



Kemik ve Eklem
Cerrahisi Derneği



KemikEklem 2023

(Uluslararası Katılımlı)

BİLDİRİ KİTABI

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

www.kemikeklem.com



100
YIL



GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPOS European Paediatric Orthopaedic Society



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



KemikEklem
2023

(Uluslararası Katılımı)

100
YIL



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

KONGRE DÜZENLEME KURULU

Kongre Başkanı



Dr. Feza KORKUSUZ

Kongre Sekreteri



Dr. Mehmet Nuri KONYA

DÜZENLEME KURULU



Dr. Cemil Yıldırım TÜRK



Dr. Serkan İLTAR



Dr. Sarper GÜRSU



Dr. İbrahim KAFADAR



Dr. Mehmet YÜCENS



Dr. Nizamettin KOÇKARA



Dr. Gökhun ARICAN



Dr. Timur YILDIRIM



KemikEklem
2023

(Uluslararası Katılımlı)

100
YIL



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

3 MAYIS 2023, ÇARŞAMBA

SALON 1

13:00 - 17:00 **KAYIT**

15:30 - 17:30 **KURS 1**

PATOLOJİK KIRIKLAR KURSU

Kurs Başkanları: Prof. Dr. Bülent EROL, Doç. Dr. Kerem AYDIN

- 15:30 - 15:40 Patolojik kırık nedir? Ayırıcı Tanısı Nasıl Yapılır?
15:40 - 15:50 Patolojik kırık riski nasıl belirlenir?
15:50 - 16:00 Selim kemik lezyonlarına bağlı kırıkların tedavisi
16:00 - 16:10 Habis kemik tümörlerine bağlı kırıklara yaklaşım
16:10 - 16:20 Metastatik kırıkların tedavisi
16:20 - 16:50 Tartışma
16:50 - 17:30 İnteraktif Olgu Sunumları

*Uzm. Dr. Muhammed USLU
Doç. Dr. Osman Emre AYCAN
Doç. Dr. Kerem AYDIN
Prof. Dr. Şefik Murat ARIKAN
Prof. Dr. Bülent EROL*

Doç. Dr. Evrim ŞİRİN, Doç. Dr. Yavuz ARIKAN

18:00 - 18:30 **AÇILIŞ KONUŞMALARI**

Prof. Dr. Feza KORKUSUZ, Prof. Dr. Vedat ŞAHİN

SALON 2

15:30 - 17:30 **KURS 2**

OSTEOKONDRAL LEZYONLARDA SKAFOLD UYGULAMASI

Kurs Başkanı: Prof. Dr. Sarper GÜRSU



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

4 MAYIS 2023, PERŞEMBE

SALON 1

08:00 - 09:30

SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 1

Oturum Başkanları: Prof. Dr. İbrahim KARAMAN, Uzm. Dr. Ali Saltuk ARGÜN

- S001 Primer Total Kalça Protez Cerrahisi Serisinde Dual Mobil İmplantların Yüksek Erken İntraprostatik Çıkık Oranı
Murat ÇALBIYIK
- S002 Osteoporotik Yaşlı Hastalarda İnstabil İntertrokanterik Kırıkların Tedavisinde Uygulanan Sementsiz Uzun Stem Monoblok Parsiyel Hemiartroplasti Ve Proksimal Femur Çivisi Nin Radyolojik Ve Klinik Sonuçlarının Karşılaştırılması
Abdulrahim DÜNDAR
- S003 Eşzamanlı Bilateral Total Diz Artroplastisinde Traneksamik Asit Kullanımının Post-op Hemogram Değerleri Üzerindeki Etkisi
Bedrettin AKAR
- S004 Total Diz Artroplastisinde Kullanılan İki Farklı Dren Tespit Yönteminin Karşılaştırılması
Şehmuz KAYA
- S005 Diz Periprostatik Kırıklarının Tedavisinde Mentşeli Total Diz Artroplastisi Yapılan Hastaların Klinik Sonuçlarının Değerlendirilmesi
Ömer Faruk YILDIRIM
- S006 Femur Psödoartroz Tedavisinde Modüler Tümör Protezi Kullanımı: Olgu Sunumu
Alaaddin Oktar ÜZÜMCÜGİL
- S007 Total Kalça Protezinde Asetabuler Komponent Pozisyonunun Ön-Arka Pelvis Grafisi İle Değerlendirilmesi
Behiç Çelik
- S008 Geriatrik Beslenme Risk İndeksi ile Kalça Kırığı Olan Yaşlı Hastalarda Postoperatif 90 Günlük Komplikasyon ve Mortalite Öngörülebilir mi?
Mustafa YERLİ
- S010 Retrospective Comparison Of Talon Or Conventional Locking Nailing For Tibial Shaft Fractures
Bülent SAKARYA

09:30 - 10:00

Kahve Arası



KemikEklem
2023

(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

4 MAYIS 2023, PERŞEMBE

SALON 1

10:00 - 12:00 1. OTURUM (ARTROPLASTİ 1)

DİZ ARTROPLASTİSİNDE REVİZYON SEBEPLERİ

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Ilgar QASIMOV, Prof. Dr. Kanat TEZEKBAYEV

10:00 - 10:20	Sert Diz
10:20 - 10:40	Midfleksiyon İnstabilitesi
10:40 - 11:00	Patellofemoral Problemler
11:00 - 11:20	Aseptik Gevşeme
11:20 - 11:40	Enfeksiyona Bağlı Revizyon
11:40 - 12:00	Tartışma

*Prof. Dr. Doğan ATLIHAN
Prof. Dr. Turgay ÇAVUŞOĞLU
Doç. Dr. Yalkın ÇAMURCU
Doç. Dr. Emrah KOVALAK
Prof. Dr. Özal ÖZCAN*

12:30 - 13:30 Öğle Yemeği

13:30 - 15:00 2. OTURUM (TRAVMA 1- TARTIŞMALI OTURUM):

OSTEOPOROTİK KOMPLEKS KIRIKLARA YAKLAŞIM

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Mehmet ARAZİ, Prof. Dr. Bahadır ALEMDAROĞLU

*Konuşmacılar: Prof. Dr. Cemil KAYALI, Doç. Dr. Ahmet ÖZMERİÇ,
Prof. Dr. Gürsel SAKA, Prof. Dr. Önder ERSAN*

15:00 - 15:30 Kahve Arası

15.30 - 16.30 DEPREM OTURUMU

KAHRAMANMARAŞ DEPREMİNDEN TECRÜBELERİMİZ

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Ökkeş BİLAL, Doç. Dr. Mehmet Ata GÖKALP

*Konuşmacılar: Prof. Dr. Ahmet Aslan, Doç. Dr. Nizamettin Koçkara,
Doç. Dr. Osman Emre Aycan, Dr. Öğretim Üyesi Ahmet Şükrü Mercan*



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

4 MAYIS 2023, PERŞEMBE

SALON 1

16:30 - 17:30 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU- 2

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Çağrı ÖZCAN, Doç. Dr. Ali Çağrı TEKİN

- S011 Çekiç Parmak Deformitesinin Cerrahi Tedavisinde Uygulanan Yöntemin Sonuca Etkisi
Burak ÇAKAR
- S012 İntra-operatif Görsellerle Hastalara Bilgi Verilmesinin Cerrahi Sonrası İyileşme Dönemine Etkisi
Abdurrahman AYDIN
- S013 Kötü Kaynamış Radius Alt Uç Kırığının 3. Metatarsın Torsometatarsal Osteokondral Vasküler Flebiyle Rekonstrüksiyonu
Ali ÖZDEMİR
- S014 Intravascular Schwannoma on Forehand: Case Report
Hüseyin Emre TEPEDELENLİOĞLU
- S015 Artroskopik Radial Stiloidektomi Fonksiyonel Sonuçları
Mehmet Burak YALÇIN
- S016 Gömülü Yüzük Yaralanması, Olgu Sunumu Ve Literatür Taraması
Ömer Can ÜNLÜ
- S017 Zon 1 Ve 2 Parmak Ampütasyonlarında Replantasyonun Uzun Dönem İşlevsel, Öznel Ve Fizyolojik Sonuçlarının Değerlendirilmesi
Ali Saltuk ARGÜN
- S018 Dorsal Radius Plağı ile Radyoskafolunat Artrodez Yapılan Vakaların Sonuçları
Can Emre BAŞ
- S019 PDS Dikişler İle Zon 1 Ve Zon 2 Fleksör Tendon Onarımının Orta Dönem Sonuçları
Ali Saltuk ARGÜN
- S020 Basit Kemik Kisti Zemininde Proksimal Femur Yerleşimli Patolojik Kırıkların Proksimal Femoral Kilitli Plak ve Kemik Allogrefti ile Tedavisi: 12 Pediatrik Hasta
Müdat ADAŞ

17:30 - 18:00 KONFERANS 1

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Nevres AYDOĞAN, Prof. Dr. Atilla ÇITLAK

In Vitro Kemik Mineralizasyon Modelleri

Prof. Dr. Holger JAHR



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

4 MAYIS 2023, PERŞEMBE

SALON 2

08:00 - 09:30

SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 6

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Ökkeş BİLAL, Uzm. Dr. Burak ÇAKAR

- S053 Tümör Olgularında Rezeksiyon Sonrası Asetebulum Rekonstrüksiyonunda Ekstrakorporeal İradiye Otogreft Kullanımı
Hüseyin KAYA
- S054 Total Diz Protezi Cerrahilerinde Ağrı Yönetiminde İntraoperatif Bupivacaine ve Metilpredni Solonun Etkilerinin Plasebo ile Karşılaştırılması
İsmail Gökhan ŞAHİN
- S055 Asetabuler Defektli Olgularda Yapılan Kalça Artroplastilerinde Metal Mesh-vida Ve Otogreft İle Defekt Yönetimi
Ahmet Şükrü MERCAN
- S056 Diz artroplastisi sonrası gelişen polietilen insert yetmezliğinin preoperatif artrografi ile tespiti
Murathan GÜLER
- S057 Bilateral Kalça Destruksiyonu İle Seyreden Sifilitik Artrit: Olgu Sunumu
Levent ARSLAN
- S058 Bağ kesen total diz artroplastisi sonrası tibial slop değişiminin patellar yükseklik ve fonksiyonel sonuçlara etkisi
Murat YEŞİL
- S059 Bilateral Genu Varum eş zamanlı düzeltilmesinde ilizarov sirküler fiksator ve minimal invaziv kilitli proksimal tibia plak karşılaştırılması
Barış ÖZKUL
- S060 Diyabetik Ayak Ülserli Hastaların Prognozunda Biyobelirteçlerin Önemi
Rıfat ŞAHİN
- S061 Ayak 2. Parmak Uzunluğunda Midphalangeal Parmak Artrodezi - Bağsız Kanule Vida ile Başarılı Tespit
Ali Çağrı TEKİN



KemikEklem
2023

(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

4 MAYIS 2023, PERŞEMBE

SALON 2

S062 Sporcularda izole sindezmoz yaralanma mekanizmasının sistemik video analizi
Mustafa YERLİ

S063 Lateral ayak bileği bağları orta duruş fazında sindesmotik stabiliteye katkıda bulunur mu?:
Bir sonlu eleman analizi çalışması
Ahmet YURTERİ

09:30 - 10:00 Kahve Arası

10:00 - 12:00 **7. OTURUM (ARTROSKOPİ 2)**

OMUZ PROBLEMLERİNE ARTROSKOPİK YAKLAŞIM

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Zekeriya ÖZTEMÜR, Prof. Dr. Hakan BAŞAR

10:00 - 10:20 Omuz İnstabilitelerine Tanı
10:20 - 10:40 Bankart ve SLAP Lezyonlarına Yaklaşım
10:40 - 11:00 Donuk Omuza Artroskopik Yaklaşım
11:00 - 11:20 Masif Rotator Manşet Yırtıklarına Artroskopik Yaklaşım
11:20 - 11:40 Onarılamayan Rotator Manşet Yırtıklarında Artroplasti
11:40 - 12:00 Tartışma

*Doç. Dr. Erdal UZUN
Prof. Dr. Ahmet GÜNEY
Prof. Dr. Taner GÜNEŞ
Op. Dr. Yasin GÜLER
Prof. Dr. Cem Zeki ESENYEL*

12:00 - 12:30 **ORTAK OTURUM**

12:30 - 13:30 Öğle Yemeği

13:30 - 15:00 **8. OTURUM (EL CERRAHİSİ)**

TENDON TAMİRLERİ

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Ercan ÇETİNUS, Doç. Dr. Akın ÜZÜMCÜGİL

13:30 - 13:50 Walant Tekniği ile Tendon Tamiri
13:50 - 14:10 Replantasyonlarda Tendon Tamiri
14:10 - 14:30 Laboratuvardan Kliniğe Tendon Rejenerasyonu
14:30 - 15:00 Tartışma

*Dr. Öğretim Üyesi CAN BAŞ
Dr. Öğretim Üyesi Gökhan SERT
Prof. Dr. Denitsa DOCHEVA*

15:00 - 15:30 Kahve Arası

15:30 - 16:30 **ORTAK OTURUM**



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

4 MAYIS 2023, PERŞEMBE

SALON 2

16:30 - 18:00

SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 7

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Ökkeş BİLAL, Doç. Dr. Mehmet Ata GÖKALP

