildi.

Sonuç: Literatürde total dirsek protezi uygulanan hastalarda bildirilen yüksek komplikasyon oranlarına rağmen ciddi dirsek artritir şikayeti olan hastalarda total dirsek protezinin tedavi için iyi bir çözüm olduğunu düşünüyoruz.

[S-018] İyatrojenik subakromiyal bursit oluşturulan ratlarda lokal steroid enjeksiyonunun etkisi

Ahmet Utku Gürün¹, Sercan Akpınar², Tuğba Canpolat², Cengiz Tuncay³, Rahmican Akgün³

¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul; ²Başkent Üniversitesi, Adana; ³Başkent Üniversitesi, Ankara

Amaç: Carrageenan ile ratlarda iyatrojenik subakromiyal bursit oluşturabilmek, salin ve steroid enjeksiyonunun inflame doku üzerindeki etkinliğini ve meydana gelen inflamatuvar değişiklikleri histopatolojik incelemeyle aydınlatmaktır.

Yöntem: Çalışmamızda kullanılan 30 Sprague-Dawley cinsi ratın herbirine subakromiyal bursit oluşturabilmek amacıyla toplam 8 kez haftada bir, 10µl carrageenan verildi. Son enjeksiyonlardan 2 hafta sonra 6 rat rastgele seçilip sakrifiye edildi. Kontrol grubunda iyatrojenik bursit oluşturulduğu histo-

patolojik olarak kanıtlandı. Kalanlar rastgele ikiye ayrıldı. İlk gruba üç kez haftada bir 5µl (3mg/kg) triamsinolon kristal, diğer gruba 5µl (3mg/ml) serum fizyolojik yapıldı. Tüm enjeksiyonlar steril şartlarda aynı teknikle yinelenildi. Enjeksiyonlar intraperitoneal ke-tamin xylasine anestezisi eşliğinde, sakrifikasyon ise doz artırılarak gerçekleştirildi. Cerrahi diseksiyonla subakromiyal bursa, supraspinatus tendonu çıkarıldı. İnflamasyon ve boyanma paterni için HE, VEGF, fibro-nektin ve TGF kullanıldı. Spesimenler histopatolojik olarak incelendi.

Bulgular: İstatistiksel analizle hesaplanan p=0.0296, α=0.01 değeriyle kıyaslandığında, α<p olduğu için sıfır hipotezini reddedecek yeterli kanıt bulunamadı. %99 eminlik derecesinde salin veya steroid tendonda enf-lamasyon oluşumunda anlamlı ölçüde farklı etki yaptığını söylemek mümkün olmadı. Gruplarda immünohistokimyasal boyaların kronik inflamasyonu işaret ettiği, fizyolojik salin ve steroid enjeksiyonu sonrası inflama-tuar süreç ve diğer boyanma paternlerinde; fibronektin, VEGF ve özellikle TGF'nin nonspesifik olduğunu gözlemlendi.

Sonuç: Fizyolojik salin ve steroid enjekte edilen gruplar arasında inflamasyon ve immünohistokimyasal boyanma paternleri açısından anlamlı ilişki kurulamadı.

[S-019] Lindren-Turan distal metatarsal osteotomisi uygulanmış orta ve ileri düzey halluks valgus deformitesinde transosseoz kapsüloplastik tekniğinin radyolojik ve klinik sonuçlar üzerine etkisi

Melih Güven¹, Namık Kemal Özkan², Budak Akman³, Adnan Konal⁴, Murat Çakar⁵, Barış Kadioğlu², Yalçın Turhan²

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bolu; ²Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul; ³GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Servisi, İstanbul; ⁴Kartal Yavuz Selim Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul; ⁵Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Lindren-Turan distal metatarsal osteotomisi uygulanmış orta ve ileri düzey halluks valgus deformiteli olgularda transosseoz kapsüloplastik tekniğinin etkinliği değerlendirildi.

Yöntem: Orta ve ileri düzey halluks valgus deformitesi nedeniyle Lindren-Turan distal metatarsal osteotomisi uygulanmış 17 hasta (23 ayak; Grup B) ile aynı osteotominin transosseoz kapsüloplastiklikle birlikte uygulandığı 20 hasta (25 ayak; Grup A) geriyeye dönük olarak değerlendirildi. Radyolojik açıdan ameliyat öncesi ve sonrası halluks valgus, intermetatarsal ve distal metatarsal eklem açıları

ile sesamoid redüksiyonu kaydedildi. Klinik değerlendirmede AOFAS ayak önü skorlaması kullanıldı. Ayrıca hastaların memnuniyet dereceleri sorgulandı. İstatistiksel değerlendirmede NCS 2007 programı kullanıldı. $P < 0,005$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 12,6 ay (6 – 28 ay) idi. Son takiplerde her iki grupta radyolojik değerlendirme kriterlerinde belirgin düzelleme gözlemlendi ($p=0,0001$). Ancak intermetatarsal ($p=0,041$) ve distal metatarsal ($p=0,014$) açılımla sesamoid pozisyonundaki ($p=0,023$) düzelleme Grup A'da daha belirgindi. Grup A'daki hastaların %52'sinde, Grup B'deki hastaların % 17,4'ünde tam sesamoid redüksiyonu sağlandı. Son takiplerde AOFAS ayak önü skoru ($p=0,001$) ve tam memnuniyete sahip hasta sayıları ($p=0,021$) Grup A'da anlamlı derecede daha yüksekti.

Sonuç: Orta ve ileri düzey halluks valgus deformitesinde proksimal osteotomilerle birlikte uygulanan distal yumuşak doku girişimleri önerilmektedir. Ancak transosseöz kapsüloplastisi ile kombine edilen Lindgren-Turan distal metatarsal osteotomisi ile benzer deformiteli olgularda klinik ve radyolojik açıdan tatminkar sonuçlar elde edilebilir.

[S-020] Aşil tendon rüptürü tedavisinde açık ve achillon kullanılarak yapılan kapalı tamirin karşılaştırılması

Barış Kocaoğlu¹, Şeref Aktaş², Osman Güven³

¹Acıbadem Tıp Fakültesi, Acıbadem Kadıköy Hastanesi, İstanbul; ²Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Florence Nightingale Kadıköy Hastanesi, İstanbul; ³Acıbadem Kadıköy Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu prospektif çalışmanın amacı, Aşil tendon rüptürü tedavisinde açık uç uca dikiş yöntemi ile Achillon kullanılarak yapılan kapalı tamirin orta dönem klinik ve fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2004 ile Mayıs 2006 tarihleri arasında 40 hastanın aşil tendon rüptürü 2 ayrı ameliyat metodu ile tedavi edildi. Bütün yırtıklar akut ve tamir edilebilir yapıdaydı. Hiç bir hastada ögumentasyon yöntemi uygulanmadı. Hastalar eşit olarak 2 gruba ayrıldılar. Grup 1'deki hastalara Krakow yöntemi ile uç uca tamir uygulandı. Grup 2'deki hastalara ise minimal invaziv yaklaşımla Achillon tamir sistemi kullanılarak onarım yapıldı. Hastaların ortalama yaşları 38,2 yıl idi. Hastalar ortalama 22 ay takip edildiler. Hastalar ortalama takip süresi sonunda fonksiyonel ve subjektif olarak değerlendirildiler.

Bulgular: Ortalama AOFAS arka ayak skorlaması Grup 1' de 98,2, Grup 2'de ise 96,5 olarak saptandı. Her ne kadar Grup 1 numerek olarak daha üstün olsa da her iki grup arasında AOFAS skoru açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Ameliyat süresi Grup 2' de daha kısa olarak saptandı. Lokal

hassasiyet, tendon kalınlaşması ve ciltte skar oluşumunu içeren subjektif cerrahi skorlaması Grup 2'de istatistiksel olarak daha iyi olarak bulundu.

Sonuç: Her ne kadar her iki grup arasında fonksiyonel sonuçlar bakımından bir fark olmasa da, Achillon sistemi kullanılarak yapılan minimal invazif tamir düşük komplikasyon oranına sahip güvenli, sağlam ve gerçekçi bir tamir yöntemidir. Bize göre Achillon tamir yöntemi gecikmiş, tendinopatili ve ek prosedür gerektiren vakalar dışında akut tamirlerde güvenle kullanılabilir.

[S-021] Gecikmiş aşil tendon kopuklarında cerrahi tedavi sonuçlarının analizi

Murat Bülbül, Semih Ayanoğlu, Rıdvan Yeşiltepe, Cem Zeki Esenyel, Erdem Özden, Hakan Gürbüz

Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Aşil tendonu insandaki en güçlü ve en büyük tendondur. Buna rağmen en çok yırtılan tendonlardan biridir. Aşil tendon yırtıklarında cerrah ve hastanın seçimine göre cerrahi ve konservatif yöntemler uygulanabilir. Biz çalışmamızda gecikmiş aşil tendon rüptürü olan hastalarda yaptığımız cerrahi tedavi sonuçlarımızı incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Yaş ortalaması 37 (22-49) olan 49 hastayı çalışmamıza dahil ettik. 42 erkek, yedi kadından oluşan gruptaki 26 hastaya çift gastroknemius aponevroz flebi (Lindholm), 16'sına tek santral gastroknemius aponevroz flebi, yedisine de primer onarım yapıldı.

Bulgular: Ortalama 44 (15-81) ay takip süresi olan hastalarımızın ikisinde rerüptür, üçünde yumuşak doku örtümü ile ilgili problem yaşandı. Rerüptür olan olgularımızdan ikisi de primer suture edilen olgulardı. Bu hastalardan birine Lindholm değerine tek gastroknemius fasya flebi ile rekonstrüksiyon yapıldı ve takiplerinde bir problem yaşanmadı. Enfeksiyon ve cilt problemi yaşanan olgularımızın üçüne de Lindholm tekniği ile ameliyat yapılmıştı, yıkama, debridman ve antibiyoterapi uygulandıktan sonra sekonder sütürler ile tedavi edildi. AFA(American Foot & Ankle) skorlama sistemine göre %91 ve Leppilahti skorlama sistemine göre %89 iyi-mükemmel sonuç gözlemlendi.

Sonuç: Gecikmiş aşil tendon yırtıklı hastalarda yapılan cerrahi yöntemlerde büyük oranda başarılı sonuçlar elde ettiğimizi saptadık. Cerrahi yöntemlerin, uygun hasta grubunda uygulamaktan sakınılması gerektiği düşüncesindedir.

[S-022] Ayak bileği yaralanmalarında kuralı kim koyar: Ottawa mı? Bern mi?

Nurettin Heybeli¹, Tolga Atay², Yakup Barbaros Baykal², Gökben Nesrin Çetin³, Metin Lütfi Baydar²

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Edirne; ²Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi ³Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ³Acil Tıp Anabilim Dalı, Isparta

Amaç: Ayak bileği yaralanmaları acil servise başvuruların önemli bir bölümünü oluşturmasına rağmen, radyografik tetkikler sonrasında olguların çok az bir kısmında kırık saptanmaktadır. Bu sorunu çözmek için bildirilmiş olan Ottawa ayak bileği kuralları standart bir klinik değerlendirme yardımıyla gereksiz tetkikleri azaltmayı amaçlarken düşük özgünlüğü temel zayıf noktası olmuştur. Bu oranı yükseltmek amacıyla 2005 yılında Eggi ve ark., Bern ayak bileği kurallarını bildirmişlerdir. Bu çalışmanın amacı Bern kurallarının klinik kullanımında avantajları olup olmadığını Ottawa kuralları ile karşılaştırarak araştırmaktır. Üniversitemiz acil kliniğine başvuran hastalar kurallar hakkında eğitim almış acil ve ortopedi hekimleri tarafından her iki yöntemle değerlendirildi.

Yöntem: Çalışmacıların kırık olup olmadığı şüphelerini kaydetmesini takiben rutin radyolojik değerlendirme yapıldı. Dâhil etme kriterlerine uyan 173 hastanın 99'u erkek (%57), yaş ortalaması 33,9 ± 12,5 (17-55) idi.

Bulgular: En sık görülen yaralanma tipi ev içi (%32) ve spor (%29) yaralanmalarıydı. Radyolojik inceleme sonucunda 22 hastada kırık saptandı (%13). En sık görülen kırık tipi dış malleol kırığıydı (n:11). Duyarlılık ve özgünlük değerleri Ottawa kuralları için sırasıyla %95 ve %63; Bern kuralları için %91 ve %60 olarak bulundu ($p > 0,05$). Ottawa kurallarını geliştirmek amacıyla önerilen Bern kurallarının karşılaştırılması sonucunda her iki yöntem arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Literatür ile karşılaştırdığımızda özgünlük değerleri bir miktar yüksek olsa da, duyarlılıkta düşüş olması çalışmacıların farklı uzmanlık alanlarından katılması ve "Hawthorne etkisi" (biasa neden olabilecek etkilenme) bağlı olabilir.

Sonuç: Sonuç olarak Bern kurallarının Ottawa kurallarına üstünlüğü saptanmamıştır.

[S-023] Lynn yöntemiyle aşil tendon tamir sonuçları

Erkan Akgün, Şükrü Solak, Yavuz Önem, Osman Arıkan, Bülent Bektaşer, Savaş Ağaoglu

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi Kliniği, Ankara

Amaç: Bu çalışmada akut aşil tendon yırtığı sonrası Lynn yöntemi ile primer tamir edilen hastaların orta ve uzun dönem sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: Akut aşil tendonu yırtığı nedeniyle 32 hastaya (30 erkek, 2 kadın) ortalama yaş 38 (dağılım 23-65) Lynn yöntemi uygulandı. Hastaların çoğu düzenli olarak spor ile uğraşan kişilerdi. Ameliyatlarında Lynn yöntemi; modifiye kessler yöntemi ile ucuca tamir

primer sütün ile sağlamlaştırmadan sonra plantaris tendonu takviyesi ile güçlendirme yapıldı. Tüm hastalara ameliyat sonrası erken dönemde aşamalı ve standart bir rehabilitasyon programı uygulandı. Sonuçların değerlendirilmesinde ise spora ve işe dönüş süreleriyle birlikte aşıl tendonu değerlendirme skorlaması kullanıldı. Takip süresi ortalama 22 ay (dağılım 12 ile 48 ay) idi.

Bulgular: Ameliyat sırasında hastaların tamamında aşıl tendonu total rüptürü saptandı. Ameliyat süresi ortalama 60 dk (dağılım 50-90 dk) idi. Hastaların işe dönüşü ortalama 8 hafta (6 ile 10 hafta) spora dönüşü ortalama 18 hafta (14-24 hafta) idi. Hastaların aşıl tendonu değerlendirme skorlaması 82 (iyi) olarak değerlendirildi. Bir hastamızda yüzeysel cilt enfeksiyonu gelişti; hiçbir hastamızda cilt nekrozu gelişmedi; yine hiçbir hastamızda rerüptüre rastlanılmadı.

Sonuç: Bu çalışmamızda Lynn tekniği kullanılarak ameliyat edilen hastaların erken ve uygun rehabilitasyon programı ile iyi bir aşıl tendon iyileşmesi sağlayabileceği görülmüştür.

[S-024] Posttravmatik ayak bileği artrozunda artroskopik eklem debridmanı

Hakan Özben, Önder Kılıçoğlu, Mehmet Aşık

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

Amaç: Posttravmatik ayak bileği artrozunda (PABA) artroskopik eklem debridmanı (AED) başlıca tedavilerdendir. Bu çalışmada PABA'da eklem debridmanının etkinliği incelendi.

Yöntem: Posttravmatik artroz tanısı ile (Kellgren - Lawrence (KL)evre 2 veya 3) AED uygulanan 16 hastanın (9 erkek, 7 kadın, ortalama yaş 43) 16 ayak bileği eklemi retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm hastalarda kısmi sinovektomi ve kondral debridman yapılırken, bazılarında anterior osteofit rezeksiyonu ve serbest cisim çıkartma uygulandı. 4 hastada subkondral kemiğe drillleme yapıldı. 3 hastada implant çıkarıldı. Travmayla ameliyat arasında geçen süre 94,5 (9 - 300 arasında) aydı. Sonuç parametreleri olarak ameliyat öncesi ve sonrası radyografik artroz evrelemlenmeleri (KL), ameliyattan tatmin olma düzeyi (0 - 4 arası basamaklı Likert skalası), ameliyattan fayda görüp görmemesi (var - yok), son kontrol AOFAS skoru ve hareket açıklığı kullanıldı.

Bulgular: Hastalar ortalama 68.75 ay takip edildi (24 -150 arasında). Takiplerde 2 eklem artrodez, 1 eklem artroplastisi uygulanmış, birine tekrar AED yapılmıştı. 1 hastada anterior tibial arter hasarı oldu. Ameliyat öncesi KL skoru ortalama 2,57±0,51 iken, son kontrolde 3,44±0,53 idi (P=0,0008). Ortalama toplam hareket açıklığı 24°±10° olarak bulundu. 11 hasta (%69) ameliyattan hiç

fayda görmediğini, beşi ise fayda gördüğünü bildirdi. Ortalama tatmin düzeyi ile KL skoru ilişkili bulunmadı; tatmin düzeyi ile son hareket açıklığı (Spearman rank; P=0,0317) ve AOFAS skoru arasında (P=0,0116) anlamlı pozitif ilişki olduğu görüldü.

Sonuç: PABA'da AED artrozun ilerlemesine engel olamamaktadır. Az sayıda hasta AED'den fayda görmektedir. AOFAS skoru yüksek, hareket açıklığı fazla olan hastaların fayda görme olasılığı daha yüksek olabilir.

[S-025] Aşıl entezal fibrokartilajın ultrason ile gösterilmesi: Histolojik değerlendirme ile karşılaştırılması

Onur Başçı¹, Sibel Zehra Aydın², Emine Baş³, Emilio Filippucci⁴, Richard Wakefield⁵, Pamir Atagunduz², Cigdem Celikel³, Mustafa Karahan¹, Mike Benjamin⁶, Haner Direskeneli², Dennis McGonagle⁷

Marmara Üniversitesi Hastanesi
¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Romatoloji Bilim Dalı, ³Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ⁴Clinica Reumatologica, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italy; ⁵Academic Unit of Musculoskeletal Disease, University of Leeds and Chapel Allerton Hospital, Leeds, United Kingdom; ⁶Cardiff University, Cardiff, United Kingdom; ⁷Academic Unit of Musculoskeletal Disease, University of Leeds and Chapel Allerton Hospital, Leeds, United Kingdom

Amaç: Spondilit seyrinde entezis sıklıkla fibrokartilajinöz yapıdaki entezislerde gelişmektedir. Ancak Entezal fibrokartilaj doku inceliği, yerleşimi ve karakteri nedeni ile standart görüntüleme yöntemleri ile değerlendirilememektedir. Biz bu çalışmada EF'ı hem histolojik olarak incelemeyi, hem de yüksek çözünürlüklü ultrasonografi ile görüntülemeyi planladık.

Yöntem: 18 dana kalkaneusunda aşıl entezisi ön planda olmak üzere farklı fibrokartilajinöz yapıdaki entezisler MyLab70 US cihazı ve 6-18 MHz frekanslı lineer prob kullanılarak görüntüldü. Hayvan modeli olarak dana arka ayağı kullanıldı. Ultrasonografik değerlendirmenin ardından yapılan doku örneklemelerinde fibrokartilaj yapısı araştırıldı. Spondilartrozisi mevcut 21 hasta ve 8 sağlıklı kontrol grubunda aynı bölgenin değerlendirilmesi için aşıl tendonlarına ultrason görüntülemesi yapıldı.

Bulgular: EF, ince yapısına rağmen yüksek çözünürlüklü US cihazı tarafından kemik doku üzerinde uzanan anekoik, keskin sınırlı bir doku olarak tüm dana kalkaneuslarında görüntülenebildi. Bu bölge histolojik değerlendirilmede görünen EF ile örtüştü. Fibrokartilaj lokalizasyonundaki düşük sinyal paterni tüm ASli ve normal olgularda gözlemlendi. Tüm sağlıklı bireylerde süreklilik gösterirken, AS

hastalarında, bu imajın kesintiye uğradığı ve ekojenisitenin arttığı gözlemlendi. Histolojik doku örneklemesinde de EF'ının dört katmanlı gösterildi.

Sonuç: Bulgularımız entezal fibrokartilajın ultrason ile görüntülenebildiğini göstermektedir. EF'de saptanan patolojiler özellikle inflamatuvar entezitle seyreden hastalıklarla ilgili süreç ve hastalıkların patogenezi hakkında bilgi sağlayabilir.

[S-026] Ayak bileği osteoartritin tedavisinde total ayak bileği eklem protezi: İlk on olgunun ortalama iki yılı geçen değerlendirilmesi

Nurettin Heybeli

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Edirne

Amaç: Ayak bileği ileri evre osteoartriti'nin tedavisinde yeni kuşak sementersiz, üç komponentli protezlerle alınan ümit verici sonuçlar artrodeze alternatif oluşturmuştur. Bu çalışmanın amacı total ayak bileği protezi uyguladığımız ilk 10 hastamızın sonuçlarını bildirmektir.

Yöntem: Ortalama takip süresi 27 ay (12-49), yaş ortalaması 46 yıl (26-68), beşi erkek olan 10 olgunun sekizinde travma, ikisinde romatoid artrit etiyolojik faktördü. İki olguda Hintegra, 8 olguda Mobility tipi protez kullanıldı. İki olguda ek girişim uygulandı.

Bulgular: Hiçbir olguda protez revizyonu gerekmedi ve tüm olgularda bu cerrahiye tekrar olur muydunuz sorusuna evet yanıtı alındı. AOFAS ayak ardı skoru ortalama 34'den 79'a yükseldi, görsel ağrı skoru ortalama sekizden üçe düştü. Yurtdışında olması nedeniyle son muayenesi yapılmayan 2 hasta dışında elde edilen klinik toplam hareket açıklığı ortalama 27 derecedeydi. Serinin ilk olgusunda takipte sorunsuz iyileşen cerrahi sırası medial malleol deplase olmayan kırığı dışında herhangi bir komplikasyon görülmedi. Bu olgu eğitim alınmadan önce gerçekleştirilen tek hastaydı. İleri derecede deformitesi olan bir hastada lateral malleol osteotomize edildi. Bu olguda plak çıkartılması uygulanması dışında seride ikincil girişimler gerekmedi.

Sonuç: Artrodez ayak bileği osteoartritin tedavisinde altın standart olarak kabul edilmektedir, ancak hastaların aksama, sertlik yakınmaları devam edebilmekte ve ayağın küçük eklemlerinde osteoartrit gelişimine neden olduğu da bilinmektedir. İyi seçilmiş olgularda, öğrenme eğrisinin ek yardımıyla tamamlanması şartıyla ayak bileği total eklem replasmanı iyi bir tedavi seçeneğidir.

[S-027] Enfekte ve enfekte olmayan tırnak batmalarında cerrahi tedaviye yaklaşımların karşılaştırılması

Ramazan Akmeşe, Bahattin Kerem Aydın, Mustafa Ağar

Ağrı Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ağrı

Amaç: Tırnak batmasının enfekte veya enfekte olmadığında cerrahi sonuca etkisinin değerlendirilmesi.

Yöntem: Hastalar 3 grupta incelendi. 1. Grupta enfeksiyonu olmayan tırnak batmaları, 2. Grupta enfeksiyonu olup 2 haftalık antibiyotik tedavisi sonrası cerrahisi yapılan tırnak batmaları, 3. Grupta enfeksiyonu olup hemen cerrahi işlem uygulanan tırnak batmaları vardı. Tüm hastaların tırnak batmaları ayak 1. parmakta idi, dijital blokaj sonrası parsiyel tırnak ve tırnak yatağı eksizyonu yapıldı. 2 hafta sonra sütürleri alındı. Sütürler alınana dek kapalı ayakkabı kullanmaları yasaklandı. Postoperatif 1 hafta oral antibiyotik tedavisi olarak 2x1gr amoksisilin ve klavulonik asit kullanıldı.

Bulgular: Toplam 87 hastanın 102 tırnağı ameliyat edildi. 1. Grup 33, 2. Grup 36, 3. Grup 33 tırnaktan oluştu. Hastaların ortalama takip süresi 1. ve 2. Grupta 23 hafta, 3. Grupta 25 haftadır. Hiçbir hastada nüks görülmedi. 1. Grupta 1 tırnakta, 2. Grupta 2 tırnakta, 3. Grupta 1 tırnakta postoperatif yüzeysel enfeksiyon gelişti ve oral antibiyotik tedavisiyle tedavi edildiler.

Sonuç: Tırnak batmasının tedavisinde parsiyel tırnak ve tırnak yatağı eksizyonu başarılı bir cerrahi işlemdir. Tırnağın enfekte olup olmaması bu işlemin sonuçlarında farklılığa sebep olmamaktadır. Dolayısıyla enfekte tırnak batmalarının da antibiyotik tedavisiyle zaman kaybetmeden hemen ameliyat edilimleri daha uygundur.

[S-028] İleri metastatik asetebular destrüksiyonu olan hastalarda modifiye harrington prosedürünün uygulanması

Bülent Erol, İsmail Ağır, Barış Çaypınar, Mert Topkar, Onur Başçı

Marmara Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Asetebular destrüksiyon ile birlikte patolojik kalça kırıklarının ve lezyonlarının cerrahisi teknik açıdan zordur. Uzun ömürlü bir rekonstrüksiyon için rezeksiyon yapılarak veya yapılmaksızın uygulanan kalça protezinin yanında sağlam bir asetebular replasman yapılmalıdır.

Yöntem: 2005-2008 yılları arasında kliniğimize başvuran 6 hasta değerlendirildi. Bu hastaların 5'i bayan 1'i erkekti. Ortalama yaş 59 bulundu. Primer tümörler tüm bayan hastalarda meme ca iken erkek hastada akciğer ca idi. Tüm hastalarda direk grafi, MRI ve sintigrafi çekildi. Harrington sınıflandırmasına göre 5 hastada asetebular dome'da defekt olup evre 3 iken 1 hastada medial duvarda defekt olup evre 2 olarak değerlendirildi. Tüm hastalara modifiye harrington prosedürü uygulandı. Hastalarda ortalama 1 yıl (7-19 ay) takip edildi. Tüm hastalara postoperatif radyoterapi uygulandı.

Bulgular: Peroperatif ölüm görülmezken bir hasta post op erken dönemde yoğun bakımdayken ex oldu . Peroperatif ciddi bir komplikasyon görülmedi. Tüm hastalar erken dönemde mobilize edildi. Postoperatif iki hastada yüzeysel cilt enfeksiyonu görülürken hiçbir hastada derin enfeksiyon görülmedi. Dislokasyon hiçbir hastada görülmedi. Bir hastada erken dönemde asetebulumda gevşeme görüldü. Pin migrasyonu erken dönem takiplerinde görülmedi.

Sonuç: Asetebular metastazı olup , radyoterapi ve kemoterapiye dirençli hastalarda ömür beklentisi kısadır. Bu hastalarda eğer sadece medial duvar defekti var ise protusio asetebulum cup'larının çimento desteği ile uygulanması stabilize için yeterli olabilirken asetebular çatı ve kolonda defekt var ise bu defektli bölgelerin çimento ve pinlerle desteklenmesi gereklidir.

[S-029] Malign kemik tümörlerinde total humerus protezi uygulamaları sonuçlarımız

Şafak Güngör, Murat Arıkan, Tolga Koşar, Deniz Gürlü

S. B. Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: 2004 -2008 yılları arasında S.B. Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde malign kemik tümörü tanısı ile toplam 6 hastada uygulanan total humerus modüler tip protezi cerrahi sonuçları incelenmiştir.

Yöntem: Hastaların 3'ü erkek,3'ü kadını ve ortalama yaş 38.2 (14-62) olarak bulundu. Hastalar ortalama 2.3 yıl(1-5) yıl takip edilmiştir. 3 olgu osteosarkom, 1 olgu meme ca metastazı, 1 olgu primer malign mezankimal tümör ve 1 olguda ise akciğer ca metastazı histopatolojisi tanısı aldı. Tüm olgularda, öncelikle tümör dokusundan açık kemik biyopsisi alınarak histopatolojik tümör tipi belirlendi. Hastaların hepsine total humerus rezeksiyonu takiben modüler tip total humerus protezi uygulandı.

Bulgular: Olguların 4'ünde sağ ve 2'sinde ise sol humerus tutulum mevcut idi. Meme ca ve akciğer ca ve metastazı olan hastalarda patolojik kırık mevcuttur. Postoperatif 1 olguda neuropraksi gelişti ve bir diğer hastada ise yara problemi görüldü ve reopere edildi. Osteosarkom olan olguda postoperatif 6.ayda nüks gelişti ve 8.ayda ex oldu. Akciğer metastazı olan hasta postoperatif 10.ayda takip te iken ex oldu.

Sonuç: Fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesinde MSTS (Musculoskeletal Tumor Society) skora sistemi kullanıldı. Bu skora sistemiyle, hastada ağrı, fonksiyonel kapasite ve emosyonel durum değerlendirildi. MSTS'e göre %71 skor puanı elde edildi. Bu sonuçlara göre yaygın humeral tutulum olan malign humerus tümörlerinde, total humerus

protezleri iyi bir rekonstrüksiyon seçeneği olmaktadır.

[S-030] Anevrizmal kemik kisti tedavisinde kemik çimentosu uygulamasının lokal nüks oluşumu üzerine etkisi

Burçin Keçeci, Dünder Sabah, Güven Yüctürk, Alovat İsayev, Soner Özcan

Ege Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Anevrizmal kemik kisti (AKK) tedavisinde ilk tedavi seçeneği olarak küretaj sonrası kemik çimentosu uygulamasının defekt doldurma ve kist rekürrensi üzerine etkisinin gösterilmesi.

Yöntem: Çalışmamıza 1979-2008 yılları arasında kliniğimize başvurmış ve takipleri tam olarak yapılabilmemiş 87 AKK hastası dahil edilmiştir. Sekonder AKK tanısı almış, konservatif tedavi uygulanmış ve takipleri bir yıldan az olan hastalar çalışmaya alınmamıştır. Cerrahi tedavi 85 (%97,7) hastaya uygulanmıştır. Cerrahi tedavi olarak kist rezeksiyonu 9 hastaya (%10,5) uygulanmıştır. Geri kalan hastaların hepsine agresif küretaj (AK) uygulanmıştır (%89,5). Agresif küretaja ek olarak burlama 31 (%36,4) hastaya; AK, burlama ve alkol/formalin 23 (%27) hastaya uygulanmış ve bu hastaların kist boşlukları allogreft ile doldurulmuştur. Agresif küretaj sonrası kist boşluğu kemik çimentosu ile doldurulan hasta sayısı 22'dir (%25,8). İstatiksel analiz için SPSS 16 programı kullanılmış, lokal nüks değerlendirmesi için ise Pearson x2 veya Fisher exact testi uygulanmıştır.

Bulgular: Agresif küretaj ve burlama uygulanan hastalarda lokal nüks 5 (%16,1); AK,burlama ve alkol/formalin uygulananlarda 3'tür (%13). Agresif küretaj sonrası hem lokal adjuvan olarak hem de boşluğun doldurulması için kemik çimentosu uygulanan hastalarda, lokal nüks ortaya çıkmamıştır. Anevrizmal kemik kisti tedavisinde AK sonrası kemik çimentosu uygulaması diğer gruplara göre lokal nüks oranını azaltmada istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. (Pearson qui-Square test: p=0,001).

Sonuç: Anevrizmal kemik kisti tedavisinde, kist agresif karakterde ve kavite de geniş ise agresif küretaj sonrası kemik çimentosu uygulaması lokal nüks oranını azaltmada ve kaviteyi doldurmada ilk tedavi seçeneği olmalıdır.

[S-031] İnterkalar rezeksiyon ve ekstrakorporel radyoterapi yöntemi ile rekonstrüksiyon uygulanmış kemik tümörü vakalarında erken dönem enfeksiyonun engellenmesi

Dünder Sabah¹, Burçin Keçeci¹, Elcil Kaya¹, Güven Yüctürk¹, Yavuz Anacak²

Ege Üniversitesi¹ Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Tümör tarafından tutulmuş kemiğin interkalar rezeksiyonu ve peroperatif radyoterapi sonrası yerine konulması ucuz ve kullanışlı bir yöntemdir. Enfeksiyon bu yöntemin en sık karşılaşılan komplikasyonudur. Bu çalışmada enfeksiyon oranını belirgin azaltan bir yöntem sunulmuştur.

Yöntem: Ekstrakorporel radyoterapi yöntemiyle rekonstrüksiyon 36 kemik tümörü hastasına uygulanmıştır. Bu yöntemin uyguladığı ilk 23 hastanın yedisinde erken dönem enfeksiyon ortaya çıkmıştır. Göreceli olarak enfeksiyon oranının yüksekliği tekniği modifiye etmemizi gerektirmiştir. Bu prosedüre göre irradiye edilmiş kemik gentamisin eklenmiş serum fizyolojik solüsyonunda on dakika bekletilmektedir. Bundan sonra medüller kanal antibiyotikli kemik çimentosu ile doldurulmaktadır. Bütün hastalar, kontrolleri esnasında muayene edilmiş ve biyokimyasal enfeksiyon belirteçleri ile izlenmişlerdir. Erken dönem enfeksiyon, birinci hafta ile sekizinci haftalarda ortaya çıkan enfeksiyon olarak kabul edilmiştir. Yeni teknik ile opere edilen hastalar en az sekiz hafta izlenmişlerdir (2-20 ay). Yeni yöntemin enfeksiyon oranını azaltmadaki etkisi istatistiksel olarak SPSS 16 programı yardımıyla incelenmiştir. (Pearson x2 testi).

Bulgular: Modifiye edilmiş teknik ile opere olan 13 hastanın hiçbirinde erken dönem enfeksiyon ortaya çıkmamıştır. Her iki grup karşılaştırıldığında yeni tekniğin istatistiksel anlamlı olarak enfeksiyon oranını azalttığı görülmüştür (p=0,0001).

Sonuç: Ortopedik onkoloji uygulamalarında ekstrakorporel irradyasyon tekniği ile rekonstrüksiyon iyi tariflenmiş ve kullanışlı bir yöntemdir. Irradiye edilmiş kemiğin gentamisin eklenmiş serum fizyolojik solüsyonunda bekletilmesi ve kanal içerisinde antibiyotikli çimento ile doldurulması enfeksiyon oluşumunu belirgin azaltmaktadır.

[S-032] Yumuşak doku sarkomlarının tedavisinde plansız cerrahinin lokal nüks gelişimi üzerine etkisi

Dündar Sabah¹, Burçin Keçeci¹, Güven Yüctürk¹, Sidar Öztürk¹, Yavuz Anacak²

Ege Üniversitesi¹ Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Yumuşak doku sarkomu (YDS) tedavisinde başarı için mükemmel planlama çok önemlidir. Ancak bu tümörlerin nadir olmaları plansız cerrahi girişimlerine sebep olabilmektedir. Bu çalışmada primer eksizyon ve plansız cerrahi sonrası eksizyon yapılan olguların sonuçlarını karşılaştırdık.

Yöntem: Mart 1993 ve ocak 2008 arasında 174 hasta YDS tanısıyla opere edilmiştir. Hastaların 34'üne (%19,5) başka merkezde

plansız cerrahi uygulanmıştır. Bu hastalar tekrar incelenmiştir. Primer sarkomlar preoperatif radyoterapi (RT) ve kemoterapi sonrası ameliyat edilmişlerdir. Adjuvan RT 6 cm'den büyük tümörlere uygulanmıştır. Plansız cerrahi uygulanan 34 hastanın 20'sinde rezidü tümör saptanmıştır. Hastalar 3 ayda bir akciğer tomografisi ve manyetik rezonans ile izlenmişlerdir. İstatiksel analiz SPSS 16 programı yardımıyla yapılmıştır. (Kaplan Meier metodu ve Pearson x2 testi)

Bulgular: Primer eksizyon uygulanan 140 hastanın 6'ında (%4,2) nüks ortaya çıkmıştır. Bu hastaların sadece birinde cerrahi sınır pozitifdir. Ortalama takip 36,3 aydır. Yirmi iki (%15,71) hasta hastalık sebebiyle kaybedilmiştir. Üç (%2,14) hasta metastazlarıyla hala yaşamaktadır. Tekrar eksizyon uygulanan 34 hastanın 5'inde (%14,7) nüks görülmüştür. Tamamında cerrahi sınır negatiftir. Dört (%11,7) hasta kaybedilmiş, 3 (%8,8) hasta ise metastazlarıyla hayattadır. Ortalama takip 41,7 aydır. Beş yıllık yaşam süresi her iki grupta da farklı bulunmamıştır. Ancak nüks oranları primer eksizyon uygulananlarda istatistiksel anlamlı olarak düşük bulunmuştur (p=0001). Nüksün yaşam süresi üzerine negatif etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,01).

Sonuç: Plansız cerrahi sonrası geniş eksizyon uygulamasında nüks oranları hala yüksek seyretmektedir ve nüksün yaşam süresi üzerine kötü etkisi bulunmaktadır.

[S-033] Segmenter kemik defektlerinde greft- alıcı kemik iyileşmesine periostun etkisi

Alper Kaya¹, Cengiz Tuncay², Ümit Kaya³, Hüseyin Demirörs⁴

¹Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara; ²Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara; ³Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Ankara; ⁴Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Ortopedi ve travmatolojinin çeşitli alanlarında kullanım yeri bulan kemik greftlerinin alıcı kemik dokusuna kaynamasını hızlandırmak için birçok yöntem bildirilmiştir. Çalışmanın amacı hayvan modelinde, segmenter greft-alıcı kemik iyileşmesini hızlandırmak için periost flebi kullanmak ve sonuçları radyolojik olarak değerlendirmektir.

Yöntem: 16 adet erişkin Yeni Zelanda cinsi erkek tavşanın radiusundan kemik blok çıkarılarak segmenter defekt oluşturulmuş ve çıkarılan kemik blok otoklavize edilerek, çıkarıldığı bölgeye tekrar yerleştirilmiştir. Böylece canlılığını yitirmiş kemiğin greft modeli oluşturmasını sağlamıştır. İki gruba ayrılan deney hayvanlarındaki ilk grupta, implantasyon sonrası greft-alıcı kemik bileşkesi sağlam bırakılmış olan periost dokusuyla örtülmüş; diğer grupta ise bileşke

deperiostize edilmiştir. Ameliyattan hemen sonra direkt röntgenografileri çekilmiş ve 4, 6 ve 8. Haftalarda direkt röntgenografiler tekrarlanarak radyolojik olarak iki grup arasında kaynama açısından fark olup olmadığı incelenmiştir.

Bulgular: Yang'ın radyolojik puanlama sistemiyle değerlendirildiğinde; periost dokusu kullanılan 1. grupta ortalama skor 10.94 iken, 2. grupta 6.06 bulunmuş ve istatistiksel olarak iki grup arasında hem kaynamanın hızı hem de yeterli radyolojik kaynama bulgularının görülebilirliği açısından anlamlı fark ortaya çıkmıştır.

Sonuç: Segmenter kemik defektlerinde, greft kullanırken, sağlam kemik üzerindeki periost dokusunun zedelenmeden korunmaya çalışılması ve greft-alıcı kemik bileşkesi periost dokusuyla örtülebilmesiyle, greftin normal kemiğe kaynamasının önemli ölçüde artacağı sonucu ortaya çıkmıştır.

[S-034] Damar rekonstrüksiyonu gerektiren kas iskelet sistemi tümörlerinde uzuv koruyucu cerrahi sonuçlarımız

Harzem Özger¹, Murat Aksoy², Turgut Akgül³, Buğra Alpan³, İsmail Cem², Levent Eralp¹

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul; ³İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Damar tutulumu olan kas iskelet sistemi tümörlerinde damar rekonstrüksiyon tekniklerinin gelişmesi ile uzuv koruyucu cerrahi önem kazanmıştır. Çalışmamızda damar tutulumu olan vakalarımızda tedavi ve takip sonuçlarımızı unduk.

Yöntem: Damar tutulumu olan 17 tümör vakası çalışmaya alındı. Hastalar osteosarkom, Ewing sarkom, kondrosarkom, fibrosarkom, sinovyal sarkom, fusiform hücreli sarkom, rabdomyosarkom ve dev hücreli tümör olarak değerlendirildi. Hastaların değerlendirmeleri iskelet sistemi için hareket açıklığı, ağrı, stabilite, deforme, kas kuvvetleri, fonksiyonel aktivite ve duygusal kabullenmeyi sorgulayan ISOLS diz değerlendirme skalası ile, damar için ise kol ayak bileği indeksi (ABİ) ölçümü ve dopler ile yapıldı. Hastalar uzak metastaz ve lokal nüksler açısından değerlendirildi.

Bulgular: Tedavi sırasındaki ortalama yaş 38 (14-74) idi. Hastalar 8 kadın 9 erkekti. Takip süreleri 28 ay (1ay-114 ay) arasında idi. Hastaların üst ekstremité tümörü olan hastalar hariç hepsi alt ekstremité sarkomu idi. Damar rekonstrüksiyonun safen ven grefti ile yapıldı. Hastaların ikisinde nüks diğer ikisinde ise anastomoz sorunları nedeniyle erken dönemde amputasyon uygulandı. Anastomoz sorunlarının nedeni ise lokal enfeksiyondu.

Üç hastada erken dönemde anastomoz bölgesinde tromboz görüldü. Bu hastalara acil olarak trombektomi uygulandı. Bir hastada takipleri sırasında kapanmayan yara nedeniyle safen ven grefti enfeksiyonu gelişti. ABI<1 olan 3 hasta olmasına rağmen birinde doplerde monofazik akım görüldü. Hastalarımızın yedişer tanesi DOD ve NED, üç tanesi ise AWD olarak değerlendirildi.

Sonuç: Damar rekonstrüksiyonu ile damar tutulumlu ortopedik tümörlerde uzun koruyucu cerrahi sağlandı ancak başarıyı etkileyen en önemli etken infeksiyondu.

[S-035] Pediatrik rabdomiyosarkom dışı yumuşak doku sarkomlarında tedavi sonuçları

Harzem Özger, Mustafa Sungur, Buğra Alpan, Alaaddin Kochai, Berkin Toker, Levent Eralp

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

Amaç: Rabdomiyosarkom dışı yumuşak doku sarkomları pediatrik kanserlerin %5'inden daha azını oluşturan nadir mezenkimal tümörlerdir. Heterojen bir grup oluşturlar; biyolojileri ve optimum tedavi yöntemleri iyi anlaşılammıştır. Bu çalışmada cerrahi tedavi yapılmış küçük bir grup retrospektif olarak incelendi.

Yöntem: Ortalama yaşları 11.4 yıl (4 ay-16 yıl) olan 15 hasta, 48 (2-124) ay izlendi. Histolojik tanı 5 hastada sinovyal sarkom, 3 hastada yumuşak doku Ewing sarkom, 3 hastada fusiform hücreli sarkom, 2 hastada malign periferik sinir kılıfı tümörü, 1 hastada fibromiksoid sarkom ve 1 hastada miksoid liposarkomdu. Tümör üst ekstremité (6 hasta), uyluk (4), inguinal bölge (2), ayak (2) ve gluteal bölgede (1 hasta) yerleşmişti. Ameliyat öncesi 8 hasta kemoterapi, 5 hasta radyoterapi aldı. İki hastada başvuru sırasında akciğer metastazı vardı. 13 hastaya ekstremité koruyucu cerrahi, 2 hastaya amputasyon yapıldı.

Bulgular: Tümör rezeksiyonu 2 hastada radikal, 12 hastada geniş, 1 hastada marjinal sınırlarla yapıldı. 5 hastaya adjuvan kemoterapi, 5 hastaya adjuvan radyoterapi yapıldı. Lokal nüks 5 hastada ortalama 23.8 (14-40) ay sonra görüldü; nüks sonrası 3 hastaya geniş rezeksiyon yapıldı, 2 hasta kemoterapi ve radyoterapi aldı. Üç hastada ortalama 32.3 (27-40) ay sonra sistemik metastaz görüldü. Majör komplikasyon yoktu, ancak lokal yara problemleri görüldü. Üç hasta ortalama 65.3 (32-124) ay sonra hastalık nedeniyle öldü. Son kontrol sırasında 2 hastada metastaz mevcuttu, 10 hasta ise hastalık bulgusu olmaksızın hayattaydı.

Sonuç: Pediatrik yumuşak doku sarkomları erişkin yumuşak doku sarkom tedavi prensipleri izlenerek tedavi edilebilir, tek fark neoadjuvan ve adjuvan yaygın radyoterapi kullanımındır. Tedavi sonuçları erişkin hastalara benzerdir.

[S-036] Çocukluk çağı habis kas ve iskelet sistemi tümörlerinde uygulanan biyolojik rekonstrüksiyon yöntemlerine bağlı komplikasyonlar ve tedavileri

Harzem Özger, Buğra Alpan, Mustafa Sungur, Alaaddin Kochai, Berkin Toker, Levent Eralp

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

Amaç: Onkoloji hastalarının sağkalım hızlarının gittikçe arttığı günümüzde kas ve iskelet sistemi tümörlerinin tedavisinde biyolojik rekonstrüksiyonlar tercih edilen yöntemdir; komplikasyonlarının da tedavisi mümkündür.

Yöntem: Kliniğimizde 1991-2008 yılları arasında ortalama yaşları 11.3 (1.5-16) olan 52 hastaya habis kemik tümörü rezeksiyonu sonrası biyolojik rekonstrüksiyon uygulandı. Ortalama takip süresi 49 ay (3-216 ay) idi. 29 hastada osteosarkom, 22 hastada Ewing sarkom ve 1 hastada adamantinom mevcuttu. Rekonstrüksiyon için damarlı ve damarsız otogreftler, allogreftler, fibula transpozisyonu, kemik rejenerasyon ve geri kazanım teknikleri tek başına ya da kombinasyon olarak kullanıldı. 41 hastada önemli anatomik bölgeler (epifizler, triradiat kırık, vb) korundu.

Bulgular: En sık erken komplikasyon yara problemi; geç komplikasyonlar kaynamama, kısalık, eklem hareket açıklığında kısıtlılık, deformite, implant ya da eksternal fiksator yetersizliği, ve greft kırılmasıydı. 2 hastada lokal nüks saptandı. Komplikasyonların tedavisi için hastalar ortalama 0.8 (1-10) ek cerrahi girişim geçirdi. Alt ekstremitéde rekonstrüksiyon yapılan 43 hastanın 31 tanesi tama yakın eklem hareket açıklığı kazandı ve tam yükte yürür hale geldi. 4 hasta hastalık nedeniyle öldü, 2 hastaya ise iyileşme ya da komplikasyon tedavisi öncesi dezartikülasyon yapıldı. Glenohumeral eklem çevresinde rekonstrüksiyon yapılmış 6 hastada mükemmelden kötüye kadar değişen fonksiyonel sonuçlar saptandı. Komplikasyonların tedavisinde implantlar ve fiksatorler, ortezler, fizyoterapi ve antibiyoterapi uygun şekilde kullanıldı.

Sonuç: Biyolojik rekonstrüksiyon ile iyi fonksiyonel sonuçlara ulaşılabilir ve kemik stoğu ve epifizler korunduğu için komplikasyonların tedavisinde daha esnek olunabilir.

[S-037] Lister tüberkülünün anatomik yeri ve klinik açıdan önemi

İsmail Ağır, Cihangir Tetik, Hakan Başar, Mutaassım Bawaneh

Marmara Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: El bileği eklemi artroskopisi, el bileği eklemine enjeksiyonu sırasında ve benzer cerrahi ve klinik uygulamalar sırasında lister tüberkülünün anatomik yeri landmark olarak kullanılmaktadır. Ancak referans anatomi kitaplarına ve literatüre baktığımızda lister tüberkülünün radius üzerindeki yeri ile ilgili açıklayıcı bir bilgi bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı lister tüberkülünün radius üzerindeki anatomik yerinin belirlenmesi ve bunun klinik ve cerrahi açısından önemini göstermektir.

Yöntem: 20 adet kuru insan kadavrası radiusu üzerinde çalışıldı. Yapısal bozukluğu olan, daha önce distal radiusa herhangi bir travma geçirmiş ve artrit gibi herhangi bir patolojik değişiklik saptanmış radiuslar çalışmaya alınmadı. Öncelikle tüm radiusların aksiyel planda distal radius eklem yüzü, ulnar notch, ve stiloide görülecek şekilde fotoğrafları alındı. Ardından bu fotoğraflar üzerinden ölçümler yapıldı. Ulnar notch yüksekliğinin orta noktasından radial stiloide uzanan bir doğru çizildi. Sonra lister tüberkülünden bu doğruya bir dik çizildi. Bu dikin önceki doğruya kestiği noktanın radial stiloide ve ulnar notch'a olan uzaklıklar ölçüldü ve bu ölçümlerin birbirine oranına bakıldı.

Bulgular: 20 distal radiusun aksiyel kesitinin fotoğrafları üzerinde yapılan ölçümler sonucunda 11 radiusa lister tüberkül stiloide daha yakın bulunurken 9 radiusa ise ulnar notch'a daha yakın bulundu. En büyük oran 1,45 olurken (radial stiloide en yakın uzaklık), en küçük oran 0,74 (ulnar notch'a en yakın uzaklık bulundu).

Sonuç: Yaptığımız çalışma göstermiştir ki lister tüberkülü radius dorsalisinde ulnar notch'a yada radial stiloide yakın olabilmektedir. Bu anatomik varyasyon gerek enjeksiyonlarda, gerek el bilek artroskopisinde ve gerek el bilek cerrahisinde göz önünde bulundurulmalıdır.

[S-038] Evre IIIb dahil Kienböck hastalığının tedavisinde radial kısaltma osteotomisi sonuçlarımız

Mehmet Fırat Yağmurlu, Özgün Erçeltik, Ahmet Şadi Kılınc, Hakan Bahar, Temel Tacal, Eyüp Selahattin Karakaş

Baltıman Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi Kliniği, İstanbul

Amaç: Kienböck Hastalığının tedavisinde konservatif tedavi, radial kısaltma veya ulnar uzatma gibi eklem hizalama cerrahileri, interkarpal füzyonlar, silastik artroplastisi ve vaskülerize kemik greftleri gibi birçok yöntem kullanılmaktadır. Bu çalışmada radial kısaltma osteotomisi ile tedavi edilmiş 14 Kienböck hastasının (4 hasta Lichtman evre II; 5 hasta Lichtman evre IIIa; 5 hasta Lichtman evre IIIb)(ortalama yaş 39) kısa-orta dönem sonuçlarını inceledik.

Yöntem: Ortalama takip süresi 3.6 (1.5-9) yıl. Ortalama kısaltma miktarı 2.8 mm. Cerrahi öncesi üç hasta (+), dört hasta nötral ve dokuz hasta(-) ulnar varyansa sahipti. Hastalarda, ağrı (DASH skoru), ROM, kavrama kuvveti ve fonksiyonel yetersizlik (modifiye Mayo skoru) ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirildi. Radyolojik olarak ise karpal yükseklik oranı takip edildi. Cerrahi sonrası ortalama DASH skoru 8.

Bulgular: Cerrahi sonrası 11 hastanın ağrıları tamamen geçerken, 3 hastada hafif ağrı kaldı. Palmar-dorsal planda hareket arki ortalama 15°, kavrama kuvveti ameliyat öncesine göre 25% arttı. Bulgular karşı sağlıklı el bileği ile karşılaştırıldığında ortalama fleksiyon-ekstansiyon 80%, kavrama kuvveti 84% seviyelerinde bulundu. Modifiye Mayo skoru ile değerlendirildiğinde (ortalama 83 puan), 7 hasta mükemmel, 5 hasta iyi, 2 hasta orta idi. Takip radyografilerinde iki hasta (Lichtman evre IIb) hariç karpal yükseklik kaybı ve hastalıkla ilerleme gözlenmedi (2.yıl takiplerinde ortaya çıktı).

Sonuç: Her ne kadar radial kısaltma, hastalığın ilerlemesini engelleyemese ve hastalığı geri döndüremese de hasta memnuniyeti ve klinik sonuçlar tatmin edicidir. Bu çalışmanın sonucuna bakarak evre II ve III'da kesinlikle, evre IIb'de ise alternatif tedavi yöntemi olarak radial kısaltma kullanılmasını tavsiye etmekteyiz.

[S-039] Akut lunat perilunat kırıklı çıkıklarda tedavi sonuçlarımız

Ufuk Nalbantoğlu, Kaya Murat Toköz, Afşar Timuçin Özkut, Arel Gereli, İsmail Metin Türkmen

Acıbadem Sağlık Grubu, İstanbul

Amaç: Lunat ve perilunat kırıklı çıkıklar nadir yaralanmalar olup tanı ve tedavileri zordur. Bu nedenle sonuçlar genellikle kötüdür. Bu çalışmadaki amaç lunat perilunat kırıklı çıkıklarda açık redüksiyon internal fiksasyon ile tedavi sonuçlarımızı değerlendirmektir.

Yöntem: Lunat ve perilunat kırıklı çıkığı olan ortalama 34 yaşında (28 – 56), 12 hasta (9 erkek, 3 bayan) açık redüksiyon internal fiksasyon ile tedavi edilmiş ve ortalama 24 ay (6 ay-5 yıl) takip edilmişlerdir. 6 hastada ek yaralanma mevcuttu. Skafoit kırığı olan hastalarda başsız kompresif vida tespiti, bağ yaralanmaları için ankor ile onarım yapılmıştır. Hastalar klinik ve radyolojik olarak değerlendirilmiş ve sonuçlar Mayo değiştirilmiş el bileği puanlamasına ve DASH skorlamasına göre hesaplanmıştır.

Bulgular: 12 hasta arasında ortalama fleksiyon arki 94°(±11), ortalama kavrama kuvveti % 72, ortalama SL açısı 55°(±6), ortalama RL açısı 4.2°(±0.5), Mayo değiştirilmiş el bileği puanlamasına göre fonksiyonel değerlendirilmede 1 hastada mükemmel, 4 hastada iyi, 4 hastada orta, 3 hastada kötü sonuç elde edilmiştir. Knirk-Jupiter artroz sınıflamasına göre 5 hastada midkarpal artroz gelişmiştir.

Sonuç: El bileği yaralanmalarında klinik şüphe düzeyi yüksek tutularak ve uygun radyografik tetkikler istenerek hata payı azaltılabilir. Kırığın eşlik ettiği durumlarda rijit tespit, erken hareket başlanmasına izin vererek vererek hareket kaybını azaltır. Yüksek enerjili oluşan bu yaralanmalarda ek kırıklar da olabileceği düşünülmalıdır.

[S-040] Tendon iyileşmesine periost ve amniyotik membranın etkilerinin karşılaştırılması (deneysel çalışma)

Şener Özbölük¹, Yüksel Özkan², Alpaslan Öztürk², Nihal Gül³, Recai Özdemir², Kemal Yanık³

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara;

²Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bursa; ³Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Bursa

Amaç: Tendon onarımları sonrası yapıklık, boşluk oluşumu ve kopma en sık karşılaşılan komplikasyonlardır. Bu çalışmamızda, periost ve amniyotik membranın tendon iyileşmesi üzerine etkilerini histopatolojik ve biyomekanik olarak karşılaştırdık ve sonuçlarını literatür eşliğinde tartışmayı amaçladık.

Yöntem: 42 adet Yeni Zellanda tipi tavşanlar rastgele yöntemle 3 gruba ayrıldı. Tüm tavşanların sol bacak m. fleksör digitorum fibularis tendonları modifiye Kessler yöntemi ve çevresel destek dikiş ile onarıldı. Grup I (kontrol grubu)'de sadece tendon tamiri, grup II'de tendon tamiri ve onarım bölgesine amniyotik membran ve grup III'de ise tendon tamiri ve periosteal otogreft uygulaması yapıldı. Ameliyat sonrası 2. ve 6. haftalarda germe testi ve histopatolojik inceleme uygulandı.

Bulgular: Biyomekanik incelemede 2. hafta tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0.001). Altıncı haftada ise grup III ile diğer gruplar arasında anlamlı fark saptanırken (p=0.002, p=0.004), grup II ile kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmadı. İkinci haftada histopatolojik olarak, yapıklık, inflamasyon ve yeni kemik oluşumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Altıncı haftada ise grup II ve grup III'de yapıklığın kontrol grubuna göre daha az olduğunu saptandı (p=0.026, p=0.038). Yeni kemik oluşumu sadece grup III'de saptandı.

Sonuç: Bu deneysel tendon iyileşme modelinde kullanılan periostun amniyotik membrana göre biyomekanik olarak üstünlüğü erken ve geç dönemde literatürde ilk defa çalışmamızda gösterilmiştir. Periost kullanımı ile elde ettiğimiz deneysel sonuçlar ışığında bu uygulamanın klinikte özellikle yeni erken aktif egzersiz programlarının oluşturulmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

[S-041] İleri evre başparmak trapeziometakarpal eklem osteoartriti: Askı artroplastisi tedavisinin uzun dönem sonuçları

Eftal Güdemiz¹, Ayhan Kılıç², Ayan Gülgönen¹

¹Amerikan Hastanesi, El ve Mikrocerrahi Bölümü, İstanbul; ²Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: İleri evre trapeziometakarpal eklem osteoartritinde uygulanan trapezyum rezeksiyonu, ligament rekonstrüksiyonu, tendon interpozisyonunun (askı artroplastisi) uzun dönem sonuçlarının bildirilmesi.

Yöntem: Konservatif tedaviye cevap veremeyen Eaton-Glickel-Littler Evre III ve IV trapeziometakarpal osteoartriti 53 hastanın 61 eline Nisan 1994-Mart 2007 arasında uygulanan askı artroplastisinin ortalama 28 ay takipli sonuçları değerlendirildi. 50 kadın 3 erkek hastanın ortalama yaşı 65'di. Subjektif olarak ağrı için VAS, işlevsel yeterlilik için DASH-T; objektif olarak hareket genişlikleri, kuvvet ölçümleri ve radyolojik değerlendirilmeleri yapıldı. Değerler paired student T test ve tekrarlı ölçüm varyant analizi (ANOVA) ile karşılaştırıldı. Aynı cerrahi teknik olarak trapezyum rezeksiyonu, fleksör karpi radialisin yarısı ile anterior oblik ligament rekonstrüksiyonu ve tendon interpozisyonu yapıldı.

Bulgular: Ameliyat öncesi ve son kontrolde sırasıyla: VAS ortalama 8.04 ve 4.06 (p<0.05); DASH-T 59.93 ve 26.29 (p<0.05) bulundu. Palmar abduksiyonunda %26 (p=0.08), radial abduksiyonda %23 (p=0.01), uç ve yan ince kavrama güçlerinde %22 (p<0.05) iyileşme görüldü. Kaba kavrama gücünde bir değişiklik yoktu. Kapandji oppozisyonu 3.7'den 5.8'e ilerledi (p<0.05). Ameliyat öncesi 11mm olan trapezyum yüksekliği erken dönemde 5mm, son kontrollerde ise 3mm ölçüldü.

Sonuç: 1-Subjektif değerlendirmeler yüksek hasta memnuniyetini gösterdi 2-Hareket genişliklerinde istatistiksel anlamlı iyileşmeler bulundu 3-Kaba kavrama haricinde başparmağın katıldığı ince tutuş kuvvetleri anlamlı olarak güçlendi 4-Trapezyum yüksekliğindeki çökme, instabilite veya güç azalması olarak kliniğe yansımada 5-Bu veriler, yapılmakta olan aynı yöntemin güvenilir bir seçenek olduğunu gösterdi.

[S-042] Skafoit psödoartrozlarının vaskülarize greft ile tedavisi

Taçkın Özalp, Serkan Erkan, Hüseyin Yercan, Güvenir Okçu, Çağlar Öz

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Manisa

Amaç: Skafoit psödoartrozları ağrı ve fonksiyon kaybı yaratan, tedavisi her zaman iyi

sonuç vermeyen durumlardır. Vaskülarize greft uygulaması bu problemi çözmeye iyi bir alternatif olmuştur. Bu çalışmada distal radiustan alınan vaskülarize greft ile tedavi edilen skafoid psödoartrozlarının kaynama oranları ve ameliyat sonrası fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2006-2008 yılları arasında başvuran tümü erkek 15 skafoid psödoartrozu distal radustan alınan vaskülarize greft ile tedavi edildi. İlk yaralanmadan operasyona kadar geçen ortalama başvuru süresi 52.8 ay, ortalama takipsüresi ise 20 ay idi. Operasyonda radius dorsoradialinden alınan 1,2 interkompartmantal supraretinaküler arter pediküllü kemik grefti tüm hastalara uygulandı. 12 hastaya başsız, titanyum kompresyon vidası kullanıldı, 3 hastaya ise implant konmadan alçılı tesbit yapıldı.

Bulgular: Tüm hastalarda kaynama ortalama 3,5 ayda elde edildi. Hastaların ağrılarında büyük oranda azalma izlendi. Ameliyat öncesi hareket genişliklerinde bir değişiklik gözlenmedi. Ameliyat sonrası kavrama gücü karşı ele göre % 80 olarak bulundu.

Sonuç: Tedavisi zor olan bu tür olgularda kaynama elde edilmesi, ağrının azalması ve kavrama gücünün yeniden tesis edilmesi, uzunca bir öğrenme eğrisi olmasına rağmen vaskülarize greft uygulamasının skafoid psödoartrozların tedavisinde iyi bir alternatif olduğunu düşündürmektedir.

[S-043] Skafoid nonunionlarında cerrahi tedavi ile elde edilen radyolojik ve işlevsel sonuçlar arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

Ayhan Kılıç, Ufuk Özkaya, Murat Gül, Sami Sökücü, Seçkin Basılğan, Yavuz Kabukçuoğlu

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Otojen kemik grefti ve başsız kompresyon vidaları kullanılarak tedavi edilen skafoid nonunionlarının radyolojik ve işlevsel sonuçları arasındaki ilişki araştırıldı.

Yöntem: 2005- 2008 yılları arasında, cerrahi olarak tedavi edilen skafoid nonunionlu 17 ardışık hasta, geriye dönük incelendi. Nonunionların, Slade sınıflamasına göre dağılımı; 2' si evre III, 3' ü evre IV, 9'u evre V, 3'ü ise evre VI oldu. Nonunion gelişen kırıkların 9'u gövde, 8'i proksimal bölgedeydi. Tümü erkek olan hastaların yaş ortalaması 30, cerrahi öncesi geçen süre ortalama 25 aydı. Kırıklara açık yerleştirme, otojen kemik grefti (n=4,vaskülarize; n=13, non vaskülarize) ve vida tespiti uygulandı. El bileğinin işlevselliği, modifiye Mayo el bileği değerlendirme ölçütleriyle değerlendirildi. Hastaların el bileği hareketleri ve kavrama kuvvetleri, radyolojik olarak skafolunat açığı, yükseklik/uzunluk oranı ölçüldü.

Bulgular: Ortalama gözlem süresi 15 aydı. On üç hastada ortalama 16 hafta sonunda

radyolojik kaynama sağlandı. Cerrahi öncesi ortalama 43 puan olan modifiye Mayo el bileği değerlendirme sonucu cerrahi sonrasında ortalama 79 puan oldu. Hastaların 6'sında mükemmel, 3'ünde iyi, 5'inde orta ve 3'ünde ise kötü sonuç alındı. Cerrahi öncesinde ortalama 42° olan skafolunat açığı, cerrahi sonrasında ortalama 33° dereceye geriledi. Cerrahi öncesinde ortalama 0.7 olan skafoid yükseklik/ uzunluk oranı, cerrahi sonrasında ortalama 0.6'ya geriledi. Ancak işlevsel sonuçlar ve skafoid yükseklik/uzunluk oranı arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı.

Sonuç: Cerrahi tedavi öncesi geçen zaman ve mikro-dolaşımdaki yetersizlikler kırık kaynamasını olduğu kadar işlevleri de kötü yönde etkiler. Skafoid anatomisinin ve el bileği diziliminin restorasyonuna rağmen işlevsel sonuçlar yetersiz kalabilir.

[S-044] Karpal tünel sendromu nedeni ile yapılan açık cerrahi gevşetme ameliyatının uzun dönem sonuçlarının etkinliği

Adnan Kara, Meriç Uğurlar, Erden Ertürer, Mesut Sönmez, Şenol Akman

Şişli Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi Ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Karpal Tünel Sendromu (KTS) nedeniyle açık veya mini açık cerrahi gevşetme uygulanan hastaların uzun dönem sonuçları ve komplikasyonlar değerlendirildi.

Yöntem: KTS nedeni ile cerrahi tedavi uygulanan 62 hastanın (53 kadın, 9 erkek; ortalama yaş 56; dağılım 37-70) 72 el bileği geriye dönük olarak incelendi. Otuziki el bileğine açık, 44 el bileğine mini açık (transvers karpal bağın üzerinden mini palmar kesi) cerrahi gevşetme uygulandı. Cerrahi sonrası hastalar ortalama 73.2 ay (dağılım 24-108 ay) izlendi. Hastaların başlangıçtaki ve cerrahi tedavi sonrasında ağrı ve fonksiyonel değerlendirmeleri vizüel analog skala ve Boston skalası kullanılarak yapıldı. Ayrıca her iki yöntem komplikasyonlar açısından değerlendirilerek sonuçlar istatistiksel olarak kıyaslandı.

Bulgular: Her iki grupta Boston skalası ve vizüel ağrı skalasında ameliyat öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı düzelme sağlandı (p<0.05). Açık karpal tünel gevşetmesi sonrası beş hastada (15.6) kesi üzerinde skar doku artışı ve hassasiyet görülürken, mini açık cerrahi yapılan bir hastada (%3.1) ameliyat esnasında common digital sinir kesisi oluşmuş ve primer olarak tamir edilmişti. Açık cerrahi yapılan hastaların üçüncü haftada, mini açık cerrahi yapılan hastaların ise ikinci haftada günlük aktivitelerine geri döndüğü görüldü. Her iki grupta da birer hastada rektürrens saptandı.

Sonuç: Karpal tünel sendromunun açık ve mini açık cerrahi tedavisinde başarılı klinik sonuçlar alınmakla birlikte, mini açık cerrahi sonrası kesi üzerinde daha az skar dokusu artışı ve hassasiyet görülmesi, hastaların daha

erken günlük aktivitelerine geri dönebilmele-ri nedeniyle mini açık cerrahi öncelikli tercih edilebilir bir yöntemdir.

[S-045] Başparmak distal falanks amputasyonlarında proksimal falanksın kallus distraksyonu ile uzatılması

Fatih Parmaksızoğlu, Mehmet Bekir Ünal, Eren Cansü

Universal Hospital, Kadıköy, İstanbul

Amaç: Başparmağın çeşitli seviyelerindeki amputasyonları için muhtelif tedavi yöntemleri tarif edilmiştir. Distal falanks(DF) amputasyonlarına genellikle güdük kapatılması veya web derinleştirilmesi uygulansa da bu yöntemler ile başparmağın gerçek boyu ve yeterli web açıklığı geri kazanılmaz. Başparmak rekonstrüksiyonu için proksimal falanksın(PF) uzatılması ile ilgili bir çalışmaya literatür taramasında rastlayamadık.

Yöntem: 1993-2009 yılları arasında 8 hastaya PF'ın kallus distraksyonu ile uzatılması yöntemi uygulandı. İşkazası nedeniyle başvuran hastaların hepsi genç erişkin erkekti. Yöntem fiksator yerleştirilebilecek uzunluktaki DF amputasyonlarına uygulandı. Üç hastada güdük onarımı ve osteotomi aynı seansta uygulandı. Diğer 5 hastanın üçünde güdük onarımı, ikisinde ada flebi ile rekonstrüksiyonu takiben ikinci seansta osteotomi yapıldı. Uzatma 2cm ile sınırlandırıldı.

Bulgular: Osteotomi ile fiksatorün çıkarılması arasındaki süre ortalama 83 gün (72-113) idi. Hastaların hepsinde ossifikasyon başarılı bir şekilde sağlandı. Çivi dibi enfeksiyonu görülmedi. Uzatmanın sonlarına doğru 3 hastada oral analjezik kullanmayı gerektiren ağrı başladı ancak hiçbir hastada uzatmayı erken sonlandıracak şiddette olmadı.

Sonuç: Başparmağın DF amputasyonlarında PF'ın uzatılması parmağın boyunu uzatıp web genişliği sağlayarak fonksiyonunu arttıran ve aynı zamanda görünüşünü iyileştiren bir yöntemdir. Muhtemel komplikasyonlar kaynamama ve çivi dibi enfeksiyonu gibi uzatma ameliyatlarına özgü sorunlardır. Güdük onarımı veya web derinleştirmeye göre uzun tedavi süresi bir dezavantaj olsa da, bu süre yöntemin başarılı sonuçları nedeni ile ihmal edilebilir. PF uzatılması, uygun endikasyonu olan hastalara sunulması gereken bir tedavi seçeneğidir.

[S-046] İliolomber ligamentteki sinir sonlanmalarının immünohistokimyasal olarak gösterilmesi

Esat Kırer¹, Teyfik Karaboyun¹, A. Çevik Tufan², Kemalettin Acar³

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi

¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı,

²Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı,

³Adli Tıp Anabilim Dalı, Denizli

Amaç: İliolomber ligamentin (ILL) fonksiyonu ve bel ağrısındaki rolü henüz tam olarak aydınlatılamamıştır. ILL bir çok çalışmaya konu olsa da sinir inervasyonu detaylı bir şekilde çalışılmamıştır. Bu çalışmanın amacı ILL'deki mekanoreseptör-nosiseptörlerin dağılımını ve yoğunluğunu immünohistokimyasal yöntemle incelemektir.

Yöntem: 15 taze kadavranın bilateral 30 ILL'i çalışmaya alındı. Ligamentler morfolojik özellikleri kaydedildikten sonra, kemik yapılaşma bölgeleri ve ligamentin gövdesi olmak üzere başlıca üç zona ayrılarak incelendi. İmmünohistokimyasal çalışmada sinir dokusuna spesifik [s-100]. Antikoru kullanıldı.

Bulgular: İliak kanat yapılaşma bölgesi reseptör açısından diğer bölgelere göre en zengin sinir ağına sahipti ($p<0.001$). Tüm zonlarda en sık rastlanan mekanoreseptörün pacinian (tip 1) olduğu gözlemlendi (%66.6). Azalan sıra ile ruffini (tip 1) (%19.6) Mekanoreseptör, serbest sinir sonlanmaları (tipiv) (%10.8) Ve golgi tendon organı (tip iii) (%2.8), Gözlenen diğer sinir sonlanmalarıdır.

Sonuç: bu çalışma 11 deki geniş sinir ağına dokümanete etmiştir. Bu bulgular, biyomekanik çalışmalarda tanımlanan mekanik desteğinin yanında, ill'nin lumbosakral bölgenin proprioepsiyonunda da önemli rol oynadığını göstermektedir. Özellikle tip iv reseptörlerin varlığı, ligamentin yaralanması ve bel ağrısındaki rolü konusunda yeni hipotezler ışık tutacaktır.

[S-047] Scheuermann hastalığının cerrahi tedavisinde proksimal junctional kifozun önlenmesinde yeni bir teknik

Çağatay Öztürk, M. Fatih Korkmaz, Mehmet Aydoğan, Sinan Karaca, Mürsel Debre, Azmi Hamzaoğlu

İstanbul Spine Center, Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, yeni bir tekniğin Scheuermann kifozu cerrahi tedavisinde konvansiyonel tekniğe göre proksimal junctional kifozun önlenmesindeki yerini karşılaştırıp değerlendirmektir.

Yöntem: 1996 ile 2007 yılları arasında 37 adet Scheuermann kifozu tanısı ile cerrahi tedavi edilmiş hasta çalışmaya alındı. Tüm hastalar üst seviye olarak T2'ye kadar enstrümente edildiler. 1. Grupta 13 hasta ilk önce T2 den itibaren düzeltilmeye başlandı. 2. Grupta 24 hasta T3 ten başlanarak korreksiyon yapıldı. 2. Grupta korreksiyon yapıldıktan sonra gevşek olan T2 pedikül vidaları ve hooklar insitu bağlandı. Postoperatif erken ve en son kontrol ayakta tüm kolon vertebralar lateral grafilerinde PJK değerlendirildi. Eğer proksimal junctional açı 10 derece den fazla ise bu vakalarda PJK olduğu kabul edildi.

Bulgular: Ortalama post operatif takip süresi 54 (24-112) ay idi. Ortalama preoperatif kifoz açısı 1. Grupta 82 derece 2. Grupta 84 dereceydi. Ortalama post operatif açısı 1. Grupta

32.5 ikinci grupta 29 dereceydi. İlk gruptaki 4 hasta 10 dereceden fazla PJK gösterdi. 2. Grupta ise postoperatif takipte sadece 3 derecelik değişiklik oldu.

Sonuç: Geleneksel önleme yöntemlerine ek olarak en üst seviye enstrümentasyona bağlı olan PJK önlenmesinde yeni tekniğimiz başarılı bir şekilde uygulanabilir.

[S-048] Belirgin kifozu olmayan vertebra tüberkülozlu hastaların 20 yıllık takip sonuçları

Mehmet Nurullah Ermiş¹, Temel Tacal², Hüseyin Emre Akdeniz², Özgün Erçeltik², Akif Albayrak², Serkan Akçay³, Eyüp Selahattin Karakaş²

¹Kasımpaşa Asker Hastanesi, İstanbul; ²Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi Kliniği, İstanbul; ³Mardin Derik Devlet Hastanesi, Mardin

Amaç: Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi ilk olarak Kemik ve Eklem Tüberkülozu Hastanesi adı ile kurulmuş daha sonraları ortopedinin tüm dallarında hizmet vermeye başlamıştır. Bu çalışmanın amacı 1985 – 2005 tarihleri arasında hastanemizde tedavi edilen 205 Pott hastalığı ve psaos absesi'nin sonuçlarını geriye dönük olarak değerlendirmektir.

Yöntem: 98 hastada(47.8%, ortalama yaş 35.2) torakal Pott hastalığı gözlenmiş ve tüm hastalara standart kostatransversektomi ve debridman tedavisi uygulanmış, herhangi bir enstrümentasyon kullanılmamış, hastaların sadece 10.2% sinde desteksel allogreftler kullanılmıştır. Lomber Pott hastalığı 38 hastada (18.5%, ortalama yaş 37.7) gözlenmiş ve bu hastalar transversektomi ve debridman ile tedavi edilmiş, 39%(15 hasta)'unda desteksel otogreftler (11 hasta tibia, 1 hasta fibula ve 2 hasta iliak kanat kortikokansellöz greft) kullanılmış, yine herhangi bir enstrümentasyon kullanılmamıştır. 69 hastada(33.6%) ise psaos absesi gözlenmiş ve cerrahi debridman yapılmıştır. Ameliyat öncesi ve sonrası tüm hastalara anti-tbc tedavisi verilmiştir. Ameliyata kadar 4'lü (INH,rifampin,pirazinamide,etambutol) tedavi, ameliyat sonrası ise oniki aya tamamlanacak şekilde ikili (INH,rifampin) tedavi almışlardır. Cerrahinin tüberküloz tedavisindeki yeri kifozu önlemek ve/veya tedavi etmektir.

Bulgular: Bu çalışmadaki hastaların tamamının kifoz açıları 15° ve altındadır. Ortalama tutulan vertebra sayıları 2.25'dir. Takiplerde tüm hastalarda 6. ayda kemik füzyon gözlenmiş, tekrarlayan tbc enfeksiyonu, greft rezorpsiyonu veya kırılması gözlenmemiş, 18.5% hastada nörolojik tutulum ve spinal kanal kompresyonu gözlenmiştir.

Sonuç: Anterior radikal debridman ve desteksel greft kullanımı spinal tbc'ün tedavisinde etkin ve güvenilir bir yöntem olarak gözükmektedir

[S-049] Pedikül vidalama işleminde hata payları ve medial duvar hatasının sebepleri

Kamil Çağrı Köse¹, Cengiz Işık¹, Ali Ateş¹, Andaç Akbaş¹, Erkan Kömürcü², Oğuz Cebesoy³

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon; ²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ankara; ³Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gaziantep

Amaç: Lomber pediküller vidalamada medial açılanmanın normal pediküler akstan ne kadar saptığına medial duvarda delinmeye yol açacağını saptamak.

Yöntem: 10 kadavranın 100 lomber pedikülünde normal pedikül kanülasyonunu takiben 10 ve 15 derece açılarda pedikül vidası yerleştirildi. 25 vida zorlamadan 10 derece, 25'i zorlamalı 10, 25'i zorlamadan 15 derece, 25'i zorlamalı 15 derece açılarla yerleştirildi. Ellisinde 6x45mm ucu çentiksiz, ellisinde 6.5x45mm ucu çentikli self tapping vida kullanıldı. Sonrasında kadavra lomber omurlarına total laminektomi yapıldı ve pediküller içeriden muayene edildi.

Bulgular: 10 ve 15 derece zorlamalı grupta komplikasyonlar daha fazla görüldü (%56). 10 ve 15 derece zorlamasız grupta 1 pedikül dışında duvar defekti görülmedi (%2). ($p<0.001$) 15 derece zorlamasız grupta iç duvara yaslanmanın daha fazla olduğu (%32) ($p<0.001$), 10 derece zorlamasız grupta vidalar ilerlerken mediolateral açısının düzeldiği ve normal aksta vidalamanın tamamlandığı tespit edildi. Vida ucunun çentikli olmasının veya 0.5mm kalın olmasının kanal penetrasyonunu etkilemediği görüldü.

Sonuç: Lomber omurgada transpediküler vida uygulaması esnasında ilk giriş yerinin tespiti ve pedikülün ilk kanülasyonunun doğru ve anatomik aksa uygun yapılması son derece önemlidir. Bu giriş doğru yapıldığı takdirde normal pedikül aksına göre 15 dereceye kadar olan yanılmalarda vida zorlanmadığı takdirde vida ya ilerlememe ya da doğrultusunu düzeltme eğiliminde olmaktadır. Hatalı girişe ilaveten zorlama ve itme uygulanması durumunda hata oranları ciddi şekilde artmaktadır. Vida dizaynı pedikül komplikasyonlarını arttırmamaktadır.

[S-050] Omurga cerrahisinde intraoperatif spinal kord monitorizasyonu – Gazi Üniversitesi deneyimi

Mehmet Beyazova¹, Necdet Altun², Necdet Çeviker³, Lale Karabiyik⁴, Murat Zinnuroğlu¹, Gökhan Tuna Öztürk¹, Zeynep Erden¹, Nurdan Oruçoğlu¹, Alpaslan Şenköylü²

Gazi Üniversitesi 1Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, 2Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, 3Beyin Cerrahisi Anabilim Dalı, 4Anesteziyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Omurga cerrahisi sonrasında %1 ile %3.5 oranından geçici ya da kalıcı nörolojik hasar gelişebilmektedir. Bu komplikasyonları önlemek için cerrahisi sırasında elektrofizyolojik intraoperatif monitörizasyon (IOM) teknikleri kullanılarak sürekli bir izlem sağlanmaktadır. Bu çalışmada hastanemizde omurga cerrahisi sırasında İOM uygulamalarının değerlendirilmesiaçlanmıştır.

Yöntem: Nicolet CR Endeavor İOM cihazı kullanıldı. Preop ve perop dört ekstremitede tibial ve median sinirler uyarılarak saçlı deri üzerinden somatosensoryel uyarılmış potansiyeller kaydetmek için, ayrıca transkranyal elektriksel uyarmı ile dört ekstremitenin distal kaslarından motor uyarılmış potansiyeller kaydetmek üzere ayrı paneller içeren şablonlar oluşturuldu. Periferik sinir uyarımı için yüzeyel, kas kayıtları için iğne, saçlı deri üzerinde ise tirbişon tip elektrotlar kullanıldı.

Bulgular: 14 operasyon sırasında multimodal (MEP ve SEP) spinal kord monitorizasyon uygulandı. İlk iki uygulamada ortaya çıkan teknik zorluklar ve seçilen anestezi yöntemi nedeniyle izleme başarısızlandı. Daha sonraki olgularda başarılı izlem sağlandı. Bu olgulardan 9 u deformite, üçü torakal kitle, biri servikal kitle, biri de lumbal spinal stenoz nedeniyle ameliyat edildi. Bir deformite ameliyatı sırasında kayıtlarda bozulma izlenmesi üzerine cerrahi manipülasyonda değişiklik yapıldıktan bir süre sonra potansiyeller geri döndü. Bir diğer olguda (torakal kitle) bozulan potansiyel kaydı ameliyat sonuna kadar sürdü. Ancak her iki olguda postop nörolojik defisit gözlenmedi.

Sonuç: İntraoperatif monitörizasyon teknikleriyle ameliyat sırasında oluşabilecek geri dönüşümsüz sinir hasarı önlenilebilir. Bu yöntemle optimal sonucun elde edilmesi cerrah, anestezi ve nörofizyoloğun ortak çalışmasına bağlıdır.

[S-051] L5-S1 isthmik spondylolistezinin transdiskal vidalar ile tespiti: Biyomekanik çalışma

Nuri Erel¹, Murat Aydın², Eren Dizlek³, Füsün Demirci¹, Özer², Mustafa Güden³

¹EMOT Hastanesi, İzmir; ²İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroşirürji Kliniği, İzmir; ³İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Makina Mühendisliği Bölümü, İzmir

Amaç: L5-S1 isthmik spondylolistezinin stabilizasyonuna yönelik transpediküler vidalama yöntemine bir alternatif olarak S1-L5 transdiskal vidalama tekniğini geliştirdik. Bu çalışmada bu yöntemin taze dana omurgası üzerinde biyomekanik testleri yapılmıştır.

Yöntem: 18 adet taze dana omurgasının sakrumu ve onun üstündeki vertebra kullanıldı. Bunlar üzerinde 2,5 mm/dak. hız ile 5000 Newton kuvvete kadar 3 ayrı eksenel yüklenme testi yapıldı. Birinci testte ve ligaman yapıları korunan sağlam omurgalarda yük-deplasman eğrileri saptandı. İkinci testte

inferior fasetleri ve ligamentum flavumu alınarak laminada defekt oluşturulan modellerde (lysis modeli) yük-deplasman eğrileri saptandı. Üçüncü testte ise defektli modellere 2 adet S1-L5 transdiskal vida yerleştirildikten sonra yük-deplasman eğrileri saptandı.

Bulgular: 5000 newton yük altında sağlam (intact) modeller ortalama 2,75 mm deplasman gösterirken defekt oluşturulan modeller 4,37 mm deplasman gösterdiler. Transdiskal vida tespiti yapılan defektli modellerde 3,30 mm deplasman saptandı.

Sonuç: S1-L5 transdiskal vida tespiti yapılan defektli örneklerin test sonuçları, defektli örneklerin test sonuçlarıyla karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p < 0.05). Vidalı örneklerin yük altındaki dirençleri, sağlam örneklerin aynı yük altındaki dirençlerine yakın değerler gösterdi. Dağılıma (failure) testleri de dahil hiç bir örnekte vida kırığı, deformasyonu ve dislokasyonu gözlenmedi S1-L5 transdiskal vida, vertikal aksa yaklaşan doğrultuda yer aldığı için aksiyel kuvvetlere güçlü direnç göstererek marmelade kuvvetlerine karşı koymada biyomekanik açıdan avantajlı konum sağlar ve 3 ayrı kortekse tutunarak bu kuvvetlere karşı gelir. Kemik içinde daha uzun yol katederek temas yüzeyini artırır.

[S-052] Torakolomber vertebra kırıklarında posterior cerrahi ile anterior/posterior cerrahinin ortalama 8 yıllık radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması

Mehmet Bülent Balioğlu, Alper Köksal, Ali Öner, Ferdi Sefa Bozkuş, Mehmet Akif Kaygusuz, Serhan Örnek

SB Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Ortopedi Kliniği, İstanbul

Amaç: Torakolomber (TL) bölge kırıklarının tedavisinde cerrahi yöntem tartışmalıdır. Posterior cerrahi (gr1) ile, anterior cerrahi (tek başına veya kombine; gr2) nin sagittal planda gösterdiği açısal değişim ve fonksiyonel ortauzun dönem sonuçları karşılaştırıldı.

Yöntem: 1998-2005 yılları arasında 20 hasta (7 kadın, 13 erkek) TL vertebra kırığı nedeniyle opere edildi (15 posterior, 3 anterior, 2 anterior+posterior). Gr1 yaş ortalaması 34.6±15.06, gr2 yaş ortalaması 35.4±11.13 idi. Kırık sınıflaması AO/Magerl sistemine göre, nörolojik durum Frankel ve ASIA ölçütlerine göre değerlendirildi. Radyolojik olarak sagittal planda lokal kifoz açısı (LK), kırık vertebra anterior kompresyon açısı (AKA), vertebra cisminin anterior yüksekliği (F) ölçülerek cerrahi sonrası erken ve son kontroldeki değerleri karşılaştırıldı. Fonksiyonel açıdan görsel ağrı cetveli (GAC) kullanıldı. İmplant yetmezliği, enfeksiyon, nörolojik durum açısından takip edildi. Ortalama takip süresi grup1 de 8.43±2.99, grup2 de 8.9±0.22 yıl idi.

Bulgular: 20 hastanın 31 vertebraasında kırık tesbit edildi. 27 kırık Tip A, 2 si Tip B, 2 si Tip C idi (T5-L4 arası; en sık L1 etkilenmişti). Cerrahi öncesi, erken ve geç dönem postop ortalama LK açısı gr1 de 12.6, 0.21, 6.9° (p<0.001), gr2 de 26.6, 21, 21° (p>0.05) ölçüldü. Ortalama AKA gr1 de 14.1, 5.83, 6.25° (p<0.001), gr2 de 17.6, 13.63, 9.5° (p>0.05) ölçüldü. Ortalama F değeri gr1de 2.4, 2.87, 2.83 cm (p<0.001), gr2 de 1.83, 2.13, 2.03 cm (p>0.05) oldu. Nörolojik komplikasyon gelişmedi. Enfeksiyon ile karşılaşılmadı. Gr1 de implant yetmezlikleri görüldü. Gr1 GAC ortalaması gr2 den yüksek bulundu (p<0.05).

Sonuç: Gr1 ile gr2 karşılaştırıldığında sagittal planda gr1de anlamlı düzelleme sağlanırken hasta memnuniyeti gr2 de yüksek bulundu.

[S-053] Sosyokültürel düzeyin Oswestry ve Roland-Morris skorlamalarına olan etkisi

Serkan Akçay¹, Özgün Erçeltik², Temel Tacal², Eyüp Selahattin Karakaş²

¹Mardin Derik Devlet Hastanesi, Mardin; ²Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi Kliniği, İstanbul

Amaç: Roland-Morris ve Oswestry skorlamaları, bel ağrılı hastaların değerlendirilmesinde en sık kullanılan yöntemlerdir. Bu çalışmada sosyokültürel düzeyin, Oswestry ve Roland-Morris skorlarıyla değerlendirme sonuçları üzerine olan etkisini araştırdık.

Yöntem: Çalışmaya, bel ağrısı şikayeti ile; Mardin Derik Devlet hastanesine başvuran okuma-yazma bilen ya da ilkokulu bitirmiş hastalar (A grubu, 50 hasta) ve Baltalimanı Kemik Hast. Eğt. ve Arş. Hast'ne başvuran lise ve üniversite mezunu hastalar (B grubu, 50 hasta) dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması sırasıyla, A grubunda 30,64 (18-60), B grubunda ise 46,52 (23-68) idi. Tüm hastalardan sözlü onay aldıktan sonra her iki form da hastalara doldurtuldu. A grubunda 10 hasta sadece Roland-Morris skorlamasını doldurabildiğinden çalışmaya dahil edilmedi.

Bulgular: Elde edilen sonuçlar istatistiksel olarak incelendiğinde, A grubunda hastaların Oswestry ve Roland-Morris skorları arasında anlam fark saptanırken (p<0.05), B grubunda saptanamadı. Bu çalışmada sosyokültürel düzeyi düşük olan A grubu hastaların Oswestry ve Roland-Morris skorları arasında anlam fark gözlenmesi, bu grup hastaların özellikle Oswestry skorlamasında geçen birimsel ve ölçeklendirmeye dayalı soru biçimini kavrayamadığı tezini doğrulamaktadır.

Sonuç: Sonuç olarak değerlendirilmeye yapılacak hasta gruplarında; sosyokültürel düzeyi yüksek olan hastalarda, Roland-Morris ve Oswestry skorlamalarının kullanılması açısından bir fark olmamakla birlikte tedavinin etkinliğinin değerlendirilmesinde daha detaylı bilgi verdiğini düşündüğümüz

“Oswestry skorlaması”nın kullanılmasının daha avantajlı olduğunu; sosyokültürel düzeyi düşük olan hasta grubunda ise daha anlaşılır ve kolay uygulanabilir olduğunu düşündüğümüz “Roland-Moris skorlaması”nın kullanımının daha doğru olduğunu düşünmekteyiz.

[S-054] Bel ağrısı olan pes planuslu hastalarda lomber lordoz ve ayak ark açıları arasındaki ilişkisinin incelenmesi

Fuat Bilgili¹, Ogün Öztoprak², Tuhan Kurtulmuş³, Burhan Ünal³, Armağan Arslan¹, Harun Mutlu¹

¹Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul; ²Kayseri Asker Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Kayseri; ³Kayseri Asker Hastanesi Radyoloji Kliniği, Kayseri

Amaç: Literatürde lomber lordoz azalmasının bel ağrısı ile ilişkili olduğunu savunan çalışmalar mevcuttur. Bel ağrısı olan pes planuslu hastalarda lomber lordoz ve ayak ark açıları arasındaki ilişkinin radyolojik incelenmesi amaçlandı.

Yöntem: Mart 2008-Ocak 2009 tarihleri arasında ortopedi polikliniğine bel ağrısı şikayeti ile gelen ve inspeksiyonla pes planus tespit edilen 45 erkek hasta çalışmaya dahil edildi. Askerlik görevini yapmakta olan bu hastaların yaş ortalamaları 20 idi. Hastalara pes planus ölçümü için her iki ayak lateral grafi, lomber lordoz ölçümü için lumbosakral lateral grafi çekildi. Ayak graflerinde kalkaneal inklinizasyon ve talokalkaneal açı ölçümleri, lomber grafide ise sakral inklinizasyon ve lomber lordoz açı ölçümleri yapılarak aralarında bir korelasyon olup olmadığı araştırıldı. Lomber lordoz ölçümü L1 vertebra cismi üst plağı ile L5 vertebra cismi alt plağı arasından yapıldı.

Bulgular: Hastaların lomber lordoz değerleri ortalama 29 (10-50) , sakral inklinizasyon açısı 44 (30-60) saptandı. Sağ kalkaneal inklinizasyon açısı ortalama 12(4-16) , sol taraf ortalama 12 (-3-16) saptandı. Sağ talokalkaneal açı ortalama 35 (24-48), sol taraf 34 (18-45) bulundu. Lomber bölgedeki açılar (lomber lordoz ve sakral inklinizasyon) ile ayaktaki açılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptanmadı. Lomber lordoz ile sakralinklinizasyon açısı arasında pozitif yönde %50,3'lük anlamlı bir ilişki var. Sağ kalkaneal inklinizasyon açısı ile sol kalkaneal inklinizasyon açısı arasında %63,5' lik çok anlamlı bir korelasyon vardı.

Sonuç: Bel ağrısı olan pes planuslu hastalarda bel ağrısının azalan lomber lordoz ve sakral inklinizasyon açısı ile ayak kalkaneal inklinizasyon ve talokalkaneal açı arasında bir ilişki yoktu.

[S-055] Hidroksiapatit ve gümüş kaplanmış protez implantların in vivo antimikrobiyal etkinliğinin değerlendirilmesi, hayvanlarda deneysel çalışma

Nusret Köse¹, Ali Otuzbir¹, Ceren Pekşen², Ulukan İnan¹, Adnan Sevençan¹, Abdurrahman Kiremitçi³, Aydın Doğan²

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Eskişehir; ²Anadolu Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü, Eskişehir; ³Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmada amacımız gümüşlü hidroksiapatit kaplanmış basit bir protez şekli verilen titanyum implantların antimikrobiyal etkinliğini göstermek idi. Bu nedenle hayvanlarda deneysel bir çalışma planlandı.

Yöntem: Ağırlıkları 3000-3500 gr arasında olan 27 adet tavşan çalışmaya alındı, dokuzarlı üç gruba ayrıldı. 1. gruba kaplamasız titanyum, 2. gruba hidroksiapatit kaplı titanyum, 3. gruba ise gümüş iyon katkılı antibakteriyel toz (ABT) ve biyocam kaplı titanyum implant, tavşanların dizinden femurun intramedüller kanalına yerleştirildi. Öncesinde femoral kanala 5x 10² CFU S. aureus inoküle edildi. Haftalık rektal ateş ölçümü yapıldı. Altı hafta sonra tavşanlar öldürüldü, diz yan grafleri çekildi, medüller kanal, implant sürüntü, kemik ve implantın mikrobiyolojik incelemesi yapıldı ayrıca implant çıkarıldıktan sonra implant çevresi kemiğin histopatolojik değerlendirilmesi de yapıldı.

Bulgular: Yapılan mikrobiyolojik incelemede tüm kültürlerde gümüşlü hidroksiapatit kaplı grupta enfeksiyon diğer iki gruba oranla anlamlı derecede düşüktü.(p=0,005) 1. grupta 9 tavşanın 8'inde, 2. grupta 9 tavşanın 5'inde üreme olurken, 3. grupta 9 tavşanın sadece 1'inde üreme oldu. Histopatolojik incelemede 1. ve 2. grupta implant çevresi ve trabeküller arasında yoğun inflammatuar hücreler görülürken, 3. grupta inflammatuar hücreler izlenmedi, ayrıca bu grupta implant çevresi kemikte aşınma ve gümüş partikülleri izlenmedi. Gümüşün osteoblastlar üzerine toksik etkisi, yabancı cisme bağlı granülasyon dokusu da izlenmedi. Normal kemik hücreleri ve trabeküller izlendi. Çekilen düz graflerde, üç grupta da implant çevresindeki kemikte enfeksiyonu düşündürecek bulgular (osteoliz) görülmedi.

[S-056] Minimal invazif anterolateral total kalça artroplastisi

Bora Bostan¹, Cengiz Şen¹, Taner Güneş¹, Mehmet Erdem¹, Kürşat Aytekin¹, Ünal Erkorkmaz²

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Biyostatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, Tokat

Amaç: Çalışmamızda minimal invazif anterolateral (MİA) ve standart anterolateral (SA) yaklaşımlarla yapılan total kalça protezi hastalarının klinik ve radyolojik sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: 1. grup standart anterolateral standart yaklaşımla yapılan total kalça protezi hastalarından oluşmaktadır (25 hastanın 26 kalçası). Hastaların ortalama yaşı 57±12.45 yıl, ortalama takip süresi 25.23±8.71 ay ve vücut kitle indeksi (VKİ) 32.52±5.77 idi. 2. grup anterolateral minimal invazif yaklaşımla total kalça protezi uygulanan hastalardan oluşmaktadır (15 hasta). Hastaların ortalama yaşı 68.93±5.51 yıl, ortalama takip süresi 26.07±7.21 ay, VKİ 28.69±2.72 idi.

Bulgular: Ameliyat sırasında ve sonrasında kanama, toplam kanama, kan transfüzyon miktarlarının MİA grubunda anlamlı bir şekilde azaldığı tespit edildi. Aynı zamanda hastanede yatış süreleri de belirgin olarak daha kısa idi (p<0.05). İki grup arasındaki VAS ve HHS (Haris Kalça Skoru) deki iyileşme karşılaştırıldığında minimal invazif grupta iyileşme daha belirgin olarak tespit edildi (p<0.001). MİA grupta 2 hastada siyatik sinir nöropaksisi gelişti. 2 hasta da bir yıl içinde cerrahi müdahale gerekmeden iyileşti. 1 hastada ameliyat sırasında trokanter majörde fissür oluştu. SA grubunda 3 hastada 3° yi geçmeyen femoral komponent te varus tespit edildi. MİA yaklaşım grubunda bir hastada 2° valgus ve bir hastada 2° varus tespit edildi.

Sonuç: MİA yaklaşımla total kalça protezi uygulaması hastanede yatış süresini kısaltmakta, erken dönemde daha iyi ağrı kontrolüne ve daha iyi rehabilitasyona olanak sağlamakta, daha az kan kaybı ve transfüzyon ihtiyacına sebep olmakta, SF-36 skorlarında belirgin iyileşme sağlamaktadır.

[S-057] Primer total diz protezi uygulamasında başarısızlık nedenleri: Erken revizyon gerektiren 100 total diz protezinin analizi

Siegfried Hofmann¹, Martin Pietsch¹, Aysel Övül Ulusam²

¹Stolzalpe Hastanesi Ortopedi Departmanı, Avusturya; ²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Edirne, Türkiye

Amaç: Total diz protezi uygulamasındaki revizyonların %60ı erken başarısızlık nedeniyle ilk 3 yıl içerisinde yapılmaktadır.İmplantasyon sırasında yapılan hatalar revizyon gereksiniminin esas nedenidir.

Yöntem: 2003 ve 2004 yılları arasında kliniğimizde yapılan 100 ardışık revizyon cer-

rahisi standart tanı algoritması kullanılarak analiz edildi. Ayrıntılı hikaye, klinik muayene ve laboratuvar testleri yapıldı. Standart radyografiler, basarak uzun bacak röntgen grafileri ortoröntgenogram, floroskopi kontrolünde stres filmleri ve bilgisayarlı tomografi dahil edildi. Enfeksiyon şüphesinde aspirasyon, teknesyum 99 kemik sintigrafisi ve lökosit taraması yapıldı. Tüm vakalarda revizyon cerrahisi sırasında şüphelenilen neden(ler) ve başarısızlık neden(ler)i analiz edildi.

Bulgular: Vakaların %91inde dizilim bozukluğu, rotasyonel bozukluk ve/veya instabilite bulundu. %48 vakada dizilim bozukluğu (>3 derece) aşırı yüklenme, ağrı ve polietilen aşınmasına neden olmuştur. %26 vakada tibia ve/veya femoral komponentteki rotasyon bozukluğu ya patellanın normal dizilim dışı hareketine ve eklemden sertliğe ya da fleksiyon/ ekstansiyon aralığında denge-sizlik nedeniyle instabiliteye neden olmuştur. Olguların %23ünde ekstansiyon, midflexion ve/veya tam fleksiyondaki instabilite ağrının nedenidir. %19unda ise ağrının nedeni enfeksiyondur. %24 vakada diğer nadir nedenler tespit edilmiştir. Sadece %9 vakada herhangi bir implantasyon hatası olmadan aseptik gevşeme saptanmıştır. Tüm revizyonların %78i primer cerrahiden sonra 3 yıl içerisinde yapılmıştır.

Sonuç: Total diz protezi uygulamasındaki ana başarısızlık nedeni aseptik gevşeme ve polietilen aşınması olarak tanımlanmışsa da bu çalışmada görüldüğü gibi, dizilim bozukluğu, rotasyonel bozukluk ve instabilite erken revizyonun gerçek nedenidir.

[S-058] Spotorno uygulanmış total kalça protezli hastalarda asetabular bileşen sağkalımı

Mücahit Görgeç¹, Hasan Bombacı¹, Mehmet Sağbaş¹, Adnan Behçet Kafadar¹, Hakan Özcan²

¹Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul; ²Ağrı Devlet Hastanesi, Ağrı

Amaç: Spotorno protez uygulanan olguların klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmek ve asetabular bileşen ile ilgili sorunları kendi olgu serilerimizde araştırmaktır.

Yöntem: 1993-2002 tarihleri arasında ameliyat edilen hastalardan en az 7 yıl takip süresi olan (ort. 9.5 yıl) 23 hasta değerlendirilmeye alındı. Hastaların 7 tanesi erkek, 16 tanesi bayan (ort. yaş 53,3; dağılım 38-73) idi. Etiyolojik faktör bir hastada gelişimsel kalça displazisi, bir hastada parsiyel protez revizyonu, diğerlerinde primer koksartroz idi.

Bulgular: Beş hastada hafif, üç hastada orta derecede uyluk ağrısı mevcut idi. Klinik değerlendirme için Harris Hip Skoru kullanıldı. Son kontroldeki ortalama Harris Hip Skoru 78.86 (dağılım 41-97) idi. Altı hastada (%26,08) femoral bileşende ortalama 1,6 mm (en az 1, en çok 2 mm) vertikal yer değiştirme tespit edildi. Beş hastada (%21,73) asetabular

bileşende vertikal ve/veya horizontal planda 1-3 mm arasında yer değiştirme tespit edildi. Bir hastada asetabular bileşenin DeLee bölgelerinden 1 ve 2 bölgesinde 2mm'den geniş radyolusen hatlar tespit edildi ve asetabular bileşene revizyon yapıldı (% 4,34). Hiçbir hastada asetabular metal bileşende kırılma tespit edilmedi. Hiçbir hastada femoral kortikal hipertrofi görülmedi.

Sonuç: Titanyumdan üretilmiş ve distali sivriltilmiş femoral bileşenle yüklenme büyük oranda metafize olduğundan, distalde kortikal hipertrofi ya da stres örtülenmesine bağlı radyolusen hatta rastlanmamıştır. Femoral bileşende sağkalım oranları asetabular bileşene göre daha yüksek oranda bulunmuştur. Ortalama 9,5 yıllık takip sonunda "mükemmel" ve "iyi" sonuçlar % 65,21 oranında bulunmuştur. Bu değerler, diğer çimentosuz protezlerle karşılaştırıldığında beklenen oranlardan düşük bulunmuştur.

[S-059] Kalça ve diz artroplastisinde ameliyat sonrası ototransfüzyon yöntemi ile allojenik kan transfüzyon ihtiyacı önlenebilir mi?

Melih Güven¹, Barış Kadioğlu², Faik Altıntaş³, Ahmet Solak⁴, Serdar İpek¹, Emrah Ceviz¹

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bolu; ²Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul; ³Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ⁴Van Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Biyokimya Laboratuvarı, Van

Amaç: Kalça ve diz artroplastisinde ameliyat sonrası kullanılan ototransfüzyon sisteminin allojenik kan transfüzyon ihtiyacını önlemedeki etkinliği prospektif randomize kontrollü bir çalışmayla değerlendirildi.

Yöntem: Kalça ve diz artroplastisi uygulanan 74 hasta (çalışma grubu 20 diz, 17 kalça; kontrol grubu 21 diz; 19 kalça) çalışmaya dahil edildi. Hastalara ameliyat öncesinde ve sonrasında kan transfüzyonu yapılmadı. Diz grubunda standart yaklaşımla turnike kontrolünde çimentolu, kalça grubundaysa posterolateral yaklaşımla çimentosuz artroplastisi uygulandı. Diz ve kalça çalışma gruplarında ototransfüzyon miktarı sırasıyla ortalama 480 ml ve 413 ml idi. Allojenik transfüzyon hemoglobinin 8gr/dl'nin, hematokrit'inse %25'in altında olduğu ve klinik olarak anemi bulgularının eşlik ettiği hastalarda uygulandı. Ameliyat öncesi ve sonrası, 1, 3, 5. günlerle 1. hafta sonunda hemoglobin-hematokrit değerleri, allojenik transfüzyon yapılan hasta sayıları ve transfüzyon miktarı karşılaştırıldı. İstatistiksel değerlendirme NCSS 2007 paket programı ile yapıldı. p<0,05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışma ve kontrol grupları arasında ameliyat öncesi ve sonrası hemoglobin-hematokrit değerlerinde istatistiksel anlamlı fark yoktu. Diz hastalarında çalışma grubunda bir (%5), kontrol grubunda 8 (%38) (p=0,01); kalça hastalarında çalışma grubunda 9 (%53), kontrol grubunda 15 (%79) hastada (p=0,044) allojenik transfüzyon yapıldı. Çalışma gruplarında allojenik transfüzyon miktarı kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüktü (diz grubu p=0,008, kalça grubu p=0,048).

Sonuç: Ototransfüzyon yöntemiyle diz artroplastisinde daha belirgin olmak üzere her iki cerrahi grupta da allojenik kan transfüzyon ihtiyacı azalmaktadır.

[S-060] Total diz artroplastisinde sabit ve hareketli insert kullanımının erken dönem sonuçları

Celil Çelik, Sualp Turan, Özgür Yıldırım, Ahmet Uçaner

Ankara Numune Hastanesi 1. Ortopedi ve Travmatoloji Servisi, Ankara

Amaç: Hareketli insertli total diz protezlerinin uzun dönemde teorik avantajı diz hareketleri sırasında polietilende düşük temas stresi oluşması ile aşınmanın azalmasıdır. Bu çalışmanın amacı hareketli ve sabit insertli total diz protezi uygulamasının sonuçlarını erken dönemde karşılaştırmak ve insert tipinin klinik sonuçlara etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Hareketli insertli protez (Plus Orthop. Smith-Nephew USA) kullanılan 15 hastanın 19 dizi (Grup1) ve sabit insertli protez kullanılan 15 hastanın 17 dizi (Grup2) (Maxim Biomet inc. USA) çalışma kapsamına alındı. Hastalar ameliyatlarından ortalama 13,1 ay sonra (10-16 ay) diz cemiyetinin klinik ve radyolojik kriterlerine göre değerlendirildi.

Bulgular: Ameliyat öncesi gruplar arasında diz skoru ve fonksiyon skorları açısından istatistiksel anlamlı fark yoktu. Kontrol tarihinde Grup 1'de diz skoru 90,7(84-99) ve fonksiyon skoru 76,3 (55-95), Grup 2'de diz skoru 87,2 (82-99) ve fonksiyon skoru 72,3 (50-95) olarak bulundu. Gruplar arasında fonksiyon skoru açısından fark bulunmazken diz skoru açısından anlamlı fark saptandı (p<0,05). Bu farkın grupların ağrı skorları arasındaki farktan kaynaklandığı belirlendi (p<0,05). Grup 1'in ağrı skoru 48,1 (40-50) Grup 2'nin ağrı skoru 43,5 (40-50) idi (p=0,01). Gruplar arasında dizin hareket derecesi, yürüyüş mesafesi, merdiven çıkma parametrelerinde fark saptanmadı. Takip hiçbir hastada radyolojik olarak gevşeme bulgusu yoktu ve ek cerrahi girişim yapılmadı.

Sonuç: İki farklı model protez kullandığımız bu çalışmada hareketli insertli protez uygulanan hastaların erken dönemde ağrılarının daha az olduğu saptanmıştır. Ancak ağrı subjektif bulgu olduğu için çalışmanın daha fazla hasta ile yapılması önerilir.

[S-061] Femur başı avasküler nekrozunun tedavisinde serbest vaskülarize fibula grefti uygulamalarının erken dönem sonuçları

Fatih Parmaksızoğlu¹, Mehmet Bekir Ünal¹, Eren Cansu¹, Neslihan Taşdelen²

¹Çamlıca Alman Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul; ²Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Femur başı avasküler nekroz (FBAVN) tedavi edilmediği takdirde ilerleyerek kalça artrozuna sebep olur. Hastalığın tedavisinde artrozu önlemek için yapılan cerrahi girişimler arasında serbest vaskülarize fibula grefti (SVFG) uygulaması, nekrotik kemik debridmanı, core-de kompresyon ve vaskülarize greftlemeyi kapsayan bir tedavidir. Çalışmamızda İlk kez Gilbert, Brunelli ve Urbaniak tarafından popülarize edilen bu yöntem ile kliniğimizde tedavi edilen FBAVN olgularının takip sonuçlarını bildirdik.

Yöntem: Haziran 2004- Ekim 2008 tarihleri arasında 24 hastadaki 28 FBAVN'una serbest vaskülarize fibula grefti uygulandı. On sekiz Erkek 6 Bayan hastanın yaş ortalaması 30 dur. (22-48). Osteonekroz hastaların 18'inde steroid kullanımına, 6 hasta steroid dışı nedenlere bağlandı. Ficat sınıflandırmasına göre olguların, 23'ü evre II (%82), 5'i evre III (%17) olarak gruplandırıldı. Cerrahide Urbaniak'ın orijinal tekniği kullanıldı. Greftlerin vaskülaritesi post op dinamik MRI ile değerlendirildi. Ortalama 18 ay (6-57 ay) takip süresi sonunda hastalar radyolojik ve klinik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Dinamik MRI incelemesinde 2 (%7) olgu avasküler olarak saptandı. Radyolojik olarak 22 (% 78) olguda hastalığın ilerlemesi durdu.11 (%39) kalçada tam iyileşme saptandı. Bu hastalarda Harris kalça skoru ortalamaya 22 (18-30) puan yükseldi. Altı (%21) olguda radyolojik olarak kötüleşme saptanırken klinik şikayetleri arttı ya da düzelmedi.

Sonuç: FBAVN tedavisi için uyguladığımız SVFG uygulamalarının başarı oranı literatür ile benzerlik göstermektedir. Ficat evre II ve evre III FBAVN olgularında SVFG'nin uygun tedavi yöntemi olduğunu düşünmekteyiz. SVFG'nin başarısı için, vasküler anatominin iyi bilinmesi, cerrahi planlama, ekip çalışması, uygun ekipman kullanımı zorunludur

[S-062] Wagner SLR revizyon kalça protezi uygulanan hastaların 5-13 yıllık takip sonuçları

Ali Baktir¹, Kürşat Gencer¹, Mustafa Deveci², Mehmet Gürel¹

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kayseri; ²Günüş Hastanesi, Kayseri

Amaç: Kliniğimizde, kalça revizyon cerrahisinde kullandığımız Wagner SL femoral revizyon stemlerin uzun süreli takip sonuçlarının değerlendirilmesi.

Yöntem: Kliniğimizde Wagner SL çimentosuz revizyon stem 1995-2003 yılları arasında 74 hastaya uygulanmıştır. Bu hastalardan en az beş yıllık takibi yapılabilen 64 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat esnasındaki ortalama yaşı 64,4 (36-82) ve ortalama takip süresi 8 yıl 4 ay(5-13yıl) idi.

Bulgular: Merle d'Aubigne ve Postel skoru ameliyat öncesi ortalama 7 iken son kontrolde ortalama 15,3 olmuştur (p<0,01). Harris kalça skoru ise ameliyat öncesi dönemde ortalama 38,7 (26-67) iken, son kontrolde ortalama 88,2 (67-100)'ye yükselmiştir (p<0,01). Yedi (%10,93) kalçada 10 mm'nin üzerinde çökme meydana gelmiştir. 58 (%90,62) kalçada radyolojik olarak osseöz fiksasyon sağlanmıştır. Çökme olmayan vakalarda Wagner stemin 1/3 proksimalinde kanal dolma oranları ameliyat sonrası ortalama % 70, takip sonrasında ise % 74 olarak görülmüştür (p<0,01). 42 (%65,6) hastada radyolojik olarak belirgin proksimal kemik restorasyonu gerçekleşirken, 16 (%25) hastada ise muhtemel rejenerasyon bulguları mevcut idi. Ameliyat sonrası kortikal indeks oranı 1,36(1,1-2,7) iken, takip sonrası bu oran 1,66 (1,2-2,8)'ya çıkmıştır(p<0,01). Komplikasyon olarak 6 (%9,3) dislokasyon, 1 (%1,5) derin ven trombozu, 1 (%1,5) geç derin enfeksiyon, 1 (%1,5) periprotetik kırık, 3 (% 4,7) kalçada ise Broker evre 3 heterotopik ossifikasyon görüldü.

Sonuç: 5-13 yıllık takip sonunda 51 hastada (% 79,7) iyi ve çok iyi sonuç elde ettik. Kaplan Meier sağkalım analizine göre ortalama 8,4 yıllık takip sonucu sağkalım oranımız % 90,6 idi. Wagner SL sementiz kalça revizyon protezinin, geç takiplerde yeterli başarıyı sağladığı kanaatindeyiz.

[S-063] Romatoid artrit hastalarında total kalça protezinin uzun dönem sonuçları

Bülent Atilla, Ömür Çağlar, Mazhar Tokgözoğlu, Mümtaz Alpaslan

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı romatoid artrit nedeniyle total kalça protezi uygulanan hastaların klinik ve radyolojik olarak uzun dönem değerlendirmesinin yapılmasıdır.

Yöntem: 1991-2004 yılları arasında kliniğimizde opere edilmiş olan 42 hastanın 50 kalçası retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların dosya kayıtları ve radyolojik olarak takip grafipleri incelendi.Hastaların fonksiyonel durumu Harris Hip skor ile değerlendirildi. Radyolojik olarak radyolüsen çizgiler, komponent migrasyonu vegevşeme not edildi.

Bulgular: Hastaların cerrahi anında ortalama yaşı 36 (16-68)idi. Ortalama takip süre-

si 10.5 yıl(5-16) olarak bulundu. 29 hastaya çimentolu; 21 hastaya çimentosuz rekonstrüksiyon uygulanmış..İzleme döneminde 2 hastada femur kırığı,2 hastada enfeksiyon komplikasyonu ile karışıldı. Takip dönemi sonunda 4 hastaya revizyon(%8) yapıldı. Pre-operatif olarak 44 olan Harris kalça skoru takip sırasında 72'ye yükseldi. Çimentosuz kalçalarda 10 yıllık sağkalım %95 iken, çimentolu kalçalarda bu oran %92.3 olarak hesaplandı.

Sonuç: Hastalarımızın çoğunda total kalça protezi fonksiyonel olarak anlamlı iyileşme ile beraber uzun dönemde de yüksek bir sağkalım elde etmiştir. Gerek çimentolu gerekse çimentosuz fiksasyon 10 yıl sonrasında yüksek başarı oranı sağlamıştır. Fonksiyonel olarak artmış mobilite nedeni ile memnun olsalar da osteoartrit serilerine göre daha düşük kalça skorlarına sahiptirler.

[S-064] Crowe tip IV gelişimsel kalça displazisi hastalarında proksimal hidroksi-apatit kaplı femoral stem ve subtrokantetik kısıltma osteotomisi ile anatomik rekonstrüksiyon

Bülent Atilla, Ömür Çağlar, Mazhar Tokgözoğlu, Mümtaz Alpaslan

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Crowe Tip 4 GKD hastalarında protetik rekonstrüksiyon geniş yumuşak doku diseksiyonu ve kısıltma osteotomisi gerektirebilir. Bu çalışmanın amacı tanımladığımız teknik ile HA kaplı asetabular ve femoral komponentler kullanılarak gerçekleştirilen anatomik rekonstrüksiyon sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: 1998 ile 2006 yılları arasında aynı cerrahi teknik kullanılarak rekonstrükte edilen 81 hastanın 95 kalçası prospektif vaka serisi olarak izlendi. Cerrahi protokol total kapsülötomisi ve geniş yumuşak doku gevşetmesi ile beraber subtrokantetik transvers veya kısa oblik osteotomi ve ostetominin rotasyonel stabilitesini sağlamak için unikortikal plak uygulanmasını içermektedir. Kalça anatomik lokalizasyonda rekonstrükte edilmiştir. Hastaların cerrahi sırasındaki ortalama yaşı 44(29-67) ve ortalama takip süresi 5 yıl olarak hesaplanmıştır. Takip radyograflerinde ostetomi hattında kaynamama, radyolüsen çizgiler, migrasyon ve komponentlerin gevşemesi açısından izlenmiştir. Tüm hastalar klinik olarak HSS kalça skoru ile değerlendirildiler.

Bulgular: HSS kalça skoru pre-operatif ortalama 20.4'den 34.4'a yükseldi. Radyograflerin incelenmesinde 2 hastada osteotomi hattında kaynamama gözlemlendi. Bir hastada femoral stem revize edildi. 2 asetabular aseptik gevşeme gelişti. Kaplan Meier Sağkalım analizi 5 yılda femur için %98.8 olarak hesaplandı.

Sonuç: Yüksek kalça çıkığı hastalarında uyguladığımız teknik 5 yıl sonrasında mükemmel sonuçlar göstermiştir. Subtrokanterik osteotomi femoral antevsiondan bağımsız olarak protezin proksimal femura en iyi oturduğu şekilde yerleştirilmesine olanak sağlanan HA kaplı komponent hem erken hem de geç dönemde sağladıkları fiksasyon ile iyi klinik ve radyolojik sonuçlar elde edilmesine imkan tanımıştır.

[S-065] Medial açık kama yüksek tibial osteotomisinde Anthony-K plak uygulamalarımız ve sonuçlar

M. Faik Seçkin, Arda Çınar, Erden Ertürer, M. Mesut Sönmez, Şenol Akman

S. B. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Çalışmamızda varus gonartrozlu olgularımıza uyguladığımız medial açık kama yüksek tibial osteotomisinde kullanılan Anthony-K plağının klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kliniğimizde, varus gonartrozu nedeni ile ameliyat edilen ve takibi yapılabilen 13 hastanın (12 kadın, 1 erkek ;ortalama yaşı 54,7 (47-64)) 13 dizine Anthony K plağı ile medial kama açma osteotomisi uygulandı. Hastalarımızın ameliyat öncesi ve sonrası klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. Fonksiyonel sonuçlar The Hospital for Special Surgery (HSS) diz değerlendirme kriterleri kullanılarak takip edildi. Ortalama takip süresi 30,1 (12-45) aydır.

Bulgular: Son kontrollerde yapılan radyografik incelemelerde ameliyat öncesi tibiofemoral açı ortalama 4,07 (0-8) derece varus ve posterior tibial eğim 9,2 (5-11) derece iken, ameliyat sonrası; 6,15 (3-9) derece valgus ve 9,07 (4-11) derece olarak tespit edildi. Ameliyat öncesi HSS diz değerlendirme skoru; ameliyat öncesi ortalama 64 (49-75) iken, ameliyat sonrası 85,2 ye (77-97) yükseldiği saptandı. Buna göre 6 hasta mükemmel, 7 hasta iyi sonuç olarak değerlendirildi. Antibiyotige cevap veren yüzeysel cerrahi yara yeri enfeksiyonu 1 olgumuzda görüldü.

Sonuç: Varus gonartrozu olan görece genç hastaların tedavisinde "medial açık kama yüksek tibial osteotomisinde Anthony K plak uygulaması"; tekniğin kolaylığı, geniş düzeltme derecelerine imkan vermesi, erken harekete izin veren stabiliteyi sağlaması ve maliyetinin uygun olması nedeni ile tercih edilebilir bir yöntemdir.

[S-066] Total diz protezi ameliyatlarında arka çapraz bağı kesen protez kullanmanın ameliyat sonrası diz içi kanamaya etkisi

Çağatay Uluçay, Korcan Yüksel, Faik Altıntaş, Halil İbrahim Bekler

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

Amaç: Arka çapraz bağı (AÇB) kesen total diz protezlerinde (TDP), AÇB koruyan protezlere göre daha fazla yapılan femoral kesilerden ve komponent dizaynından dolayı ameliyat sonrası diz içi kanamayı arttıracağını bulmak amaçlandı.

Yöntem: Nisan 2008 - Nisan 2009 yılları arasında prospektif olarak kliniğimizde aynı seansta her iki dizine TDP ameliyatı yapılan 25'i AÇB koruyan ve 12'si AÇB kesen tip protez uygulanan 37 olgu çalışmaya alındı. Önceden bilinen koagülasyon bozukluğu olan veya parapatellar gevşetme yapılan olgular çalışmaya alınmadı. Tüm olgulara ameliyattan 12 saat sonra başlanan enoksapin ile tromboemboli profilaksisi uygulandı. Tüm olgularda Genesis2 (Smith & Nephew, Memphis, ABD) TDP implantları kullanıldı. Tüm ameliyatlar turnike altında yapıldı ve turnike ameliyat bitimi açıldı. Olgular yaş, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 1. gün dren çekildikten sonraki hemoglobin (Hb) değerleri arasındaki fark (mg/dl), drenlerden gelen toplam kan miktarı (cc) ve transfüzyon yapılan eritrosit süspansiyonu miktarına (ünite) göre karşılaştırıldı. İstatistik analiz için SPSS 15.0 for Windows programı kullanıldı.

Bulgular: İki grubun yaş ortalaması 71/69 bulundu. Hb değerleri arasındaki fark 1. grupta 2,9 mg/dl (SD 1,5), 2. grupta 2,8 mg/dl (SD 0,8) bulundu ve bu değişimler arasında anlamlı fark bulunmadı (p:0,886). Drenlerden gelen kan miktarı 1. grupta 1122cc (SD586,3), 2. grupta 1150cc (SD598,7) bulundu ve bu değişimler arasında anlamlı fark bulunmadı (p:0,673). Transfüze edilen eritrosit süspansiyonu miktarı değerlendirildiğinde 1. grupta 0,8Ü (SD0,7), 2. grupta 1,3Ü (SD0,8) bulundu ve anlamlı fark bulunmadı (p:0,05).

Sonuç: Farklı cerrahi teknik ve komponentleri olan AÇB kesen ve koruyan protezlerin ameliyat sonrası diz içine kanama miktarı ile ilgili aralarında fark olmadığına karar verildi.

[S-067] Distal radius kırıklarında kullanılan sınıflandırma sistemlerinin güvenilirliğinin irdelenmesi

Cemal Kural, İbrahim Sungur, İbrahim Kaya, Akın Uğraş, Ahmet Ertürk, Mustafa Alkaş, Murat Yılmaz, Mustafa Akyıldız, Ercan Çetin

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Ayırışmış parçalı distal radius kırıkları için kullanılan sınıflandırma sistemlerinin farklı gözlemciler arası ve aynı gözlemcinin kendi içindeki uyumunu ortaya koyarak, bu sınıflandırma sistemlerinin güvenilirliğinin irdelenmesi.

Yöntem: Ayırışmış parçalı radius distal uç kırığı olan yaş ortalaması 41,6, 21 erkek, 11 ba-

yan, 32 olgunun radyografileri 9 ortopedi ve travmatoloji uzmanı (5 - 25 yıllık uzman) tarafından 5 ayrı kırık sınıflandırma sistemine (Fernandez, AO, Frykman, Melone, Ünlü, Universal sınıflama sistemleri) göre 20 göz ara ile iki defa değerlendirdi. Elde edilen sonuçlara kappa istatistiği kullanılarak, sınıflandırma sistemlerinin gözlemciler arası ve gözlemcinin kendi içindeki uyumu belirlendi.

Bulgular: Sınıflandırmalar arasında gözlemci kendi içinde değerlendirildiğinde en yüksek kappa katsayısı Universal sınıflandırma sisteminde (0,621) elde edildi. Bunu sırasıyla Fernandez (0,474), AO (0,309), Frykman (0,305) ve Melone (0,262) sınıflandırma sistemleri takip etmekteydi. Gözlemciler arası uyum değerlendirildiğinde ise, Kappa istatistiği sonuçlarının değerlendirildiği Landis-Koch skorlamasına göre sonuçlar tüm sınıflandırma sistemleri için yetersiz olarak bulundu. Fernandez sınıflandırma sisteminde (0,235) ile en iyi uyum, Melone sınıflandırma sisteminde (0,056) ise en kötü uyum elde edildi.

Sonuç: Elde ettiğimiz bu veriler ışığında ayırışmış radius distal uç kırıklarında kullanılan sınıflandırma sistemlerinin yeterli olmadığı düşüncesine vardık. Kırığı 3 boyutlu olarak ele alan, gerek gözlemciler arası uyumun, gerekse gözlemcinin kendi içindeki uyumunun yüksek olduğu, kolay anlaşılabilir yeni bir sınıflandırma sistemine ihtiyaç olduğu düşüncesindeyiz.

[S-068] Travmatik beyin hasarı oluşturulan sıçanlarda kırık iyileşmesine botulinum toksin A uygulamasının etkisi (deneysel çalışma)

Adem Aydın¹, Kaya Memişoğlu², Abdülkadir Cengiz³, Bahar Müezzinoğlu⁴, Yasin Kişioğlu³, Ümit Sefa Müezzinoğlu²

¹Iğdır Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Iğdır; ²Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kocaeli; ³Kocaeli Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Makine Bölümü, Kocaeli; ⁴Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

Amaç: Travmatik beyin hasarlı (TBH) hastaların kemik kırıklarının iyileşmesi farklı izlenir. Öngörülerden biri TBH sonrası oluşan genel vücut spastisitesinin, kemik kırıklarında osteojenik aktiviteyi arttırdığıdır. Bu amaçla sıçanlarda standart kapalı ekstremite kırığı ve kafa travması modeli oluşturuldu. Gelişen spastisite tek taraflı olarak Botulinum toksin A ile giderilerek sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: 43 adet Wistar-Albino sıçanda standart kapalı femoral kırık oluşturduktan sonra, sıçanların 23 tanesinde diffüz aksonal injuriye neden olabilecek kafa travması oluşturuldu. Diğer gruba sadece femoral kırık

oluşturuldu. Her bir denegin sağ uyluk çevresine 8 IU botulinum toksin A uygulandı. Uygulamadan 28 gün sonra tüm denekler sakrifiye edilerek kallus çapları ölçüldü, kırık iyileşmesi biyomekanik ve histopatolojik olarak değerlendirildi.

Bulgular: TBH grubu ile sadece kırık oluşturulan (kontrol) grup karşılaştırıldığında; biyomekanik olarak sertlik artarken ($p=0,054$), histopatolojik olarak farklılık saptanmadı. Kontrol grubunda botulinum toksin A uygulanan tarafta iyileşme biyomekanik olarak ($p=0,000$) ve histopatolojik olarak ($p=0,037$) artarken, kafa travması uygulanan ve uygulanmayan gruplarda botulinum toksin A yapılan taraflar karşılaştırıldığında; biyomekanik olarak farklılık saptanmazken, histopatolojik olarak değerlendirildiğinde sadece kırık oluşturulan grup lehine ($p=0,057$) artmıştır.

Sonuç: TBH da kırık iyileşme gücü artarken Botulinum toksin A uygulaması bu olumlu etkiyi tersine çevirmektedir. TBH da botulinum toksin A uygulamasının iyileşme gücünü azaltması, spastisiteyi ortadan kaldırmasıyla ilişkili olabilir. Sadece kırık oluşturulan tarafta botulinum toksin A uygulamasının iyileşme gücünü artırması fiksasyon yöntemindeki rijiditeyi artırmasıyla ilişkili olabilir.

[S-069] Sildenafil sitrat kırık iyileşmesini hızlandırıyor mu? Deneysel çalışma

Kadir Bahadır Alemdaroğlu¹, Selahattin Özcan¹, Turgay Akgül², Muzeeyen Astarıcı³, Serkan İltar¹, Nuran Süngü³, Nevres Hürriyet Aydoğan¹

S. B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi ¹2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, ² Üroloji Kliniği, ³Patoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Sildenafil sitrat periferik dokularda kanlanmayı artırıcı etki göstermekte ve bu özelliğinden tıbbın çeşitli alanlarında kendine giderek daha fazla yer bulmaktadır. Bu çalışma Sildenafil Sitratın kırık iyileşmesini hızlandırabileceği hipotezimizi test etmek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: 36 adet Wistar-Albino tipi erkek rat, her biri kendi içerisinde 1 haftalık ve 4 haftalık takip olarak ayrılmak üzere kontrol grubu ve Sildenafil grubu olarak dört gruba ayrıldı. Ketalar anestezisi altında tüm deneklerin sol femurları retrograd olarak krişner teli ile çivilenip üç nokta prensibi ile künt uçlu giyotin aleti kullanılarak standart kapalı cisim kırıkları oluşturuldu. Kırık sonrası aynı günden başlamak üzere sadece tedavi grubundaki deneklere hergün Sildenafil Sitrat verildi. Kontrol ve ilaç grubundaki denekler kendi içinde ikiye ayrılarak bir kısmı 1. haftada diğer bir kısmı 4. haftada sakrifiye edildi. Femur materyali çıkartılarak kaynama dokusu araştırılmak üzere Huo ve ark.'nın 10 evreli kallus maturasyonu sınıflaması dikkate alınarak histopatolojik olarak incelendi.

Bulgular: Histolojik inceleme sonucunda 1. hafta sonunda kontrol ve ilaç grupları arasında herhangi bir anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$) 4. hafta sonunda Sildenafil grubunda (ortalama:7,89) kontrol grubuna göre (ortalama:5,44) anlamlı ölçüde kaynamanın fazla olduğu izlendi ($p=0,002$).

Sonuç: Sildenafil kırık iyileşmesinin geç fazlarında kallus maturasyonunu artırıcı yönde olumlu etkileri olduğu gözlenmiştir. Bu durum klinik olarak da bu ilacın, kırık kaynamasının desteklenmesi gereken ve konsolidasyonun yavaş gerçekleştiği hastalarda kullanılabileceğini düşündürmektedir.

[S-070] İntertrokanterik kırıklarda intramedüller çivileme sonrası impaksiyon ve kayma oranları

Cem Tangay¹, Koray Ünay², Nadir Şener¹

¹Acıbadem Bursa Hastanesi, Bursa; ²SB Göztepe Eğitim Hastanesi, İstanbul

Amaç: İntertrokanterik kırıklardan sonra kırık parçalarının impaksiyonu ve translasyonu ile kırık tipi ve kaynamasının ilişkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Proksimal kısa intramedüller çivi uygulanan intertrokanterik kırıklı 10, ve parçalı intertrokanterik kırıklı 6 hastanın sonuçları değerlendirildi. Ortalama yaş 74.1 yıl bulundu. Tüm hastalarda kırık basit düşme sonrası gelişmişti. Tüm çivilerde dinamik distal kilitleme ve 2 adet proksimal kollum vidası kullanıldı. Tüm hastalara 3. haftadan itibaren tam yük verilmeye başlandı. Hastaların erken postop ve kaynama sonrası röntgenleri değerlendirildi. Tüm röntgenler bacak aynı pozisyonda ve aynı uzaklıktan çekildi. Bilgisayar ortamında kollum vidalarının migrasyonu, vidanın baş içinde gömülme miktarı ve proksimal kırık parçasının (femur başı kısmının) distale olan kayması ölçüldü. Tüm sonuçlar SPSS 8.0 programı ile değerlendirildi. Veriler arası değerlendirme hesaplamasında Mann-Whitney U testi kullanıldı.

Bulgular: Kırıkların tümünde kaynama sağlandı. Kaynama süresi intertrokanterik kırıklarda 6.5 parçalı intertrokanterik kırıklarda 7.5 hafta idi. Komplikasyon olarak 1 hastamız postop 3. haftada pulmoner emboli nedeniyle kaybedildi. Her iki grup arasında kemik migrasyonu distale translasyon ve vidaların geriye kaymaları arasında anlamlı fark gözlenmedi. Sadece 1. vida seviyesinde çökme intertrokanterik kırıklarda anlamlı olarak daha fazlaydı. Bu durum bu kırıklarda valgus impaksiyonunun daha ön planda olduğunu göstermektedir.

Sonuç: İntertrokanterik kırıklarda dinamik intramedüller çivileme sonrasında kırık bölgesinde kaynama oluncaya kadar kayma ve impaksiyon kaçınılmaz olarak gerçekleşmektedir. Kayma ve impaksiyon miktarları parçalı ve parçasız kırıklarda anlamlı farklılık göstermemekte ve kırık kaynamasını etkilememektedir.

[S-071] Postmenopozal radius distal uç kırığı olan kadınlarda kırık tipi ile risk faktörlerinin karşılaştırılması: İstatistiksel çalışma

Haldun Turan, Necdet Sağlam, Ulaş Öztürk, Gürsel Saka, Fuat Akpınar

Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı radius distal uç kırığı nedeniyle konservatif tedavi edilen postmenopozal kadınlarda, kırık tipleri ile kırık risk faktörleri arasında istatistiksel ilişki olup olmadığını araştırmaktır.

Yöntem: 2007-2009 yılları arasında acil polikliniğimizde radius distal uç kırığı tesbit edilen ve alçılı tedavi uygulanan 168 postmenopozal kadın hasta bu çalışmaya dahil edildi. Kırıklar Frykman kriterlerine göre sınıflandırıldı. Hastalarda; vücut kitle indeksi (VKİ), L2-L4 kemik mineral yoğunluğu (BMD) ve T skoru değerleri, Femur boyun BMD ve T skoru değerleri, hipertansiyon, diabetes mellitus varlığı ile kırık tipi arasındaki ilişkiler Ki kare testi ve Oneway Anova test kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 60.33 (35-87) dir. Frykman sınıflandırmasına göre kırık tiplerinden tip1; 36 tip2; 26 tip3; 14 tip4; 11 tip5; 9 tip6; 26 tip7; 16 tip8; 30 hasta vardır. Kırık tipleri ile yaş dağılımları, vücut kitle indeksleri, L2-L4 BMD ve T skoru değerleri, femur boyun BMD ve T skoru değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tesbit edildi ($P>0,05$). Ayrıca bu hastalarda kronik hipertansiyon ve diabetes mellitus ile kırık tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($P>0,05$). Ancak kronik hipertansiyonlu hastalarda en sık tip 8 kırık olduğu tesbit edildi.

Sonuç: Elde edilen verilerin istatistiksel analizinden daha objektif sonuçlara ulaşabilmek için, çalışmaya dahil edilecek hasta sayısının artırılması gereklidir. Postmenopozal radius distal uç kırıklarının tipleri ile incelenen osteoporotik kırık risk faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlılık olmamasına karşın, kırık tipini etkileyen en etkili faktörün travmanın şekli olduğunu düşünmekteyiz.

[S-072] Sindesmoz yaralanmalarında ANK çivi ve plak vida yapılan olguların uzun dönem hasta memnuniyeti, klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması

Mesut Mehmet Sönmez, Hakkı Yıldırım, Mustafa Faik Seçkin, Ramazan Erden Ertürer, Şenol Akman

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi Kliniği, İstanbul

Amaç: Ayak bileği çevresi yaralanmaları ortopedik aciller içerisinde oldukça geniş

yer tutmaktadır. Sindesmoz yaralanmalarında eşlik eden lateral ve medial malleol kırıklarının sabitizasyonu ve konvansiyonel sindesmoz vidaları kullanılmaktadır. Bunun yanında, absorbe olabilen vidalar, K teli, staple ve ANK çivisi gibi alternatiflerde yer almaktadır. Çalışmamızda mevcut sindesmoz yaralanması için plak-vida ve ANK çivisi yapılmış hastaların cerrahi sonuçları karşılaştırılmıştır.

Yöntem: Cerrahi tedavi uygulanmış, son muayeneleri ve radyolojik değerlendirmesi yapılabilen 32 hasta değerlendirildi. 14 hastaya ANK çivisi, 18 hastaya ise plak-vida yapılmıştı. Hastaların kırık tipleri Weber'e göre sınıflandırıldı. Hastalar ortalama 39,9 ay sonra kontrole çağrılarak, Olerud Mohinder'in(OMA) tanımladığı ayak bileği değerlendirme formu anketi yapıldı, fizik muayenede eklem hareket açıklığına, tek ayak üzerinde durma, parmak ucunda kalkma ve topuklar yerdeyken parmak uçlarını kaldırıp kaldıramadıkları değerlendirildi. Hastaların ayakta ayak bileği iki yönlü grafileri istendi ve radyolojik değerlendirmede artroz varlığı, talokrural açısı, varus valgus açıları değerlendirildi.

Bulgular: ANK çivisi uygulanan grupta ortalama OMA değeri, 79,2 bulundu; hastaların fleksiyon ekstansiyon toplam ortalama değeri 48,5 idi. 1 hastada Grade 3, 2 hastada Grade 2 ve 7 hastada Grade 1 artroz saptandı. Plak vida yapılan grubun ortalama OMA değeri 80,8 olarak bulunuldu. Fleksiyon ekstansiyon toplam ortalama değeri 51,1 idi. 9 hastada Grade 1 artroz saptandı.

Sonuç: ANK çivisi plak- vida gibi diseksiyonu gerektirmemesi, ucuz olması, temini ve vidanın çıkarılması gibi ek cerrahi girişime gerek duyulmaması gibi avantajlara sahiptir; ancak parçalı kırıklarda yeterli stabilizasyon sağlayamamaktadır.

[S-073] Çift taraflı sakroiliak yaralanmalarda transiliak kilitli plak ile internal tespit: Pelvik modelde biyomekanik çalışma

Orçun Şahin¹, Hüseyin Demirörs², Rahmican Akgün², Ümit Özgür Güler², Cengiz Tuncay²

¹Malazgirt Devlet Hastanesi, Muş;

²Başkent Üniversitesi, Ankara

Amaç: Kilitli plak kullanılarak gerçekleştirilen ilium ve plak üzerinden S1 pedikül tespitinin, sadece iliumdan tespit edilmiş gergi bandı plaklama ile sakroiliak vida ve sadece sakroiliak vida yöntemine göre biyomekanik üstünlüğünün olup olmadığını belirlemek.

Yöntem: 21 adet pelvik modelde oluşturulan çift taraflı sakroiliak ayrılma, üç farklı tespit oluşturularak karşılaştırıldı. Grup 1: Her iki iliak kanat ve S1 vertebra pediküllerden kilitli plak ve vidaların kullanıldığı posterior gergi bandı Grup 2: Her iki taraflı iliak kanattan kilitli plak ve bilateral sakroiliak vidaların kullanıldığı tespit Grup 3: Sadece her iki

taraf sakroiliak vidaların kullanıldığı tespit. Yöntemler biyomekanik olarak materyal test makinesi kullanılarak sertlik/dayanıklılık açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: İmplant yetmezliğine neden olan ortalama kuvvet miktarları sırasıyla 1775, 2084 ve 2230 N; 10 mm deplasman için ortalama kuvvet miktarları 1033, 1884 ve 2013 N olarak belirlendi. En sık implant yetmezliği, iliak kanattan plak ayrılması ve sakrum alasının kırılması olarak belirlendi. Grup 1'in dayanıklılığının anlamlı şekilde daha az olduğu, buna karşın Grup 2 ile Grup 3 arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi. En sert tespitin sakroiliak vidalama ile sağlandığı görüldü. Buna karşın Grup 2 ve 3'ün sertlikleri arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlendi.

Sonuç: Pelvik modelde iki taraflı sakroiliak ayrılmada sadece sakroiliak vidalamanın yeterli olacağını posteriordan gergi bandı plaklamanın stabiliteye ek bir katkı sağlamadığı belirlendi. Transforaminal sakrum kırıkları, sakrum alasının lateral kırıkları ile sakroiliak vidalamanın dismorfizm nedeni ile mümkün olmadığı durumlarda plak üstünden transpediküler vidalamanın iyi bir alternatif olabileceğini düşünmekteyiz.

[S-074] Bir periferik vazodilatatör olan pentoksifilin kaynama dokusu ve kırık iyileşmesine etkisi: Deneysel çalışma

Kerem Aydın, Ahmet Şükrü Mercan, Sarper Gürsu, Timur Yıldırım, Ayşegül Bursalı, Vedat Şahin

Baltıman Metin Sabancı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Kırık iyileşmesi pek çok lokal ve sistemik faktörden etkilenen bir konudur. Bu süreç üzerine etkili olan ve süreyi kısaltabilen bir takım ilaçlar üzerine çalışmalar halen devam etmektedir. Bu çalışmada da bir periferik vazodilatatör olan pentoksifilin kaynama üzerine olan etkisi, oluşturulan sıçan modelleri üzerinde araştırılmıştır.

Yöntem: 61 adet Wistar-Albino tipi erkek sıçan Kontrol ve Deney (Pentoksifilin) grubu olarak ikiye ayrıldı. Tüm sıçanların sol femurları genel anestezi altında küt uçlu bir giyotin ile kırılarak kapalı kırık oluşturuldu. Kontrol grubuna serum fizyolojik, deney grubuna ise pentoksifilin enjeksiyonları yapıldı. Eşit sayıda sıçan kırık oluşturulmasından 7, 14, ve 21 gün sonra sakrifiye edilerek, kaynama dokusu klinik, radyolojik ve histolojik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Radyolojik olarak deney grubunda kontrol grubuna göre herhangi bir anlamlı fark saptanmazken; histolojik incelemede ise, 1. haftanın sonunda Pentoksifilin grubunda anlamlı ölçüde kaynamanın fazla olduğu izlendi. Buna karşın 3. Hafta sonunda kaynama miktarının kontrol grubunda daha fazla olduğu görüldü.

Sonuç: Sonuç olarak pentoksifilin erken dönemde kırık hematomu ve erken dönem mediatörlerin taşınmasını arttırarak kaynama dokusunu olumlu etkilediği buna karşın geç dönemde ise muhtemelen bazı inflamatuvar sitokinlerin inhibisyonu ile kaynama dokusunu azalttığı görülmüştür. Klinik olarak kırık hastalarında erken dönemde Pentoksifilin kullanımı hematom fazını hızlandırarak kırık iyileşmesine faydalı olabilir. Fakat uzun süreli kullanımında Pentoksifilin, kırık kaynaması üzerine negatif yöndeki etkileri nedeniyle önerilmemelidir.

[S-075] Eklem tutulumu olmayan distal tibia kırıklarının 3. kuşak kilitli intramedüller çivileme ile tedavisi

Mehmet Araz¹, Gani Göncü¹, Hakan Kınık²

¹Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya; ²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Tibianın distal bölümünü ilgilendiren cisim kırıklarının tedavisi zordur. Son yıllarda intramedüller çivileme (İMÇ) tekniklerinde ve çivi teknolojisinde ciddi iyileşmeler olmuştur. Bu çalışmanın amacı distal tibianın ekleme ilgili olmayan cisim kırıklarında İMÇ'nin etkinliğini ortaya koymaktır.

Yöntem: Ayak bileği ekleminden 4-11 cm proksimalinde yer alan cisim kırığı olan 20 hastanın kırıkları kilitli İMÇ ile tedavi edildi. Hastaların ortalama yaşları 43 (20-75) ve yedisi kadın, 13'ü erkekti. Hastaların 10'u yüksekten düşme, 6'sı trafik kazası, 3'ü iş kazası, 1 hasta ise ateşli silah yaralanması nedeniyle başvurmuştu. Kırıklardan 15'i kapalı, 5'i ise açıktı (Tip I: 4, Tip III-A: 1). AO/OTA sınıflamasına göre 43A ve 42A-C kırıklar çalışmaya alındı. Tüm hastalar 3. kuşak İMÇ tekniği ile statik kilitleyerek tedavi edildiler. Distal kilitleme için en az 2 (ortalama: 3.42) adet kilit vidası, 2 hastada ise ek stabilite için blok vidası kullanıldı. Üç hastada ilave olarak distal fibula kırığı 3.5 mm.lik plak vida ile tespit edildi.

Bulgular: İki hastaya yumuşak doku ile ilgili sekonder girişim yapıldı. Bir hastada derin enfeksiyon gelişti (% 5). 2 hastada kaynama gecikmesi görülürken hiçbir hastada kaynama yokluğu görülmedi. Ortalama takip süresi 26.8 (6-60) ay, ortalama kaynama zamanı 3.3 (3-6) aydı. Bir hastada 5 dereceyi geçen açılanma, 1 hastada 5 mm.yi geçen kısalık, 1 hastada distal vidalardan birinde hafif eğilme görülürken hiçbir hastada implant yetmezliği görülmedi.

Sonuç: Distal tibianın ekleme uzanmayan zor kırıkları yeni kuşak intramedüller çiviler ve çok yönlü kilitleme tekniği ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilirler.

[S-076] Kapalı intramedüller çivileme ile tedavi edilen femur cisim kırıklarında rotasyon deformitesinin alt ekstremitte fonksiyonlarına etkisi

Hayrettin Kesmezacar¹, Özgür Karaman¹, Ali Şeker¹, Önder Aydingöz¹, Mehmet Can Ünlü¹, Fırat Çetinkaya²

¹*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul;* ²*Özel Colormed Görüntüleme Merkezi, İstanbul*

Amaç: Kapalı intramedüller çivileme (İMÇ) ile tedavi edilen femur cisim kırıkları hastalarda rotasyon deformitesi sıklığı ve deformitenin günlük yaşam fonksiyonlarına etkileri araştırıldı.

Yöntem: Kapalı antegrad kilitli İMÇ ile tedavi edilip kırığı kaynayan, her iki alt ekstremitte başka yaralanması olmayan en az 1 yıl takipli hastalar kontrollere çağırılıp incelendi ve bulgular, karşı taraf kontrol grubu kabul edilerek, klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. Fizik muayene ile birlikte Harris kalça, Tegner Aktivite, Lysholm Diz, Ayak Bileği (AOFAS), Womac Kalça ve Womac Diz Skorlarına bakıldı. Her iki taraflı kalça, diz ve ayakbileği grafilerinin yanı sıra boy grafileri çekildi ve rotasyon değerlendirilmesi için BT tetkikleri yapılarak açılar ölçüldü. Karşılaştırmalarda ve ilişkilerde Student's t, Mann Whitney U, Fisher exact testleri, korelasyon analizinde Pearson yöntemi kullanıldı ve p<0.05 anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Kırık esnasında ortalama yaşları 36 (18-70) olan 24 hastanın ortalama takip süresi 51 ay (14-90) idi. Sağlam taraf femur ile kıyaslandığında 12 (%50) femurda dış rotasyon, 10'unda (%41.66) iç rotasyon kusuru saptandı. 10 derece ve üzeri dış rotasyon deformitesi olan hastalarla, diğer hastaların fonksiyonel skorları karşılaştırıldığı zaman, Lysholm diz ve WOMAC diz skorlarında anlamlı olarak azalma saptandı (p=0.003 ve p=0.000). Skorumla yöntemlerinin detaylı analizinde istatistiksel sonuçlardaki anlamlılığın "merdiven inme-çıkma" dan kaynaklandığı görüldü.

Sonuç: Kapalı antegrad femur İMÇ de rotasyon kusuru oldukça sık rastlanılan bir durumdur. 10° den fazla dış rotasyon kusuru olduğunda, muhtemelen diz ekstansör mekanizması değişerek, merdiven inme-çıkma gibi bazı fonksiyonlar olumsuz etkilenmektedir.

[S-077] Tibia cisim kırıklarındaki rotasyonel kötü kaynamanın alt ekstremitte fonksiyonlarına etkisi

Özgür Karaman¹, Hayrettin Kesmezacar¹, Önder Aydingöz¹, Ali Şeker¹, Mehmet Can Ünlü¹, Fırat Çetinkaya²

¹*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul;* ²*Özel Colormed Görüntüleme Merkezi, İstanbul*

Amaç: Tibia cisim kırıklarında kapalı intramedüller çivi (İMÇ) tekniği uygulaması sonrası rotasyonel deformite sıklığı ve bu deformitenin alt ekstremitte fonksiyonlarına etkileri araştırıldı.

Yöntem: Kapalı İMÇ ile tedavi sonucu kırığı kaynayan, en az 1 yıl takipli ve her iki alt ekstremitte başka yaralanması olmayan hastalar kontrollere çağırıldı. Kalça, diz ve ayak bileği muayeneleri yapılarak, Harris kalça, Tegner Aktivite, Lysholm Diz, Ayak Bileği (AOFAS), Womac Kalça ve Womac Diz Skorlarına bakıldı. Radyolojik olarak her üç eklem grafilerinin yanı sıra boy grafisi ve rotasyon ölçümü için BT kesitleri değerlendirildi ve sağlam taraf ile kıyaslandı. Açısal ve rotasyonel farklar istatistiksel olarak karşılaştırıldı ve fonksiyonlar ile ilişkileri araştırıldı.

Bulgular: Kırık esnasında ortalama yaşları 37 (22-63) olan 21 hastanın ortalama takip süresi 54 ay (16-107) idi. Sağlam taraf tibia ile kıyaslandığında 15 (%71.4) tibiada dış rotasyon, 3'ünde (%14.3) iç rotasyon kusuru saptandı. BT ile saptanan rotasyon kusuru ile kırık lokalizasyonu arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. 10 derece ve üzeri dış rotasyon deformitesi olan hastalarla diğer hastalar karşılaştırıldığında AOFAS'ta ileri derecede anlamlı azalma saptandı (p<0.01). Hastaların hepsinde AOFAS'ta azalmaya neden olan sorun ağrı idi.

Sonuç: Kapalı redüksiyon ile İMÇ uygulanan tibia kırıklarında ameliyat esnasında rotasyonu ayarlamak çok güç olmakta ve genelde dış rotasyonda tespit eğilimi görülmektedir. Sonuçta da 10° den fazla dış rotasyon kusuru olduğunda ayak bileği medialinde ağrı ile birlikte ayak ve ayak bileği fonksiyonlarında gerileme ortaya çıkmaktadır.

[S-078] Distal radius kırıklarının konservatif tedavisinde dorsal atel

Erdoğan Esen, Murat Songür, Alpaslan Şenköylü, Akif Muhtar Öztürk, Aykın Şimşek, Ertuğrul Şener

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Distal radius kırıklarının konservatif tedavisinde, alçılama alternatif olarak uygulanan dorsal atel tespitinin, radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmek amaçlandı.

Yöntem: Kasım 2001 - Şubat 2007 arasında dorsale deplase radius distal uç kırığı nedeniyle başvuran ve dorsal atel uygulaması ile tedavi edilen 185 vaka çalışmaya alındı. Ortalama takip süresi 32.4 ay (12-72 ay arası) idi. Ortalama yaş 62.8 yıl (48-80 yıl) idi. AO sınıflamasına göre 129 vaka tip A (eklem dışı), 56 vaka da tip B ve C (eklem dışı). Va-

kalar immobilizasyon süresine göre iki gruba ayrıldı; 3 hafta (group A) ve 3 haftadan daha fazla immobilize (group B) edilenler. Kontrol grubu olarak her iki grupta da yaralanmayan ekstremite kullanıldı. Fleksiyon-ekstansiyon farklılığı, PRWE skorları, yakalama ve tutma kuvvetleri farklılığı açısından gruplar değerlendirildi. İstatistiksel değerlendirme SPSS 12.0 programıyla ve Mann-Whitney U testi kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Yaralanmayan ekstremitte ile karşılaştırıldığında grup A'da 8.75° (SD=8,56) fleksiyon ve 10.8° (SD=7.63) ekstansiyon kaybı tespit edildi. Grup B'de fleksiyon kaybı 6.87° (SD=7.03) ekstansiyon kaybı 8.12° (SD=7.98) saptandı. (p>0.05, p=0.475). PRWE skorlarına göre, grup A'da ortalama 5.7 (SD=7.96) ve grup B'de 5.5 (SD= 7.48) olarak ölçüldü (p=0.561). Yakalama ve tutma kuvvetleri açısından yaralanmamış ekstremitte göre belirgin azalma saptanmadı.

Sonuç: Distal radius kırıklarının konservatif tedavisinde dorsal atel uygulaması, ucuz, kolaylıkla uygulanması, pratik olması, sağlanan düzeltmeyi uzun süre koruyabilmesi ve sirküler alçı uygulamasına bağlı gelişen damar-sinir komplikasyonlarını engellemesi açısından oldukça etkilidir.

[S-079] Artroskopik tek demet ve çift demet ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası tibial ve femoral tünel genişlemesi ve izokinetik kas gücüne etkisi: Prospektif, randomize çalışma

Salih Beyaz¹, Gürkan Özkoç², Sercan Akpınar², Şenay Demir³, Mehmet Adam⁴, İhsan Şentürk⁵, İsmail Cengiz Tuncay⁶

¹*Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Erzurum;* ²*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adana Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı,* ³*Radyoloji Anabilim Dalı,* ⁴*Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Adana;* ⁵*Eskişehir Asker Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Eskişehir;* ⁶*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara*

Amaç: Tek demet (TD) ve çift demet (ÇD) ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu yapılan hastaların erken postoperatif dönemde tünel genişlemesi ve bu genişlemenin izokinetik kas gücü üzerine etkinliğini araştırıldı.

Yöntem: 1 Kasım 2007 ile 30 Mart 2008 arasında ÖÇB yırtığı tanısı konulan, cerrahi endikasyonu olan, çalışmaya katılmayı kabul eden, 34 hasta (33 erkek, 1 bayan; ort. yaş 28.6; dağılım 19-40) dahil edildi. Tüm hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 6. ayda olarak Biodex 3 cihazı ile her iki diz 60o/sn, 120o/sn ve 180o/sn açısal hızlarda hamstring ve kuadriseps izokinetik kas gücü

değerlendirmesi yapıldı. 18 hastaya (17 erkek, 1 bayan; ort. yaş 27.2; yaş dağılımı 19-35) artroskopik TD bağ rekonstrüksiyonu, 16 hastaya (16 erkek; ort. yaş 30.1; yaş dağılımı 20-40) artroskopik ÇD bağ rekonstrüksiyonu yapıldı. Hastalara ameliyat sonrası 2., 3. ve 6. ay'da üç boyutlu diz eklem tomografisi çekildi. Her tünel 6 eşit parçaya bölünerek (L1-L6) dijital ortamda sagittal ve koronal planda tünel genişlik ölçümü, aksiyal planda ise aynı noktalardan tünel alan ölçümü yapıldı.

Bulgular: Hem TD hemde ÇD bağ rekonstrüksiyonu yapılan hastaların ameliyat öncesi ve sonrasında ve ameliyat sonrasında her iki grup arasında izokinetik kas değerleri arasında bir farklılık saptanmadı ($P<0.05$). Yine 2., 3. ve 6. ayda çekilen tomografiler üzerinde yapılan çap ve alan ölçümleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı ($P<0.05$).

Sonuç: Çift band ÖÇB cerrahisi tek bandla kıyaslandığında hem tünel genişlemesi hemde izokinetik kas gücü açısından bir farklılık saptanmadı.

[S-080] Diz osteoartritli hastalarda uygulanan artroskopik debridman tedavisinin yaşam kalitesindeki değişime etkisi

H. Nadir Öneş, S. Hakan Başaran, Bülent Tanrıverdi, Ahmet Aybar, Levent Arslan, M. Cevdet Avkan

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: IKDC skoruna göre hafif ve orta derecede diz osteoartriti olan olgularda yapılan artroskopik debridman hastaların yaşam kalitesindeki değişime olan etkisi araştırıldı.

Yöntem: Kliniğimizde gonartroz nedeniyle artroskopik debridman yapılan 40 hasta (26 kadın, 14 erkek; ortalama yaş 60 ± 11 ; dağılım 40-85) çalışmaya alındı. Hastaların yaşam kalitesi ve fonksiyonel değerlendirilmesi ameliyat öncesi ve ameliyattan en az altı ay sonra olacak şekilde SF-36 formu ve Lysholm skoru kullanılarak yapıldı. Olgulara aynı cerrah tarafından rutin artroskopik debridman uygulandı. Olguların ortalama takip süresi 12,8 (dağılım 6-18) aydır.

Bulgular: Olguların vücut kitle indeksi (VKİ) değerleri 21,6 ile 39,6 arasında değişmekte olup ortalama VKİ değeri 29 ± 4 'dür. Ameliyat öncesi total SF-36 skoru ve özet fiziksel skoruna göre ameliyat sonrası total SF-36 skoru ve özet fiziksel skorlarındaki yükseliş istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Ameliyat öncesi özet mental skor ile ameliyat sonrası özet mental skor arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası Lysholm diz skoru ortalamasında görülen artış istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulundu ($p<0,01$). Yaş, cinsiyet, IKDC skoru ve VKİ'nin total SF-36 skoru, özet fiziksel ve mental skorlardaki değişimler üzerinde

anlamlı etkisi bulunamadı ($p>0,05$). Hasta memnuniyet skalasına göre hastaların tedaviden memnuniyeti ortalama $6,6\pm 2,4$ olarak saptandı.

Sonuç: Hafif ve orta derecede gonartrozu olan hastalarda uygulanan artroskopik debridman hastaların yaşam kalitelerinde ve diz fonksiyonlarında artışa neden olmaktadır. Biz doğru seçilmiş vakalarda doğru uygulanan artroskopik debridmanın başarılı sonuçlar vereceğini düşünmekteyiz.

[S-081] Artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda transfemoral fiksasyon ile yeni bir tespit tekniğinin erken dönem klinik sonuçlarının karşılaştırması

Onat Üzümcügil, Ahmet Doğan, Erhan Dalyaman, Merter Yalçınkaya, Yavuz S. Kabukçuoğlu

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

Amaç: Bu çalışmada artroskopi eşliğinde ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu uygulanan hastalarda Transfix (Arthrex, Naples, FL) yöntemi ile yeni geliştirilen AperFix (Cayenne Medical, Scottsdale, AZ) tekniğinin erken dönem klinik sonuçları karşılaştırıldı.