- S064 Femoroasetabuler İmpigment Ön Tanılı Hastalarda Floroskopi Ve Ultrasonografi Yardımlı Eklem İçi Enjeksiyonun Tanısal Değerinin Prospektif Randomize Karşılaştırılması
Mehmet Fevzi ÇAKMAK
- S065 Mediopatellar Plika Ve İlişkili Kıkırdak Dejenerasyonu Olan Hastalarda Plika Eksizyonunun 13 Yıllık Takip Sonuçları
Burak ÇAKAR
- S066 Medial menisküs kök yırtığı tanılı hastaların doğal seyrinin değerlendirilmesi
Yalkın ÇAMURCU
- S067 Patella Osteokondral Kırıklarında Sütür Fiksasyon Yöntemi İle Tedavi Sonuçlarımız
Gökhan PEKER
- S068 İzole Diz Kıkırdak Defekti Olan Hastalarda Matrikse Emdirilmiş Otolog Kondrosit Implantasyonu Uygulaması Ve Sonuçları
Gürkan ÇALIŞKAN
- S069 Medial Menisküs Horizontal Yırtıklarında Konservatif Ve Artroskopik Parsiyel Menisektomi Yöntemlerinin Sonuçlarının Karşılaştırılması
Mehmet Fatih UZUN
- S070 Mekanik Olarak Oluşturulan Deneysel Gonartroz Modelinde İnterlökün-1 Reseptör Antagonisti İle Kortikosteroid Etki Düzeyinin Karşılaştırması: Tavşan Modeli
Hüseyin Emre TEPEDENLİOĞLU
- S071 Freiberg Hastalığında Modifiye Weil Osteotomisi Uygulamalarımızın Orta Dönem Sonuçları
Ömer POLAT
- S072 Sağlıklı Bir Erişkinde Nontifoidal Salmonella'nin Etken Olduğu Diz Septik Artriti Olgusu
Hüseyin Emre TEPEDENLİOĞLU
- S073 PRP tedavisi uygulanan diz osteoartrit hastalarında alt ekstremitte mekanik aks açısının ağrı ve klinik skorlar üzerindeki rolü, ön çalışma
Alparslan YURTBAY
- S074 Nadir Bir Olgu Olan Bilateral Terrible Triad Hastasında Erken Eklem Hareketinin Önemi
Turan Cihan DÜLGEROĞLU
- S009 Distal Tibia Kırıklarında, Kilitli Kompresyon Plağı İle Plak Üzeri Plak Tekniği Kullanılarak Tedavi Edilen Hastaların Değerlendirilmesi; Retrospektif Kohort Çalışma
Uğur YÜZÜGÜLDÜ



5 MAYIS 2023, CUMA

SALON 1

08:00 - 09:30 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 3

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Ali AYDIN, Doç. Dr. Vahit YILDIZ

- S021 Faset Eklem Sendromunda Radyofrekans Ablasyon (RF) İle Birlikte Duloksetin Kullanımı Sonuçları Etkiler mi?
Abdulsamet EMET
- S022 Spinal Cerrahi Sonrası Kötü Prognozda Atlanmaması Gereken Önemli Bir Sorun; Tümöral Lezyonlar
Bilal AYKAÇ
- S023 Erken başlangıçlı skolyoz tedavisinde uygulanan Shilla tekniği ile implant ilişkili komplikasyonlar düzeltme üzerinde engelmi?
Mehmet Bülent BALIOĞLU
- S024 Pediatrik idiopatik skolyozda cerrahi sonrası kranioservikal bileşke etkilenir mi?
Mehmet Bülent BALIOĞLU
- S025 Temple Baraitser and Klinefelter Syndrome with accompanying scoliosis: A case study
Mehmet Bülent BALIOĞLU
- S026 Omurganın büyük ve rijit deformitelerinde Halo-Gravity Traksiyon uygulamasının etkisi
Mehmet Bülent BALIOĞLU
- S027 Vertebral Osteoid Osteoma, Olgu Sunumu Eşliğinde Faset Eklem Koruyucu Teknik Yöntem
Kadir ABUL
- S028 Adölesan idiopatik Skolyoz Olgularında Asimetrik Yüklenmenin Kemik Yoğunluğu Dağılımına Etkisi
Salih KARACA
- S029 Otogreft alımı sonrası iliak kemikte kırık gelişen bir olgu sunumu
Mehmet YÜCENS
- S030 Vasküler Komplikeşyonlu Proksimal Tibial Osteokondrom: Vaka Sunumu
Abdulsamet EMET

09:30 - 10:00 Kahve Arası



5 MAYIS 2023, CUMA

SALON 1

10:00 - 12:00 3. OTURUM (ARTROPLASTİ 2)

KALÇA REVİZYON ARTROPLASTİSİ

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Özal ÖZCAN, Prof. Dr. Cemil ERTÜRK

10:00 - 10:20	Primer Total Kalça Artroplastisinde Neden Başarısız Olunur?	Doç. Dr. Yunus İMREN
10:20 - 10:40	Preoperatif Planlama ve İmplant Seçimi	Dr. Öğretim Üyesi Ahmet Şükrü MERCAN
10:40 - 11:00	Aseptik Gevşemede Revizyon	Prof. Dr. Hakan ATALAR
11:00 - 11:20	Enfeksiyona Bağlı Gevşemede Revizyon	Prof. Dr. Murat ALTAY
11:20 - 11:40	Periprotetik Kırıklarda Revizyon	Prof. Dr. Özal ÖZCAN
11:40 - 12:00	Tartışma	

12:00 - 12:30 KONFERANS 2

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Cemil ERTÜRK, Doç. Dr. Mehmet Nuri KONYA

Emilebilir Metallerin Eklemeli İmalatı	Prof. Dr. Holger JAHR
--	-----------------------

12:30 - 13:30 Öğle Yemeği

13:30 - 15:00 4. OTURUM (TRAVMA 2)

ÇOKLU TRAVMALARA YAKLAŞIM

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Gökhan MARALCAN, Prof. Dr. Bektur ANARKULOV

13:30 - 13:50	Politravma	Dr. Öğretim Üyesi Levent HOROZ
13:50 - 14:10	Crush Yaralanmalar ve Kompartman Sendromu	Dr. Öğretim Üyesi Furkan YAPICI
14:10 - 14:30	Açık Kırıklar	Doç. Dr. Alper ÖZTÜRK
14:30 - 14:50	Kaynama Problemleri	Prof. Dr. CebraİL ALEKBEROV
14:50 - 15:00	Tartışma	

16:00 - 18:00 KECD OLAĞAN GENEL KURULU



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

5 MAYIS 2023, CUMA

SALON 2

08:00 - 09:30 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU- 8

Oturum Başkanları: Uzm. Dr. Hamit Çağlayan KAHRAMAN, Uzm. Dr. Ahmet KOCABIYIK

- S075 Artroskopik Rotator Kılıf Onarımı Rehabilitasyonunda Supraskapular Sinir Blokajının Klinik ve Fonksiyonel Sonuçlar Üzerine Etkisi
Gökhan İLYAS
- S076 Artroskopik Rotator Manşet Tamirinde İntravenöz Traneksamik Asit Kullanımının Operasyon Süresine Etkisi
Fatih GÖLGELİOĞLU
- S077 Artroskopik Tamir Edilen Kombine Supraspinatus ve Subskapularis Tendon Yırtıklarının Karşılaştırmalı Klinik Sonuçları
Devran ERTİLAV
- S078 Yanlış Tanı Supraspinatus Tendon Patolojisi; Omuz Magnetik Rezonans Görüntülemelerinde Sihirli Açık (Magic Angle Fenomeni)
Emre KAYA
- S079 Anterior Omuz İnstabilitelerinde Latarjet Prosedürünün Erken Dönem Sonuçları
Ömercan ÜNLÜ
- S080 Omuz Artroskopisi Konusunda En fazla Atıf Alan 50 Yayının Altmetric Attention Score Değerlendirmesi
Feridun ARAT
- S081 Parsiyel Ve Tam Kat Rotator Manşet Yırtıklarının Artroskopik Tamir Sonuçlarının Klinik Değerlendirilmesi
Volkan GÜR
- S082 Korakoid Ve Glenoid Anatomisinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması Ve Latarjet Prosedürü Üzerindeki Potansiyel Etkisinin İncelenmesi: BT Çalışması
Harun ALTINAYAK
- S083 Medial Menisküs Posterior Kök Yırtıklarında Cerrahi Tedavi Sonuçlarının Değerlendirilmesi
Ahmet Emin OKUTAN
- S084 İhmal Edilmiş Pelvik İnstabilite Ve Femur Boyun Kırığı: Olgu Sunumu
Levent ARSLAN

09:30 - 10:00 Kahve Arası



KemikEklem
2023
(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

5 MAYIS 2023, CUMA

SALON 2

10:00 - 12:00

9. OTURUM (ARTROSKOPİ -3)

AYAK BİLEĞİ ARTROSKOPİSİ

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Nurettin HEYBELİ, Prof. Dr. Mehmet Akif ALTAY

10:00 - 10:45

Talus OCD de açık cerrahi (Skafold vs Mozaikplasti) -
Video Cerrahi

Doç. Dr. Serda DUMAN

10:45 - 11:30

Ayak Bileği Artrodezi- Video Cerrahi

Doç. Dr. Ahmet YILDIRIM

11:30 - 12:00

Tartışma

12:00 - 13:00

Öğle Yemeği

13:00 - 13:30

UYDU SEMPOZYUMU

ARTHROSAMİD VT BİYOLOJİK SAĞLIK ÜRÜNLERİ

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Feza KORKUSUZ, Doç. Dr. Mehmet Nuri KONYA

Konuşmacılar: Mike Williams M.D., Ansar Mahmood M.D.

13:30 - 15:00

10. OTURUM

ORTOBİYOLOJİKLER: EKLEM KIKIRDAĞI REJENERASYONUNA
BİYOLOJİK YAKLAŞIM

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Feza KORKUSUZ, Prof. Dr. Nurzat ELMALI

"Global Regenerative Academy iş birliğiyle geliştirilmiştir"



13:30 - 13:50

Hyaluronan Tedavisi

Prof. Dr. Nurzat ELMALI

13:50 - 14:10

Plateletten Zengin Plazma

Prof. Dr. Ferhat SAY

14:10 - 14:30

Ortobiyojide güçlü bir hücre kaynağı olarak SVF

Prof. Dr. Dzihan ABAZOVIC

14:30 - 14:50

Diz Osteoartritinde Ortobiyojilerin Rolü:
Hangi Kök Hücre Nasıl?

Prof. Dr. Fabio Valerio SCIARRETTA

16:00 - 18:00

KECD OLAĞAN GENEL KURULU



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

6 MAYIS 2023, CUMARTESİ

SALON 1

08:00 - 09:30 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 4

Oturum Başkanları: Op. Dr. Serhan ÜNLÜ, Doç. Dr. Sinan ZEHİR

- S031 Anevrizmal Kemik Kisti Tedavisinde Küretaj Ve Grefonaj Eşliğinde Yeni Kimyasal Koterizasyon Tekniği: Formaldehit Ve Metanol Adjuvan Terapisi
Volkan TAŞDEMİR
- S032 Pediatrik Olguda Triceps Tendon Ruptürü
Volkan TAŞDEMİR
- S033 Eş Zamanlı Pes Ekinovarus ve Konjenital Vertikal Talus: Olgu Sunumu
Kürşad AYTEKİN
- S034 Pediatrik Femur Boynunda Brodie Apsesi; Nadir Olgu Sunumu
Hilmi ALKAN
- S035 Pediatrik Yaş Grubunda Tibia Proksimal Epifiz Yaralanmalarının Konservatif Ve Cerrahi Tedavilerinin Orta Ve Uzun Dönem Sonuçları
BAHATTİN KEMAH
- S036 Outcome of elastic nailing of Pediatric Tibial Fractures in a tertiary hospital in Mogadishu, Somalia: a 3-year retrospective study
Hasan MAY
- S037 Gelişimsel Kalça Displazi Tedavisinde Medial Açık Redüksiyon Uygulanan Hastalarda Kötü Sonuçlara Etki Eden Faktörler
İbrahim SUNGUR
- S038 Çocuklarda Kasılma Nöbetleri Sonrası Kalça Patolojileri
Cengiz KAZDAL
- S039 BKK Küretaj Greftleme Sonrası MİS-C Sendromu
Hüseyin Emre TEPEDENLİOĞLU
- S040 Ülkemizde 2000-2020 yılları arası yapılan pediatrik ortopedi alanındaki uzmanlık tezlerinin analizi
Erdi İMRE

09:30 - 10:00 Kahve Arası



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

6 MAYIS 2023, CUMARTESİ

SALON 1

10:00 - 12:00 5. OTURUM (ARTROSKOPİ 1)

PATELLAR İNSTABİLİTE

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Hakan GÜRBÜZ, Prof. Dr. Merter ÖZENCİ

- 10:00 - 10:20 İlk Çıkıkta Klinik Değerlendirme ve Yönetimi
10:20 - 10:40 Tekrarlayan Çıkıklarda Tedavi Algoritması
10:40 - 11:00 MPFL Rekonstrüksiyonu
11:00 - 11:20 İnstabiliterde Osteotomiler
11:20 - 11:40 Patellar Kondromalazide Tedavi Yöntemleri
11:40 - 12:00 Tartışma

*Dr. Öğretim Üyesi Burak GÖKGÖZ
Doç. Dr. Ahmet Emre PAKSOY
Dr. Öğretim Üyesi Volkan GÜR
Prof. Dr. Harun Reşit GÜNGÖR
Prof. Dr. Mahir MAHIROĞULLARI*

12:00 - 13:30 Öğle Yemeği

13:30 - 15:00 6. OTURUM (OMURGA)

OMURGANIN ZORLU SORUNLARINDA CERRAHİ ÇÖZÜMLER

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Mahmut ARGÜN, Doç. Dr. Nusret ÖK

- 13:30 - 13:50 Skolyoz Deformitesinde Omurga Biyomekaniği
13:50 - 14:10 Erken Başlangıçlı Rijit ve Yüksek Açılı Spinal Deformite Tedavisi Büyüme Olumsuz Etkilemeden Nasıl Yapılabilir?
14:10 - 14:30 Adölesan İdiopatik Skolyozda Şiddetli ve Rijit Spinal Deformitelerin Cerrahi Tedavisinin Yönetimi Nasıl Olmalıdır?
14:30 - 14:50 Erişkin Dönemde Dejeneratif Nedenler Dışında Gelişmiş Şiddetli Skolyoz ve Kifoz Deformitelerinde Cerrahi Tedavi Seçenekleri
14:50 - 15:10 Dejeneratif Omurganın Şiddetli ve Rijit Deformitelerinde Yaklaşım Nasıl Olmalıdır?
15:10 - 15:30 Tartışma

*Dr. Kamil EYVAZOV
Doç. Dr. Mehmet Bülent BALIOĞLU*

Uzm. Dr. Kadir ABUL

Doç. Dr. Ali ÖNER

Doç. Dr. Akif ALBAYRAK

15:30 - 15:45 Kahve Arası



6 MAYIS 2023, CUMARTESİ

SALON 1

15:45 - 17:00

SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 5

**Oturum Başkanları: Dr. Öğretim Üyesi Murat YEŞİL,
Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Fevzi ÇAKMAK**

- S041 Akut Kompartman Sendromunun Nadir Görülen Bir Sebebi: Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi
Onur YILMAZ
- S042 Bilateral Posterior Omuz Kırıklı Çıkiğı Tedavisi : Nadir Bir Vaka Sunumu
Hilmi ALKAN
- S043 Dirençli Epilepsi İle Takipli Hastada Patellar Tendon Ve İnfrapatellar Fat Padin Heterotopik Ossifikasyonu
Hamit Çağlayan KAHRAMAN
- S044 Orthopedic management of the Polytraumatized patient, review of the literature
Levent HOROZ
- S045 Pin fixation with mini-open technique for displaced metaphyseal-diaphyseal distal radius fractures in child
Levent HOROZ
- S046 Travmatik Posterior Sternoklaviküler Eklem Dislokasyonunun Açık Redüksiyonu ve Emilemeyen Sütür ile Tespiti (Olgü Sunumu)
Yavuz Selim KARATEKİN
- S047 Mayın Yaralanmasına Bağlı Kalkaneus Defektinin Üç Boyutlu Yazıcı İle Üretilmiş Total Kalkaneus İmplantı ile Rekonstrüksiyonu
Ahmet Burak BİLEKLİ
- S048 İzole olmayan posterior malleol kırıklarının prognostik önemi
Muhammed ERGÜN
- S049 Ön Kol Kırıklarında İntramedüller Çivileme Sonrası Radyolojik Ve Klinik Sonuçların Değerlendirilmesi
Mustafa YALIN



GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPOS European Paediatric Orthopaedic Society



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



(Uluslararası Katılımlı)

100 YIL

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

6 MAYIS 2023, CUMARTESİ

SALON 1

- S050 Is Cementless Hemiarthroplasty A Safe Treatment Option in Geriatric Patients with hip fractures?
A Comparative Study Analyzing The Outcomes
Ekin Kaya ŞİMŞEK
- S051 Kompleks Asetabular Kırıklarda Çift İnsizyon Gerekliyor mu? İnsizyon Sayısına Göre Hastaların Uzun
Dönem Fonksiyonel Sonuçlarının Analizi.
Cihan ÜNYILMAZ
- S052 Alt Extremitede Yaygın Nekrotizan Fasiit Olan Hastanın Seri Debridman ve Cilt Grefti ile Tedavisi
Mehmet YÜCENS

17:00

KAPANIŞ



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

6 MAYIS 2023, CUMARTESİ

SALON 2

08:00 - 09:30 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 9

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Mehmet Sabri BALIK, Dr. Öğretim Üyesi Ertan YILMAZ

- S085 Artroskopik Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunda Dört Katlı Semitendinosus Gracilis Otogrefti İle Üç Katlı Semitendinosus Oto Grefti Uygulamasının Klinik Sonuçları
Sinan ZEHİR
- S086 İzole Trokanter Majör Kırığının Konservatif Tedavi Sonrası Radyolojik Ve Fonksiyonel Sonuçları, Vaka Serisi
Yavuz Selim KARATEKİN
- S087 Diyabetik Ayak İçin Birden Fazla Cerrahi Uygulanan Hastaların Maliyet Artışları İle Hasta Yakınlarının Bakıcı Yükünün Karşılaştırılması
Hamit Çağlayan KAHRAMAN
- S088 Fındık İşçilerinde Ortopedik Yakınma Analizi
Ahmet atilla ABDİOĞLU
- S089 Radius distal uç kırıklarında redüksiyon ve sirküler alçılama hemen yapılmalı mı?
Muhammed KAZEZ
- S090 Erişkin Ön Kol Kırıklarında İnterosseöz Membrandaki Değişikliğin Yeni Bir Radyolojik Yöntemle Değerlendirilmesi: Fonksiyonel Sonuçları Etkiler mi?
Serdar Kamil ÇEPNİ
- S091 65 Yaş Üzeri Kalça Kırıklı Olgularda Tedavi Sonrası Depresyon, Anksiyete Ve Stres Ölçeği İle Tampa Kinezyofobi Ölçeği Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi
Ali Aydın KARADENİZ
- S092 Erişkinlerde Üst Ekstremitte Ezilme Yaralanmaları: Düzey III Travma Merkezleri Deneyimleri
Burak KUŞÇU
- S093 Çocuk Femur Kırığı Tedavisinde Tek Titanyum Elastik Çivinin Etkinliği
Cafer Özgür HANÇERLİ
- S094 Total Diz Artroplastisinde Periprostetik Enfeksiyona Neden Olan Nadir Bir Ajan; Streptococcus Mitis
Mahsun KARABACAK

09:30 - 10:00 Kahve Arası



6 MAYIS 2023, CUMARTESİ

SALON 2

10:00 - 12:00

11. OTURUM

YENİ DOĞANLARDA KALÇA TARAMASI- EPOS OTURUMU

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Hakan ÖMEROĞLU, Prof. Dr. Timur YILDIRIM

"Avrupa Pediatrik Ortopedi Derneği-EPOS" iş birliğiyle geliştirilmiştir"



10:00 - 10:20

Yenidoğanda Kalça Taraması Neden Gereklidir?

Prof. Dr. Hakan SENARAN

10:20 - 10:40

Kalça Taraması Gereksiz Tedaviye Yol Açar mı?

Prof. Dr. Hakan ÖMEROĞLU

Başlangıçta Atlanmış Hasta mı veya Geç Farkedilmiş Hasta mı?

10:40 - 11:00

Avusturya Deneyimi

Prof. Dr. Renata POSPISCHILL

11:00 - 11:20

Almanya Deneyimi

Prof. Dr. Thomas WIRTH

11:20 - 11:40

Türkiye Deneyimi

Prof. Dr. Safa KAPICIOĞLU

11:40 - 12:00

Tartışma

12:00 - 13:30

Öğle Yemeği

13:30 - 15:00

12. OTURUM

PROJEDEN MAKALEYE

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Feza KORKUSUZ, Prof. Dr. Ahmet ASLAN

13:30 - 14:00

Proje Yazımı

Prof. Dr. Merter ÖZENCİ

14:00 - 14:30

Makale yazımı

Doç. Dr. Safa GÜRSOY

14:30 - 15:00

Tartışma

15:00 - 15:30

Kahve Arası



6 MAYIS 2023, CUMARTESİ

SALON 2

15:30 - 17:00

SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 10

Oturum Başkanı: Doç. Dr. Turan Cihan DÜLGEROĞLU

- S095 Skafoid Waist Bölgesinin Kaynamama Olgularında Kemik Grefti Olmadan Perkütan Vidalama Uygulaması
Gökhan Tolga AKBULUT
- S096 Ateşli Silah Yaralanması Sonrası Proksimal Tibia Kemik Defektinin ve Manyetik Uzatma Çivisi ile Plak Yardımlı Kemik Segment Transportu Tekniği Kullanarak Rekonstrüksiyonu
Ahmet Burak BİLEKLİ
- S097 Deneysel Tavşan Modelinde Farklı Latent Periyot Sürelerinin Distraksiyon Osteogenezisi Üzerine Etkisi
Ahmet YURTERİ
- S098 Morel Lavallee Lezyonu, Olgu Sunumu
Yavuz Selim KARATEKİN
- S099 Yüksek enerjili travma sonrası gelişen radius alt uç kırıklarında karpal tünel eş zamanlı serbestlenmeli mi?
Muhammed KAZAZ
- S100 Distal Periprotetik Femoral Kırığın Tek İnsizyonla İkili Tespiti
Hüseyin Emre TEPEDELENLİOĞLU
- S101 Atravmatik Distal Klavikular Osteolizis: Nadir Gözüken Bir Vaka
Ali Aydın KARADENİZ
- S102 Botulinum Toksin Tip A uygulamaları femoral distraksiyon osteogenezisine bağlı eklem hareket açıklığı ve ağrı üzerinde etkilimidir?
Mesut KARIKSIZ
- S103 İzole Medial Subtalar Çıkık: Olgu Sunumu
Sebati Başer CANBAZ
- S104 Deformite düzeltilmesinde eksternal fiksator ve intramedüller çivinin birlikte kullanımı
Cengizhan KURT



GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPOS European Paediatric Orthopaedic Society



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

6 MAYIS 2023, CUMARTESİ

SALON 2

- S105 Erişkin talus avasküler nekrozunun talektomi ve tibiokalkaneal artrodez ile tedavisi:
İki vaka takdimi
Mahsun KARABACAK
- S106 Tibia Vara Deformitelerinin İlizarov Yöntemi İle Tedavisi
CebraİL AELKBEROV
- S107 Ayak Bileği Malleol Kırıklarında Postoperatif Erken Yük Verdirmenin Fonksiyonel Sonuçları
Esra DEMİREL

17:00

KAPANIŞ



GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPOS European Paediatric Orthopaedic Society



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



KemikEklem
2023

(Uluslararası Katılımı)

100
YIL

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



GREENTECH
BIOTECHNOLOGY



VT BİYOLOJİK SAĞLIK ÜRÜNLERİ
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



ABDİİBRAHİM



PharmaVital



Tıbbi Malzeme Ve
Sağlık Gereçleri





SÖZLÜ SUNUMLAR



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-001

PRİMER TOTAL KALÇA PROTEZ CERRAHİSİ SERİSİNDE DUAL MOBİL İMPLANTLARIN YÜKSEK ERKEN İNTRAPROSTETİK ÇIKIK ORANI

Murat ÇALBIYIK¹, Sinan ZEHİR¹

¹Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: Çift mobilite konsepti, postoperatif dislokasyon olaylarını önlemek için bir alternatif olarak önerildi. Ancak intraprostetik dislokasyon (IPD), polietilen tutucu kenarın kaybı ve polietilen yapının femur başından dislokasyonu spesifik bir komplikasyondur. Literatürde bildirilen vakalar izole ve dislokasyondan sonra kapalı redüksiyon yapılan vakalarda gelişen IPD olup mekanizmaları tam anlaşılmamıştır. Kliniğimizde yapılan Dual Mobil(DM) kalça protezlerinde yüksek IPD görülmesi nedeni ile gelişme zamanları sebeplerini ortaya koymaktır.

Yöntem: Ocak 2016- 2020 tarihleri arasında kliniğimizde koksartroz tanısı ile primer DM total kalça protezi uygulanan ve takibi olan 66 hasta retrospektif olarak çalışmaya alındı. Bu çalışmada, tüm IPD'ler ameliyattan 6ay sonrasına kadar erken kabul edildi. Nedensel mekanizmalara sahip üç tip IPD tanımlanmıştır. Tip1, artrofibrozis ve kap gevşemesi olmayan saf İPH idi ,Tip 2,astarın bloke edilmesine sekonder İPH ve Tip3, asetabular kup gevşemesi ile ilişkili İPD. THA'yı sadece posterior yaklaşımla gerçekleştirdik. İlk ameliyat sırasında kullanılan protezlerin, çift hareketli asetabular kap, protez boyun ve gövdenin boyutu ve özellikleri dahil olmak üzere özellikleri not edildi. Tüm vakalarda posterior girişim uygulandı.

Bulgular: Serimizde 31 kadın(%47) ve 35 erkek(%53) oluşturmaktadır. Ameliyat sırasında ortalama yaş 60.05 ± 11.80 idi (35 ile 83). Ortalama takip süresi 43.82 ± 13.05 aydı (27 ile 82 arasında). Ortalama VKİ'leri $28,85 \pm 4.24$ kg/m² (aralık, 22-36 kg/m² idi). Osteosentez cihazı arızası 2, tekrarlayan protez çıkığı 1 vaka, 5 vaka bileteral gelişimsel kalça çıkığı, 1 vaka asetabulum kırığı tespit sonrası kalça luksasyonu, 1 vaka kollum femoris kırığı, 46 primer osteoartrit, 5 vaka femur başı avasküler nekrozuydu. Sonuçlar komplikasyonları değerlendirmek için tüm vakalar retrospektif olarak incelendi. 5 hastada aynı zamanda spinal stenoz nedeni ile spinal füzyon uygulanmıştı. 10 hastada IPD, 1 hastada periprostetik kırık, 2 hastada femoral stem yetmezliği, 1 vakada protez luksasyonu, 1 vakada asetabular cup pelvise protrüsyonu gözlemlendi. İPD tespiti cerrahi operasyondan sonra geçen süre 17.1 ± 10.10 (2-38 ay) ve bu vakalarda VKİ 29 ± 4.1 (22-36). IPD serimizde tespit edilmedi.