Yöntem: İzole ÖÇB kopması nedeniyle kliniğimizde artroskopi eşliğinde rekonstrüksiyon uygulanan 38 hastanın klinik sonuçları geriye dönük olarak incelendi. Hasta grubunun yarısında (Grup I: 19 hasta, 1 kadın, 18 erkek, ortalama yaş: $27\pm 6,18$) Transfix yöntemi, diğer yarısında (Grup II: 19 hasta, 1 kadın, 18 erkek, ortalama yaş: $25,47\pm 6,35$) AperFix yöntemi ile hamstring otoplastisi kullanılarak rekonstrüksiyon uygulandı. Hastalar son kontrollerdeki eklem hareket açıklığı değerleri, Lysholm skorları, laksite bulguları ve komplikasyonlar açısından değerlendirildi. İki grubun klinik sonuçları istatistiksel analize tabi tutuldu.

Bulgular: Grup I'de ortalama takip süresi $19,08\pm 3,3$ ay iken Grup II'de bu süre $10,32\pm 1,7$ ay idi ($p<0,001$) Grup I'de ortalama fleksiyon $136,53\pm 6,9^\circ$ iken Grup II'de bu değer ortalama $126,32\pm 4,9^\circ$ olarak ölçüldü. ($p<0,001$) Grup I'deki ortalama Lysholm skoru $82,42\pm 8,5$ iken Grup II'de bu değer $88,68\pm 9,4$ olarak saptandı. ($p<0,022$) Her iki grupta hiçbir hastada ekstansiyon kısıtlılığı saptanmadı. ($p=1$) İki gruptaki tüm hastalarda diz önu laksitesi 3 mm'den az idi. Hiçbir hastada kompartman sendromu, derin ven trombozu, implant kırılması veya eklem enfeksiyonuna rastlanmadı.

Sonuç: Artroskopi eşliğinde ÖÇB rekonstrüksiyonunda yeni kullanıma giren Aperfix tekniği ile erken dönemde klinik olarak geleksel transfemoral yöntemle kıyaslanabilir başarılı sonuçlar alınabilmektedir, fakat ideal tespit yöntemi açısından değerlendirilmede ileriye dönük çok sayıda vaka içeren kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

[S-082] Patellofemoral ağrı sendromunda quadriceps femoris hacminin, enine kesit alanının, kuvvetin ve alt ekstremite fonksiyonel seviyesinin değerlendirilmesi

Defne Kaya¹, Seyit Çıtaker², Ülkü Kerimoğlu³, Özgür Ahmet Atay⁴, Uğur Dilçikik⁵, Teoman Başaran⁴, İnci Yüksel², Mahmut Nedim Doral⁶

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara; ²Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara; ³Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Konya; Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi ⁴Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ⁵Spor Hekimliği Anabilim Dalı, ⁶Spor Hekimliği Anabilim Dalı, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu prospektif çalışma, patellofemoral ağrı sendromlu (PFS) hastaların Quadriceps Femoris'in kas kuvveti, en geniş enine kesit alanı ve toplam hacmini değerlendirmek amacıyla planlandı.

Yöntem: Yirmi-dört unilateral patellofemoral ağrılı hastanın, etkilenen ile diğer ekstremiteyi değerlendirildi. Hastaların diğer ekstremiteyi iç kontrol olarak çalışmaya alındı. Quadriceps Femoris'in izokinetik kas kuvveti $60^\circ/\text{sn}$ hızda Isomed 2000 ® kullanılarak; hacmi ve en geniş enine kesit alanı ise manyetik rezonans görüntüleme ile değerlendirildi. Fonksiyonel seviyeleri ise merdiven inme ve çıkma testleri ile tek bacak üzerinde öne sıçrama testiyle ölçüldü.

Bulgular: Hastaların etkilenen ve diğer ekstremiteyi arasında, Quadriceps Femoris kasının izokinetik kuvveti ($p=0,00$), toplam hacmi ($p=0,01$) ve en geniş enine kesit alanı arasında ($p=0,01$) fark bulundu. Ekstremiteler arasındaki toplam hacim defisiti ile kas kuvveti arasında ($r=-0,617$, $p=0,00$) ve merdiven inme testi arasında ($r=0,451$, $p=0,03$) ilişki bulundu. En geniş enine kesit alanı defisit farkı ile hop test arasında anlamlı ilişki bulundu ($r=-0,526$, $p=0,01$).

Sonuç: Quadriceps Femoris'in kas kuvveti, hacmi ve enine kesit alanında etkilenen ekstremitedeki azalmanın ağrıya, kullanılmama ya da yapısal etkenlere bağlı olup olmadığı bilinmemektedir. Patellofemoral ağrı sendromunun nedenlerinin incelenenleri daha geniş biyomekaniksel çalışmalara ihtiyaç vardır.

[S-083] Menisküs yırtığı oluşumunda posterior tibial eğinmin katkısı var mı?

Tuğrul Alıcı¹, Mustafa Şahin¹, Rahmi Çubuk², Nuri Tasalı²

Maltepe Üniversitesi¹ Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı,² Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Çalışmamızda posterior tibial eğimin menisküs yırtığı oluşmasına katkısı araştırıldı.

Yöntem: Klinik menisküs yırtığı şüphesi ile manyetik rezonans görüntüleme (MRG) yapılan 101 hastanın, diz incelemesinde medial ve lateral tibial eğimi, MRG'de sagittal kesitlerde ölçüldü. Medial tibial eğimi beta (β), lateral tibial eğim gama (γ) olarak ölçülüp değerlendirilmeye alındı. Hastaların menisküsleri, medial ve lateral menisküs yırtığı, degenerasyon ve normal olarak sınıflandırıldı. Elde edilen veriler SPSS 12.0 istatistik programında analiz edildi.

Bulgular: Hastaların 64'ü kadın (% 63.4), 37'si erkek (% 36.6) ve yaş ortalamaları 43.10 (18-72) idi. Tüm hastaların % 15'inde lateral menisküs yırtığı (15 hasta; 11 kadın, 4 erkek), % 13'ünde lateral menisküste degenerasyon (13 hasta; 7 kadın, 6 erkek), % 72'sinde lateral menisküs normal (73 hasta; 46 kadın, 27 erkek) olarak saptandı. Tüm hastaların % 53.5'inde medial menisküs yırtığı (54 hasta; 39 kadın, 15 erkek), % 24.8'inde medial menisküste degenerasyon (25 hasta; 14 kadın, 11 erkek), % 21.7'inde medial menisküs normal (22 hasta; 11 kadın, 11 erkek) olarak belirlendi. Beta açıları minimum 1.50°, maksimum 6.60° ve ortalama 3.08° olarak ölçüldü. Gama açıları minimum 1.10°, maksimum 7.00° ve ortalama 2.74° ölçüldü.

Sonuç: Yaş ile medial menisküs yırtığı arasında istatistiksel olarak ($p < 0.01$) anlamlı ilişki mevcut olarak bulundu. Beta açısı ile medial menisküs yırtığı arasında anlamlı ilişki ($p > 0.05$) tespit edilmedi. Gama açısı ile lateral menisküs yırtığı arasında anlamlı ilişki ($p > 0.05$) tespit edilmedi. İlerleyen yaş ile birlikte menisküs yırtığı olasılığının artmış olduğu tespit edildi fakat normal veya artmış posterior tibial eğimle menisküs yırtığı ilişkisi bulunamamıştır.

[S-084] Tavşanlarda oluşturulan eklem kıkırdak defektlerinin tedavisinde pedüncüllü sinoviya grefti ile periost greftinin karşılaştırılması

Aytekin Karaman¹, İsmail Cengiz Tunçay², Hüseyin Demirörs², Rahmi Can Akgün², Handan Özdemir³

¹Bilis Devlet Hastanesi, Ortopedi Kliniği, Bitlis; ²Başkent Üniversitesi ²Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ³Patoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu deneysel çalışmada amaç; geniş eklem kıkırdak defektlerinin onarımında pedüncüllü sinoviyal greft ile klinik uygulamalarda da yer bulan periost greftin uygun kapasitelerinin histopatolojik olarak karşılaştırılması ve sonuçların güncel kıkırdak tedavi yöntemleri ışığında tartışılmasıdır.

Yöntem: Çalışmamızda bir yaş üstü, 2500-3500 gram ağırlığında, beyaz Yeni Zelanda cinsi 33 adet tavşan kullanıldı. Deneysel çalışmada 3 grup oluşturuldu. I. grupta 12 adet tavşan olup, bu tavşanların her iki dizine periost greft nakli yapıldı. II. grupta 12 adet tavşan olup, bu tavşanlarında her iki dizine pedüncüllü sinoviya greft nakli yapıldı. III. grupta 9 adet tavşan olup kontrol grubunu meydana getirdi ve bunlarda sadece femur kondilinde kıkırdak defekti oluşturuldu. 6, 12 ve 24. haftalarda I. ve II. gruptan 4'er adet tavşan, III. gruptan da 3 adet tavşan sakrifiye edildi. Hematoksilin eozin, safranin-o-fast green ve kollajen II boyamaları yapıldı. Boyanan preparatlar mikroskop altında incelenerek, standardize edilmiş evreleme sistemi ile kıkırdak iyileşmesinin skorlaması yapıldı. Elde edilen veriler faktöriyel düzen varyans analizi uygulandı.

Bulgular: Pedüncüllü sinoviya, periost ve kontrol grubunun, kıkırdak iyileşmesi açısından aralarındaki farkların istatistiksel olarak önemli olduğu görüldü. Pedüncüllü sinoviya nakli yapılan tavşanlarda hem 6. hafta hem de 12. ve 24. haftalarda, periost ve kontrol grubuna göre kıkırdak iyileşmesinin daha iyi olduğu görüldü. ($P < 0.05$)

Sonuç: Sonuçta bu çalışma ile pedüncüllü sinoviya greftinin, kıkırdak iyileşmesindeki etkisinin, periost greft naklinden ve kontrol grubundan üstün olduğu ($P < 0.05$) gösterildi.

[S-085] Temel motor becerilerin artroskopik deneyim ile ilişkisi

Mustafa Karahan¹, Pemra Ünalın², Sinan Bozkurt³, İlhan Odabaş³, Umur Akgün⁴, Serap Çiçilli², Philip Lobenhoffer⁵, Ahmet T Aydın⁶

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, ²Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ³Aile Hekimliği Anabilim Dalı ve ⁴Klinik Beceri Laboratuvarı, İstanbul; ⁵Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İstanbul; ⁶Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ⁵Henriette Stiftung Hastanesi Ortopedi Kliniği, Hannover; ⁶Akdeniz Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Motor beceri eğitimi içerisinde yer alan yöntemlerden biri, hedef işlemi oluşturan bireysel becerileri öğrenciye ayrı ayrı öğretmektir. Bu eğitim yöntemi hedef işlemin parçalarının tanımlanmasını gerektirir. Bu çalışmada, artroskopik girişimi oluşturan temel motor becerilerin tanımlanması amaçlandı.

Yöntem: Çalışmaya toplam 42 ortopedist (ort. Yaş 38±8) katıldı. Çalışma grubuna, en az 10 yıldır uzman olarak çalışmakta olan ve yıllık artroskopi sayıları 50'nin üzerinde olan 17 deneyimli ortopedist; kontrol grubuna ise deneyimi üç yıldan daha az olan 25 genç ortopedist ve asistan alındı. Tüm katılımcılar

aynı zamanda ve aynı eğitim ortamında değerlendirildi. Laboratuvar ortamında, temel motor becerileri simüle eden aletler her katılımcıya tek tek tanıtıldı ve her katılımcının asıl değerlendirme öncesinde bir kez deneme yaparak işlemi tanıması sağlandı.

Bulgular: Deneyimli grupta, kontrol grubuna göre ortalama yaş (42 ve 34.4), artroskopi deneyimi süresi (12.4 ve 1.6 yıl) ve yıllık ortalama artroskopi sayısı (93.9 ve 26.9) anlamlı derecede fazla bulundu ($p = 0.000$). Deneyimli grupta, ortalama önceleme zamanı ($p = 0.028$) ve iki kol koordinasyon zamanı ($p = 0.043$) anlamlı derecede kısaydı. Korelasyon analizinde, artroskopi deneyim süresi ile ortalama önceleme zamanı ($r = -0.41$, $p = 0.008$) ve iki kol koordinasyon zamanı ($r = -0.33$, $p = 0.033$) arasında anlamlı ilişki saptandı. Yapılan artroskopi sayısı arttıkça ortalama önceleme zamanı anlamlı olarak kısalıyordu ($r = -0.446$, $p = 0.003$).

Sonuç: Bazı temel motor beceriler artroskopik beceriklilik ile ilişkilidir. Motor becerileri geliştiren bu araçların artroskopik eğitiminde kullanılmaması artroskopik beceri geliştirilmesini kolaylaştıracağı söylenebilir.

[S-086] Açık diz cerrahisi sonrası oluşan artrofibrozisin Mitomycin C ile önlenmesi: Deneysel hayvan çalışması

Barış Kocaoğlu¹, İsmail Ağır², Onur Başçı², Ufuk Nalbantoğlu¹, Mustafa Karahan², Metin Türkmen³

¹Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acıbadem Kadıköy Hastanesi, İstanbul; ²Marmara Üniversitesi Hastanesi, İstanbul; ³Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acıbadem Kozyatağı Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu randomize kontrollü çalışmanın amacı fibroblast proliferasyonu önleyen alkali bir antibiyotik olan Mitomycin C (MMC) nin farelerde açık diz cerrahisi sonrası intraartiküler fibrotik yapışıklıkları önlemede etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Etik kurul onayı alındıktan sonra ortalama ağırlıkları 350-400 gr olan 20 adet Beyaz Wilstar cinsi Sıçanların sağ dizlerine patella laterale devrilerek açık diz cerrahi prosedürü uygulandı. Hayvanlar eşit olarak 2 gruba ayrıldı. Birinci gruptaki hayvanların diz eklem içine ameliyattan hemen sonra başlamak üzere haftalık 0.2 cc Mitomycin C (0.4 mg/cc) 6 hafta süresince enjekte edildi. Aynı miktarda salin solüsyonu 2. gruptaki hayvanlara uygulandı. Tedavi süresi sonunda hayvanlar sakrifiye edildiler. Makroskopik ve mikroskopik olarak yapışıklık ve adezyon miktarı karşılaştırıldı.

Bulgular: Tedavi grubunda makroskopik olarak eklem içi daha az adezyon ve yapışıklığa rastlandı ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Histopatolojik olarak ise tedavi grubunda eklem yapışıklığı ve artrofibrozis kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha az

saptandı. Her iki grup arasında yara iyileşmesi bakımından bir fark saptanmadı.

Sonuç: Günümüzde açık diz cerrahisi sonrasında yapışıklık oluşumu ve artrofibrozis sık görülen ve tedavisi zor bir problemidir. Bu çalışma sonunda Mitomycin C'nin yapışıklık ve artrofibrozisi önlemede etkili olduğu ve aynı zamanda yara iyileşmesini kötü yönde etkilemediği görülmüştür. Klinik kullanım için ileri çalışmalar gerekmektedir.

[S-087] Kapalı kama yüksek tibial osteotomi sonuçlarının radyolojik analizi

Ali Turgut¹, Haluk Ağuş², Cemil Kayalır², Tunç Polat Edizsoy³

¹Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Elazığ; ²Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir; ³Van Devlet Hastanesi, Van

Amaç: Gonartroz için yapılan kapalı kama yüksek tibial osteotomi sonrası radyolojik sonuçların değerlendirilmesi.

Yöntem: Tümü kadın olan 13 hastanın 15 dizine girişim yapıldı ve hastaların ortalama yaşı 53 (45-64) idi. Hastalara tibia üst ucundan iç tespit yapılmadan kapalı kama osteotomi uygulandı. Dış tespit olarak silindirik uzun bacak açısı uygulandı. Ameliyat öncesi ve son kontrollerde ve hastaların anatomik aksları, tibial slop açıları, Caton ve Insall-Salvati indeksleri ölçüldü.

Bulgular: Ortalama takip süresi 26 ay (7-55) idi. Ameliyat öncesi anatomik dizilim belirgin bir iyileşme göstererek ortalama $6,3^{\circ} \pm 2,7$ (2° - 12°) varus ortalama $7,2^{\circ} \pm 2,5$ (4° - 14°) valgusa değişti ($p=0,0004$). Ameliyat öncesi ortalama $6,5^{\circ} \pm 2,4$ (2° - 12°) olan tibial slop açısı son kontrolde ortalama $0,06^{\circ} \pm 3,4$ (-6° - 4°) olarak ölçüldü. Bu değişim istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,0001$). Caton indeksi ameliyat öncesi ortalama $0,97 \pm 0,1$ ($0,75$ - $1,21$), son kontrolde ise ortalama $0,96 \pm 0,1$ ($0,71$ - $1,12$) olarak ölçüldü. Insall-Salvati indeksi ameliyat öncesi ortalama $1,23 \pm 0,15$ ($0,97$ - $1,50$) iken son kontrolde $1,14 \pm 0,15$ ($0,77$ - $1,40$) idi. Caton indeksi değeri değişimi istatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın (PCaton=0,8), Insall-Salvati indekslerinin ameliyat öncesi ve sonrası ölçüm değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (PInsall-Salvati=0,0125). Ancak sadece bir dizde Insall-Salvati indeksi değeri, patella baja sınırı kabul edilen 0,8'in altında idi (0,77).

Sonuç: Kapalı kama yüksek tibial osteotomi uygulamasının en sık komplikasyonu olarak patella baja kabul edilmiş olmasına karşın bizim sonuçlarımız bunu desteklememektedir. Tarafımızdan sadece tibial slopun değişebileceği öngörülmüştür.

[S-088] Hiperbarik oksijen tedavisinin (HBOT) kırıkda iyileşmesi üzerine etkisi: TOTBİD destekli deneysel çalışma

Umut Akgün¹, Barış Kocaoğlu¹, Onur Başçı², Selva Zeren³, Yeşim Sağlıcan⁴, Maide Çimsit³, Gülçin Başdemir⁴, Mustafa Karahan²

¹Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ³İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Anabilim Dalı, İstanbul; ⁴Acıbadem Sağlık Grubu, Acıbadem Patoloji Laboratuvarı, İstanbul

Amaç: Tam kat kırıkda lezyonlarının iyileşmesinde, sade ve mikrokirik ile kombine hiperbarik oksijen tedavisinin(HBOT) etkisinin araştırılması.

Yöntem: Çalışmada 44 erişkin sıçan (Wistar, >350gr) toplam 6 gruba ayrıldı. Genel anestezi altında; toplam 32 sıçana(grup A,B,C,D) bilateral diz artrotomisiyle sağ diz femoral sulkus bölgesinde tam kat kırıkda lezyonu ve sol diz femoral sulkus bölgesinde tam kat kırıkda lezyonu ve mikrokirik yapıldı. Toplam 12(grup E,F) sıçanın sağ dizlerine kontrol amaçlı cerrahi müdahale yapılmadı, sol dizlerine sadece mikrokirik yapıldı. 2. Hafta sonunda, Grup A+E postoperatif 2 hafta süre ile HBOT programı alarak ve grup B+F postoperatif HBOT programı almadan sakrifiye edildi. Diz eklemleri uygun şekilde alındı. 4. Hafta, Grup C postoperatif 4 hafta süre ile HBOT programı alarak ve grup D postoperatif HBOT programı almadan sakrifiye edildi. Uygun şekilde alınan diz eklemleri tek kör patolojik değerlendirmeye tabi tutuldu.

Bulgular: Semikantitatif patolojik kırıkda değerlendirmelerinde (Osteoblastik ve osteoklastik aktivasyon, kırıkda proliferasyonuna ait değişkenler, kemik remodelasyonuna ait değişkenler, yüzeysel örten dokunun kantitatif ölçülmesi), HBOT programına alınan deneklerin tam kat kırıkda lezyonu oluşturulan ve mikrokirik uygulanan dizlerinde 2. Haftada iyileşme dokusu maturasyonu HBOT almayan gruba göre daha ilerde izlenmiştir. 4 hafta süre ile HBOT programına alınan deneklerin tam kat kırıkda lezyonu oluşturulan ve mikrokirik uygulanan dizlerinde tam tamir, HBOT almayan deneklere oranla istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Tam kat kırıkda lezyonlarının tedavisinde mikrokirik yöntemi ile kombine edilen HBOT deney hayvanlarında iyileşmeyi hızlandırmada etkili bir yöntemdir.

[S-089] Dörtlü hamstring otogrefti ile artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu

Selim Şanel¹, M. Nurullah Ermiş¹, Y. Hakan Büktel¹, Mesih Kuşkuçcu²

¹Kasımpaşa Asker Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul; ²GATA Haydarpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Dörtlü hamstring tendon greftini kullanarak proksimal femoral transfix fiksasyonu ile yapılan ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunun 3 yıllık sonuçlarını değerlendirilmesi.

Yöntem: 132 hastaya kronik ÖÇB rüptürü nedeniyle dörtlü hamstring tendon otogrefti ile rekonstrüksiyon uygulanmıştır. Hastalar operasyon sonrası 1. ve 3. yılında klinik bulgular, aktivite durumu, fonksiyonlar, artrometrik ve bulgularıyla değerlendirildi. 132 hastanın 2'si bayan, 130'u erkek idi. Hastaların hepsi askeri personeldir. Yaş ortalaması 24 (20-34 yaş arası) idi. Fonksiyon ve aktiviteyi değerlendiren skorlama sistemleri olarak preoperatif ve postoperatif kontrollerde International Knee Documentation Committee (IKDC) ve Lysholm diz skorunu içeren sorgulama formları kullanıldı.

Bulgular: Subjektif olarak hastaların %90'ı rekonstrükte edilen dizlerini %100 stabilite ile normal kabul etmişlerdir. %90'ı zedelenme öncesi aktivite düzeyine dönmüşlerdir. Ortalama IKDC diz skoru 132 hastanın 116'sinde (%87,8) A ve B skorları elde edildi. Lysholm-2 ortalama skoru 94 olarak bulundu. Telos stres cihazı ile ameliyat öncesi ortalama 13,7 mm ve ameliyat sonrası ortalama 2,8 mm ölçülen laksite değerleri arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,001$).

Sonuç: Femoral transfix fiksasyonu ile dört katlı semitendinosus-grasilis otogrefti kullanılarak yapılan artroskopik ÖÇB rekonstrüksiyonu tekniğinde mükemmel subjektif, objektif, fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar elde edilmiştir. Patellar tendon ve kuadriseps tendonuyla yapılan rekonstrüksiyonlara iyi bir alternatiftir.

[S-090] Gluteus medius tendinitinde ipsilateral üst ekstremite yüklenmesinin klinik belirtiler üzerine etkisi

Aksel Seyahi¹, Serkan Uludağ¹, Ari Boyacıyan², Mehmet Demirhan³

VKV Amerikan Hastanesi, ¹Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, ²Nöroloji Bölümü, İstanbul; ³İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Aynı tarafta üst ekstremite yüklenmesinin addüksiyon momentini azaltarak kalça abduktörlerinin aktivitesini azaltacağı ve bu etkinin gluteus medius tendinitinde semptomları azaltacağı hipotezi elektrofizyolojik ve klinik iki çalışma ile sınıandı.

Yöntem: Kalça yakınması olmayan 7 gönüllü bireyde üst ekstremitelerin tek tek ve aynı anda 2,3,5 ve 7kg ile farklı yüklenmeleri sırasında, gluteus medius motor ünit aktiviteyi elektrofizyolojik olarak değerlendirildi. Gluteus medius tendinitli 17 hastada (34-67) Üst ekstremiteler 2,3,5 ve 7kg ile farklı yüklenmeler altında yürüme bandında dinamik VAS skorlaması yapıldı. Motor ünit aktivitesinin ve skorların karşılaştırmasında Wilcoxon ve Mann-Whitney U testleri kullanıldı, 0,05'in

altındaki p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Dört hastada aynı taraf üst ekstremitasının 7kg, 2 hastada ise 5 ve 7kg yüklenmelerinde gluteus medius liflerinde orta derecede interferans gösteren motor ünit aktivitesi saptandı. Karşı tarafın ve her iki tarafın tüm yüklenmelerinde ve aynı tarafın 2, 3 kg yüklenmelerinde tam interferans gösteren motor ünit aktivitesi saptandı. Aynı tarafın 5kg ve üzeri yüklenmelerdeki interferans skorları diğer tüm yüklenme kombinasyonlarındaki skorlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu ($p<0.05$). Aynı tarafın 3 ve 5 kg ile yüklenmesi ile diğer tüm yüklenmelere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük VAS skoru sağlandıği görüldü ($p<0.05$).

Sonuç: Aynı taraf yüklenerek basma evresinde gluteus medius motor ünit aktivitesi azaltılabilir. Gluteus medius tendinitinde aynı tarafın yüklenmesi hastaların yakınmasını azaltarak rehabilitasyonda yeni bir tedavi yaklaşımı olabilir.

[S-091] Aşıl tenotomisinde perkütan ve açık yöntemlerin karşılaştırılması: Siçanlarda deneysel çalışma

Ahmet Doğan¹, Onat Üzümcügil¹, Bartu Sarısözen², Bülent Özdemir², Nikola Azar¹, Ergun Bozdağ³, Erol Bozkurt⁴

¹S. B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul; ²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Bursa; ³İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Fakültesi, İstanbul; ⁴S. B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Aşıl tenotomisinin perkütan ve mini-açık yöntemlerle uygulanmasının tendon iyileşmesi ve nihai gücü üzerine etkisi olup olmadığını araştırmak.

Yöntem: İrk, yaş ve cinsiyet özellikleri homojen olan 14 siçana perkütan, 14 siçana da mini-açık teknikle Aşıl tenotomisi uygulandı ve tendon iyileşmesi her iki grup arasında ve aynı zamanda opere ve sağlam taraflar arasında makroskobik, histolojik ve biyomekanik açıdan karşılaştırıldı.

Bulgular: Makroskobik değerlendirmede, farklı olarak mini-açık teknikle tenotomi uygulanan gruptaki siçanların hemen hemen tümünde tendonun cilt altı dokuya daha yapışık olduğu ve tendondaki kalınlaşmanın perkütan gruba nazaran çıplak gözle farke edilebilir derecede daha fazla olduğu görüldü. Biyomekanik incelemede gerek perkütan ile mini-açık gruplar arasında, gerekse her iki grupta da opere ve sağlam aşıl tendonlarının gücü bakımından anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$). Histolojik değerlendirmede, perkütan teknikte biraz daha belirgin olmak üzere her iki grupta da kollajen liflerin yer yer paralel düzenini kaybettiği, aralarında nonspesifik bağ dokusu gelişimi ve hafif mononükleer iltihabi hücre infiltrasyonu olduğu görüldü.

Sonuç: Aşıl tenotomisi tekniğinin daha güvenli uygulanabilmesi için mini-açık teknik alternatif bir yöntem olarak kabul edilebilir. Klinik Önemi: Aşıl tenotomisinin minisizyonla açık olarak uygulanmasının klinik açıdan iki temel avantajı vardır; (1) orijinal Ponseti tekniğinde olması gerektiği gibi tenotominin komplet yapıldığından emin olunur, (2) tendon subparatenon olarak explore edildiği ve gözle görülerek kesildiği için damar-sinir yaralanması riskini hemen hemen tamamen ortadan kaldırır.

[S-092] Gelişimsel kalça displazisinde Kalamchi ve MacEwen Grup I AVN gerçekten masum mudur?

Haluk Ağuş¹, Hakan Ömeroğlu², Ali Biçimoğlu³, Yücel Tümer⁴

¹İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir; ²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir; ³Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara; ⁴İzmir Kent Hastanesi, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, gelişimsel kalça displazisinde (GKD) Kalamchi ve MacEwen grup I femurbaşı avasküler nekrozunun (AVN) radyografik sonuçlar üzerine etkilerini araştırmaktır.

Yöntem: Grup I AVN olan 13 kalçanın (11 hasta; 10 kız, 1 erkek) ameliyat öncesi ve izlem (2-3, 4-6, 7-9 ve 10-15 yaş) Sharp'ın asetabular açıları (AA) ve en son merkez-trokanter (MTD) uzaklıkları izlemlerinde AVN saptanmayan 22 kalçanın (17 hasta; 16 kız, 1 erkek) karşılaştırıldı. Tüm kalçalar başlangıçta aynı ekip tarafından aynı cerrahi yöntemle (posteromedial sınırlı yumuşak doku cerrahisi) 6-18 ay arasında tedavi edildiler ve en az 10 yaşına dek eksiksiz izlendiler.

Bulgular: Grup I AVN'nin radyografik olarak ameliyat sonrası 6 ile 12 ay arasında tanı aldığı görüldü. Grup I AVN'nin radyografik olarak görülme ve iyileşmeleri arasındaki süre 2 ile 4.5 yıl arasında değişmekteydi. AVN ve kontrol gruplarının ameliyat öncesi ortalama AA değerleri benzerdi (57.8 ile 56.6; $P=0.109$). Ancak AVN grubunun ortalama AA değerleri kontrol grubuna oranla 2-3 yaşında (51.8 ile 49.5; $P=0.007$), 7-9 yaşında (47.2 ile 45.9; $P=0.046$) ve 10-15 yaşında (45.8 ile 43.5; $P=0.013$) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti. Ortalama AA değeri ayrıca AVN grubunda kontrol grubuna oranla 4-6 yaşında biraz daha yüksekti (48.5 ile 47.3; $P=0.072$). Son izlemde MTD, kontrol grubunda 22 kalçanın 19 tanesinde (%86), grup I AVN grubunda ise 13 kalçanın 6 tanesinde (%46), normal olarak sınıflandırıldı ve oranlar arasındaki bu fark da istatistiksel olarak önemli kabul edildi ($P=0.020$).

Sonuç: Sonuç olarak AVN görülmeyen kalçalarla karşılaştırıldığında grup I AVN nispeten olarak asetabular gelişmeyi geciktirmektedir ve proksimal femoral anatomiyi olumsuz etkilemektedir.

[S-093] Çocuk femur boyun kırıkları: 39 kalçanın geriye yönelik incelemesi

Hakan Ömeroğlu, Ulukan İnan, Nusret Köse

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir

Amaç: Bu geriye yönelik klinik çalışmanın amacı çocuk femur boyun kırıklarının klinik ve radyolojik sonuçları üzerine etki eden değişik etkenleri araştırmaktır.

Yöntem: Bu çalışmaya en az 1 yıl eksiksiz klinik ve radyolojik izlemi olan 39 hasta dahil edildi ve başvuru sırasında ortalama yaş 11.1 (4-16) yıldı. Delbet sınıflamasına göre 21 hastada tip II, 14 hastada tip III ve 4 hastada tip IV kırık görüldü. İki hasta genel anestezi altında alçı ile tedavi edilirken, 37 hasta çoğunlukla 3 kanselloz vidayla olmak üzere internal fiksasyonla tedavi edildiler. Ortalama izlem süresi 3.4 (1-9.5) yıldı.

Bulgular: Sonuç 28 hastada (%72) yeterli (iyi), 11 hastada yetersiz (vasat ya da kötü) olarak değerlendirildi. AVN 11 (28%) kalçada görüldü ve Ratliff sınıflamasına göre 8 tanesi tip I, 1 tanesi tip II ve 2 tanesi tip III idi. AVN görülmeyen 28 kalçanın 27 tanesinde (%96) yeterli sonuç elde edilirken, AVN görülen 11 kalçanın yalnızca 1 tanesinde (%9) yeterli sonuç elde edilebildi ($P<0.001$). Sonuç ile yaş (≤ 10 yıl ile >10 yıl), taraf, cinsiyet, girişim zamanı (≤ 24 saat ile >24 saat), kapsülotomi ve deplasman miktarı (deplase ile non-deplase) arasında anlamlı bir ilişki gözlenmedi ($P>0.05$). Sonuç ile kırık tipi arasında anlamlı bir ilişki vardı (en kötü tip II; $P=0.014$). İzlemlerde AVN görülmesiyle yaş (≤ 10 yıl ile >10 yıl), taraf, cinsiyet, girişim zamanı (≤ 24 saat ile >24 saat), kapsülotomi ve deplasman miktarı (deplase ile non-deplase) arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı ($P>0.05$). AVN gelişimi ile kırık tipi arasında anlamlıya yakın bir ilişki vardı (en kötü tip II; $P=0.077$).

Sonuç: Sonuç olarak AVN görülmesi radyolojik ve klinik sonuçlar üzerine doğrudan etki etmektedir ve servikal bölge kırıkları kötü sonuç ve AVN görülmesi açısından en riskli kırıklardır.

[S-094] Bir yaşına kadar gelişimsel kalça displazisinin tedavi zamanlamasının asetabuler indeks üzerine etkisi

Serkan İltar, Ender Alagöz, Kadir Bahadır Alemdaroğlu, Talip Kara, Doğan Atlıhan, Nevres Hürriyet Ayodoğan

S. B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Yaşamlarının ilk yılı içinde konservatif yöntemlerle tedavi edilen gelişimsel kalça displazili olguları tedaviye başlama

zamanına göre gruplayarak asetabuler indeks açısındaki değişim miktarı yönünden karşılaştırılmayı amaçladık.

Yöntem: Mart 2003 ile Mart 2006 yılları arasında, kliniğimizde, Pavlik bandajı ve/veya abduksiyon cihazı ile tedavi edilen, yaşları 1 ay ile 12 ay arasında değişen, 69 hastanın 107 gelişimsel kalça displazisi incelenmiştir. İlk 3 ayda tedaviye başlanan hastalar birinci grup, 3-6 ay arası tedaviye başlanan hastalar ikinci grup ve 6 aydan sonra tedaviye başlanan hastalar üçüncü grup olarak gruplandırıldı.

Bulgular: Tedavi ettiğimiz 107 kalçadan 95'i erken dönemde radyolojik ve klinik olarak iyileşmiştir. Hastaların 12'sinde (%11) rezidüel displazi kalmıştır. Tedaviye başlandığında ölçülen asetabuler indeks açılarının ortalaması, birinci grupta 34,3 derece, ikinci grupta 33,2 derece, üçüncü grupta 30,4 derece olarak saptandı. 5. ayda asetabuler açılardaki düzleme birinci grupta ortalama 11,3 derece, ikinci grupta 7,8 derece ve üçüncü grupta ise 6 derece idi ve gruplar arasındaki fark anlamlı (p=0,009) idi. Kalça ultrasonografisinde Graf sınıflamasına göre displazinin ciddiyeti ile asetabuler indeksteki düzleme arasında anlamlı ilişki bulunmadı (p>0.05). 3 yıl sonrasında ulaşılan asetabuler indeks açısı özellikle üçüncü grupta diğerlerinden 3,5 derece daha fazlaydı.

Sonuç: Bulgularımıza göre ilk 3 ay içinde tedavisine başlanmış olan GKD olgularında asetabuler gelişim diğer hastalara göre daha hızlı olmakta ve sonuçta ulaştığı asetabuler indeks açısı daha düşük olmaktadır.

[S-095] Nörolojik defisiti olan çocuk suprakondiler humerus kırıklarında prognoz

Mert Özcan, Cem Çopuroğlu, Beyti Tuncer, Aytel Korkmaz, Kenan Sarıdoğan

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Edirne

Amaç: Suprakondiler humerus kırığı nedeni ile tedavi ve takip ettiğimiz olgularda sinir hasarlı olguların prognozunu görmek.

Yöntem: Kliniğimizde 1992-2009 yılları arasında suprakondiler humerus kırığı tanısı ile takip edilen toplam 216 çocuk hasta geriye dönük olarak nörolojik defisit açısından incelendi. Bu hastaların 27'sinin (5 ila 14 yaşlar arası 5 kız, 22 erkek hasta, ortalama yaş 9,36) nörolojik defisit nedeni ile takip edildiği gözlemlendi (defisit oranı %12,5). Toplamda hastaların %33'üne açık redüksiyon ve kirşner teli ile tespit, %67'sine kapalı redüksiyon ve perkütan pinleme uygulanırken defisit gözlenen ve tamamı Gartland tip 3 olan bu hastaların 15'ine (%55,5) açık redüksiyon ve kirşner teli ile tespit, diğer 12'sinde (%44,5) kapalı redüksiyon ve perkütan pinleme uygulandığı anlaşıldı.

Bulgular: İzole olarak 10 hastada (%37) ulnar (üçü iatrojenik), 4 hastada (% 14,8) medi-

an, 2 hastada (%7,4) radial defisit görülürken 4 hastada (%14,8) ulnar ve radial, 3 hastada (%11,1) ulnar ve median ve kalan 4 hastada ise her üç sinirin etkilendiği (%14,8) gözlemlendi. 3 hastada bulguların postop ilk gün içinde gerilediği, 21 hastada ortalama 8 hafta içinde tamamen iyileştiği izlendi. İki hastaya ise ulaşılamadı ve son kontrolleri ile iyileşme süreci yönünde bilgiler değerlendirilemedi.

Sonuç: Bu çalışmada çocuk suprakondiler humerus kırıklarında en fazla etkilenen sinirin ulnar sinir olduğu, defisiti olan hastalarda açık redüksiyon ve kirşner teli ile tespit yönteminin toplamda olduğundan daha sık uygulandığı ve defisiti olan hastaların iyileşme sürecinde sonuçların yüz güldürücü olduğu gözlemlendi.

[S-096] Gelişimsel kalça displazisi tedavisinde Dega asetabular osteotomisi: Erken dönem sonuçlarımız

Mehmet Erdem, Taner Güneş, Seyyid Ahmet Şahin, Bora Bostan, Murat Aşçı, Cengiz Şen

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Tokat

Amaç: Gelişimsel kalça displazisi (GKD), erken dönemde tedavi edilmediği takdirde ileri yaşta ağır sakatlık ve fonksiyonel bozukluğa neden olan bir hastalıktır. Dega asetabular osteotomisi, yürüme yaşı sonrası GKD'li çocuklarda iyi bir asetabular örtünme ve stabil bir kalça sağlamaktadır.

Yöntem: GKD'li 19 çocuğun 21 kalçasına Dega asetabular osteotomi yapıldı ve 19 kalça disloke, 1 kalça displazik ve 1 kalça sublukse idi. Ortalama ameliyat yaşı ve takip süresi, 4,9 yıl (2,2-11) ve 2,3 yıl (1,1-3,5) idi. Disloke kalçaların; tamamında açık redüksiyon, 16'sında femoral kısaltma ve 5'inde femoral kısaltma ile birlikte varizasyon osteotomisi yapıldı.

Bulgular: Ortalama asetabular indeks; preoperatif 49° (39°-56°), postoperatif 19,3° (10°-28°) ölçüldü. Asetabular Y kırık dak kapanan iki hastaların postoperatif Sharp açıları 43° ve 44° ölçüldü. Obturator delik değişikliği 8 kalçada mevcut idi. İki kalça hariç, kalçaların tamamında ameliyat öncesi kırık olan Shenton çizgisi, ameliyat sonrası düzeldi. Ameliyat sonrası radyolojik değerlendirmede, Severin sınıflamasına göre; kalçaların 15'i Ia, 3'ü Ib, 2'si IIa ve 1'i IVa (sublukse) idi. Avasküler nekroz, 5 kalçada gelişti; Buchholz- Ogden 2'sinde tip I, 2'sinde tip III, 1'inde ise tip IV gözlemlendi. Tip III ve IV avasküler nekroz (%14) gelişen 3 kalçadan biri dislokasyon, diğer iki hasta ise büyük çocuklar da (9 ve 11 yaş) gelişti. Hastaların tamamının fiziksel aktivitelerinde belirgin bir sınırlanma gözlemlendi.

Sonuç: GKD'li 2 yaş üzeri hastaların tedavisinde, Dega osteotomisi iyi bir asetabular örtünme sağlamakta, fakat ileri yaş ve re-

vizyon vakalarında avasküler nekroz riski artmaktadır.

[S-097] İdiopatik gelişimsel kalça displazisinde tüm komponentleri tek seansta uygulanmış dördütlü girişimin etkisi

Murat Gülçek, Özdamar Fuad Öken, Ahmet Özgür Yıldırım, Vuslat Sema Ünal, Ferit Kıracı, Amet Uçaner

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı; yürüme yaşı sonrası tespit edilen, ek hastalığı olmayan, önceki tedavi öyküsü olmayan idiyopatik gelişimsel kalça displazisi (GKD) hasta grubunda dördütlü girişimin (radikal redüksiyon) tüm komponentleri uygulanarak sonuç araştırılmıştır. Hastalar ve tedavi standardize edilmeye çalışılmıştır.

Yöntem: Hasta seçim kriterlerimiz; daha önce GKD için herhangi bir cerrahi tedavi uygulanmamış olması, nöromusküler sistem hastalıklarının eşlik etmemesi, hastanın son kontrolünde 6 yaş ve üzerinde olması, takip süresinin en az 2 yıl olması ve hastaya aynı seansta açık redüksiyon + Salter osteotomisi + femur derotasyon ve kısaltma osteotomisi + addüktör tenotomi uygulanmış olması şeklinde belirlendi. Kliniğimizde 2005-2008 yılları arasında 58 hastaya radikal redüksiyon girişimi yapıldı. Ek hastalığı olanlar çalışma kapsamında bırakıldı. Ortalama yaş 2,90 idi. Ortalama kontrol yaşı 7,0' idi. Ortalama takip süresi 3,91 yıl idi. Bilateral GKD'li bir hastanın sol kalçasına DVO revizyonu uygulandı. Sonuçlar klinik olarak Mc Kay sistemi ile skorlandı. Radyografik olarak Severin sınıflaması kullanıldı.

Bulgular: McKay sınıflamasına göre 39 kalçanın 19'unda mükemmel, 14'ünde iyi, 6'sında ise orta sonuç elde edildi. Severin sınıflamasına göre i sonuçların dağılımı: 11 kalça grup 1-A, 3 kalça grup 1-B, 15 kalça grup 2-A, 7 kalça grup 2-B, 2 kalça grup 3, 1 kalça grup 4-A. Böylece çalışmaya alınmış olan 39 kalçanın 14'ü grup 1, 22'si grup 2, 2'si grup 3 ve 1 tanesi grup 4 te yer almış oldu.

Sonuç: Gelişimsel kalça displazisinde tüm komponentler tek seansta düzeltilebilir. BU tedavi şekli komplikasyonları düşük sonuçları başarılı bir girişimdir.

[S-098] Çocuklarda suprakondiler humerus kırıklarında kapalı redüksiyon ve perkütan telleme yönteminde cerrahi deneyimin skopi sürelerine etkisi

Önder Kalenderer¹, Tunç Polat Edizsoy¹, Ali Reisoğlu¹, Haluk Ağuş¹, Asuman Güzelant²

¹İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir; ²Ege Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Çocuklarda humerus suprakondiler kırıklarının tedavisinde uygulanan kapalı redüksiyon ve perkütan telleme yönteminde, ameliyat ekibinin maruz kaldığı toplam skopi süresi, redüksiyon ve telleme aşamalarının başarılı olma süreleri ve cerrahi kademeye göre oluşan süre değişimleri prospektif olarak değerlendirildi.

Yöntem: Bu prospektif çalışmaya, 80 Tip III ekstansiyon humerus suprakondiler kırıklı olgu alındı. Tüm olgulara genel anestezi altında kapalı redüksiyon ve perkütan telleme uygulandı. Ameliyatlar bir ortopedi uzmanı refakatinde biri en az 3 yıllık kıdemli iki ortopedi asistanı tarafından gerçekleştirildi. Olgular için, redüksiyon ve telleme sürelerini, kilovolt ve miliamper/saniye dozajlarını ve ameliyata giren ekibi gösteren formlar dolduruldu. Kapalı redüksiyon ve perkütan telleme ortalama süreleri, cerrahi ekibin deneyiminin redüksiyon ve tellemeye olan etkisi SPSS 13.0 programında istatistiksel olarak araştırıldı. One way ANOVA ve Mann-Whitney testleri kullanıldı. P<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Kırıklı genelde 46 KV ve 0,2 mA dozajında redükte edildi ve perkütan tellendi. Ort. redüksiyon süresi 4,77 sn ve ort. perkütan telleme süresi 7,83 sn bulundu. Cerrahi ekibin asistanlık süresi göz önüne alınarak inceleme yapıldığında oluşturulan 4 grup arasında redüksiyon süreleri benzer iken perkütan telleme aşamasında istatistiksel olarak fark saptandı.

Sonuç: Bu çalışmaya göre, çocukların deplase suprakondiler humerus kırıklarında deneyim oldukça önemlidir. Deneyim kırıklarının kapalı redüksiyonundan ziyade kırıkların perkütan tellenmesinde önem kazanmaktadır. Bu çalışma çocuk suprakondiler kırıklarında kapalı redüksiyon ve perkütan telleme yönteminde öğrenme eğrisinin ne kadar uzun olduğunu göstermektedir.

[S-099] Gelişimsel kalça displazisinin anterior mini insizyonla açık redüksiyonu. Yeni bir teknikle erken ve orta dönem sonuçlarımız

Mehmet Akif Kaygusuz, Ferdi Safa Bozkuş, Özgür Korkmaz, Ali Öner, Kadir Abul

M. S. Baltalıman Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Çalışmamızda anterior mini insizyonla açık redüksiyon uyguladığımız hastalarımızın klinik ve radyolojik sonuçlarını inceledik. Sonuçlarımızın literatüre katkıda bulunacağını düşünmekteyiz.

Yöntem: Bu teknikte kullandığımız insizyon ortalama 2.5 cm uzunluğunda uygulandı. Mini insizyonla anterior açık redüksiyon yapılan 22 hastanın (1 erkek, 21 kız) 28 kalçası çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş 20,18 ay (4-44) ve takip süresi 13,31 ay (3-31) idi. Teratolojik ve sekonder kalça çıkıklı hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastalarımızın ameliyat öncesi değerlendirilmesinde Tönnis evreleri ve asetabuler indeks değerleri hesaplandı. Ameliyat sonrasında hastalarımızın Hillgenreiner metodu ile asetabuler indeks ölçümü, Smith indeksi hesaplaması, redüksiyon sonrası gözyaşı figürünün oluşması, insizyon uzunluğu, alçı ve breys ile takip süresi hesaplandı.

Bulgular: İnsizyon skarı görülemeyecek kadar iyi iyileşmiş bulundu. Asetabuler 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. Hastaların yaşı ile Tönnis skoru arasında anlamlı bir ilişki tespit edildi. Gözyaşı figürünün redüksiyon sonrası ortalama 5,7 ayda görünür hale geldiğini tespit ettik. Hastalarımız Modifiye McKay sınıflamasına göre değerlendirildi. 21 hastamızın sonucu mükemmel, 1 hastamızın sonucu ise iyi olarak bulundu.

Sonuç: Anterior girişimle açık redüksiyon kolay uygulanabilir, güvenli bir yöntemdir. Cerraha, nörovasküler yapılardan uzakta, güvenli çalışma imkanı sunar. Kapsüloraflı yapılabilmesi, gerektiği anda insizyonun büyütülerek ek osteotomiler yapılabilmesi avantajları arasında yer alır. Bu tekniğin avasküler nekroz açısından değerlendirilmesi için uzun dönem sonuçlarını beklemek gerekmektedir.

[S-100] Pronator rerouting ameliyatı median siniri tuzaklıyor mu?

Cemil Yıldız, Yüksel Yurttaş, Halis Atıl Atilla, Hüseyin Özkan, Mahmut Kömürçü, Mustafa Kürklü, Mustafa Başbozkurt

GATA Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Pronasyon kontraktürü nedeni ile pronator rerouting ameliyatı yapılan hastalarda kasın aksının değişmesi ve gerilmesi nedeni ile muhtemel oluşabilecek fibrozis sonucu pronator teres kasi içerisinde geçen median sinirin tuzaklanıp tuzaklanmadığını tespit etmek.

Yöntem: 2005-2009 yılları arası doğumsal brakial pleksus lezyonu veya serebral palsi nedeni ile pronator kontraktürü olan ve pronator rerouting uygulanan 7 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların çocuk olması ve mevcut nörolojik sekelleri (brakial pleksus lezyonu, serebral palsi) nedeni ile ellerinde ince motor fonksiyonları, anamnez ve fizik muayenenin yanı sıra objektif bir test olması açısından median sinir tuzak nöropati protokolüne göre EMG ile değerlendirildi.

Bulgular: Tüm hastaların pronasyon kontraktürünün açıldığı, aktif 150-170 derece aktif supinasyon yapabildikleri, 2 brakial pleksus orjinli hastada aile anamnezinde ince motor fonksiyonların zayıf olduğu bilgisi alındı. Bu hastalar da dahil hiçbir hastada ameliyat sonrası gelişen tenar atrofi yok idi ve elektromyografi sonuçlarında tuzaklanma ile karşılaşılmadı.

Sonuç: Pronator rerouting ameliyatı pronator kontraktürü olan hastalarda güvenilir gözükmekle beraber ameliyat öncesi ve sonrası yapılacak EMG'ler ile sinir ileti hızının karşılaştırılmasına olanak sağlayan prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

[S-101] Sekiz plağın lateralde konumlandırılması

David Feldman¹, Fulya Üstünkan², Douglas Duncan¹, Fred Kummer³

¹Pediyatrik Ortopedi Bölümü, New York University Hospital for Joint Diseases, New York; ²İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul; ³Ortopedi Anabilim Dalı, New York University Hospital for Joint Diseases, New York

Amaç: Sekiz plaklar (Eight plates) açılal deformitelerin düzeltilmesinde kullanılan güncel bir yöntemdir. Klinik deneyimler bu plakların konumlandırılmasının değişken olabileceğini göstermiştir. Plakların lateralde kemiklerin tam ortasına yerleştirilmesiyle iyatrojenik prokurvatum ve rekurvatum deformitelerinin önlenilebileceğini düşünüyoruz. Bu çalışmanın amacı sekiz plakların diz çevresindeki konumlandırılmaları için intraoperatif bir kılavuz oluşturmaktır.

Yöntem: 3 adet yapay kemik ve 1 adet taze insan kadavrası üzerinde ölçümler yapıldı. Modeller gonyometreyle birleştirilmiş bir iğnenin ucuna takıldı. Doğrudan görüntüleme altında hassas ölçümle plaklar medial ve lateral fizeal skarların merkezine yerleştirildi. Kadavra üzerinde plakların anatomik komşulukları belirlendi. Femura yerleştirilen bir K-teli yardımıyla açılal ölçümler yapıldı. Dizin gerçek lateral görüntüsünden, ön-arka görüntüsüne kadar 10-15 derecelik aralıklarla iç ve dış rotasyonda floroskopik görüntüleme yapıldı.

Bulgular: Dizin lateralinden 10 derece iç rotasyonda çekilen floroskopisinde tibia ve femura yerleştirilmiş plakların en iyi şekilde üst üste bindikleri görüldü. Plaklar belirli anatomik noktaların üzerinde veya çevresindeydiler. Tibia lateralinde yer alan "8 plağın" orta kısmı fibula başıyla örtüşmekteydi. Tibia medialine yerleştirilen plakta pes anserinus ve MCL arasındaki plan kullanılmaktaydı ve MCL'nin anterior köşesinin hemen altındaydı. Medial femoral plak ise adductor tüberkülün hemen önünde yer almaktaydı. Çeşitli anatomik noktalar ve bunlardan elde edilen floroskopik bulgular 8-plağın ameliyat sırasında hastanın tibial ve femoral fizlerine

uygun şekilde yerleştirilmesinde yardımcı olurlar.

Sonuç: Bu bulguların klinik olarak kullanımı cerrahiden sağlanacak faydayı artırarak komplikasyonları azaltabilir.

[S-102] Çocuklarda deplase suprakondiler humerus tedavisinde lateral ve posterior girişimler ile cerrahi sonuçlarının fonksiyonel açıdan karşılaştırılması

Ali Şen, Ozan Akça, Serkan Erman, Hasan Hilmi Muratlı

Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sakarya

Amaç: Çocuklarda deplase suprakondiler humerus kırıklarının tedavisinde lateral ve posterior girişimlerin cerrahi sonuçları fonksiyonel açıdan karşılaştırıldı.

Yöntem: Çalışmada; 2005 yılı temmuz ayı ile 2009 yılı ocak ayı arasında Toyotasa Acil Yardım Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'ne çocuk suprakondiler humerus kırığı nedeniyle başvuran, kapalı yöntemler ile redüksiyonu sağlanamayıp açık redüksiyon internal fiksasyon uygulanarak tedavi edilen 39 hastadan yapılan son çağrıya uyarak kliniğimize başvuran 29 hastanın bulguları retrospektif olarak değerlendirildi. Lateral girişimde; dirsek lateralinde intermusküler septum aralığından kırık aralığına ulaşıldı. Posterior girişimde; unlar sinir askıya alınarak, triseps kası muskulotendinöz bileşkededen ters "V" şeklinde kaldırılıp kırık aralığına ulaşıldı. Her iki girişim, aynı değişmeyen iki cerrah tarafından uygulandı. Lateral girişim (9 erkek, 7 kız; ortalama yaş 7.2; dağılım 3 – 11) ve posterior (9 erkek, 4 kız, ortalama yaş 7.0; dağılım 3 – 9) girişim ve iki adet çapraz Kirschner teli ile tesbit uygulanan iki hasta grubu alındı. Fonksiyonel sonuçlar Flynn sınıflamasına göre değerlendirildi. Ortalama izlem süresi lateral girişim grubunda 25.5 ay (dağılım 3- 48 ay), medial girişim grubunda 13.5 ay (7 -20 ay) idi.

Bulgular: Her iki girişim grubunda ameliyat sonrası iyatrojenik unlar sinir hasarı saptanmadı. Tüm kırıklar kaynadı. Lateral girişim grubunda, fonksiyonel sonuçlar 14 olguda (%87.5) mükemmel, bir olguda (% 6.25) iyi, bir olguda orta olarak değerlendirildi. Posterior girişim grubundaki fonksiyonel sonuçlar 12 olguda (% 92), bir olguda (% 8) iyi olarak değerlendirildi. Lateral girişim grubunda bir olguda yüzeysel çivi yolu enfeksiyonu, bir olguda kübitis varus deformitesi gelişti.

Sonuç: Çocuk deplase suprakondiler humerus kırıklarının tedavisinde lateral ve posterior girişimler arasında fonksiyonel sonuçlar arasında anlamlı fark gözlenmemiştir. Her iki cerrahi girişim tekniği deneyimli ellerde komplikasyonları en az olan etkin ve güvenli bir yöntemdir.

[S-103] Lomber spinal stenoz cerrahisinde anterior paramedian ve anterolateral retroperitoneal açılımın kozmetik ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması

Meriç Enercan, M. Fatih Korkmaz, Çağatay Öztürk, Mirza Bisceviç, Mehmet Aydoğan, Azmi Hamzaoğlu

İstanbul Spine Center, Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı anterior-posterior kombine vertebra cerrahisi uygulanan hastalarda anterior paramedian ve anterolateral retroperitoneal açılımların kozmetik ve fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: 2002 ile 2006 yılları arasında kombine anterior-posterior cerrahi ile tedavi edilen 41 lomber spinal stenozlu hasta incelendi. Posterior enstrümantasyon, dekompresyon ve füzyona ek olarak 14 hastaya anterior paramedian açılımla (1.grup), 27 hastaya anterolateral retroperitoneal açılımla (2.grup) anterior interbody füzyon yapıldı. Postoperatif değerlendirme modifiye SRS-30 anketi ve hasta memnuniyeti ile ilgili özel sorularla yapıldı.

Bulgular: 1.grupta; kadın erkek oranı 8/6 ve ortalama yaş 62 (49-78) yıldır. Ortalama takip süresi 31 (24-64) aydır. 2. grupta; kadın erkek oranı 18/9 ve ortalama yaş 67 (48-81) yıldır. Ortalama takip süresi 28 (24-64) aydır. Ortalama SRS skoru 1.grupta 24.2, 2.grupta 22.4 idi. SRS anketinde fonksiyon ve günlük aktivitelerde farklılık saptanmazken, en büyük fark self imaj ve ağrı kontrol araçlarında bulundu. 1.grupta 4, 2.grupta 1 hastada yara problemi yaşandı. Tüm bu hastalar lokal yara debridmanı ve primer kapatma ile tedavi edildi. Anterolateral açılımla girilen 5 hastada abdominal herniasyonla ilişkili olarak abdominal şişkinlik gelişti. İntraoperatif komplikasyon ve takip süresi boyunca psödoartroz veya implantla ilişkili problem yaşanmadı.

Sonuç: Lomber vertebralara anterior paramedian açılımla ulaşılan hastalarda anterolateral retroperitoneal açılımlara göre hayat kalitesi ve kozmetik sonuçlar daha iyi olmaktadır.

[S-104] Ciddi spinal deformitelerde posterior vertebral kolon rezeksiyonu: 102 olgu

M. Fatih Korkmaz, Çağatay Öztürk, Mehmet Tezer, Mehmet Aydoğan, Selhan Karadereler, Azmi Hamzaoğlu

İstanbul Spine Center, Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada değişik etyolojilerle oluşmuş ciddi spinal deformiteli hastalarda posterior vertebral kolon rezeksiyonunun cerrahi stratejisini, düzeltme oranlarını ve komplikasyonlarını sunmayı amaçladık.

Yöntem: 1996-2007 yılları arasında posterior vertebral kolon rezeksiyonu prosedürü ile tedavi edilen 102 hasta incelendi. 56 hastada ciddi skolyoz/kifoskolyoz/lordoskolyoz (idiopatik, konjenital), 25 hastada nörolojik defisit ile giden osteoprotik kırık, 12 hastada postinfeksiyöz (iyileşmiş tüberküloz) ciddi açılmalı kifoz, ve 9 hastada posttravmatik deformite mevcut idi. Preoperatif, erken postoperatif ve postoperatif son kontrollerde alınan anteriorposterior ve lateral radyografilerle; koronal Cobb açısı, torasik kifoz, lomber lordoz, pelvik insidans, sakral slop ve pelvik tilt ölçüldü.

Bulgular: Ortalama takip süresi 9.3 yıl idi. 78 tek seviye, 15 iki seviye, 9 üç seviye rezeksiyon yapıldı. Ortalama düzeltme oranları koronal planda %72, sagittal planda (torasik kifoz ve lomber lordoz) %71 idi. Pelvik insidans, sakral slop ve pelvik tilt sırasıyla preoperatif 42±140, 31±90 ve 11±50 den postoperatif son kontrollerde 52±160, 39±120 ve 13±60'e değişti. İki hastada gösterilen sinir kök felçlerinin 6.ay sonundaki takipte tamamen düzeldiği görüldü. Postoperatif 6 hastada gelişen hematoma veya enfeksiyon cerrahi debridman ile iyileşti. Hiçbir hastada revizyon cerrahisi gerekmedi ve entrümantasyon veya füzyon komplikasyonu oluşmadı.

Sonuç: Posterior vertebral kolon rezeksiyonu aynı seansta spinal kolonu kısaltırken takip eden düzeltmeyi sağlayan etkili bir tekniktir. Doğal deformiteler (lordoskolyoz, kifoskolyoz) nedeniyle pulmoner fonksiyonları azalan hastalar ve yaşlılarda ilişkili ko-morbiditeler için faydalıdır.

[S-105] Scheuerman hastalığındaki kifozun fleksibilitésinin değerlendirilmesinde değişik radyolojik yöntemlerin karşılaştırılması

Meriç Enercan, Çağatay Öztürk, M. Koray Çamurcan, Levent Ulusoy, Murat Şirikçi, Azmi Hamzaoğlu

İstanbul Spine Center, Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu retrospektif çalışmanın amacı çekilen değişik preoperatif radyolojik tetkiklerin Scheuermann hastalığındaki kifozun değerlendirilmesi ve cerrahi tekniğe karar vermedeki rolünün karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: 2005-2007 yılları arasında 9 scheuermann hastalığı cerrahisi geçirmiş olan adolesan çalışmaya dahil edildi. Ölçümler preoperatif ayakta lateral (AL) hiperekstansiyon fulcrum lateral (HFL), traksiyon lateral (TL), intraoperatif genel anestezi altında hiperekstansiyon fulcrum (GAAHFL) ve traksiyon lateral (GAATL) tüm kolon vertebra grafileri ile elde edildi. Rutin dorsal MRI tetkiki asemptomatik dorsal disk hernisini dışlamak için çekildi. Tüm hastalara posterior vertebral korreksiyon ve stabilizasyon cerrahisi uygulandı. Eğer lokal kifoz GAAHFL ve GA-

ATL grafileri ile tam olarak düzeltilemezse posterior Chevron osteotomisi tek veya çoklu seviyeler için eklendi.

Bulgular: Ortalama postoperatif takip 30 (24-48) aydı. Tüm hastalar erkek ve ortalama 16,5 yaşındaydı. Ortalama preoperatif kifoz açısı 84,5 derece olarak ölçüldü. Kifozun preoperatif çekilen HFL grafilerde %26, TL grafilerde %42, GAAHFL grafilerde %54, GAATL grafilerde %60 oranında düzelmeye gösterdiği görüldü ($p<0.05$). Ortalama postoperatif kifoz açısı 28,5 olarak bulundu.

Sonuç: GAAHFL ve GAATL grafilere diğer çekilen grafilere karşılaştırıldığında Scheuermann hastalığındaki kifozun fleksibilitesinin değerlendirilmesinde daha üstündür. Anterior vertebral cerrahiye gerek kalmadan sadece veya osteotomili posterior enstrümantasyon ile korreksiyon sağlanabilir. Hasta kompliansına bağlı olmaması ve full kas gevşemesi açılarından avantajları olan bir yöntemdir.

[S-106] Subaksiyel servikal omurga travmalarında AO sınıflaması uygulanabilirliği

Mert Özcan¹, Cem Çopuroğlu¹, Nurettin Heybeli¹, Ali Rıza Kardeşin², Hakan Dülger¹, Cüneyt Öncel¹, Ayşe Övül Ulusam¹, Erol Yalnız¹

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Edirne; ²Edirne Devlet Hastanesi, Edirne

Amaç: Bu retrospektif çalışmada deneyimli omurga cerrahları tarafından subaksiyel servikal omurga yaralanmalı olguların AO sınıflama sistemi kullanılarak sınıflandırılması ve sonuçların gözlemciler arası güvenilirlikleri istatistiksel olarak yorumlanarak AO sınıflama sisteminin subaksiyel servikal omurga yaralanmalı olgulara uygulanabilirliği değerlendirildi.

Yöntem: Çalışmamızda akut travmatik subaksiyel servikal omurga yaralanmalı 34 olgunun preoperatif olarak hazırlanan radyolojik tetkikleri incelendi. Olguların mevcut verileri dijital formatta çekilen fotoğrafları ile konusunda uzmanlaşmış ortopedi ve travmatoloji uzmanları ile nöroşirurji uzmanlarına eş zamanlı olarak gönderilerek yaralanmaları AO sınıflamasına göre sınıflandırmaları istendi ve mevcut verilerin gözlemciler arası güvenilirlikleri istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Çalışmamızda olguların sınıflandırılmalarının gözlemciler arası uyumunun ortalama kappa değeri 0.439 (0.075-0.896) olarak bulunmuş olup Landis-Koch'a göre orta dereceli güvenilir olduğu sınıflamanın grup uyumunun ortalama kappa değeri ise 0.398 (0.204-0.766) olarak hesaplanmış olup buna göre zayıf uzlaşma olduğu görülmektedir. **Sonuç:** Sonuçta AO sınıflama sisteminin torakolomber vertebral yaralanmaları gibi subaksiyel servikal vertebra yaralanmalarında da kullanılabilir, güvenilir, geniş ve detay-

lı olan ve tüm yaralanma paternini tanımlayabilen bir sınıflama sistemi olduğu ve bununla beraber hatırlanmada zorluklar çıkaracak kadar geniş ve detaylı olduğu düşünülmektedir. Bunun yanında uzlaşımın birçok sınıflama sisteminde olduğu gibi verimlilik seviyeleri problemlilikle birlikte uzlaşımın gelişmiş seviyeleri klinik ve radyolojik bilginin bütünleşmesiyle elde edilebileceği düşünülmektedir.

[S-107] Torakolomber burst kırıklarında laminar hooklarla desteklenmiş kısa segment posterior enstrümantasyonun (2HS-1SH) uzun dönem takip sonuçları

Burak Kaymaz, Mehmet Ayvaz, Muharrem Yazıcı, Rifat Emre Acaroğlu, Ahmet Alanay

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Torakolomber burst kırıklarının tedavisinde posterior kısa segment pedikül fiksasyonu kifotik deformitede mükemmel yakın düzelmeye sağlasa da uzun dönemde korreksiyon kaybı görülmektedir. Bu çalışmada torakolomber burst kırıklarının tedavisinde uygulanan De Peretti ve arkadaşlarının tanımladığı 2HS-1SH laminar hooklarla desteklenmiş kısa segment enstrümantasyonun uzun dönem sonuçları araştırılmıştır.

Yöntem: 1996-2006 yılları arasında tek seviye torakolomber burst kırığı ile hastanemize başvuran; minimum 2 yıllık takibi olan, kayıtları tam olan ve 2HS-1SH enstrümantasyonu uygulanan 19 hasta bu çalışmaya dahil edildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaş ve takip süreleri 34,4±11,8 ve 6,68±2,9 yıl idi. Oniki hastanın 5 yıldan uzun takibi vardı. Preop vertebral yükseklik kaybı(VYK) ve lokal kifoz açıları(LKA) 41,2±9,8% ve 16,8±8,5 derece idi. Post-op VYK ve LKA 16,3±11,5% ve -1,2±8,5 derece idi. 2 yıllık takipte VYK ve LKA korreksiyon kaybı 1,7±11,8% ve 4,5±6,7 derece idi. 2 ve 5 yıllık takipler arasında VYK ve LKA korreksiyon kaybı 1,7±4,8% ve 0,5±1,2 derece idi. Erken post-op ve 2 yıllık takipler arasında LKA kayıp anlamlı iken VYK anlamlı bulunmadı. Beş hastada korreksiyon kaybı 5 dereceden fazla idi. 2 yıllık takiplerde LKA korreksiyon kaybı anlamlı olarak saptansa da 2 ile 5 yıllık takipler arasında anlamlı değişiklik saptanmadı. Sadece bir hastada geç dönem enfeksiyon nedeniyle enstrümanlar çıkarıldı.

Sonuç: Torakolomber burst kırıklarının tedavisinde 2HS-1SH enstrümantasyon etkin bir cerrahi yöntemdir. VYK ve LKA'da belirgin düzelmeye sağlamaktadır. 2 yıllık takiplerde saptanan ortalama 4,5 derece korreksiyon kaybı istatistiksel olarak anlamlı olsada 5 yıllık sürede bu kayıp sabit kalmış ve klinik sorun yaratmamıştır.

[S-108] Skolyoz cerrahisinde iki farklı tekniğin hasta yaşam kalitesi açısından karşılaştırılması

Alpaslan Şenköylü, Anıl Taşkesen, Mustafa Özer, Necdet Altun

Gazi Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Skolyoz, vertebral kolonun koronal, transvers ve sagittal plandaki deformitesidir. Skolyoz cerrahi tedavisinde posterior enstrümantasyon ve füzyon en yaygın kullanılan yöntemdir. Posterior enstrümantasyon için tamamen pedikül vidalarından oluşan enstrümantasyon tekniği veya kanca ile pedikül vidalarının beraber kullanıldığı hibrid teknik kullanılabilir.

Yöntem: Bu çalışmada kliniğimizde 1998-2008 tarihleri arasında hibrid ve pedikül vidası teknikleri ile opere edilmiş minimum 1 yıl takipli 34 skolyoz hastasının Scoliosis Research Society (SRS-22) hasta değerlendirme formunun Türkçe versiyonu ile değerlendirilmesi yapıldı. Hastaların 18'inde hibrid (çengel ve pedikül vidası birlikte) 16'sında sadece pedikül vidası tekniği uygulandı. Hastaların 29'u bayan 5'i erkek idi. Hastaların ortalama yaşı 18.67 (±6.34), ortalama takip süreleri ise 4 yıldır. Hastalara telefon ile ulaşıp SRS-22 formunun Türkçe versiyonundaki sorular soruldu ve cevaplar kaydedildi. Daha sonra SRS-22 formunun sonuç değerlendirme bölümündeki puanlama sistemi ile cevaplar puanlandı. Sonuçlar Mann-Whitney U testi ile SPSS-17 programında değerlendirildi.

Bulgular: Sonuçta hibrid teknik ve tamamen pedikül vidası tekniği kullanılan hastaların SRS-22 formu değerlendirilmelerinde ağrı, kendini görüştü, aktivite düzeyi, ruhsal durumları ve tedaviden memnuniyet skorları açısından anlamlı fark olmadığı ($p>0.05$) görüldü.

Sonuç: Buna göre skolyoz cerrahisinde tamamen pedikül vidası kullanılmasının SRS-22 skorları açısından bir avantaj sağlamadığı sonucuna varıldı.

[S-109] Klasik open-door laminoplasti sonrası artmış spinal kanal aralığı devamlılığının değerlendirilmesi

Massoud Fateh¹, Baransel Saygı², Murat Bezer¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul; ²SB Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Boyun, omuz, kol ağrısı ve uyuma şikayetleriyle pek çok hasta ortopedi polikliniğine başvurmaktadır. Bazı hastalarda ağrı spinal kaynaklı olup servikal miyelopatiye bağlıdır. "Open-door" laminoplasti servikal miyelopatinin cerrahi tedavisinde kullanılan tekniklerden biridir. "Open-door" laminoplasti sonrası artmış spinal kanal aralığının de-

vamlılığı araştırılmamıştır. Bununla birlikte klasik "open-door" laminoplasti sonrası kapanmayı engellemeye yönelik sütür ankor, titanyum plak-vida ve benzeri malzemeler kullanılmaktadır. Bunların kullanılmasının gerektiği tartışılmaktadır. Çalışmanın amacı klasik "open-door" laminoplasti sonrası artmış spinal kanal aralığının devamlılığını değerlendirmektir.

Yöntem: 20 adet beyaz Yeni Zelanda tavşanının C5-C6 seviyelerine klasik "open-door" laminoplasti uygulandı. Bilgisayarlı tomografi yardımıyla preoperatif, postoperatif 1. ve postoperatif 42. günlerde C5 seviyesinde spinal kanal sagittal çapları ölçüldü.

Bulgular: Spinal kanal sagittal çap artışı pre-op ve post-op 1. gün arasında anlamlıydı. Bununla birlikte post-op 1. gün ve post-op 42. gün arasındaki ölçülen sagittal çaptaki kapanma miktarı istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Sonuç: Sonuç olarak klasik "open-door" laminoplasti, spinal kanal aralığını açık tutmada yeterli bir cerrahi tekniktir.

[S-110] Milli sporcularda bel ağrısı ve Biering-Sorensen test skorlarının değerlendirilmesi

Ahmet Bayar¹, Sibel Kıran², Mustafa Gümüş³, Tevfik Cem Akalın³, Özgür Ortancıl⁴, Egemen Turhan¹

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Halk Sağlığı Anabilim Dalı; ³Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü; ⁴Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Zonguldak

Amaç: Bel ağrısı insanların %85' ini etkileyen bir sağlık sorunudur. Sporcu olmanın bel ağrısı için bir risk faktörü olup olmadığı tartışmalıdır. Bu çalışmada milli takım düzeyindeki elit sporcularda bel ağrısına etki eden faktörler ve Biering-Sorensen (B-S) testi sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Milli halterci, güreşçi, jimnastikçi ve tekvandocular çalışmaya dahil edildi. Kontrol grubunu benzer yaş grubundan üniversite öğrencileri oluşturdu. Gruplara bel ağrısı öyküsü ve etkileyen faktörlerle ilgili değişkenleri içeren bir anket ve B-S testi uygulandı.

Bulgular: Toplam 89 milli sporcu ve 108 kontrol alındı. Milli grupta ortalama yaşı 19.9 olan 65 erkek, 24 kadın sporcu vardı. Kontrol grubu ise yaş ortalaması 20.0 olan 44 erkek ve 4 kadından oluşmaktaydı. Yaşam boyunca bel ağrısı sıklığı kontrol grubunda %48.1 iken haltercilerde %100, güreşçilerde %75.0, jimnastikçilerde %88.0 ve tekvandocularında %61.3 idi. Sporcu ve kontrol grupları arasında son üç aydaki bel ağrısı sıklığı ve VAS skorları arasında anlamlı fark saptandı. Ortalama B-S testi skoru sporcularda 103.7 sn iken kontrol grubunda 97.6 sn idi ve fark

anlamlı değildi. Branşlar B-S skorlarına göre karşılaştırıldığında fark anlamlıydı (en düşük skor 79.5 sn ile haltercilerde, en yüksek skor ise 115.7 ile jimnastikçilerde). Lojistik regresyon analizinde, modele alınan değişkenlerin etkisi düzeltilindiğinde milli sporcu olmak bel ağrısı için 3.6 kez daha fazla riskli bulundu.

Sonuç: B-S testi sıklıkla kullanılan ve iskelet sistemi sağlığı açısından güvenli olduğu kabul edilmiş bir endurans testidir. Çalışmamızda özellikle milli haltercilerde B-S skorlarının düşüklüğü dikkat çekicidir. Milli sporcularda benzer yaş grubundaki kontrollere göre bel ağrısı sıklığı yüksektir.

[S-111] Torakolomber omurgada seviyeler arası boyut ilişkileri

Önder Aydıngöz, Gökhan Kaynak, Nafiz Bilsel, Hayrettin Kesmezacar, Mustafa Bilgili, Bülent Yücel

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

Amaç: Omurga kırığı tedavi planlaması için kırılan seviyede boyutların ne kadar değiştiğini bilmek gerekir ve bu seviyenin orijinal boyutlarını tahmin etmek için de genellikle komşu seviye değerleri kullanılır. Bu çalışmanın amacı, komşu seviye değerlerinin kullanıldığı hesaplamaların geçerliliğini araştırmaktır.

Yöntem: Ortalama yaşları 27 (21-35) olan 16 erkek, 8 kadın toplam 24 sağlıklı gönüllünün omurga AP boy grafilerinde interpediküler mesafe (IPM), ile frontal plan çapları; lateral boy grafilerinde ise korpus yükseklikleri ile sagittal plan çapları ve kamalaşma açısı (KA) ölçümleri yapılmış, ayrıca korpus anterior yüksekliğinin (KAY) korpus posterior yüksekliğine (KPY) oranı (KAY/KPY) hesaplanmıştır. T9-L3 seviyelerinin her birinde; IPM, KAY ve KPY gerçek değerleri; bu parametrelere ait "bir üst ve bir alt seviyelerin ortalaması", "üst ve alttaki ikişer seviyenin ortalaması", "bir üst seviye değeri" ve "bir alt seviye değeri" ile istatistiksel yöntemler kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Ölçülen boyut ortalamalarının, genellikle her seviye için erkeklerde daha büyük olduğu görülmüştür. KAY/KPY oranları ise kadınlarda her seviyede erkeklerden daha büyüktür. KA ölçümleri, T12-L3 arasında erkeklerde daha yüksek olması dışında, kadın ve erkeklerde genellikle birbirine yakındır. Kırık seviye orijinal değerlerinin tahmininde en sık kullanılan "bir üst ve bir alt seviyelerin ortalaması" değerlerinin hiçbir seviyede gerçek değerden istatistiksel olarak farklı olmadığı (p>0.05) ve diğer yöntemlerden daha doğru sonuç verdiği saptanmıştır.

Sonuç: Torakolomber omurgada en sık kırık görülen T9-L3 seviyelerinde, kırık omurum orijinal boyutlarını tahmininde bir üst ve bir alt seviyelerin ortalamasının kullanılması güvenilir bir yöntemdir.

[S-112] Torakolomber omurga burst kırıklarında interpediküler mesafe artışı ile kanal içi işgal oranı arasındaki ilişkiler

Önder Aydıngöz¹, Bülent Tanrıverdi¹, Nafiz Bilsel¹, Mehmet Can Ünlü¹, Murat Hancı²

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Nöroşirürji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Torakolomber burst kırıklarında anteroposterior direkt radyografilerdeki ölçümlere dayanarak hesaplanan interpediküler mesafe artışı oranı ile kesitsel görüntülere dayanarak hesaplanan kanal içi işgal oranı arasındaki ilişkiyi araştırmak.

Yöntem: Torakolomber omurga burst kırığı nedeniyle tedavi olmuş, ortalama yaşları 30,8 (14-57) olan 18'i erkek, 13'ü kadın 31 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların tedavi öncesi direkt anteroposterior radyografilerinden yararlanılarak interpediküler mesafenin içten-içe ve ortadan-ortaya yapılan ölçümlerdeki artış oranları hesaplanmıştır. Kırık seviyeden geçen bilgisayarlı tomografi ya da manyetik rezonans görüntüleme transvers kesitlerinden yararlanılarak da burst kırığına bağlı retropulse kemik fragmanı nedeniyle daralmış olan spinal kanalın işgal oranları hesaplanmıştır. Hesaplanan bu oranlar arasındaki ilişki korelasyon ve lineer regresyon analizleri ile araştırılmıştır.

Bulgular: İnterpediküler mesafenin içten-içe ve ortadan-ortaya yapılan ölçümleri arasında "çok iyi" düzeyde korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı: 0,89, P<0,001) saptanırken; kanal-içi işgal oranları ile interpediküler mesafe içten-içe ve ortadan-ortaya artış oranları arasında ise "iyi" düzeyde korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı sırasıyla 0,60 ve 0,63, P<0,001) saptanmıştır. Hastaların kırık seviyeleri, kırık tipleri ve nörolojik durumları ile interpediküler mesafe artış oranları ve kanal-içi işgal yüzdeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Sonuç: Elde edilmiş olan korelasyon katsayıları dikkate alındığında; direkt radyografilerdeki interpediküler mesafe artış oranlarına dayanarak kanal-içi işgal oranı tahmin etmek, birçok hastada hataya neden olabileceği bir yöntem olarak görülmektedir.