Intraprostetik dislokasyon





S-001

Asetabuler komponentin pelvise protrüzyonu



VKİ/Takip Süresi/İPD Gelişme Süresi ve Cerrahi Materyal Özellikleri

İSİM/ SOYİSİM	YAŞ	VKİ	TANI	TAKİP SÜRESİ	İPD GELİŞME SÜRESİ	FEMUR BAŞI SİZE	ASETABU- LAR SİZE
S.A.	69	29	BİLATERAL KOKSARTROZ	79	8	28	53
B.Ö.	69	31	SAĞ KOKSARTROZ	43	39	28	51
A.G.	52	22	SAĞ KOKSARTROZ	36	9	28	47
Ş.P.	63	30	BİLATERAL KOKSARTROZ	61	17	28	55
H.C.	57	31	SOL KOKSARTROZ	45	22	28	57
S.A.	49	22	SOL KOKSARTROZ/SPİNAL STENOZ	36	20	28	49
R.Y.S.	72	30	SAĞ KOKSARTROZ	48	10	28	51
S.D.	62	28	SOL KOKSARTROZ	48	19	28	55
E.Y.	36	27	SOL CROWE TİP 4 DİSLOKASYON	36	2	28	49
S.K.	70	28	BİLATERAL KOKSARTROZ	56	22	28	53
K.A.	65	34	SAĞ CROWE TİP 2 DİSLOKASYON	30		22.2	45
M.D.	75	36	SOL CROWE TİP 4 DİSLOKASYON	48		28	55
G.E.	52	33	SAĞ CROWE TİP4/SOL CROWE TİP 2	43		28/22.2	49/43
N.K.	83	25	SOL KOKSARTROZ	32		28	51



GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPoS



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-001

Sonuç: TKA sonrası protez instabilitesi ciddi bir komplikasyondur ve insidans oranı primer TKA'dan sonra%7ve revizyon TKA'dan sonra%25'tir. THA çıkığı için risk faktörleri, hastayla ilgili ve operatif prosedürle ilgili risk faktörleri olarak kategorize edilebilir. Hastayla ilgili faktörler arasında yüksek vücut kitle indeksi, nörolojik bozukluklar, önceki spinal füzyon cerrahisi, femur boynu kırığı için uygulanan TKA, avasküler nekroz ve romatoid artrit yer alır. Operatif risk faktörleri arasında cerrahi yaklaşım, bileşenlerin yanlış pozisyonu, küçük femur başı ve yetersiz yumuşak doku gerilimi yer alır. IPD ,ikili hareketlilik taşıyan bileşenleri içeren THA'nın spesifik bir komplikasyonudur . IPD insidansı, çift hareketli THA implantlarının erken nesillerinde%2ila%4arasında değişerek daha yüksekti . Daha yeni çalışmalar,%0-0.3arasında değişen daha düşük bir IPD insidansı göstermiştir.Tüm IPD'ler cerrahi müdahale gerektirir.Erken IPD, polietilen aşınmasına sekonder değil, daha çok intraoperatif montaj hatasından veya daha yaygın olarak, yerinden çıkmış bir DM yatağının kapalı redüksiyonu sırasında ortaya çıkar. Dual hareketlilik bileşenlerinin diğer üreticilerin bileşenleriyle karıştırılmasının erken intraprostetik dislokasyon için bir risk faktörü olduğu anlamına gelen iki erken intraprostetik dislokasyon vakası bildirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dual-mobil, dislokasyon, intraprostetik dislokasyon artroplastisi



S-002

OSTEOPOROTİK YAŞLI HASTALARDA İNSTABİL İNTERTROKANTERİK KIRIKLARIN TEDAVİSİNDE UYGULANAN SEMENTSİZ UZUN STEM MONOBLOK PARSİYEL HEMİARTROPLASTİ VE PROKSİMAL FEMUR ÇİVİSİ NİN RADYOLOJİK VE KLİNİK SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Abdulrahim DÜNDAR¹

¹Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Yaşlı hastalarda instabil intertrokanterik kalça kırıklarının tedavisi halen tartışmalıdır. Bu çalışmanın amacı, yaşlılarda instabil intertrokanterik femur kırıklarında uygulanan çimentosuz monoblok uzun stem hemiartroplasti (CPH) ve proksimal femur çivisi (PFN) nin radyolojik ve klinik sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Mart 2017 ve Mart 2020 tarihleri arasında, instabil intertrokanterik femur kırıkları olan toplam 132 yaşlı hasta CPH veya PFN ile tedavi edildi. 73 hastaya PFN, 59 hastaya ise CPH ameliyatı yapıldı. Hastaların kemik mineral yoğunluğu rutin olarak ölçüldü ve kırıklar AO/OTA sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Kanama miktarı, yük verme süresi, hastanede yatış süresi, Harris kalça skorları, bir yıllık mortalite oranları, önceden var olan hastalıkları ve postoperatif komplikasyonlar, (idrar yolu enfeksiyonu, derin ven trombozu, akciğer enfeksiyonu ve yatak yarası gibi) analiz edildi.

şekil1



Şekil 1. (a) Aynı seviyeden düşen 90 yaşındaki bir kadında sol kalçada instabil intertrokanterik kırığını (AO sınıflandırmasına göre tip A2.2) gösteren Anteroposterior radyografi. Hasta sol çimentosuz bipolar hemiarthroplasti (CPH) ile tedavi edildi. (b, c) Ameliyattan bir yıl sonra yapılan anterior-posterior ve lateral röntgen muayenesinde stemde gevşeme olmadan iyi bir pozisyonda olduğu görüldü.

Bulgular: Ortalama takip süresi CPH grubunda 23.2 ay (dağılım, 14-33 ay), PFN grubunda 22.9 ay (dağılım, 14-35 ay) idi. Demografik veriler açısından iki grup arasında anlamlı fark bulunmadı. İki grup arasında ASA skoru, önceden var olan hastalık, postoperatif komplikasyonlar, mortalite ve revizyon cerrahisi açısından anlamlı fark

**S-002**

saptanmadı. Ortalama ameliyat süresi CPH grubunda 70.6 ± 10 dk, PFN grubunda 48.3 ± 9.0 dk ($p < 0.05$) idi. CPH grubunda dokuz (%15.3) hastaya ve PFN grubunda 12 (%15.4) hastaya revizyon cerrahisi uygulandı. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmedi ($p > 0.05$). Ortalama kan kaybı miktarı CPH grubunda 544.5 ± 18 ml ve PFN grubunda 122.7 ± 48 ml idi ($P < 0.05$). CPH grubunda kanama miktarı PFN grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p < 0.05$).

şekil2



Şekil 2. (a) Evde zemin seviyesinde düşen 81 yaşındaki bir erkekte sağ kalçada instabil intertrokanterik kırığı (AO sınıflandırmasına göre tip A2) gösteren Anteroposterior radyografi. Hastaya proksimal femoral çivi (PFN) uygulandı. (b, c) Hastanın ameliyat sonrası altıncı ayında anterior posterior ve lateral kalça radyografisi ile internal fiksasyonda gevşeme olmadığını ve kırığın kaynadığını göstermektedir.

Sonuç: Stabil olmayan intertrokanterik femur kırıkları olan yaşlıların tedavisinde, hem PFN ve hem de CPH ile tatmin edici sonuçlar elde edilmiştir, bununla birlikte CPH grubunda, erken postoperatif mobilizasyon ve azalmış bağımlılık birincil avantajlardır.

Anahtar Kelimeler: Intertrokanterik kırık, uzun stem hemiarthroplasti, osteoporoz, proksimal femur çivisi, Harris kalça skoru



S-003

EŞZAMANLI BİLATERAL TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİNDE TRANEKSAMİK ASİT KULLANIMININ POST-OP HEMOGRAM DEĞERLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Bedrettin AKAR¹

¹Sağlık Bakanlığı Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi.

Amaç: Total diz artroplastisi , ileri evre osteoartriti olan hastalarda ağrıyı azaltmak ve hareket açıklığını artırmak amacıyla sıkça uygulanmaktadır. Hastaların %60'da bilateral semptomlar olup iki diz için cerrahi endikasyon bulunmaktadır. Eşzamanlı Bilateral Total Diz Artroplastisinde (EBTDA) cerrahi çift taraflı olduğundan kanama miktarı ve kan replasman ihtiyacı daha fazla olacaktır. Hemogram değerlerinin (Hb: 8g/dl ve Htc:%25 altı) düştüğü durumlarda eritrosit süspansiyonu (ES) ile destek sağlanmaktadır. Kullanım ihtiyacına rağmen kan ve kan ürünleri transfüzyonu masum değildir. Pekçok komplikasyon ve alerjik reaksiyonlara neden olabilirler. Traneksamik asit(TXA), kan kaybını ve transfüzyonu azaltmak amacıyla kullanılan etkili bir hemostatik ajandır, TXA kullanımı ile kanama azalmakta; buna bağlı hipovolemik yan etkilerin, yara iyileşmesindeki gecikmelerin ve eklem içi hematoma oluşumunun azaldığı görülmektedir. Çalışmamızın amacı; EBTDA'de, kanama kontrolü açısından topikal TXA uygulamasının post-op hemogram değerleri ve kanama miktarı üzerindeki etkilerini göstermeyi amaçladık.

Yöntem: 2016-2021 tarihleri arasında kliniğimizde 126 hastaya EBTDA cerrahisi uygulandı. Hasta dosyaları geriye doğru taranarak iki ve daha fazla komorbiditesi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya dahil edilen hasta 113 olup ortalama yaş 67 (62-78) dir. Hastalar iki gruba ayrıldı. Grup I; 61 hastaya; eklem içi 2'şer gram traneksamik asit her iki dize uygulandı. Grup II; 52 hastaya ise TXA uygulanmadı. Uygulama topikal olarak cerrahi sırasında eklem kapsülü kapatıldıktan sonra eklem içi yapıldı. Hastalara bilateral hemovak dren konuldu. Post op 12,24 ve 48. saatlerde hemogram ve hemovak kontrolleri yapıldı. Her iki grupta preop ve postop hemogram farklılıkları ile postop ES uygulaması arasındaki farklar değerlendirildi.

Bulgular: Grupların Preop Hb değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi. ES tranfüzyon ihtiyacı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Grup I hastalarda pre-op, post-op hemogram değerleri arasındaki fark, grup II hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu (p=0,024). Grup I hastalarda Hb değerleri 8 g/dl nin altına inmediğinden post op ES ihtiyacı olmamış, grup II hastaların ise 12 sinde post op Hb değerleri 8g/dl nin altında olduğundan ortalama 1.9 ünite (1-3) ES takılmıştır. (Şekil 1) TXA uygulanmayan hastalarda kanama riski uygulanan gruba göre 2.2 kat daha fazla bulunmuştur. (Şekil 2)



KemikEklem
2023
(Uluslararası Katılımlı)

100

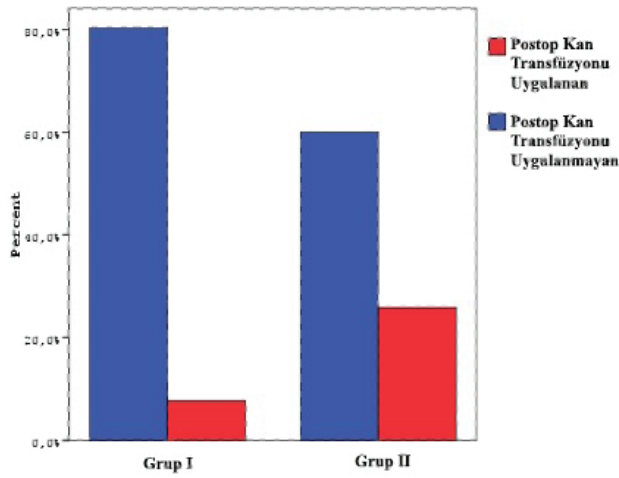


3 - 6 MAYIS 2023

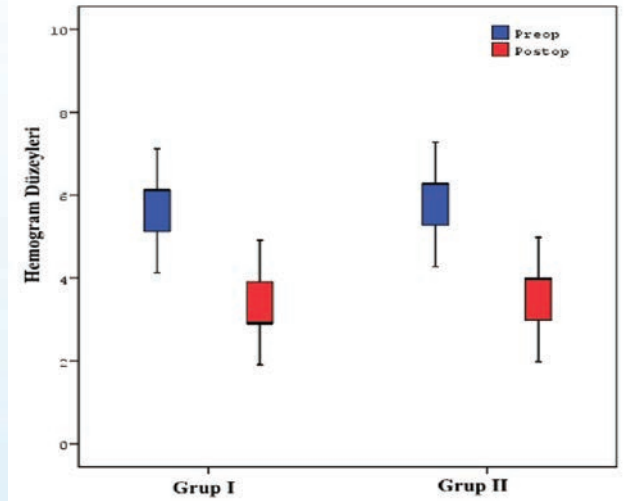
NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-003

Şekil 1: Gruplararası Kan Transfüzyon Oranları



Şekil 2: Preop-Postop Hemogram Düzeyleri.



Sonuç: TXA uygulanan hastalarda daha az transfüzyon ihtiyacı olduğu görülmektedir. Azalmış kan ihtiyacı, rehabilitasyonu, işe veya günlük yaşama dönüşü hızlandıracak, cerrahi alan enfeksiyonunu ve sağlık giderlerini de azaltacaktır. EBTDA uygulaması gibi major cerrahilerde post-op hasta hemodinamiğinin bozulmaması veya minimum etkilenmesi açısından cerrahi sırasında topikal TXA uygulamasının yararlı olduğu görüşündeyiz.

Anahtar Kelimeler: Artroplasti, Traneksamik asit, Osteoartrit, Kanama



S-004

TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİNDE KULLANILAN İKİ FARKLI DREN TESPİT YÖNTEMİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

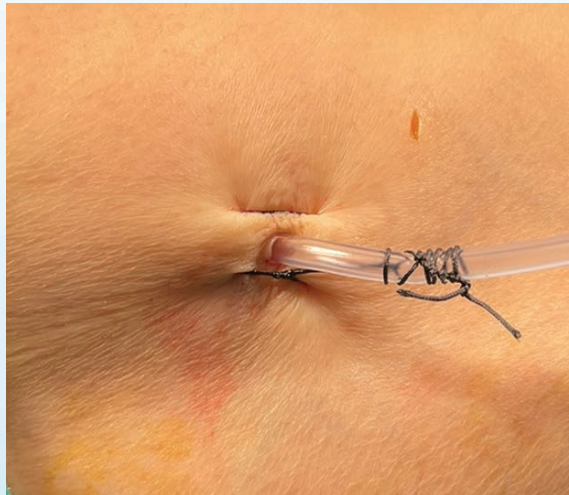
Şehmuz KAYA¹, Necip GÜVEN¹

¹Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Van, Türkiye

Amaç: Total diz artroplastisi (TDA), osteoartrozu olan hastalarda yaşam kalitesini arttırmak amacıyla uygulanan bir tedavi yöntemidir. TDA sonrası ortaya çıkabilecek birçok komplikasyon bildirilmiştir. Bu komplikasyonlar sistemik-lokal, derin-yüzeysel, kemik ve yumuşak dokularla veya prostetik implantla ilişkili olabilir. Değişik yayınlarda, primer TDA sonrasında %1-25 oranında yara bölgesi sorunları bildirilmiştir. Bu sorunlar arasında yarada geç iyileşme, yara dudaklarında travmatik veya atravmatik ayrılma, cilt nekrozu, yara yerinde uzamış seröz akıntı, yüzeysel ya da derin hematoma oluşumu, yağ nekrozu, yüzeysel ya da derin yara yeri enfeksiyonu sayılabilir. Uzamış yara drenajı; cerrahi sonrası 48 saatten uzun süren akıntı olarak tanımlanır ve yarada sorunların oluşabileceğinin ciddi bir işaretidir. Biz bu çalışmada TDA ameliyatı sonrası dren çıkış yerini kapatacak şekilde çevreleyici sütür atılan ve atılmayan hastalar arasındaki uzamış dren çıkış yeri drenajı sıklığını ve protez enfeksiyonu arasındaki ilişkiyi karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Temmuz 2021 - Haziran 2022 tarihleri arasında TDA ameliyatı yapılan 107 hasta çalışmaya alınmıştır. Çalışmamız retrospektif bir çalışmadır. Hastalar iki gruba ayrılmıştır. Grup 1, dren çıkış yerini kapatacak şekilde çevreleyici sütür atılanlar (n:54), grup 2 çevreleyici sütür atılmayanlar (n:53) şeklinde belirlenmiştir. Hastalara ait demografik veriler, kullanılan teknik, uzamış dren çıkış yeri drenajı, protez enfeksiyonu gelişip gelişmediği kaydedilmiştir.

Çevreleyici Dren Tespit Sütürü



Düğüm atıldıktan sonraki hali



S-004

Çevreleyici Dren Tespit Sütürü



Düğüm atılmadan önceki hali

Bulgular: Toplam 107 hastanın 89 (%83.2)'u kadın, yaş ortalaması 65.98 ± 8.09 idi. Tüm hastalar antikoagülan almıştı. Yüz yedi hastanın toplam 5 (%4.7)'inde protez enfeksiyonu gelişmişti. Hastaların 33 (%30.8)'ünde uzamış dren çıkış yeri drenajı mevcuttu. Hastalar gruplara ayrıldığında grup 1 (n:54) hastaların yaş ortalaması 65.25 ± 8.43 , grup 2'nin ise 66.71 ± 7.73 idi. Grup 1 hastaların 43 (%79.6)'ü, grup 2'nin ise 46 (%86.8)'sı kadın idi. Grup 1'deki hastaların 3 (%5.6)'ünde, grup 2'deki hastaların 30 (%56.6)'unda uzamış dren çıkış yeri drenajı mevcuttu. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p < 0.001$). Grup 1 hastaların 1 (%1.9)'inde, grup 2 hastaların 4 (%7.5)'ünde yara yeri enfeksiyonu gelişmişti. Yara yeri enfeksiyon oranları sayının az olmasından dolayı istatistiksel olarak karşılaştırılmadı. Fakat sayısal olarak grup 2 hastalarda daha fazla olduğu görüldü.

Sonuç: Artroplasti sonrası yara yerinde akıntı gelişmesi klinik olarak anlamlıdır. Khaled ve ark.'nın yapmış olduğu çalışmada enfekte olmayan grup ile enfekte olan grup arasında operasyon sonrası ortalama yara yeri drenajı açısından anlamlı fark olduğu gözlenmiştir. Çalışmamızda uzamış dren çıkış yeri drenajı olan hastalarda protez enfeksiyonu daha fazla görülmüştür. Bunun yanı sıra dren çıkış yerini kapatacak şekilde çevreleyici sütür ile tespit ederek uzamış yara drenajına engel olunabileceğini saptadık. Bu şekilde protez enfeksiyonu gelişimine de engel olunabilir.

Anahtar Kelimeler: total diz artroplastisi, uzamış dren çıkış yeri drenajı, protez enfeksiyonu, dren tespiti



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-005

DİZ PERİPROSTETİK KIRIKLARININ TEDAVİSİNDE MENTEŞELİ TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİ YAPILAN HASTALARIN KLİNİK SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Doğaç KARAGÜVEN¹, Ömer Faruk YILDIRIM¹, Burak AKAN¹

¹Ufuk Üniversitesi Dr. Ridvan Ege Hastanesi

Amaç: Total diz artroplastisi (TDA) uygulanan yaşlı hastaların artmış yaşam süresi ve aktivite seviyesi nedeniyle periprostetik kırıklarının görülme insidansı artmaktadır. Menteşeli total diz protezi ile tedavi edilen periprostetik kırıkların hakkında çok az bilgi vardır. Bu çalışmanın amacı, periprostetik kırıklarda menteşeli total diz protezinin klinik ve fonksiyonel sonuçlarını stabilite, erken mobilizasyon ve daha az reoperasyon oranları analiz ederek ortaya koymaktır.

Yöntem: 01.05.2009-01.07.2020 tarihleri arasında, Ufuk Üniversitesi Dr. Ridvan EGE hastanesinde periprostetik kırık zemininde menteşeli total diz artroplastisi uyguladığımız, düzenli takipleri olan 20 hasta çalışmaya dahil edildi. Farklı cerrahi prosedürlerle ameliyat edilen hastalar ile dosyalarına ulaşılamayan ve düzenli takiplere gelmeyen hastalar çalışmadan çıkarıldı. 3 hastamız takipler sırasında ex olmuştur. Bu hastaların son takipleri esas alınmıştır. Dâhil edilen hastaların klinik sonuçlarını değerlendirmek amacıyla hastalar aranarak ve sözlü onamaları alındı. OKS (Oxford Knee Score), KSS (Knee Society Score), KSS-F (Knee Society Score-Function) Parker Hareketlilik Skoru ve SF-36 (Short Form-36) skorlamaları kullanılarak klinik sonuçlar belirlendi. Kırık sınıflaması yapılırken Felix ve Su sınıflamaları kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların 18'i kadın 2'si erkekti. (K:E=9:1). Ortalama yaş 71.7, ortalama takip süremiz 5.5 yıldır. 10 hastamızda tibia (7 hasta Felix Tip3, 2 hasta Felix tip1, 1 hasta Felix tip3), 9 hastamızda femur (7 hasta Su Tip2, 2 hasta Su Tip3), 1 hastamızda ise hem femur hem de tibia kırığı vardı (Felix Tip2, Su Tip3). Tüm hastalar postoperatif 1. günden itibaren ağırlıklarını dizleri üzerine vermeye teşvik edilerek mobilize edildi. Ortalama hastanede kalış süresi 4.2 gündü (dağılım3-7 gün). Hastalarımızın %65'i 6 ve üstü Parker skoruna sahipti. Ortalama OKS skoru 34'tü (hastalarımızın %70'i 30 ve üzeri OKS skoruna sahip). Ortalama KSS skoru 69.05 idi (hastalarımızın %65'i 70 ve üzeri KSS skoruna sahip). Ortalama KSS-F skoru 70.75 idi (%65 hastamız 70 ve üzeri KSS-F skoruna sahip). Ortalama SF-36 Fiziksel Fonksiyon skoru 65.88 idi.

Sonuç: Yaşlı hastalarda erken mobilizasyonun kalça kırıklarının tedavisinde olduğu gibi morbidite ve mortaliteyi azalttığına inanıyoruz. Bu çalışmada, osteosentez komplikasyonları ile karşılaşmadan daha fazla stabilite, erken mobilizasyon ve daha az reoperasyon oranları ile iyi fonksiyonel sonuçlar sunan menteşeli total diz protezi ile tedavi edilen periprostetik kırıkların klinik sonuçlarını bildirdik.

Anahtar Kelimeler: Periprostetik kırık, Fragilite kırıkları, Menteşeli total diz protezi



S-006

FEMUR PSÖDOARTROZ TEDAVİSİNDE MODÜLER TÜRÖR PROTEZİ KULLANIMI: OLGU SUNUMU

Alaaddin Oktar Üzümcügil¹, Selçuk Yılmaz¹

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji ABD

Amaç: Psödoartroz komplikasyonu ve bu kliniğin tedavi yönetimi ortopedik travmatolojinin en önemli ve zor uğraşı alanlarından biridir. Amerikan Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) tarafından kabul edilen “kırık oluşumundan sonra en az 9 ay geçmiş olması” artık pek gerçekçi bulunmamaktadır. Tanı ve dolayısıyla tedavideki bu gecikme uzamış morbidite, işe dönüş süresi, ağrı kesici bağımlılığı ve duygusal çöküntülere sebep olmaktadır. (1,2)Bu olgumuzda travma sonrası sağ femur distal kırığı ile başlayıp 6 yıl gibi uzun süre sonrasında psödoartroz ve uzuv eşitsizliği komplikasyonunun tedavisini modüler tümör protezi ile yaptığımız hastamızı sunuyoruz.

Yöntem: 6 yıl önce merdivenden düşme sonrası dış merkez ortopedi kliniğinde femur distal kırığı teşhisiyle açık redüksiyon internal fiksasyon işlemi uygulanmış. 1 yıl sonra farklı bir merkezde implant yetmezliği ve pseudoartroz teşhisi ile implant tahliyesi, pseudoartroz cerrahisi, iliak otogreftleme ve internal fiksasyon cerrahi yapılmış. Aynı merkezde 6 ay içinde 2 kez daha benzer revizyon cerrahileri yapılmış. Farklı grefonaj teknikleri uygulanmış. Hasta bu süreçte ekstremitte üzerine hiç yük vermemiş. İlk travmadan 3 yıl sonra yine bir başka merkezde femur distal psödoartroz ve ekstremitte 6cm kısalık teşhisi ile femur subtrokanterik ostetomi ve distraktraksiyon kompresyon osteogenezisi planlanarak ilizarov sistemi ile fiksasyon yapılmış. Hasta 2 yıl süre ile takip edilmiş. Bu süre içinde mükerrer ilizarov revizyonları yapılmış. Pin dibi enfeksiyonu kliniği olmuş ancak ostemyelit kliniği hiç olmamış. 2 yıl sonunda hastanın tüm implantları tahliye edilmiş. Hasta uzun bacak breysi ile günlük yaşamına devam etmiş. (Resim1)





S-006

Bulgular: İlk travmadan 6 yıl sonra hasta kliniğimize başvurduğunda immobil durumdaydı. Ekstremiteler arasında 5 cmlik fark mevcuttu. Sağ femur distalde pseudoartroz ile uyumlu radyolojik görünüm vardı. Enfeksiyon parametreleri normaldi. Hastanın femur 1/3 distalinde kemik defektinin osteosentez yöntemleriyle, primer veya revizyon total diz protezi yardımıyla giderilemeyeceğinden, kemik stoğunun yetersiz olmasından dolayı hastaya distal femur tümör rezeksiyon artroplastisi yapılmıştır.(Resim 2)Hastanın postoperatif dönemde herhangi bir nörovasküler komplikasyonu olmamıştır. Ekstremiteler uzunlukları arasında 0.5cmlik kısalık farkı kalmıştır. Hasta ekstremiteler üzerine postoperatif erken dönemden itibaren tam yük vererek mobilize olmuştur. Günlük yaşamında mobilizasyon için yardımcı cihaz ihtiyacı olmamıştır. 2 yıllık takiplerinde ek problem olmamıştır.

postop direkt grafi



Sonuç: Femur psödoartrozunun tedavisi için, hastanın genel durumunun, yaşının, kırık tipinin ve kemik kalitesinin doğru bir şekilde değerlendirilmesi, kemik iyileşmesi için mümkün olan en iyi koşulları yaratmak üzere en uygun tedaviyi seçmek için gereklidir. Modüler tümör protezleri ile rekonstrüksiyon, femur psödoartrozlarının tedavisinde nadir de olsa uygun endikasyon dahilinde başarılı sonuç alınabilecek bir cerrahi seçenektir.

Anahtar Kelimeler: psödoartroz, tümör protezi



S-007

TOTAL KALÇA PROTEZİNDE ASETABULER KOMPONENT POZİSYONUNUN ÖN-ARKA PELVİS GRAFİSİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Korcan Yüksel¹, Behiç Çelik², Ömer Yonga³

¹Bayındır İçerenköy Hastanesi

²Yeditepe Üniversitesi Hastanesi

³Ataşehir Florence Nightingale Hastanesi

Amaç: Total kalça protezi uygulamalarında, asetabular komponentin uygun pozisyonda yerleştirilmesi tedavi başarısını etkileyen önemli faktörlerden birisidir. Uygun pozisyonda yerleştirilmeyen komponent; çıkık ve sıkışma gibi sorunlara neden olabilmektedir. Literatürde kalça anteversiyonu ölçümü için tomografik ölçümlerin yanısıra konvansiyonel röntgenogramlarla yapılan ölçüm teknikleri tanımlanmıştır. Bununla birlikte, röntgenografik ölçümlerde 20°'ye varan sapmalar rapor edilmiştir. Bu çalışmada, asetabuler komponent anteversiyonunun değerlendirilmesinde kullanılan Liaw, Lewinnek ve Widmer tekniklerin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Total kalça protezi yapılmış 27 hasta (15 sağ kalça, 10 sol kalça, 2 bilateral) retrospektif olarak değerlendirildi. Olguların 15 tanesi kadın 12'si erkekti. Hastaların ortalama yaşı 66.6 ± 8.4 yıl idi. Kalça anteversiyon ölçümleri için standart ön-arka pelvis grafleri kullanıldı. Anteversiyon ölçümleri Liaw, Lewinnek ve Widmer teknikleri ile gerçekleştirildi. Gözlemci-içi ve gözlemciler-arası uyum değerleri incelendi. İstatistiksel anlamlılık sınırı 0,05 olarak belirlendi.