[S-113] Menapoz sonrası kadınlarda kemik mineral yoğunluk ölçümü ne zaman ve hangi vücut bölgesinden yapılmaya başlanmalı

Murat Bülbül¹, Metin Uzun², Semih Ayanoğlu¹, Faik Seçkin³

¹Vakıf Gureba Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul; ²Acıbadem Maslak Hastanesi, İstanbul; ³Şişli Etfal Hastanesi, İstanbul

Amaç: Perimenapozal ve postmenapozal, sigara kullanmayan, vücut kitle indeksi (BMI) 30' un altında olan, hiç osteoporoz tedavisi almayan ve yaygın kemik ağrıları olan bayanlarda DXA yöntemiyle BMD ölçümünün hangi yaş grubunda ve hangi bölgede yapılması gerektiğini araştırdık.

Yöntem: Yaygın Kemik ağrısı şikayeti ile polikliniğimize başvuran 243 perimenapozal ve postmenapozal bayan hastayı çalışmamıza dahil ettik. Hastalarımızın yaş aralığı 42-78 olarak tesbit edildi. Olguların hepsi aynı DXA cihazında sağ femur boynu (RT), sol femur boynu (LT) ve Lomber L1-4 (L1-4T) vertebra arası kemik mineral yoğunluğu ölçüldü. Hastaları randomize olarak 50 yaş altı (grup 1), 50-60 yaş arası (grup2), 60 yaş üzeri (grup 3) olarak üç gruba ayırdık Grup1' de 83 olgu, grup2'de 103 olgu, grup 3'de 57 olgu saptadık. BMD'leri ölçülen hasta grubumuzda elde edilen tüm T-skorumları arasındaki fark Kruskal-Wallis testi ile anlamlı olarak çıktı. T skorları arasındaki bu farkın hangi yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğunu bulmak için hasta grubumuzu randomize olarak üç gruba ayırdık. Bu üç grubun T skorlarını Mann-Whitney -U testi ile birbirleriyle karşılaştırarak değerlendirdik.

Bulgular: Grup 1 ve grup2 arasındaki T-skor farklılıkları (RT,LT ve L1-4T) istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Grup 1 ve grup3 arasındaki RT, LT ve L1-4T de aşırı anlamlı bulundu. Grup 2 ve grup3 arasındaki RT, LT ve L1-4T anlamsız bulundu Her üç grupta da RT, LT ve L1-4 T istatistiksel anlamsız olarak değerlendirildi.

Sonuç: Menapoz sonrası yaygın kemik ağrısı olan olgularda rutin kemik mineral yoğunluğu ölçümüne 65 yaşından sonra başlanması ve bu ölçümlerinde sadece bir bölgede yapılmasının yeterli olacağı sonucuna vardık.

[S-114] Lomber dejeneratif spinal stenozda geniş dekompresyon ve sınırlı laminotomi sonuçlarımız

Fatih Dikici, Fatih Yıldız, Turgut Akgül, Ufuk Talu, Cüneyt Şar, Ünsal Domaniç

İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Lomber spinal stenozlu hastalarda geniş dekompresyon ve sınırlı laminotomi yapılan olguların klinik sonuçlarının karşılaştırılması.

Yöntem: Klinik muayene ve radyolojik incelemeler sonucu yakınmaları lomber dejeneratif spinal stenozla bağlı olan 7 erkek 38 bayan 45 hasta ameliyat edildi. Yaş ortalamaları 62.8 (37-80) yıl olan hastaların ortalama takip süreleri 41.7 ay (4-77) idi. Bütün hastalara ameliyat öncesi ve son takiplerinde VAS skorlaması yapıldı. Olguların 14'ünde sınırlı laminotomi, geri kalanında geniş dekompresyon sonrası enstrümantasyon ve füzyon uygulandı. Sınırlı laminotomi uygulanan 12 olguda tek seviye, birer olguda sırayla iki ve

üç seviye dekompresyon uygulandı. Geniş laminektomi yapılan 14 olguda tek, 15 olguda iki, 2 olguda üç seviyeli dekompresyon işlemi uygulandı. Sınırlı laminotomi yapılan grupta ortalama 4.6 seviye (3-9), geniş laminektomi yapılan grupta ortalama 5.3 seviye (2-15) enstrümantasyon yapıldı. Tüm hastalar ameliyat sonrası aynı mobilizasyon protokolü uygulandı.

Bulgular: Sınırlı laminotomi yapılan grupta ortalama VAS değerleri ameliyat öncesi ve son kontrollerinde sırasıyla 2.2 ve 8.5 iken, geniş laminektomi yapılan grupta bu değerler 2.5 ve 7 olarak hesaplandı. VAS değerlerindeki değişim her iki grupta da anlamlı bulunurken, sınırlı laminotomi yapılan gruptaki artış diğer gruptan daha fazla olmuştur. Her iki hasta grubunda da ameliyat öncesi görülen nörolojik arazlarda ameliyat sonrası düzelmeye gözlemlendi. Enfeksiyon ve nörolojik komplikasyon gelişmedi.

Sonuç: Dejeneratif lomber spinal stenoz sınırlı laminotomi geniş dekompresyonlara göre hasta memnuniyeti açısından tercih edilebilir. Az miktarda kemik rezeksiyonu hasta memnuniyetiyle doğrudan ilişkilidir.

[S-115] Tavşan modelinde kanamaya bağlı eklem hasarının intraartiküler demir şelatörü kullanılarak önlenmesi

Barış Kocaoğlu¹, Umut Akgün², Bülent Eroğlu³, Mustafa Karahan³, Selim Yalçın³

Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, ¹Acıbadem Kadıköy Hastanesi, ²Acıbadem Kozyatağı Hastanesi, İstanbul; ³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı tavşan modelinde kanamaya bağlı eklem hasarının önlenmesinde intraartiküler demir şelatörü tedavisinin etkinliğini saptanmaktır.

Yöntem: Çalışmada 30 adet pre-adolesan Yeni Zellanda tavşanı kullanıldı. Tavşanlar üç eşit gruba ayrıldılar. Grup 1 ve 2'deki tavşanların sol dizlerine kanamaya bağlı eklem hasarı modeli oluşturmak amacıyla 1ml homolog kan enjekte edildi. Grup 2'deki tavşanların dizlerine ise 1ml kanın yanında 0,1ml desferroxamine mesilate (DM) (20mg/kg) verildi. Grup 3'deki tavşanlara ise 0.1 ml DM ile 1ml serum fizyolojik enjekte edildi. Bütün prosedürler haftada 3 defa olmak üzere 12 hafta süresince yapıldı. 12 hafta sonunda diz eklemleri sakrifiye edildi. Elde edilen preparatlar makroskopik ve histolojik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Makroskopik inceleme sonucunda Grup 1'e ait preparatlarda eklem kıkırdağında liflenme ve sinoviumda kalınlaşma mevcuttu. Grup 3'e ait preparatlarda ise belirgin patolojik bulguya rastlanmadı. Histolojik incelemede ise Grup 1'deki tüm preparatlarda masif inflamatuvar infiltrasyon saptandı. Sinoviyal kalınlık Grup 1 (ort:0.74 cm)'deki örneklerde Grup 2 (ort:0.33 cm)'dekilerden daha yüksek

olarak ölçüldü ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Grup 1'de kıkırdağda erozyon ve ülserasyon saptanırken, Grup 2'de herhangi bir kıkırdağ patolojisine rastlanmadı ancak orta derecede inflamatuvar infiltrasyon görüldü.

Sonuç: Kanama sonucunda açığa çıkan serbest demir Fenton reaksiyonunu katalize etmekte ve ortaya çıkan serbest oksijen radikalleri kıkırdağ ve sinoviyal hasar oluşturmaktadır. Tavşanlara diz eklemi için enjekte edilen demir şelatörü demirin etkilerini bloke ederek kıkırdağ ve sinoviyumdaki harabiyeti azaltmıştır.

[S-116] Ratlarda deneysel, implant ilişkili, metisilin dirençli stafilkokokus aureus osteomyelit modelinde tigesiklin ve teikoplanin antibiotiklerin etkinliklerinin karşılaştırılması

Erdem Değirmenci¹, Zafer Orhan¹, Okan Karaduman¹, Lütfiye Mülazımoğlu²

¹Düzce Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce; ²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Son yıllarda enfeksiyonlara karşı alınan profilaktik yöntemlerde çok önemli ilerlemeler kaydedilse de, kronik osteomyelitlerin tedavisi, çözüm bekleyen çok önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada deneysel rat modellerinde, tigesiklin ve teikoplanin antibiyotiklerinin MRSA etkenli, implant ilişkili osteomyelit tedavisindeki etkinliklerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamızda 60 adet erişkin dişi Wistar Albino cinsi rat kullanıldı. Tüm ratlar 10'arlı 6 gruba ayrılarak, sağ tibia metafizlerinde MRSA etkenli, implant ilişkili, osteomyelit geliştirildi Bu gruplardan 1.grup implant yerleştirilmesi sonrasında MRSA ile osteomyelit geliştirilen ve tedavi verilmeyen, 2.grup osteomyelit sonrasında intramusküler teikoplanin tedavisi verilen, 3.grup subkutan tigesiklin tedavisi verilen, 4. grup implant yerleştirilmesi sonrasında MRSA ile osteomyelit geliştirilen ve implant çıkarımı sonrasında intramusküler teikoplanin tedavisi verilen, 5. grup implant çıkarımı sonrasında subkutan tigesiklin tedavisi verilen 6. grup implant çıkarımı sonrasında tedavisiz bırakılan ratlardan oluşmaktadır.

Bulgular: Antibiyotik uygulanan gruplarda kolonize olan mikroorganizma sayısının kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu bulunurken, tigesiklin uygulanan grupların implantlı ve implantsız gruplarda teikoplanin uygulanan gruplar ile aralarında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Sonuç: Tigesiklinin deneysel osteomyelit tedavisinde teikoplanine karşı üstünlüğünün saptanmamasına karşın klinik uygulamalarda teikoplanine alternatif olabileceği düşünülmektedir.

[S-117] Deneysel osteomyelit modelinde hiperbarik oksijen ve ozon uygulamalarının osteomyelit adjuvan tedavisi olarak etkilerinin karşılaştırılması

Serkan Bilgiç, Ümit Kaldırım, Serdar Sadır, Abdullah Kılıç, Hüseyin Özkan, Yüksel Yurttaş, Gökhan Çakmak, Ali Şehirlioğlu

GATA, Ankara

Amaç: Osteomyelit hastalarında antibiyotera-pinin yanı sıra adjuvan olarak verilen hiperbarik oksijen (HBO) ve ozon tedavilerinin etkinliklerinin karşılaştırılması

Yöntem: Araştırmada yaklaşık olarak aynı yaş ve ağırlıktaki 35 adet erkek 250-300g, Sprague-Dawley cinsi Rat kullanıldı. Hayvanlar her birinde 7'er rat olmak üzere 5 gruba ayrıldı: Kontrol grubu; Osteomyelit + SF, Osteomyelit + Vankomisin grubu, Osteomyelit + HBO + Vankomisin grubu, Osteomyelit + Ozon + Vankomisin grubu, Osteomyelit + Ozon + HBO + Vankomisin grubu. Hayvanların sol arka bacak diz eklemi parapateller insizyonla açılarak, patella disloke edildikten sonra femur medullar kavitesi açılıp medulla proksimal metafize kadar 1.6 mm çapa ulaşana kadar Kirschner teliyle retrograd olarak genişletildi. 108 cfu/mL MRSA içeren 100 µL bakteriyel süspansiyon medullar kaviteye uygulandı ve 16 G, 1.5 mm lik steril bir hollow needle retrograd olarak yerleştirildi. Ratlara Vankomisin; günde 2 doz, 15mg/kg. i.p, HBO; 2,8 Atmosfer basıncında, günde 1 kez, 90 dk., Ozon; 75µg/ml.den 8 mg/kg.dozunda i.p. SF; Vankomisin ile aynı miktarda i.p. verildi.

Bulgular: Mikrobiyolojik olarak Metisiline dirençli S.aureus koloni sayımı konvansiyonel yöntemlerle yapıldı. Yapılan istatistiksel değerlendirmede tedavi gruplarının kontrol grubuna üstün olduğu izlendi (p<0.05). Vankomisin grubu ile VO, VH, VHO grupları arasında istatistiksel anlamlı fark izlenmedi (p>0.05).

Sonuç: HBO ve ozon tedavisinin antibiyotera-piye adjuvan olarak eklenmesinin bakteriyel koloni sayımı yönünden sonuca olumlu etkisinin olmadığı görüldü. HBO ve Ozon dozları ve/veya uygulama sürelerinin artırıldığı veya tek başına verildiği başka kontrollü çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

[S-118] Cerrahi öncesi insizyon yeri temizliğinde klorheksidinin etkinliği

Kürşad Yenieli¹, Metin Özdemir², Durmuş Koç³, Taner Güneş¹, Cengiz Şen¹, Mehmet Erdem¹, Bora Bostan¹

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tokat; ³Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, Tokat

Amaç: Cerrahi enfeksiyonun engellenmesinde önemli faktörlerden birisi de insizyon bölgesindeki bakteriyel kolonizasyonun azaltılmasıdır. Bu çalışmada insizyon bölgesi temizliğinde klorheksidine uygulamasının etkinliğini değerlendirilmiştir.

Yöntem: Cerrahiden 12 saat önce, 57 hastanın insizyon bölgeleri hasta banyo yaptıktan sonra, 100 ml %4 klorheksidine solüsyonu ile yıkandı. Cerrahi geçirmeyecek karşı tarafa herhangi bir yıkama yapılmadı ve kontrol grubunu oluşturdu. Temizlik sonrasında insizyon bölgesine özel bir kapama yapılmadı. Ameliyathanede steril boyama yapılmadan hemen önce hasta ameliyat masasına alındıktan sonra, cerrahi yapılacak bölgeden ve karşı tarafından ayrı ayrı sürüntü kültürleri alındı. Alınan sürüntü örnekleri %5 koyun kanlı agar ve Eozine Metilen Blue (EMB agar) besiyerlerine ekildi. 37° de 48 saat inkubasyon sonunda üreme olup olmadığı değerlendirildi.

Bulgular: %4 klorheksidine ile yıkama yapılan gruptan alınan 57 sürüntü kültürünün 2'sinde (%3,5) üreme olurken, yıkama yapılmayan kontrol grubunun 11'inde (%19) üreme oldu. Her iki grupta da öncelikli olarak koagülaz negatif stafilokok ürediği gözlemlendi. Yıkama yapılmayan grupta ek olarak bir hastada stafilokokkus auerus ve iki hastada koagülaz negatif stafilokok'a ek olarak difteroid basil üremiştir.

Sonuç: Cerrahiden 12 saat önce % 4 klorheksidine dezenfektanı ile ameliyat sahası temizliği yapılması insizyon bölgesindeki bakteriyel kolonizasyonu azaltmaktadır.

[S-119] Diz osteoartritli hastalarda proksimal femoral torsiyon

Mehmet Erdem¹, Taner Güneş¹, Berat Acu², Seyyid Ahmet Şahin¹, Bora Bostan¹, Cengiz Şen¹, Ufuk Talu³

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Radyodiagnostik Anabilim Dalı, Tokat; ³İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Diz Osteoartriti (OA), genellikle ilerleyici ve geri dönüşümsüz eklem harabiyeti yapan bir hastalıktır. Diz OA'nin inflamatuvar bir hastalık olmadığı, mekanik faktörlerin etiyolojik öneme sahip olduğu kabul edilmektedir. Bu çalışmamızda, diz deformitesi olmayan diz OA'li hastalarda proksimal femoral torsiyon araştırıldı.

Yöntem: 78 hastanın 107 OA'li dizi çalışmamıza alınmıştır. Hastalara, öncelikle ayakta ortoröntgenografi çekilerek, diz çevresinde femur ve/veya tibia kaynaklı kemiksel deformite olmadığı (85°0.005).

Bulgular: OA dizli hastaların vücut kitle indeksi genel ortalama 32.7 kg/m2 ve K/L derece 2, 3 ve 4 alt gruplarının ortalaması ise, sırasıyla 32 kg/m2, 33.5 kg/m2 ve 32.8 kg/m2

idi ve gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı (p>0.005).

Sonuç: Bu çalışmamızda; kemiksel diz deformitesi olmayan OA diz'li hastalarda proksimal femoral torsiyon, literatürde bildirilen ortalama değerlerden daha düşük bulunmuştur. Proksimal femoral torsiyondaki azalma, diz OA'nin etiolojindeki mekanik faktörlerden biri olabilir.

[S-120] Postmenopozal osteoporotik hayvan modelinde iskelet kasının fonksiyonel analizi ve TNF-alfanın rolü

Sezin Dağdeviren¹, Burak Kandilci², Alper Çetinkaya³, Berna Uysal¹, Petek Korkusuz⁴, Dilara Zeybek⁴, Çetin Kocaeve⁵, Bülent Gümüşel², Feza Korkusuz⁶

¹Ortaoğu Teknik Üniversitesi Biyoteknoloji Bölümü, Ankara; ²Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Ankara; ³Hacettepe Üniversitesi Hayvan Deneyleri Laboratuvarı, Ankara; ⁴Hacettepe Üniversitesi Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı, Ankara; ⁵Hacettepe Üniversitesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Ankara; ⁶Ortaoğu Teknik Üniversitesi Biyoteknoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Senil osteoporotik sıçanların iskelet kaslarında atrofi ve genç ovariyektomize sıçanlarda kasılma kuvvetinde farklılıklar önceden gözlemlenmiştir. Kas atrofisi,kaşektik durumlarda TNF-α yolağıyla uyarılırken kullanılmama atrofisinde TNF-α görevlidir.Bu çalışmada kontrol, osteoporotik ve osteoporotik+TNF-α blokajlı sıçanların kaslarındaki fonksiyonel farkların tanımlanması,böylece TNF-α nın ve dolayısıyla kaşektik yolağın kas deformasyonundaki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada 3 Grup (1-Kontrol, 2-Osteoporotik ovx+düşük Ca,3- Tedavi ovx+düşük Ca+TNF-α antagonisti) oluşturuldu. Ovariyektomi öncesi, 8 ve 12 hafta sonra kemik yoğunlukları DXA cihazı ile ölçüldü. Onikinci haftada sonlandırılan hayvanların soleus ve EDL kaslarının kasılma amplitüdüleri, artan frekanslardaki uyarılara cevapları ölçülüp elektronik ortama aktarıldı. Sakrifikasyonu takiben,kanda osteaz kalsiyum ve alkalın fosfataz miktarı ve rahim ağırlığı ölçüldü.

Bulgular: 2. grupta kemik yoğunluğunda, rahim ağırlıklarında azalma, kanda osteazda artış kalsiyumda düşüş gözlemlenmiş,hayvan modeli doğrulanmıştır. Osteoporotik ve kontrol grubu hayvanlarının EDL ve soleus kasılma amplitüdüleri arasında; ve tedavi grubu ile osteoporotik grubun soleus kasılma amplitüdüleri ve artan frekanslı uyarı (dayanıklılık) kasılma cevapları arasında anlamlı fark gözlemlenmiştir.

Sonuç: Postmenopozal osteoporozda hızlı ve yavaş kaslarda fonksiyon kaybı olduğu gösterilmiştir. Tedavi grubunda ise hızlı kaslarda kasılma amplitüdü cevabı ve yavaş kaslarda

yorulma cevabı sağlıklı hayvana benzer olarak gözlemlenmiştir. Bu sonuç osteoporotik hastalardaki kas deformasyonunda kaşektik yolağın etkisi olabileceğini, ve şu anda romatoid artirid tedavisinde kullanılmakta olan ilacın (Infliximab), kaslara ek katkısını göstermiştir.

[S-121] Segmenter kemik kayıplarının cerrahi tedavisinde adjuvan pentoksifilin kullanımı ve anjiogenezis üzerine etkisi

Gökhan Çakmak¹, Ali Engin Ulusal¹, Handan Özdemir², Cengiz Tuncay¹

Başkent Üniversitesi ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Patoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Kırık iyileşmesinde önemli aşamalardan biri anjiogenezistir. Literatürde kemik grefti uygulanan segmenter kemik kaybı bulunan olgularda anjiogenezisi uyaran ajanların etkileriyle ilgili bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada pentoksifilin segmenter kemik kaybında kırık iyileşmesi üzerine etkisi deneysel olarak incelenmiştir.

Yöntem: Çalışmada 24 adet Sprague Dawley rat kullanıldı. Ratların sağ radius orta 1/3 diafizinde çapının iki katından fazla olacak şekilde kemik segment çıkartıldı. Ratlar 4 gruba ayrıldı: grup1- segmenter kemik defektine otojen iliak kanattan alınan spongiöz kemik grefti konuldu, grup2- segmenter kemik defektine otojen iliak kanattan alınan spongiöz kemik grefti konuldu ve 25 mg/kg pentoksifilin intraperitoneal olarak verildi, grup3- segmenter kemik defekti boş bırakıldı, grup4- segmenter kemik defektleri boş bırakıldı ve 25 mg/kg pentoksifilin intraperitoneal olarak verildi. 8 hafta sonunda ratlar feda edildi. Kırık bölgelerine radyolojik ve histolojik değerlendirme yapıldı.

Bulgular: Yapılan istatistiksel değerlendirmede grup1 ile grup 2 arasında radyolojik değerlendirme açısından ve kaynama kalitesi açısından anlamlı fark saptandı (p<0.05). Korteks gelişimi –remodeling ve greft inkooperasyonu-yeni kemik oluşumu açısından anlamlı fark izlenmedi. Kontrol grubu ile grup 4 arasında kaynama kalitesi açısından grup 4 lehine anlamlı fark izlendi.

Sonuç: Pentoksifilin periferik damar hastalıklarında sıklıkla kullanılan bir ajandır. Bu çalışma ile segmenter kemik kaybı bulunan olgularda pentoksifilin kullanımının kırık iyileşmesini hızlandırdığı gösterilmiştir. Bu çalışma ışığında anjiogenezisi uyaran ajanların kırık tedavisinde adjuvan tedavi olarak kullanımını klinik çalışmalarla desteklenebilir.

[S-122] Subkutan düşük molekül ağırlıklı heparin enjeksiyonunda ilacın verilmiş süresinin ekimoz gelişimine etkisinin incelenmesi

Şenay Uzun¹, Semra Açıksöz¹, Cemil Yıldız², Filiz Arslan¹

¹GATA Hemşirelik Yüksek Okulu, Ankara; ²GATA Ortopedi ve Travmatoloji Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Subkutan heparin enjeksiyonunda sık görülen lokal komplikasyonlardan biri ekimozdur. Hastayı fizyolojik ve psikolojik olarak etkileyen ekimozun gelişiminin önlenmesi ya da en aza indirgenmesi gerekmektedir. Araştırmada subkutan düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH) enjeksiyonunda uygulama süresinin ekimoz gelişimine etkisini saptamak amaçlanmıştır.

Yöntem: Yarı deneysel planlanan araştırmanın örneklemini, eklem protezi uygulanan ve subkutan DMAH tedavisi planlanan bireyler arasında cinsiyete göre tabakalı örnekleme tekniği kullanılarak belirlenen 48 gönüllü birey oluşturmuştur. Araştırmada ilaç; aynı araştırmacı tarafından, 24 saat ara ile, her bireye, üç ayrı “ilaç verilmiş süresini” içeren subkutan enjeksiyon uygulama protokolü kullanılarak 10 saniye, 30 saniye, 30 saniye+10saniye (ilaç 30 saniyede [verilmiştir. Her enjeksiyondan 48 saat] verilmiş, iğne doku içinde 10 saniye bekletilmiştir) sonra ekimoz alanının ölçümü yapılmıştır. Verilerin analizinde sayı, yüzde, ortalama±standart sapma, Kruskal-Wallis varyans analizi, Mann-Whitney U testi, Spearman sıra korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

Bulgular: Ekimoz gelişme oranları ilacın 10 saniyede verilmişinde %97.9, 30 saniyede verilmişinde %91.7 ve 30+10 saniyede verilmişinde %89.6 olarak saptanmıştır. Ekimoz alanı genişliği ortalamasının ise, ilacın 10 saniye ve 30 saniyede verildiği uygulama ile karşılaştırıldığında 30+10 saniyede verildiğinde daha düşük olduğu saptanmıştır (p<0.05).

Sonuç: İlacın verilmiş ve iğnenin dokudan çıkarılma süresinin uzun olmasının (30+10 saniye), hem ekimoz gelişimini, hem de ekimoz alanı genişliğini azalttığı saptanmıştır. Heparin enjeksiyonuna bağlı ekimoz gelişimini azaltmak için, ilacın çok yavaş enjeksiyonu ve iğnenin doku içinde bir süre bekletilmesi önemlidir.

[S-123] Kalça displazisi erişkinlerde genel sağlık puanlarını etkileyen faktörler

Bülent Dağlar, Mustafa Açar, Erman Ceyhan, Önder M. Delialioğlu, Kenan Bayrakçı, Uğur Günel

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 4. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Kalça displazisi erişkinlerin genel sağlık durumlarını ortaya koymak ve bunu etkileyen etmenleri belirlemek

Yöntem: 2002-2003 ve 2008-2009 zaman aralığında kalça veya diğer yakınmalarla başvuran kalça displazisi erişkinlerde demografik bilgiler, vücut kütle indisi (VKİ), SF-36 sorgu verileri kaydedildi. Ayakta pelvis ön arka filmi elde edildi. Kalça displazisi Harflakidis, Crowe ve Eftekar'a göre sınıflandı.

Kalça işlevleri Merle D’Abuigne, WOMAC ve Haris Kalça Puanlaması ile değerlendirildi. SF-36 puanlarını etkileyen etmenler araştırıldı. Analiz SPSS 13.0 ile yapıldı.

Bulgular: 68 tek 81 çift taraflı, %70’i kadın, ortalama yaşları 38, 25 inde daha önce cerrahi tedavi uygulanmış olan toplam 149 hasta değerlendirildi. Ortalama toplam SF-36 puanı 43, Haris kalça puanı 67, WOMAC ise 35,6 idi. Tek ve çift taraflı olguların tüm değerlendirme kistasları benzer bulundu (p>0,05). Tedavi edilmişlerde VKİ, Harris ağrı, işlev ve toplam puanı ile SF-36 fizik işlev puanları tedavi edilmemişlerden farklı bulundu (p<0,05). SF-36 alt puanları çıkık kalçanın seviyesi ile ilişkili değilken, seviye tüm kalça değerlendirme puanlarını etkileyen etmendi (ANOVA, p<0,05). Genel sağlığı etkileyen önemli etmenler, sosyal durum, VKİ ve medeni durumu (r2=0,532, p=0,012).

Sonuç: Kalça displazisi erişkin dönemde genel sağlığı ileri derecede etkiler. Tek veya çift taraflı, tedavi edilmiş ya da edilmemiş olgular arasında genel sağlık ve kalça puanları arasında belirgin fark yoktur. Genel sağlık puanlamasını etkileyen etmenler VKİ, medeni ve sosyal durumdur.

[S-124] Hiperbarik oksijen ve ozonun rat iskelet kasında oluşturulan iskemi-reperfüzyon hasarı üzerine olan etkisinin araştırılması

Cemil Yıldız¹, Yüksel Yurttaş¹, Kenan Koca¹, Serkan Bilgiç¹, Turgut Topal², Bulent Uysal², Tuncer Çaycı³, Bülent Kurt⁴, Recai Oğur⁵, Ahmet Korkmaz²

¹GATA Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Fizyoloji Anabilim Dalı ³Biyokimya ve Klinik Biyokimya Anabilim Dalı ⁴Patoloji Anabilim Dalı, ⁵Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Ortopedik cerrahide ekstremitre travması, ameliyat sırasında turnike uygulaması gibi çeşitli nedenlerle kas ve iskelet sisteminde iskemi-reperfüzyon (I/R) hasarı ortaya çıkabilmektedir. Çalışmamızda HBO ve O₃’ün ortopedik müdahalelerde sıkça karşılaşılan kas I/R modelindeki tedavi etkinliklerinin oksidatif ve nitrozatif stres yönüyle karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Otuz iki adet Wistar erkek rat 4 eşit gruba ayrıldı. I/R+HBO grubuna I/R uygulamasından önce 3 gün süreyle günde iki doz 2.8 ATA’da 120 dk süreyle HBO tedavisi uygulandı. I/R+Ozone grubuna ise I/R uygulamasından önce yine 3 gün süreyle 1 mg/kg/gün günde tek doz O₃ uygulandı. I/R modelinde iskemi, sağ femoral arter üzerine 2 saat süreyle mikrovasküler klemp konarak uygulandıktan sonra 22 saat perfüze edilerek gerçekleştirildi. Bu işlemin sonunda kas dokusu ve kan örnekleri alındı. Uygun koşullarda saklanan kas dokusu örneklerinde malondialdehit (MDA), süperoksit dismutaz (SOD), glutatyon peroksidaz (GSH-Px) ölçümleri

ve histopatolojik ve immunohistokimyasal nceleme apıldı. Kan örneklerinde ise nitrite-nitrate (NOx) ölçümleri yapıldı.

Bulgular: I/R grubunda MDA, SOD, NOx ve immünohistokimyasal boyama skoru düzeyleri Sham grubuna göre anlamlı olarak artmış, GSH-Px düzeyleri ise anlamlı olarak azalmıştı ($p<0.01$). I/R+Ozone ve I/R+HBO gruplarında MDA ve NOx düzeyleri I/R grubuna göre anlamlı olarak azalmış, GSH-Px düzeyleri ise anlamlı olarak artmıştı ($p<0.01$). Bunun yanında SOD düzeyleri yalnızca I/R+Ozone grubunda I/R grubuna göre anlamlı artış gösterdi ($p<0.01$).

Sonuç: Sonuç olarak kas dokusunda gerçekleştirilen I/R hasarı modelinin öncesinde uygulanan HBO ve O3 tedavisi oksidatif ve nitrosatif stresi azalttı.Yani klinikte I/R hasarı oluşturabileceği öngörülebilir durumlarda, uygulanacak HBO ve O3 uygulamaları oksidatif ve nitrosatif strese karşı etkili olabilir. Ayrıca O3 tedavisinin HBO'dan daha etkili olduğu gözlemlendi.

[S-125] İmplant-ilişkili kronik osteomyelit tedavisinde moksifloksasinin etkinliğinin teikoplanin ile karşılaştırılması: Ratlarda deneysel çalışma

Kutay Engin Özturan¹, İstemi Yücel², Esra Koçoğlu³, Hüsamettin Çakıcı¹, Melih Güven¹

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bolu; ²Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce; ³Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu

Amaç: İmplant ilişkili kronik osteomyelitte tedavi genellikle implantların çıkarımı, cerrahi debridman ve uzun süreli antibiotik kullanımını gerektirir. Bu çalışmanın amacı metisilin duyarlı stafilokokus aureus kronik osteomyelitinde glikopeptid grubu olan teikoplaninin ve alternatif olabilecek bir antibiotik olan moksifloksasinin etkinliklerinin karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Altmış adet Wistar cinsi erkek ratın sol distal femoral medullar kaviteleri 100 µL 108 cfu/mL metisilin duyarlı stafilokokus aureus (ATCC 29213) ile kontamine edilerek medullalarına kirschner teli retrograd olarak yerleştirildi. 6 haftanın sonunda hayvanlar rastgele 5 gruba ayrıldı. 2 grupta kirschner telleri çıkartıldı. Deney grupları şu şekildedir: Grup 1) kontamine edilmiş, kirschner teli mevcut; grup 2) kontamine edilmiş, kirschner teli çıkartılmış; grup 3) kontamine edilmiş, kirschner teli mevcut; grup 4) kontamine edilmiş, kirschner teli çıkartılmış; grup 5) kontamine edilmiş, kirschner teli mevcut antibiotik tedavisi uygulanmayan grup (kontrol grubu). Grup 1 ve grup 2'deki ratlara intraperitoneal günde tek doz 20 mg/kg tei-

koplanin, grup 3 ve grup 4'dekilere intraperitoneal günde iki kez 10 mg/kg moksifloksasin tedavisine başlandı. 28 günlük antibiotik tedavisi sonrası bakteri koloni sayıları (cfu/gr) tespit edildi.

Bulgular: Tüm çalışma gruplarındaki bakteri sayılarında kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşüş tespit edildi. Çalışma grupları içinde Grup 4'deki bakteri sayısında, grup 1 ve grup 2'ye oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüş tespit edildi ($p=0.001$ ve $p=0.003$; sırasıyla).

Sonuç: Metisilin duyarlı stafilokokus aureus kronik osteomyelitinde moksifloksasin, etkili ve alternatif bir tedavi seçeneğidir.

[S-126] Normal ve osteoporotik hastalarda plazma VEBF değişiklikleri

Hakan Çebi, H. Yalçın Yüksel, Ertuğrul Akşahin, Hasan Muratlı, Levent Çelebi, Ali Biçimoğlu

Ankara Numune Hastanesi 3. Ortopedi Kliniği, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı Vasküler Endotelial Büyüme Faktörünün (VEBF) osteoporozdaki rolünün, Kemik Mineral Yoğunluğu ve diğer parametrelerle ilişkisinin araştırılması idi.

Yöntem: Hastanemiz radyoloji departmanında 40 yaş üzeri 276 DEXA ile kemik taramaları yapıldı. Çalışma kriterlerine uygun 88 hasta çalışmaya dahil edildi. Olguların 44' ü bayan ve 44' ü de erkekti. Olgular Osteoporotik erkek grubu (EO) (grup 1, n: 22, KMD -2,5 <), normal erkek grubu (EN) (grup 2, n:22, KMD -1>), Osteoporotik kadın grubu (KO) (grup 3, n: 22, KMD -2,5 <), normal kadın grubu (KN) (grup 4, n:22, KMD -1>) şeklinde 4 gruba ayrıldı. Serum VEBF seviyeleri endojen İnsan VEBF kiti kullanılarak ölçüldü. Çalışmaya dahil edilen olguların kilo ve boyları belirlenerek VKİ (vücut kitle indeksi) hesaplandı.

Bulgular: Serum VEBF seviyelerine bakıldığında erkek ve kadın hasta gurubu arasında ve 4 gurup arasında istatistiki olarak anlamlı fark izlenmedi ($p>0,05$). Erkek hastalarda KMD seviyeleri ile VKİ arasında negative bir korelasyon saptandı. EN hastalarda yaş ile serum VEBF seviyeleri arasında negative korelasyon saptandı. Erkek Normal (EN) hastalarda serum VEBF seviyesi ile yaş, Vücut Kitle İndeksi (VKİ) ile KMD ölçümleri, KMD ile de VEBF seviyeleri arasında negative bir korelasyon saptandı. Yine erkek hastalarda KMD ve VEBF değerleri arasında negative bir korelasyon saptandı.

Sonuç: Çalışmamızda osteoporotik ve normal gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptayamamış olmamızı, örnek sayısındaki azlığa bağlıyoruz. Daha geniş serilerde guruplar arası gözlenen farklılıkların anlamlı hale gelebileceğini düşünüyoruz. Ayrıca, bugüne kadar yapılan çalışmalar erkek osteoporozu fizyopatolojisini kesin olarak

açıklayamamıştır. Bizim çalışmamızda gözterdiğimiz, erkek normal (EN) olgu grubunda ve erkek popülasyonunun kendi içindeki değerlendirmesinde tespit ettiğimiz; KMD ve VEBF değerleri arasındaki istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon, erkek osteoporozunda VEBF'nin rolü olabileceğine işaret etmektedir.

[S-127] Ponseti metodu ile doğuştan çarpık ayak tedavisi: Alçılamaaya yenidoğan döneminde mi, yoksa daha sonra mı başlamalıyız?

Serkan İltar¹, Mehmet Uysal², Kadir Bahadır Alemdaroğlu¹, Nevres Hürriyet Aydoğan¹, Doğan Atlıhan³

¹S. B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara; ²Boğazlıyan Devlet Hastanesi, Yozgat; ³Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kocaeli

Amaç: Ponseti metodu doğuştan çarpık ayak (DÇA) tedavisinde özellikle son dekatta dünya çapında birçok merkezde tercih edilen tedavi seçeneği haline gelmiştir. Ortez uyumsuzluğu kötü sonuçların ve nükslerin en sık görülen sebebi olsa da, özellikle elde edilen korreksiyonun derecesini etkileyerek sonucu etkileyen başka faktörler de olabilir. Bilgilerimize göre literatürde alçılamanın yenidoğan döneminde mi yoksa daha sonra mı başlamasının uygun olacağını tartışmış olan çalışma yoktur.

Yöntem: Etik kurul onayı ile yapılan bu çalışma 1 yaşında altında olup da Ponseti metodu ile tedavi edilen ve en az 1,5 yıl takip edilen ardışık 29 hastanın 40 ayağını içermektedir. 18 hastanın 26 ayağına yenidoğan döneminde ve 11 hastanın 14 ayağına bir ayıktan büyükken alçı tedavisi başlandı. Alçılama öncesi ve sonrası Dimeglio ve Pirani skorları kullanılarak tedaviye başlama zamanı, ayağın tedaviye başlandığındaki uzunluğu, intraterin tanı mevcudiyeti, ailenin kültürel seviyesi, ortez uyumsuzluğu değerlendirildi. Gruplar arası karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi kullanıldı.

Bulgular: Alçılamaaya 1 aydan sonra başlanan hastaların son Dimeglio skoru ortalama 5.1 iken yenidoğan döneminde başlananlarda 4.3 idi ($p=0.04$). Ayak uzunluğu ile ulaşılan son Dimeglio skoru arasında anlamlı negatif yönlü ve anlamlı bir korelasyon vardı ($r=-0.35$, $p=0.027$).

Sonuç: Bu bulgular ışığında DÇA'nın Ponseti yöntemi ile tedavisinde alçılamaaya şimdiye kadar ki uygulamanın aksine, çocuk bir ayını doldurduktan sonra başlanmasının daha iyi klinik neticeler vereceği görülmektedir.

[S-128] Sever hastalığının tanısında ayak grafilerinin gözlemciler-arası ve gözlemciler-içi tutarlılığının incelenmesi

Özkan Köse, Mustafa Çeliktaş, Şeyhmus Yiğit, Bülent Kişin

Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Diyarbakır

Amaç: Sever hastalığının tanısında radyolojik bulgular halen tartışmalıdır. Kimi yazarlar, kalkaneal apofizdeki dansite artışının ve fragmentasyonun özgün bulgular olduğunu, kimileri ise bu bulguların normal çocuklarda da görüldüğünü söylemektedir. Bu çalışmanın amacı, Sever hastalığının tanısında ayak grafilerinin gözlemciler-arası ve gözlemciler-içi tutarlılığının değerlendirilmesidir.

Yöntem: Eylül 2008 - Mart 2009 tarihleri arasında polikliniğimize başvuran ve Sever hastalığı tanısı konulan 50 ardışık hasta çalışmaya dahil edildi. Aynı tarihler arasında, ayak bileği burkulması ile başvuran, benzer yaş aralığında 30 ardışık hasta kontrol grubu olarak belirlendi. Sever hastalığının tanısı tüm hastalarda klinik muayene ve takip ile konuldu. Daha öncesinde, ayak ve ayak bileği sorunları olan hastalar kontrol grubuna dahil edilmedi. İki ortopedi uzmanına, toplam 80 adet ayak grafisi verilerek, bu grafilerden hangilerinin Sever hastalığına ait olduğu hangilerinin ise normal çocuklara ait olduğunun ayrılması istendi. İki hafta sonra aynı grafiler, aynı gözlemcilerle tekrar verilerek değerlendirme yapılmaları sağlandı. Her iki gözlemci arasındaki ve gözlemcilerin bireysel değerlendirmeleri arasındaki tutarlılık kappa testi kullanılarak ölçüldü.

Bulgular: Birinci değerlendirme sonucunda gözlemciler arasındaki tutarlılık zayıf bulunmuştur (kappa=0,190). İkinci değerlendirme sonucunda gözlemciler arasındaki tutarlılık çok zayıf bulunmuştur (Kappa=0,03). Gözlemcilerin birinci ve ikinci değerlendirmeleri arasındaki tutarlılık ise orta düzeyde bulunmuştur (kappa=0,369 ve 0,253).

Sonuç: Sever hastalığının tanısı hikaye ve klinik muayene ile konulabilmektedir. Bu çalışmada, Sever hastalığının tanısında radyografik bulguların gözlemciler arası ve gözlemciler-içi değerlendirmelerde tutarlı olmadığı gösterilmiştir.

[S-129] Perthes tedavisinde dörtlü yaklaşım (best operasyonu)

Emre Toğrul, Yaman Sarpel, Can Göçük, Adem Gündoğan

Özel Ortopedi Hastanesi, Adana

Amaç: Perthes hastalığının tedavisi için halen kesin bir algoritim yoktur. Çalışmamızda femur başının kanlanmasını artırıcı fizis drillenmesi, (B:Bleeding), eklemdeki sivovyal sıvı tamponadını azaltıcı ponksiyon, (E: Evacuation), kapsama, kavrama arttırıcı Salter osteotomisi, (S:Salter), gerim-stres osteogenezi uyarmak için traksiyon, (T:Traction) yöntemlerinin birlikte kullanıldığı hastaların radyolojik ve klinik sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: 32 hastanın 34 kalçasındaki 22 lateral pillar (LP) grup B, dokuz LP grup B/C ve üç LP grup C Perthes hastalığı için yaşa bakılmaksızın BEST prosedürü uygulandı. Hastaların 25'i erkek ve 7'si kız olup ortalama takip süresi 2 yıl 6 aydı (6 ay- 5.5 yıl) . Sonuçlar Stulberg sınıflamasına göre değerlendirildi.

Bulgular: 34 hastadan dokuzu Stulberg I (SI), 12'si S-II, 9'u S-III ve 4'ü S-IV olarak saptandı. 22 lateral pillar (LP) grup B hastanın altısı S-I,10'u S-II ve altısı S-III olarak sonuçlanırken dokuz LP grup B/C hastanın üçü S-I, ikisi S-II, ikisi S-III ve ikisi S-IV olarak sonlandı. Üç LP grup C hastanın sonuçlarından biri S-III, ve ikisi S-IV idi.

Sonuç: BEST prosedürü epifiz drillleme ile epifiz ve metafiz arası osteoblast geçişi, büyüme faktör transferi ve kanlanma sağlaması, eklem ponksiyonu ile sinovit tamponadını kaldırması, Salter osteotomisi ile kavrama, kapsama ve kanlanma sağlaması, üç hafta traksiyon ile gerim-strese bağlı distraksiyon osteogenezi etkilerinden dolayı perthes hastalığında yeni bir açılımdır. Yöntemin geç sonuçlarının çalışılması ile yarar-risk analizi daha gerçekçi saptanabilecektir.

[S-130] Bakıcı dirseği redüksiyonunda pronasyon ve supinasyon manevralarının karşılaştırılması: Randomize klinik çalışma

Doğan Bek, Cemil Yıldız, Özkan Köse, Ali Şehirlioğlu, Mustafa Başbozkurt
GATA Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Bakıcı dirseği redüksiyonunda pronasyon ve supinasyon manevrasının etkinliğini karşılaştırıldı.

Yöntem: Bakıcı dirseği ile müracaat eden 66 hasta pronasyon ve supinasyon-fleksiyon manevrası ile redüksiyon için randomize edildi. İlk deneme başarısızlıkla sonuçlandığında ikinci deneme yine aynı manevra ile denendi. İkinci redüksiyon manevrasının da başarısızlığında üçüncü denemede alternatif yönleme geçildi. Redüksiyon manevralarının başarısı ve redüksiyonun zorluğu redükte eden hekimlerce kaydedilerek istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Pronasyon grubundaki 34 hastanın 32 si (%94), supinasyon-fleksiyon grubundaki 32 hastadan 22 si (%69) ilk denemede redükte edildi (p=0.007). Pronasyon grubundaki 2 hasta ve supinasyon-fleksiyon grubundaki 7 hasta ikinci denemelerinde aynı yöntemle redükte edildi. Her iki yöntemin ilk iki deneme sonunda redüksiyon oranları arasında istatistiksel bir fark bulunmadı (p=0.6). Supinasyon-fleksiyon grubundaki 2. denemede de redükte edilemeyen 3 hastada pronasyon yöntemine geçilecek hepsi ilk denemelerinde redükte edildi. Pronasyon manevrasının ilk denemelerdeki toplam başarısı supinasyon-fleksiyon manevrasından daha

yüksek bulundu (p=0.004). Redüksiyonu yapan hekimler tarafından yapılan değerlendirme pronasyon manevrası supinasyon-fleksiyon manevrasından daha kolay olarak tanımlandı (p=0.003).

Sonuç: İlk ve 2. deneme birlikte değerlendirildiğinde her iki yöntemin başarısında istatistiksel olarak fark bulunmazken, pronasyon manevrasının ilk denemede daha etkin olduğu ve redükte eden hekimler tarafında redüksiyonun daha kolay ve hasta için daha az ağrılı olduğu bulundu.

[S-131] Miyelomeningosel olgularında görülen çarpık ayak deformitesinde uygulanan yeni bir talektomi tekniği

Volkan Öztuna, Mehmet Çolak, Burak Gürer, İrfan Ayan

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Mersin

Amaç: Miyelomeningosel olgularında, çarpık ayak deformitesi için uygulanan talektomi ameliyatı, uzun dönemde ayakbileği eklemine artroza neden olmaktadır. Bu çalışmada, ayak bileği eklem yüzlerini koruyarak yapılan farklı bir talektomi tekniğinin uygulanabilirliği araştırılmış ve erken dönem sonuçları sunulmuştur.

Yöntem: 2003-2006 yılları arasında miyelomeningoselli 5 olgunun (ortalama yaş: 10 (5-16) birer ayağına yeni bir talektomi tekniği uygulandı. Turnike altında ayakbileği eklemine önden ulaşıldı. Talusun ayakbileği mortisi içinde kalan parçası korunarak, domun 1-1,5 cm. altından yere paralel olarak talus osteotomize edildi. Talusun geriye kalan gövde ve baş kısmı çıkarıldı. Deformitenin yeterince düzeldiği gözlemlendi. Kalkaneusun fasetleri traşlanarak talusun eklem yüzünü içeren parçası kalkaneusa 2-3 adet K teli ile fikse edildi. K telleri radyolojik olarak kaynama görüldükten sonra çekildi. Ayağı nötralde tutan ortezyo yapıldı. Talokalkaneal kaynama X-Ry ile, talusun kanlanması MRG ile incelendi. Ortalama takip süresi 48 ay(26-76) idi.

Bulgular: Olguların tümünde 12. haftada kaynama gözlemlendi. Hastaların 10 fonksiyonel değerlendirmelerinde 4 hasta iyi (ağrı yok, 15 dereceden fazla dorsifleksiyon, bir hasta orta derecede (ayakbileği nötralde ve ağrı yok) değerlendirildi. MRG tetkiklerinde ilk 6. ay talusun T1 kesitlerinde hipointens olduğu, birinci yılda görüntünün normale döndüğü,olgularda şimilil avasküler nekroz gelişmediği gözlemlendi. Miyelomeningoselli olguların çarpık ayak deformitelerinde, talusun dome bölgesindeki eklem yüzünü koruyarak yapılan talektomi tekniği ile deformitenin düzelmesi sağlandı.

Sonuç: Talusun, kalkaneusa kaynadığı için damarlanmasını sürdürebildiğini ve avasküler nekroz gelişmediğini düşündük. Dejeneratif atroz gelişip gelişmeyeceğini gözlemek için uzun dönem takipler gerekmektedir.

[S-132] Legg-Calve-Perthes hastalığında artmış PAI-1 gen polimorfizmi: Ön sonuçlar

M. Cemalettin Aksoy¹, Duygu Yazgan Aksoy², Mumtaz Alpaslan¹, Aytemiz Gürgey³, İbrahim Celalettin Haznedaroğlu⁴

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı,
²Ç Hastalıkları Anabilim Dalı, ³Çocuk Hematoloji Anabilim Dalı, ⁴Erişkin Hematoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Legg-Calve-Perthes hastalığının nedeni halen bilinmemektedir. İnflamasyon, infeksiyon, travma ve hiperkoagülabilité etiopatogeneizde suçlanan bazı faktörlerdir. Plasminojen aktivatör inhibitör 1 (PAI-1) plasminojeni fibrinoliz, hücre migrasyonu ve epitel hücre farklılaşmasında kritik rol oynayan plasmine dönüştüren doku plasminojen aktivatörünün birincil inhibitörü olup, fibrin oluşumun önleyerek kanama eğilimi yaratmaktadır. PAI-1 geninin promotör bölgesinde sık görülen fonksiyonel delesyon/insersiyon polimorfizmi (4G/5G) PAI-1 geninin ekspresyonunda artışa sebep olur. 4G allelinde artış koroner kalp hastalıkları, ciddi pre-eklampsi, pulmoner tromboemboli, osteonekroz ve bazı arteriyel trombozlarda gösterilmiştir. Daha önce Legg-Calve-Perthes hastalığında artmış fibrinolizle uyumlu olarak doku faktör, trombomodulin düzeyleri ve global fibrinolitik kapasite artış gösterilmiştir. Bu çalışmada amaç Legg-Calve-Perthes Hastalığında artmış PAI-1 gen polimorfizmi olup olmadığını ortaya koymaktır.

Yöntem: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A.D. başvuran ve Legg-Calve-Perthes Hastalığı tanısı alan 17 hasta ve 17 sağlıklı kontrol çalışmaya dahil edilmiştir.

Bulgular: 17 hastanın 13'ü 4G/5G heterozigot (%76), 3'ü 4G/4G (%18) homozigot 1 tanesi 5G/5G (%6) homozigot olarak bulundu. Kontrol grubunda bu yüzdeler sırasıyla %40, %26 ve %34'tü. 4G/5G polimorfizmi kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksekti (p<0.001).

Sonuç: PAI-1 gen polimorfizmi ile tromboz arasındaki ilişki tartışmalıdır. 4G/5G'nin artmış prevelansı Legg-Calve-Perthes Hastalığı'nın altında yatan olası trombozun açıklaması olabilir. Ancak kesin ilişkiyi ortaya koymak için daha geniş çalışmalar gereklidir.

[S-133] Osteogenezis İmperfekta'da yeni tasarım uzayabilen ve distal epifizde kilitli çivi

Fatih Sürenkök, Mustafa İncesu, Hasan Öztürk, Taşkın Altay, Ahmet Kaya, Levent Karapınar, Ahmet Savran
Tepecik Eğitim Hastanesi, İzmir

Amaç: Osteogenezis İmperfekta'lı çocukta tekrarlayan kırıkların ve cerrahi tedavilerin sayılarını azaltmak, hastaların mobilizasyonunu sağlamak ortopedistlerin amacı olsa da, bu amaçla geliştirilen, uzayabilen intra medüller çivilerde hala uygulama zorluğu ve uzun süreli kullanımda komplikasyonlar mevcuttur. Bu amaçla uygulanan Bailey-Dubow sistemindeki sorunlar, sistemin ülkemizde teminindeki sıkıntılar ve aşırı pahalılığı, kliniğimizde yeni bir çivi uygulamamıza neden oldu.

Yöntem: 1999 – 2008 yılları arasında kliniğimizde, Tip III Sillence Osteogenezis İmperfekta tanısı almış ve cerrahi tedavi uygulanmış 9 hastanın, son kontrolleri yapılan 8'sinin sonuçları değerlendirildi. Hastaların 4'ü kız, 4'ü erkekti. Tedaviye başlama yaşı, ortalama 6.3 (4-8.5) idi. Hastaların 6'nın her iki femuruna, 1'inin sağ femuruna osteotomiler ve intra medüller çivi uygulandı. Bu çalışmada, ilk defa 1999 yılında uyguladığımız ve bu güne kadar da 9 femura uygulama olanağı bulduğumuz distal epifizde kilitlenebilir, uzayabilen intra medüller çivilerin uygulama ve kullanım sırasındaki sonuçlarını Bailey-Dubow sistemi ile karşılaştırdık.

Sonuç: Sistemin avantajları: Kullanılan çivinin uygulaması, yapılacak Sofield operasyonu gibi düzeltici girişimlere engel olmamakta aksine kolaylık sağlamaktadır. Diz eklemi açılmamaktadır ve tüm işlem klasik intra medüller çivi uygulaması şeklinde olmaktadır. Distal epifiz içinde içinde kilitlenme basit bir yöntem ile sağlanmakta, skopi kullanımı oldukça azdır. Uzayabilme miktarı uygulanan femur uzunluğunun %80'ini bulmaktadır. İhtiyaç halinde sistemin trokanterik bölgeden kolaylıkla çıkarılması ya da değiştirilmesi mümkündür. Ortalama 4.5 (1-9) yıldır komplikasyon görülmemiş ve hastalar koltuk değneği ve AFO ile yürüyebilmektedir.

[S-134] Serebral parezili çocuklarda femoral anteverسیونya bağlı yürüme değişikliklerinin incelenmesi

N. Ekin Akalan¹, Yener Temelli², Shavkat Kuchimov³

İstanbul Tıp Fakültesi, ¹Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, ²Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ³Boğaziçi Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü, İstanbul

Amaç: Femoral anteverسیون artışı (FAA) nedeniyle oluşan yürüme değişimlerini tanımlamak ve serebral parezili (SP) çocuklarda sıklıkla gözlenen yürüme değişimlerinden ayırmaktır. Femoral anteverسیون ile ilgili yürüme anormallikleri mekanizmaları hala kesin tanımlanmamıştır.

Yöntem: Çalışmamızda 9 FAA'lı spastik diparezi li (SDFAA) çocukların (yaş ort 7.8±1.7), 6 nörolojik olarak problemi olmayan FAA'lı (NFAA) çocukların (8.6±1.3) ve 15 nörolojik problemi ve FAA'sı olmayan

çocukların (9.5±0.4) yürüme parametreleri karşılaştırıldı. Tüm FAA'lı çocukların klinikte ölçülen kalça internal rotasyon açıları ≥70°'dir. Sagittal planda pelvis, kalça, diz ve ayak bileği hareketleri ve zaman-mesafe parametreleri ve kinetik değerleri yürüme analizi ile incelenmiştir.

Bulgular: NFAA grubunda maksimum dorsifleksiyon açısı artmış, maksimum diz fleksiyon momenti (% 30-60 Yürüme Siklüsü) azalmış, basma süresi (%) normal gruba göre anlamlı biçimde artmıştır (p<0.05). SDFAA grubunda ilk temastaki ayakbileği dorsifleksiyonu ve diz fleksiyonu, anterior pelvik tilti, çift destek periyodu (%) artmış ve basma zamanı (%), ortalama hızı ve maksimum plantar fleksiyon momenti (% 30-60 Yürüme Siklüsü) NFAA grubuna göre anlamlı biçimde azalmıştır.

Sonuç: SP li çocuklarda sık gözlenen, basma fazında artan dorsifleksiyon, uzamış basma fazı süresi (%), azalmış diz fleksiyon momentinin FAA'lı kaynaklandığını göstermiştir. Çalışmamız, FAA'nın spastik diparezi li çocuklarda oldukça sık görülen çömelerek yürüme postürüne katkıda bulunduğu tezini desteklemektedir. Serebral parezili hastaların cerrahi tedavisinde, femoral anteverسیون artışını düzeltici operasyonların öncelikli olarak değerlendirilmesinin yararlı olacağı kanısına varılmıştır.

[S-135] Serebral palsili çocuklarda botulinum toksin-A tedavisi ve yürüyüşün fonksiyonel gelişiminde uzun dönem sonuçlar

Birol Balaban¹, Fatih Tok¹, Cemil Yıldız², Rıdvan Alaca¹, Kamil Yazıcıoğlu¹, Yüksel Yurtaş², Haydar Möhür¹

GATA ¹Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, ²Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Serebral palsy tedavisinde Botulinum Toksin-A kullanımı yaygın olarak kabul görmüştür. Bununla birlikte uzun dönem sonuçları ve etkinliği hakkında yeterli veri yoktur. Amacımız serebral palsili çocuklarda tekrarlayan botulinum toksin enjeksiyonlarının hastalığın seyri üzerine etkilerini ortaya koymaktır.

Yöntem: Yaşları 7 ile 14 arasında toplam 26 SP'li çocuk retrospektif olarak incelendi. Bütün hastalar pediatrik rehabilitasyon ünitemizden seçildi. 2-4 yıllık periyot içerisinde en az 2 kez yürüyüş analizi yapılmış olanlar çalışmaya alındı. Katılımcılar bağımsız ambule idiler. Enjeksiyon grubu olarak takipleri süresince tekrarlayan BTX-A enjeksiyonu uygulanmış 16 çocuğun yürüyüş analiz laboratuvarındaki kayıtları, kontrol grubu olarak BTX-A uygulanmamış 10 çocuğun üç boyutlu bilgisayarlı yürüyüş kayıtları incelendi. Bütün hastalar benzer fizik tedavi uygulamaları almış idi (2 seans/hafta). Tempospatial parametreler; basma ve yürüme fazında ayak

bileği ve dizin kinematik verileri mukayese edildi.

Bulgular: Enjeksiyon grubunun ortalama takip süresi $2,46 \pm 0,66$ yıl, kontrol grubunun ortalama takip süresi $3,00 \pm 0,81$ yıl idi. Her iki grup arasında yaş, takip süresi, vücut ağırlığı ve diğer deskriptif sonuçlar açısından anlamlı farklılık izlenmedi. Enjeksiyon ve kontrol grubundan alınan kinematik veriler şu şekildedir: İlk temasdaki ayak bileği dorsifleksiyonu, salınım fazındaki maksimum ayak bileği dorsifleksiyonu ve basma fazı ortasında diz fleksiyonu kontrol grubu ile mukayese edildiğinde anlamlı olarak gelişmiş idi ($p < 0,05$). Basma fazı ortasında ayak bileği dorsifleksiyonu, basma fazı boyunca maksimum ayak bileği dorsifleksiyonu kontrol grubuna göre daha iyi olmakla beraber istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildi ($p > 0,05$).

Sonuç: Egzersiz programına ek olarak BTX-A tedavisi alan SP'li çocuklar alt ekstremité fonksiyonları açısından, enjeksiyon uygulanmayan gruba göre daha iyi sonuçlar elde etti. Fizik tedavi uygulamaları ile birlikte BTX-A tedavisi SP'li çocuklarda fonksiyonel durumu geliştirebilir.

[S-136] Patella alta ve kaval kemiği tüberkülünün aşağıya kaydırılma ameliyatının diz dikleşme mekanizmasına etkisi

N. Ekin Akalan¹, Yener Temelli², Mehmed Özkan³

İstanbul Tıp Fakültesi, ¹Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, ²Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ³Boğaziçi Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü, İstanbul

Amaç: Çömelerek yürüten Serebral parezili (SP) çocuklarda sıklıkla gözlenen patella altanın ve tedavisinde en sık kullanılan metodun, dizdeki biyomekanik etkilerini 3boyutlu simülasyon metodu ile incelemek.

Yöntem: Amacımıza ulaşabilmek için ilk olarak; 3 boyutlu uyluk-kaval eklem modeli oluşturuldu, ardından bu modele diz kapağı-uyluk eklem modeli eklendi. Bu model dizin aktif dikleşme egzersizi simüle edilerek test edildi. Son olarak evvelce Guess ve arkadaşlarının kullandığı düzenek esas alınarak, modelimiz patellar tendonun normal, %25 uzamış, %50 uzamış ve %50 uzunken kaval kemiğinin tüberkülünün aşağıya alınması ameliyatları simüle edilerek, squat egzersizinin dikleşme hareketi sırasındaki biyomekanik değişiklikler karşılaştırıldı.

Sonuç: PA, dizin iç-dış rotasyon stabilitesini azaltmakta, diz kapağı-uyluk kemik eklemine yüklenmesini arttırmakta, arka çapraz bağa, ön çapraz bağın ön kısmına, iç ve dış yan bağlarda normalin üzerinde bir gerilim yüklemektedir. Ayrıca PA, quadriceps kasının dizin aynı hareket açıklığını daha kısa sürede ve daha az güçle tamamlamasına neden olan bir kompensatuar mekanizma olabi-

rir. Bu sayede quadriceps daha az çalışarak dizi dikleştirebilmektedir. PA dizin iç-dış stabilitesini bozduğundan uyluk-kaval kemik ve diz kapağı-uyluk eklemine osteoartroza neden olabilir. Kaval kemiği tüberkülünün aşağıya kaydırılma ameliyatı dizdeki biyomekanik değişiklikleri azaltsa da, bazı bağ parçalarındaki anormal yüklenmelerin önüne geçemediği gözlenmektedir. Bu durum serebral plasili çocukların ameliyattan bir süre sonra çömelerek yürütmeye geri dönmelerine katkıda bulunuyor olabilir.

[S-137] Çocuklarda talonaviküler gelişim ve uyum

Önder Kalenderer, Ali Turgut, Burak Önvural, Haluk Ağuş

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

Amaç: Kız ve erkek çocuklarında talus ile naviküler kemikler arası ilişki ve bu ilişkinin yaşlara göre değişimi değerlendirildi ve talonaviküler kapsama kavramı tanımlanmaya çalışıldı.

Yöntem: Başka sebeplerle çocuk ortopedi polikliniğine başvuran kız ve çocuk hastalardan ebeveynlerinden izin alınarak klinik ve radyolojik olarak ayak muayeneleri yapıldı. 4-20 yaş arası her yaş grubundan 10 hastanın her iki ayak basarak tam ön-arka ve yan grafleri çekildi. Bu graflerde talus ile naviküler kemiklerin şekilleri, gelişmeleri ve iki kemik arasındaki uyum değerlendirildi. Talus başının naviküler kemik tarafından kapsama miktarı ölçüldü. Tüm graflerde ayrıca talokalkaneal ön-arka ve yan açıları ölçüldü. SPSS istatistik programında her yaş grubunda kız ve erkeklerde talonaviküler eklem uyumu ve talusun naviküler kemik tarafından kapsama miktarı saptanmaya çalışıldı. Bu amaçla normalite testi kullanıldı.

Bulgular: Olgularda talokalkaneal A-P açısı erkeklerde 41.7, kızlarda 40.2 ve yan açıları sırasıyla 30.9 ve 30.8 derece ölçüldü. Talus başının naviküler kemik tarafından kapsama oranının kızlarda 7-8 buna karşılık erkeklerde ise 9-10 yaşlarda belirginleştiği saptandı. Bu kapsama miktarı 13-18 yaşları arasında bir plato çizmekte ve 18-20 yaş arası grupta kapsama miktarı belirgin bir şekilde artmaktadır.

Sonuç: Talus başının naviküler kemik tarafından kapsanması kız çocuklarda erkeklere oranla 2 yıl daha erken görülmekte ve 18-20 yaşları arasında tam kemikleşme oluşmaktadır. Talus ile naviküler arasında femur başı asetabulum arasındakine benzer ilişki bulunmaktadır. Aynı asetabüler indeks açısı gibi talus başının naviküler kemik tarafından kapsama miktarı ve aralarındaki uyum normal ayak gelişimi için önemli bir gösterge gibi durmaktadır.

[S-138] Doğuştan çarpık ayağın Ponseti metodu ile tedavisi

M. Emrah Çıplak¹, T. Kürşat Dabak², Ömer Sertkaya², F. Feyyaz Akyıldız²

¹Adıyaman 82. Yıl Devlet Hastanesi, Adıyaman; ²Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Kliniğimizde Ponseti yöntemi ile tedavi edilen doğuştan çarpık ayağın tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi

Yöntem: Ponseti yöntemi ile tedavi edilen ve izlem süresi en az 36 ay olan 31 hastanın 48 ayağı çalışmaya dahil edildi. Hastaların ayaklarına ponseti metoduna göre birer haftalık dönemlerde 5 pozisyonda alçı yapıldı. Gerekli görüldüğünde aşil tendona perkütan tenotomi eklendi.

Bulgular: Hastaların 17'sinde bilateral, 14'ünde tek taraflı deformite mevcuttu. 23 hastanın 38 ayağı primer olarak tedavi edilirken, 8 hastanın 10 ayağı başka merkezde konservatif tedavi görmüş ancak tedaviye dirençli vaka olarak değerlendirilerek hastanemize sevk edilen hastalardı.

Sonuç: Ortalama 48 aylık izlem sonrası (36 ay - 60 ay), 31 hastanın 48 ayağında normal ayak görünümü elde edildi. Alçılama sonrası 48 ayağın 38'ine perkütan aşil tenotomisi yapıldı. D-B ortezi kullanımı uyumsuz 3 hastanın 5 ayağında dinamik ayak öntü addüksiyonu gelişti. 25 hastanın 43 ayağı (%89.6) başarıyla tedavi edildi.

[S-139] İki ayrı implantın tendon tutma kapasitesinin geleneksel dikiş teknikleri ile karşılaştırılması

İsmail Ağır, Bülent Erol, Reşat Zeynalov, İsmail Emre Ketenci, Barış Çaypınar

Marmara Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Tendon tamirinin gücü 2 değişikene bağlıdır : tendon tamirinde kullanılan dikiş materyalinin gerilme direnci ve tamir tekniğinin tendonu tutma kapasitesi. Maksimum gerilme direncini elde etmek için bu iki değerin maksimum olması gerekir. Bu çalışmada farklı konfigürasyonda paslanmaz çelikten elde edilmiş iki implantın tendon tutma kapasitesini bunnell ve locking loop dikiş tekniklerinin tendon tutma kapasiteleri ile karşılaştırdık.

Yöntem: 0,8 mm çaplı paslanmaz çelik telden iki farklı implant elde ettik. Birinci model her iki paralel kenarında 10'ar adet delik içerirken ikinci model 5'er adet delik içermekteydi. Birinci model group 1'i , ikinci model grup 2 ' yi oluşturdu ve her iki grup 16 adet koyun fleksör digitorum profundus tendonuna uygulandı. Önce tendon bu iki implantın paralel kenarları arasına yerleştirildi . Ardından grup 1 için 10 , grup iki için 5 adet 0,6 mm transvers paslanmaz çelikten oluşan pin geçirildi. Bunnell ve locking loop teknikleride 16 şar adet fleksör digitorum profundus tendonuna 5 tikron dikiş materyali kullanılarak uygulandı ve sırasıyla grup 3 ve 4 ü oluşturdu. İnstron makinası ile biyomekanik testler yapıldı.

Bulgular: Ortalama gerilme direnci grup 1,2,3 ve 4 için sırasıyla 31.34 kg/F, 24.62 kg/F, 19.98 kg/F, 21.78 kg/F olarak bulundu. İstatistiksel analiz için unpaired t testi kullanıldı. 0,01 den küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Grup 1'in tendon tutma kapasitesi diğer 3 grubun tendon tutma kapasitesinden istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p < 0.001).

Sonuç: Paslanmaz çelik telden dizayn edilmiş model 1 implantın tendon tutma kapasitesi geleneksel dikiş tekniklerine göre daha yüksek bulundu. Klinik çalışma ile bu sonuçlar desteklenirse model 1 tendon yırtıklarında kullanılabilir.

[S-140] Menisküs yırtıklarının tanısında kullanılan Thessaly testinin doğruluğunun MRG ve diğer fizik muayene testleri ile karşılaştırılması

Cihan Adanaş, Mehmet Özdemir, Hüseyin Durmaz, Mevlüt Hakan Dinç, Arslan Bora

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

Amaç: Menisküs lezyonları dizin en sık görülen patolojisidir. Mevcut tanı yöntemleri hikaye, fizik muayene (FM), direkt grafi, magnetik rezonans görüntüleme (MRG) ve artroskopi yapılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, FM'de yeni kullanılmaya başlanan thessaly testinin diğer FM testleri ile MRG sonuçlarının karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmada artroskopi sonuçları altın standart kabul edildi. Poliklinikten 40 hasta prospektif değerlendirildi. Hastaların diz çevresinde ağrı yapabilecek ek patolojisi yoktu. Hastaların FM'si, tek hekim tarafından yapıldı. MRG değerlendiren radyolog hastanın FM bilgisi olmadan yapmıştır. Artroskopi yapan cerrah FM ve MRG sonucunu biliyordu. Hastaların 13'ü kadın (%32,5) 27'si erkekti (67,5) yaş ortalaması 38,5 (23-55) idi. Tüm hastaların muayene, MRG sonuçları alındıktan sonra artroskopi yapılarak sonuçlar kayda alındı. Artroskopi sonuçları doğrultusunda thessaly, Mc Murray, eklem çizgisi hasasiyeti testleri ve MR sonuçlarının istatistiksel olarak duyarlılık, seçicilik ve geçerlilik değerleri saptandı.

Bulgular: Medial menisküs için yapılan testlerde sensitivite, spesifite ve geçerlilik değeri sırasıyla Mc Murray için %76,4, %20, %67,5, Medial eklem hasasiyeti için %58, %80, %60, thessaly testi için, %82, %60, %80, MRG için %100, %60, %95 olarak bulundu. Lateral menisküs için yapılan testlerde sensitivite, spesifite, geçerlilik değeri sırayla Mc Murray için %71, %56, %57,5, lateral eklem hasasiyeti için %14, %81,25, %67,75 thessaly testi için %71, %69, %70, MRG için %71, %100, %95 olarak bulundu.

Sonuç: Sonuç olarak medial ve lateral menisküs hasarı olan hastalarda thessaly testinin daha yüksek geçerlilik değerinin olması

nedeni ile daha doğru tanı koyduğu söylenebilir ve rutin kullanımda daha sık yaralanabilir.

[S-141] Ön çapraz bağı kopuk olan hastalar ile ön çapraz bağ kopukluğu cerrahi onarım ile tedavi edilen hastaların propriyoseptif duyu ve fonksiyonlarının karşılaştırılması

Ergür Çoşkun¹, Burak Demirağ¹, Banu Keleş²

*Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
1Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı,
2Spor Hekimliği Anabilim Dalı, Bursa*

Amaç: ÖÇB (ön çapraz bağ) yeniden onarım cerrahisiyle, propriyoseptif duyu ve fonksiyonlardaki elde edilen geri kazanımın, cerrahi onarım uygulanmayan duruma göre daha iyi olduğunu gözlemlemiştik. Bu hipotez ile planladığımız çalışmamızda, ÖÇB'si kopuk olan ve bu hastalığın doğal seyrinde olan hastalar ile ÖÇB kopukluğu nedeniyle cerrahi tedavi olmuş hastaların propriyoseptif duyu ve fonksiyonlarını karşılaştırdık.

Yöntem: ÖÇB'si kopuk olan grup, yaralanma sonrası ortalama 12,3 ay (6-20) geçmiş ve yaş ortalamaları 26,9 yıl (17-37) olan 20 erkek hastadan oluşturuldu. ÖÇB yeniden onarım cerrahisi uygulanan grup, cerrahi onarımın üzerinden ortalama 10,6 ay (6-18) geçmiş ve yaş ortalaması 26,6 yıl (18-36) olan 20 erkek hastadan oluşturuldu. Hasta gruplarıyla benzer yaşam tarzına sahip, yaş ortalaması 29,6 yıl (26-33) olan sağlıklı 10 erkek gönüllüden kontrol grubu oluşturuldu. Gruplara 20° ve 45° açılarda, pasif ve aktif EPH (eklem pozisyon hissi) testi; 20° ve 45° açılarda, fleksiyon ve ekstansiyon yönlerinde PHBA (pasif hareketin başlangıcını algılama) testi uygulandı.

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda; ÖÇB yeniden onarım cerrahisi uygulanan hastaların, ÖÇB'si kopuk olan hastalara göre dizin özellikle düşük fleksiyon açısı değerlerinde belirgin bir şekilde daha iyi propriyoseptif duyu ve fonksiyona sahip olduklarını tespit ettik.

[S-142] İntraartiküler pH değişikliğinin kıkırdak metabolizması üzerine etkisi

Selim Ergün¹, Barış Kocaoğlu², Umut Akgün³, Rüştü Nuran⁴, Onur Başçı⁵, Mustafa Karahan⁵

1Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul; Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2Acıbadem Kadıköy Hastanesi, 3Acıbadem Kozyatağı Hastanesi, 4Acıbadem Kozyatağı Hastanesi, İstanbul; 5Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada osteoartrit veya travmaya bağlı gelişen sinovyal sıvıdaki asidik

pH oluşumunun ve farklı pH değişikliklerinin kıkırdak metabolizması üzerinde oluşturabileceği olumsuz etkileri Kantitatif Real Time PCR metodu ile göstermeyi hedefledik.

Yöntem: Dana dizinin femoral kondillerinden alınan üç ayrı kıkırdak örnekleri asidik (pH 7.2), sinovyal sıvı pH'sı ile eşdeğer (pH 7.4) ve bazik (pH 7.6) doku ortamlarında inkübe edildi. RNA izolasyonu ve Kantitatif Real Time PCR analizi ile kıkırdak dokusunun metabolizmasını ve matriks komponentlerinin üretim miktarını yansıtan genlerin (Hif 1 alfa, Aggrecan, Collagen II) ekspirasyon miktarları 2-ΔΔCt metoduna göre hesaplandı.

Bulgular: Sonuçlara göre asidik ortamda inkübe edilen kıkırdaklar da Hif 1 alfa; 0,787308, Aggrecan; 0,82645, Collagen II; 0,87206 olarak saptandı. Bazik ortamda inkübe edilen kıkırdaklara ise Hif 1 alfa; 0,423373, Aggrecan; 0,986233, Collagen II; 0,47221 olarak bulundu. Sinovyal sıvıya eşdeğer pH ortamına göre (Normalizasyon: Hif 1 alfa; 1, Aggrecan; 1, Collagen II; 1) genlerin ekspirasyonlarında her iki değişik pH ortamlarında düşüş gözlemlendi ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Sonuç: Sonuç olarak osteoartrit yada travma varlığında oluşan asidik ortamın ve eklem içine uygulanan bazik etkili ajanların kıkırdak metabolizması ve matriks komponentlerinin üretimi üzerinde olumsuz etkisi bulunmaktadır.

[S-143] Florokinolonların sıçanlarda aşıl tendonu üzerine etkileri, histopatolojik ve biyomekanik değerlendirme

Ercan Olcay¹, Ozan Beytemur¹, Turgut Gülmez², Zihni Mutlu³, Vakur Olçaç⁴

1Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul; 2İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul; 3İstanbul Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul; 4İstanbul Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı florokinolon grubu antibiyotiklerin aşıl tendonu üzerine olan etkilerini histopatolojik ve biyomekanik açıdan değerlendirmektir.

Yöntem: Her grupta dörder denek olmak üzere 20 adet wistar sıçanı 5 gruba ayrıldı. Kontrol grubuna ilaç verilmedi. 2.gruba pefloksasin, 3.gruba norfloksasin, 4.gruba ofloksasin ve 5.gruba ciprofloksasin toplam üç hafta süre ile gavaj yöntemi ile verildi. 6 haftalık bekleme süresi sonunda ötenazi yapılan deney hayvanlarının aşıl tendonları incelemeye alındı. Histopatolojik inceleme için örnekler alındıktan sonra tendonlar biyomekanik olarak kopma testine tabii tutuldu.

Bulgular: Histopatolojik incelemede: Ciprofloksasin, pefloksasin ve ofloksasin grubunda tendonlarda hiyalin dejenerasyon ve lif dü-

zensizliği saptandı. Norfloksasin grubunda ise lif yapısının dalgalı seyri koruduğu görüldü. Ciprofloksasin ve pefloksasin grubunda ayrıca yer yer miksomatoz dejenerasyon görüldü. Biyomekanik incelemede: Kontrol, Ofloksasin, Siprofloksasin, Norfloksasin, Pefloksasin gruplarının maksimum kuvvet ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p=0,0001$). Kontrol grubunun maksimum kuvvet ortalamaları Siprofloksasin, Norfloksasin, ve Pefloksasin gruplarının maksimum kuvvet ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05, p<0,01, p<0,001$). Ofloksasin grubunun maksimum kuvvet ortalamaları Siprofloksasin grubunun maksimum kuvvet ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,01$). Diğer gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık gözlenmemiştir ($p>0,05$).

Sonuç: Florokinolon grubu antibiyotikler ağıl tendonunda dejenerasyon oluşturduğu ve biyomekanik olarak dayanıklılık kuvvetinde azalma meydana getirdiği saptanmıştır.

[S-144] Tam kat oluşturulan menisküs yırtığının iyileşmesinde otolog kemik iliği aspirasyonunun eklem içi uygulanmasının etkileri (koyunlarda deneysel çalışma)

Fuat Duygulu¹, Metin Demirel¹, Gültekin Altan², Figen Kaymaz³, Yavuz Kocabey⁴

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kayseri; ²Erciyes Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Kayseri; ³Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Ankara; ⁴Acıbadem Hastanesi, Kocaeli

Amaç: Koyunlarda deneysel olarak menisküs yırtığı modeli oluşturup, yırtık bölgesine aspire edilmiş otolog kemik iliği enjeksiyonundan sonra yırtık menisküs dokusunun iyileşmesi üzerine, kemik iliğinden köken alan mezenkimal kök hücre (MKH) ve ilik elemanlarının etkilerini, ışık mikroskopik ve elektron mikroskopik olarak incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Bu çalışma erişkin ortalama ağırlıkları 35 kg olan toplam 12 Tahirova cinsi koyun üzerinde yapıldı. Deneklerin bir dizi deney, diğer dizi kontrol amaçlı kullanıldı. Deney grubu menisküslerde kırmızı-beyaz bölgede yırtık oluşturulduktan sonra, yırtık sahasına aspire edilmiş otolog kemik iliği enjekte edildi. Kontrol grubundaki menisküsler ise kesil oluşturulduktan sonra hiçbir işlem yapılmadan sekonder iyileşmeye bırakıldı. Postoperatif 16. haftanın sonunda bütün denekler sakrifiye edildi.

Bulgular: Işık mikroskopik incelemede deney grubu menisküslerde yırtığın mononükleer hücrelerden ve fibroblastlardan zengin gevşek bağ dokusu ile kaplandığı ve bu bölgede damarlanmada artış olduğu

saptandı. Deney grubunda beş denekte ise defektin derin kısımlarında kıkırdak plaklarının oluştuğu görüldü. Elektron mikroskopik incelemede; deney grubu menisküslerde onarım olduğu yerlerde yoğun dış matriks sentezi ve yeni sentezlenmiş kollajen lifleri gözlemlendi. Kontrol grubu menisküslerde intrinsik bir onarım kanıtı gözlenmedi. İstatistiksel karşılaştırmalarda deney grubu menisküslerde yeni damar oluşumu yönünden ($P=0,007$), kollajen fibrillerinde artış yönünden ($P=0,018$) ve hücre sayısında artış yönünden ($P=0,008$) kontrol grubuna göre anlamlı farklılık mevcuttu.