Bulgular: Ortalama asetabuler komponent anteversiyonu; Liaw, Lewinnek ve Widmer tekniklerine göre sırasıyla $15.8^\circ \pm 8.2^\circ$, $16.9^\circ \pm 9.5^\circ$, $24.9^\circ \pm 11.7^\circ$ olarak ölçüldü. Widmer yönteminde ortalama anteversiyon açısı diğer tekniklere göre daha yüksekti ($p < 0.05$). Liaw ve Lewinnek yöntemleri ile ölçülen ortalama anteversiyon açıları arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$). Liaw, Lewinnek ve Widmer tekniklerinde gözlemci içi uyum değerleri göre sırasıyla 0.936, 0.941, ve 0.949 gözlemciler arası uyum değerleri ise sırasıyla 0.926, 0.934 ve 0.937 olarak hesaplandı.

Sonuç: Ön-arka pelvis grafleri yardımıyla yapılan kalça anteversiyon ölçümlerinin güvenilir olduğu ifade edilebilir. Liaw ve Lewinnek tekniklerinin bu bağlamda daha uyumlu sonuçlar verdiği görülmüştür. Röntgenogramlar nispeten kolay ölçüme olanak sağlamaktadır. Bununla beraber ölçüm tekniklerinin matematiksel formüllerle hesaplanması, bu tekniğin zor tarafı olarak ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: total kalça protezi, asetabuler komponent, anteversiyon, radyografi



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-008

GERİATRİK BESLENME RİSK İNDEKSİ İLE KALÇA KIRIĞI OLAN YAŞLI HASTALARDA POSTOPERATİF 90 GÜNLÜK KOMPLİKASYON VE MORTALİTE ÖNGÖRÜLEBİLİR Mİ?

Mustafa YERLİ¹, Nazım ERKURT¹, Tahsin Olgun BAYRAKTAR¹, Mehmet Selçuk SAYGILI¹, Ali YÜCE¹, Hakan GÜRBÜZ¹

¹Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi

Amaç: Kalça kırığı ileri yaştaki hastalarda sık görülen bir yaralanmadır ve yüksek morbidite ve mortalite oranlarına neden olur. Kalça kırığı insidans oranı artmaktadır ve 2040 yılına kadar ikiye katlanması beklenmektedir. Ek olarak, kalça kırığı yüksek mortalite ile ilişkilidir; 1 yıl içindeki ölüm oranı %20-40 arasında değişmektedir. Malnutrisyon, kalça kırıklarının takiben kötü sonuçlarla ilişkili olduğu bildirilmektedir. Geriatrik beslenme risk indeksi, ileri yaştaki hastalarda beslenme ile ilgili komplikasyon riskini incelemek için tasarlanmıştır ve kanser dahil birçok hastalıkta prognozun önemli bir belirleyicisi olduğu gösterilmiştir. Çalışmalar, bu indeksin yumuşak doku sarkomu ameliyatı ve hemodiyalize giren hastalar dahil olmak üzere ortopedik cerrahi geçirmiş hastalarda kötü sonuçların bir göstergesi olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada yaşlı kalça kırığı olan hastalardaki Geriatrik beslenme risk indeksi değerlerinin 90-günlük komplikasyon ve mortaliteyi öngörmedeki yeteneğini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Bu çalışma retrospektif olarak planlanmış olup 01.01.2014-31.12.2023 yılları arasında hastanemize başvurmuş hastalar arasından 65 yaş üstü hastalar çalışma için incelenmiştir. Yapılan incelemede hastaların dosyasından yaş, cinsiyet, boy, kilo, kırık tarafı, hastaneye başvuru anındaki hemogram ve rutin biyokimyasal değerleri, daha önce geçirilmiş travma öyküleri ve hastaneye cerrahi sonrası 90 gün içerisinde tekrar yatış öyküleri değerlendirilmiştir. Çalışmaya 65 yaş üstü femur boyun veya intertrokanterik femur kırığı tanısı ile başvurup cerrahi olarak tedavi edilen hastalar, ameliyat öncesi boy, kilo ve albumin değerleri dosyalarına kayıt altına alınmış hastalar ve en az 3 aylık takip süreci olan hastalar dahile edilmiş olup; 65 yaş altındaki hastalar, dosyalarından verilerine ulaşılamayan hastalar, patolojik kırığı olan hastalar dışlanmıştır. Geriatrik beslenme risk indeksi hesaplanırken $(1,489 \times \text{albumin [g/L]}) + [41,7 \times (\text{mevcut kilo/ ideal kilo})]$ formülü ile hesaplandı. Hastaların ideal kilosunu belirlerken vücut kitle indeksinin 22 kg/m^2 olduğu değer alındı. İndeksin >98 olması normal, 92-98 arasındaki değerler düşük risk, <92 ise orta/ciddi risk olarak belirlendi. İlk 90-günlük dönemde gelişen yara yeri enfeksiyonu ve periprotetik eklem enfeksiyonları erken dönem komplikasyonlar olarak kayıt altına alındı. Elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Çalışmada alınan 1345 hastanın demografik verileri Tablo 1'de ayrıntılı olarak verilmiştir. Çalışmada incelenen hastaların 90 günlük mortalite oranı %10,6'dır. Ayrıca erken dönem komplikasyonlarına baktığımızda ise bu oran %4'dür. İstatistiksel olarak incelendiğinde erken dönem komplikasyonlar ile geriatrik beslenme risk indeksi arasında anlamlı ilişki olmamasına rağmen mortalite ile anlamlı olarak bulunmuştur (Tablo 2).



S-008

Çalışmaya alınan hastaların demografik özellikleri

	Toplam	Orta/Ciddi Risk (n:380)	Düşük Risk (n:442)	Normal Risk (n:523)	P-değeri
Yaş (Yıl), ort±SS	80,27±7,45	80,27±7,54	80,61±7,51	79,97±7,33	0,416
Kadın Cinsiyet, n (%)	846 (%62,9)	235 (%61,8)	279 (%63,1)	332 (%63,5)	0,875
VKi (kg/m ²), ort±SS	25,45±2,45	25,13±2,46	25,46±2,48	25,67±2,41	0,004
Albumin (g/L), ort±SS	3,64±0,49	3,66±0,5	3,49±0,43	3,77±0,48	<0,001
GNRI skoru, ort±SS	95,82±7,36	86,79±4,37	95,11±1,62	102,96±3,54	<0,001
Yatış süresi (gün), ort±SS	12,13±5,51	12,62±5,51	11,99±5,23	11,91±5,73	0,124

Çalışmaya alınan hastaların erken dönem komplikasyon ve mortalite ile geriatrik beslenme risk indeks sınıfları arasındaki ilişkileri

	Orta/Ciddi Risk (n:380)	Düşük Risk (n:442)	Normal Risk (n:523)	P-değeri
Komplikasyon, n(%)	18(%4,7)	21(%4,8)	20(%3,8)	0,724
Mortalite, n(%)	64(%16,8)	40(%9)	39(%7,5)	<0,001

Sonuç: Elde edilen veriler ışığında geriatrik yaş grubunda görülen mortalitesi yüksek olan kalça kırıklarında albumin, boy ve kilo değerleri kullanılarak hesaplanan geriatrik beslenme risk indeksi skoru ile erken dönem mortalite hakkında öngörülebilir.

Anahtar Kelimeler: Geriatrik nutrisyonel risk indeksi, femur boyun kırığı, intertrokanterik femur kırığı



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-009

DİSTAL TİBİA KIRIKLARINDA, KİLİTLİ KOMPRESYON PLAĞI İLE PLAK ÜZERİ PLAK TEKNİĞİ KULLANILARAK TEDAVİ EDİLEN HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ; RETROSPEKTİF KOHORT ÇALIŞMA

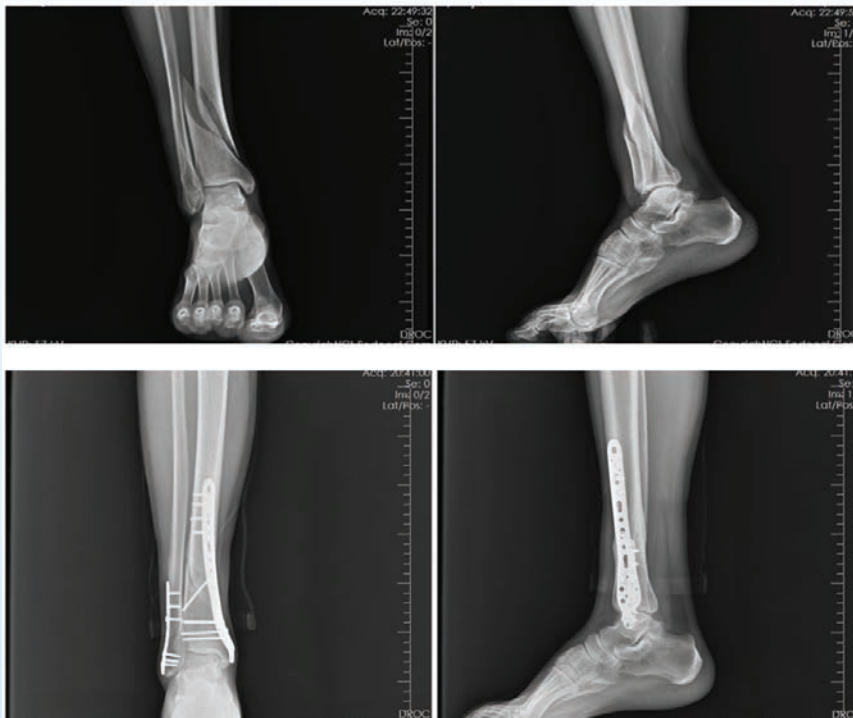
Uğur Yüzüğüldü¹, Sönmez Sağlam¹

¹Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Çalışmamızın amacı distal tibia kırıklarında Kilitli Kompresyon Plağı (KKP) ve MiO yöntemi uygulanan olgularda, kullanılan plak uzunluğu ve buna bağlı olarak yapılan insizyon uzunluğunun klinik sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Ocak 2020 ve ocak 2022 tarihleri arasında distal tibia kırığı nedeniyle opere edilen, MiO yöntemi ile kilitli kompresyon plağı, plak üzeri plak tekniği ile osteosentez sağlanan hastalar çalışmamıza dahil edildi.(Resim 1) Patolojik kırığı, önceden nörolojik defisiti, otoimmün hastalığı veya vasküler hastalığı olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmamıza 17 hasta (11 erkek, 6 kadın) dahil edildi. Ortalama yaş 38.7 (aralık, 20-69 yaş) idi. Çalışmaya dahil edilen hastaların hepsi kapalı kırıktı. 5 hasta da ileri yumuşak doku şişliği bulunduğu için öncelikle eksternal fiksator ile tespiti sağlanmış, yumuşak doku iyileşmesini takiben plak uygulaması yapılmıştı. Cerrahi sonrası rutin poliklinik kontrollerine çağrılan hastaların grafileri incelendi, insizyon skarları mezura ile ölçülerek toplam insizyon uzunluğu belirlendi.(Resim 2) Grafiler ve kayıtlar incelenerek kullanılan tibia plağının özellikleri ve ne kadar uzunlukta olduğu belirlendi.

Resim 1





S-009

Resim 2



Bulgular: Hastaların AO kırık sınıflandırmasına göre 8 tanesi 43A2, 3 tanesi 43A1, 3 tanesi 43B2, 2 tanesi 43A3, ve 1 tanesi 42C1 olduğu görüldü. Hastaların cerrahi bekleme süresi 7.9 gün (3-20 gün) idi. Hastaların ortalama takip süresi 14,2 ay (aralık 12-20) idi. Hastaların ayak üzerine yük verme süresi ortalama 76,5 gün (aralık, 64-96 gün), kırık kaynama süresi ortalama 102.8 gün (aralık, 94-121 gün) olarak görüldü. Hastaların ortalama plak uzunluğu 17.9 cm (aralık, 15-22,5 cm), ortalama insizyon uzunluğu 8,3 cm (aralık, 7-11 cm) olarak görüldü. Tüm hastalarda kırık kaynaması tamamlandı. 1 hastada en distalde bulunan vida irritasyonu sebebi ile 11.ayda vida çıkarımı yapıldığı, 1 hastada distalde plak irritasyonuna bağlı yüzeysel yara açılması olduğu ve yeniden debridman sonrası sütüre edildiği görüldü.

Sonuç: Distal tibia kırıkları için MİO, genel olarak yüksek oranda kaynama ve fonksiyona dönüş sağlayan, yara komplikasyonlarını azaltan distal tibia kırıklarının tedavisinde değerli bir yöntemdir. KKP ile plak üzerinde plak tekniğini kullanarak minimal invaziv osteosentez, uygun şekilde seçilmiş hastalarda eklem dışı veya içi distal tibia kırıklarının tedavisinde hem uygun maliyeti hem de ek bir klavuz gerektirmeden kullanılabilmesiyle ön plana çıkmaktadır. Bu yöntemle yumuşak doku hasar durumuna göre insizyon uzunluğu ve yaşanması muhtemel yara komplikasyonları ön görülerek hastalara cerrahi planlaması yapılabilir. Ancak kesin bir sonuca varmadan önce çok sayıda hastayı içeren ve daha uzun süreli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: minimal invaziv osteosentez, distal tibia kırıkları, plak üzeri plak tekniği



S-010

RETROSPECTIVE COMPARISON OF TALON OR CONVENTIONAL LOCKING NAILING FOR TIBIAL SHAFT FRACTURESFatih GÜNAYDIN¹, Bülent SAKARYA¹¹Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Aim: Intramedullary nailing is the most preferred and highly effective treatment for tibial shaft fractures. Since intramedullary nailing is performed with minimally invasive techniques with intraoperative fluoroscopy, it can be technically challenging and cause more radiation exposure. Although the proximal locking screws of the nail are easy with the help of assistive devices, the same cannot be said for the distal locking. Therefore, manufacturers have developed various solutions to overcome this challenge and talon nails are one of these solutions. In this study, we aimed to retrospectively evaluate the results of talon nails and conventional locking nails in treating tibial shaft fractures.