Sonuç: Deney grubu menisküslerde histopatolojik olarak iyileşmenin açık kanıtları mevcuttu. Kontrol grubunda ise hiçbir iyileşme olmadığı görüldü.

[S-145] Kapalı kama yüksek tibial valgizasyon osteotomi tekniği nörolojik komplikasyonlarının ameliyat öncesi, ameliyat sırasında ve ameliyat sonrasındaki elektrofizyolojik inceleme ile araştırılması

Mehmet Burak Yalçın¹, Rıfat Erginer², Feray Savrun³, Mehmet Can Ünlü², Muharrem Babacan²

¹Nusaybin Devlet Hastanesi, Mardin; ²İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi ²Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ³Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Lateralden kapalı kama yüksek tibial valgizasyon osteotomisinin nörolojik komplikasyonları araştırılmıştır.

Yöntem: Varus dizilimine bağlı medial gonartroz bulunan 8 hastanın 9 dizine lateralden kapalı kama yüksek tibial valgizasyon osteotomisi yapıldı. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrası 2. ayda HSS, Lysholm, Hokkaido diz skorları ve WOMAC osteoartrit indeksi ile değerlendirildi. Hastalara ameliyat öncesi, ameliyat sırasında 9 aşamada ve ameliyattan 2 ay sonra elektromiyografi yapılarak fibular sinir değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaşları $53,3\pm 6,6$ yıl (aralık, 45–63 yıl) olan hastaların tümü kadın idi. Ameliyat öncesi ortalama mekanik aks $6,88\pm 1,83$ derece varus, ameliyat sonrası $4,11\pm 1,26$ derece valgus bulundu; ortalama düzeltme derecesi $11\pm 2,35$ idi. Ameliyat öncesi ve sonrası diz skorlarında ve WOMAC osteoartrit indeksinde anlamlı düzelme tespit edildi ($p<0,005$). Ameliyat öncesine göre fibular sinir amplitüdünde tibial osteotomi aşamasında azalma, latansında ise tibial yaklaşım aşamasında artma tespit edildi ($p<0,005$). Fibular osteotomi, tibial osteotominin kapatılması ve tespiti aşamasında fibular sinir amplitütü ve latans yanıtı alınmadı. Ameliyat öncesine göre ameliyattan 2 ay sonraki fibular sinir amplitütü ve latans değerlerinde anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$).

Sonuç: Fibular sinir ameliyat sırasında elektrofizyolojik olarak etkilenmekte, ancak kalıcı ve geçici nörolojik hasar oluşmamaktadır. Bu etkilenme bize turnike etkisiyle hassaslaşan fibular sinirin tibial osteotomi hattının kapatılıp tespit edilmesi esnasında proksimal fibuların anterior ve mediale deplasmanına bağlı olarak gerilmesi sonucu olduğunu düşündürmektedir. Bu nedenle çalışmanın turnikesiz, hipotansif anestezi altında yapılmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

[S-146] Artroskopik menisektomi hastanın yürüme açısını değiştirir

Koray Ünay, Akif Akçal, İrfan Esenkaya, Oğuz Poyanlı, Can Demirçay

Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Menisküs dizin önemli anatomik yapılarındandır. Menisektomi sonrasında bu anatomik yapı değişmektedir. Bu değişimin ameliyat sonrası diz altı dizilimini yürüme açısı olarak nasıl etkilediği tespit etmek; bu durumun erken ve geç ameliyat sonrası klinik durum ile ilişkisini tespit etmek çalışmamızın amacıdır.

Yöntem: Kliniğimizde artroskopik medial menisküs ameliyatı yapılmış olan ve takipleri düzenli olan 20 hastanın 24 dizi çalışmaya alındı. Bu hastaların yürüme açıları kör olarak ölçüldü. Kayıtlardan erken, ölçüm için çağrıldığı süreçte son Lysholm skorları kayıt edildi. 20 hastanın ameliyat edilen 24 dizinin ve ameliyat edilmeyen 16 dizinin ayak yürüme açıları ölçüldü ve istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Onaltı tek taraflı ameliyat edilen hastanın her iki ayak yürüme açısı farkı ile erken dönem ve geç dönem Lysholm skorları ile istatistiksel bağınına bakıldı.

Bulgular: Ameliyat edilen 24 dizin yürüme açısı ortalaması 11,8 (8-24) derecedir (SD:3,61). Ameliyat edilmeyen 16 dizin yürüme açıları ortalaması 15,81 (12-22) derecedir (SD:3,01). Ameliyat edilen dizler ile edilmeyen dizlerin yürüme açıları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark vardır ($p=0,000$). Her iki alt ekstremitenin yürüme açıları arasındaki fark ile erken postop Lysholm skoru arasında zayıf düzeyde pozitif yönde bağlantı vardır ($r=0,35$). Yürüme açısı arasındaki fark ile geç ameliyat sonrası Lysholm skoru arasında orta düzeyde pozitif yönde bağlantı vardır ($r=0,581$).

Sonuç: Artroskopik medial menisektomi ameliyatı geçiren hastaların ameliyatlı alt ekstremitesindeki yürüme açısı azalmaktadır. Bu azalma ameliyat sonrası erken dönemde hastanın klinik durumu ile zayıf bağlantılıken, ileri dönemde bu bağlantı artmaktadır.

[S-147] Ön ve arka çapraz bağ arasındaki üçgen ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda kılavuz olabilir mi? Artroskopik anatomi çalışması

Alper Kaya, Murat Köken, Berk Güçlü, Burak Akan, İ. Teoman Benli

Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonlarında greftin doğal bağa en yakın yerleşimde konumlandırılmasının ameliyatın başarısını etkileyen faktörlerden biridir. Femoral tünel için geleneksel olarak kullanılan saat yöntemi yatay düzlemde genellikle yetersiz kalmaktadır. Çalışmanın amacı, doğal ön ve arka çapraz bağlar arasındaki ilişkiyi artroskopik olarak tanımlamaktır. 120, 90, 60 ve 30 derece diz fleksiyonunda iki bağ arasındaki ilişki belirlenerek, bu ilişkinin anatomiye en yakın femoral tüneli oluşturmak için kılavuz olabileceği ön görülmüştür.

Yöntem: Ön çapraz bağı sağlam olan ve çeşitli nedenlerle diz artroskopisi planlanan 19-40 yaşları arasında 20 kadın, 20 erkek hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların primer artroskopik işlemleri yapıldıktan sonra, önce anterolateral portalden skopla izlenirken 120, 90, 60 ve 30 derece fleksiyon açılarında ön ve arka çapraz bağ arasında oluşan üçgen incelendi. Aynı işlem anteromedial portalden skopla izlenirken de tekrarlandı. Her hastada ortaya çıkan üçgenlerin şekli ve iki bağ arasında oluşan açılar kaydedildi.

Bulgular: Açılar değerlendirildiğinde, cinsiyet ve taraf farkı olmadığı belirlendi. Anterolateral portalden izlenirken ön ve arka çapraz bağlar arasında 120 derece fleksiyonda ortalama 70 derece, 90 derece fleksiyonda ortalama 65 derece, 60 derece fleksiyonda ortalama 55 derece ve 30 derece fleksiyonda ortalama 50 derecelik tepe açısından oluşan bir üçgen elde edildi. Anteromedial portalden izlenirken ise daha dar açılar oluştuğu görüldü.

Sonuç: Çalışmanın bulguları ışığında, femoral tüneli açarken arka çapraz bağı kılavuz olarak kullanarak çeşitli fleksiyon derecelerinde 55-70 derece arasında açı oluşturan bir üçgen elde etmeye çalışmanın saat yöntemi-ne göre daha kullanışlı olacağı fikri edinilmiştir.

[S-148] Colville tekniği ile kronik lateral ayak bileği instabilitesinin cerrahi tedavisi

Selim Şanel¹, M. Nurullah Ermiş¹, Y. Hakan Büktel¹, Mesih Kuşkuç²

¹Kasımpaşa Asker Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul;

²GATA Haydarpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Kronik lateral ayak bileği instabilitesinde Colville tekniği ile rekonstrüksiyon sonuçlarının değerlendirilmesi

Yöntem: 2003- 2006 arasında 16 hastaya Colville tekniği ile kronik lateral ayak bileği instabilitesi tedavisi uygulanmıştır. Ortalama yaş 22 (20-35), ortalama takip süresi 36 aydır (24-48 ay). Bütün hastalarda ilk travma

askeri eğitim yaparken oluşan ayak bileği distorsiyonudur. Bütün hastalara konzervatif tedaviler (alçı ve bandaj) uygulanmış. Trevino sınıflifikasyonuna göre bütün hastalarda grade IIIc lateral ayak bileği hasarı saptandı. Ameliyat öncesi AP, lateral, motris ve stres grafleri alındı. Stres testi hem manuel hemde telos cihazı ile yapıldı. Sağlam ayak bileğine de stres testleri uygulanarak karşılaştırıldı. Radyolojik olarak avulzyon veya osteokondral kırık saptanmadı. Klinik değerlendirme, American Orthopaedic Foot and Ankle Society skoru, Chrisman ve Snook sınıflifikasyonu, Tegner aktivite skoru ve Ahlgren -Larsson sınıflifikasyonu ile yapıldı.

Bulgular: Ameliyat öncesi anterior talar translyasyon ortalama 13 mm (12-15 mm) iken ameliyat sonrası 1.5mm (1-3mm) ölçülmüştür. Ameliyat öncesi talar tilt 15 derece iken ameliyat sonrası 0 derece ölçülmüştür. Ahlgren -Larsson kriterlerine göre fonksiyonel durum ameliyat öncesi 12 hastada 1. seviye, 4 hastada 2. seviyede iken ameliyat sonrası bütün hastalar 5. seviye olarak değerlendirilmiştir. 16 hasta ameliyat sonrası önceki aktivite durumuna gelmiştir (Tegner aktivite skoru). Hiçbir hastada rekürren instabilete oluşmamıştır.

Sonuç: Literatürde tarif edilen birçok rekonstrüksiyon yöntemi bulunmakta ve sonuçlar %80 başarılı olarak bildirilmektedir. Bu teknik ile hastaların %95'inde subtalar eklemden hareket kısıtlılığı olmadan başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

[S-149] Ön çapraz bağ cerrahisi öncesinde hamstring tendon otogrefti kalınlıklarının tekrarlanabilir MR ölçüm tekniği ile öngörülmesi: Prospektif çift kör klinik çalışma

Tahsin Beyzadeoğlu¹, Neslihan Taşdelen², Umur Akgün³, Mustafa Karahan⁴

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Radyoloji Anabilim Dalı, ³Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ⁴Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonunda, çift demet tamininin yaygınlaşması ile greft kalınlıklarının önemi artmıştır. Çalışmamızın amacı, tekrarlanabilir bir yöntem ile hamstring tendon çaplarının, ameliyat öncesi yapılan MR incelemelerinden öngörülmesidir.

Yöntem: 2007-2008 yılları arasında, tam kat ÖÇB yırtığı nedeniyle cerrahi tedavileri planlanan ve yaş ortalaması 30.5 (18-67) olan 51 hasta (44 erkek), 7 kadın) çalışmaya dâhil edildi. Ölçümler, 3T MRG cihazından elde edilen, aksiyal planda yağ baskılı PD görüntülerde grasilis (Gr) ve semitendinosus (St) tendonlarında, AP ve lateral çaplar ve serbest

ilgi alanı kullanılarak, alan ölçümü şeklinde iki düzeyde yapıldı. Ameliyat öncesi ölçümler, cerrahi ekibe bildirilmedi (çift-kör değerlendirme). Cerrahi sırasında otogreft olarak kullanılan Gr ve St tendonlarının çapları, ayrı ayrı ve tek tünel yapılacakmış gibi birlikte ölçüldü. Elde edilen veriler Pearson korelasyon ve ROC analizi ile değerlendirildi.

Bulgular: Tek tendon alan ölçümleri göz önüne alındığında, Gr, St ve toplam tendon alanları için, MR'dan ve ameliyatta yapılan ölçümler arasında olumlu yönde, orta derecede ve anlamlı korelasyon saptandı (sırasıyla; r=0.293, p<0,05, r=0.384, p<0,01 ve r=0.419, p<0,05). ROC analizinde Gr, St ve ortak (tek demet) tendon değerlendirmesinde, ameliyatta sırasıyla 5, 6 ve 8 mm.'lik çaplar sınır değer olarak kabul edildi. Ameliyat öncesi MR ölçümlerinde tendon alanı, sırasıyla 6.35, 12 ve 19.1 mm² 'nin üstünde olduğunda, sırasıyla %79-%55, %79-%62, %80-%62 sensitivite ve spesifite ile yeterli kalınlıkta greft elde edilebileceği sonucuna varıldı.

Sonuç: Çalışmamızda kullandığımız tekrarlanabilir MR ölçüm tekniği ile ameliyat öncesi, hamstring tendonlarının çapları yüksek doğrulukta öngörülebilir.

[S-150] Tavşan menisküs avasküler bölge lezyonları tedavisinde kök hücre uygulaması

Hüseyin Özkan¹, Serkan Bilgiç¹, Ayhan Özcan², A. Uğur Ural³, Emin Öztaş⁴, Mustafa Kürklü¹, Yüksel Yurttaş¹, Mahmut Kömürcü¹, Servet Tunay¹, Mustafa Başbozkurt¹

GATA ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Patoloji Anabilim Dalı, ³Hematoloji Bilim Dalı, ⁴Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Menisküslerin avasküler zonlarındaki yırtıklar beslenmesi kötü olduğundan çok düşük iyileşme oranlarına sahiptir. Menisküs yırtıklarının iyileşmesi için bir çok yöntem kullanılmasına rağmen henüz tatmin edici bir yöntem yoktur. Biz bu deneysel çalışma ile Yeni Zelanda tipi tavşanların medial menisküslerinde oluşturulan vertikal bir defektin mezenkimal kök hücreler ile tedavi etmeyi amaçladık.

Yöntem: Her birinde 6 Yeni Zelanda tipi tavşan olan üç grup tavşanın her iki dizlerinde medial menisküslerinde 2mm çapında vertikal defektler oluşturuldu. Sağ dizlerine eklemi kapatmayı takiben daha önce green fluorescent protein (GFP) işaretlenmiş 500.000 mezenkimal kök hücre enjekte edildi, sol diz ise kontrol olarak kapatılarak sadece SF enjekte edildi. Tavşanların menisküsleri 3, 8 ve 12. haftalarda çıkarılarak immunofloresan ile değerlendirildi.

Bulgular: 3. haftada her iki dizi menisküslerinde de iyileşme izlenmedi. GFP işaretli kök hücre enjekte edilen dizlerde zayıf floresan röfle gözlemlendi. 8. hafta ise kontrol dizlerde

yine iyileşme izlenmezken, GFP işaretli kök hücre verilen dizlerdeki menisküslerde tam iyileşme ve immunflöresan mikroskopta yaygın yeşil flöresan röfle veren hücreler izlendi. 12. haftada ise kök hücre verilen dizlerde tam bir iyileşme görülürken, flöresan etkinliğin kaybolması nedeni ile röfle izlenmemiştir.

Sonuç: Bu çalışmamız kök hücre verilmesinin tavşan menisküslerinde avasküler zondaki yırtıklarda iyileşmeye katkı yaptığını ve iyileşme sürecinde kök hücrelerin iyileşme alanında bulunduğunu göstermiştir. Kök hücrelerin menisküs defektlerinin iyileşmesinde etkin olduğu sonucuna varılmıştır.

[S-151] Statik manyetik intramedüller çivinin osteotomize edilmiş tavşan femurunda kemik iyileşmesine etkisi

Nuri Aydın¹, Murat Bezer², Osman Güven³

¹Validebağ Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul; ²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ³Acıbadem Kadıköy Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul

Amaç: Manyetik alan kullanılarak kemik formasyonunun hızlandığı in vitro ve in vivo çalışmalarda gösterilmiştir. Statik manyetik alanın osteogenezi hızlandırdığı gösterilmiş olmasına karşın implant içerisine yerleşik manyetizmanın etkisini gösteren in vivo bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada implant içerisine yerleşik statik manyetizmanın kırık iyileşmesi üzerine etkisi histolojik ve radyolojik olarak değerlendirildi.

Yöntem: 3 farklı konfigürasyonda statik manyetik implant oluşturuldu. Grup 1'de zit kutuplar, Grup 2'de eş kutuplar karşılıklı gelecek ve kontrol grubunda ise manyetik olmayacak şekilde 316L paslanmaz çelik rodler dizayn edildi. Rodlar tavşan femuruna intramedüller olarak yerleştirilerek osteotomi yapıldı. 2. ve 4. haftada direk radyografi çekildi. 4. haftada hayvanlar kurban edilerek histoloji ve kemik yoğunluğu değerlendirildi.

Bulgular: Radyolojik skorlamada ikinci haftada Grup-1 ve Grup-2'de kontrol grubuna göre daha iyi radyolojik kallus görüldü. Ancak dördüncü haftadaki radyolojik kallus skorunda her üç grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Histolojik skorlamaya göre üç grup arasında kaynama ve kartilaj skorunda anlamlı fark bulunmazken kemik skorlamasında Grup 2'de istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi. Kemik yoğunluğu ölçümünde her üç grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi.

Sonuç: İntramedüller manyetize implantların erken dönemde osteogenezi hızlandırarak radyolojik kallusu arttırdığı, ancak kemik yoğunluğunda ve histolojik kaynamada geç dönemde fark oluşturmadığı saptanmıştır.

Karşılıklı eş kutupların oluşturduğu manyetik alanın kemik kalitesini histolojik arttırdığı tespit edilmiştir.

[S-152] İpsilateral femur boyun ve şaft kırıklarının sonuçları

Güvenir Okcu¹, Nadir Özkayın², Kemal Aktuğlu²

¹Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Manisa; ²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Aynı taraf femur boyun ve şaft kırıklarında antegrad femur çivisi ve vidalama ile yapılan tedavinin sonuçlarını değerlendirmek.

Yöntem: 1991 ile 2006 yılları arasında 2 üniversite merkezinde antegrad intramedüller çivileme ile tedavi edilen femur şaft kırıklı olgular geriye doğru olarak değerlendirildi. Toplam 941 hastanın 962 femur şaft kırığı intramedüller çivileme ile tedavi edildi. Bunlardan 56 tanesinde femur şaft kırığına aynı zamanda boyun kırığıda eşlik etmekteydi (% 5.3). Yaş, eşlik eden yaralanmalar, kırık şekli, boyun kırığının tanınma zamanı, kullanılan implant ve vida sayısı, kaynama oranları ve komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: 18 hasta takipler sırasında kayboldu. 38 hastanın otuz altısı (% 94.7) erkek, ikisi (% 5.3) kadındı. Ortalama yaş 36.5 yıldır. Ortalama takip süresi ise 95 aydır. Şaft kırıklarının kaynama süresi ortalama 6.3±1.2 aydır. Boyun kırıklarının ortalama kaynama süresi 5.1±1.4 aydır. Toplam 37 hastanın boyun kırığı birincil tespit ile kaynamıştır. 1 hastada kaynamama nedeniyle valgus osteotomisi gerekmiştir. Toplam 11 hastada (% 28.9) başlangıç radyografilerinde femur boyun kırığı atlanmıştır. Bunlardan 1 tanesinde pelvis kırığı nedeniyle preoperatif pelvis BT si çekilirken boyun kırığı tesadüfen tanınmıştır. 2 hastada boyun kırığı şaft çivilemesi sırasında floroskopi görüntüleri ile tanınmış; 8 hastada ise postoperatif radyografiler ile boyun kırığı tanı almıştır.

Sonuç: Aynı taraf femur boyun ve şaft kırığı nadir bir yaralanmadır. Antegrad çivileme ve boynun vidalanması ile elde edilen kaynama oranları % 90 nın üzerindedir. Ancak olguların yaklaşık 1/3 de boyun kırığının başlangıçta gözden kaçırılması dikkat çekicidir. Bu nedenle intramedüller çivileme planlanan her femur şaft kırığında preoperatif kaliteli radyografiler ve peroperatif floroskopik inceleme ile taraf kalça mutlaka değerlendirilmelidir.

[S-153] Femur boyun kırıklarında kanüle vidanın yivli kısmına açılan deliklerden basınçlı çimento verilerek tutma gücünün artırılması

Reşad Zeynalov, Selim Yalçın, Cihangir Tetik, İsmail Ağır, Emre Ketenci, Hakan Başar

Marmara Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Femur boyun kırıkları yaşlı hastalarda en yaygın kırık tiplerinden birini oluşturur. Bu hasta grubunda osteoporozla bağlı internal fiksasyon yetersizliği gelişebilir. Kırık stabilitesi ve kaynaması arasında korelasyon olduğu çalışmalarda gösterilmiştir. İmplant migrasyonunu azaltmak ve sekonder kırık deplasmanını engellemek için femur başına PMMA yardımıyla daha iyi tutunabilen bir kanüllü vida geliştirmeyi amaçladık

Yöntem: 32 adet femur başı Q-CT yardımıyla mineral dansiteleri ölçüldükten sonra benzer iki gruba bölündü. Kontrol grubu olarak 7 mm'lik kanüllü vidalar ve çalışma grubu olarak çimento (PMMA) ile ogmente edilmiş tarafımızdan tasarlanan yivleri üzerinde delikleri bulunan 7 mm'lik kanüllü vidalar kullanıldı. Her grup kendi içinde iki eşit alt gruba bölündü. Her alt grupta sekizer femur başı kullanıldı. Bu grupların her biri karşı benzer grupla mineral dansiteleri eşleştirilerek pull out , maksimum ekstraksiyon torgu değerleri karşılaştırıldı.

Bulgular: Kontrol grubunda ortalama 685.86 N ve çalışma grubunda ise ortalama 1400.9 N kuvvet sonrası pull out görüldü. Ekstraksiyon torg kuvvet denemesinde ise kontrol grubunda ortalama 0.368 Nm ve çalışma grubunda ortalama 1.274 Nm kuvvet sonrası ekstraksiyon görüldü. İstatistiksel analiz için iki yönlü Anova testi kullanıldı. 0.05 den küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Pull out grubunda p<0.011 ve ekstraksiyon torg grubunda p<0.0001 olarak ölçüldü ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Sonuç: Bu sonuçlar tarafımızdan tasarlanan vidanın PMMA yardımıyla standart kanüllü vidaya göre femur boyun kırıklarında daha sağlam stabilizasyonu sağladığını göstermektedir.

[S-154] Çocuklarda deplase suprakondiler humerus kırıklarının triceps kası korunarak yapılan cerrahi tedavi sonuçları

Serkan İltar, Kadir Bahadır Alemdaroğlu, Ferhat Say, Cem Yalın Kılınç, Selahattin Özcan, Nevres Hürriyet Aydoğan

S. B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Çocuklardaki deplase suprakondiler humerus kırıklarının cerrahi tedavisinde, triceps kasına kesi yapmadan açık redüksiyon ve internal tespit uygulanan olgular değerlendirildi.

Yöntem: Kliniğimizde Aralık 2005 - Eylül 2008 arasında ameliyat edilmiş 54 olgu (35 E, 19 K, ort yaş 6.5, dağılım 8 ay-15 yaş) çalışmaya alındı. Tüm kırıklar Gartland sı-

nıflamasına göre Tip III kırık ve olguların %95'i ekstansiyon tipi kırık idi. Tüm olgular da posterior insizyon ile girilip, triceps kası ve aponevrozu korunarak medial ve lateral kas aralığından kemiğe ulaşıp redüksiyon ve k.telleri ile yardımı ile tespit uygulandı. Fonksiyonel ve kozmetik sonuçlar Flynn ve ark.nın ölçütlerine göre değerlendirildi. Son kontrolde her iki dirsekte hareket açıklığı, dirsek taşıma açısı ve röntgenogramda AP ve L görüntüleri incelendi. Ortalama izlem süresi 24 ay (8-46 ay) idi.

Bulgular: Flynn ve ark.nın ölçütlerine göre olguların %85.2 sinde (46 olgu) kozmetik açıdan, %81.5 inde (44 olgu) fonksiyonel açıdan mükemmel ya da iyi sonuç elde ettik. Tüm olgularda kaynama sağlandı. Hiçbir hastada komplikasyon gelişmedi. Sağlam dirsek ile karşılaştırıldığında dirsek hareket açıklığı, dirsek deformitesi açısından istatistiksel fark bulunmadı (p>0.05).

Sonuç: Çocuk deplase suprakondiler humerus kırıklarının cerrahi tedavisinde, posterior insizyon ile triceps ya da aponevrozu kesilmeden, medial ve lateral kas aralığı kullanılarak yapılan açık redüksiyon metodu, teknik olarak kolay ve özellikle de ameliyat sonrası dirsek hareket açıklığını koruyan bir yöntemdir.

[S-155] Tibia plato kırıklarının cerrahi tedavisinde oluşan subkondral kemik defektlerine kalsiyum fosfat kemik çimentosu uygulamaları

Yusuf Öztürkmen, Mahmut Karamehmetoğlu, Erhan Şükür, Hilmi Karadeniz, Kaddafi Duymuş, Mustafa Caniklioğlu

SB İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Tibia plato kırıklarında hedef ayrılmış ve çökmüş plato yüzeyinin anatomik restorasyonudur. Anatomik restorasyon sonrası fragmanların empakte olduğu yumuşak metafizyel bölgedeki geniş kansellöz kemik defektleri stabil şekilde dolmazsa tedavi sürecinde kondral fragmanlarda redüksiyon kaybı oluşmaktadır. Çalışmamızda kullandığımız enjekte edilebilir kalsiyum fosfat kemik çimentosunun etkinliğini ve sonuçlarımızı değerlendirdik.

Yöntem: Ocak 2005-Eylül 2008 arası 28 hastanın (19 erkek,9 kadın ort yaş 42aralık 24-72) 28 plato tibia kırığına (18 Schatzker II, 4 Schatzker III, 3 Schatzker IV, 2 Schatzker V, 1 Schatzker VI) açık redüksiyon internal fiksasyon ve enjekte edilebilir kalsiyum fosfat çimentosu (Cementek 40) ile greftleme yapıldı. Çimento skopi kontrolünde subkondral bölgeye kondu.Ortalama takip süresi 20 ay(6-36) idi.

Bulgular: Kırıkların hepsinde kaynama oluştu. Kalsiyum-fosfat çimentosu kullanımı ile ilgili hiçbir hastada komplikasyon oluşmadı. Bir yıl sonunda eklem yüzeyinde

sadece 1 hastada 2mm 1 hastada 4 mmlik çökme oldu.Hiçbir hastada greft çevresinde radyolüsan hat gözlenmedi. Lysholm skoru 16 dizde mükemmel, 8 dizde iyi, 4 dizde orta idi. Tegner skorlamasına göre aktivite düzeyi 6 dizde 4, 10 dizde 3, 12 dizde 2 veya daha az idi.Rasmussen radyolojik skoru 17 dizde mükemmel, 9 unda iyi, 2 dizde orta bulundu. Ortalama yük verme süresi 4.8 hafta(1-6)idi.

Sonuç: Enjekte edilebilir kalsiyum fosfat kemik çimentoları otogreftlere iyi bir alternatiftirler. Hasta açısından greft alınımına bağlı morbidite taşımamaları, kemik yerine geçen bir madde ile sınırsız ihtiyaçları karşılayabilmeleri, düzensiz kemik defektlerini optimum şekilde doldurmaları gibi avantajları vardır. Plato tibia kırıklarında başarılı sonuç almada katkılarının çok önemli olduğunu düşünüyoruz.

[S-156] Medial kelebek fragmanlı humerus cisim kırıklarında farklı internal tespit yöntemlerinin biyomekanik olarak stabiliteilerinin değerlendirilmesi

Mehmet Aykut Türken¹, Hulusi Mustafa Özkan¹, Bora Uzun², Abdül Kadir Bacakoğlu¹, Ahmet Ekin¹

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Biyomekanik Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Humerus cisim kırıklarında cerrahi tespit yöntemi olarak plak vida tespiti, intramedüller çivileme ve eksternal fiksatörler kullanılabilir. Bu çalışmada, sentetik kemiklerde humerus cisim orta- distal bileşkesinde oluşturulmuş medial kelebek fragmanlı kırıklarda köprü plaklama, antegrad ve retrograd intramedüller çivileri, burma ve dört nokta bükme yüklenmeleri ile test edip, biyomekanik stabilitesini araştırdık.

Yöntem: 21 adet humerusa, AO 12B2 kırık şeklinde, medial epikondilin 13 cm proksimalinden tabanı medialde olan kelebek fragmanlar çıkarıldı. Her birinde yedi denek olacak şekilde, antegrad, retrograd intramedüller çivileme ve köprü plaklama uygulanarak üç grup oluşturuldu. Yüklenme testlerinden elde edilen verilerin istatistiksel analizi yapıldı.

Bulgular: 360 N yük altındaki burma testlerinde elde edilen yer değiştirme ortalama deplasman değerleri; köprü plaklama grubunda 37.4 mm , antegrad çivileme grubunda 26.6 mm , retrograd çivileme grubunda 33.2 mm; 500 N altındaki dört nokta bükme testlerinden elde edilen yer değiştirme ortalama deplasman değerleri; köprü plaklama grubunda 3,3 mm, antegrad çivileme grubunda 3,2 mm, retrograd çivileme grubunda 3,2 mm saptandı.Sonuçta; deneklere uygulanan burma ve dört nokta bükme kuvvetlerinin, yer değiştirme miktarları arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.05).

Sonuç: Humerus orta-distal bileşkesinde, medial kelebek fragmanlı kırıkların kayna-

ma sorunları vardır. Kliniğimizde de benzer sorunla karşılaşılmaktadır. Kilitli çiviler ve minimal girişimle cilt altı kemik tespiti gibi biyolojik internal fiksasyon yöntemlerinin yeterli kaynamayı sağladığı bildirilmektedir. Bu çalışmada farklı biyolojik internal fiksasyon yöntemlerinin biyomekanik güvenilirlikleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

[S-157] Proksimal femoral çivi uygulaması esnasında iatrojenik yumuşak doku hasarı. Kadavra çalışması

Mesut Mehmet Sönmez¹, Sinan Kahraman², Kahraman Öztürk³, Cem Zeki Esenyele³, İrfan Öztürk¹, Berna Şenel⁴

¹Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi Kliniği, İstanbul; Bezmi Alem Valde Sultan Vakıf Gureba Hastanesi². Ortopedi Kliniği, ³I. Ortopedi Kliniği, İstanbul; ⁴T. C. Adli Tıp Kurumu

Amaç: İntertrokanterik femur kırıklarının tedavisinde kanalıci ve dışı olmak üzere birçok implant dizayn edilmiştir. Stabil kırıkların tedavisinde her iki implantın birbirine üstünlüğü gösterilmemekle birlikte instabil-lerde kanal içi implantların üstünlüğü gösterilmiştir. Topallama kalça cerrahisi sonrası sık görülür. Nervus gluteus superior ve gluteus medius kası kalçaya lateral yaklaşımda olduğu gibi kanal içi çivileme yöntemlerinde de hasar görebilir. Çalışmamızda taze kadavralarda proksimal femur çivisinin(PFÇ) uygulaması esnasında ortaya çıkan yumuşak doku hasarı araştırılmıştır.

Yöntem: 10 taze kadavranın 19 kalçasına proksimal femur çivisinin çivi yerleştirilmesine kadar cerrahi safhaları uygulandı. Sonrasında insizyon genişletilerek gluteus medius kasındaki yaralanma incelendi. Sonrasında kas iliak kanattan kesilerek ayrıldı kas planı arasında gluteus superior siniri disseke edildi. Oyulma sonrası siniri üstündeki kasın kalınlığı ölçüldü. Son olarak hasar gören gluteus medius kasının tendonu incelendi.

Bulgular: Kadavraların beşi atletik ve kaslı bir yapıya sahip erkek ve vücut kitle indeksi normal genç kadında yapılan diseksiyonda; gluteus medius kasında hasarlanan lifler orta 1/3'lük alanda sınırlı idi, gluteus superior siniri üzerinde ortalama 0,9 cm'lik bir kas kütlesi salim idi.Giriş yerinde zedelene tendonöz kısım ihmal edilecek kadar azdı. Vücut kitle indeksi düşük olan ileri yaşlı 2 erkek ve 2 kadın kadavrada; gluteus medius kasının atrofik olduğu koruyucuya rağmen adale liflerinin orta ve ön kısmının oldukça zedelendiği görüldü. Gluteus superior sinirinin üzerinde ortalama 0,2 mm'lik kalınlıkta kas kaldığı ve gluteus medius tendonun yaklaşık 1/2 oranında zedelendiği görüldü.

Sonuç: Proksimal oyucusu farklı çaplarda PFÇ'ler tasarlanmalıdır.

[S-158] Femur ve tibia cisim kırıklarında genel sağlık sorgulama puanlarını etkileyen etmenler

Bülent Dağlar, Önder M. Delialioğlu, İsmail Karasoy, Cemal Aydın, Kenan Bayrakçı, Uğur Günel

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 4. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Alt uzuv uzun kemik cisim kırıklarında genel sağlık ileri derecede etkilenir. Çalışmada bu kırıklar ve yaralanma ile ilgili hangi etmenlerin genel sağlığı ne derecede etkiledikleri araştırılmıştır.

Yöntem: Kırık ve yaralanma ile ilgili etmenlerden hangilerinin genel sağlık üzerinde daha etkili olduğunu ortaya koyabilmek için ileri dönük topluluk çalışması yapıldı. Ocak 2005 Ocak 2008 tarihleri arasında kliniğimizde tedavileri yapılan femur ve tibia cisim kırıklı hastalar çalışmaya alındı. Kırıklar AOya göre sınıflandı. Yaralanma şekli, ek kırık ve ek yaralanmalar, tedavi yöntemi, kaynama süresi, komplikasyonlar ve SF-36 puanları kaydedildi. Analiz SPSS 13.0 ile yapıldı.

Bulgular: Dahil edilme özelliklerini tammlayan 17 femur, 27 tibia kırıklı hasta değerlendirildi. Tüm grubun ortalama yaşı 43tü. Demografik ve yaralanma özellikleri açısından femur ve tibia kırıkları arasında fark yoktu (ki-kare, $p>0,05$). SF-36 fizik ve zihinsel işlev puanları her iki grupta benzerken sosyal rol puanı tibia kırıklı hastalarda düşük bulundu (84/58, $p=0,033$). Kaynama süresi ve ek kırık varlığı SF-36 fiziksel işlev puanını en fazla etkileyen etmenlerdi ($r=0,374$, $p=0,012$).

Sonuç: Femur ve tibia cisim kırıkları genel sağlığı benzer şekilde etkiler. Tibia kırıklarında olgular sosyal rol göz önüne alındığında femur kırıklı olgulardan daha fazla etkilenirler. Yüksek enerjili yaralanma nedeniyle ek iskelet sistemi hasarı genel sağlığı doğrudan olumsuz etkileyen faktördür. Kaynama süresi fiziksel işlev puanının önemli belirleyicisidir.

[S-159] Tibia cisim kırıklarının perkütan plaklamasında bacak anterior kompartman basınç değişiklikleri

Bülent Dağlar, Kenan Bayrakçı, Önder M. Delialioğlu, Kerem Tezel, Hakan Kasapgil, Uğur Günel

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 4. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Kompartman sendromu özellikle yumuşak doku yaralanmasının fazla olduğu tibia parçalı kırıklarından sonra görülebilen ciddi bir komplikasyondur. Çalışmanın amacı kullanımı artan perkütan plaklama tekniği kullanıldığında parçalı tibia cisim kırıkları-

nın tedavisinde bacak kompartman sendromu riskinin artıp artmadığını araştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2007-Ocak 2009 arasında kapalı parçalı tibia cisim kırığı perkütan plaklama ile tedavi edilen 14 hastanın 14 kırığı çalışmaya alındı. Tek cerrah tarafından uygulanan perkütan plaklama ameliyatında plaklama öncesi, plak uygulama sırasında ve ameliyat sonunda invaziv kan basınç monitörü kullanılarak bacak kompartman basınçları ölçüldü. Doku perfüzyon basınçları hesaplandı. Demografik ve diğer yaralanma bilgileriyle birlikte basınç bilgileri kaydedildi.

Bulgular: Ortalama yaş 35,5(22-55), yaralanma tedavi arası süre ortalama 3(1-5) gündü. Plaklama öncesi ortalama kan basıncı farkı 45,5 mmHg, ön kompartman basınç ortalaması 26,2 mmHg bulundu. Plak uygulandığında kompartman basıncı ortalama 52,7 mmHg ye yükseldi ($p=0,0001$) ve 10 dk içinde 51,1mmHg da ($p=0,0001$) sabit kaldı. Kompartman doku perfüzyon basıncı plak uygulamasıyla ortalama -7,2mmHg bulundu. Yaralanma ile tedavi arası süre, anestezi tipi ve turnike kullanımı ile ortalama doku perfüzyon basınçları arasında ilişki saptanmadı ($r<0,01$ ve $p>0,05$). Hiçbir hastada klinik kompartman sendromu gelişmedi.

Sonuç: Kapalı tibia cisim parçalı kırıklarının anterolateral perkütan plaklama yöntemi ile tedavisinde bacak anterior kompartman içi basıncı belirgin artar. Riskli hasta grubunda kullanılacak anestezi tipi, ameliyat sonrası aneljezi ile kompartman sendromu riski değerlendirilerek önlemsel perkütan fasyotomi uygulaması düşünülebilir.

[S-160] Medial tibia plato kırıklarının tedavisinde, plak-vida tespiti ile vida tespitinin etkinliğinin biyomekanik olarak karşılaştırılması

Hakan Çift¹, Özgür Çetik², Barış Kalaycıoğlu³, Hüsnü Dirikolu³, Fatih Ekşioğlu²

¹Göztepe Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul; ²Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Kırıkkale; ³Kırıkkale Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü, Kırıkkale

Amaç: Amacımız medial tibia plato kırıklarında da lateral plato kırıklarında olduğu gibi vida ile osteosentez uygulandığında yeterli stabilitenin oluşup oluşmadığını anlamak; bu amaçla plak-vida osteosentezi ile vida osteosentezi yöntemlerini biyomekanik olarak karşılaştırmaktır.

Yöntem: Kemik modelinde medial tibia platoya Schatzker tip IV kırık modeli oluşturuldu. Kırık redüksiyonu yapıldıktan sonra 2 tedavi şeklini karşılaştırmak için 2 gruba ayrıldı. Birinci grupta 10 adet kemik modelinde kırığın anatomik redüksiyonunu takiben 3 adet 6,5 * luk 16 mm yivli spongioz vida pullu olarak kullanıldı. İkinci grupta 10 adet kemik modelinde kırığın anatomik reduk-

siyonunu takiben 1 adet 6 delikli T plak ile kırık hattı proksimaline 3 adet spongioz vida ve kırık hattı distaline 4 adet kortikal vida ile fiksasyon yapıldı. Tespitten sonra kemik modelini yük verme cihaza adapte edilerek yüklenme uygulandı. Cihaz bilgisayar bağlantılı olup bilgisayarda oluşan grafi üzerinden yüklenme takip edildi.

Bulgular: Grup I'deki kemik modelinin yüke dayanma sınırı 1397,6± 194,4 iken, Grup II için dayanma sınırı 2153,2 ± 204,4 olarak belirlendi. Her iki grup arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ($p<0,001$). Buna göre plak-vida uygulanan kemik modelinin deneysel yük dayanıklılığı sadece vida uygulanan modele göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi.

Sonuç: Anatomik repozisyonun korunabilmesi için medial tibia plato kırıklarında vida ya göre daha stabil olan osteosentez yöntemi olan plak vidanın tercih edilmesi gerekmektedir.

[S-161] Ters oblik tip intertrokanterik kalça kırıklarının tedavisinde proksimal femoral çivi osteosentezi

Erden Ertürer, Seçkin Sarı, M. Mesut Sönmez, M. Faik Seçkin, İrfan Öztürk

S. B. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada ters oblik tip intertrokanterik femur kırıklarının tedavisinde kullanılan proksimal femoral çivilerin etkinliği araştırılmıştır.

Yöntem: Mayıs 2002 – Temmuz 2008 tarihleri arasında ters oblik intertrokanterik femur kırığı tanısıyla proksimal femoral çivi osteosentezi uygulanan 27 hasta [17 kadın (%62.9), 10 erkek (%37.1), yaş ortalaması 74.72 yaş (44-89)] çalışmaya dahil edildi. 14 hastanın sol, 13 hastanın sağ kalçasında kırık mevcuttu. Kırık oluş nedenleri; iki olguda yüksekten düşme, ve 25 olguda basit düşme olarak tespit edildi. Kırıklar 'AO' sınıflamasına göre Tip III grubunda yer aldı. Tüm ameliyatlara kapalı redüksiyon sonrası, traksiyon masası ve skopi kullanılarak yapıldı. Sonuçlar klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. Ortalama takip süresi 42.1 (14-80) aydı.

Bulgular: Radyolojik olarak tüm olgularda tam kaynama sağlandı. Ameliyat sonrası elde edilen redüksiyonun takip döneminde de sürdürüldüğü görüldü. Kollodiazifer açığı değeri ortalama 124.20 derece ölçüldü. Ortalama kan kaybı 180 cc. (150-220), ameliyat süresi 36.2 dakika (24-64) olarak bulundu. Takip dönemi sonrası 11 hastanın desteksiz, 9 hastanın ise destekli olarak yürüyebildiği saptandı. Bir yıllık mortalite oranı %14.81 idi. Oxford kalça skoru ortalaması 23.91(15-35) bulundu.

Sonuç: Farklı biyomekanik özellikleri nedeni ile intertrokanterik femur kırıkları ara-

sında ayrı bir yeri olan ters oblik kırıkların cerrahi tedavisi sorunlu olabilmektedir. İntramedullar çivilerin bu kırıkların tedavisinde kullanılması ile başarılı sonuçlar elde etmek mümkündür.

[S-162] Lateral malleolün iki parçalı ayrılmış oblik kırıklarının cerrahi tedavisinde yeni bir tespit yöntemi

Fatih Parmaksızoğlu, Eren Cansü, Mehmet Bekir Ünal

Universal Hospital Kadıköy, İstanbul

Amaç: Deplase dış malleol kırıklarının ideal tedavisi cerrahidir. Tespit materyal ve yöntemi seçiminde ise fikir birliğine varılamadığı gibi, osteoporotik hastalarda bu seçim özellikle zordur. Osteoporotik hastalarda da güvenle kullanılabilircek sağlam, basit ve ucuz yeni bir tespit yöntemi olan Kompresif Serklaj Sistemi (KSS)'ni sunuyoruz.

Yöntem: 1997-2009 yılları arasında iki parçalı ayrılmış oblik dış malleol kırığı nedeni 23 hastaya KSS uygulandı. Yöntemde, redüksiyonu takiben kırık hattına dik yerleştirilen 1.5mm'lik K-telinin her iki ucu arasında ve kemiğin lateralinde kalacak şekilde yerleştirilen serklaj teli ile oluşturulan KSS'nden 2 adet uygulanır. Serklaj telleri karşılıklı iki çevirme halkası ile gerdirilerek kırık fragmanların kompresyonu ve kilitlemesi sağlanır.

Bulgular: Takip süresi en az 18 ay olan ve son kontrollere gelen 15 hastanın (9 kadın, 6 erkek) ortalama yaşı 48 (19-78) takip süresi 62 ay (22-143) idi. 7 hasta 60 yaşın üzerinde olup, bunlardan 4'ü kadındı. Kaynama sorunu ve redüksiyon kaybı olmadı. İmplantla bağlı yara sorunu veya enfeksiyon görülmedi.

Sonuç: KSS sağlam, basit ve ucuz bir yöntemdir. Avantajları küçük kesi ve az diseksiyon ile uygulanabilmesi, hacimsiz materyal kullanılması, ameliyatın kısa sürmesidir. Yöntemin esas avantajı ise, kompresyonu kırık uçlarının dişlenmiş kortikal kenarlarına uygulayarak osteoporotik kemiklerde bile güvenilir ve sağlam bir tespit elde edilmesidir. Bu hastalarda minimal osteosentez veya vidalı malzeme ile tespit yetersiz kalabilirken, yüksek hacimli implant kullanımı cilt sorunları ve ikincil ameliyatlara neden olabilmektedir. Kompresif Serklaj Sistemi, özellikle yaşlı ve osteoporotik hastaların dış malleol kırıklarının tedavisinde güvenle kullanılabilircek, uygulaması kolay bir tespit yöntemidir.

[S-163] Hardinge yaklaşımındaki safe zone kavramı gerçekten güvenilir mi?

Murat Bülbül, Semih Ayanoğlu, Kahraman Öztürk, Yunus İmren, Hakan Gürbüz

Vakıf Gureba Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Anterolateral Hardinge yaklaşımı Kalça Artroplastisinde en sık kullanılan yaklaşımlardan biridir. Superior Gluteal Sinir; Gluteus Medius ve Tensor Fasya Lata'nın abduktör mekanizmasının esas motor siniridir. Bu sinirin hasarlanması durumunda Trendelenburg belirtisi saptanmaktadır. Trendelenburg belirtisine maruz kalınmaması için Safe Zone denen kavram geliştirilmiştir. Safe Zone diye adlandırılan bölgenin içinde SGS yoktur. Hardinge yaklaşımında çeşitli yazarlarca tariflenen Safe Zone kavramının güvenilirliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmamızı 10 fresh kadavranın 19 kalçasında yaptık. Trokanter major'un (1/3 ön tarafındaki noktadan) Superior Gluteal Sinire olan uzaklıklarını değerlendirdik.

Bulgular: Trochanter major'un 1/3 ön bölümüyle SGS arasındaki mesafeyi ortalama 4,4 mm. olarak tespit ettik. Çalışmamızda bulduğumuz ortalama değer, daha önce değişik yazarlarca bildirilen değerlerden daha küçük olarak bulundu.

Sonuç: Sonuç olarak; Hardinge insizyonu ile total kalça artroplastisi yapılacak olgularda, safe zone olarak tanımlanan alanın çeşitli yazarlarca bildirilen 5 cm.nin altında olduğunu tespit ettik. Bu yaklaşımın kullanıldığı olgularda 5 cm.lik safe zone kavramına çok fazla güvenmememiz gerektiği sonucuna vardık.

[S-164] Eş zamanlı ve aşamalı bilateral total diz artroplastisinde bir yıllık fonksiyonel sonuç değerlendirmesi

Murat Bülbül, Semih Ayanoğlu, Yunus İmren, Semih Dedeoğlu, Hakan Gürbüz

Vakıf Gureba Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Gonartrozlu olgularda günlük yaşam aktivitelerini fonksiyonel olarak değerlendiren skorlama sistemlerini (WOMAC, KSS) kullanarak eş zamanlı ve aşamalı yapılan total diz artroplastilerinin ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 6. ve 12. ay sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Kliniğimizde dejeneratif artrite bağlı bilateral gonartroz tanısıyla ameliyat edilen 50 hasta çalışmaya dahil edildi. Birinci grup üç ay ara ile uygulanan aşamalı bilateral TDA olgularından, ikinci grup ise eş zamanlı yapılan bilateral TDA olgularından oluşturuldu. Birinci grup 19'u kadın, 7'si erkek yaş ortalaması 62,1(57-74) toplam 26 kişiden oluşmaktaydı. İkinci grupta yaş ortalaması 64,3(58-75), 16'sı kadın, 8'i erkek toplam 24 kişi mevcuttu.

Bulgular: WOMAC kriterlerine göre birinci grupta 6. ayın sonunda 16 hastada (%61.5) iyi-mükemmel sonuç gözlenirken, birinci yıl sonunda 19 hastada (%73) iyi-mükemmel sonuç bildirildi. İkinci grupta 6.ayın sonunda 9 hasta(%37.5), bir yılın sonunda 17 hasta (%70.8) iyi-mükemmel sonuç bildirmiştir. KSS kriterlerine göre birinci grupta 6.ayın

sonunda 18 hastada (%69.2) iyi-mükemmel sonuç gözlenirken, birinci yıl sonunda 19 hastada (%73) iyi-mükemmel sonuç bildirildi. İkinci grupta 6.ayın sonunda 12 hasta (%50), bir yılın sonunda 17 hasta (%70.8) iyi-mükemmel sonuç bildirmiştir.

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda bilateral gonartrozlu olgularda aşamalı total diz artroplastisinin daha güvenli bir yöntem olduğu sonucuna vardık.

[S-165] Total diz ve kalça artroplastisinde prokalsitonin düzeyleri ile C-reaktif protein, eritrosit sedimentasyon hızı, beyaz küre sayısı arasındaki ilişki ve komplikasyonları belirlemedeki yeri

Yakup Barbaros Baykal, Tolga Atay, Ahmet Özmeriç, Metin Lütfi Baydar, Emre Yaman

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Isparta

Amaç: Total artroplati sonrası erken dönemde enfektif komplikasyonları gösteren, cerrahi travmadan etkilenmeyen ve antibiyotik tedavisi sonrasında tedaviye hızlı cevap veren bir enfeksiyon belirteci olabileceğini düşündüğümüz prokalsitonin düzeylerindeki değişimi araştırdık.

Yöntem: LER: Aralık 2007-Eylül 2008 tarihleri arasında, 30 hastaya primer total diz protezi (TDP), 20 hastaya primer total kalça protezi (TKP) uygulanmıştır. Her iki grupta preoperatif, postoperatif 1., 5. gün ve taburcu olurken prokalsitonin (PCT), C-reaktif protein (CRP), beyaz küre sayısı (BK) ve eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) değerlerindeki değişimler incelenmiştir. İstatistik analizde Mann-Whitney-U, Wilcoxon Signed Ranks ve ki-kare testleri kullanıldı.

Bulgular: TDP uygulanan 30 hastanın 7'sinde ve TKP uygulanan 20 hastanın 3'ünde, postoperatif komplikasyon gelişmiştir. TDP uygulanıp komplikasyon gelişen hastalarla komplikasyonsuz iyileşme görülen hastalar kıyaslandığında, PCT-1.gün (p=0,002) ve PCT-5.gün (p=0,012) düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. TKP uygulanan 20 hastada ise, her iki grupta kıyaslandığında; sadece PCT-1.gün düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (P=0,05). Değerlendirilen diğer parametrelerde herhangi bir günde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Sonuç: PCT'nin değerlendirilen diğer parametrelerle kıyaslandığında cerrahinin yaratmış olduğu enflamatuvar yanıtın az etkilendiği ve daha hızlı cevap verdiği, enflamatuvar yanıtı neden olan etken ortadan kalktıktan sonra çok daha hızlı düştüğü ve standart bir postoperatif kinetik izlediği, TDP için PCT-1.gün ve PCT-5.gün; TKP için PCT-1.gün düzeylerinin erken postoperatif komplikasyon gelişimini daha iyi belirlediği gözlenmiştir.

[S-166] Genç-erişkin gelişimsel kalça displazili hastalarda periasetabular ganz osteotomisi erken dönem sonuçlarının irdelenmesi

İbrahim Kaya, Murat Yılmaz, Cemal Kural, Musa Korkmaz, M. Ercan Çetinus

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Displazik sferik uyumlu kalçalarda erken koksartroz gelişiminin önlenmesi için yapılan periasetabular Ganz (Bernese) osteotomisi erken dönem sonuçlarının irdelenmesi.

Yöntem: Yürürken ortaya çıkan ağrı ve topallama yakınmaları nedeniyle 9 hastaya (1 erkek, 8 kadın) Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde periasetabular Ganz osteotomisi yapıldı. Hastaların ortalama yaşı 31.5 (min.16, -maks.45 yaş), ortalama takip süresi 14.7 ay (min. 7-maks.21 ay) idi. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrası radyolojik ve klinik olarak değerlendirildi. Kalçaların radyolojik değerlendirilmesinde anterior ve lateral CE açısı kullanıldı. Hastalar klinik olarak Harris kalça skorlamasına göre değerlendirildi.

Bulgular: Tüm hastalarda klinik ve radyolojik iyileşme sağlandı. Preop lat. CE açısı ortalama 8.4° (0-16) iken, postop. 40.7° (34-50) olarak saptandı. Preop. anterior CE açısı ortalama 8° (0-15) iken, postop. 41° (30-54) olarak saptandı. Hastalar Harris kalça skorlamasına göre değerlendirildiğinde; preop. 82.4 (70-90) puan olan kalça skorunun postop. dönemde 93.3 (87-100)'e yükseldiği gözlemlendi. Nörovasküler komplikasyon, kaynamama, korreksiyon kaybı, intraartiküler osteotomi gibi komplikasyonlar saptanmadı. 1 hastada labrum yırtığı nedeni ile artrotomi yapıldı ve yırtık bölge eksize edildi.

Sonuç: Asetabular displazi; kalçada erken dönemde artroza neden olabilen bir hastalıktır. Hastalarımızda elde edilen klinik ve radyolojik sonuçlar ve literatür bilgilerinin ışığında, Ganz periasetabular osteotomisinin erken dönem kalça artrozunun önlenmesinde, ağrı ve topallamanın giderilmesinde etkili bir cerrahi yöntem olduğu görülmüştür.

[S-167] Gelişimsel kalça displazisinde total kalça artroplastisi erken dönem sonuçları

Savaş Tüzün, İbrahim Kaya, Murat Yılmaz, Ahmet Ertürk, İbrahim Sungur, Haldun Ertürk, M. Ercan Çetinus

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Gelişimsel kalça displazisi sonucunda gelişen sekonder koksartroz nedeni ile oluşan ağrı, topallama şikayetlerini azaltmak için yaptığımız total kalça protezi erken dönem sonuçlarını irdelemek.

Yöntem: Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde ağrı, kısıklık ve topallama şikayeti ile 15-5-2006 ile 22-4-2008 tarihleri arasında 18 olgunun 24 kalçasına total kalça artroplastisi uygulandı. Olguların ortalama yaşı 45.05 (31-59) idi. Crowe sınıflamasına göre 3 kalça tip 1, 4 kalça tip 4, 4 kalça tip 3, 13 kalça tip 4 idi. 19 kalçaya ortalama 3.5 cm.(2.5-5) subtrokanterik basamaklı kısaltma yapıldı ve kablo ile tespit uygulandı. 1 olguya asetabular komponent ring desteği ile birlikte uygulanırken, diğer olgulara çimentosuz total kalça protezi uygulandı. Olgular klinik olarak Harris kalça skorlamasına göre değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 24.6 (12-35) ay idi. Harris kalça skorlamasına göre preop. kalça skoru 44.1 (30-67), post-op 84.5 (62-96) olarak saptandı. 2 olguda postop. erken dönem çıkık saptanıp açık redüksiyon yapıldı. 1 olguda düşme sonucu periprotetik kırık gelişti. Operasyonla daha uzun femoral komponent konuldu. 1 olguda siyatik sinir parestezisi gelişti. Takiplerde iyileşme gözlemlendi. 1 olguda osteotomi bölgesinde pseudoartroz gelişti, ameliyat önerildi.

Sonuç: Gelişimsel kalça displazisi zemininde gelişen sekonder koksartroz için yapılacak total kalça protezi operasyonu primer koksartroza göre daha zordur. Düşük dereceli displazide klasik yöntemler kolayca uygulanabilirken, yüksekte çıkık kalçalarda femur ve asetabulum için özel planlama ve hazırlık, artroplastinin başarısı için önemlidir. Bu şartlar sağlandığı takdirde displazik ve yüksekte çıkık kalçalarda yapılan artroplastiler yüz güldürücüdür.

[S-168] Total diz artroplastisinde dren kapatma sonrası kan kaybının azaltılması

Yusuf Aksoy, Levent Altinel

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Afyon

Amaç: Total diz artroplastisi (TDA) ameliyatı sonrası ilk iki saatte dren kapatılarak, kan kaybını ve kan transfüzyon ihtiyacını azaltmayı amaçladık.

Yöntem: TDA ameliyatı yapılan 71 hasta iki gruba ayrıldı. 1. grup 32 hastanın 44 dizi, 2. grup 39 hastanın 51 dizi çalışmaya alındı. Grup 1'de ameliyat sonrası dren ilk iki saat kapalı tutuldu ve ikinci saatin sonunda açıldı. Grup 2'de ameliyat sonrası kanama kontrolü yapıldı, yara yeri kapandıktan sonra dren açıldı. Tüm drenler ameliyat sonrası 48 saatte çekildi. Her iki grupta ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası ilk 3 gün boyunca günlük hemoglobin (Hb) değerleri, dren yoluyla olan kan kaybı ve toplam kan transfüzyonu miktarı kaydedildi.

Bulgular: 1. grupta, TDA ameliyatı sonrası dren yoluyla olan kan kaybı 689.125ml (115-1818), 2. grupta ise 761.897ml (125-1970) olarak ölçüldü (p=0.485). 1. gruba 43 ünite, 2. gruba 57 ünite kan transfüzyonu yapıldı. Has-

ta başına yapılan kan transfüzyon ortalaması 1.grupta; 1.34 ünite, 2.grupta; 1.49 ünite idi (p=0.473). Grup 1'de Hb değeri ortalaması ameliyat öncesi 13.4gr/dl, ameliyat sonrası 1.gün 10.7gr/dl, 2.gün 10.0gr/dl, 3.gün 10.4gr/dl. Grup 2'de ise ameliyat öncesi Hb 13.2 gr/dl, ameliyat sonrası 1.gün 10.6gr/dl, 2. gün 9.9gr/dl, 3.gün 9.7 gr/dl olarak ölçüldü. P değerleri sırasıyla p=0.668, p=0.904, p=0.946, p=0.244 guruplar arası Hb değerlerinde fark bulunmadı.

Sonuç: TDA ameliyatı sonrası 2 saat süre ile geçici dren kapatılması yöntemi, ameliyat sonunda kanama kontrolü yapılan hastalara nispeten kan kaybı, Hb değerinde düşme ve kan transfüzyon ihtiyacında değişikliğe yol açmamıştır.

[S-169] Risedronat'ın total diz protezleri çevresinde kemik mineral yoğunluğuna etkisi

Levent İnanç¹, Muharrem Babacan², Rifat Erginer², Mehmet Can Ünlü², Ali Şeker², Bülent Yücel³

¹Şırnak Asker Hastanesi, Şırnak; ²İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ³Ardahan Devlet Hastanesi, Ardahan

Amaç: Bifosfonat grubu ilaçlardan olan Risedronat'ın total diz artroplastisi (TDA) sonrası protez çevresindeki kemik mineral yoğunluğu (KMY) üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Yöntem: Mayıs 2006 - Mart 2008 tarihleri arasında, prospektif ve randomize bir şekilde toplam 28 hasta ile yürütülen çalışmada 13 hastaya (15 diz) kalsiyum-aktif vitamin D (Calcimax tb. 1x1) verilmiştir. 15 hastaya (20 diz) ek olarak Risedronat sodyum (Actonel tb. 35 mg. 1x1/hafta) verilmiştir. Hastalara operasyondan sonraki 1. ve 12. ayda DXA (Dansitometri) çekilerek protez çevresinde değişik bölgelerin KMY'ları ölçülmüş ve Risedronat kullanan hastalarla kullanmayanlar arasında periprotetik kemik yoğunluğunda farklılık olup olmadığı araştırılmıştır.

Bulgular: Hastaların 12 ay sonraki verilerine bakıldığında, yalnızca kalsiyum-D vitamini verilen hastaların femur distalinde ölçüm alanlarında kemik yoğunluğunda %14-%18,5 azalma varken; kalsiyum-D vitamini ve Risedronat alanların aynı bölgelerinde kemik yoğunluğunda ortalama %3-10 artma olduğu görülmüştür. Proksimal tibiada protez çevresindeki ölçüm noktalarında kemik yoğunluğunda Risedronat alan grupta %7-9 artış, almayan grupta ise %11-15 oranında düşüş görülmüştür. Bu veriler Risedronat'ın protez çevresindeki kemik yoğunluğunun korunmasında ilk 12 ayda etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Sonuç: Elde ettiğimiz sonuçlar TDA yapılan hastalarda ilk 1 yılda protez çevresindeki KMY'da belirgin bir azalma olduğunu

göstermektedir. Risedronat'ın bu kaybı durdurabildiği, hatta KMY'de artış olabildiği görülmektedir. Bunun, protez fiksasyonunun korunması, periprotetik osteoliz ve protez gevşemesi üzerine etkisi uzun dönem takipler ile ortaya konulabilecektir.

[S-170] Siprofloksasin ile hazırlanan antibiyotikli kemik çimentosunun mekanik dayanıklılığının araştırılması

Teoman Aslan¹, Zekeriya Öztürüm², Hayati Öztürk², Gündüz Tezeren², Mahmut Çiftçi³, Dilek İmren⁴, Okay Bulut²

¹Adıyaman Devlet Hastanesi, Adıyaman; ²Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sivas; ³Cumhuriyet Üniversitesi Sivas Meslek Yüksek Okulu, Sivas; ⁴Cumhuriyet Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü, Sivas

Amaç: Antibiyotikli kemik çimentolarına antibiyotik katılması protez enfeksiyonlarının profilaksisinde, infekte protez tedavisinde spaser uygulanması ve/veya infekte protez revizyonlarında kullanılmaktadır.

Yöntem: Çalışmamızda siprofloksasinin eklenmiş kemik çimentosunun mekanik dayanıklılığını araştırdık. a.a.p. BonOs® HF (aap Biomaterials marka 40 gr kemik çimentosuna 500mg, 1000mg ve 1500mg toz siprofloksasin, birinci kuşak çimentolama yöntemi ile karıştırıldı. Sonuçlar Amerikan Test ve Malzemeler Cemiyeti (ASTM) standartlarına göre, kompresyon testleri yapılarak, verilerin değerlendirilmesinde Varyans Analizi ve Tukey testi kullanıldı.

Bulgular: Kontrol grubu 80,21 ± 4,30, 500 mg Siprofloksasin grubu 74,51 ± 5,40, 1000 mg Siprofloksasin grubu: 70,55 ± 4,86, 1500 mg Siprofloksasin grubu 70,49 ± 4,73 Gruplara ait kırılma nokta ölçümleri karşılaştırıldığında gruplar arası farklılık önemli bulundu (p< 0,05). Gruplara ait kırılma noktaları ikiye katlanarak karşılaştırıldığında kontrol grubu ile diğer tüm gruplar arası farklılık önemli bulunurken (p< 0,05), 500 mg-1000 mg, 500 mg-1500 mg, 1000 mg - 1500 mg arasındaki farklılık önemsiz bulunmuştur (p< 0,05).

Sonuç: Kemik çimentosuna siprofloksasin 500, 1000 ve 1500 mg siprofloksasin eklenmesinin çimentonun mekanik dayanıklılığını anlamlı olarak azaltmıştır. Ancak tüm gruplarda mekanik dayanıklılık standart kabul edilen 70 MPa üzerinde çıkmıştır. Siprofloksasin eklenmiş çimentonun çalışılan doz aralığında protez enfeksiyonu profilaksisi, infekte protez revizyonlarında kullanımının mekanik dayanıklılık açısından mümkün olduğunu düşünüyoruz. Siprofloksasin eklenmiş çimentonun klinik kullanımı için biyotoksitite, salınım, antibakteriyel etkinlik gibi yeni araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

[S-171] Minimal invaziv cilt ve kas kesisi tekniği ile total kalça protezi uygulamaları ve sonuçları

Hayati Aygün¹, Ürfettin Hüseyinoğlu²

Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kars

Amaç: Bu çalışmada, 2006-2008 yılları arasında kliniğimizde opere edilen 83 hastanın postoperatif klinik ve radyolojik durumları değerlendirildi.

Yöntem: Kliniğimize başvuran 51 kadın ve 32 erkek hastanın ortalama BMI değeri 25,14±3,12kg/m² (19,11-36,65) ve yaşı 57,54±16,13 (37-78) idi. Hastaların 62'si osteoartrit, 14'ü romatoid artrit, 6'sı osteonekroz ve 1'i ankiloz spondilit nedeni ile opere edildi. Hastaların 7'si unilateral, 12'si ise bilateral olarak opere edildi. Lateral dekübit pozisyonda, epidural anestezi ile trokanter majorumun 1/3 posterior ve tepe kısmının 1 cm altından başlayan 6-10 cm insizyon uygulandı. Cilt altı doku geçildikten sonra gluteus maksimus split tarzında açıldı. Gluteus medius posterior kenarından anteriora ekarte edildikten sonra piriformis de bulunup ekarte edilerek kapsüle ulaşıldı. Trokanterin süperior-posterior bölümünden yaklaşılarak kapsül açıldı ve kolluma iki osteotomi uygulanarak femoral baş çıkarıldı. Piriformis ve kısa eksternal rotator kas grubu korundu. Olgularda özel ekartörler ve protez yerleştirme seti kullanıldı.

Bulgular: Ortalama operasyon süresi 50,43±17,20 dk (45-120) ve kanama miktarı 407±49 ml (155-1090) olup 13 hastaya postoperatif kan transfüzyonu gerekmiştir. Olgularda cup abduksiyon açısı 41,6±6,03°, cup anteversiyon açısı 15,17±7,11° ve stem yerleşimi tümünde nötral olarak tespit edildi. Hastalar ortalama 5,65±1,06 gün (4-12) hastanede kaldı ve ortalama 17,08±3,12 ay (9-30) takip edildi. Olguların 1'inde parsiyel siyatik hasarı, 2'sinde de dislokasyon oluştu.

Sonuç: Yaygın olarak uygulanmaya başlayan mini invaziv kalça protezi girişimlerinde, uygun insizyon yeri seçilebildiği ve uygun cerrahi enstrüman kullanıldığı takdirde, kalçanın kas dokusu hasarı minimum seviyeye inebilmektedir.

[S-172] Total diz artroplastisinde artrotominin fleksiyon veya ekstansiyonda kapatılmasının fonksiyonel değerlendirme ve izokinetik test sonuçları üzerine etkisi

Erkam Kömürçü¹, Halil Yalçın Yüksel¹, Murat Ersöz², Onur Hapa¹, Ertuğrul Akşahin¹, Cem Nuri Aktekin¹, Levent Çelebi¹, Ali Biçimoğlu¹

¹Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara; ²Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi 6. FTR Kliniği, Ankara

Amaç: Primer total diz artroplastisinde (TDA) ameliyat sonrası diz fonksiyonel skorlarına ve izokinetik kas kuvvet (IKK) ölçüm sonuçlarına, artrotominin kapatılmasında dizin fleksiyon veya ekstansiyonda olmasının etkisi değerlendirildi.

Yöntem: Tek taraflı dejeneratif osteoartrit nedeniyle TDA uygulanan 29 hastanın randomize prospektif verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm hastalar aynı anestezi şekli, cerrahi ekip, cerrahi teknik, protez tipi ve rehabilitasyon süreci ile tedavi edildi. Artrotomisi ekstansiyonda kapatılan hastalar grup 1, fleksiyonda kapatılanlar ise grup 2 idi. Her iki dizin fleksiyon ve ekstansiyon IKK ölçümleri, 60 ve 180 °sn açılma hızlarda yapıldı. Opere ve sağlam dizlere ait PT ve TW değerleriyle, IKK farkı (IKKF), toplam iş farkı (TWF) hesaplandı. International Knee Society Score (IKSS) değerleri ve diz fleksiyon dereceleri kaydedildi. İstatistiksel değerlendirme, Student's testi, Mann-Whitney U testi ve varyans analizi yapıldı.

Bulgular: Her iki gruptaki hastaların, kilo, boy, yaş, ameliyat edilen taraf dağılımları istatistiksel olarak benzerdi. Her iki grup için bulunan IKSS değer ortalamaları ve diz fleksiyon dereceleri her bir dönem için kendi arasında istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Bu değer ortalamalarıyla ilgili anlamlı bir farklılık saptanmadı. İzokinetik değerlendirmede ise, her iki grup arasında, sadece 180°/sn hızda fleksör kas IKKF ve TWF değerleri arasında anlamlı fark vardı. Buna göre, grup 2'de (-4.2 %), grup 1'e (-23.1 %) göre, fleksör kas IKKF'nda daha az kayıp saptandı.

Sonuç: Ameliyat sonrası eklem hareket açıklığını etkileyen değişkenlerin benzer olduğu hastalarda, artrotomi kapatılırken dizin fleksiyonda olması artroplastili diz için, fleksör kas kuvvetlerini olumlu etkilemektedir.

[S-173] Çimentosuz total diz artroplastisi erken dönem sonuçları

Nejat Güney¹, Fatih Özyer², Mehmet Can Ünlü¹

¹İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ²Isparta Asker Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Isparta

Amaç: Çimentosuz total diz artroplastisi (TDA) erken dönem sonuçlarının değerlendirilmesi

Yöntem: Doksan dört hastada uygulanan 171 çimentosuz bağ koruyan primer TDA artroplastisi geriye dönük olarak araştırılmıştır. Hastalar son kontrolde Diz Cemiyeti diz ve fonksiyon skorları ile ve direkt radyografi ile radyografik olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Ortalama takip süresi 35 ay (aralık, 12–65 ay) olan hastaların tamamı kadın ve ameliyat tarihinde ortalama yaşları 57.2 (aralık, 36–78 yıl) idi. Son kontrolde implant sağ kalım oranı % 96'dır. Patellar komponent uygulanan 9 dizde komponent çimentolu olarak uygulanmıştır. Takiplerde bir tibial komponent 18. ayda aseptik gevşeme nedeni ile revize edilmiştir; bir dizde erken protez enfeksiyonu ile açık debridman, bir dizde ise geç dönem protez enfeksiyonu nedeni ile iki aşamalı revizyon yapılmıştır. Son kontrol radyografileri incelendiğinde 20 tibial komponent çevresinde kısmi radyolüsen alan ve 10 tibial komponentte vida veya vida deliği çevresinde küçük osteolitik alan tespit edilmiştir. Ameliyat öncesi ve son kontrol değerleri incelendiğinde diz ve fonksiyon skorlarında anlamlı düzleme tespit edildi ($p < 0.005$).

Sonuç: Erken nesil çimentosuz protez tasarımlarında görülen başarısızlıklardan dolayı yakın geçmişte çimentosuz TDA kullanımı sınırlı kalmıştır. Bununla birlikte, protez tasarımında ve biyomateryal teknolojisindeki gelişmeler ile yüksek porositeli metallerin kullanımı ile çimentosuz tespitin uzun dönemde osseointegrasyon avantajı sonucu çimentosuz tespitte görülen başarısızlıkları ortadan kaldırabilir. Klinik ve radyografik olarak değerlendirildiğinde çimentosuz TDA erken dönem sonuçları açısından başarılıdır.

[S-174] Metal-metal total kalça artroplastisi (TKA) yapılan hastalarımızdaki krom, kobalt ve molibden düzeyleri

Yalçın Tabak, Murat Altay, Bülent Özkurt, Özgür Doğan, Ekim Yetkili, Zeki Günsoy

Ankara Numune Hastanesi 5. Ortopedi Kliniği, Ankara

Amaç: Metal-metal TKA yapılan hastalarda korozyon ve aşınmanın ortak etkisi ile implantlardan metal salınımı sonucu vücutta lokal ve sistemik, karsinogenik etkili iyon konsantrasyonlarının yükseleceği düşünülmektedir.

Yöntem: Çalışmaya 2006 ocak-2008 ağustos yılları arasında 45 hastaya uygulanan 47 çimentosuz TKA vakaları alındı. Hastaların vücudunda önceden konulmuş metal implant yoktu. Hastalarımızın 26'sı (%57.8) bayan, 19'u (%42.2) erkekti. Yaş ortalaması 57 (42-65) idi. Hepsinde Biomet marka protez (proksimali sirküler tarzda parçacık kaplı yakalaksız stem, vidalı, parçacık kaplı asetabular kap, metal insert ve metal baş) uygulandı. Ameliyattan bir gün önce 6 cc kan alındı, K2 EDTA'lı tüplere konuldu, 4000 rpm/5dk. da santrifüje edildi. Ameliyattan önceki 24 saatlik idrardan 30 cc alındı. Analizler Inductively Coupled Plasma (ICP) Mass Spectrometry cihazında yapıldı. Krom, kobalt ve molibdenin serum ve idrar değerleri ölçüldü. Kan ve idrar analizleri ameliyat sonrası 3., 6., ve 12. aylarda yenilendi.

Bulgular: İdrar ve serum krom, kobalt, molibdenin ameliyat öncesi düzeyleri ile ameliyat sonrası 3.ay, 3.ay ile 6.ay, 6.ay ile 9.ay, 9.ay ile 12.ay düzeyleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p < 0.005$). Biz bu çalışmamızla yüksek dozları karsinogenik olduğu kanıtlanmış metal iyon konsantrasyonlarının ameliyat sonrası istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığını gösterdik.

Sonuç: Gelişen teknoloji ve implant ömrünün uzaması, genç hasta sayısının artması ile metale maruz kalma süresi uzamaktadır. İyon seviyesinin anlamlı derecede yükseldiğini gösterdiğimiz bu çalışmanın implant sistemi ile ilişkili kanser riskinin daha iyi değerlendirilmesi için uzun takipli randomize çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir.

[S-175] Lenke tip V adölesan idiyopatik skolyozda anterior-posterior cerrahinin karşılaştırılması

M. Nuri Erdem, Mürsel Debre, Halil Dilek, Mehmet Aydoğan, Çağatay Öztürk, Azmi Hamzaoğlu

İstanbul Spine Center, Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu prospektif randomize çalışmanın amacı Cobb seviyelerinde füzyon ve sınırlı enstrümantasyon ile anterior cerrahi yerine posterior cerrahi yapmayı analiz etmektir.

Yöntem: 2000-2006 yılları arasında, Lenke Tip V AIS'lu 33 hasta incelenmiştir. Olgular randomize şekilde posterior ve anterior cerrahi gruplara ayrıldı. Preoperatif standart PA ve lateral, yan bending, traksiyon ve genel anestezi altında traksiyon radyografileri ile ölçümler elde edildi. Postoperatif 6.hafta, 3.ay ve 6.ay ve yıllık periyodik takipleri yapıldı. Düzeltme miktarını değerlendirme için postoperatif ayakta PA ve lateral grafiler incelendi. Klinik sonuçlar SRS-22 formu ile değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama post-op takip süresi 38 (24-60) aydı. Yaş, cinsiyet, eğriliğin büyüklüğü, eğriliğin fleksibilitesi, düzeltme oranları ve füzyon seviyeleri her iki grup arasında benzerdi. 15 hastada anterior cerrahi (AC), 18 hastada posterior cerrahi (PC) uygulandı. Ortalama preoperatif Cobb açısı AC grupta 45 derece idi. Postoperatif düzeltme oranı %68 idi. PC grupta ortalama Cobb açısı 47 derecedeydi. Ortalama düzeltme %74 idi. İki grup arasında operasyon süresi, kan kaybı ve hastanede kalış süresi açısından anlamlı fark bulunamadı. SRS-22 skorları ortalama PC grupta 0.90 ve AC grupta 0.93 ($p > 0.05$) idi.

Sonuç: Lenke Tip V eğriliklerde aynı enstrümantasyon ve füzyon seviyelerinde kalınarak, anterior cerrahideki gibi benzer hareketli segmentleri koruyarak, aynı düzeltme oranını elde ederek ve anterior cerrahinin morbiditelerden sakınarak anterior cerrahi yerine posterior cerrahi yapmak mümkündür.

[S-176] 50 dereceden fazla lomber eğrilikli lenke tip 1C, 3C veya King tip 2 adölesan idiyopatik skolyozda selektif torasik füzyon

Mehmet Tezer, M. Nuri Erdem, Çağatay Öztürk, Ömer Karatoprak, Kürşat Ganiyusufoğlu, Azmi Hamzaoğlu

İstanbul Spine Center, Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu retrospektif klinik çalışmanın amacı 50 dereceden daha fazla lomber kompensatuar eğrilikli adölesan idiyopatik skolyozlarda selektif torasik füzyon sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: 1991-2000 yılları arasında preoperatif 50 dereceden daha fazla lomber kompensatuar eğrilikli olan 122 hastanın 29'una selektif torasik füzyon uygulandı. Preoperatif ayakta PA ve yan bending radyografilerden ölçümler değerlendirildi. Torasik ve lomber eğriliklerin Cobb açıları ve lomber apikal vertebranın orta hattın translyasyonu preoperatif ve postoperatif ölçüldü. Tüm hastalara posterior yaklaşımla selektif torasik füzyon uygulandı. Spontan düzeltme ve lomber eğrilikteki dekompanasyonu değerlendirmek için postoperatif ayakta PA ve lateral direk kolon vertebra radyografileri incelendi.

Bulgular: Ortalama postoperatif takip süresi 12 (7-16) yıldır. Ortalama yaş 16.5 yıl ve tüm hastalar kadındır. Preoperatif Cobb açısı torasik eğrilikte ortalama 65 derece, lomber eğrilikte 55 derece idi. Fleksibilite torasik eğriliklerde %60, lomber eğriliklerde %76 idi. Postoperatif, torasik eğrilikte %61 lomber eğrilikte %50 düzeltme elde edildi. Ortalama preoperatif apikal lomber vertebra deplasmanı 3.1 cm idi ve postoperatif 1.8 cm e düştü.

Sonuç: Lomber eğrilik fleksibilite ise 50 dereceden daha fazla lomber eğrilikli Lenke tip 1C, 3C veya King tip 2 eğriliklerde posterior selektif torasik füzyon yapılabilir. Eğer nötral vertebra ve stabil vertebra aynı vertebra değilse, lomber eğrilikteki spontan kompensatuar düzelmeye daha iyi elde edilebilmesi için enstrümantasyon ve füzyonu distalde nötral vertebrada sonlandırmak daha iyidir.