Method: Eighty-six patients (Male: 74 and Female: 12) included in the study were analyzed retrospectively. Participants' age, gender, trauma mechanism, fracture type and surgery data were scanned. The complications and bone union processes experienced during the follow-up of the patients were evaluated, and a comparison was made between 2 different nail designs. Statistical analyzes were performed using SPSS for Windows 25.0 software.

Results: The mean age of the participants was 34.7 (min:17-max:58). There were 66 patients with distal locking with screws and 20 with talons. Fracture union time (mean: 3.22 months) in the talon-locking group was statistically significantly lower than in the screw-locking group (mean: 5.19 months). In the screw-locking group, fracture of the distal locking screws in 4 patients and nonunion in 2 patients were seen as complications. No complication was detected in the talon-locking rupture. While 39.4% of the patients in the screw-locking group were in the AO 42A class, this rate was 70% in the talon-locking group. While good alignment was obtained in all patients in the talon-locking group, valgus was detected in the coronal plane in 8 patients in the screw-locking group

Conclusion: Both talon-locking and screw-locking are safe methods for treating tibial shaft fractures. In our study, union time, complication rates and alignment were better in patients who underwent talon-lockin locking. However, the fact that the patients in the talon-locking group consisted of simpler fractures compared to the AO fracture classification may be the reason for this result, or it may be interpreted that the surgeons may not trust talon-locking enough and prefer it for more stable fractures.

Keywords: talon, tibia, locking, screw

**KemikEklem
2023**

(Uluslararası Katılımı)

100**3 - 6 MAYIS 2023**

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-011

ÇEKİÇ PARMAK DEFORMİTESİNİN CERRRAHİ TEDAVİSİNDE UYGULANAN YÖNTEMİN SONUCA ETKİSİ

Mehmet Okan ATAHAN¹, Cemil Yıldırım TÜRK², Burak ÇAKAR²

¹Yozgat Şehir Hastanesi

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: Çekiç parmak deformitesinde ekstansiyon pin blok yöntemiyle cerrahi tedavi tekniğinin etkili ve güvenilir bir yöntem olup olmadığını ortaya koymaktır

Yöntem: Çalışmamızda retrospektif olarak son 10 yıllık süreçte ekstansiyon pin blok tedavisi yapılmış; kemikli çekiç parmak deformitesi tanısı almış 42 hasta incelenmiştir. Çalışma tek merkezli olarak yapılmıştır. Hastalar telefon yoluyla çağrılmış olup, hastaların değerlendirilmesi tek araştırma görevlisi tarafından yapılmıştır. Çalışmaya alınan her hastaya çalışmadan önce bilgilendirilmiş gönüllü onam formu (BGOF) doldurulmuş, kabul etmeyen hastalar çalışmaya alınmamıştır. Çalışmaya alınan hastalar için form hazırlanarak, kayıtlardan yaş, cinsiyet gibi bilgilerin yanı sıra ameliyat öncesi ve sonrası bilgiler, radyolojik bulgular ve kontrol takiplerindeki bulgular bu forma işlenmiştir. Ayrıca hastalarda sırayla ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası olmak üzere ağrı ve kısıtlılık derecelerini belirlemede kullanılan VAS testi ve DASH skorlama test sonuçları kaydedilmiştir. Klinik sonuçların değerlendirilmesi Crawford kriterlerine göre yapılmıştır.

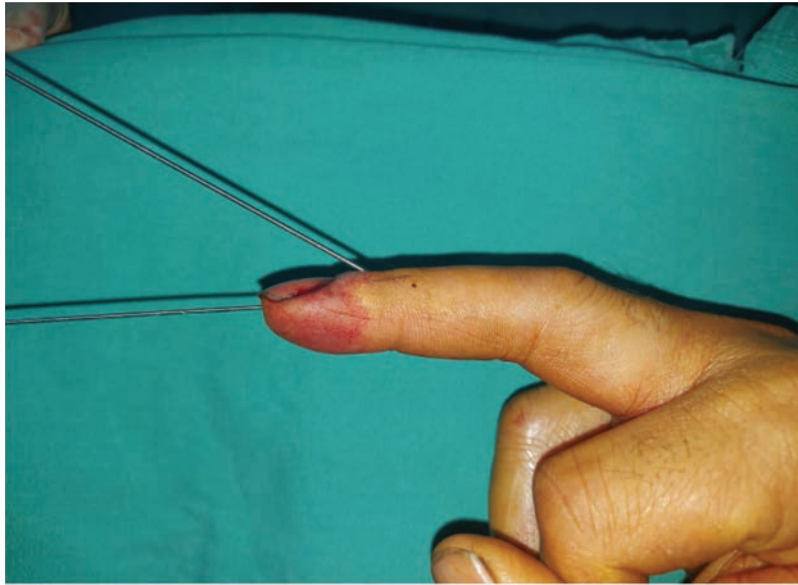
Çekiç Parmak Deformitesi Ameliyat Öncesi Görüntüsü





S-011

Ekstansiyon Pin Blok Cerrahi Tekniği



Bulgular: Kırk iki hastanın tamamına ekstansiyon pin blok cerrahi tedavisi yapılmıştır. Crawford kriterine göre 22 hastada mükemmel , 16 hastada iyi , 3 hastada orta , 1 hasta da ise kötü sonuç elde edilmiştir. Bir hastamızda kaynamama, 3 hastada tırnak deformitesi gelişirken , 1 hastamızda ise artrit gelişmiştir. Hastaların tamamında ameliyat sonrasında yaralanan ekstremiteye yönelik bakılan DASH ve VAS değerlerinde ameliyat sonrası döneme göre belirgin azalma gözlenmiştir.($p<0.05$)

Sonuç: Çalışmamız sonucunda; çekiç parmak deformitesinin cerrahi tedavisinde kullanılan ekstansiyon pin blok yönteminin; minimal invaziv, komplikasyon riski az , diğer cerrahi yöntemlere göre göreceli olarak basit ve güvenilir bir yöntem olduğu kanaatine varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çekiç Parmak, Parmak Kırıkları, Tendon yaralanmaları, Pin Blok Yöntemi



S-012

İNTRA-OPERATİF GÖRSELLERLE HASTALARA BİLGİ VERİLMESİNİN CERRAHİ SONRASI İYİLEŞME DÖNEMİNE ETKİSİ

Abdurrahman AYDIN¹, Yunus Emre BULUM²

¹Düzce Akçakoca Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

²Düzce Atatürk Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Geçirilmiş cerrahi sonrası erken post-operatif dönemde, intra-operatif görsellerle hastaların bilgilendirilmesinin, hastaların iyileşme ve rehabilitasyon süreçlerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2021-Ocak ve 2023-Ocak tarihleri arasında KTS (Karpal Tünel Sendromu) nedeniyle cerrahi geçirmiş olan 47 hasta prospektif olarak değerlendirildi. Hastalara cerrahi sonrası erken dönemde, yapılan cerrahi işlem, görseller üzerinden gösterilerek anlatıldı. Hastalara ilk olarak genel bilgilendirme yapıldıktan sonra intra-operatif fotoğrafları görmek isteyip istemedikleri soruldu. Görmek isteyen ilk hasta grubu 26 kişiden oluşurken görmek istemeyen hasta grubu ise 21 hastadan oluşmaktaydı. Hastaların ameliyat sonrası post-op 1.gün VAS skorları 2. hafta VAS skorları ile beraber 6.hafta SF-36 mental sağlık skorları ve 12.hafta QuickDASH skorları değerlendirildi. Yara yeri iyileşme sorunları ve diğer komplikasyonlar not edildi.

Hasta bilgilendirmede gösterilen görseller



Median sinirin dekompresyonunun aşamalarının gösterilmesi.

Hasta bilgilendirmede gösterilen görseller



Median sinirin dekompresyonunun aşamalarının gösterilmesi.



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-012

Bulgular: İlk grubu oluşturan hastaların yaş ortalaması 43.3 ± 9.7 iken 2.gruptaki hastaların yaş ortalamasının 38.4 ± 9.6 olduğu görüldü. ($p > 0.05$). İlk gruptaki hastaların 1.gün ve 2. hafta VAS skorları sırayla 3.8 ± 1.4 ve 1.7 ± 0.8 iken 2. gruptaki hastaların 1.gün ve 2.hafta VAS skorlarının sırayla 6.8 ± 1.4 ve 3.9 ± 1.4 olduğu görüldü ($p < 0.001$, $p < 0.001$). 6.haftadaki SF-36 mental sağlık skorları sırasıyla 1.ve 2.grup için 63.6 ± 13.9 ve 59.6 ± 9.6 olarak bulundu ($p < 0.05$). 12.haftadaki QuickDASH skorları ise sırayla 12.7 ± 4.5 ve 18.6 ± 7.5 olarak bulundu ($p < 0.05$). Birinci grupta cerrahi sonrası sütür alınma zamanı ortalama 14.8 ± 2.4 gün iken ikinci grupta 15.7 ± 1.8 gündü ($p > 0.05$). İlk grupta 2 adet yüzeysel cilt enfeksiyonu görülürken 2.gruptaki hastalarda 3 adet yüzeysel cilt enfeksiyonu görüldü.

Tablo 1

	1.grup (N=26)	2.grup (N=21)	P değeri
Yaş	43.3 ± 9.7	38.4 ± 9.6	$p > 0.05$
Cerrahi sonrası 1.gün VAS skoru	3.8 ± 1.4	6.8 ± 1.4	$p < 0.001$
Cerrahi sonrası 2.haftadaki VAS skoru	1.7 ± 0.8	3.9 ± 1.4	$p < 0.001$
6.haftadaki men- tal sağlık skoru	63.6 ± 13.9	59.6 ± 9.6	$p < 0.05$
12.haftadaki QuickDASH skoru	12.7 ± 4.5	18.6 ± 7.5	$p < 0.05$

Cerrahi sonrası intra-operatif görseller bilgilendirilen ve görselsiz bilgilendirilen hastaların karşılaştırılması

Sonuç: Cerrahi sonrası erken dönemde ameliyat görselleri ile bilgilendirilen hastaların bilgilendirilmeyenlere göre VAS skorlarının ameliyat sonrası erken dönemde ve 2. haftada daha düşük olduğu görülmüştür. 12. hafta QuickDASH skorları ile beraber 6.hafta SF-36 mental sağlık skorlarının daha iyi olduğu görülmüştür. Hastaların ameliyat esnasında yapılan işlemleri görüp anlamaları hastaların iyileşmesine ve rehabilitasyonuna olumlu katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Karpal tünel sendromu, SF-36 mental sağlık skoru, VAS, QuickDASH skoru, Rehabilitasyon



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-013

KÖTÜ KAYNAMIŞ RADIUS ALT UÇ KIRIĞININ 3. METATARSIN TORSOMETATARSAL OSTEOKONDRAL VASKÜLER FLEBİYLE REKONSTRÜKSİYONU

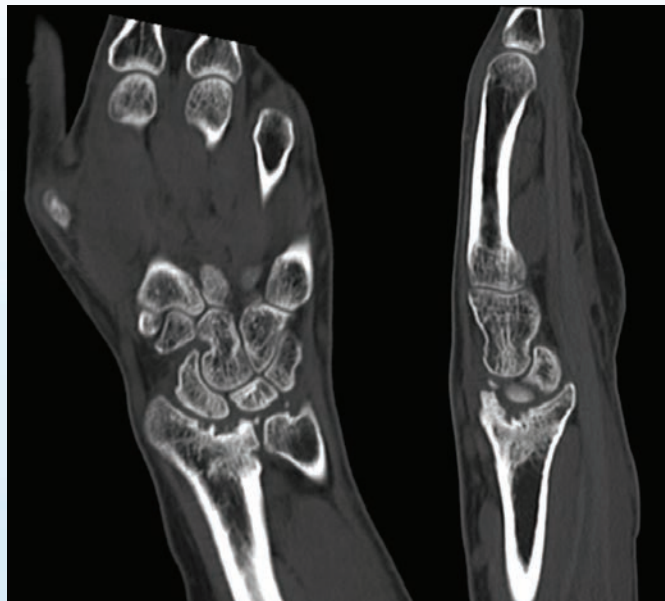
Ali ÖZDEMİR¹

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: Radius alt uç kırığı sık karşılaşılan yaralanmalardan biridir. Bu kırıkların kötü kaynaması el bilek hareketlerinde kısıtlılık ve ağrıya neden olabilmektedir. Çalışmamızdaki amacımız lunat eklem yüzünde çökme ve sonrasında artrozu olan ihmal edilmiş Radius alt uç kırığının vaskülarize ayak 3. Metatarsın torsometatarsal osteokondral eklem yüzüyle rekonstrüksiyonu yapılan hastanın sonuçlarının sunulmasıdır.