[S-177] Simvastatin spinal füzyona etkisi (ratlarda deneysel çalışma)

Bora Bostan¹, Taner Güneş¹, Murat Aşçı¹, Cengiz Şen¹, Mehmet Halidun Keleştemur², Mehmet Erdem¹, Reşit Doğan Köseoğlu³, Ünal Erkorkmaz⁴

¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Tokat; ²Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Materyal Mühendisliği Anabilim Dalı, Elazığ; ³Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, ⁴Patoloji Anabilim Dalı, ⁴Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, Tokat

Amaç: Simvastatin'in kemik doku üzerindeki etkisi temel olarak Bone Morfogenetik Protein 2 (BMP-2)' nin ekspresyonunu indükleyerek oluşmaktadır. Buradan hareketle çalışmamızda oral simvastatin'in spinal füzyona etkisi incelenmiştir.

Yöntem: Birinci gruba sadece füzyon (SF) yapıldı (N=10). İkinci gruba füzyon yapıldı ve günlük 120mg/kg oral simvastatin verildi (SFS) (N=10). 12 hafta sonunda sıçanlar sakrifiye edildi. Çıkarılan omurga segmenti füzyonu değerlendirmek için manual palpasyon tekniği, röntgen, üç nokta eğme testi ve histopatolojik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Manual palpasyon testi ile SF grubunda 2 modere psödoartroz görülürken SFS grubunun tamamında solid füzyon tespit edildi. Üç nokta eğme testinde füzyon kitlesinde yetmezlik oluşturan maksimum kuvvetlerin ortalaması SFS grubunda 148,80±39,403 Newton iken SF grubunda 123,80±28,479 Newton idi (p>0.05). Histolojik muayenede SFS grubunda ortalama füzyon derecesi 9,30±0,949 iken SF grubunda 6,80±2,044 idi (p=0.003). Radyolojik incelemede SF grubunda iki grade C füzyon görülürken SFS grubunda bir grade C füzyon tespit edildi. Diğerleri grade A füzyon idi (Lenke et al.).

Sonuç: Çalışmamızdaki histopatolojik bulgular ve manual palpasyon paralellik göstermektedir. Her ne kadar üç nokta eğme testindeki fark istatistik olarak önemsiz olsa da bu türlü çalışmalarda manual palpasyon testinin altın standart olduğu belirtilmektedir. Sonuç olarak simvastatin'in hiperkolesterolemik hastalardaki spinal füzyon ameliyatlarında kolesterolü düşürmenin yanında spinal füzyona da olumlu etki edeceğini düşünmekteyiz.

[S-178] Spinal cerrahide profilaktik inferior vena kava filtresi uygulamasının etkinliği

Çağatay Öztürk, Mehmet Tezer, Levent Onat, Levent Ulusoy, Sinan Karaca, Azmi Hamzaoğlu

İstanbul Spine Center, Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada major spinal cerrahiye takiben yüksek pulmoner emboli riski bulunan hastalarda profilaktik İVKF uygulamasının etkinliğini incelemeye çalıştık.

Yöntem: 2005-2008 yılları arasında kompleks spinal cerrahi yapılan 129 yüksek riskli hasta, inferior vena kavadaki profilaktik filtrelerin rolünü değerlendirebilmek için prospektif olarak incelendi. 1999-2005 yılları arasında retrospektif incelenen İVKF uygulanmamış 193 hasta karşılaştırmalı kohort için incelendi. Tüm hastalara postoperatif DVT profilaksisi için varis çorabı ve intermitten pnömatik kompresyon uygulandı. Bu cihazlar anesteziyi hemen takiben uygulandı ve hasta taburcu olana veya ambulatuar olana dek kullanıldı. Postoperatif tüm hastalar devamlı oksijen saturasyonu ile takip edildi

ve saturasyonu %95'in altına düşenlere PE şüphesi ile kontrastlı spiral toraks tomografisi çekildi.

Bulgular: 1999-2005 yılları arasında spinal cerrahi uygulanan 193 hastanın 8'inde semptomatik PE saptandı (%4.2) ve bir hasta masif PE nedeni ile kaybedildi (%0.5). 129 hastalık çalışma grubunda hastaların 32'si erkek ve 97'i kadın olup ortalama yaş 67.5 (56-80) yılıdır. Preoperatif tanılar lomber spinal stenoz (103 hasta), fiske sağittal imbalans (12 hasta), spondilolistezis (8 hasta) ve kırık (6 hasta) idi. Semptomatik PE İVKF grubunda 2 hastada (1.5%) görüldü ve medikal tedavi ile iyileşti. Filtre yerleştirilmesi ile ilgili komplikasyon yoktu ve 114 filtre (%88) 3 hafta içerisinde çıkartıldı.

Sonuç: Kompleks spinal cerrahiye giden seçilmiş hasta gruplarında profilaktik İVKF uygulanan ve uygulanmayan hastalar karşılaştırıldığında, uygulanan grupta anlamlı olarak PE oranı azalmaktadır. Düşük komplikasyon oranlarına sahip modern İVK filtreleri ile oldukça güvenli bir metoddur.

[S-179] Geleneksel fleksibilite grafleri ile genel anestezi altında traksiyon radyograflerinin karşılaştırılması. Adölesan idiyopatik skolyoz tedavisinin cerrahi planlamasında avantajı nedir?

Çağatay Öztürk, Mehmet Tezer, Mehmet Aydoğan, Meriç Enercan, Sinan Karaca, Azmi Hamzaoğlu

İstanbul Spine Center, Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada farklı eğri tiplerinde ve eğri derecelerinde geleneksel fleksibilite radyografleri ile genel anestezi altında traksiyon radyograflerinin (GAATr) düzeltme yeteneğini karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: 1999-2007 yılları arasında; 586 cerrahi tedavi gerektiren adölesan idiyopatik skolyozlu hastanın preoperatif ayakta AP, yan bending (YB), supine traksiyon (Tr), fulkrum (F), GAATr ve postoperatif AP grafleri Cobb açısı ölçümleri gözden geçirildi.

Bulgular: Ortalama yaş 15.2 yılıdır ve erkek kadın oranı 73 e 513 idi. PT eğrilikler için, GAATr, YB ve Tr Xray lardan daha fazla eğri düzemesi gösterdi. 65 dereceden daha düşük AT eğrilikler için (329 hasta), fleksibilite oranları GAATr için %67, F için %61, B için %59, Tr için %53 (p>0.05); oysaki 65 dereceden daha büyük eğrilikler için (98 hasta) GAATr daha büyük düzeltme gösterdi (F, Tr ve YB için sırasıyla %50 karşı %34, %2 ve %29, p<0.05). 65 dereceden daha küçük TL/L eğrilikler için (423 hasta); YB grafleri %77 fleksibilite oranı ile daha yüksek eğim düzeltme gösterdi bu GAATr un fleksibilite oranından istatistiksel olarak anlamsızdı. 65 dereceden daha büyük TL/L eğrilikler için (102 hasta), SB, Tr ve F grafleri için fleksibi-

lite oranı %59 karşı %50, %45 ve %44 idi ve GAATr diğerlerinden daha büyük fleksibilite gösterdi (p<0.05). 65 dereceden daha fazla AT eğrilik olan 98 hastanın 67 sinde YB graflere uygun olarak anterior cerrahiye gereksinim gösterildi fakat bu ihtimal GAATr sonucu ile (%68) ortadan kaldırıldı.

Sonuç: GAATr grafleri proksimal torasik ve ana torasik eğriliklerin fleksibilitesini belirlemede YB, F ve Tr graflerinden daha üstündür.

[S-180] Konjenital skolyozda kot anomalilerinin eğrilik korreksiyonuna etkisi

Serkan Bilgiç, Tolga Ege, Erbil Oğuz, Yüksel Yurttaş, Hüseyin Özkan, Ali Şehirlioğlu

GATA, Ankara

Amaç: Konjenital spinal deformiteler genellikle vertebral kolon dışında diğer sistem anomalileri ile birliktelik göstermektedir. Sık karşılaşılabilecek anomalilerden biri de eğrilğin konkav tarafındaki kot anomalileridir. Eğrilğin konkav kısmında bulunan kot anomalileri ve füzyonları eğrilik korreksiyonunu ve idamesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu çalışmadaki amacımız kot anomalilerinin korreksiyon üzerindeki etkilerinin araştırılmasıdır.

Yöntem: 1995 - 2008 yılları arasında kliniğimizde konjenital skolyoz tanısıyla opere edilmiş olan 42 olgu (13 erkek, 29 kız) retrospektif olarak incelendi. Hastaların ortalama yaşı 11 (2-34 yaş), ortalama takip süreleri 63 aydır (6-144 ay). Ameliyat öncesi majör eğrilik ortalama 65,36 (31-103) derece, ameliyat sonrası 42,45 (20-76) derece idi. Kot anomalilerini çoğunlukla vertebra anomalisiyle aynı seviyelerde görülen kot füzyonları oluşturuyordu. 16 hastaya hemivertebral eksizyonu ile birlikte konveks taraf hemiepifizyodez, 1 hastaya hemivertebral eksizyonu ve posterior füzyon, 5 hastaya kombine anterior ve posterior füzyon, 12 hastaya posterior füzyon, 5 hastaya posterior girişim ile hemiepifizyodez ve hemiarthrodez, 3 hastaya füzyonsuz posterior implantasyon yapıldı.

Bulgular: Majör eğrilikteki düzelme %35.3, kompansatuar eğrilikteki düzelme %39 olarak tespit edildi. Kot anomalisi bulunan olgularda ana eğrilikte düzelme %23 olarak belirlenirken, kot anomalisi bulunmayan olgularda saptanan ana eğrilikteki %44'lük bir düzelme istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.005).

Sonuç: Cerrahi tedavi gören, eğrilğin konkav tarafında kot anomalileri bulunan konjenital skolyoz olgularında korreksiyonun daha az bulunması cerrahin göz önünde bulundurması gereken bir faktördür.

[S-181] Torakolomber burst kırıklarında iki alt- iki üst seviye segmenter posterior enstrümantasyonun sonuçları

Serkan Bilgiç, Gökhan Çakmak, Yüksel Yurttaş, Mustafa Kürklü, Hüseyin Özkan, Ali Şehirlioğlu

GATA, Ankara

Amaç: Torakolomber burst kırıklarında iki alt-iki üst seviye segmenter posterior enstrümantasyonun klinik sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2000-2007 yılları arasında cerrahi tedavi uygulanan, en az iki yıl takip süreli, tek seviyeli torakolomber burst kırığı olan ve segmenter posterior enstrümantasyon uygulanan 22 hasta (4 kadın, 18 erkek) çalışmaya dahil edildi. Klinik ve radyolojik bulgular (anterior cisim kompresyonu ve lokal kifoz açısı) preoperatif, erken postoperatif ve takip dönemlerinde değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaş ve takip süresi sırasıyla 42.36 ± 3.56 yıl ve 42.45 ± 4.51 aydı. Beş hasta beş yılın üzerinde takip süresine sahipti. Kırık seviyeleri T12-L3 arasındaydı. Preoperatif vertebral yükseklik kaybı ve lokal kifoz açısı sırasıyla % 39.82 ± 2.67 ve 11.91 ± 1.47 derecedeydi. Postoperatif vertebral yükseklik kaybı ve lokal kifoz açısı sırasıyla % 10.68 ± 2.9 ve -3.36 ± 1.45 derecedeydi. Vertebral yüksekliği ve lokal kifoz açısı değerlendirildiğinde iki yıllık takip süresince yapılan düzeltmede bozulma saptanmadı ($p > 0.005$). Bir hastada vida kırılması izlendi. Psödoartroz veya enfeksiyon gözlenmedi.

Sonuç: Torakolomber burst kırıklarında, kırık hattının iki alt-iki üst seviyesine segmenter posterior enstrümantasyon uygulaması etkili ve güvenilir bir yöntemdir. Vertebra korpus yüksekliği lokal kifoz açısında belirgin olarak düzelmeye elde edilebilir ve korunabilir.

[S-182] Omurga tutulumlu akciğer kanserlerinde en bloc eksizyon

Cüneyt Şar¹, Turgut Akgül¹, Ali Erşen¹, Alper Tokar², Şükri Dilege², Erkan Kaba²

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Küçük hücre dışı akciğer kanserlerinin vertebral kolona invazyonu cerrahi tedavi kontraendikasyonu olarak bilinir. Spinal cerrahinin katkısı ile bu tümörlerin rezeksiyonu mümkün olmaktadır. Bu çalışmada akciğer ve parsiyel vertebra rezeksiyonu yapılarak en blok cerrahi uygulanan olgularda alınan erken sonuçlar ve uygulanan farklı cerrahi teknik sunulmaktadır.

Yöntem: Omurga tutulumu olan akciğer kanserli 8 hasta çalışmaya alındı. Kadın erkek oranı 1/7 ortalama yaş 52 yıl (28-66). Hepsi operasyon öncesi radyoterapi ve kemoterapi verilmişti. Radyolojik değerlendirmede toraks BT, spinal MR, kranial BT ve kemik sintigrafisi kullanıldı. Cerrahi teknik: Has-

taya prone pozisyonunda posterior ekspoju yapıldı. Rezeksiyon yapılacak segmentlerin lamina ve pedikül bileşkesine yüksek devirli tur ile laminotomi yapılır. İnterkostal sinirler bağlanır ve kesilir. Vertebra korpusunun 1/4 lateraline anteriora doğru osteotomi yapılır. Hasta lateral pozisyon alınarak torakotomiye başlanır. Torakotomi insizyonu posterior insizyonun distali ile birleştirilerek geçici olarak dikilen bölge açılır. Tümörün yapıştığı toraks duvarı güvenilir sınırlardan kesilir ve osteotomize segment vertebral koldan ayrılır. Lobektomi yapıldıktan sonra tümör en bloc olarak çıkarılır.

Bulgular: Hastaların takip süreleri 7-140 ay arasında bulunmaktadır. Patolojik incelemede olguların tümünde temiz cerrahi sınırların elde edildiği görüldü. Bir olguda BOS kaçağı bulunması nedeniyle lomber drenaj tübü konuldu. Bir olguda yara nekrozu gelişti.

Sonuç: Omurga tutulumlu akciğer kanserlerinde multidisipliner çalışma ile tümörün geniş sınırlardan rezeksiyonu mümkün olmaktadır. Uygulanan iki seanslı girişim güvenilir bir yöntemdir. Prognoza etkisi uzun süreli sonuçlar alındığında değerlendirilecektir

[S-183] Adölesan idiyomatik skolozda 70° ve üzeri eğriliklerde sadece posterior enstrümantasyon ve füzyon yeterli mi ?

Temel Tacal¹, Mehmet Nurullah Ermiş², Özgün Erçeltik¹, Hüseyin Emre Akdeniz¹, Eyüp Selahattin Karakaş¹

*1*Bahalıman Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi Kliniği, İstanbul; *2*Kasımpaşa Asker Hastanesi, İstanbul

Amaç: İleri derecede eğriliklerle sahip skolozların tedavisi halen tartışmalıdır. Bu çalışmanın amacı 2003-2005 arasında posterior segmental enstrümantasyon yöntemi ile ameliyat edilmiş, 70° ve üzeri eğriliklerle sahip adölesan idiyomatik skolozlu 27 hastanın (15 erkek, 12 kız) sonuçlarının gözden geçirilmesi ve son dönemlerde ileri derece eğriliklerde yaygın olarak kullanılan ve kullanımı teşvik edilen anterior gevşetme eklemlenmesi gerekliliğinin sorgulanmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama yaşları 14.7 (11-21 yaş), ortalama takip süreleri 4.3 yıl (3-5) dir. Cerrahi teknik olarak 15 hastada üst torakal seviyelerde kanca (hook), orta ve alt torakal bölgelerde ise pedikül vidaları, 12 hastada ise tüm seviyelerde pedikül vidaları kullanılmıştır. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası radyografileri "Cobb" yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Hastaların ortalama eğilabilirlikleri (flexibility) %27 olarak bulunmuştur. Ameliyat öncesi hastaların ortalama torakal eğriliği 77.8° (70° - 116°) iken ameliyat sonrası ortalama 38.1° (16° - 60°) kadar gerilemiştir. Ortalama ameliyat süreleri 310 dak.,

ortalama füzyon yapılan vertebra sayısı 8.2 (6 - 13), ortalama hastanede kalma süreleri ise 7 gündür. Takiplerde sadece bir hasta implant yetmezliği nedeniyle revizyon ameliyatına ihtiyaç duymuştur. Kanca ve pedikül vidalarının yerleşim ile ilgili komplikasyon gözlenmemiştir.

Sonuç: Yeterli posterior gevşetme ve füzyon ileri derecelerdeki torakal eğriliklere sahip skolyozların tedavisinde etkili gibi görünmektedir. Anterior gevşetmenin getireceği ameliyat süresindeki uzama ve pnömotoraks gibi komplikasyonlardan da kaçınılmış olmaktadır. Sonuçlarımız literatür ile karşılaştırıldığında, kombine anterior gevşetme ve posterior enstrümantasyon metodunun sonuçları ile neredeyse aynıdır.

[S-184] Adölesan idiyomatik skolozda (AİS) eğrilik bükülebilirliğinin değerlendirilmesi: Elektronik traksiyon grafisi

Önder Murat Delialioğlu¹, Bülent Dağlar¹, Kenan Bayrakçı¹, Bülent Adil Taşbaş², Erman Ceyhan¹, Emre Minareci¹, Mehmet Bahadır Çelebi³, Uğur Günel¹

*1*Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara; *2*Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; *3*Karel Elektronik

Amaç: AİS tedavisinde eğrilik bükülebilirliğinin değerlendirilmesi, yapılacak işleme karar vermede önemlidir. Amacımız sırtüstü eğilme ve özel tasarlanan elektronik traksiyon masası (ETM) ile, anestezi öncesi (AÖ) ve anestezi altında (AA) çekilen traksiyon grafilerinin eğriliğin bükülebilirliğini, füzyon seviyelerini ve ameliyat sonrası düzelmeye miktarını belirlemede kullanılabilirliğini değerlendirmektir.

Yöntem: Cerrahi tedavi gereken 13 ü kız 25 AİS hastası ileriye dönük değerlendirildi. Yaş ortalamaları 12,8'di. Preoperatif değerlendirme ayakta ön-arka ve yan, sırtüstü eğilme ve ETM yardımıyla çekilen traksiyon grafileri ile yapıldı. Hastalar masada kiloları ölçülerek, sırtüstü yatırıldı. Uzunlamasına çekme, eğriliğin apeksine yandan itme ve uzunlamasına çekerken yandan itme uygulandı. Nörolojik belirti (ağrı, uyuşma gibi) oluşmayan hastalarda, uzunlamasına çekme ağırlığının %70'i, yandan itme %50'si ile sınırlandı. ETM grafileri AA tekrarlandı.

Bulgular: Uzunlamasına traksiyon grafilerinin, eğrilik bükülebilirliğini en yüksek tutarlılıkta gösterdiği görüldü. AÖ traksiyon grafileri ile AA çekilen traksiyon grafileri arasında anlamlı fark olmadığı görüldü. 12 hastada üst veya alt füzyon seviyelerinde azaltma elde edilerek, daha uzun hareketli omurga elde edildi. Cerrahi sonrası oluşan düzelmeye ile ETM grafileri arasında anlamlı fark görüldü.

Sonuç: ETM kullanılarak; önden gevşetme yapılması önlenip, daha az sayıda omurga dondurulabilmektedir. AÖ çekilen traksiyon grafileri; ameliyatta zaman kaybını engellemekte, hastanın ve ekibin gereksiz radyasyona maruz kalmasını önlemekte ve ameliyat planının hasta yakınlarına belirtilebilmesini sağlamaktadır. Bu hasta grubunda düzelmede kayıp olup olmadığını değerlendirecek uzun dönem çalışmalara ihtiyaç vardır

[S-185] Kırık vertebraya transpediküler kısa vida uygulanarak ve uygulanmadan posterior enstrümantasyon ve füzyon ile tedavi edilen torakolomber vertebra kırıklarının klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması

Baver Acar, Serkan Gürçan, Ercan Şahin, Çağdaş Basat, Ali Kemal Us, Tarık Yazar, Derya Dinçer

Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmada torakolomber bölge anstabil vertebra kırıklarının posterior enstrümantasyon ve füzyon ile tedavilerinde kırık segmente kısa transpediküler vida uygulanmasının uygulanmayan hastalara göre uzun dönemdeki klinik ve radyolojik sonuçlarını karşılaştırdık.

Yöntem: 1990-2009 yılları arasında hastanemize başvuran klinik, nörolojik ya da radyolojik değerlendirmeye cerrahi tedavisi planlanarak uygulanan 109 hasta çalışmaya dahil edildi. Olguların %91'i T10-L4 seviyesinde olup %85'si burst tipi kırıktı. Hastalar radyolojik olarak sagittal indeksleri, lokal kifoz açıları, anterior korpus yükseklik kaybı ve kanal içi çapları, klinik olarak Denis ağrı skorlaması ve Frankel nörolojik performans skalası ile değerlendirilerek karşılaştırıldı.

Bulgular: Kırık segmente kısa transpediküler vida uygulanan hastaların uzun dönemde radyolojik olarak kayıplarının daha az olduğu, klinik olarak ağrılarında ve nörolojik skorlamasında anlamlı iyileşme sağlandığı izlendi.

Sonuç: Torakolomber bölge anstabil vertebra kırıklarının posterior enstrümantasyon ve füzyon ile tedavilerinde kırık segmente kısa transpediküler vida uygulanabilir bir yöntemdir.

[S-186] 80 Derece üzeri rijit omurga deformitelerinde sadece posterior enstrümantasyon ve füzyon ile tedavi sonuçlarımız

Fatih Yıldız, Turgut Akgül, Fatih Dikici, Ufuk Talu, Cüneyt Şar, Ünsal Domaniç

İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Cobb açısı 80 derece üzerinde olan rijit omurga deformitelerinin tedavisinde anterior cerrahi veya osteotomi uygulanmayan olgularda yalnız posterior enstrümantasyon ile düzeltmenin omurganın dengesi ve düzgünlüğü açısından yeterli olup olmayacağını araştırmak.

Yöntem: 80 derece üzeri ve supin traksiyon filmiinde %30'dan az düzelen omurga deformiteleri rijit olarak tanımlandı. Bu tanımlamaya uyan 22 hasta bulundu. Bu hastalardan deformitenin tepe omuru T12 üstünde olan 6 erkek 11 kadın toplam 17 kişiye sadece posterior yalnız posterior enstrümantasyon ve füzyon yapılarak değerlendirilmeye alındı. Ortalama yaşı 17.7 olan hastaların takip süresi 51 ay olarak hesaplandı. Diğer hastalara osteotomi veya anterior cerrahi ameliyatları yapıldı. Hastaların dağılımı 13 idiyopatik, 3 konjenital ve 1 nöromusküler skolyoz şekliydi. 6 hastada selektif füzyon, 7 hastada ek olarak torakoplasti uygulandı. Tüm olgularda redüksiyon traksiyon altında gerçekleştirildi. Düzleme miktarı ameliyat öncesi ve sonrası ayakta çekilen ortoröntgende sagittal ve frontal plan Cobb açıları, pelvis ve omuz asimetrisi ölçülerek değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama Cobb açıları ameliyat öncesi ve sonrası sagittal planda 52° (18-94)'den 26.7° (9-68)'ye, frontal planda ise 94.3° (80-119)'den 51.1° (34-76)'e geriledi. Ameliyat öncesi 12 hastada ortalama 3,2 cm olan omuz asimetrisi ameliyat sonrası 0,6 cm'ye, 10 hastada görülen pelvis asimetrisi 3,8 cm'den 1,1 cm'ye geriledi. Bir hastada ameliyat sonrası 5 cm gövde şifli görüldü. Hiçbir hastada nörolojik komplikasyon görülmedi.

Sonuç: 80 derece üzeri rijit deformiteli, tepe noktası T12 ve üstünde olan olgularda sadece posterior girişimle yeterli düzleme sağlanabilir. Tepe omur aşağı indikçe osteomiyle daha çok düzleme sağlanabilir.

[S-187] Artroskopik rotator manşet tamirinde çift sıra ile tek sıra ankor kullanılarak tamir yöntemlerinin klinik sonuçları

Barış Kocaoğlu¹, Nuri Aydın², Arel Gereli³, Ufuk Nalbantoğlu¹, Osman Güven³

¹Acıbadem Tıp Fakültesi, Acıbadem Kadıköy Hastanesi, İstanbul; ²Validebağ Devlet Hastanesi, İstanbul; ³Acıbadem Kadıköy Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada çift sıra ankor kullanılarak yapılan tamir ile tek sıra ankor kullanılarak yapılan tamirin kısa dönem klinik takip sonuçları karşılaştırılmıştır.

Yöntem: Kliniğimizde 2005-2006 yılları arasında orta-büyük boy supraspinatus yırtığı sebebiyle artroskopik rotator kılıf tamiri yapılan 40 hastanın 22 tanesine çift sıra (Grup1) kalan 18 hastaya ise tek sıra ankor (Grup 2) kullanılarak tamir uygulandı. Hastalara 3. haftada fizik tedavi başlandı. Or-

talama 14 ay takip süresi sonrasında her iki grup Constant skorları ile değerlendirildi. Bu kontrollü randomize çalışmada iki grup arasındaki fark tek yönlü ANOVA ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Ortalama takip süresi sonunda Grup 1'de preoperatif ortalama 53.2+/-15.1 olan Constant skoru postoperatif dönemde 92.6+/-12.1'e, Grup 2'de preoperatif dönemde ortalama 58.4+/-11.8 olan Constant skoru postoperatif dönemde 90.2+/-8.6'ya yükseldi. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. (p>0,05). Tüm hastalar sorunsuz olarak iyileştiler. Grup 1'de 3 ve Grup 2'de 5 hastada post operatif dönemde hareket kısıtlılığı saptandı. Anestezi altında gevşetme ve fizik tedavi ile sorunsuz iyileşti.

Sonuç: Tek sıra ve çift sıra ankor ile rotator manşet onarımı yapılan hastalarda ortalama 1 yıl sonunda başarılı klinik sonuçlar elde edildi. Her iki yöntemde de Constant skorlarında istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı. Her ne kadar operasyon sırasında Çift sıra ankor tekniği daha iyi tendon- kemik kaynama yüzeyi sağlamış olsa da ortalama takip süresi sonunda Constant skorları açısından klinik teknik arasında anlamlı fark bulunamadı.

[S-188] Humerus collum chirurgicum deplase iki parça kırıklarında perkütan kirshner telinin redüksiyona katkı sağlayacak şekilde kullanımı

Mustafa Seyhan¹, Barış Kocaoğlu², Ufuk Nalbantoğlu², Uğur Haklar¹, Osman Güven¹

¹Acıbadem Kadıköy Hastanesi, İstanbul; ²Acıbadem Tıp Fakültesi, Acıbadem Kadıköy Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı humerus collum chirurgicum deplase iki parça kırıklarında perkütan kirshner telinin redüksiyona katkı sağlayacak şekilde kullanımının etkinliğini saptamaktır.

Yöntem: Redüksiyon teli (corrective wire) ismini verdiğimiz bu 2mm.lik uç kısmı yivsiz Kirschner teli kırığın durumuna göre omuz posterolateral veya posteromedialinden gönderildi. Dengeleme teli (balance wire) ismini verdiğimiz ikinci Kirshner teli ilk telin karşı tarafından dengeleme amaçlı gönderildi. Daha sonra bu iki telin ortasından üçüncü, bazen dördüncü ucu yivli (terminal threaded) 2,5mm.lik stabilizasyon teli (stability wire) çift korteks olarak gönderilip osteosentez tamamlandı. Gerektiğinde redüksiyon ve dengeleme telleri erken çıkarıldı, stabilizasyon telleri ise 6-8 hafta tutuldu. Bu yöntemin uygulandığı 36 hasta (25 kadın, 11 erkek), ortalama yaş 52(31-86), en az 1 yıl (1-5 yıl) izlendi. Klinik sonuçlar Constant-Murley skorlama sistemine göre değerlendirildi.

Bulgular: 36 hastada 21 (%58) excellent, 9 (%25) good, 6 (% 17) fair sonuç alındı. Ortalama Constant-Murley skoru 89.4 (68-100)

bulundu. Redüksiyon ve dengeleme telleri 14 olguda migrasyon nedeniyle 3. ve 4. hafta içinde çıkarıldı. Bunların 2 tanesinde yüzeysel enfeksiyon da vardı. Hiçbir olguda derin enfeksiyon, kaynamama, avasküler nekroz olmadı, implant yetmezliği nedeniyle tekrar ameliyat gerekmedi.

Sonuç: Bizim kanaatimize göre; humerus collum chirurgicum deplase iki parça kırıklarda perkütan pinlemesinde ilk iki Kirschner teli redüksiyonu sağlamak ve dengelemek amaçlı distal fragmana intramedüller ilerleterek uygulandığında daha iyi redüksiyon elde edilebilmekte ve daha iyi klinik sonuç alınmaktadır.

[S-189] Sporcularda artroskopik bankart tamirinde düğümlü ve düğümsüz ankor kullanımın karşılaştırılması

Barış Kocaoğlu¹, Nuri Aydin², Arel Gereli³, Ufuk Nalbantoğlu¹, Osman Güven³

¹Acıbadem Tıp Fakültesi, Acıbadem Kadıköy Hastanesi, İstanbul; ²Validebağ Devlet Hastanesi, İstanbul; ³Acıbadem Kadıköy Hastanesi, İstanbul

Amaç: Zorlayıcı omuz aktivitesi yapan sporcularda Bankart lezyonunun tedavisi daha zordur. Artroskopik tamir yöntemi bu hastalarda artan sıklıkta kullanılmaktadır. Bu prospektif çalışmada artroskopik düğümlü ve düğümsüz ankor yöntemleri ile tamir orta dönem takip sonuçları karşılaştırılmıştır.

Yöntem: Kliniğimizde nisan 2004- şubat 2006 yılları arasında 38 sporcuya travmatik anterior omuz instabilitesi tedavisi amacıyla artroskopik Bankart tamiri uygulandı. Hastaların ortalama yaşları 22,5 ve ortalama takip süreleri 40 aydı. Hastalar prospektif olarak incelendi ve 2 gruba ayrıldı. Grup I' deki 18 hastaya metal stür ankor kullanılarak dikişli bankart tamiri uygulandı. Grup II' deki 20 hastaya ise bio düğümsüz ankor kullanılarak bankart tamiri uygulandı. Hiçbir hastaya kapsüler plikasyon, termal modifikasyon veya açık plikasyon yapılmadı. Hastalar preoperatif ve postoperatif Rowe skorlaması ile değerlendirildiler.

Bulgular: Düğümlü ve düğümsüz ankor ile artroskopik tamir yöntemlerinin postoperatif sonuçları benzer olarak saptandı. Her iki grupta da omuz skorlarında düzelme elde edildi. Ortalama Rowe skorları Grup I ' de 92 ve Grup II' 91.2 olarak saptandı. Rekürrens Grup I' de %5.6, GrupII ' de ise 5 olarak bulundu.

Sonuç: Düğümsüz dikiş yöntemi ile elde edilen sonuçlar sporcularda tatmin edici olarak bulunmuştur. Rekürrens ve fonksiyonel sonuç açısından düğümsüz ve düğümlü ankor yöntemi arasında fark bulunamamıştır. Düğümsüz yöntem daha kısa ve pratiktir. Düşük profil oluşturması daha az düğüm reaksiyonu yapmaktadır. Bizce Bankart ameliyatının başarısı kullanılan materyalden çok yeterli kapsüller (güney-kuzey) kaydırma ve düzgün repozisyona bağlıdır.

[S-190] Tip III akromioklaviküler çıkıkların cerrahi tedavisinde Bosworth tekniği ile açık redüksiyon sonrası telleme yönteminin klinik sonuçlarının karşılaştırılması

Onat Üzümcügil, Murat Mert, Erhan Dalyaman, Merter Yalçınkaya, Hilmi Karadeniz, İ. Erhan Mumcuoğlu, Mustafa Caniklioğlu

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

Amaç: Bu çalışmada tipIII akromioklaviküler çıkık nedeniyle cerrahi olarak tedavi ettiğimiz hastalarda kullandığımız Bosworth tekniği ile akromioklaviküler telleme tekniğinin klinik sonuçları karşılaştırıldı.

Yöntem: Tip III akromioklaviküler çıkık nedeniyle cerrahi olarak tedavi ettiğimiz 24 hasta geriye dönük olarak incelendi. 24 hastanın 12'sinde kanüle olmayan lag vidası ile Bosworth tekniği (Grup 1; 10 erkek,2 kadın; ortalama yaş 38;dağılım 24–52) kullanılırken, geri kalan 12 hastada ise açık redüksiyon sonrası Kirschner telleri ile akromioklaviküler tespit yöntemi (Grup 2; 9 erkek, 3 kadın; ortalama yaş 53,3; dağılım 38–64) uygulandı. Ortalama takip süresi grup 1'de 25,7 ay (dağılım 3–43 ay) iken grup 2'de 28 ay (dağılım 18–32 ay) idi. Son kontrollerde hastaların klinik sonuçları vizüel analog skala (VAS) ve Constant skorlama sistemi ile değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama VAS değerleri grup 1'de 1,8±1,5 ve grup 2'de 2,8±2 iken ortalama Constant skorları grup 1'de 84,7±10,4 ve grup 2'de 87,3±15,7 olarak bulundu. İki grup arasında VAS ve Constant skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla p=0.187 ve p=0.557). Birinci grupta iki adet asemptomatik tekrarlayan çıkık görülürken, ikinci grupta bir adet tel kırılması, 2 adet yüzeysel yara enfeksiyonu ve bir adet tekrarlayan çıkık tespit edildi.

Sonuç: Tip III akromioklaviküler çıkıkların ideal tedavisinin ne olduğu günümüzde halen tartışmalıdır. Çalışmamızda cerrahi tedavide sık olarak tercih edilen Bosworth tekniği ile akromioklaviküler tellemenin klinik sonuçları karşılaştırıldı ve iki teknikte de benzer başarılı klinik sonuçların elde edilebildiği tespit edildi. Tip III akromioklaviküler çıkığın ideal tedavisinin ortaya konması için ileriye dönük karşılaştırmalı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

[S-191] Elastofibroma dorsi: Nadir görülen omuz ağrısı nedeni

Murat Çınar, Sercan Akpınar, Esra Çirci, Alihan Derincek, Salih Beyaz, Mustafa Uysal

Başkent Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Elastofibroma dorsi nedeniyle cerrahi tedavi uyguladığımız hastaların klinik sonuçlarının bildirilmesidir.

Yöntem: Çalışmaya elastofibroma dorsi tanısı konulup, şikayeti bulunan ve cerrahi tedavi uygulanan 13 hasta (11 kadın, 2 erkek; ort. yaş 54, dağılım 43-74) alındı. Hastalarda tümör; 6'sı sağda, 5'i solda ve 2'sinde ise bilateral olarak saptandı. Hastaların dokuzunda sırtta şişlik ve ağrı; dördünde ise omuz hareketleri ile oluşan atlama hissi ve omuz ağrı yakınması mevcuttu. Hastalarımızın 10'unda manyetik rezonans, 3'ünde ise bilgisayarlı tomografi ile tanı konuldu. Tanı amaçlı hiçbir hastamıza biyopsi uygulanmadı. Cerrahi tedavi olarak, tüm hastalarımızda marjinal sınırlarda tümör eksizyonu yapıldı. Hastalarda nüks olup olmadığını değerlendirmek için ultrasonografi kullanıldı. Ortalama takip süresi 32 ay (dağılım 8-90 ay) idi.

Bulgular: Hastaların tamamında klinik bulgulara gerileme belirlendi. Tümörlerin tamamı skapula alt köşesinde serratus anterior, romboid ve latissimus dorsi kasları arasında toraks duvarına yapışık olarak belirlendi. Patolojik kesitlerin ortalama boyutları 9x6x3 (dağılım 5x3x1-14x8x3) santimetre olarak belirlendi. Tanı bütün hastalarda histopatolojik olarak doğrulandı. Cerrahi sonrası dört hastamızda hematoma görüldü. Bu hastalarımızda cerrahi müdahaleye gerek kalmadan iyileşme görüldü. Hiçbir hastamızda nüks gelişmedi.

Sonuç: Elastofibroma dorsi, klinik olarak az rastlanıldığı için omuzla ilgili ağrı şikayeti varlığında tanı olarak düşünülmemelidir. Yakınmaları olan hastalarda, tümörü marjinal sınırlarda çıkarmak yeterlidir. Cerrahi eksizyon sonrası hematoma sıklıkla görünmekte ve zaman içerisinde rezorbe olmaktadır.

[S-192] Geriatrik proksimal humerus cerrahi boyun kırıklarında konservatif tedavi sonuçları

Atilla Sancar Parmaksızoğlu, Ufuk Özkaya, Murat Gül, Serdar Kamil Çepni Çepni, Yavuz Kabukçuoğlu

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Geriatrik hastaların humerus cerrahi boyun kırıklarında deplasman miktarına bakılmaksızın uygulanan konservatif tedavinin sonuçları geriye dönük olarak incelendi.

Yöntem: Humerus cerrahi boyun kırığı nedeniyle Ocak 2004-Aralık 2007 tarihleri arasında tedavi edilen ve yeterli takibi olan 104 hasta çalışmaya alındı. Bu hastalardan 30'u deplasman olmayan, 28'i minimal deplasmanı olan, 46'sı deplase kırıklı hasta idi. Hastaların yaş ortalaması 72 (67-81) olup 20'si erkek, 82'si kadındı. Etiyolojik faktör olarak düşme, 92 (%88) hasta ile ilk sıradaydı. Deplasman miktarına, omuzun rutin çekilen antero-posterior grafileri üzerinden yapılan ölçümler ile karar verildi. Deplas-

man miktarı %100 olanlar çalışmaya dahil edilmedi. Deplasmanı olmayan veya minimal deplasmanı olan kırıklara (n:58) 2 hafta, deplasmanı olan kırıklara ise 3 haftalık velpau bandajı uygulandı. Daha sonra omuz kol askısına geçildi. 3 haftadan fazla bandaj uygulanmasına, kırık bölgesindeki ağrının ve patolojik hareketin varlığına göre karar verildi. Hastalar 15 ay (12 -24) takip edildi ve Constant skorlarına göre değerlendirildi. Kontroller 1,3,4,6 haftada ve 3,6,12. ayda yapıldı.

Bulgular: Deplase kırıkların 31'inde % 30-50, 15'inde %50-90 arasında deplasman mevcuttu. Ortalama deplasman miktarı % 55(30-90) idi. 2 hastada ek patoloji olarak kot kırıkları vardı. Deplasmanı olmayan veya minimal deplasmanı olan kırıklarda 1 yıllık Constant skoru 78(50-100), deplase kırıklarda ise 72(60-90) idi. % 50'nin altında deplasmanı olan kırıklarda 1 yıllık Constant skoru ortalama 74 iken, deplasman miktarı %50-90 olanlarda ise 70 idi.

Sonuç: Geriatrik humerus cerrahi boyun kırıklarında deplasman miktarına bakılmaksızın konservatif tedavi ile iyi fonksiyonel sonuçlar alınabilir.

[S-193] Geliştirilen yeni artroskopik düğüm Pretzel'in karşılaştırmalı biyomekanik analizi

Mustafa Karahan¹, Umud Akgün², Rüştü Nuran³, Ahu Türkoğlu⁴, Filiz Ateş⁴, Can Yücesoy⁴, Metin Türkmen²

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ²Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ³Acıbadem Sağlık Grubu, Acıbadem Kozyatağı Hastanesi Ortopedi Kliniği, İstanbul; ⁴Boğaziçi Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı artroskopik omuz ameliyatlarında kullanılmak üzere geliştirdiğimiz kilitli kayan Güvercin (Pretzel) düğümünün mekanik özelliklerini değerlendirmek ve bu yeni düğümü yaygın olarak kullanılan SMC (Samsung Medical Center) ve Nicky's düğümleri ile karşılaştırmaktır.

Yöntem: Güvercin (Pretzel), Nicky's, SMC düğümleri 2 numara Ethibond sütür kullanılarak orjinal ve üç değişken bacaklı ters ilmek (RHAPs) ile kilitlenmiş olarak iki farklı koşulda döngüsel yüklem testi ve en yüksek dayanım testine tabi tutulmuştur. Her koşul her bir düğüm için toplam 10 tekrar şeklinde uygulandı. Testler tamamı bilgisayar kontrollü kompresyon – tansiyon cihazı ile tamamlandı. Her iki koşul için de düğümlerin en yüksek uzama, ilk ve son döngülerdeki uzama değerlerine, dayandıkları en yüksek yüklerle, ilmek güvenliği ve iflas mekanizmasına bakıldı. Aynı zamanda düğüm tamamlama süreleri kayıt edildi.

Bulgular: Güvercin (Pretzel) düğümü, ilmek güvenliğinde gelişme ve kilitli koşulda SMC düğümüne kıyasla en yüksek dayanım testinde istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha az uzama gösterirken, diğer testlerde standart düğümlere benzer özellikler göstermiştir. Düğüm tamamlama süreleri arasında anlamlı bir fark görülmedi.

Sonuç: Test sonuçları yeni geliştirilen kilitli kayan Güvercin (Pretzel) düğümünün artroskopik müdahalelerde güvenle kullanılabilmesine ve ilmek güvenliği sağlaması açısından önerilimli dokularda kullanımda üstünlük sağlayabileceğine işaret etmektedir.

[S-194] Osteoporotik iki parçalı humerus proksimal uç kırıklarında, gergi bandı yöntemi ile kombine edilen çok yönlü Kirschner teli sabitlemesi biyomekanik olarak etkilidir

Erdoğan Esen¹, Yunus Doğramacı², Mahmut Kömürcü³, Ulunay Kanatlı¹, Selçuk Bölükbaşı¹, Ali O. Atahan⁴

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara; ²Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Hatay; ³GATA Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara; ⁴Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Hatay

Amaç: Humerus proksimal uç cerrahi boyun osteoporotik iki parçalı kırıklarında tek yönlü ve çok yönlü kirschner teli ve gergi bandı yöntemi ile tespitinin, stabilite ve etkinliğini biyomekanik olarak karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Çalışma iki grup halinde düzenlendi. Her bir grupta yaşları 70-80 arasında olan insan kadavralarından elde edilmiş sekizer adet humerus kemiği kullanıldı. Humerus proksimali cerrahi boyunda ince el testeresi yardımı ile transvers osteotomi yapıldı. Birinci grupta (grup A) gergi bandı yöntemi ile güçlendirilen ve lateral korteksden antegrad olarak gönderilen iki adet düz Kirschner teli (K-teli) ile tek yönlü tespit uygulandı. İkinci grupta (grup B) ise dört adet düz K- teli ve lateral korteksde K- telleri arasında uygulanan gergi bandı yöntemi ile güçlendirilmiş çok yönlü olarak gönderilen (antegrad ve retrograde) tespit uygulandı. Biyomekanik olarak aksiyel germe testi uygulandı. 3 mm aralık oluşma sırasındaki yüklenme (ayırışma gücü) ve maksimum yüklenme miktarları ölçüldü.

Bulgular: Ortalama ayırışma gücü, grup A'da 1045.0±45.4 (N) ve grup B'de 1238.1±115.8 (N) olarak tespit edildi. Ayırışma gücünden, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. (p=0.01). Grup A'da maksimum yüklenme miktarı ortalama 1261.8±52.4 (N), grup B'de ise 1471.1±107.3 (N) olarak bulundu. Maksimum yük açısından, gergi bandı ile güçlendirilmiş çok yönlü tespit tekniği (grup B) ile tek yönlü tespit tekniği arasında (grup A) istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulundu. (p= 0.004)

Sonuç: Humerus proksimal uç osteoporotik iki parçalı cerrahi boyun kırıklarının sabitlemesinde, gergi bandı ile güçlendirilmiş çok yönlü tespit yöntemi, tek yönlü tespit yöntemine göre daha üstündür ve kirschner teli migrasyonunu engeller.

[S-195] Kortikosteroid injeksiyonu, ekstrakorporeal şok dalga tedavisi ve otolog kan injeksiyonunun lateral epikondilit tedavisindeki etkinliğinin karşılaştırılması

Kutay Engin Özturan¹, İstemi Yücel², Hüsamettin Çakıcı¹, Melih Güven¹, İbrahim Sungur³

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi İzzet Baysal Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bolu; ²Düzce Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce; ³SB Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Lateral epikondilit tedavisinde kortikosteroid injeksiyonu, ekstrakorporeal şok dalga tedavisi (EŞDT) ve otolog kan injeksiyonunun etkinliğinin karşılaştırılması.

Yöntem: Çalışmaya lateral epikondilit tanısı konan 60 hasta (32 kadın, 28 erkek; ortalama yaş 46; dağılım 20–64) dahil edildi. Rastgele seçimle 20'şer hastaya kortikosteroid injeksiyonu, otolog kan injeksiyonu ve EŞDT uygulandı. Değerlendirmede, üst ekstremitte fonksiyonel skoru, kavrama kuvveti, genel hasta memnuniyeti ve Thomsen testi kullanıldı. Sonuçlar 4.,12., 26. ve 52. haftalarda değerlendirildi.

Bulgular: Erken dönemde (4. hafta) yapılan değerlendirmede başarı oranı kortikosteroid injeksiyonu grubunda (grup1) %90, iken otolog kan injeksiyonu grubunda (grup 2) %16.7 ve EŞDT grubunda (grup3) %42.1 olarak tespit edildi. 52 haftada ise grup 1'de %50 iken, grup2'de %83.3 ve grup 3'de %89.5 olarak tespit edildi. 4. haftadaki üst ekstremitte fonksiyonel skoru sonuçlarına göre grup 1, grup 2 ve grup 3'e oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde iyi sonuçlara sahiptir (p<0.001, p<0.001). Grup 2 ve grup 3 arasında anlamlı bir fark yoktur. (p>0.05). 52. haftadaki değerlendirmede ise grup 2 ve grup3, grup 1'e oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde iyi sonuçlara sahiptir (p<0.001, p<0.001), grup 2 ve grup 3 arasında anlamlı bir fark yoktur (p>0.05).

Sonuç: Kortikosteroid injeksiyonu, diğer yöntemlerle karşılaştırıldığında; erken dönem etkininin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Uzun dönem etkinliği değerlendirildiğinde ise otolog kan injeksiyonu ve EŞDT'nin etkinliğinin kortikosteroid tedavisine oranla daha yüksek olduğu görülmüştür. EŞDT'nin uzun dönemde otolog kan injeksiyona oranla daha iyi sonuçlara sahip olmasına rağmen belirgin bir fark tespit edilememiştir.

[S-196] Kilitli plak (PHILOS) ile tedavi edilen proksimal humerus kırıklı hastaların fonksiyonel ve radyografik sonuçları

Ata Can Atalar, Mustafa Sungur, Ahmet Salduz, Burak Altıntaş, Mehmet Demirhan

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

Amaç: Kilitli plak (PHILOS) ile tedavi edilmiş Neer tiplemesine göre üç ve dört parçalı humerus proksimal uç kırıklı hastaların fonksiyonel sonuçlarını ve erken ve geç radyografik parametrelerini değerlendirmesi

Yöntem: Yirmiyedi hastanın (13 kadın, 14 erkek, ortalama yaş 51.7±15.8 yıl) humerus proksimal uç kırığına deltopektoral yaklaşımla açık redüksiyon ve kilitli plak sistemi (PHILOS) ile internal fiksasyon yapıldı. Kırık tipi 14 hastada dört parçalı ve 13 hastada üç parçalı idi. Hastaların son kontrollerinde eklem hareket açıklığı, Constant-Murley ve DASH skorları kaydedildi. Ameliyat sonrası erken dönem ve son kontrollerinde çekilen röntgen filimlerinde radyografik parametreleri (ortalama boyun şaft açısı, lateral ofset, humerus başı yüksekliği) ölçüldü. Ortalama takip süresi 21 (12-44) ay idi.

Bulgular: Ortalama aktif öne fleksiyonu 140 (110-170) derece, dış rotasyonu 35,9(20-45) derecedi. Ortalama Constant ve DASH skoru sırasıyla 80.2±14.6 ve 10.2±10.9 olarak bulundu. Avasküler nekroz izlenmedi. Ortalama boyun şaft açısı ameliyat sonrası erken dönemde 129.2±12.9 ve son röntgenlerinde 127.4±13.6 derece idi. Ortalama lateral ofset erken dönemde 7.86±5.5 mm, son kontrollerinde 7.92 ±5.9 mm olarak ölçüldü. Erken ve geç radyografik parametreler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlenmedi.

Sonuç: Sonuç olarak; üç ve dört parçalı proksimal humerus kırıklarında kilitli plak osteosentezinin iyi -mükemmel fonksiyonel skorlar ve erken dönemde elde edilen radyolojik iyileşmenin korunması ile stabil bir tespit sağladığı ortaya kondu.

[S-197] Rezidüel obstetrikal brakiyel pleksus paralizisinin latissimus dorsi-teres major tendon transferi ile tedavisi

Ata Can Atalar, Hakan Özben, Kerem Bilsel, Mehmet Demirhan

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

Amaç: Rezidüel obstetrikal brakiyel pleksus paralizisi (OBPP) ile ilgili omuz adduksiyon ve internal rotasyon deformitelerinin latissimus dorsi ve teres major kaslarının rotator manşete transferi ile düzeltilmesinin sonuçlarını değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Rezidüel OBPP'ye bağlı adduksiyon ve internal rotasyon deformitelerini düzeltmek için, 14 hastaya (8 erkek, 6 kadın) latissimus dorsi ve teres major kaslarının rotator manşete transferi ve pektoralis major tendonunun Z-plasti ile uzatılması ameliyatı yapıldı. Hastaların ortalama yaşı 8.1 (2-17) idi. 6 hastada sağ, 8 hastada sol ekstremitede etkilenmişti. 7 hastada C5-C6 sinir kökleri, 7 hastada C5-C6-C7 sinir kökleri etkilenmişti. Mallet'in önerdiği 5 puanlı skorlama sistemiyle değerlendirilen hareket açıklığı ve fonksiyonel değerlendirme kaydedildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 56 ay idi (12-120 ay). Son kontrolde, ortalama abduksiyon ve dış rotasyon sırasıyla 103±33 derece ve 63.5±20 derece idi. Ortalama Mallet skorları global abduksiyon için 3.7, dış rotasyon için 4.9, eli enseye ve ağza götürülebilme için 3.6, iç rotasyon için 3.1 idi. Ortalama Constant-Murley skoru 74±10.4 idi. Tüm hastalar ameliyat öncesi durumlarından daha iyiydiler ve bu iyileşme uzun dönem takiplerinde bozulmadı.

Sonuç: Latissimus dorsi ve teres major tendonlarının transferi, rezidüel obstetrikal brakiyel pleksus paralizili omuzlarda dış rotasyon ve abduksiyon fonksiyonlarının kazanılmasında güvenli ve etkili bir prosedürdür.

[S-198] Omuz artroskopisinde başlangıç posterior portalı: Palpe edilen yumuşak nokta (soft spot) nerededir?

Mehmet Hakan Özsoy¹, Deniz Demiryürek², Alp Bayramoğlu², Burcu Erçakmak², Eray Tüccar³, Ahmet Atay⁴, Mahmut Nedim Doral⁴

¹SB Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara; ²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Ankara; ³Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Ankara; ⁴Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Omuz artroskopisinde başlangıç portalı, yumuşak nokta (soft spot) olarak tarif edilen posterior (PP) portalidir. PP'nin lokalizasyonu akromionun postero-lateral ucuna göre yapılmaktadır ancak akromionun morfolojisinin cinsiyet ve rotator manşet yırtığı varlığına göre değişebilmektedir. PP'nin akromiona göre standart uzaklıklar ölçülerek açılması görüntüleme sorunlarına ya da glenoid veya humerus başı yaralanmalarına neden olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı PP'nin lokalizasyonunu glenoidde paralel olarak belirlemek ve bu portalin akromiona ve çevre sinirlere olan uzaklığını ölçmektir. Yöntem: 10 erişkin kadavra omuzu diseke edildi. Omuzun anterior kısmı açıldı ve 5mm trokar, glenoidin anterior ve posterior kenarlarına teğet geçecek şekilde ve subskapularinin üst sınırına ve coracoidin anterior ucuna

değecek şekilde anteriordan posteriora doğru gönderildi. Posteriordeki çıkış noktasının akromion postero-lateral köşesine göre vertikal (AV) ve horizontal (AH) uzaklıkları, aksiler sinir (AS) ve supraskapular sinire (SS) uzaklıkları ölçüldü. İstatistiksel analizde Sperman testi kullanıldı.

Bulgular: PP çıkış noktası tüm örneklerde yumuşak noktada idi ve bu nokta deltooid kasının posterior ve lateral kısımları arasındaki boşlukta idi. Ortalama AV, AH, AS ve SS mesafeleri sırasıyla 14mm, 17mm, 32mm ve 18mm idi. Beş örnekte portal infraspinatus ile teres minör arasında iken 5 örnekte infraspinatus kasını yaralayarak geçiyordu. Portalin aksiler sinire (AS) uzaklığı ile AV ve AH mesafeleri arasında anlamlı korelasyon vardı (tüm p<0.02)

Sonuç: PP'nin yerleşimi kişiden kişiye farklılık göstermektedir bu nedenle standart ölçüler kullanılarak portal açılması sorunlara neden olabilir. İnfraşpinatus ve teres minör, derin yerleşimleri nedeniyle palpe edilememektedir. Palpe edilebilen yumuşak nokta, deltooidin posterior ve lateral kısımları arasındadır.

[S-199] Tibial rotasyon ölçümünde yeni radyografik değerlendirme yöntemi

Muharrem İnan¹, Çağatay Uluçay¹, Halil İbrahim Bekler¹, Korcan Yüksel¹, Fulya Üstüncan²

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

Amaç: Tibial rotasyonun ölçümü tanı ve tedavinin belirlenmesinde temel noktadır. Günümüzde tibial rotasyon klinik olarak uyuk ayak açısı ile değerlendirilmektedir. Ancak yayınlarda klinik değerlendirmenin güvenilirliği düşük olarak bildirilmiştir. Radyolojik olarak bilgisayarlı tomografi tibial rotasyon ölçümünde altın standart olarak kabul edilmektedir. Bu yöntemin dezavantajları, pahalı olması, her hastanede kolayca bulunamaması ve çocuğa verdiği fazla radyasyon miktarıdır. Sunulan çalışmada yeni radyolojik görüntüleme yöntemi tanımlanmıştır. Bu çalışmada amaç yeni sunulan yöntemin güvenilirliğini istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Yöntem: Ortalama yaşları 9.6 yıl olan 23 çocuk çalışmaya alındı. Grafik çekilmeden röntgen masasına çocuk yüzüstü yatırıldı ve dizler 90 derece fleksiyonda tutuldu. Yüzüstü yatamayan çocuklar röntgen masasında alınarak dizler 90 derece fleksiyonda olacak şekilde sandalyeye oturtuldu. Her iki pozisyonda da ayaklar zorlanmadan tutuldu. Çekilen filimler dört kişi tarafından (iki ortopedik cerrah, bir ortopedi asistanı ve bir tıp fakültesi öğrencisi) farklı zamanlarda iki kez ölçüldü. Ölçüm yöntemi olarak; yukarıda belirtilen teknik ile çekilen grafiler üzerinden femur uzun aksı ile ayak ortasından geçen çizgiler arasındaki açı değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama tibial rotasyon, ilk ölçümde 7.6 ve ikincide 8.06 derece olarak bulundu. Kişiler arasındaki ve kişilerin iki ölçümü arasında istatistiksel değerlendirilmede mükemmel uyum bulundu (sırasıyla, alfa Cronbach=0.96 ve 0.95)

Sonuç: Yeni sunulan görüntüleme yöntemini tibial rotasyon ölçümünde kolay uygulanabilir ve güvenilir bir teknik olarak önermekteyiz.

[S-200] Parsiyel kalça protezlerinde kullanılan başlarda Türkiye ortalaması

Tuğrul Alıcı, Mustafa Şahin, Hakan Gündeş

Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Türkiye’de herhangi bir sebeple ve herhangi bir seviyede oluşmuş femur proksimal uç kırığı sonrası, parsiyel kalça protezi uygulanmış hastalarda kullanılan ortalama baş büyüklüğünü tespit etmek, Türk insanının ortalama femur başı büyüklüğünü belirleyebilmek. Ayrıca parsiyel kalça protezi ameliyatına girmeden önce set içerisinde olması gereken baş numaralarını belirleyip hazırlığı tam yapabilmektir.

Yöntem: 2003 ve 2008 yılları arasında parsiyel kalça protezi satışı yapan firmalardan depo çıkışları istenildi. Ulaşılabildiği kadarı ile hastalarda kullanılan unipolar ve bipolar baş numaraları, hastaların cinsiyetleri kaydedildi. Baş numaralarının yıllara göre dağılımı, kadın erkek dağılımı, yüzde olarak kadın ve erkek için ve toplamda en çok kullanılan baş numaraları belirlendi.

Bulgular: Toplamda 6060 baş numarasına ulaşıldı. 4458 (%73.57) bipolar, 1602 (%26.43) unipolar baş, %64.65’i kadın hastalarda %35.35’i erkek hastalarda kullanılmıştı. 6060 baş içerisinde en çok sırasıyla 46 (%20.74), 44 (%19.32), 48 (%17.40) ve 50 (%12.78) numaraların kullanıldığı görüldü. Erkek ve kadın olarak ayrı ayrı değerlendirildiğinde; erkeklerde en çok sırasıyla 52 (%25.85), 50 (%21.95) ve 48 (%18.04) ve kadınlarda en çok sırasıyla 46 (%27.20), 48 (%23.20) ve 44 (%21.06) numaraların kullanıldığı görüldü.

Sonuç: Türkiye’de elimizdeki verilere göre bipolar başın daha fazla tercih edildiği, cinsiyet ayrımı yapılmadan en sık görülen femur başı numaralarının sırasıyla 46, 44 ve 48 olduğu tespit edildi. Kadınlarda ayrıca değerlendirildiğinde 46, 48 ve 44; erkeklerde ise 52, 50 ve 48 numaraların kullanıldığı görüldü. Bu bilgiler ışığında parsiyel kalça protezi ameliyatına girmeden önce hastanın cinsiyetine göre olması gereken numaralar mutlaka kontrol edilmelidir.

[S-201] Femur boyun kırığı nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan çocukların değerlendirilmesi

Handan Bektaş, M. Cevdet Avkan, S. Hakan Başaran, Bülent Tanrıverdi, Ahmet Aybar, Fatih Azut

Bakırköy Dr. Sadı Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Nadir görülen çocukluk çağı femur boyun kırıklı olguların cerrahi tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi.

Yöntem: Kliniğimizde Eylül 2004-Ağustos 2008 tarihleri arasında femur boyun kırığı nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan 12 çocuk (6 erkek,6 kız; ortalama yaş 7,6; dağılım 2-15) çalışmaya alındı. Ortalama takip süresi 13,4 (dağılım 8-24) aydır. Hastaların hepsine ilk 24 saat içinde kapalı redüksiyon ve perkütan olarak multipl Kirshner teli veya vida kullanılarak tespit yapıldı. K-teli ile tespit yapılan hastalara pelvipedal alçı uygulandı. Hastaların 2, 6 ve 12. haftalarda rutin kontrolleri yapıldı. K- telleri ve alçı 6. haftada çıkarıldı. Sonuçlar hastaların son takiplerinde Ratliff ölçütlerine göre değerlendirildi. Olgular yaş, kırık tipi, komplikasyonlar ve avasküler nekroz açısından değerlendirildi.

Bulgular: Hastalar acil serviste fizik muayene ve direk grafi ile değerlendirildi. Delbet sınıflamasına göre 7 olgu (%58,3) tip 2, 5 olgu (%41,7) ise tip 3’tü. Hastaların 8’inde (%66,7) yüksekte düşme, 3’ünde (%25) oyun oynarken düşme, 1’inde (%8,3) ise ADTK nedeniyle femur boyun kırığı meydana gelmiştir.

Sonuç: Ratliff ölçütlerine göre 10 olguda (%83,3) iyi, 2 olguda (%17,7) orta sonuç alındı. 5 olguda (%41,6) komplikasyon ile karşılaşıldı. En sık rastlanan komplikasyon pin dibi enfeksiyonuydu ve 2 olguda (%16,6) rastlandı. Sadece 1 hastada (%8,3) Ratliff tip 3 AVN görüldü. Ayrıca 1 olguda (%8,3) implant migrasyonu ve 1 olguda (%8,3) redüksiyon kaybı tespit edildi. Redüksiyon kaybı olan hasta tekrar opere edildi. Femur boyun kırığı çocukluk çağına nadir görülür. Genellikle yüksek enerjili bir travmaya bağlı gelişir. Tedavi sonrası gelişebilen komplikasyonlar ortopedik cerrahlar açısından ciddi zorluklar içermektedir.

[S-202] Total diz protezi cerrahisinde arka çapraz bağın yeri: Arka çapraz bağ korunmadan, arka çapraz bağ koruyan protez kullanımı

Bülent Dilaveroğlu, Özgün Erçeltik, Akif Albayrak, Ahmet Şadi Kılınç, Şükrü Levent Uçar, Eyüp Selahattin Karakaş

Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi Kliniği, İstanbul

Amaç: Total Diz Protezi(TDP) cerrahisinde Arka çapraz bağ(AÇB)’in önemi halen tartışmalıdır. Bu çalışmanın amacı AÇB kesilerek AÇB koruyan protez dizaynları kullanılan hastaların sonuçlarını, AÇB korunarak yapılan TDP cerrahileri ile karşılaştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2004–Mart 2007 tarihleri arasında AÇB koruyan TDP ameliyatı planlanan 203 hasta (234 diz) randomize olarak iki gruba ayrıldı. 1. Grup (108 hasta,136 diz) hastada tibial kesi yapılırken AÇB korunmadı ve tibia posteriorundaki lifleri kısmen ayrıştırıldı, 2. Grup (95 hasta,98 diz) hasta da ise tibial kesi yapılırken AÇB yapışma yeri osteotom ile korunarak kesi yapıldı. Her iki grupta da AÇB kesmeyen femoral komponentler kullanıldı. Hastaların ortalama takip süresi 39 ay (24 – 64 ay), ortalama yaşları 64 idi. Hastalar takiplerinde klinik (“Knee Society” ve “Hospital for Special Surgery” skorları), fonksiyonel (aktif hareket açıklığı) ve radyografik (stabilite, gevşeme) olarak değerlendirildi.

Bulgular: İlk 1 yıllık takiplerinde 1. Grubun diğer gruba göre klinik değerlendirme skorları ve diz hareket açıklığı açısından anlamlı üstünlük sağladığı, yalnız bu üstünlüğün son takiplerde gözlenmediği saptandı. Gruplar ağrı, deformite, stabilite açısından karşılaştırıldıklarında aralarında anlamlı bir fark gözlenmedi. Her iki grupta da son takiplerde gevşeme bulgusu saptanmadı.

Sonuç: Hali hazırda özellikle ileri evre artrozlu hastalarda mevcut bulunan AÇB’in fonksiyonel olmadığını bildiren çalışmalar mevcuttur. Bizim düşüncemize göre bu çalışma ışığında iki çıkarım yapmak mümkündür. Birincisi AÇB kesmeyen protez dizaynları kullanılırken AÇB’in özellikle korunması ve bunun için çaba sarf edilmesi gerekliliği olmadığını düşünmekteyiz. Diğer bir çıkarım ise AÇB kesilince genellikle kullanılan “AÇB kesen protez dizaynlarının” sorgulanması gerekliliğidir.

[S-203] Ortopedik cerrahide eldiven travması sıklığı

Kürşad Yeniel, Kürşad AYTEKİN, Taner Güneş, Bora BOSTAN, Mehmet ERDEM, Cengiz ŞEN

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Tokat

Amaç: Ortopedik cerrahi sırasında fark edilmeyen eldiven delinmesi olabilmektedir. Bu nedenle enfeksiyonların ve kontaminasyonların engellenmesi açısından çift eldiven giyilmesi önerilmektedir. Bu çalışmada çeşitli cerrahiler sırasında cerrahi ekip elemanlarından farkedilen ve fark edilmeyen eldiven delinmeleri araştırılmıştır.

Yöntem: Toplam 123 (38 artroskopik cerrahi, 32 artroplastisi, 31 yumuşak doku cerrahisi, 22 majör travma cerrahisi) ameliyatta 1802 (1036 dış, 766 iç) eldiven kullanılmıştır. Ameliyat içinde çeşitli nedenlerle değiştirilen ve ameliyat bitiminde çıkarılan eldivenler boyutlarına göre alabilecekları maksimum su ile doldurulduktan sonra yırtık veya delik açısından değerlendirildi. Yırtık veya delik eldivenler kullanılan kişinin görevi ve yırtığın yeri ve büyüklüğü kaydedildi.

Bulgular: 1802 eldivenin 214 (%11,9) tanesinde (173 dış, 41 iç eldiven) yırtık saptandı. 214 yırtık eldivenin 37 (%17,3) tanesi (34 dış, 3 iç eldiven) farkedilerek değiştirildi. İkiyüz-zondört yırtık eldivenin 102 tanesi ameliyati yapan cerrah, 51'i 1. asistan, 14'ü 2. asistan, 47'si hemşireye aitti. Yırtık eldiven insidansı artroskopik cerrahi sırasında %4,3, artroplastisi cerrahisinde %14,3, yumuşak doku cerrahisinde %6,5, travma cerrahisinde %15,4 olarak saptandı. Tüm ameliyatlarda göz önüne alındığında en çok yırtılma cerrahinin dominant elinin 2. parmağının pulpasında saptandı.

Sonuç: Bu çalışmanın sonucunda; ortopedik cerrahide, eldiven bütünlüğünün bozulması sıklıkla meydana gelmektedir. Bu nedenle ameliyat öncesinde yıkanmaya ve ameliyat sırasında eldivenlerin sık sık kontrol edilerek, çift eldiven kullanımına özen gösterilmesi gerekmektedir.

[S-204] Diz önu ağrısı olan hastalarda alt ekstremite rotasyonel deformitelerinin araştırılması

Murat Altıntaş¹, Ahmet Bayar², Egemen Turhan², Selçuk Keser², Ahmet Ege²

¹Şanlıurfa Suruç Devlet Hastanesi, Şanlıurfa; ²Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Zonguldak

Amaç: Diz ön ağrısı etyolojisinde rol oynayabilecek yapısal faktörlerin ve bu klinik durumla ilişkilendirilen çeşitli patellofemoral dizilim göstergelerinin kronik diz ön ağrısı şikayeti olan bir hasta grubunda araştırılmasıdır.

Yöntem: Bu amaçla 6 aydan daha uzun süreli diz ön ağrısı yakınması olan 35 hasta değerlendirildi. Çalışma için 3 grup oluşturuldu. Hastaların yakınmaları olan alt ekstremitelerinin olduğu grup Hasta grubu (Grup H), hastaların hiçbir yakınması olmadığı alt ekstremitelerinin olduğu grup Sağlam grubu (Grup S) ve tamamen sağlıklı bireylerin oluşturduğu grup ise Kontrol grubu (Grup K) olarak tanımlandı. Tüm gruplar muayene edilerek Q açısı belirlendi. Tüm gruplara bilgisayarlı tomografi (BT) çekilerek femoral anteversiyon, tibial torsiyon, sulkus açısı (0° ve 30° fleksiyonda), lateral patellar tilt açısı ve lateral patellar deplasman (0° fleksiyonda, 0° fleksiyonda kuadriseps kasılı ve 30° fleksiyonda) ölçüldü.

Bulgular: Q açısı, femoral anteversiyon ve tibial torsiyon ortalamaları karşılaştırıldığında Grup H ve Grup S arasında anlamlı fark bulunmazken, Grup H ve Grup K arasında anlamlı fark saptandı. Sulkus açılarında Grup H ile Grup K arasında sadece 30° fleksiyonda anlamlı fark saptandı. Tilt açıları Grup H ile Grup K arasında sadece 0° fleksiyonda kuadriseps kasılıyken anlamlı fark vardı. Lateral patellar deplasman miktarı Grup H'da Grup K'ya göre 0° fleksiyonda ve 0° fleksiyonda kuadriseps kasılıyken farklı saptandı.

Sonuç: Kronik diz önu ağrısı olan hastaların değerlendirilmesinde bu ölçümlerin yapılması; öncelikle sorunun tüm boyutlarıyla ortaya konması ve daha sonra tedavisinin yönlendirilmesi açısından yararlı olacaktır.

[S-205] İzole ön çapraz bağ yırtığı sonrası yapılan rekonstrüksiyonun erken döneminde eklem içi uygulanan sodyum hyalüronatın etkileri

Serhat Gafur Karaca¹, Sinan Karaca², Muhsin Dursun³, Gökhan Bülent Sever⁴, Volkan Gürkan⁵

¹Adıyaman 82. Yıl Devlet Hastanesi, Adıyaman; ²Bilim Üniversitesi Ortopedi Anabilim Dalı, İstanbul; ³Sinop Boyabat Devlet Hastanesi, Sinop; ⁴Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi, Gaziantep; ⁵Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Ortopedi Kliniği, İstanbul

Amaç: İzole ön çapraz bağ yırtığı sonrası yapılan rekonstrüksiyonun erken döneminde eklem içi uygulanan Sodyum hyalüronatın rehabilitasyonundaki etkilerini ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışmamıza izole ön çapraz bağ yırtığı olan kuadrulup hamstring tendonları ile femoral fiksasyonda endobutton CL kullanılarak rekonstrükte edilmiş 27 hasta katılmış olup ve randomize olarak 2 gruba ayrılmıştır. 1.gruptaki 14 hastaya cerrahi sonrası dördüncü haftada eklem içi 10 ml % 0.5 sodyum hyalüronat enjeksiyonu yapılmaya başlanarak toplam üç kez uygulanmıştır. 2.gruptaki 13 hastaya eklem içi enjeksiyon uygulanmamıştır. Tüm hastalara ameliyat sonrası ikinci günde başlayan rehabilitasyon toplam 16 hafta sürmüştür.

Bulgular: Tüm hastaların Lysholm skoru, eklem hareket açıklığı, normal hayata dönüş zamanı ve 100 m yürüyüş süresi hesaplanmıştır. Tüm veriler cerrahi sonrası 4, 8, 12, 16 haftalar ve birinci yılda alınarak değerlendirilmiştir. Lysholm skoru ortalaması 12. haftada 1. grupta 64 ve 2. grupta 53 olarak saptanmıştır. 16.haftada ise 1. grup 82, 2. grup ise 70 olarak saptanmıştır. 1. yıl kontrolünde ise 1. grupta 86 ve 2. grupta 78 ortalama saptanmıştır.

Sonuç: 1. grup verileri erken dönemde hızlı gelişme gösterirken 16. haftanın sonunda 2. grubun değerleri 1. gruba yaklaşmıştır fakat yine de matematiksel olarak belirgin fark ortadan kalkmamıştır. Çalışmanın istatistiksel anlamlı olabilmesi için olgu ve kontrol grup sayısının artması gereklidir. Hyalüronatın ön çapraz rekonstrüksiyonu sonrası biyolojik etkisi tam olarak bilinmemektedir. Eklem içi hyalüronatın uygulanması izole ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası adjuvant terapi ajanı olarak kullanılması klinik sonuçları pozitif yönde etkilemektedir.

[S-206] Kısa dönem hareketli polietilen insertli medial parsiyel diz protezi sonuçlarımız

Berk Güçlü, Alper Kaya, Burak Akan, Doğan Karagüven, İlker Çetin

Ufuk Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Giriş: Medial kompartmanın semptomatik osteoartriti lateral kompartmanın semptomatik osteoartrite göre daha sık görülmektedir. Son 3 dekat içinde ise biyoteknolojik gelişmeler sonrasında hareketli polietilen insertli parsiyel diz protezlerinin gelişimi ile birlikte yayınlanan uzun dönem parsiyel diz protezi sonuçlarında iyileşme gözlenmektedir.

Yöntem: Nisan 2008- Mayıs 2009 arasında 79 hastada 87 parsiyel diz protezi uygulamasından elde ettiğimiz sonuçlarımızı inceledik. 6 aylık takibi tamamlanmış olan 25 hastanın, 29 dizi çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalamaları 65.16 (41-79) idi. 25 hastadan hepsi bayan hasta idi. 29 dizin 15'ine sağ (%51,7), 14'ünde sol (%48,3) taraf uygulama yapıldı. Kullanılan implant çimentolu hareketli insertli Oxford (Biomet, Bridgend, İngiltere) medial parsiyel (unikondiler) diz protezi idi. Hastalar cerrahi öncesi Oxford Diz Skorlamasına göre değerlendirildi. Tüm hastalar cerrahi sonrası 6-18saat içerisinde yürütüldüler. Aynı gün içerisinde aktif olarak hareket açıklığı egzersizleri başlandı ve 48.saat dolmadan taburcu edildiler.

Bulgular: Hiç bir hastamızda yara yeri sorunu, yüzeysel yada derin enfeksiyon görülmedi. Hastaların cerrahi öncesi Oxford diz skorlaması ortalama 43.38 (32-57) idi. Cerrahi sonrası 6. ayda ortalama skorları 17.428 (12-33) olmuştur.

Sonuç: Unikondiler (parsiyel) diz protezi, erken aktif hareketi izin vermektedir ve düşük komplikasyon oranına sahiptir. Tek başına var olan lateral kompartman artrozunda da uygulanabilmektedir. her iki çapraz bağı koruması, kemik stoğunu koruyan yöntem olması nedeniyle avantajlıdır. Cerrahi kurallara uygun olarak az hasarlı girişimle uygulanan parsiyel diz protezleri hasta memnuniyeti ve maluliyetin düzeltilmesi açısından yüz güldürmektedir

[S-207] Hipobarik hipoksinin ratlarda kas, kemik ve ön çapraz bağ üzerindeki histolojik ve biyomekanik etkileri

İstemi Yücel¹, Kutay Özturan², Ümran Yıldırım³, Cemalettin Atam¹, Okan Karaduman¹

¹Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce; ²Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bolu; ³Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Düzce

Amaç: Bu çalışmamızda ratlarda hipobarik hipoksinin kas, kemik ve ön çapraz bağ üzerindeki histolojik ve biyomekanik etkilerinin incelenmesi planlanmıştır.

Yöntem: 48 Wistar albino rat 2 gruba ayrıldı: 1.grup hipobarik hipoksi (HH) grubu ve 2.grup kontrol (K) grubu. Hipobarik hipoksi grubundaki ratlar 370 mmHg barometrik basınçlı özel hipobarik kafese yerleştirildiler, kontrol grubundaki ratlar ise oda ortamında normal atmosferik basınca maruz bırakıldılar. 5 haftalık dönem sonunda (kronik hipobarik hipoksi) ratların sağ tibia ve femurları, sağ soleus and plantaris kasları, sağ ön çapraz bağları, sol femur-ön çapraz bağ-tibia kompleksleri değerlendirildiler.

Bulgular: Biyomekanik değerlendirmede (sağ femur); HH grubunda mekanik kuvvet $95,73 \pm 17,85$ N (70.50–125.88), sertlik $7,88 \pm 0,65$ N/mm (7.54–9.14); K grubunda mekanik kuvvet $86,56 \pm 15,87$ N (65.0–108.55), sertlik $7,83 \pm 1,32$ N/mm (5.65–9.07) olarak bulundu. HH ile K grupları arasında mekanik kuvvet ve sertlik bakımından istatistiksel farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Sonuç: Hipobarik hipoksinin oksidatif stresi arttırdığı ve iskelet kasında mitokondrial fonksiyonları bozarak nihai olarak mitokondrilerin oksidatif fosforilasyon kapasitesini azalttığı bilinmektedir. Kronik hipobarik hipoksinin genel iskelet gelişme geriliğine sebep olduğu öne sürülmesine rağmen bu çalışmada kronik hipobarik hipoksinin ratlarda kemik mukavemetini etkilemediği ortaya konulmuştur.

[S-208] Gartland tip III çocuk humerus suprakondiler kırıklarının cerrahi tedavisi sonrası gözlenen geç dönem radyografik ve fonksiyonel değişiklikler

Mehmet Oğuz Durakbaşa, Kerem Ülkü, Faruk Aykanat, Cihangir İslam

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu retrospektif analitik çalışmanın amacı Gartland tip III çocuk humerus suprakondiler kapalı kırıklı hastaların cerrahi tedavisi sonucunda ve takip sürecinde gelişen radyolojik ve fonksiyonel değişikliklerin ve bunlarla ilintili faktörlerin irdelenmesidir.

Yöntem: Gartland tip III çocuk humerus suprakondiler kapalı kırığı olan (yaş:1-12;m=6;SD=3) 30 hasta (20E:10K) “açık redüksiyon ve çapraz Kirschner telleri” ile “posterior” (n=10) veya “lateral” (n=20) girişim ile tedavi edildi. 4-6 hafta sonunda ameliyat sonrası yapılan dirsek-üstü alçı tesbiti sonlandırıldı ve Kirschner telleri çekildi. 37 hafta (11-67) takip sonunda taşıma açısı (TA), anterior humeral çizgi (AHC), metafiz-diafiz açısı (MDA), Baumann açısı, komplikasyonlar ve Mayo Dirsek Skoru (MDS) ölçüldü. İstatistiksel analizde Student t-test, paired t-test, anova, chi-square, McNe-

mar, Pearson Korelasyon kullanıldı ($\alpha=0.05$).

Bulgular: Son takip kontrollerinde TA ile hem MDA (PCC=.414; $p=.023$) hem de Baumann açısı (PCC=.567; $p=.001$) arasında korelasyon mevcuttur. “AHC'nin kapitellum orta 1/3 veya anteriorundan geçtiği vakaların” yaşları “1/3 posteriordan geçen” vakaların yaşlarından küçüktür [(m=8,SD=3) ve (m=5,SD=3); $p=.005$]. Erken postop dönemde ikinci gruba giren vakalar %43 iken son takiplerde %90'dır ($p=.001$). Komplikasyon gözlenmemiştir. MDS (m=99; SD=3) ölçümlerinde tavan etkisi mevcuttur (%97 vakada tam puan).

Sonuç: Bu vaka serisinde, Gartland tip III çocuk humerus suprakondiler kapalı kırıklarının fonksiyonel sonuçları uygulanan tedavi yöntemi ile mükemmeldir. Mükemmel sonuç ile ilintili bir faktör gözlenmemiştir. Posterior ve lateral girişimler benzer sonuçlar vermiştir. Küçük yaş, dirsek ekleminin aktif kullanımı ve zaman ile radyolojik düzelme arasında ilişki mevcuttur.

[S-209] Osteoporoz oluşturulan sıçanlara travmatik beyin hasarının etkisinin araştırılması (deneysel çalışma)

Adem Aydın¹, Kaya Memişoğlu², Abdülkadir Cengiz², Serkan İşğören², Yasin Kışioğlu², Sefa Müezzinoğlu²

¹*İğdır Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İğdır;* ²*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kocaeli*

Amaç: Travmatik beyin hasarı(TBH) sonrası osteojenik etki artmaktadır. Amacımız osteoporoz oluşturulan sıçanlara TBH oluşturarak artması beklenen osteojenik etkiye östrojenin etkisini araştırmaktır.

Yöntem: 40 adet Wistar-Albino dişi sıçan 4 farklı grup oluşturularak çalışmaya alındı.1. grup kontrol grup, 2. grup sadece TBH oluşturulan grup, 3. grup sadece oofektomi uygulanan grup, 4. grup ise TBH ve oofektomi uygulanan grubu oluşturdu. Deneyin başlangıcında ve 14 hafta sonra tüm sıçanların KMD değerleri ölçüldü. 14. haftanın sonunda denekler sakrifiye edilerek femurları diseke edildi. Torsiyonel test yöntemi ile femurların kırılma mukavemetleri değerlendirildi.

Bulgular: Tüm grupların deney öncesi çekilen KMD değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark yoktu. 1.2. ve 4. grupların önce ve sonra çekilen KMD değerleri arasında anlamlı fark saptanmaz iken 3. grupta KMD değeri azalmıştır (P=0,000). Grupların 14. hafta sonrası çekilen KMD değerleri birbirleri ile karşılaştırıldığında grup2 (G2)>G3 (P=0,000), G1>G4 (P=0,002), G1>G2 (P=0,016), G1>G3 (p=0,000), G2 G4 arasında ve G3 G4 arasında anlamlı fark saptanmadı. Torsiyonel test sonuçları incelendiğinde kayma modülü değerleri G2>G4>G3>G1 olmasına rağmen hiçbir grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi. Maksimum kırılma mukavemeti

değerleri karşılaştırıldığında G2>G4>G1>G3 olarak izlendi G4>G3 (P=0,002), G2>G3 (P=0,003) iken diğer gruplar arasındaki fark anlamlı değildi. TBH dansitometrik ve biyomekanik olarak anlamlı anlamlı değişikliğe yol açmazken, oofektomi sonrası KMD azalırken Biyomekanik olarak anlamlı değişiklik gözlenmedi. Oofektomi sonrası TBH oluşturulduğunda KMD değerindeki azalma anlamını kaybetti.

Sonuç: TBH oluşturulması maksimum kırılma mukavemetini artırma eğiliminde oldu izlenmiştir.

[S-210] Kemik ve kırık dökümlerinin onarımına yönelik olarak yağ dokusundan farklılaştırılmış hücre ve seramik/polimer kompozit içeren yapay dokuların geliştirilmesi

Zafer N Candan¹, Feza Korkusuz², Abdullah Öztürk², Timuçin Muharrem², Erdal Bayramlı², Caner Durucan², Petek Korkusuz³, Semra Kahraman¹

¹*İstanbul Memorial Hastanesi, Yardımcı Üreme Teknikleri ve Üreme Genetiği Bölümü, AR-GE Laboratuvarı, İstanbul;* ²*Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Ankara;* ³*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Ankara*

Amaç: Son zamanlarda doku mühendisliği ürünlerinin kırık dökümlerinin onarımında kullanımı yaygınlaşmaktadır. Çalışmamızda, subkondrol kemik benzeri polimer/seramik kompozit oluşturmak, kompozit ile koyun yağ dokusundan elde edilen mezenşimal kök hücreleri birleştirilerek (KYDMKH) yapay doku oluşturmak, dokunun biyoyumluluğunu test etmek ve hücrelerin bu kompozit içinde kırık dökümlerine farklılanabilme potansiyelini tespit etmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Kompozit için hidroksiapatit (HAP) ve trikalsiyum fosfat (TCP), (40/60) kullanıldı. Si/Sr ile biyoyumluluk ve dayanıklılık kazandırıldı. Kompozitlere etil alkol+PVP uygulaması ile gözenekler kazandırıldı. Mikronize kanallar açıldı ve PLL/PLGA polimerleri ile kaplandı. VEGF tetikleyici dexamathasone eklendi. Kırık dökümlerine ise elyaf çekim yöntemi ile polikaplastikondan üretildi. KYDMKH, enzimatik ayrıştırılması ile elde edildi. Mezenşimal kök hücre (MKH) benzeri özellikleri in vitro farklılaştırma, akış sitometre ve histokimyasal yöntemler ile test edildi. Polimer ile birleştirilen hücreler 3 hafta kadar kırık dökümlerinde mediumunda kültüre edildi. Hücre tutunumu ve farklılaşması immünohistokimyasal boyamaları, ışık ve konfokal mikroskopları, SEM ve TEM ile analiz edildi.

Bulgular: Sr-Si-HAP+TCP seramik elde edildi. Sr katkısının HAP+TCP bileşiğinin XRD diyagramında değişikliğe neden olmadığı saptandı. Dekametazon salınımı izlendiğinde.

Hücreler CD34(-), CD44(+) ve CD105(+) vardı. Hücreler kıkırdak hücrelerine farklılandırıldı. Hücrelerarası tip 2 kollajeni sentezlendiği gösterildi. TEM, SEM ve konfokal mikroskopi ve DİL boyaması ile hücrelerin ve biyomalzemenin uyumlu oldukları saptandı.

Sonuç: Kıkırdak doku mühendisliğinde kullanılabilirlik sağlam seramik elde edilmiş, polimerden sinyal molekülünün kontrollü salımı başarılı, kıkırdak örnekleyecek polikaprolakton geliştirilmiş, yağ dokusundan kıkırdak hücreleri farklılandırılmış ve biyomalzemenin ve hücrelerin uyumluluğu kanıtlanmıştır

[S-211] Korsanbacak: Yeni bir orte

Cengiz Yılmaz, Uğur Dal, Taner Erdoğan, Mehmet Çolak

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mersin

Amaç: Ayak ve ayak bileği yaralanmalarının tedavisinde yük vermeden mobilizasyon gereksiniminde sıklıkla aksiller destekli ya da ön kol destekli koltuk değnekleri kullanılmaktadır. Bu ortezlerle mobilizasyon sırasında harcanan enerjinin azaltılması, üst ekstremité komplikasyonlarının engellenmesi, üst ekstremitenin diğer işlerde de kullanılabilmesi için serbest bırakılabilmesi amacıyla yeni bir orte tasarladık (Korsanbacak®). Çalışma bu ortezi aksiller destekli ve ön kol destekli koltuk değnekleri ile karşılaştırmak amacıyla yürütülmüştür.

Yöntem: On sağlıklı genç erkek her 3 orteze değişen sıralarda yürüme bandında yürütülerek oksijen tüketimi, enerji maliyeti, kullanıcı zorlanma değerlendirmesi (Borg skalası) ve tarafsız gözlemci stabilite ve denge değerlendirilmesi yapılarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Korsanbacak®, oksijen tüketimi, Borg skalası ve gözlemci değerlendirmesi açısından diğer ortezlere göre üstün bulunmuştur. Enerji maliyetinde ise ön kol destekli orteze üstün ancak aksiller destekli koltuk değneği ile farksız bulunmuştur.

Sonuç: Korsanbacak® sık kullanılan ortezlere göre daha az ya da benzer enerji sarf ederek üst ekstremitéye yük vermeksizin mobilizasyon sağlamaktadır. Denek ve gözlemci tercihi de bu bulguları desteklemektedir.

[S-212] Femur başı osteonekrozunda vaskülerize ve non-vaskülerize fibular greft tedavilerinin erken dönem sonuçlarının karşılaştırılması

Cihangir Tetik, Hakan Başar, Murat Bezer, Bülent Erol, İsmail Ağır, Motasim Bawaneh, Tanıl Esemeli

Marmara Üniversitesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Femur başı osteonekrozun vaskülerize ve non-vaskülerize fibula greft tedavilerinin sonuçlarına dair yayınlar mevcuttur.

Fakat heriki tedavi seçeneğinin erken dönem sonuçlarının karşılaştıran prospektif vaka kontrollü bir çalışma bulunmamaktadır.

Yöntem: Ocak 1999 – Aralık 2008 tarihleri arasında prospektif vaka kontrollü karşılaştırmalı olarak vaskülerize fibula grefti ile tedavi edilen 8 hastanın 11 femur başı osteonekrozlu kalçası ile non-vaskülerize fibula grefti ile tedavi edilen 13 hastanın 15 femur başı osteonekrozlu kalçası karşılaştırıldı.

Bulgular: Heriki gruptaki 21 hastanın 26 kalçasında en sık etiyolojik faktör olarak steroid kullanımı bulundu. Gruplardaki hastalar yaşlarına, kadın/erkek oranlarına ve pre-operatif harris hip skorlarına göre değerlendirildiklerinde gruplar arasında anlamlı bir fark görülmedi ($p > 0,05$). Radyolojik değerlendirme açısından yapılan Ficat evrelelendirmesine göre vaskülerize grupta 4 kalça evre 2A, 4 kalça evre 2B ve 3 kalçada evre 3, non-vaskülerize grupta ise 8 kalça evre 2A, 3 kalça evre 2B, 3 kalça evre 3 ve 1 kalça da evre 4 olarak tanımlandı. Her iki grubun post-operatif 1. yıldaki ortalama harris hip ve VAS skorlarına bakıldığında vaskülerize fibular greft tedavisi uygulanan grubun sonuçlarının non-vaskülerize fibular greft tedavisi uygulanan gruba göre anlamlı derecede iyi olduğu bulundu ($p < 0,05$). Ayrıca vaskülerize fibular greft tedavisi uygulanan hastaların pre-operatif ve post-operatif 1. yıldaki harris hip ve VAS skorları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark olduğu bulundu.

Sonuç: Erken dönemde radyolojik olarak heriki cerrahi tedavide de değişiklik olmasına karşın klinik sonuçlara bakıldığında vaskülerize fibular greft tedavisinin sonuçları non-vaskülerize fibular greft tedavisi sonuçlarına göre anlamlı derecede iyi bulundu ($p < 0,05$).

[S-213] Kaviter kemik defektlerinin tedavisinde xeno-osteindüktif kemik protein ekstraktının kullanımı

Murat Songür¹, Necdet Şükrü Altun², Bilge Sinanoğlu³, Gülnur Take³, Erdinç Esen², Alpaslan Şenköylü²

¹S. B. Bismil Devlet Hastanesi, Diyarbakır; ²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, ³Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ⁴Histoloji ve Embryoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Kaviter kemik defektlerinin tedavisinde, osteoindüktif bir ajan olan ve yüksek oranda tip I kollajen ve diğer kemik proteinlerini içeren at kaynaklı kemik protein ekstraktının (KPE) etkinliğinin insan demineralize kemik matriksi (DKM) ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Kaviter kemik defekti modeli olarak tavşan distal femur kondili kullanıldı. Lateral girişimle femur kondillerinde 6 mm. çapında ve 12-15 mm. derinliğinde kemik defektleri oluşturuldu. 3 gruba ayrılan 18 tavşandan, birinci grup (n=6), boş bırakılırken,

ikinci gruba (n=6) 0,4 cc demineralize kemik matriksi, üçüncü gruba ise (n=6) 20 mg. at kaynaklı kemik protein ekstraktı (Colloss-E) uygulandı. Altıncı hafta sonunda defekt bölgesinin radyolojik ve histolojik incelenmesi yapılarak analiz edildi.

Bulgular: Radyolojik incelemede defektin kaviter defekt olması nedeniyle belirgin bir radyolojik fark saptanmamıştır. Histopatolojik incelemede ise, kaynama kalitesi açısından KPE hem DKM grubundan hem de kontrol grubundan daha yüksek değerler bulunmuştur ve bu değerlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Greft inkorporasyonu ve yeni kemik oluşumu açısından da KPE grubunda, DKM grubuna göre daha yüksek değerler elde edilmiştir.

Sonuç: Kemik protein ekstraktının osteoindüktif özellikleri ile ilgili bildirilmiş önceki yayınlar ile uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. At kaynaklı KPE'nin, kaviter kemik defektlerinin tedavisinde başarılı olduğu saptanmıştır. Miktar olarak diğer greftlere göre daha düşük miktarda olduğundan ve KPE grubunda elde edilen dokunun diğer gruplara göre çok daha matür bir doku olması nedeniyle; KPE, tek başına greftten ziyade greft inkorporasyon/matürite hızlandırıcısı olarak pratikte kullanımı olabileceği düşünülmektedir.

[S-214] Titanyum implantlara teikoplanin ve klindamisin kaplanması ve karşılaştırılması (deneysel çalışma)

Serkan Aykut¹, Alpaslan Öztürk², Yüksel Özkan², Kemal Yanık³, Aysu İlman⁴, Recai Özdemir²

¹TSK Manisa Kırkağaç 6. Jandarma Komando Eğitim Alayı, Manisa; ²Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bursa; ³Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Bursa; ⁴Doğal Yaşamı Koruma Merkezi, Bursa

Amaç: İmplantların yüzeyinde bakteri kolonizasyonunun implant ile ilişkilendirilmiş enfeksiyonlar için başlangıç olduğu için tavşanlar üzerinde planlanan bu çalışmada teikoplanin ve klindamisin kaplanmış titanyum tellerin osteomyelit ve implant kolonizasyonuna karşı etkinliği araştırıldı.

Yöntem: Otuz tavşan üç gruba ayrıldı. Sol tibia intramedüller kanallarına 500 CFU Staphylococcus aureus inoküle edildi. Birinci gruba titanyum kaplı olan, ikinci gruba klindamisin kaplı olan ve üçüncü gruba da antibiyotik kaplı olmayan titanyum teller tibiaya intramedüller yerleştirildi. Tavşanlar birinci haftanın sonunda sakrifiye edildi. Çıkarılan implantların, implant yerleştirilen bölgeden alınan sürüntü örneklerinin ve tibia proksimalinden alınan kemik doku örneklerinin kültürleri yapıldı. Üç grup arasındaki üreme oranları karşılaştırıldı.

Bulgular: İmplant kolonizasyonu, sürüntü kültürleri, kemik doku üremeleri grup I'de hiçbir olguda saptanmazken, grup II'de bir, grup III'de tüm olgularda saptandı. Grup I ve grup II arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken ($P=1.000$, ki-kare fisher exact), birinci ve üçüncü ile ikinci ve üçüncü gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($P<0.001$, ki-kare fisher exact).

Sonuç: İn vivo deneysel tavşan modelinde teikoplanin ve klindamisin kaplanmış tityum implantlarda implant kolonizasyonuna ve enfeksiyonuna karşı anlamlı bir koruyuculuk elde edildi.

[S-215] Deneysel osteomyelit modelinde ses dalgası uygulamasının osteomyelit tedavisi üzerine etkileri (invivo çalışma)

İrfan Ayan¹, Ahmet Karaçor², Gönül Aslan³, Mehmet Çolak¹, Deniz Kalaycı¹, Bahar Taşdelen⁴

¹Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Mersin; ²Sivas Asker Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Sivas; ³Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, ⁴Biyoistatistik Anabilim Dalı, Mersin

Amaç: Osteomyelit tedavisinde yeni ve yardımcı tedavi yöntemleri halen araştırılmaktadır. Daha önce yaptığımız invitro çalışmada ses dalgalarının mikroorganizmaların koloni sayılarını azalttığı saptanmıştır. Bu çalışmada, ortopedik cerrahide kaynamamada etkinliği gösterilmiş olan ve ses dalgası yayan Exogen® cihazını osteomyelitli kemik dokusuna uyguladık. Bu cihazdan yayılan ses dalgalarının, mikroorganizmaların oluşturdukları koloni sayıları üzerine etkilerini invivo araştırdık.

Yöntem: Bu çalışma 48 rat üzerinde yapıldı. Ratların sağ tibiaları anestezi altında dekortike edildi. Daha sonra aynı tibia içerisine Metisiline Dirençli Staphylococcus Aureus verilerek osteomyelit oluşturuldu. Çalışmada 4 grup oluşturuldu ve her gruba ait işlemler 4 hafta boyunca uygulandı. Grup1; kontrol grubu(takip), Grup2; antibiyotik grubu (Teikoplanin 20mg/kg/gün 1x1 I.M.), Grup3; ses dalgası grubu (20 dk/gün), Grup4; antibiyotik + ses dalgası grubu. Ardından tüm ratların tibialarından alınan kemik doku örneklerinde bakteri koloni sayıları karşılaştırıldı.

Bulgular: Antibiyotik verilen grup(Grup2) ile Antibiyotik + ses dalgası(Grup4) uygulanan gruptan elde edilen koloni sayılarında kontrol grubuna(Grup1) göre anlamlı bir azalma olduğu görüldü($p=0.000$). Gruplar arasındaki diğer karşılaştırmalarda anlamlı farklılık gözlenmedi.

Sonuç: Literatürde invitro yapılan çalışmalarda ses dalgasının mikroorganizmalar üzerinde bakterisitik etkisinin gösterilmesine

rağmen bizim çalışmamızda uyguladığımız süre, frekans ve yoğunluktaki ses dalgaları, mikroorganizmaların koloni sayılarını azaltmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır. Bu nedenle bu konuda, farklı süre, frekans ve yoğunluklarda yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

[S-216] Hemofili hastalarında radioizotop sinovektomi uygulaması sonrasında kromozom değişiklikleri

Semih Aydoğdu¹, Kaan Kavaklı², Özgür Çoğulu³, Hayal Özkılıç⁴, Burak Durmaz⁵, Özgür Kırbıyık⁵, Can Balkan², Deniz Karapınar², Ferda Özkınay³, Güray Saydam⁶, Hakkı Sur⁷

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Pediyatrik Hematoloji Bilim Dalı, ³Pediyatrik Genetik ve Teratoloji Bilim Dalı, ⁴Nükleer Tıp Anabilim Dalı, ⁵Tıbbi Genetik Anabilim Dalı, ⁶Erişkin Hematoloji Bilim Dalı, ⁷Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Radioizotop Sinovektomi (RS) hemofilik artropati tedavisinde kullanılan ve başarılı sonuçlar alınan önemli bir tedavi yöntemidir. 30 yıldır hemofilide uygulanan RS yönteminin oldukça güvenilir olduğu bilinmektedir. Ancak P32 izotopu kullanılan 2 hemofilik çocukta akut lösemi (ALL) gelişmesi bazı şüpheler oluşturmuştur. Bu teorik riskleri göz önüne alınarak prospektif olarak kromozomal kırık çalışması (geno-toksisite) planlandı.

Yöntem: Etik Kurul onayı ve hasta / ailelerinin yazılı izinleriyle prospektif olarak gerçekleştirildi. Son 1 yılda RS uygulanan 33 hemofilik olgusu çalışmaya alındı. Hastaların yaş ortalaması 16.4±6.2 yıl (dağılım: 8-40 yıl) idi. Diz eklemleri için (n=9) 5 mCi Y90, diğer eklemler (n=14) için 2 mCi Re186 eklem içine uygulandı. Kromozomal incelemeler Tıbbi Genetik laboratuvarında yapıldı. Uygulama öncesi ve uygulama sonrası 3. gün ile 3. ayda alınan kan örneklerinden lenfosit kültürü yapıldı. Kromozom kırıklarını ortaya çıkarmak için diepoksibütan (DEB) testi kullanıldı. Her birey için en az 50 metafaz sayılarak kırık oranları 3 farklı zamanda prospektif olarak yapıldı.

Bulgular: Farklı izotopların uygulamasıyla elde edilen kırık oranları arasında anlamlı fark bulunamadı. Farklı 3 zaman verileri (uygulama öncesi ve sonrası) değerlendirildiğinde anlamlı fark bulunmadı. RS uygulaması sonrası erken dönemde oluşan kromozomal kırıklarının önemli bir bölümünün 3. ayda gerilediği görüldü. (0. gün: 0.0707±0.0829 / 3. gün: 0.0828±0.0747 / 3. ay: 0.0379±0.0456).

Sonuç: Sonuç olarak RS uygulaması sonrası geçici de olsa kromozomal kırıklar gelişebilme olasılığı mevcut olduğundan, öncelik-

le medikal tedavi (sekonder profilaksi) tercih edilmeli; eğer tıbbi tedavi başarılı olmazsa, kalıcı eklem sakatlığı gelişmeden RS uygulanmalıdır.

[S-217] Prekondisyon ve N-asetilsisteinin artroskopik diz cerrahisinde turnike uygulaması sonucunda oluşan iskemi-reperfüzyon hasarına etkisi

Kenan Koca¹, Yüksel Yurttaş¹, Tuncer Çaycı², Serkan Bilgiç³, Mustafa Kürklü¹, Hüseyin Ozkan¹, Emin Özgür Akgül², Cemil Yıldız¹, Mustafa Başbozkurt¹

GATA ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Biyokimya Anabilim Dalı, ³Acil Tıp Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Prekondisyon ve N-asetilsisteinin (NAS) artroskopik diz cerrahisinde kullanılan turnikenin oluşturdugu iskemi-reperfüzyon (IR) hasarına etkisi araştırıldı.

Yöntem: Çalışmaya artroskopik diz cerrahisi uygulanan 45 hasta dahil edildi. Birinci gruba rutin cerrahi tedavi dışında hiç bir şey yapılmadı. İkinci gruba kalıcı turnike uygulanmadan önce 5 dakika turnike uygulanmayan 5 dakikada turnike indirilmeden oluşan siklus üç defa uygulandı. Üçüncü gruba kalıcı turnikeden 30 dakika önce 10 mg.kg-1 NAS 100cc SF içinde IV uygulandı. Her uç grup hastalardan turnike şiririlmeden 1 saat önce ve turnike indirildikten 2 saat sonra kan örnekleri alındı ve serumu ayrılarak -20°C saklandı. Bu örneklerin her birinde malondialdehit (MDA), superoksitdismutaz (SOD), gulutatyon peroksitaz (GSH-Px) total antioksidan kapasite (TAK) ve total oksidatif seviye (TOS) ölçüldü. İskemi öncesi ve reperfüzyon değerleri istatistiksel olarak karşılaştırıldı ($P<0.05$ anlamlı).

Bulgular: Kontrol grubundaki reperfüzyon MDA iskemi öncesine göre anlamlı artış, prekondisyon ve NAS grubundaki reperfüzyon MDA düzeyi bir miktar azaldı. Kontrol grubundaki SOD ve GSH-Px anlamlı düzeyde artarken, prekondisyon ve NAS grubundaki GSH-Px bir miktar arttı ($P>0.05$). Prekondisyon grubundaki SOD bir miktar azalırken, NAS grubundaki SOD bir miktar arttı ($P>0.05$). Kontrol grubundaki TAK'da anlamlı artış, TOS'da anlamlı azalma gözlemlendi. Prekondisyon grubundaki TAK'da bir miktar artış, TOS'da bir miktar azalma gözlemlendi; NAS grubundaki TAK'da bir miktar azalma, TOS'da bir miktar artma görüldü ($P>0.05$).

Sonuç: Rutin artroskopik cerrahide turnikeye bağlı IR hasarının oluştuğu; prekondisyon ve NAS'in turnikeye bağlı oluşan bu IR hasarında koruyucu olduğu değerlendirildi.

[S-218] Düşük molekül ağırlıklı heparinin sıçan tendon iyileşmesi üzerine etkisi

Erdinç Esen¹, Erdal Cila¹, Candan Özoğul², Arzu Gül Taşçı³, Serkan Sipahioğlu¹, Halil Can Gemalmaz¹, Akif Muhtar Öztürk¹, Yunus Doğramacı¹

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Ankara; ³Orta Doğu Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Düşük molekül ağırlıklı heparinin (DMAH) tendon iyileşmesi üzerindeki etkileri araştırıldı.

Yöntem: Çalışmada, ağırlığı yaklaşık 300 gram olan 45 adet erişkin Wistar tipi sıçan eşit sayıda üç gruba ayrıldı. Tüm gruplarda Aşil tendonu kesildi ve primer tamir uygulandı. Grup I ve II'deki deneklere (grup I'e yüksek doz, 6mg/kg, 170 IU AXa; grup II'ye düşük doz, 3 mg/kg, 85 IU AXa) dört hafta süreyle, günlük, subkutan, tek doz olarak DMAH (nadroparin kalsiyum) uygulandı. Grup III'deki deneklere DMAH uygulanmadı, kontrol grubu olarak değerlendirildi. Histolojik olarak, elektron ve ışık mikroskopunda, iyileşen tendonlardaki fibriller kollajen sentezi, mitokondri dejenerasyonu ve ekstraselüler matriksteki kollajen fibriller veya homojen yapıda olup olmadığı değerlendirildi. Biyomekanik olarak da en büyük yüklenme kuvvetleri ve bu sıradaki uzama miktarları belirlendi.

Bulgular: Histolojik olarak, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, DMAH verilen iki grupta, grup I'de daha fazla olmak üzere, fibroblast sayısında, ekstraselüler matrikste fibriller kollajen oluşumunda, fibroblastların sitoplazmik içeriklerindeki granüllü endoplazmik retikulum sayısında artış, dejenerasyon göstergesi olarak da mitokondri vakuolizasyonunda azalma görüldü. Biyomekanik çalışmada, grup I'de ölçülen en büyük yüklenme ve uzama değerleri (31 N ve 25 mm) grup II (24.6 N ve 19.6 mm) ve grup III'e (23.1 N ve 17.3 mm) göre anlamlı farklılık gösterdi (p<0.05). Grup II ile III arasında ise bu açıdan anlamlı fark görülmedi (p>0.05).

Sonuç: Günlük olarak tek doz şeklinde DMAH uygulaması, fibroblast sayısı ile fibriller kollajen sentezini artırıp, mitokondri dejenerasyonunu azaltarak tendon iyileşmesini olumlu etkilemektedir.

[S-219] Postmenopozal osteoporozlu kadınlarda serum fetuin-A düzeyleri

Hüseyin Özkan¹, Serkan Bilgiç¹, Ersin Odabaşı², Esin Özkan³, E. Özgür Akgöl³, İbrahim Yanmış¹, Yüksel Yurttaş¹, Mustafa Kürklü¹, Mustafa Başbozkurt¹, M. Kemal Erbil³

GATA ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Hidroklimatoloji Anabilim Dalı, ³Biyokimya Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Karaciğerde sentezlenen glikoprotein yapısındaki fetuin-A'nın görevlerinden biri

de ekstrasözöz hidroksiapatit kristallerinin oluşmasını ve genişlemesini sınırlamaktır. Bu görevini; fetuin-A, kalsiyum ve fosfattan oluşan ve kalsiprotein partikülleri olarak adlandırılan kolloid küreler oluşturarak yapar. Enfeksiyonlar ve malignitelerde Fetuin-A düşük bulunmuştur. Aynı zamanda, insülin reseptörünün tirozin kinaz aktivitesinin doğal bir inhibitörüdür. Kemik mineralizasyonunu desteklemekle birlikte fetuin-A ile kemik mineral yoğunluğu (KMY) arasındaki ilişki çok iyi bilinmemektedir. Çalışmadaki amacımız, postmenopozal kadınlardaki serum Fetuin-A konsantrasyonları ile KMY arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

Yöntem: Yaş 65.88 ± 7.25 yıl ve vücut kitle indeksi (VKİ) 27.34 ± 2.76 kg/m² olan 25 postmenopozal osteoporozlu kadın hasta ile yaş ve VKİ açısından benzer özelliklere sahip postmenopozal osteoporoz olmayan 25 kadın çalışmaya alındı. Lomber, femur boynu ve femur total KMY ölçümlerinin herhangi birinde T skoru -2.5 ve daha küçük olması osteoporoz olarak kabul edildi. Her iki gruptaki hastalarda kemik metabolizmasını etkileyecek hastalıklar mevcut değildi. Serum fetuin-A düzeyleri, ELISA yöntemi ile çalışıldı.

Bulgular: Osteoporozlu kadın hastaların lomber, femur boynu ve femur total KMY ölçüm değerleri, osteoporoz olmayanlara göre anlamlı olarak düşüktü (p<0.001). Osteoporotik gruptaki ortalama serum fetuin-A konsantrasyonları 0.82±0.14 mg/L, diğer gruba göre 0.93 ± 0.12 mg/L anlamlı bir şekilde düşük bulundu (p=0.009).

Sonuç: Postmenopozal osteoporozlu kadınlardaki fetuin-A düzey düşüklüğü, fetuin-A'nın osteoporoz oluşumu ve gelişiminde rolünün olabileceğini düşündürmektedir. Bu ilişkiyi ortaya koyabilmek amacıyla yeni araştırmalara ihtiyaç vardır.

[S-220] Erişkin gelişimsel kalça displazisinde artroplastik planlamasında yeni sınıflama ve tutarlılık analizi

Emre Toğrul, Mahir Gülşen, Adem Gündoğan, Can Göçük

Özel Ortopedia Hastanesi, Adana

Amaç: Erişkin dönem gelişimsel kalça displazisinde (GKD) total eklem replasmanlarının yeri gittikçe artmaktadır. Ancak literatürde, yapılacak operasyonu yönlendirecek etkin bir sınıflama yoktur. Çalışmamızdaki yeni sınıflamada gözlemciler içi ve gözlemciler arasında tutarlılık saptanarak sınıflamanın etkinliği araştırılmıştır.

Yöntem: Çalışmamızda opere edilmiş ve edilecek 125 erişkin GKD'li hastanın Pelvis AP grafileri meslekte en az 20 yıl tecrübesi olan dört araştırmacı tarafından 3 ay arayla bağımsız olarak iki kez incelendi. Obturator foramen, asetabulum, femur boynu ve trokanter minor referans alınarak patolojiler üç sınıfa ayrıldı. Shenton-Menard hattı kla-

sik olarak obturator foramen ve femur boynu arasında devam ediyorsa I. sınıf kalça, femur boynu ile asetabulum arasında ve obturator foramenle minor trokanter alt yayı arasında devamlılık varsa 2. sınıf kalça, sadece trokanter minor alt yayı ile asetabulum arası devam eden bir hat varsa 3. sınıf kalça olarak değerlendirildi.

Bulgular: 125 Pelvis AP grafisinde yorumlanan 250 kalça grafisinde 111 1. sınıf, 72 2. sınıf ve 67 3. sınıf kalça saptandı. Gözlemciler arası güvenilirlik açısından Fleiss kappa katsayısı 0.74 olurken, gözlemcilerin kendi içindeki güvenilirlik katsayısı 0.77 idi.

Sonuç: Yeni sınıflama hem gözlemciler içi, hemde gözlemciler arası ekseriyetle uyum göstermiştir. GKD hastalarında artroplastik planlanırken 1. sınıf kalçaların tedavisinde standart yöntem ve implant kullanımının yeterli olduğu, 2. sınıf kalçaların tedavisinde öncelikli asetabulum patolojisi nedeniyle giriş ,implant , stabilite, offset sorununa dikkat edilmesi, 3. sınıf kalçaların tedavisinde öncelikli femoral patoloji nedeniyle kısaltma, tesbit ve sinir arazi sorununa öncelik verilmesi gerektiği kanısına varıldı.

[S-221] Displastik koksartrozda yeni bir sınıflama

Bülent Dilaveroğlu, Özgün Erçeltik, Hüseyin Emre Akdeniz, Eyüp Selahattin Karakaş

Bahalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi Kliniği, İstanbul

Amaç: Displastik koksartroz sınıflaması önceden Eftekar, Crowe, Hartofilakidis, Kerboul ve Mendes tarafından yapılmıştır. Sınıflamamıza göre Tip I kalçalar, displastik veya %25'ten az sublukse olan kalçalardır. Kendi içinde üçe ayrılırlar; Tip Ia, sadece displastik, tip Ib fil hortumu osteofite sahip displastik ve tip Ic perde osteofitli displastik asetabulumlardır. Displastik ve %25'ten az sublukse kalçaları aynı grubun içerisinde incelememizin sebebi bu tip kalçalarda uygulanacak cerrahinin benzerlik göstermesindedir. Tip II kalçalar %25-%75 arası alçak dislokasyonları içeren gruptur. Kendi içerisinde gözyaşı figürünün iç sınırından asetabulumun üst dudagina çizilen çizginin iskiyal kollardan geçen çizgi ile yaptığı açıya göre ikiye ayrılır. Tip IIa, <60°; tip IIb, >60°. Bu açı femoral allogreft kullanımı gerekliliği açısından bize yol göstericidir. Tip III kalçalar %75'ten fazla olan subluksasyonları içerir, bu grup hastada femoral allogreft kullanımı gerekli değil iken uygun asetabuler yatağı sağlamak için ekstra küçük oyucular gerekmektedir. Tip IV kalçalar ise tam çıkık olan kalçalardır ki kendi içlerinde gerçek asetabulumun üst sınırı ile trokanter major arasındaki çizginin 2.5 cm'den küçük veya büyük olmasına göre ikiye ayrılırlar. Bu sınıflamayı oluştururken hastanemizde ameliyat edilen 380 hastanın, 412 kalçası yukarıda belirtilen kriterlere uygunluğu açısından 3 bağımsız

gözlemci tarafından incelenmiş, gözlemci içi ve gözlemciler arası güvenilirliğin tespiti için değerlendirme üç ay sonra tekrarlanmış ve sınıflamanın günlük kullanıma uygun olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak displastik koksartrozlu hastalarının tedavisinde sınıflamamızın cerrahi prosedüre yön verme açısından diğer sınıflamalara üstün olduğuna inanılmaktadır.

[S-222] Total diz artroplastisinde patellar komponentin sonuçlar üzerine etkisi

Bülent Dilaveroğlu, Özgün Erçeltik, Akif Albayrak, Hakan Bahar, Eyüp Selahattin Karakaş

Baltımanu Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi Kliniği, İstanbul

Amaç: Total Diz Protezi(TDP) sonrası gelişen ön diz ağrısı yaygındır ve patellar komponent ile ilişkilendirilmektedir. Bu çalışmanın amacı patellar yüzey değişim yapılan TDP ile yapılmayanların sonuçlarını ön diz ağrısı ve fonksiyonel diz skorları açısından karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmada 1995 ve 2003 yılları arasında ameliyat edilen, 174 hasta (200 diz)nin sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir. Ortalama takip süresi patellar yüzey değişim yapılan grupta (48 diz) 9.1 yıl (5-12.4 yıl), patellar yüzey değişim yapılmayan grupta (152 diz) ise 8.4 yıldır (5.8-13 yıl). Patellar yüzeyin değişmesi gerekliliği ameliyat esnasında patella kırıldık yüzeyinin ve patellafemoral uyumun subjektif değerlendirilmesi sonucu belirlenmiştir. Klinik değerlendirmeler "Knee Society Score" ve "Hospital for Special Surgery" skorları ile yapılmış, radyografik değerlendirmelerde ise eklem hizası ve patellafemoral uyum açısı değerlendirilmiştir.

Bulgular: Patellar yüzey değişimi yapılmayan grupta ön diz ağrısı %26, patellar yüzey değişimi grubunda ise %3 olarak bulunmuştur. Patellafemoral şikayetlere bağlı revizyon oranları patellar yüzey değişim yapılmayan grupta %5 iken, diğer grupta hiçbir hastanın revizyon ihtiyacı olmamıştır. Ortalama "Knee Society" skorları, ameliyat sonrası ilk yıl için bakıldığında patellar yüzey değişim yapılan grupta 94, yapılmayan grupta ise 83 olarak bulunmuş ($p<0.05$), takiplerinde bu anlamlılığın ortadan kalktığı gözlenmiştir. Çift taraflı TDP uygulanan ve bir dizde patellar yüzey değişimi yapılan, diğer dizde yapılmayan 12 hasta ele alındığında ise hastalar patellar yüzey değişimi yapılan taraftan daha memnun olduklarını bildirmişlerdir.

Sonuç: Bu çalışma sonucunda diyebilirizki patellar yüzey değişimi patellafemoral şikayetlere bağlı revizyon oranlarını ve ön diz ağrısını azaltmaktadır.

[S-223] Total diz artroplastisi, PCL'yi gerçekten kesmeli mi, korumalı mıyız? 5 - 19 Yıllık klinik sonuçlarımız

Bülent Dilaveroğlu, Özgün Erçeltik, Akif Albayrak, Hasan Doğruoğlu, Ahmet Şadi Kılınç, Hüseyin Emre Akdeniz, Hakan Bahar, Eyüp Selahattin Karakaş

Baltımanu Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi Kliniği, İstanbul

Amaç: PCL kesen veya kesmeyen protez seçimi yaparken bize yol gösterecek fonksiyonel ve klinik sonuçlar tam olarak bir araya getirilmemiş ve yeterli analizleri yapılmamıştır. Bu çalışmanın amacı PCL kesen ve koruyan protezlerin fonksiyonel, klinik ve radyolojik sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmada Ocak 1990 ve Haziran 2004 arası hastanemizde inflamatuvar olmayan osteoartrit sonrası PCL kesen veya koruyan Total Diz Protezi (TDP) ameliyat uygulanan 194 hastanın (223 diz) sonuçları retrospektif olarak gözden geçirilmiştir. Ortalama takip süresi PCL koruyan (152 diz) grupta 12.3 yıl (5-18.4), PCL kesen (71 diz) grupta ise 9.4 yıldır (5.8-14). Klinik değerlendirmede "Knee Society" ve "Hospital for Special Surgery" diz skoru kullanılmış ek olarak her hastaya "WOMAC" soru formu, subjektif ağrı değerlendirmesine yardımcı olması açısından doldurulmuştur. Her iki grup için ayrı ayrı diz hareket açıklıkları ölçülmüş, klinik stabilite ve komponent sağlamlığına dikkat edilmiş, komplikasyon ve revizyon oranları her hasta için not edilmiştir.

Bulgular: PCL kesen grupta ameliyat sonrası ortalama "Knee Society" ve "Hospital for Special Surgery" diz skorları sırasıyla 94 ve 89 puan olarak saptanırken, PCL kesmeyen grupta 91 ve 88 olarak saptanmıştır. Ortalama diz hareket açıklığı PCL kesen grupta 125° iken, PCL kesmeyen grupta ise 118° dir. PCL kesmeyen grupta takiplerde 14 hastada gevşeme, 3 hastada ise diz hareket kısıtlılığına bağlı ikincil ameliyat ihtiyacı ortaya çıkmıştır. PCL kesilen grupta ise 8 hastada revizyon ihtiyacı gözlenirken, hiçbir hastaya hareket kısıtlılığı nedeniyle ikincil ameliyat gerekmemiştir.

Sonuç: Çalışma sonucunda her iki grup arasında klinik skorlar, subjektif ağrı değerlendirme skorları ve eklem hareket açıklığı açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır.

[S-224] Total diz protezi ameliyatlarında derin ven trombozu profilaksisi sonucu minör kanama

Faik Altıntaş¹, Çağatay Uluçay¹, Umud Yavuz², Budak Akman³

¹Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul; ²SB Fatih Sultan Mehmet Eğitim Hastanesi, İstanbul; ³GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, İstanbul

Amaç: Total diz protezi (TDP) ameliyatı sonrası enoksiparin ve fondaparinux ile derin ven trombozu (DVT) profilaksisi yapılan olgularda görülen minör kanama oranının belirlenmesi.

Yöntem: Ocak 2005- Aralık 2006 yılları arasında prospektif olarak kliniğimizde TDP ameliyatı uygulanan 101 olgu çalışmaya alındı. Önceden bilinen koagülasyon bozukluğu ve böbrek yetersizliği olan olgular çalışmaya alınmadı. 101 olgunun 43'üne (%43) 0.4 mg/gün ameliyattan 12 saat önce başlanan enoksiparin ile, 58'ine (%57) 2.5 mg/gün ameliyattan 6 saat sonra başlanan fondaparinux ile DVT profilaksisi uygulandı. Hastaların tümü ameliyat sonrası 1. gün yürütüldü. Olgulara ameliyat sonrası varis çorabı giydirildi. Olgular yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, major kanama (hematom gelişimi), minör kanama (ekimoz alanı (cm²)), DVT veya PE gelişimi ile değerlendirildi. Çalışmaya alınan olgular randomize olarak seçildi. İstatistik analiz için SPSS 15.0 for Windows programı kullanıldı.

Bulgular: İki grubun yaş ortalaması 69/67, kadın erkek oranı 3/40 e 11/47, vücut kitle indeksi 31.62/31.55 bulundu. Enoksiparin grubunda 4 olguda (%8), fondaparinux grubunda 2 olguda (%4) hematoma gözlemlendi. Minör kanama ilk grupta 31 olguda (%72) görülen ikinci grupta 37 olguda (%63) oranında görüldü. İki grubun ekimoz alanları değerlendirildiğinde enoksiparin grubunda ortalama 345,9 cm² (SD 223,4 cm²), fondaparinux grubunda ise 241,9 cm² (SD 203,1 cm²) bulundu ve bu iki grup arasında ekimoz alanı bakımından fark gözlemlendi (P:0.048). Her iki grupta 1'er olguda klinik pozitif DVT tespit edildi. Hiçbir hastada klinik pozitif pulmoner emboli görülmedi.

Sonuç: TDP ameliyatlarında DVT profilaksisi için kullanılan iki ayrı preparatın karşılaştırılmasında minör kanamayı arttırması ile ilgili fark bulunmuştur.

[S-225] Total diz protezinde tibial komponent uyumu

Faik Altıntaş¹, Çağatay Uluçay¹, Tahsin Beyzadeoğlu¹, Muharrem İnan¹, Haluk Küçük²

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

Amaç: Total diz protezi (TDP) ameliyatlarında yapılan tibial kesi sonrası elde edilen yüzey ile konulan tibial komponent arasındaki yüzey alanını arasında varsa farklılığının araştırılması.

Yöntem: Kasım 2008 - Nisan 2009 arasında 28 hastanın 41 dizine TDP ameliyatı esnasında ilk tibial kesi yapıldıktan sonra, osteofitler temizlenip komponent konmadan önce ve komponent konduktan sonra yüzey üzerine 2 cm'lik cetvel şablon konarak 10 megapiksel digital kamera dize dik olarak yaklaşık 30 cm uzaklıktan fotoğraf çekildi. Veriler Matlab ortamında kalibre edildi ve yüzey alanı cm² olarak ölçüldü. Tüm olgularda Genesis 2 (Smith & Nephew, Memphis, ABD) TDP implantları kullanıldı. Prospektif yapılan bu çalışmada tibial kesi yapıldığında aşırı defekt olan ileri varus dizler çalışmaya alınmadı. İstatistik analiz için SPSS 15.0 for Windows programı kullanıldı.

Bulgular: İlk tibial kesi sonrası bulunan ortalama yüzey alanı 27,7 cm²(SD 4), komponent konmadan önce 26,2 cm² (SD3,6), komponent konduktan sonra 24,47 cm² (SD2,9) bulundu. İlk kesi ile komponent konmadan önceki yüzey alanı karşılaştırıldığında anlamlı fark olmazken (p:0,074), komponent konmadan önce ve komponent konduktan sonraki yüzey alanlarının karşılaştırıldığında anlamlı fark bulundu (p:0,017). İlk kesi ile komponent konduktan sonra yapılan yüzey alanı karşılaştırmasında ise çok anlamlı fark bulundu (p<0,001).

Sonuç: Kullandığımız yabancı üretimli tibial komponent ile tibial kesi yüzeyi arasında tam uyum sorunu olduğu tespit edildi. Bu sorunun çözümü için tibial yüzeyden küçültmek veya komponentin kemik sınırlarından taşmasına izin vermek gerekmektedir. Gereksiz kemik kaybını engellemek veya komponentin taşmasını engellemek için kişiye özel protez dizaynı gerektiği sonucuna varıldı.

[S-226] Medial kompartman gonartrozunda Oxford unikondiler diz protezinin orta dönem sonuçları

İbrahim Tuncay¹, İsmail Hakkı Korucu¹, Ömer Faruk Erkoçak², Hakan Şenaran¹, Ümit Yar¹

¹Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya; ²SB Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi Kliniği, Konya

Yöntem: Ağustos 2005 - Mayıs 2008 tarihleri arasında medial kompartman gonartrozunu nedeniyle ameliyat edilip en az 1 yıllık takipleri tamamlanan 43 hastanın 51 dizine Oxford Unikompartmental Diz Protezi (UDP) uygulandı. Hastaların kısa-orta dönem klinik ve radyolojik sonuçları değerlendirildi. Çalışmaya alınan hastaların 39'u (%89) kadın, 4'ü (%11) erkek idi. Hastaların ortalama yaşı 58,9 (44-72) idi. Hastaların 19'unun sol dizine, 20'sinin sağ dizine, 6'sının her iki dizine aynı seansta UDP uygulandı. Hastaların ortalama takip süresi 28 ay (12-44 ay) idi.

Bulgular: HSS skoru'na göre yapılan değerlendirmede diz skoru, ameliyat öncesi dönemde ortalama 56,2(35-77) idi. Ameliyat sonrası dönemde ise ortalama 90,4(72-100) olarak bulundu. Oxford Diz Skoru'na göre yapılan değerlendirmede diz skoru, ameliyat öncesi dönemde ortalama 12,33(5-24) idi. Ameliyat sonrası dönemde ise ortalama 40,25(23-48) olarak bulundu. Radyolojik değerlendirmede Oxford değerlendirme kriterleri kullanılmıştır. En sık yapılan hatanın femoral komponentin fazla medial/lateral yerleştirilmesi olduğu saptandı. Hiçbir hastada radyolojik olarak gevşeme bulgusuna rastlanmadı.

Sonuç: Sonuç olarak, medial kompartman gonartrozunda Oxford UDP, düşük morbidite, minimal kemik, yumuşak doku rezeksiyonu, yüksek hasta memnuniyeti ve mevcut

eklem hareket açıklığının korunabilmesi gibi önemli avantajlara sahiptir.

[S-227] Medial kompartman diz osteoartriti tedavisinde açık kama tipi yüksek tibial osteotomi: Kemik grefti gerekli mi?

Mehmet Arazlı¹, Mehmet Elmadağlı¹, Faik Türkmen²

¹Selçuk Üniversitesi, Konya; ²BSK Konya Hastanesi, Konya

Amaç: Son yıllarda, varus dizilim bozukluğuna bağlı gelişen medial kompartman diz osteoartriti tedavisinde, açık kama tipi yüksek tibial osteotomiye olan ilgi artmaktadır. Bazı yazarlar bu tip osteotomilerde kemik grefti ya da benzeri malzemeleri kullanmakla birlikte bu konuda tam bir görüş birliği yoktur. Bu çalışmanın amacı, medial açık kama tipi yüksek tibial osteotomide kemik grefti kullanımının gerekliliğini araştırmaktır.

Yöntem: Varus dizilim bozukluğuna bağlı medial eklem osteoartriti bulunan 30 hastanın 38 dizine, Lobenhoffer'in tanımlamış olduğu iki planlı medial açık kama tipinde yüksek tibial osteotomi yapıldı. Hastaların tümü kadın olup, ortalama yaşları 49'du (38-62 yaş). Osteotomi hattı kilitli plaklar ile tespit edildi. Hiçbir hastaya otojen ya da allojen kemik grefti ya da benzeri bir malzeme kullanılmadı. Hastaların fonksiyonel değerlendirilmesi Hospital for Special Surgery (HSS) diz skorlama sistemine göre yapıldı. Buna göre hastaların ameliyat öncesi HSS skorları ortalama 63,2'di (37-80). Düzeltme için medialde ortalama 10,4 mm (9-13 mm.) açılma sağlandı.

Bulgular: Hastalar ortalama 22 ay (12-38 ay) takip edildiler. Tüm osteotomiler kaynadı ve hiçbir hastada implant yetmezliği gelişmedi. Diabetik bir hastada osteotominin iyileşmesinden sonra enfeksiyon gelişmesi nedeniyle implant çıkarıldı. Tüm hastalar ameliyattan memnun olduklarını bildirdiler ve HSS skorları ameliyat öncesine göre iyileşmiş olarak tespit edildi (ortalama 86, 60-100).

Sonuç: Açık kama tekniği ile yüksek tibial osteotomi medial kompartman diz osteoartriti hastalarda ciddi rahatlamaya sağlamaktadır. İki planlı osteotomi ve yeni jenerasyon kilitli plaklar sayesinde 13,mm'e kadar yapılan düzeltmelerde kemik grefti kullanımı gerekli görülmemektedir.

[S-228] NSAİİ'lerin poröz ve hidroksiapatit kaplı yüzeylerde kemik tutunmasına (ingrowth) ve biyomekanik dayanıklılığa etkileri

Ahmet Salduz¹, Fatih Dikici¹, Mehmet Kürkcü², Cem Kurtoğlu², İ Remzi Tözün¹

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ²Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Adana

Amaç: NSAİD'lar, ağrı ve ödem kontrolünde sık kullanılır. Ortopedide bu ilaçlar özellikle kırık sonrası kemik iyileşmesinde önemli bir safha olan inflamasyon basamağını baskılar. Protez cerrahisinde özellikle protezin kemiğe tutunması için belirli oranda inflamasyona ihtiyaç duyulmaktadır. Ameliyat sonrası kullanılan NSAİD'lar bu tutunmayı etkiler. Diğer yandan protez kemik arasında kilitlenmeyi arttırmak için değişik protez yüzeyleri kullanılmaktadır. Çalışmanın amacı değişik protez yüzeylerinde selektif ve nonselektif NSAİD'ların kemikteki tutunmaya etkilerini incelemektir.

Yöntem: 40 NZ tavşanın bir femuruna hidroksiapatit (HA) diğer femuruna poröz yüzeyli uygun boy ve çapta titanyum rot yerleştirildi. 11 tavşandan oluşan selektif cox-2 inhibitörü (celecoxib 3mg/kg/gün) grubu, 11 tavşandan oluşan nonselektif cox inhibitörü (diclofenac Na 5mg/kg/gün) grubu ve 13 tavşandan oluşan NSAİD verilmeyen kontrol grubu şeklinde 3 grup oluşturuldu. 5 tavşan deney süresince çeşitli sebeplerden kaybedildi. 6-8 hafta sonunda tavşanlar sakrifiye edildi. Çıkarılan femurların içindeki çivilere aksiyel kuvvet uygulanarak sıyrılmaya değerleri hesaplandı.

Bulgular: Diklofenak grubu (ortalama sağ 523 N, sol 365 N) , Celecoxib grubu (ortalama sağ 475 N, sol 363 N), kontrol grupları arasında (ortalama sağ 378 N, sol 287 N) sağ ve sol femurlar kendi aralarında karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmadı (p<0,05). Gruplar kendi içlerinde değerlendirildiğinde HA ve poröz implant içeren femurlar arasında, diklofenak ve kontrol grubunda anlamlı fark izlenirken celecoxib grubunda anlamlı bir fark izlenmedi.

Sonuç: Çalışmamızda NSAİD'ların bone ingrowth üzerine anlamlı bir etki oluşturmadığı ve genel olarak HA kaplı implantların tutunmalarının anlamlı olarak daha iyi olduğu görüldü.

[S-229] Gluteus maksimus adale fleplerinde anastomoz öncesinde gelişebilecek trombozda kullanılacak antitrombotik ilaçların etkinliklerinin araştırılması (ratlarda deneysel çalışma)

Emre Güner¹, Kadir Ertem¹, Hale Kırımlıoğlu², Saim Yoloğlu³

¹İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi, ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Patoloji Anabilim Dalı, ³Biyostatistik Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Gluteus maksimus adale fleplerinde anastomoz öncesi gelişebilecek erken dönem tromboz profilaksisinde kullanılacak ilaçların etkinliğinin araştırılması

Yöntem: Çalışmada 45 adet Sprague-Dawley cinsi erkek rat kullanıldı. Ortalama ağırlıkları 289 gr idi. Ratlar beşerli 9 gruba ayrıldı. İlk grup herhangi bir ilaç verilmeyen sham gru-

bu; 2. grupta preoperatif aspirin verilenler; 3. grupta oral aspirin+ İV heparin verilenler; 4. grupta Subkutan (SC) heparin verilenler; 5. grupta SC heparin+ İV heparin verilenler; 6. grupta DMAH verilenler; 7. grupta DMAH+ İV heparin verilenler; 8. grupta İV sadece heparin verilenler ve 9. grupta sadece heparinli yıkama yapılanlar vardı. Bu 9 gruptan sadece sham grubunda %10'luk heparinle lokal yıkama yapılmamıştır. Patolojik olarak kesitlerde immünohistokimyasal yöntemlerle trombo-modülin, fibrinojen ve vWf'ün tutulumlarına göre tromboz meyil değerlendirildi. Sonuçlar yüzdesel olarak tanımlanarak istatistiksel değerlendirme yapıldı.

Bulgular: Sham grubunda yaygın tromboz oluşumu olduğu, tromboz riskinin enaza indiren ilaç olarak SC heparin bulundu. SC DMAH, oral aspirin ve iv heparin ile kombinasyonlarında hafif ya da orta derecede tromboza meyil olduğu görüldü

Sonuç: Ameliyat öncesi SC heparin kullanımının fleplerde erken dönem tromboza karşı profilaksiste en uygun ilaç olduğu gösterilmiştir.

[S-230] Osteoporotik distal radius kırıklarının plak ile osteosentez uygulamalarının analizi

Murat Bülbül, Semih Ayanoğlu, Kahraman Öztürk, Alican Barış, Semih Dedeoğlu, Hakan Gürbüz

Vakıf Gureba Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Distal radius kırıkları; acil polikliniklerine sık başvuru nedenlerinden biridir. Radius distal kırıklarının plak ile osteosentezlerinin osteoporotik hastalardaki sonuçlarının analizi amacıyla bu çalışmayı planladık.

Yöntem: Çalışmamıza voler kilitli plak ile osteosentez yaptığımız otuz yedi bayan hastayı dâhil ettik. Grup1 menopoz olan 20 hastadan, grup 2menopoz olmayan 17 hastadan oluşuyordu. Grup1 yaş ortalaması 56,5 (45-65), grup2 yaş ortalaması 37,11 (27-51) olarak bulundu. Hastaların ortalama takip süreleri 17,3 (12-52) ay olarak saptandı. Her iki grubun radyolojik değerlendirmesini Gartland Werley sınıflamasının Sarmiento modifikasyonunu kullanarak değerlendirdik. Günlük yaşam değerlendirmelerini DASH ve Mayo el bilek skorlama sistemleri ile değerlendirdik.

Bulgular: Gartland Werley sınıflamasının Sarmiento modifikasyonuna göre değerlendirme sonucu grup1'de 19hastada iyi-çok iyi sonuç, bir hastada kötü sonuç elde edildi. Grup2'de 15hastada iyi-çokiyi sonuç iki hastada orta-kötü sonuç elde edildi. İstatistiksel anlamlı bir fark bulunmadı. DASH skorları ortalaması grup1'de 32,58±11,85 (13,7-48,1), grup2'de 10,365±18,77 (0,8-75) olarak saptandı. Mayo el bilek skorlama sistemine göre ortama skor grup1'de 62,25± 8,8 (40-80), grup2'de 84,41±15,5 (40-95) olarak

tespit edildi. Mann WhitneyU testi ile, bu iki skorlama sistemini istatistiksel olarak değerlendirmemiz sonucunda grup1 ve grup2 arasındaki farkın her iki skorlama sisteminde (p=0,000) aşırı anlamlı olduğunu tespit ettik.

Sonuç: Distal radius eklem içi kırıkları olan osteoporozlu olgularda cerrahi uygulama çok iyi olsa bile günlük yaşam aktiviteleri önemli ölçüde etkilenmektedir. Bu yüzden bu kırıkların osteoporozlu insanlarda oluşmasını önlemenin daha önemli olduğunu düşünüyüz.

[S-231] Periferik sinir iyileşmesinde folik asitin etkisi

Ahmet Harma¹, Mehmet Şükrü Şahin², Suzan Zorludemir³

¹*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Malatya;*

²*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya;* ³*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Adana*

Amaç: Periferik sinir yaralanmalarının tedavisinde önemli ilerlemeler sağlanmakla birlikte, sinir rejenerasyonunu ve klinik iyileşmeyi tam olarak elde etmek ciddi bir problem olmaya devam etmektedir. Bu çalışmada uç-uca tamir yapılan rat tibial sinirlerinde periton içine verilen folik asitin sinir iyileşmesine etkileri klinik ve histolojik olarak incelenmiştir.

Yöntem: Wistar Albino cinsi 30 rat kullanıldı. Ratlar periton içersine folik asit verilen ve verilmeyen olmak üzere 10'arlık rastgele iki gruba ayrıldı. Üçüncü grup ratlar şam grubu olarak kullanıldı:tibial sinir explore edildi ancak tibial sinir kesisi yapılmadı. Bu gruba ikinci grubun karşı sağlam tibial sinirleri kontrol grubu teşkil etti. Tüm gurupların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası altıncı haftada EMG tetkikleri yapıldı. Bu işlemler sonrasında ratlar öldürüldü ve histopatolojik değerlendirmeler için örnekler alındı.

Bulgular: Ameliyat sonrası EMG tetkiklerinde folik asit verilen deney grubunda kontrol grubuna göre sinir iyileşmesinde % 48.8 'lik bir artış saptadı. Histopatolojik değerlendirmede deney gurubunda, kontrol grubuna göre aksonların daha iyi korunduğu, akson sayısı ve yoğunluğunda belirgin artış olduğu saptandı. Deney grubundaki miyelinli akson sayısı kontrol grubuna göre % 26 daha fazla saptandı.

Sonuç: Bu çalışmada 80 mcg/kg folik asitin periton içi verilmesinin ratlarda periferik sinir iyileşmesini anlamlı olarak arttırdığı saptandı. Folik asitin ratlardaki bu olumlu etkisine dayanarak insanlarda da periferik sinir tamiri sonrası iyileşme süresinin kısalmasına yardımcı olabileceği akla gelmektedir. Son derece düşük maliyetli preparatları ile ameliyat sonrası folik asit desteğinin periferik sinir kesilerinin tedavisinde yer alabileceğini düşünmekteyiz.

[S-232] Parçalı ve eklem içi radius distal uç kırıklarında kilitli palmar plak ile eksternal fiksator ve K teli uygulamasının karşılaştırılması

Arel Gereli, Ufuk Nalbantoğlu, Barış Kocaoğlu, Metin Türkmen

Acıbadem Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul

Amaç: Eklemi ilgilendiren ve parçalı radius distal uç kırıklarında kilitli palmar plak tespiti ile eksternal fiksator ve K teli tespitinin sonuçları karşılaştırıldı.

Yöntem: 2001 ve 2008 tarihleri arasında eklem içi ve parçalı radius alt uç kırığı nedeniyle ameliyat edilen 16 hastaya palmar kilitli plak ile tespit (ort. yaş 49,18±15,88; ort. takip süresi 26,1±6,06 ay), 14 hastaya ise eksternal fiksator ve K teli ile tespit (ort. yaş 35,07±9,83; ort. takip süresi 62,7±16,8 ay) uygulandı. Hastalar radyolojik olarak kırıktaki çökme miktarı, subjektif ve objektif fonksiyonel değerlendirme ile komplikasyonlar yönünden geriye dönük olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Hastaların Gartland Werley skoru ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu (Palmar kilitli plak: 2,37±2,39; eksternal fiksator: 2,00±2,74 p>0.05). Grupların quickDASH skoru ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamadı (Palmar kilitli plak: 2,41±3,04; eksternal fiksator: 2,91±5,36 p>0.05). Palmar kilitli plak grubunun son kontroldeki elbileği fleksiyon ve supinasyon düzeyi anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0.05 ve p<0.01). Eksternal fiksator grubunda görülen palmar açılma kaybı belirgin derecede yüksekti (Palmar kilitli plak: 2,31±2,93°; eksternal fiksator: 4,42±3,77° p=0.089). Eksternal fiksator grubunda 2 hastada bölgesel ağrı sendromu görüldü (%14,2) ve 9 hasta fiksatörden memnun olmadığını söyledi (%64,2).

Sonuç: Objektif ve subjektif fonksiyonel değerlendirme açısından iki yöntem arasında belirgin üstünlük görülemedi. Hasta memnuniyeti açısından palmar kilitli plağın daha üstün olduğu gözlemlendi. Palmar plağın kullanılmadığı uygun hastalarda eksternal fiksator ve K teli tespiti güvenilir bir yöntem olarak düşünülebilir.

[S-233] Tendon sütür ve düğüm tekniklerinin biyomekanik karşılaştırmaları

Volkan Ergan¹, İlhami Kuru², Özal Özcan¹, Bahadır Uyuğlan³

¹*Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon;* ²*Başkent Üniversitesi, Ankara;* ³*Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir*

Amaç: Koyun fleksör tendonlarında modifiye kessler ve bunnell sütür tekniklerine uygulanan Cerrahi düğüm, Weston ve Duncan düğüm tekniklerinin fleksör tendonlarda uy-

gulanması ve bu üç düğüm tekniğinin biyomekanik olarak dayanıklılığının saptanması, uygun düğüm tekniğinin bulunması.

Yöntem: Çalışmamızda koyunlardan elde edilen fleksör tendonlar kullanıldı. 25 grup oluşturuldu. Tenorafi uygulanan gruplarda modifiye kessler ve bunnel sütür teknikleri, 3,0 ve 4,0 prolen, 3,0 ve 4,0 ethibond, Weston, Duncan ve cerrahi düğümleri ile kombine edildi. Koyun tendonları sütüre edildikten sonra instron cihazında sütürler tamamen kopana dek uzamaya devam edildi. Tüm tendonların maksimum gerilme güçleri, elastik modülüs değerleri ve düğümlerin kopma şekilleri değerlendirildi.

Bulgular: Tenorafi uygulanan gruplar içerisinde maksimum gerilim gücü en yüksek MKD3E grubu iken en düşük değer MKSL4P grubunda bulundu. Gruplar arasındaki farklılık maksimum gerilim gücü açısından istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu. En düşük değer açısından MKSL4P grubuna en yakın grup BSL4E grubu idi. Bu üç grupta arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. Tenorafi uygulanan gruplar içinde elastik modülüs değerleri karşılaştırıldığında en yüksek değer MKD3E grubunda iken en düşük değer MKSL4P grubunda bulundu. Tenorafi uygulanan gruplarda kopma şekilleri karşılaştırıldığında MKD3E ve MKD3P gruplarında düğümde açılma gözlenmedi. %75'i kopma ile sonuçlanırken %25'lik kısmı tendondan sıyrılma ile sonlandı.

Sonuç: Modifiye kessler sütür tekniğine Duncan düğüm tekniği uygulanmasıyla elde edilen grubun, diğer tenorafi uygulanan gruplar ile karşılaştırıldığında; maksimum gerilim gücü ve elastik modülüs değerleri belirgin oranda yüksek bulunmuştur. Kopma şekli olarak tendonda çözülmeye rastlanmamıştır

[S-234] Tendon onarımı sonrası oluşan yapışıklığın mitomycin C ile önlenmesi: Deneysel hayvan çalışması

Barış Kocaoğlu¹, İsmail Ağır², Ufuk Nalbantoğlu¹, Mustafa Karahan², Metin Türkmen³

¹Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acıbadem Kadıköy Hastanesi, İstanbul; ²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İstanbul; ³Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acıbadem Kozayağı Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı fibroblast proliferasyonunu önleyen alkali bir antibiyotik olan Mitomycin C (MMC)'nin farelerde aşılen tendon cerrahisi sonrası peritendinöz fibrotik yapışıklıkları önlemede etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Etik kurul onayı alındıktan sonra ortalama ağırlıkları 350-400 gr olan 20 adet Beyaz Wilstar cinsi Siçanların sağ aşil tendonları transvers olarak kesildi ve modifiye Kessler dikiş yöntemi ile tamir edildi. Paratendon dikilmedi. Hayvanlar eşit olarak 2

gruba ayrıldı. Birinci gruptaki hayvanların ameliyat bölgesine ameliyattan hemen sonra başlamak üzere haftalık 0.2 cc Mitomycin C (0.4 mg/cc) 6 hafta süresince enjekte edildi. Aynı miktarda salin solüsyonu 2. gruptaki hayvanlara uygulandı. Tedavi süresi sonunda hayvanlar sakrifiye edildiler. Makroskopik ve mikroskopik olarak yapışıklık ve adezyon miktarı karşılaştırıldı.

Bulgular: Tedavi grubunda makroskopik olarak daha az adezyona rastlandı ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Histopatolojik olarak ise tedavi grubunda çevre yapışıklığı ve inflamasyon kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha az saptandı. Her iki grup arasında tendon iyileşmesi bakımından bir fark saptanmadı.

Sonuç: Günümüzde tendon cerrahisi sonrasında yapışıklık oluşması sık görülen ve tedavisi zor bir problemdir. Bu çalışma sonunda Mitomycin C'nin yapışıklık önlemede etkili olduğu ve aynı zamanda tendon iyileşmesini kötü yönde etkilemediği görülmüştür. Klinik kullanım için ileri çalışmalar gerekmektedir.

[S-235] Travma sonrası üst ekstremitenin fonksiyonel ve yumuşak doku rekonstrüksiyonunda pediküllü latissimus dorsi kas flebinin kullanımı

Fatih Parmaksızoğlu, Mehmet Bekir Ünal, Eren Cansü

Çamlıca Alman Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul

Amaç: yüksek enerjili travmalar üst ekstremitede geniş doku kayıplarına ve amputasyonlara sebep olur. Tedavide fonksiyon kazanımı ya da yumuşak doku örtümü için yapılacak olan serbest kas ve cilt nakilleri mikro cerrahi bilgi ve tecrübe gerektirmekle birlikte mikrovasküler anastomozun risklerini taşımaktadır. Latissimus dorsi kası vasküler pedikül ve motor siniri korunarak rotasyon flebi şeklinde üst ekstremitenin gereksinimlerini karşılayabilmektedir. Burada uyguladığımız pediküllü latissimus dorsi kas flebi (PLDKF) olgularını sunduk.

Yöntem: 2004-2008 yılları arasında üst ekstremitede travması sonrası müdahale edilen 11 hastaya rekonstrüksiyon için PLDKF uygulandı. Tüm erkek hastaların yaş ortalaması 27 idi (11-53). PLDKF Fonksiyonel amaçlı olarak total ve subtotal amputasyonlu 8 hastanın 5'inde parmakların fleksiyonu, 3 hastada dirsek fleksiyonu için kullanıldı. Doku kaybının örtümü için 3 hastada kullanıldı. Ortalama 26 ay (8-53 ay) takip edilen hastalarda komplikasyonlar, kas gücü ve ROM değerlendirildi.

Bulgular: Fleplerin tümü (%100) sorunsuz yaşadı. Cilt nekrozu görülmedi. Flepler önkol orta seviyesine kadar örtüm sağladı. Fonksiyonel amaçlı fleplerin 3 tanesinde 5, 4 tanesinde 4(-) kas gücüne erişildi. 1 olguda kas gücü 1'i geçemedi. Dirsek eklemleri tam'a

yakın aktif ROM kazandı. 3 olguda MP ve PIP eklemlerde ortalama 60 derece (40-70) fleksiyon ROM'u sağlandı. 2 olgu da parmaklara aktif fleksiyon kazandırılmadı.

Sonuç: Üst ekstremitenin rekonstrüksiyonunda PLDKF yeterli kas kitlesi sayesinde geniş doku kayıplarını rahatlıkla örter. Fonksiyonel kapasiteyi arttırmak için motor güç olarak kullanılabilir. Mikrovasküler anastomoz gerekmeysi fleb kaybetme riskini önemli ölçüde azaltmaktadır.

[S-236] Proksimal skafoid pseudoartrozlarında dorsalden uygulanan iki farklı başsız kompresif vida tespitinin karşılaştırılması

Ufuk Nalbantoğlu, Arel Gereli, Uğur Şenel, Barış Kocaoğlu, Osman Güven

Acıbadem Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul

Amaç: Proksimal skafoid pseudoartrozu nedeniyle greftleme ve tam yivli veya kısmi yivli başsız kompresyon vidası ile tespit uygulanan hastalar geriye dönük olarak karşılaştırıldı.

Yöntem: 2001 ve 2008 tarihleri arasında proksimal skafoid pseudoartrozu nedeniyle 29 hastaya dorsal yaklaşım ile greftleme ve başsız kompresif vida tespiti uygulandı. Bu hastalardan 17 tanesinde tam yivli vida (1 K, 16 E, ort. yaş 26,7±6,7; ort. takip süresi 36±21 ay), 12 tanesine kısmi yivli vida (12 E, ort. yaş 32±7; ort. takip süresi 70,8±25,2 ay) kullanıldı. Hastalar subjektif ve objektif fonksiyonel değerlendirme ile radyolojik olarak kaynama süresi açısından geriye dönük olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Tam yivli vida grubunda ortalama Mayo elbileği skoru 86,4±9,9, QuickDASH skoru 3±4,1 bulundu. Ortalama kaynama süresi 10±3,6 haftaydı. İki hastada avasküler nekroz görüldü ve biri kaynamama nedeniyle tekrar ameliyat edildi. Kısmi yivli vida grubunda ortalama Mayo elbileği skoru 86,6±10,9, QuickDASH skoru 2,6±2,7 bulundu. Ortalama kaynama süresi 10,8±1,5 haftaydı. Bir hasta avasküler nekroz ve kaynamama nedeniyle tekrar ameliyat edildi.

Sonuç: Proksimal skafoid pseudoartrozlarında kullanılan iki farklı tip başsız kompresyon vidasının objektif ve subjektif kriterler ile kaynama süreleri açısından aralarında belirgin üstünlük saptanmadı. Biyomekanik çalışmalarla gösterilmese de, tam yivli vida; küçük proksimal parça üzerinde gösterdiği kuvvetin yüksek olması nedeniyle parçalanmaya neden olabilir.

[S-237] Radius distal malunionların düzeltici osteotomisi volar kilitli plak ile tespiti

Mehmet Demirtaş¹, Sinan Bilgin¹, Tibet Altuğ², Ercan Şahin¹, Murat Aydın¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara; ²Özel Kavaklıdere Umur Hastanesi, Ankara

Amaç: çalışmanın amacı radius distal uç malunionları ve nonunionlarının tedavisinde düzeltici osteotomi, iliak greft ve volar plak uygulamasının sonuçlarını değerlendirmek.

Yöntem: Ekim 2005 ve and Haziran 2009, tarihleri arasında 22 olguda elbileği hareket kısıtlılığı ve fonksiyon kaybı nedeniyle radius malunionu osteotomi iliak greftleme ve volar kilitli plak uygulaması yapıldı. Erken hareket 3.haftadan sonra hareket verildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 23 ay ortalama yaş 42.5 olan olguların hepsinde kaynama sağlandı radial uzunluk 9.5mm (6-13) volar açı 8.4 (12-46) radial inklinasyon 12.5 (5-18) derece düzeldi. Pronasyon ort 12.4 derece Supinasyon 10.2 derece iyileşme gözlemlendi. Fonksiyonel sonuçlar DASH skorlaması ile takip edildi DASH skorundaki iyileşme istatistik olarak anlamlı bulundu.4 olgu tekrar ameliyat edildi.1 tanesinde düzeltme yetersizliği ve Karpal insitabilite (DISI) 2olguda ekstansör pollicis longus tendon rüptürü nedeniyle tendon transferi, 2 olguda da volare hareket kısıtlılığı nedeniyle plak çıkartıldı.

Sonuç: Volar yaklaşım ile dorsal angulasyonları tedavi etmek mümkündür. Volar yaklaşım ekstansör mekanizmaya zarara vermemekte , plağı daha kalın bir yumuşak doku içine gömmekte kilitli plaklar ile erken harekete izin verecek sağlamlığı temin etmektedir.

[S-238] Trokanterik bölge kırıklarında proksimal femur çivisi uygulaması

Mustafa Seyhan, Barış Kocaoğlu, Arel Gereli, Osman Güven

Acıbadem Kadıköy Hastanesi, İstanbul

Amaç: Özellikle ileri yaş trokanterik bölge kırıklarında osteosentez sonrası hastaların erkenden kontrolsüz olarak basmaları çok olasıdır. Dolayısıyla osteosentez materyalinin bunu tolere edebilecek güçte olması arzu edilir. Osteosentez materyallerinin karşılaştırıldığı çalışmaların bir çoğunda proksimal femur çivisi (PFÇ) mekanik stabilite açısından alternatiflerinden daha avantajlı bulunmuştur.

Yöntem: Biz çalışmamızda Ocak 1999 – Ocak 2008 tarihleri arasında Acıbadem Kadıköy Hastanesi'nde PFÇ uygulayıp takibini yaptığımız 65 (42 kadın, 23 erkek) trokanterik bölge kırıklı hastayı değerlendirdik. PFÇ'nin biyomekanik gücünün hastaya sağladığı katkıları klinik ve radyolojik olarak araştırdık. Çalışmaya aldığımız hastaların ortalama yaşı 74.6 (46 - 92), ortalama takip süresi 2.4(1-9) yıl idi. Ameliyatlarda traksiyon masasında, skopi kontrolünde ve perkütan teknikte yapıldı. Hastalar klinik ve radyolojik olarak takip edildi. Yürüme süresi, tam yük verme süresi, kırık iyileşme süresi, gövde - boyun açısı değişimi ve komplikasyonlar kaydedildi.

Bulgular: Olguların % 92'si ameliyat sonrası ilk 2 gün içinde yürüteçle kısmi yük vererek yürüyebildi. Yardımsız tam yük vererek yürüme ortalama 8 haftada mümkün oldu. Ortalama kırık iyileşme süresi 10 hafta bulundu. 1. yılda gövde - boyun açısı değişimi ortalama 2.3 derece, tepe - apeks mesafesi ortalama 1.6 cm. ölçüldü. 1 Z efekti ve cut out, 2 önemli(1,5cm.den fazla) kısalık, 9 önemsiz kısalık, 3 implant rahatsızlığı görüldü. Biri cut out, diğeri implant rahatsızlığı nedeniyle 2 hastanın implantı çıkarıldı. Bunların dışındaki hastalarda tekrar ameliyata gerek olmadı.

Sonuç: Biyomekanik gücün önem kazandığı özellikle ileri yaş grubu trokanterik kırıkların ve anstabil trokanterik kırıkların osteosentezinde PFÇ kullanılmasını öneriyoruz.

[S-239] 18 Yaş üzeri kişilerde humerus cisim kırığı ile radial sinir arazi arasındaki ilişki

Hilmi Özden¹, Ahmet Demir², Gül Güven³, Zeki Yıldız⁴, Akın Turgut⁵, Kismet Bülbül³, Hakan Ay³

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi ¹Anatomi Anabilim Dalı, ²Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ³Anatomi Anabilim Dalı; ⁴Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İstatistik Anabilim Dalı; ⁵Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmada, humerusun sulkus nervi radialis (SNR) içeren kırıklarında, radial sinir arazının kırık tipleri (transvers-oblik), kırık açılanması (varus-valgus), kırık çizgisinin yönü (inferior medial-superior lateral, inferior lateral-superior medial) ve kırık oluşumundaki enerjinin (yüksek-basit) şiddetine göre görülme olasılığının araştırılması amaçlandı.

Yöntem: Bu nedenle Anatomi Anabilim Dalı'na 57 kadavra kuru humerus kemiğinin 110cm mesafeden radyografileri elde edilip, toplam uzunluğu, SNR'nin (tuberkülüm majus ve lateral epikondil) uzaklıkları ölçülüp, değerlerinin ortalamaları hesaplandı. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği tarafınca tedavi edilmiş 58 humerus kırıklı olguların radyografileri elde edildi. Ölçüm için anatomik noktalar işaretlenip, 2 grubun üst-alt güvenlik zonlarının, humerusun toplam uzunluğuna oranları saptandı. Radyografi üzerindeki ölçüm oranları daha önce elde edilmiş kuru kemiklerin ölçümleri ile karşılaştırıldı. SNR'ye göre kırık hattının yerleşim yeri, kırık tipleri, kırık açılanması, kırık çizgisinin yönü ve enerjinin şiddeti ile radial sinir arazi ilişkisi Ki-Kare testi kullanılarak değerlendirildi. SNR bölgesi humerus kemiğinin 1/3 orta noktasındadır.

Bulgular: Radial sinir arazi olan 24 olgunun sadece 9'unda, radial sinir arazi olmayan 34 olgunun 16'sında kırığın SNR bölgesinde olduğu görüldü. Çalışmamızda kırık tipleri,

kırık açılanması, kırık çizgisi ve enerjinin şiddeti ile, radial sinir arazi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptandı.

Sonuç: Humerusun lateral epikondil ile tuberkülüm majus arasındaki mesafenin yaklaşık 1/3 distali, radial sinir ile karşılaşmama açısından güvenli bir bölgedir

[S-240] Kapalı kırık cerrahisi sonrası oluşan enfeksiyonlarda cerrahi kültür sonuçlarımızın değerlendirilmesi

Cemal Kazımoğlu¹, Tuğrul Bulut¹, Hasan Karapınar¹, İlhan Avşar², Serhan Yağdı¹, Muhittin Şener¹

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi ¹.Ortopedi Kliniği, ²Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

Amaç: Çalışmadaki amacımız, hastanemizdeki kapalı kırık cerrahisi sonrası ortaya çıkan enfeksiyonlarda cerrahi kültür sonuçlarımızı değerlendirmek ve tespit materyali ilişkili enfeksiyonlardaki ajan patojen çeşitliliğini saptamaktır.

Yöntem: İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. ve 2. Ortopedi kliniklerinde 16/04/2007 ve 27/11/2008 tarihleri arasında kapalı kırık nedeniyle elektif cerrahi tedavi uygulanan toplam 1419 hasta çalışmaya alındı. Açık kırık olguları çalışmaya dahil edilmedi. Tüm hastalara kırık tipine ve lokalizasyonuna uygun olarak çeşitli materyaller kullanılarak kırık tespiti uygulandı (intramedüller çivi, plak, vida, tel serkilaj). Cerrahi sonrası ameliyat sahasında makroskopik enfeksiyon geliştiği saptanan ve yara yeri kültüründe üreme tespit edilebilen toplam 30 hastanın kültür sonuçları değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamızda kapalı kırık nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan hastalardaki enfeksiyon oranı % 2.1 olarak tespit edildi. Ameliyat sonrası dönemde 17 (%56.6) hastada gram negatif 13 (%43.3) hastada ise gram pozitif enfeksiyon geliştiği saptandı. Çalışmamızdaki sonuçlara göre kapalı kırık cerrahisi sonrası en sık enfeksiyona neden olan organizma S. Aureus (%36.6) olmakla beraber tüm enfeksiyonların % 56.6 'sının gram negatif bakteriler (Pseudomonas Aeruginosa, E. Coli, Acinetobacter) tarafından oluşturulduğu tespit edildi. Enfeksiyon gelişen olguların % 46.6 'sının ise plak vida tespiti sonrası ortaya çıktığı saptandı.

Sonuç: İlgili kaynakça incelendiğinde cerrahi tedavi sonrası gram negatif enfeksiyon oranının giderek arttığını gösteren yayınlar mevcuttur. Enfeksiyona zemin hazırlayan ko-morbid faktörlerin varlığında antibiyotik profilaksisi gram pozitif ve gram negatif bakterileri kapsayacak şekilde düzenlenmelidir

[S-241] Ekspanse olabilen yeni tasarım bir kortikal vidanın pullout testlerinin değerlendirilmesi

Ercan Olcay¹, Turgut Gülmez², Zihni Mutlu³, Serhat Özsoy³, Alican Barış¹

¹*Bezm-i Alem Valide Sultan Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul;*

²*İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul;*

³*İstanbul Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İstanbul*

Amaç: Uç kısmı açılabilen yeni tasarım kortikal vidaların dana kemiğinde pullout kuvvetlerinin biomekanik olarak değerlendirilmesi yapıldı.

Yöntem: Titanyum ekspans olabilen yeni tasarım 14 adet ucu açılabilir kortikal vida taze dana kemiğine yerleştirildi. Bu vidaların 7 tanesi kontrol grubu olarak kullanıldı. Bu kemikler vidalar yerleştirildikten sonra polimetakrilat ile tespit edildi. Vida başları özel hazırlanan aperiye tutturuldu. Pullout testi için hazırlandı. Ekspans olabilen ve kontrol gruplarının elastisite(newton/mm2), akma kuvvetleri (Newton) ve maksimum kuvvetleri (Newton) değerlendirildi.

Bulgular: Ekspans olabilen kortikal vida grubunun akma kuvveti (Newton) ortalamaları normal gruptan istatistiksel olarak yüksek bulundu (P: 0,025) . Ekspans olabilen kortikal vida grubunun maksimum kuvvet (Newton) ortalamaları normal gruba göre anlamlı derecede yüksek bulundu (P: 0,003). İkili grupların karşılaştırmasında ekspans olabilen kortikal vidaların normal kontrol grubuna göre anlamlı derecede pullout kuvvetlerinin üstün olduğu görüldü.

Sonuç: Kemiğin kalitesi, vidanın penetrasyon derinliği, vidanın iç ve dış çapları, vida yivinin profili stabilitede etkili olmasına rağmen yeni tasarım bu tür vidaların vida çapının artırılmasına gerek kalmadan daha fazla kemik kantağına izin vererek gelecekte daha stabil bir kırık fiksasyonu oluşturmaya katkıda bulunabileceği tespit edilmiştir.

[S-242] Tibia kırıklarının intramedüller çivi ile tedavisi sonrası görülen diz önu ağrısının proksimal tibiadaki çivi yerleşimi ile ilişkisi

Onat Üzümcügil, Ahmet Doğan, Merter Yalçınkaya, Yavuz S. Kabukçuoğlu

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

Amaç: Bu çalışmada tibia kırığı nedeniyle kilitli intramedüller çivi uygulanan hastalarda ameliyat sonrası dönemde gelişebilen diz önu ağrısı ile çivinin tibia platosuna göre olan yüksekliği ve ön tibial kortekse olan uzaklığı arasındaki ilişki araştırıldı.

Yöntem: Kliniğimizde tibia diafiz kırığı nedeniyle kilitli intramedüller çivileme uygulanmış ve kontrole gelen 67 hasta içerisinde AO tip A kırığa sahip, eşlik eden başka kırığın olmadığı, ameliyat tekniği olarak medullası

oyulmuş ve statik kitleme uygulanmış, son kontrollerinde kuadriçeps kas gücü 5/5 olan, dizilim kusuru ve heterotopik ossifikasyon gözlenmeyen 30 (diz önu ağrısı olan [1.grup] 10 hasta, diz önu ağrısı olmayan [2.grup] 20 hasta) hasta çalışmaya dâhil edildi. Her iki grupta çivilerin tibia platosuna göre olan yüksekliği ve ön tibial kortekse olan mesafeleri yan grafipler üzerinde ölçüldü ve bu değerler istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi, birinci grupta 56.6±28.4 ay, ikinci grupta 45.2±28.9 ay idi (p>0.05). Birinci grupta çivilerin tibia platosuna göre olan yüksekliği ortalama -11.48±7.9 mm, ön tibial korteks-çivi mesafesi ortalama 3.71±5.4 mm idi. İkinci grupta ise çivilerin tibia platosuna göre olan yüksekliği ortalama -8.76±7.3 mm ve ön tibial korteks-çivi mesafesi ortalama 6.5±4.7 mm olarak ölçüldü. Gerek çivilerin tibia platosuna göre olan yüksekliği, gerekse ön tibial korteks-çivi mesafesi açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.05).

Sonuç: Çalışma grubumuzda gerek çivilerin tibia platosuna göre olan yüksekliğinin, gerekse çivilerin ön tibial kortekse göre olan lokalizasyonunun ameliyat sonrası gelişen diz önu ağrısı üzerine etkili olmadığı görülmüştür.

[S-243] Femur cisim kırıklarında antegrad kilitli intramedüller çivi uygulamaları

Atilla Sancar Parmaksızoğlu, Yavuz Kabukçuoğlu, Ufuk Özkaya, Ayhan Kılıç, Sedat Yeniocak, Halil Polat

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Femur cisim kırıklarında kapalı redüksiyonla yapılan oymalı ve oymasız kilitli intramedüller çivi uygulamalarının sonuçlarını bildirmek.

Yöntem: 1992-2004 yılları arasında femur cisim kırığı nedeniyle kilitli intramedüller çivi ile tedavi edilen yeterli takibi yapılan 150 hasta retrospektif değerlendirildi. Hastaların 90'ı erkek 60'ı kadındı. Yaş ortalama 48(28-76) idi. Ortalama takip 10 (5-17) yıld. Hastalara 98'i oymasız, 52'si oymalı antegrad kilitli intramedüller çivi uygulandı. Kırıkların 32'si açık, 118'i kapalı kırıktı. Açık kırıklara oymasız çivi yapıldı. Tüm kırıklar traksiyon masasında kapalı redükte edildi. Çivi giriş yeri olarak priformis fossa kullanıldı. Kırıklar AO ve Gustillo-Anderson'a göre sınıflandırıldı.

Bulgular: Kırıkların 58'i Tip-A, 48'i Tip-B, 44'ü Tip-C şeklindeydi. 14 kırık tip-2, 18 kırık tip-3a açık kırıktı. Oymalı yapılan 2 hastada peroperatif femurda kırık oluşmasına rağmen stabilitede ve takiplerde sorunla karşılaşmadı. Oymasız yapılan 6 (%6) hastada malunion görüldü. 33 hastada (%22) trokanter majör üzerinde heterotopik ossifikasyon görüldü. Oymasız yapılan 3 hastada (%3) kaynamama görüldü. Kaynamayan has-

tarların tümü tip-3a kırık olup bu 3 hastanın 2'sinde çivi kırılmıştı. Oymalı hastanın tümü kaynadı. Postoperatif enfeksiyon hiçbir hastada görülmedi.

Sonuç: Kaynama, oymalı kilitli çivilerde %100 iken, oymasızlarda % 97 idi. Kapalı redüksiyonla yapılan antegrad oymalı veya oymasız kilitli intramedüller çivilerle, düşük komplikasyon ve yüksek kaynama oranları elde edildi. Antegrade kilitli çivilerin, tüm femur cisim kırıklarına ve tip-3a 'ya kadar olan tüm açık kırıklara güvenle uygulanacağı sonucuna varıldı.

[S-244] Erişkin humerus cisim kırıklarının fonksiyonel breys ile tedavi sonuçları

Nadir Özkayın¹, Güvenir Okçu², Kemal Aktuğlu¹

¹*Ege Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir;*

²*Celal Bayar Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Manisa*

Amaç: Çalışmanın amacı, izole humerus cisim kırığı nedeniyle fonksiyonel breys uygulanan olgularımızın sonuçlarını geriye dönük olarak değerlendirmek.

Yöntem: 1990- 2008 yılları arasında, izole humerus kırığı nedeniyle konsertavif tedaviye uygulanan 237 hastadan takiplere gelen 178'i çalışmaya alındı. Hastaların 103'ü bayan 75'i erkekti. Yaş ortalaması 47 yıl (18 - 81) idi. Kırıkların 38'u proksimal cismin 1/3 'te, 105'u orta/3'te, 35'ü ise distal 1/3'te yerleşmişti. Kaynama radyolojik ve klinik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama izlem süresi 24.8 (12-96) aydı. Bu yöntem ile 168 (%94.4) hastada kaynama elde edildi. Ortalama kaynama süresi 5.2 (3- 8) aydı. Fonksiyonel sonucu kötü etkileyecek boyutta boyutta açıl deformite veya omuz-dirsek hareketlerinde kısıtlılık saptanmadı. Radyolojik olarak 15 derece fazla açıl dizilim bozukluğu saptanmazken, omuz ve dirsek hareketlerinde de 10 dereceden fazla hareket kısıtlılığı saptanan yoktu.

Sonuç: Fonksiyonel breys uygulaması humerus kırıklarının kaynamasında oldukça başarılı bir yöntemdir. Cerrahinin getireceği enfeksiyon, sinir yaralanması gibi sorunları taşımaz ancak cilt problemleri, hasta uyumu, açıl dizilim bozukluğu ve omuz-dirsek hareketlerinde kısıtlılık olası problemlerdir. Ancak bunlar takip aşamasında breyste yapılacak modifikasyonlar ve uygun rehabilitasyon programı en aza indirilebilir.

[S-245] Risedronate, alendronate ve raloksifen'in kırık iyileşmesi üzerine etkileri

Ertuğrul Şener¹, Raif Özden¹, Akif Muhtar Öztürk¹, İpek Gönül², Erdinç Esen¹

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Patoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bifosfonatlar kemik resorpsiyonunu engelleyen özel ilaçlardır, ancak yeni bulgular, osteoblast farklılaşması üzerinde de olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Ancak hala kemik rezorpsiyonunu engelleyen bu ilaçların kırık iyileşmesi üzerindeki etkileri konusunda tartışmalı alanlar vardır. Rat tibialarında prospektif randomize kontrollü bir deneysel çalışma planlayarak bifosfonatların kırık iyileşmesi üzerindeki etkilerini araştırmak istedik.

Yöntem: 48 erişkin rat her grupta 12 rat olacak şekilde dört farklı tedavi grubuna ayrıldı. Ratların sağ tibialarında kapalı kırık oluşturularak konservatif tedavi ile takip edildiler. Kontrol grubuna ek bir tedavi uygulanmadı. Diğer gruplar sırası ile; 0.2 mg/kg/gün risedronat, 1.0 mg/kg/gün raloxifene ve 0.2 mg/kg/gün dozunda alendronate tedavisi aldılar. Tedavi kırık oluşturulduktan hemen sonra başlatıldı. Denekler dördüncü haftada feda edildi, kırık iyileşme dokuları radyolojik, biomekanik ve histolojik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Radyolojik olarak oluşan kal dokuları arasında tedavş gruplarında anlamlı bir farklılık yoktu. Mekanik ve hşstolojik olarak ise, alendronate tedavis alan grupta diğer tedavi gruplarına göre biomekanik olarak daha güçlü kallus dokusu olduğu ve osteoblast sayılarının diğer gruplara göre daha yüksek olduğu görüldü. (p<0.05)

Sonuç: Bu bulgular sistemik alendronat tedavisinin çalışma modelinde daha güçlü bir kallus dokusu oluşumuna yardımcı olduğunu göstermektedir.

[S-246] Olekranon kırığı tespiti açısından proksimal ulna anatomisi. K-telleri nereden uygulanmalıdır? Kadavra çalışması

Mehmet Hakan Özsoy¹, Deniz Demiryürek², Alp Bayramoğlu², Eray Tüccar³, Veysel Ercan Dinçel¹, Ali Turgay Çavuşoğlu¹

¹SB Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara; ²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Ankara; ³Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Olekranon kırıklarının tedavisinde modifiye gergi-bandi yöntemi (MGB) sık kullanılmaktadır. Ancak K-tellerinin giriş noktası konusunda net bilgi bulunmamaktadır. Cerrahi sonrası ekstansiyon kaybı sıklıkla görülebilmektedir. K-telleri ile eklem penetrasyonu bu kısıtlılık nedenlerinden biridir. Bu çalışmanın amacı, ulna proksimalinden farklı giriş noktalarından uygulanan K-tellerinin eklem içinde olma olasılıklarını değerlendirmektir.

Yöntem: 51 erişkin kuru olekranonda; olekranon yüksekliği (OY), olekranon genişliği

(OG), troklear yükseklik (TY) ve genişlik (TG), radial çentik yüksekliği (RY) ve radial çentik genişliği (RG) ölçüldü. Olekranon posterioru koronal planda 3 farklı alana ayrıldı ve 2'şer adet 1.6mm K-teli bu alanlardan anteriorda biceps tüberkülünün hemen distalinden çıkacak şekilde ve ulna diafizine 30 derece açı yaparak ve birbirine paralel olacak şekilde gönderildi. K-tellerinin eklem hasarı yapıp yapmadığı gözlemlendi. İstatistiksel incelemede Friedman ve Wilcoxon testleri kullanıldı.

Bulgular: Ortalama OY, OG, TY, TG, RY ve RG sırasıyla 22.7mm, 23.5mm, 18.1mm, 19.9mm, 9.7mm ve 16.1 mm olarak ölçüldü. Anterior 1/3'ten gönderilen tüm teller eklemi penetre etti. Posterior 1/3'te ise hiçbir tel eklem hasarı yapmadı. Orta 1/3'te %75 örnekte eklem hasarı görüldü. Eklem hasarı olanlar ile olmayanların olekranon yükseklikleri arasında fark vardı (p=0.001).

Sonuç: MGB yöntemi ile tedavi edilen olekranon kırıklarında K-tellerinin olekranonun posterior 1/3'ünden gönderilmesinde eklem penetrasyon riskini olmamaktadır. Olekranon boyutları ile ilişkili olarak orta 1/3'ten K-teli uygulamasında eklem penetrasyon riski vardır. Orta 1/3'ten yapılan uygulamalarda K-tellerinin 30 derecenin altındaki açılarda gönderilmesi önerilebilir.

[S-247] Metastatik omurga çökme kırıklarının perkütan tedavisinde üç boyutlu görüntüleme

Önder Ofluoğlu¹, Levent Çelik², Can Yapıcı¹

¹Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul; ²Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı metastatik omurga kırıklarının tedavisinde floroskopiye ek olarak bilgisayarlı tomografi altında uygulanan perkütan vertebroplasti ve kifoplasti yönteminin güvenilirliğini değerlendirmektir.

Yöntem: 2005-2009 yılları arasında, yaş ortalamaları 64 olan (44-82) 21 metastatik omurga kırıklı hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm uygulamalar girişimsel radyoloji bölümünde, lokal infiltrasyon anestezi ve sedasyon altında gerçekleştirildi. 6 hastada vertebroplasti 8 hastada kifoplasti uygulandı. Uygulama öncesi ve sonrası, ağrı görsel analog skala ile değerlendirildi. Ek olarak klinik ve radyolojik olarak çimento kaçağı, nörolojik yaralanma başta olmak üzere olası komplikasyonlar değerlendirilerek literatürle kıyaslandı. Tüm hastalar kaybedilene dek ya da en az 6 ay takip edildiler. Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Klinik olarak ağrıda anlamlı azalma ve hareket kapasitesinde artış saptandı. 4 hastada asemptomatik çimento kaçağı tespit edildi. Hiçbir olguda nörolojik defisit yada enfeksiyon saptanmadı.

Sonuç: Floroskopiye ek olarak bilgisayarlı tomografi altında yapılan perkütan vertebroplasti yada kifoplasti ağrıyı gidermede anlamlı olarak etkin bir yöntemdir. Ancak özellikle pedikül ve posterior kolonu destürkte eden tümörlerde üç boyutlu görüntülemeye rağmen çimento kaçakları oluşabildiği saptanmıştır.

[S-248] Omurga yerleşimli dev hücreli tümörde akciğer metastazları

Rakesh Donthineni¹, Luca Boriani², Stefano Bandiera¹, Önder Ofluoğlu³

¹Ospedale Maggiore Bologna, Italy; ²Instituto Rizzoli, Bologna, Italy; ³Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Omurga yerleşimli dev hücreli kemik tümörünün (DHT) akciğer metastazı oldukça nadir olarak bildirilmiştir. Bu çalışmada yer alan olgular klinik detayları ve ekstremitte kaynaklı DHT metastazları ile insidans ve sonuçlar açısından farklılıkları yönünden değerlendirilmiştir.

Yöntem: 1970 ve 2006 yılları arasında toplam 51 omurga yerleşimli DHT olgusundan, 3 kadın ve 4 erkek, toplam yedisinde (% 13.7) akciğer metastazı saptandı. Bunların dördü önceki tedavileri takiben nüksle başvurmuştu.

Bulgular: Akciğer metastazları 1 hastada metastatektomi, 1 hastada ek olarak kemoterapi, 5 hastada ise yalnızca kemoterapiyi içermiştir. Son takiplerde, ki ortalama 67 aydı (18-126 ay), iki hasta hastalık nedeniyle kaybedilmiş, 3 hastada hastalıklı sağkalmı, 2 hastada ise hastaliksız sağkalmı saptanmıştır.

Sonuç: Bu serideki omurga DHT kökenli akciğer metastazlarının ekstremitte DHT'ne kıyasla daha yüksek oranda olduğu görülmüş, ancak klinik gidiş ve sonuçlarının ekstremitte kaynaklı metastazlara benzer seyrettiği gözlenmiştir.

[S-249] Primer pelvik sarkomlar için internal hemipelvektomi uygulamalarının sonuçları

Mehmet Ayvaz, Ömür Çağlar, Bülent Atilla, Rıfat Emre Acaroğlu

Hacettepe Hastaneleri Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Pelviste yerleşen malign tümörlerin tedavisi oldukça güçtür. Rezeksiyon sonrası rekonstrüksiyon yöntemleri de halen tartışmalıdır ve altın standart bir yöntem henüz bulunabilmiş değildir. Bu çalışmanın amacı primer pelvik sarkomlu hastaların tedavisi için uygulanan internal hemipelvektominin fonksiyonel ve onkolojik sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: ler: 2000 ile 2009 tarihleri arasında primer sarkom tanısıyla internal hemipelvektomi uygulanan 20 hasta değerlendirildi. Fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi için MSTS sistemi kullanıldı.

Bulgular: Ortalama yaş 24(7-55) ve ortalama takip süresi 3(1-8) yıldır. Hastaların patolojik tanıları olarak Ewing sarkom(n=8), osteosarkom(n=5), kondrosarkom(n=3), dev hücreli tümör(n=2), malign fibröz histiositom(n=1) ve sinovyal sarkom(n=1) tespit edildi. Rezeksiyonlar sınıflandırıldığında: tip I-II-III(n=5), tip I-IV(n=5), tip I-II(n=4), tip II-III(n=3), tip I-II(n=3) rezeksiyon ve tip I-II-III-IV (n=1) rezeksiyon olduğu görüldü. 10 hastada allograft, 4 hastada otojen fibula, 3 hastada çimento ile rekonstrüksiyon uygulandı. 3 hastaya rekonstrüksiyon uygulanmadı. Onkolojik sonuçlara bakıldığında 16 hasta hastaliksız olarak takipte, 2 hastada metastaz, 2 hastada lokal rekürrens olduğu ve hastaların kaybedildiği görüldü. Allograft uygulanan 6 hastada enfeksiyon, bir hastada protez dislokasyonu görüldü. 2 hastada allograft rezorbsiyonu nedeniyle allograft değişimi uygulandı. Fonksiyonel skorun ortalama %77(53-100) olduğu görüldü.

Sonuç: Pelvik sarkomların tedavisinde internal hemipelvektomi uygulanması ile oldukça yüksek komplikasyon riskine rağmen iyi onkolojik ve fonksiyonel sonuçlar elde etmek mümkündür. Rekonstrüksiyon sonrası allograft uygulanması komplikasyon olasılığını arttırmaktadır.

[S-250] Tip 1-4 pelvik rezeksiyonları sonrası asetabulum anterior ve posterior kolonu ile sakrum arasına yerleştirilen spinal enstrumentasyonla desteklenmiş otolog fibula rekonstrüksiyonu ile erken mobilizasyon

Mehmet Ayvaz, Rıfat Emre Acaroğlu

Hacettepe Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Tip 1-4 pelvis rezeksiyonları sonrası kemik defektinin otogreft fibula ile rekonstrüksiyonu oldukça etkili olmasına rağmen greft kırığı riski nedeniyle erken dönemde yük vermek mümkün olmamaktadır. Bu çalışmada Tip 1-4 pelvik rezeksiyonları sonrası asetabulum anterior ve posterior kolonu ile sakrum arasına yerleştirilen spinal enstrumentasyonla desteklenmiş otolog fibula rekonstrüksiyonu ile erken mobilizasyon uygulanan hastaların kısa dönem sonuçları incelenmiştir.

Yöntem: Ocak 2008 ile Mayıs 2008 tarihleri arasında Tip 1-4 pelvik rezeksiyonları sonrası asetabulum anterior ve posterior kolonu ile sakrum arasına yerleştirilen spinal enstrumentasyonla desteklenmiş otolog fibula rekonstrüksiyonu uygulanan 4 hasta değerlendirildi. Hastalar postop hemen ağrıların el verdiği ölçüde basarak mobilize edildi. Fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi için MSTS sistemi kullanıldı.

Bulgular: Ortalama yaş 26 (10-54) yıl ve ortalama takip süresi 16 (12-18) aydır. Hastaların patolojik tanıları olarak Ewing sarkom (n=2),

osteosarkom (n=1), malign fibröz histiositom (n=1) tespit edildi. Tüm hastalarda geniş rezeksiyon uygulandı. Onkolojik sonuçlara bakıldığında 3 hasta hastaliksız olarak takipte, 1 hastada lokal rekürrens olduğu görüldü. Hiç bir hastada enfeksiyon, implant yetmezliği veya greft kırılması tespit edilmedi ve ek girişim uygulanmadı. Fonksiyonel skorun ortalama %83 (70-93) olduğu görüldü.

Sonuç: Tip 1-4 pelvik rezeksiyonları sonrası otogreft fibula ile rekonstrüksiyon oldukça etkilidir. Asetabulum anterior ve posterior kolonu ile sakrum arasına yerleştirilen spinal enstrumentasyonla desteklenmiş otolog fibula rekonstrüksiyonu ile erken tam yük vermek güvenlidir.

[S-251] Kemik rezeksiyonu gerektiren yumuşak doku sarkomlarının lokal tedavisi

Murat Hız¹, Sinan Üstündağ¹, Mehmet Can Ünlü¹, Fatih Özyer¹, Yüksel Tenekecioğlu¹, Sergülen Dervişoğlu²

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Yumuşak doku sarkomlarının tedavisinde radyoterapi veya radyoterapi olmaksızın yapılan lokal rezeksiyon öncelikli tedavi modalitesidir. Eğer tümör kemiğin proksimaline yakınsa, kortikal veya medüller invazyon mevcut ise komşu kemik rezeksiyon planına dahil edilebilir.

Yöntem: 1995-2007 yılları arasında yumuşak doku sarkomu olan 25 hastaya (10 kadın, 15 erkek) komşuluğundaki kemiği de içerecek şekilde lokal geniş rezeksiyon yapıldı. 8 hastaya eklem yüzeyini içeren proksimal kemik rezeksiyonu sonrası protez ile rekonstrüksiyon yapıldı. 6 hastaya İ.M.Ç ve allograft kullanılarak interkalar rezeksiyon sonrası rekonstrüksiyon, 2 hastaya otoklavize greft, 1 hastaya trikortikal iliak greft uygulandı. 25 hasta radyoterapi aldı. 16 hasta aynı zamanda kemoterapi aldı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 64 ay (min 11- max 159), ortalama yaş 44,5 (min 18- max 71). Komplikasyonlar, 7 hastada lokal nüks, 2 hastada enfeksiyon, 2 hastada yara yeri iyileşme problemiydi. 7 Lokal nüksün 5 i ampute edildi, 2 si lokal nüks nedeniyle öldü. 2 lokal nüks için yeniden rezeksiyon yapıldı. Gecikmiş yara iyileşmesi ve enfeksiyon preop kemoterapi ve radyoterapi alanlarda görüldü.

Sonuç: Eğer bir yumuşak doku sarkomu kemiğe yakın komşulukta ise veya korteks/medulla invazyonu varsa, geniş cerrahi sınır elde edebilmek için komşu kemikte rezeksiyon edilmelidir. Oluşan kemik defekti yük taşıyan major bir eklem komşuluğundaki kemikte ise rekonstrüksiyon seçeneği prostetik rekonstrüksiyon olmalıdır. Ayakta ve üst ekstremitelerde allogreft ile rekonstrüksiyon önerilir.

[S-252] Muskuloskeletal sistem habis tümörlerinin ekstremitte koruyucu cerrahisinde geri kazanılmış kemik ve damarlı fibulanın birlikte kullanımı – hot dog tekniği

Harzem Özger, Mustafa Sungur, Buğra Alpan, Alauddin Kochai, Berkin Tokar, Levent Eralp

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

Amaç: Tümörlü kemiğin işleminden geçirilmesiyle üretilen otogreftler kemik defektlerinin köprülenmesinde kullanılır ancak geri kazanım sırasında devitalizasyon nedeniyle masif allogreft olarak etki ettikleri bilinmektedir. Geri kazanılmış kemik masif allogreftlere göre üstündür çünkü anatomik rekonstrüksiyona imkan verir. Damarlı fibula greftleri geri kazanılmış kemik segmentlerinin içine yerleştirilerek biyolojik destek sağlanır, iyileşme teşvik edilir.

Yöntem: Habis kemik tümörü tedavisi için rezeksiyon sonrası geri kazanılmış kemik ve damarlı fibula grefti kullanılarak biyolojik rekonstrüksiyon yapılmış, ortalama yaşları 13,3 (6-31 yıl) olan 12 hasta çalışmaya alındı; ortalama 16,8 ay (86-46) izlendi.

Bulgular: Tümör 7 hastada distal femur, 2 hastada proksimal femur, 2 hastada proksimal tibia, ve 1 hastada tibia diafizine yerleşmişti. Tüm hastalarda sıvı azot ile kriyoprezervasyon uygulandı. 11 hastada kontralateral tek damarlı fibula grefti kullanıldı, bir hastada ise daha uzun bir defekti geçmek için bilateral damarlı fibula grefti alındı. Fiksasyon için 11 hastada plak, 1 hastada intramedüller çivi kullanıldı. Ortalama kemik defekti 16.1 cm (9.0-25.0), fibula grefti uzunluğu 17.5 cm (10.0-23.0) idi. Altı hastada tam kaynama sağlandı ve hastalar tam yükte yürütüldü; ilk kaynama bulgusu ortalama 6. ayda (4-8 ay) saptandı. Dört hastada yetersiz kaynama saptandı, 2 hastada ise son kontrolde kaynama bulgusu saptanmadı. Beş hastada implant yetersizliği, 1 hastada derin enfeksiyon, 1 hastada düşük ayak gelişti.

Sonuç: Kemik tümörlerinin rezeksiyonunun ardından geniş defektleri doldurmak için damarlı fibula grefti ile birlikte geri kazanılmış kemik kullanılması, etkin bir rekonstrüksiyon yöntemidir; tatmin edici kaynama oranları ve iyi fonksiyonel sonuçlar sağlar.

[S-253] Fleksör fossa yerleşimli sarkomlarda tedavi sonuçları

Harzem Özger¹, Murat Bülbül², Mustafa Sungur¹, Buğra Alpan¹, Levent Eralp¹

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ²Bezm-i Alem Valide Sultan Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Fleksör fossa yerleşimli sarkomlar nadirdir. Anatomik yerleşim nedeniyle güvenli sınırlarla geniş rezeksiyon zordur. Neoadjuvan radyoterapi ve/veya kemoterapi ile kompleks rekonstrüksiyon teknikleri, cerrahide geniş sınırlara ulaşılmasına yardımcı olur.

Yöntem: 1995-2009 yılları arasında tedavi edilmiş 62 hasta çalışma alındı. Ortalama yaş 38.1 yıldır. Tümörler 38 hastada popliteada, 17 hastada aksillada, 6 hastada inguinal bölgede ve 1 hastada antekübital fossada yerleşmişti. Tümörlerin çoğunluğu yüksek dereceliydi, yarısı ise liposarkom, sinovyal sarkom ve fibrosarkomlardı. Ortalama hacim 523.2 cm³ idi. Otuz hasta neoadjuvan radyoterapi ve/veya kemoterapi aldı. Rekonstrüksiyon için 10 hastada damarlı greftler, 5 hastada yumuşak doku flepleri, 5 hastada ise tümör protezleri kullanıldı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 29.2 (1-146) aydır. Cerrahi sınırlar 36 hastada (%58) geniş, 14 (%23) hastada kapsüle yakın (≤ 0.2 mm, vasküler adventisya), ve 13 hastada (%21) geniş kontamineydi. Yirmi beş hasta adjuvan tedavi aldı. Dört hastada amputasyon gerektiren lokal nüks gelişti. Bir hastada nüks sonrası geniş rezeksiyon ve femorotibial damar greftonajı yapıldı. Diğer komplikasyonlar derin doku enfeksiyonu ve sinir sakrifikasyonu. On iki hasta takipten çıktı. Son kontrolde 10 tanesinde metastaz olmakla birlikte 39 hasta (%78) hayatta, 11 hasta (%22) ise hayatta değildi.

Sonuç: Fleksör fossa sarkomları nadirdir, başvuru bulguları atipiktir ve cerrahi tedavileri oldukça zordur. İyi bir preoperatif planlama ve onkolojik tedavi ile ekstremitte koruyucu cerrahide diğer ekstremitte bölgelerindeki sarkomlarla benzer genel sağkalım ve hastaliksiz sağkalım hızlarına ulaşılabilir.

[S-254] Kemik ve yumuşak doku tümörleri cerrahisinde tanımlama ve ücretlendirme sorunları

Önder Ofloğlu

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Ortopedik onkoloji prosedürlerinin gerek Türk Tabipler Birliği (TTB) gerekse Sağlık uygulama talimatı (SUT) listelerinde hem tanımlama sayı ve yetersizliği hem de ücretlendirme konularında ciddi eksiklikler yaşanmaktadır. Bu çalışmada sorun tespit edilerek çözüm önerileri sunulmaktadır.

Yöntem: Son 3 yıl içinde tarafımızdan uygulanan ortopedik onkoloji girişimleri listelenerek TTB ve SUT listelerinde karşılıkları araştırıldı. Karşılıkları bulunan girişimlerin ücretlendirilmeleri, girişimin süresi, cerrahi güçlüğü ve diğer ortopedik girişimler ve kemik ve yumuşak doku dışı tümör cerrahisi girişimleri ile kıyaslandı. Eksikliklerin giderilmesi amacıyla Amerika Birleşik Devletlerinde kullanılan CPT kodlaması örnek alın-

rak yeni bir liste önerisi ön çalışması yapıldı.

Bulgular: Gerek TTB gerekse SUT listelerindeki ortopedik onkoloji girişimleri hem içerik hem de tanımlama açısından olguların yaklaşık %30'unda ciddi yetersizlikler içermektedir. Buna ilave olarak söz konusu girişimlerin ücretlendirilmesi, mortalite ve morbidite riski, ameliyat süresi ve eşdeğer cerrahi girişimler göz önüne alındığında son derece yetersiz bulunmuştur.

Sonuç: Bu çalışma ortopedik onkoloji girişimlerinin çeşitlilik, tanımlama ve ücretlendirme açısından mevcut TTB ve SUT listelerinde yeterince karşılık bulamadığını göstermiştir. TOTBİD Ortopedik Onkoloji Şubesi tarafından, CPT kodlaması baz alınarak yapılacak yeni bir liste ve ücretlendirme üzerinde çalışma yapılması bu açıdan yararlı ve gerekli görünmektedir.

[S-255] Kemik ve yumuşak doku tümörlerin teşhisinde radyolojik görüntülemenin etkinliği

Fuat Bilgili, Yavuz Kabukcuoğlu, Atilla Parmaksızoğlu, Ayhan Kılıç, Harun Mutlu, Murat Gül

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Biopsi ile tanı konulan kemik ve yumuşak doku tümörlerinin biopsi öncesi malign-selim ayrımında radyolojik görüntülemenin etkinliğinin retrospektif olarak değerlendirilmesi. Materyal-

Yöntem: Bu metadolojik çalışmada 4 yıllık bir dönemde kemik ve yumuşak doku tümörü tanısı alan 217 olgunun biyopsi altın standard kabul edilerek radyolojik görüntüleme ile sadece malign-benign ayrımı yapıldı. Radyolojik yöntemlerin gerçek malign olanlar içinden malign olguları ayırma yeteneği (duyarlılık) ve gerçek benign olanlar içinden benign olguları ayırma yeteneği (özgünlük), radyolojik inceleme malign yargısı verdiğinde, gerçekten malign olma olasılığı (pozitif prediktif değer), benign yargısı verdiğinde gerçekten benign olma olasılığı (negatif prediktif değer) hesaplandı. Görüntüleme yöntemlerinden manyetik rezonans (MR), bilgisayarlı tomografi (BT), kemik sintigrafi sonuçları değerlendirmeye alındı.

Bulgular: Yaş ortalamaları 42 (7-85) yıl olan olguların 120'si erkek, 97'si kadındı. Biopsi sonrası olguların 76'sı malign, 141'i benign, 116'sı yumuşak doku kaynaklı, 101'i kemik kaynaklıydı. Malign benign ayrımında radyolojik yöntemlerin duyarlılığı %90, özgünlüğü %88, negatif prediktif değer %94, pozitif prediktif değer %81; yumuşak doku tümörlerinde malign benign ayrımının duyarlılığı %80, özgünlüğü %90, pozitif prediktif değer %70, negatif prediktif değer %94 saptandı. Kemik kaynaklı tümörlerde duyarlılığı %96, özgünlüğü %86, pozitif prediktif değer %87, negatif prediktif değer %96'dı.

Sonuç: Radyolojik yöntemlerle sadece malign-benign ayrımında benign tümörle-

ri önceden kestirim oranı malign tümörlerle göre daha yüksek saptandı. Kemik tümörlerinde radyolojik olarak malign-benign ayrımını önceden kestirim oranı yumuşak doku tümörlerine nazaran daha yüksekti.

[S-256] Birinci metatars şaft osteotomilerinin ve yeni tanımlanan modifikasyonunun vida fiksasyon stabiliteilerinin karşılaştırılması (biyomekanik çalışma)

Meriç Ünal¹, Önder Baran¹, Bora Uzun², Ahmet Turan¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir; ²Dokuz Eylül Üniversitesi Biyomekanik Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Orta ve ileri halluks valgus olgularının cerrahi tedavisinde sadece yumuşak doku dengesinin sağlanması yetersiz kalmakta metatarsal osteotomiler gerekli olmaktadır. Son yıllarda metatarsal şaft osteotomileri, redüksiyon ve stabilitede daha üstün olmaları nedeniyle daha popüler olmalarına karşı bazı sorunlarından dolayı geliştirilmelerine gereksinim vardır.

Yöntem: Bilinen şaft osteotomilerinin mevcut olan sorunları irdelenerek, bu sorunları giderebilecek daha fazla açılma düzeltme yapabilirken yeterli temas alanı sağlayan, başka kötü pozisyonlara yol açmayan, stabilite açısından kendiliğinden stabilizeyi artırıcı özelliklere sahip ve osteosentez açısından daha güvenli yeni bir osteotomi tasarlandı. Mevcut yayımlar değerlendirildiğinde yeni tasarlanan osteotomi, Mau osteotomisinin bir modifikasyonu olarak değerlendirildi. Klinik çalışmalara öncülük etmek amacıyla biyomekanik çalışma olarak 40 Sawbones metatars kemik modelleri beş gruba ayrıldı birinci gruba Ludloff osteotomisi, ikinci gruba Mau osteotomisi, üçüncü gruba Scarf osteotomisi, dördüncü gruba offset V osteotomisi ve beşinci gruba ise Mau osteotomisinin yeni tanımlanan modifikasyonu uygulandı. Intermetatarsal açıda 10°'lik düzeltme sağlanarak örnekler iki adet Acutrak başsız kompresyon vidası ile tespit edildi.

Bulgular: Üç nokta bending testi uygulama sonuçlarında Mau osteotomisinin en yüksek stabilite değerine sahip olduğu görüldü. Offset V ve yeni Mau modifikasyonu gruplarının stabilite değerleri Scarf grubundan anlamlı derecede yüksekti. Ludloff grubunun değerleri tüm gruplardan anlamlı derecede düşük bulundu.

Sonuç: Sonuçlara göre yeni yöntemin stabilite açısından ortalamasının üzerinde bulunması klinik uygulamalar için güvenli kılmalıdır.

[S-257] Ayağın önündeki dizilim bozukluğu tirnak batması nedeni midir? Vaka-kontrol çalışması

Özkan Köse, Mustafa Çelikleş, Bülent Kişin, Selahattin Özyürek, Şeyhmus Yiğit

Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyarbakır

Amaç: Tırnak batmasının oluşumunda çeşitli risk faktörleri suçlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, tırnak batmasının etiyojisinde ayağın önündeki dizilim bozukluğunun bir risk faktörü olup olmadığını araştırmaktır.

Yöntem: Mayıs 2008 - Şubat 2009 tarihleri arasında tırnak batması şikayeti ile başvuran 33 ardışık hasta çalışmaya alındı. Acil servimize travma nedeniyle başvuran 30 ardışık hasta kontrol grubu olarak belirlendi. Ayak ameliyatı geçiren, ayakta belirgin deformitesi olan, metatarsal ağrısı olan, ayakta kırık öyküsü olan ve son olarak tırnak batması nedeniyle tedavi edilmiş olan hastalar kontrol grubuna dahil edilmemiştir. Tüm hastalara basarak iki yönlü ayak grafileri çekildi. Ön-arka ayak grafisinde Halluks Valgus Açısı, İn-termetatarsal Açığı ve başparmakta Interfalan-geal Açığı aynı araştırmacı tarafından ölçüldü. Her iki grupta, yaş cinsiyet ve ölçülen açılar istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Analiz için student t-test ve ki-kare testi kullanıldı.

Bulgular: Her iki grupta yaş ortalaması ve cinsiyet dağılımı benzer olarak bulunmuştur (p=0.379, p=0.306). HVA, İMA ve İFA değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark bulunamamıştır (p=0.923, p=0.589, p=0.256).

Sonuç: Tırnak batması sıklıkla başparmağın lateral tarafını etkilemektedir. Bazı yazarlar, başparmak ve ikinci parmak arasındaki sıkışmanın tırnak batması oluşumunda bir neden olduğunu ileri sürmüştür. Metatarsal dizilimine göre sınıflandırılan ayak tipleri arasında tırnak batması açısından fark olduğunu göstermişlerdir. Bu çalışmada, normal ayaklarla tırnak batması gelişen ayaklar arasında, ayağın önündeki dizilim yönünden bir fark bulunamamıştır. Çalışmanın daha geniş sayıda hasta üzerinde denemesi, bulguların güvenilirliğini artırabilir.

[S-258] Kalkaneal uzatmada tespit amacıyla kullanılan dinamik kompresyon plağı ile yeni geliştirilen titanyum kübik plağın sonlu element analizi ile karşılaştırılması

Duygun Erol Barkana¹, Özkan Özcan², Muharrem İnan³, Haluk Küçük⁴, Fulya Üstünkan⁵

¹Yeditepe Üniversitesi Makina Mühendisliği, İstanbul; ²Marmara Üniversitesi Makina Mühendisliği Fakültesi Mekatronik Bölümü, İstanbul; ³Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul; ⁴Marmara Üniversitesi Makina Mühendisliği Fakültesi Mekatronik Bölümü, İstanbul; ⁵İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul

Amaç: Serebral palsiye (SP) bağlı pesplano-valgus tedavisinde lateral kolon uzatma (kalkaneal uzatma) sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Ancak literatürde, kullanılan greftin yerinden çıkması, deformitenin tekrarlaması ve plak kullanımının kalkaneusun şekline bağlı olarak zor olması dezavantaj olarak bildirilmektedir. Sayılan dezavantajları gidermek amacıyla ile kübik şekilli titanyum plak geliştirildi. Amaç, uzatma sonucu oluşan boşluğu doldurmak ve aynı zaman da osteotominin tespitini sağlamaktır. Klinik olarak kullanılmadan önce yeni geliştirdiğimiz titanyum kübik plak ile dinamik kompresyon plağının (DKP) stabilitesini sonlu element analizi (SEA) ile karşılaştırdık.

Yöntem: Kalkaneus kemiğine ait özellikler bilgisayar ortamına kaydedildi. Titanyum ve DKP metal özelliklerine göre Young modülleri belirlendi. Kalkaneus uzatma osteotomisi bilgisayar ortamında oluşturulduktan sonra kübik plak ve DKP uygulaması bilgisayarda modellendi. Bu örneklerde kalkaneusa gelen yükler 80 kg insana göre değerlendirildi. SEA kullanılarak, titanyum kübik plak ve DKP ile osteotomi bölgesinde oluşan kuvvetler değerlendirildi.

Bulgular: DKP katı tespit sağlamadı ve gelen yükte birlikte kemiğe doğru ilerleme gösterdi. Titanyum kübik plakta bu hareket daha azdı. Titanyum kübik plakta en belirgin fark, gelen stresin dağılımının DKP na göre daha homojen olmasıydı.

Sonuç: SEA sonuçlarına göre yeni geliştirilen titanyum kübik plak lateral kolon uzatmalarında yeterli stabiliteyi sağlayarak DKP ye bağlı dezavantajları giderebilir.

[S-259] 2-12 Yaş çocuklarda ayak bileği grafisi ile açılmal deformiteler değerlendirilebilir mi?

Muharrem İnan¹, Neslihan Taşdelen², Faik Altıntaş¹, Onur Kocadal¹, Handan Çakmakçı³

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Radyodiagnostik Anabilim Dalı, İstanbul; ³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Ayak bileği açılmal deformitelerinin değerlendirilmesi kemik gelişimini henüz tamamlamayan çocuklarda zor olabilir. Chung ve Jaramillo distal tibia kemikleşme merkezlerinin gelişimini MRI ile değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada bizim dikkatimizi çeken özellikle 2-12 yaş grubunda distal tibia kemikleşme merkezinin valgusta görünmesiydi. Buradan yola çıkarak çalışmamızda belirtilen yaş grubunda çocukların ayak bileği grafileri ve MRI görüntüleri değerlendirildi. Amaç bu yaş grubunda ayak bileği grafilerinde görünen eklem yüzünün gerçek deformiteyi yansıtmayı yansıtmadığını belirlemek ve büyüme kırıkdağının eklem yüzü ile ilişkisini ortaya koymaktır.

Yöntem: Normal ayak bileği ön-arka ve yan grafide eklem yüzü ile tibia uzun aksı arasındaki ilişki değerlendirildi (n=45). İki farklı hastaneden arşivinden elde edilen ayak bileği MRI görüntülerinde (n=28) eklem yüzü ile büyüme kırıkdağı arasındaki açısal ilişki ve kemikleşme merkezi ile eklem yüzü arasındaki ilişki değerlendirildi.

Bulgular: Normal ön-arka grafilerde distal tibia eklemi tibia aksına göre ortalama 40 + 2 valgus bulundu. MRI değerlendirmelerinde, sekonder kemikleşme merkezi ile eklem yüzü arasında ortalama 3.30+ 1.6 valgus açılanması vardı. En çarpıcı sonuç büyüme kırıkdağı ile eklem yüzü arasında idi ve ortalama 2.20 +1.5 derece açılanma tespit edildi. Ölçülen iki açı arasında istatistiksel olarak fark anlamlı idi (p=0.008).

Sonuç: Normal ayak bileği radyografilerinde eklem yüzünü belirlemek zordur ve deformite planlaması için güvenilir değildir. Bu çalışmada MRI verilerinden faydalanılarak ayak bileği eklem yüzü ile büyüme kırıkdağı arasındaki ilişki ortaya konulmuştur ve inanıyoruz ki daha doğru ölçüm için 2-12 yaş arası çocuklarda büyüme kırıkdağı eklem yüzü ilişkisi kullanılabilir.

[S-260] Hiperbarik oksijenin aşıl tendon iyileşmesi üzerine etkisi (deneysel çalışma)

Elvan Kelle¹, Alpaslan Öztürk², Yüksel Özkan², Nureddin Çelimli³, Ayberk Oktay³, Savaş İlgezdi⁴, Ahmet Bayer⁵

¹SB Ağrı Devlet Hastanesi, Ağrı; ²Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bursa; ³Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Bursa; ⁴Neoks Hiperbarik Oksijen Tedavi Merkezi, Bursa; ⁵Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Kliniği, Bursa

Amaç: Deneysel aşıl tendon iyileşme modelinde cerrahi tedaviye ek olarak uygulanan hiperbarik oksijenin (hbo) tendon iyileşmesi üzerindeki etkileri değerlendirildi.

Yöntem: Aşıl tendonlarında tam kat kesi oluşturularak Krakow yöntemi ile onarılan 20 adet beyaz Yeni Zelanda tipi erkek tavşan iki gruba ayrıldı (Grup 1: Kontrol, Grup 2: hbo grubu). Grup 2'ye ameliyat sonrası deneysel basınç odasında 2.4 ATA'lık basınç altında toplam 110 dakika süre ile her gün 1 seans olmak üzere 16 gün boyunca hbo uygulandı. Ameliyat öncesi ve sonrası 18. gün hidroklorik asit düzeyleri ve ameliyat sonrası 21. gün ultrasonografik olarak incelendi. Ameliyat sonrası 30. günde yapılan sakrifikasyon sonrası histopatolojik inceleme yapıldı.

Bulgular: Grup 2'de ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 18. günde serum hidroklorik asit düzeylerindeki değişim Grup 1'e göre farklı idi (p<0.001). 21. günde yapılan ultrasonografik incelemede, Grup 1 ve Grup 2'de aşıl tendon kalınlıkları ve granülasyon doku-

su arasında farklılık tespit edildi ($p<0.001$, $p<0.05$). Makroskopik olarak Grup 2'de yapışıklık daha azdı ($p=0,001$). Histopatolojik incelemede hyalinizasyon 2 grup arasında farklı idi ($p<0.005$).

Sonuç: Bu çalışmada Hbo'in aşıl tendon iyileşmesi üzerine olumlu etkileri gösterilmiştir. Bu bulgular ışığında hbo'in klinik uygulamalarda cerrahi tedaviye ek olarak kullanılabilirliği düşüncesindeyiz.

[S-261] Plantar fasiitisi hastalarda vücut kütle indeksinin plantar fasya kalınlığı ve ağrı şiddeti ile arasındaki ilişkinin ve sonografinin teşhisteki etkinliğinin değerlendirilmesi

Ali Öner¹, Alper Köksal¹, Devrim Özer¹, Esin Yencilek², Mehmet Akif Kaygusuz¹

¹M. S. Baltalıman Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul; ²Erenköy Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Radyoloji, İstanbul

Amaç: Plantar fasiitisi hastalarda plantar fasya kalınlığının arttığı ve yapılan çalışmalarda vücut kütle indeksindeki artışın plantar fasiitis için risk faktörü olduğu bildirilmektedir. Çalışmamızda vücut kütle indeksinin plantar fasya kalınlığı ve ağrı şiddeti ile ilişkisi, plantar fasya kalınlığının USG tetkikinin teşhisteki etkinliği değerlendirilmiştir.

Yöntem: Çalışmamızda 21 hastanın (3 erkek, 18 kadın) vücut kütle indeksi (VKİ), bu hastaların 33 ayağının sonografik plantar fasya kalınlığı ölçümü ve tedavi öncesi VAS'ı değerlendirildi. Ortalama yaş 48,19 (24 – 67), VKİ 27,54 (21,56–38,87), plantar fasya kalınlığı 4,33 mm (3,1–6,4), VAS 7,14 (5–9) idi. NCSS2007 ile istatistiksel değerlendirme yapılmıştır ($p<0,05$).

Bulgular: Tedavi öncesi VAS değerleri ile USG plantar fasya kalınlıkları arasında istatistiksel olarak pozitif korelasyon gözlenmiştir ($p=0,045$). VKİ ile plantar fasya kalınlığı ve tedavi öncesi VAS değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon gözlenmiştir ($p>0,05$).

Sonuç: Yapılan çalışmalarda plantar fasya kalınlığı ortalama 2-4 mm arasında bulunmuştur. Genel kabule göre, plantar topuk ağrısı olan hastalarda plantar fasya kalınlığının 4 mm'nin üzerinde olması plantar fasiitis teşhisini desteklemektedir. Plantar fasiitis teşhisi koyduğumuz olgularımızda da, ortalama kalınlık 4,33 mm olarak bulunmuştur. Bu sonuç bize USG'nin teşhisteki etkinliğini göstermektedir. Ancak teşhiste görüntüleme yöntemleri tek başına yetkin değildir. VKİ'nin 30'un üzerinde olması plantar fasiitisin risk faktörlerinden olmakla birlikte çalışmamızda plantar fasiitisi hastalar arasında VKİ ile plantar fasya kalınlığı ve

VKİ ile tedavi öncesi VAS değeri arasında istatistiksel ilişki bulunmamıştır. Olgularımızda obezite dışındaki nedenlerin etkili olduğu düşünülmüştür.

[S-262] Halluks rigidus tedavisinde uygulanan çeyilektomi ameliyatının retrospektif analizi

Hakan Tuynun, Faruk Aykanat, Kerem Canbora, Mücahit Görgeç

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada halluks rigidus için uygulanan eklem koruyucu bir cerrahi olan çeyilektominin sonuçları gözden geçirildi ve hasta memnuniyeti araştırıldı.

Yöntem: Ocak 2002 - Nisan 2008 ayları arasında yaş ortalaması 58.4 (44-71) olan 10 kadın 8 erkek 18 hastanın son kontrolleri yapılabilen 24 ayağı çalışmaya alındı Bu hastalara dorsal yaklaşımla 1. metatars başının %30'u dorsumundan alınarak ekleme 45° dorsifleksiyon kazandırıldı ve proksimal falanksdaki osteofitler temizlendi. Ortalama izlem süresi 52 ay (12-81) olan bu hastalar Regnaud'un radyolojik ve klinik sınıflandırmasına göre değerlendirildi (10 ayakta 1.derece, 12 ayakta 2.derece, 2 ayakta ise 3.derece).

Bulgular: Hastalar AOFAS metatarsofalangeal-interfalangeal klinik değerlendirme skalasına göre değerlendirildi. Hastalara memnuniyetlerini değerlendiren mini bir anket de uygulandı. Hastaların AOFAS skorları ameliyat öncesi 50 iken 80'e yükselerek anlamlı bir şekilde artış gösterdi ($p<0,000$). Ortalama 23 ° eklem hareketinde artış sağlandı. Hastalara memnuniyeti açısından yapılan ankette %16.7 (3 hastanın 4 ayağı) memnuniyetsizlik, %83.3 (15 hastanın 20 ayağı) memnuniyet görülmüştür. Ameliyat süresi ortalama 26 dakika olarak hesaplanmış, hastalar ortalama 25. günde eski aktivitelerine geri dönmüştür. 1 (%4.1) hastada dorsal eksozitoda hafif nüks, 1 hastada da antibiyotik tedavisine cevap veren yüzeysel enfeksiyon dışında komplikasyon görülmüdü.

Sonuç: 1.ve 2. derece halluks rigidusun tedavisinde çeyilektomi ameliyatı eklem dışı şikayetlerin fazla olduğu hastalarda fonksiyonu arttırmada ve ağrıyı geçirmede etkin ve basit bir yöntemdir. Ameliyat tekniğinin basitliği, komplikasyon oranının azlığı ve hastanın eski aktivitesine çabuk dönmesi bu tekniği diğer eklem koruyucu tekniklerden daha üstün durumda tutmaktadır.

[S-263] Kalkaneus kırıklarının geç dönem tedavi sonuçları ile ilintili faktörlerin irdelenmesi

Atilla Polat, Gürkan Gümüşsuyu, Mutlu Güngör, Nazir Cihangir İslam

Haydarpaşa Numune Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu retrospektif analitik çalışmanın amacı kalkaneus kırıklarının radyolojik ve fonksiyonel sonuçları ile ilişkili faktörlerin irdelenmesidir.

Yöntem: Kalkaneus kırığı nedeniyle tedavi edilen (n=32) erişkinlere "alçı+-kapalı redüksiyon", "Essex-Lopresti"(E-L), "plak-vida", "İlizarov" yöntemleri uygulanmış; 109 (46-256) hafta takip sonuçları Maryland yöntemi ile ölçülmüştür (yanıt:%100). Yaş, cinsiyet, taraf, redüksiyon, Essex-Lopresti ve Sanders Sınıflandırması, Böhler (BA) ve Gissane (GA) açıları, komplikasyonlar, tedavi yöntemi ve takip süresinin sonuçları ilişkileri irdelenmiştir. Student t-test, paired t-test, anova, chi square, pearson korelasyon istatistiksel yöntemleri uygulanmıştır ($\alpha=.05$).

Bulgular: Son (BA) ile Maryland Skoru (MS) ilişkilidir (PCC=0.62; $p=.000$). BA 20-40 arasındaki MS (73;13), diğerlerinden (60;9) daha yüksektir ($p=.002$). E-Ltipi kırıkların MS'u (82;3) TipIII'lerinden (68;10) daha yüksektir ($p=.025$). Preop(GA) (85;30) ile son kontrol GA (100;25) farklıdır ($p=.023$). E-Ltipi 1'den tip 3'e doğru gittikçe GA'nın normale döndürülmesi zorlaşmaktadır ($p=.05$). Essex-Lopresti Yönteminde %37; plak vida yönteminde %88 vakada son GA 100-130 derecedir ($p=.015$). GA 100-130 derece olanların (73;10) MS'ı diğerlerinden (62;14) yüksektir ($p=.027$). E-L Yöntemine göre (10;12) plak-vida yönteminde BA düzelmesi (21;7) daha fazladır ($p=.025$). Ek yaralanması olan hastaların Maryland skoru (56;6) izole kalkaneus kırığı olanlardan (69;14) daha düşüktür ($p=.005$).

Sonuç: Kırık tipi, ek yaralanmanın varlığı gibi faktörler yanında Böhler ve Gissane açılarının ortalama sınırlar içerisinde çekilmesi ve plak vida yöntemi ile tedavi kalkaneus kırıklarının fonksiyonel sonuçları ile ilişkili faktörlerdir.

[S-264] Halluks valgus deformiteli hastaların İlizarov metodu ile tedavisi

Selahattin Özyürek¹, Mustafa Ayas², Mustafa Kürklü³, Engin İlker Çiçek⁴

¹İzmir Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Servisi, İzmir; ²Özel Kocaman Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Servisi, İzmir; ³GATA Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara; ⁴Erzurum Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Servisi, Erzurum

Amaç: İlizarov metodu ile tedavi edilen orta-ciddi halluks valguslu hastaların erken dönem tedavi sonuçları radyografik ve fonksiyonel yönden değerlendirildi.

Yöntem: 12 hastanın (10 erkek, 2 bayan) 20 ayağı opere edildi. Operasyon zamanındaki ortalama yaş 21.5 idi.(19-55). En az bir yıllık takip sonuçları olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Ameliyat öncesi, ameliyat sonrası ve izlem sonunda çekilen ayak ön-arka grafikle-

rinde halluks valgus açısı ve intermetatarsal açı ölçüldü. Ağrı değerlendirilmesi görsel analog skala ile yapıldı. İzlem sonunda birinci metatarsofalangeal eklemin hareket açıklığı değerlendirildi. Ortalama izlem süresi 26.5 ay (dağılım 12-36 ay) idi.

Bulgular: Ameliyat öncesi HV açısı 49.8 ± 15.9 (40-82) ve intermetatarsal açı 19.8 ± 1.7 (18-23) idi. Ameliyat sonrası HV açısı 13.6 ± 7.3 (1-25) ve intermetatarsal açı 6.1 ± 2.7 (2-10) olarak ölçüldü. Ameliyat öncesinde 7.78 olan ortalama ağrı skoru, izlem sonunda 1.35'e düştü. İzlem sonunda birinci metatarsofalangeal ekleme ait hareket açıklıkları ortalama dorsal fleksiyonda 56.8° , plantar fleksiyonda 14.9° olarak ölçüldü. Beş ayakta minimal ağrı, 2 ayakta oral antibiyotiklerle gerileyen pin dibi enfeksiyonu ve iki ayakta metatars kısılması gözlemlendi.

Sonuç: Ilizarov metodu ile rijid ve stabil fiksasyonun ana avantajları, tam yük verdirme, işe erken dönüş, tek seansta bilateral deformitenin düzeltilmesi, osteotomi bölgesinde stabilite, daha az ciddi postoperatif enfeksiyon, intermetatarsal açıda ciddi düzelmeye olarak sayılabilir. Orta dönem sonuçlarımız ciddi halluks valgus deformiteli hastaların tedavisinde ilizarov metodunun özellikle bilateral orta-ciddi deformiteli ve bu tedaviye uyum gösterebilecek genç hastalarda etkili olabileceği yönünde umutlandırmaktadır.

[S-265] Femur psödoartrozlarında kombine teknik

Recep Kurnaz, Cengiz Şen, Mehmet Erdem, Taner Güneş, Bora Bostan

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat

Amaç: Femur cisim kırıkları psödoartroz alt ekstremitte yaralanması olan hastalarda önemli bir morbidite nedenidir. Bu yazıda, akut kısıltma ve intramedüller çivi ile osteosentez ile beraber tedrici uzatma metodunun sonuçlarını değerlendirdik.

Yöntem: Başka kliniklerde ortalama 2,3 kez (1-4) opere edilen ve psödoartroz gelişen 3 hastaya (2 E, 1K; ortalama yaş 39) psödoartroz bölgesinde rezeksiyon sonrası akut kısıltma ve intramedüller çivi ile osteosentez yanında monolateral fiksator ile uzatma yapıldı. Hiçbir hastada klinik ve laboratuvar yöntemlerle enfeksiyon saptanmadı. Hastaların ortalama kısıllık miktarı 4 cm idi.

Bulgular: Ameliyatta yapılan ortalama rezeksiyon miktarı 5 cm idi. Hastalara ortalama 7 cm uzatma yapıldı. Ortalama fiksator kalış süresi 13,6 ay idi. Tedaviden sonra hastaların ortalama bacak eşitsizliği 2 cm olarak bulundu. Pseudoartroz tanısıyla opere edilen 3 hastanın ikisinde kaynama meydana geldi. Kaynama gecikmesi olan hasta kronik sigara içicisiydi.

Sonuç: Femur cisim kırıkları pseudoartrozlarında akut kısıltma+ intramedüller çivileme ve eksternal fiksator yardımı ile tedrici uzatmanın avantajları yüksek kaynama oran-

larına sahip olması, femur diziliminin iyi restore edilmesi, alt ekstremitte uzunluk farkının ortadan kaldırılması ve ekstremitenin erken dönemde fonksiyonel olarak kullanılmasıdır. Uygun endikasyon ve teknik koşulların sağlanması halinde, femur cisim kırıkları psödoartrozlarının tedavisinde, akut kısıltma, intramedüller çivileme ve eksternal fiksator yardımı ile tedrici uzatmanın alternatif bir tedavi yöntemi olarak tercih edilebileceği sonucuna varıldı.

[S-266] Humerus cisim kırıklarında intramedüller çivi, plak vida ve eksternal fiksator tedavilerinin karşılaştırılması

Mert Özcan, Cem Çopuroğlu, Nurettin Heybeli, Barış Yılmaz, Beyti Tuncer, Erol Yalnız

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Edirne

Amaç: Bu çalışmada humerus cisim kırıklarının cerrahi tedavisinde kullanılan intramedüller, plak-vida ve eksternal fiksasyon yöntemlerinin kırık kaynama sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Humerus kırığı nedeni ile cerrahi uygulanmış 83 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Değerlendirmeye alınan kırıkların humerus cismi olarak tanımlanan anatomik bölgede olmasına ve kırığın kapalı ya da G1 açık kırık olmasına dikkat edildi. Bu hastaların poliklinik takiplerinde kaynama sürelerine ve kemik kaynama sorunu gelişip gelişmediğine bakıldı. Değerlendirmeye alınan hastaların 20'si (%24.1) Intramedüller fiksasyon ile tedavi görmüştü. Bu hastaların yaş aralığı 11-88 olup ortalama yaşları 45.1 idi.

Bulgular: Bu yöntemle tedavi edilen hastaların 2 tanesinde kemik kaynamama sorunu gelişmiş olup bu hastalarda ortalama kemik kaynama süresi 56.3 gün bulunmuştur. Değerlendirmeye alınan hastaların 29'u (%34.9) plak vida uygulaması ile tedavi görmüştü. Bu hastaların yaş aralığı 14-90 olup ortalama yaş 46.2 idi. Bu yöntemle tedavi edilen hastaların sadece 1 tanesinde kemik kaynamama sorunu gelişmemiş olup bu hastalarda ortalama kemik kaynama süresi 53.3 gün bulunmuştur. Değerlendirmeye alınan hastaların 34'ü (%40.9) eksternal fiksasyon ile tedavi görmüştü. Bu hastaların yaş aralığı 19-81 olup ortalama yaş 42.4 idi. Bu yöntemle tedavi edilen hastaların 7'sinde (%20.5) kemik kaynamama sorunu gelişmiş olup bu hastalarda ortalama kemik kaynama süresi 71.4 gün bulunmuştur.

Sonuç: Humerus cisim kırığı sonrası hastalara uygulanan intramedüller ve plak vida uygulanması yöntemlerinin kaynama süreleri ve kaynamama oranları benzerlik göstermekle birlikte eksternal fiksasyon yönteminde kaynama süresi belirgin olarak daha uzun ve kaynamama oranı ise daha yüksek bulunmuştur.

[S-267] Eklem içi radius distal uç kırıklarının eksternal fiksator ile tedavisinde interfragmanter perkütan kirschner teli uygulamasının etkinliği

Mert Özcan¹, Cem Çopuroğlu¹, Deniz Eşkin², Kenan Sarıdoğan¹

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Edirne; ²Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Şanlıurfa

Amaç: Bu çalışmanın amacı; tedavisinde eksternal fiksator (EF) tercih edilen kırıklarda Kirschner teli (K-teli) uygulamasının kırık stabilitesine etkisi karşılaştırıldı.

Yöntem: Bu çalışmada eklem içi radius distal uç kırıklı 64 el bileği incelendi. Grup 1'de 39 kırık tek başına EF ile, Grup 2'de 25 kırık EF ve K-teli ile tedavi edildi. Kırık bölgesine uygulanan K-telinin radial uzunluk, radial inklinasyon, palmar tilt ve eklem içi basamaklaşma gibi radyolojik parametrelere olan etkisi ameliyat öncesi, hemen ameliyat sonrası ve uzun dönem takiplerinde (>6 ay) karşılaştırıldı.

Bulgular: Grup 1 ve Grup 2 arasında radial uzunluk (p=0,050), palmar tilt (p=0,571) ve eklem içi basamaklaşma (p=0,063) açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. Uzun dönem takiplerde (>6 ay) Grup 2'nin radial inklinasyon değerlerinde istatistiksel olarak diğer gruba göre anlamlı fark saptandı (p=0,035).

Sonuç: Bu bulgularla; tek başına EF nin özellikle radial uzunluğun, palmar tiltin ve eklem içi basamaklaşmanın sağlanmasında yeterli olduğu ancak sağlanan radial inklinasyonun sürdürülmesinde yeterli olmadığı gösterildi. Bununla birlikte EF ile birlikte K-teli uygulamasında radial inklinasyon sağlanmıştır. Sonuç olarak; kırık redüksiyonunu takiben radial inklinasyon normal limitlerinde (13° - 30°) bulunmadığında, radial inklinasyon sağlanmasında EF ile tespitten önce kırık bölgesine K-teli uygulamasını önermekteyiz.

[S-268] Gümüş ve hidroksiapatit kaplı eksternal fiksator çivilerinin etkinliğinin değerlendirilmesi

Nusret Köse¹, Ahmet Uludağ¹, Ceren Pekşen², Ulukan İnan¹, Abdurrahman Kiremitçi¹, Adnan Sevencan¹, Aydın Doğan²

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir; ²Anadolu Üniversitesi Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü, Eskişehir

Amaç: Amacımız gümüş ve hidroksiapatit kaplı eksternal fiksasyon çivilerinin, çivi dibi enfeksiyonunu ve çivi gevşemesindeki etkinliğini göstermekti. Bu nedenle hayvanlarda deneysel bir çalışma planlandı.

Yöntem: 24 adet tavşan çalışmaya alındı. Tavşanlar sekizerli üç gruba ayrıldı. Çalış-

mada 96 adet 2 mm çapında ucu yivli çelik çiviler kullanıldı. Bu çiviler her tavşana dört adet olacak şekilde yerleştirildi. Birinci gruptaki tavşanlara kaplamasız, İkinci gruba hidroksiapatit kaplı, üçüncü gruba ise gümüş ve biocam ile kaplı çiviler yerleştirildi. Çivilere tibiaya yerleştirilmeden önce S.epidermitis inokülasyonu yapıldı. Her çivinin yerleştirme tork değerleri ölçülerek kayıt edildi. Altı hafta sonunda tavşanlar öldürülerek çivilerin sökme torkları ölçüldü. Çivi ile ilişkili bölgeden sürüntü kültürü alındı, implant üzerine yapışmış halde bulunan bakterilerin sayımı yapıldı. Çivi çevresi kemik dokudan histopatolojik örnekler alındı.

Bulgular: Yapılan tork ölçümleri sonunda hidroksiapatit kaplı çivilerin sökme torkları diğer iki gruba oranla anlamlı şekilde yüksekti. ($p<0,005$) Gümüş ve biocam kaplı çivilerin de sökme değerleri kaplamasız çivilere oranla anlamlı şekilde yüksekti. ($p<0,005$) Yapılan mikrobiyolojik çalışmada gümüş ve biocam ile kaplı çivilerde infeksiyon oranının diğer iki gruba göre anlamlı derecede az olduğu görüldü. ($p<0,005$) Hidroksiapatit kaplı çivilerdeki infeksiyon oranının kaplamasız çivilere oranla anlamlı şekilde az olduğu tespit edildi. ($p<0,005$) Yapılan histolojik çalışmada kaplamasız çivilerin kemik ara yüzünde inflamasyon dokusunun diğer iki gruba oranla daha yoğun olduğu görüldü.

[S-269] Alt ekstremitte uzatmalarında prognostik faktörler ve komplikasyonlar

Mehmet Çakmak, Ali Erşen, Önder Kılıçoğlu, İlker Eren, Evren Akpınar, Okan Özkunt

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

Amaç: Bu çalışmada alt ekstremitte uzun kemik uzatma yapılan hastalarımızda karşılaştığımız komplikasyonlar incelenmiştir. Komplikasyonların hastaların demografik verileri ve kullanılan cerrahi yöntemle olan ilişkileri araştırılmıştır.

Yöntem: 1993 – 2007 yılları arasında hastanemizde uzatma yapılan 437 hastanın, 348 tanesine alt ekstremitte uzun kemik uzatma yapıldı. Yeterli takibi bulunan 266 hasta retrospektif olarak incelendi. 266 hastanın 355 segmentine (182 tibial, 173 femoral segment) alt ekstremitte distraksiyon osteogenezisi yöntemi ile uzatma cerrahisi yapıldı. Uzatma miktarı, uzatma yüzdesi, fiksator ve uzatma indeksleri hesaplandı, proksimal ve distal eklem açıklıkları ölçüldü. Bu parametrelerin komplikasyon varlığı ile olan ilişkileri incelendi. Bu incelemelerde istatistik analizler için ROC analiz, T-test, korelasyon katsayıları hesaplamaları kullanılmıştır.

Bulgular: Ortalama uzatma miktarı 5,4 cm (sınırlar 2-14 cm) idi. Femoral ve tibial segmentlerde sırasıyla 5,5 cm ve 5,4 cm ile istatistiksel olarak benzerlik vardı. Ortalama

uzatma yüzdesi %18,7 idi. Bu oran tibial segmentlerde %21,1 iken femoral segmentlerde %16,3 idi Uzatma işlemi yapılan 355 segmentin 264 tanesinde (%74) toplam 320 komplikasyonla karşılaşıldı. Bu, segment başına 0,92 komplikasyon meydana geldiğini göstermekteydi. 9 cm'den fazla uzatma miktarı, orijinal kemik uzunluğundan %40 dan fazla uzatma ile komplikasyon sayılarında anlamlı artış olduğu görüldü.

[S-270] Radyoterapinin (Co60) distraksiyon osteogenezisi üzerine etkisi

Kaya Memişoğlu, Cumhur Cevdet Kesemenli, Fırat Al, Hakan Sarman, Ümit Sefa Müezzinoğlu

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

Amaç: Bu çalışmada aynı kemikte farklı bölgeye radyoterapi uygulanan ve distraksiyon osteogenezisi ile defekt tamiri yapılan kemiğin iyileşme süreci araştırılmıştır. Tümörlü olduğu varsayılan bölgeye Co60 uygulandı ve bu bölge rezeke edildikten sonra distraksiyon osteogenezisi uygulanarak geçirilmiş radyoterapinin iyileşme süreci üzerine etkisi araştırıldı.

Yöntem: Otuz (30) Yeni Zelanda tavşanı rastgele iki gruba (çalışma ve kontrol) ayrıldılar. Co60 çalışma grubunda (15 adet) teleterapi şeklinde sol tibia distal yarısına uygulandı. Kontrol grubunda (15 adet) ise tavşanlar aynı ortamda aynı süre tutulmalarına rağmen radyoterapiye maruz kalmamışlardır. Radyoterapiden dört hafta sonra sol tibiaların proksimalinden osteotomi yapıldı ve 10 mmlik distraksiyon uygulandı. Distraksiyon tamamlandıktan sonra iyileşme dokusu radyolojik (Huddlestone skoru), histopatolojik (Lane-Sandhu skoru) ve sintigrafik açıdan değerlendirildi.

Bulgular: Çalışma grubunda, iyileşme dokusunun kontrol grubundakilere göre radyolojik, histopatolojik ve sintigrafik olarak değerlendirildiğinde yetersiz olduğu istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0,001$).

Sonuç: Elde ettiğimiz bulgular neticesinde, radyoterapi kemiğin farklı bir bölgesine uygulansa da distraksiyon osteogenezisini yaşılatmakta ya da durdurmaktadır.

[S-271] Rikets hastalarındaki alt ekstremitte deformitelerin düzeltilmesinde fiksator yardımcı çivileme ile sirküler eksternal fiksator uygulamalarının karşılaştırılması

Berkin Toker, Halil İbrahim Balcı, Mehmet Kocaoğlu, Levent Eralp

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

Amaç: Riketsli hastalarda multiapikal açılanmalar ve ekstremitte kısıklıkları ile seyreden iskelet deformiteleri sık karşılaşılan bir durumdur. Çalışmamızda alt ekstremitte deformiteli rikets hastalarında sirküler eksternal fiksator (SEF-İlizarov) ile fiksator yardımcı çivileme uygulamalarını karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Kliniğimizde 17 rikets hastasının 39 deformiteli ekstremitesine (femur&tibia) düzeltici cerrahi işlem uygulandı. 9 hastanın 24 segmentine fiksator yardımcı çivileme; 8 hastanın 15 segmentine sirküler eksternal fiksator tekniği uygulandı. Sonuçlar radyolojik (MAD, MPTA, LDFA ve PPTA) ve klinik olarak (Paley fonksiyonel skorlaması) değerlendirildi ve SPSS istatistik programı yardımıyla (McNemar, Pearson ki-kare ve Fisher exact testler) istatistik analizler yapıldı.

Bulgular: Fiksator yardımcı grupta 5 kadın, 4 erkek hastanın 16 femur ve 10 tibia segmenti opera edildi. Ortalama yaş 23,8(14-37); ortalama takip süresi 46,7 ay(12-71) idi. Sirküler eksternal fiksatorlu grupta ise 6 kadın, 3 erkek hastanın 12 tibia ve 3 femuru opere edildi. Ortalama yaş 16,7 (13-22); ortalama takip süresi 25,5 aydı (12-48). Radyolojik ölçütlerde her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,332$). Paley fonksiyonel skorlamasına göre ise fiksator yardımcı çivileme grubunda 6 iyi, 18 mükemmel sonuç; sirküler eksternal fiksator grubunda ise 2 iyi, 13 mükemmel sonuç mevcut idi.

Sonuç: Fiksator yardımcı çivileme en az sirküler eksternal fiksator düzeyinde deformite düzeltme yeteneğine sahip olup daha yüksek oranda hasta komforu ve toplam tedavi süresinin daha kısa olması gibi önemli avantajlara sahiptir. Ayrıca riketsli hastalarda metabolik dekompenzasyon gelişse de fiksator yardımcı çivileme sayesinde deformitenin nüksü önlenmektedir.

[S-272] Melatonin kırık iyileşmesini artırmakta mıdır?

Cumhur Cevdet Kesemenli, Kaya Memişoğlu, Resul Musaoğlu, Ümit Sefa Müezzinoğlu

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

Amaç: Kafa travmalı hastalarda kırık iyileşmesi artmaktadır. Bunu etkileyen faktörün melatonin hormonunun olup olmadığını araştırmak için kafa travmalı hastaların melatonin düzeyleri ile sadece ekstremitte kırığı olan hastalar arasında fark olup olmadığını araştırıldı.

Yöntem: Bu çalışmaya yaş ortalaması 42 yıl (21-55) olan erkek hastalar alındı. 33 hasta 3 gruba ayrıldı Grup 1: 9 (Sadece kafa travması nedeniyle beyin cerrahisinde yoğun bakımda yatan hastalar) Grup 2: 10 (Hem kafa travması hem de ekstremitte kırığı olan ve beyin cerrahisi yoğun bakımda

takip edilen hastalar) Grup 3: 11 (Ekstremitte kırığı nedeniyle ortopedi kliniğinde tedavi edilen hastalar). Hastalardan travma sonrası 2. günde gece saat 02.00, sabah 10:00 ve öğleden sonra saat 18:00 de kan örnekleri alınarak -20°C saklandı. Toplanan kan örneklerinde melatonin düzeyleri değerlendirildi.

Bulgular: Yapılan çalışmada 02:00 de alınan kan örneklerinde gruplar arasında önemli fark yok iken saat 10:00 ve 18:00 de alınan kan örneklerinde Grup 1 ve 2 de grup 3'e göre anlamlı derecede farklılık vardı. Melatonin düzeyleri kafa travmalı hastalarda gün ortasında da aynı düzeylerde devam etmekte idi.

Sonuç: Bu çalışmanın sonucunda melatonin düzeylerinin kafa travmalı hastalarda gündüz saatlerinde gece düzeylerine yakın seyretmesi melatonin hormonunun kemik iyileşmesinde etkili bir hormon olabileceğini düşündürmektedir.

[S-273] Atrofik tibial nonunionlarının hiperbarik oksijen tedavili veya tedavisiz İlizarov eksternal fiksatorü ile tedavisi: Tavşanlarda deneysel çalışma

Mustafa Kürklü¹, Özgür Karaçalıoğlu², Yüksel Yurttaş¹, Mahmut Kömürçü¹, Mustafa Başbozkurt¹

GATA ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu deneysel çalışmanın amacı, hiperbarik oksijen tedavisinin atrofik tibial nonunion tedavisi sonuçları üzerine etkisini araştırmaktır.

Yöntem: 20 adet beyaz Yeni Zelanda tavşanı rastgele iki gruba ayrıldı. Bütün tavşanların sağ tibiasına sirküler eksternal fiksatorü uygulandı. 5 mm. kemik blok çıkarıldı. 6 aylık

bekleme süresi sonrasında tibial psödoartroz elde edildi. Deney grubu tavşanlara (N=10) 20 gün boyunca hergün günde 2 saat 2.5 ATA hiperbarik oksijen tedavisi uygulandı. Kontrol grubu tavşanlara (N=10) ek herhangi bir tedavi verilmedi. Osteoblastik aktivite 30. ve 90. günlerde sintigrafi ile değerlendirildi. Radyolojik kırık iyileşmesi 30. ve 90. günlerde standart direkt grafiler ile değerlendirildi.

Bulgular: 30. günde radyolojik skorlar, her iki grupta istatistiksel olarak benzerlik göstermekteydi. Ancak, 90. Günde deney grubunda belirgin derecede sintigrafik tutulum ve belirgin kallus formasyonu, maturasyon ve remodelizasyon tespit edildi. Her iki sintigrafik değerlendirmede (30. Gün ve 90. Gün) de deney grubunda osteoblastik aktivite belirgin olarak yüksek bulundu.

Sonuç: Bu çalışmanın sonuçları, HBO tedavisinin atrofik tibial nonunion tedavisinde destek tedavisi olarak kullanılabileceğini göstermiştir.