Yöntem: 27 yaş erkek hasta 1 yıl önce geçirdiği trafik kazası sonrasında sağ el bilek kırığının gözden kaçması sonrası radius alt ucunda kötü kaynamiş lunat fossa çökme kırığına bağlı ağrı ve hareket kısıtlılığıyla başvurdu. Hastaya 3. Metatarsın torsometatarsal osteokondral vasküler flebiyle radius eklem yüzü rekonstrüksiyonu planlandı. Cerrahisinde el bilek eklem yüzlerini değerlendirmek için el bilek artroskopisi yapıldı. Artroskopiyle lunat eklem yüzünün iyi olduğu değerlendirildi. Daha sonra flep cerrahisine geçildi. Hastanın flep cerrahisi planlandığı şekliyle gerçekleştirildi. Eklem yüzü rekonstrükte edildi, osteokonral flep 2 adet vida ile tespit edildi ve Distal radioulnar eklem (DRUE) 1 adet K teli ile geçici fikse edildi. Hastanın preop ve postop eklem hareket açıklıkları, VAS skoru, Q-DASH ve MAYO el bilek skorları değerlendirildi. Postop rehabilitasyonda 6 hafta uzun kol atelde tutuldu. 6. Haftada DRUE'yi tutan K teli çekildi. BT ve direk grafilerinde 6. haftada rekonstrükte edilen eklem yüzünün kaynamiş olduğu tespit edildi. Hastanın fizik tedavi süreci başlatıldı. 3 doz eklem içi PRP enjeksiyonu yapıldı.

Preoperatif Eklem Yüzü BT Görüntüsü



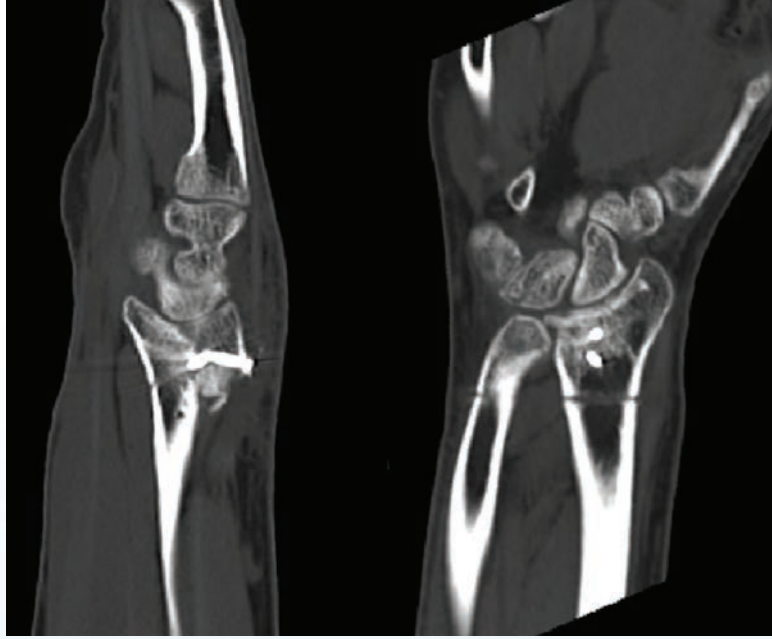
Preoperatif eklem yüzündeki dejeneratif görünüm



S-013

Bulgular: Hastanın postop 6. Haftada radyolojik kaynaması vardı. Preop ekstansiyon 25 derece, fleksiyon 10 derece idi. Postop ekstansiyon 40, fleksiyon 20 derece idi. Ulnar-radial deviasyon aralığı preop 45 postop 55 derece idi. Supnasyon preop ve postop sırasıyla 90/90 derece, pronasyon da sırasıyla 45/45 dereceydi. Preop VAS skoru 7, postop son takibinde 0 idi. Q Dash skoru preop 40,9 postop 6.8 idi. MAYO el bilek skoru preop 45 postop 80 idi.

Postoperatif Eklem Yüzü BT görüntüsü



Eklem yüzünde sağlanan uyum görünmektedir.

Sonuç: Osteokondral 3. Metatars bazis flebi distal radiusun eklem yüzünün rekonstrüksiyonunda artrodeze alternatif olabilecek eklem hareket açıklığının fonksiyonel düzeyde korunabileceği bir cerrahi yöntemdir. Bu fleple DRUE de rekonstrükte edilebilmektedir. Osteokondral flebin distal radius eklem yüzüyle uyumunu sağlarken radius dorsalinde kemik çıkıntı oluşmaktadır bu uzun dönemde tendon irritasyonuna neden olabilecek bir durumdur. Literatürde del Pinal in yapmış olduğu 7 vakalık seride erken dönem sonuçların umut verici olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca tecrübe gerektiren bir cerrahi yöntem olmasının yanı sıra, mikroskop, el dopleri ve mikrocerrahi aletler gibi özel ekipmanlar gerektirmesi dezavantajlarındandır.

Anahtar Kelimeler: Radius Alt uç Kırığı, Osteokondral Flep



S-014

INTRAVASCULAR SCHWANNOMA ON FOREHAND: CASE REPORT

Hüseyin Emre Tepedelenlioğlu¹, Ferid Abdullaliyev², Şefik Murat Arıkan², Tolga Tolunay²

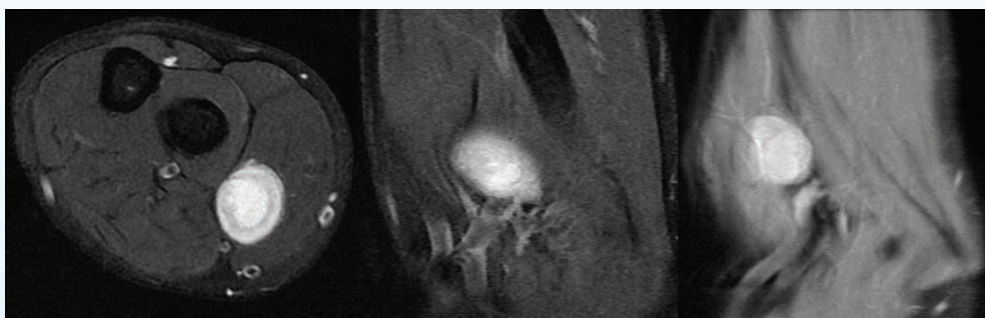
¹Çankırı State Hospital Department Of Orthopedics

²Gazi University Faculty of Medicine Department of Orthopedics and Traumatology

Aim: Schwannomas are the most common benign peripheral nerve tumors in adults. It can occur anywhere in the body at any age but mostly occurs on flexor extremities, head and neck, and mediastinum. This neoplasm may arise multicentric as several localized lesions in the nonhereditary syndrome neurolemmomatosis or in association with neurofibromas in neurofibromatosis type 1 and 2 but more commonly occurs as a solitary lesion. To our knowledge, intravascular schwannoma has been reported only four times in literature. Herein, we report a unique case of intravascular schwannoma on the forearm of a 32-year-old male patient.

Method: A 32-year-old male – whose profession was electrical and electronic engineer – complained with a swelling on his left forearm. The patient has no coexisting diseases presented with a 1.5 cm painless and non-colored bump on the medial aspect of the left forearm. The bump had been noticed by the patient during a shower and no enlargement had been during months. The bump was mobile and no adhesions existed to the deep tissue. An excision was performed.

Preoperative MRI scans



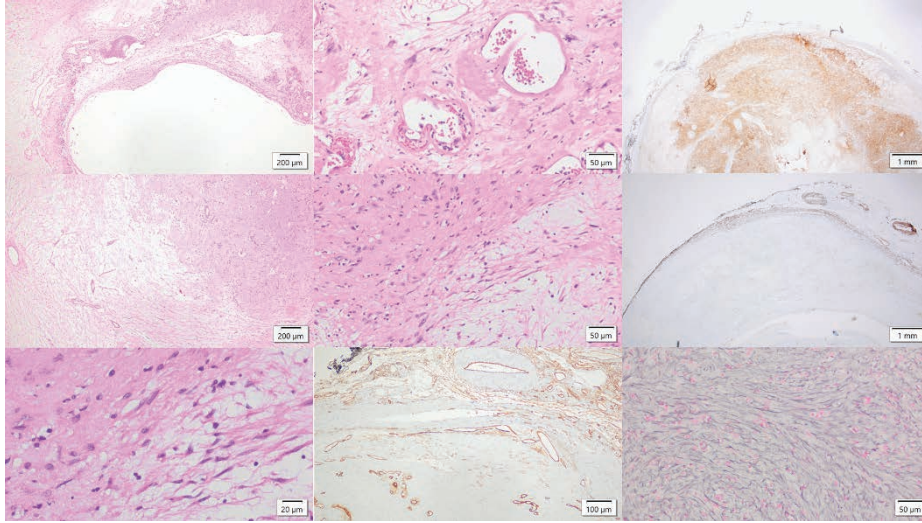
Preoperative MRI scans

Results: Gross examination of the submitted tissue demonstrated a 3.7x2x1.5 cm size solid lesion with a smooth and slippery surface. When the lesion was cut to sections, lucent-dirty white colored liquid in periphery and serous liquid in center with cavitory appearance was present. Immunohistochemical studies revealed diffuse nuclear and cytoplasmic positivity of the schwannoma for S100-protein, staining in the periphery of coexisting smooth muscle for SMA and desmin. Epithelial membrane antigen (EMA) revealed slightly strong staining as a thin line between the lesion and the smooth muscle layer. Partially capillary structured vascular web concentrated on the periphery of the lesion and cystic regions has been revealed for CD34 staining. %3-4 proliferative activity has been revealed for Ki-67.



S-014

Patolojik kesitler



Conclusion: Intravascular schwannoma is a rare diagnosis and it is important to recognize the histopathologic features of a schwannoma and to be aware of its potential to occur in an intravascular location.

Keywords: Schwannoma, Intravascular



S-015

ARTROSKOPİK RADİAL STİLOİDEKTOMİ FONKSİYONEL SONUÇLARI

Mehmet Burak Yalçın¹, Mustafa Kürklü¹

¹Memorial Bahçelievler Hastanesi, İstanbul

Amaç: Radial stiloidektomi yapılan hastaların fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi

Yöntem: 2014 – 2021 yılları arasında, 11 hastaya (6 kadın, 5 erkek) artroskopik radial stiloidektomi ameliyatı yapıldı. Artroskopik 3-4 ve 1-2 dorsal portalleri kullanıldı. Skopi altında kısa oblik eksizyon yapılarak volar radioskafokapitat bağ korundu. Hastaların beşi erkek, altısı kadın idi ve yaş ortalaması 27.5 (20-56). Ortalama takip süresi 44.5 (11-96) ay idi. Cerrahi nedeni 4 hastada skafolunat disosiasyona bağlı kollaps (SLAC), 5 hastada skafoid kaynamamaya bağlı kollaps (SNAC), 2 hastada ise distal radius kırığına bağlı artroz gelişmesi idi.

Bulgular: Hastalar radiografi, mayo el bilek skoru, VAS skoru ve ameliyat öncesi ve sonrası eklem hareket aralığı açıklığı ile değerlendirildi. Ortalama Mayo skor 36.4'den 76.4'e çıktı. El bilek fleksiyonu 50 dereceden 75 dereceye, el bilek ekstansiyonu ise 37 dereceden 65 dereceye çıktı, radial deviasyon 7'den 12'ye, ulnar deviasyon 10.5'da 14.5'a çıktı. VAS skoru ortalama 7'den 3'e düştü. Değerlendirme kriterlerine göre 6 hasta mükemmel, 4 hasta iyi, 1 hasta orta olarak saptandı ve kötü sonuç yoktu.

Sonuç: Hastalar el bilek eklem aralığı daralması ve artrozuna neden olan deformitelerde artroskopik radial stiloidektomi ile iyi ve çok iyi sonuçlar alınarak kısa sürede iş ve sosyal hayatına dönebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: radial stiloidektomi, El bileği artroskopisi, fonksiyonel sonuç



KemikEklem
2023

(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-016

GÖMÜLÜ YÜZÜK YARALANMASI, OLGU SUNUMU VE LİTERATÜR TARAMASI

Ömer Can ÜNLÜ¹, Muhammed MELEZ¹

¹Develi Dr. Ekrem Karakaya Devlet Hastanesi

Amaç: Birçok insan evli olma halini belirtmek amacıyla yüzük takmaktadır. Fakat; gebelik, alerjik reaksiyon, enfeksiyon veya sadece yüzüğün dar gelmesinden dolayı çıkartamamaktadırlar. Çok nadir de olsa yüzük parmakta yumuşak doku içine zamanla gömülebilmektedir. Bu durum gömülü yüzük sendromu olarak tanımlanmaktadır. Bu olgu sunumunda bu nadir görülen vaka üzerinden literatür taraması yapmayı amaçladık.

Yöntem: PubMed ve MEDLINE veri tabanların üzerinden 2023 yılına kadar literatürde görülen vakaları taradık. Taramada; "gömülü yüzük yaralanması", "gömülü yüzük sendromu", "yüzük yaralanması" anahtar kelimelerini kullanıldı. Sistematik incelemeler ve meta-analizler için tercih edilen raporlama öğeleri (PRISMA Bildirimi) çalışmaları belirlemede kullanıldı.

Bulgular: Toplamda 27 çalışma bu literatür taramasına dahil edildi. Bu çalışmalarda toplam 28 adet hasta mevcuttur. Bizim olgu sunumumuzla beraber bu sayı 29'a yükseldi. Bu 29 hastanın yaş aralıkları 7-73 arasındadır. Hastaların % 48'i mental hastalık bulunmaktadır. Hastaların üçü; 7, 8 ve 13 yaşlarında çocuklardır. Çocuk hastalarda mental hastalık bulunmamaktadır. Hastaların % 58'inde parmak travması, hızlı kilo alımı ve böcek ısırması gibi semptomları başlatan sebepler bulunmaktadır. Olgumuz 32 yaşında bir kadın hastadır. Sağ el yüzük parmak ağrısıyla acil servise başvurmuştur. Parmağında birden çok yüzüğü olan hastanın çekilen röntgeninde kemiklerde bir erozyon görülmedi (Resim 1). Nörovasküler muayenesi doğal ve parmak hareketleri mevcut fakat kısıtlı olan hasta psikiyatrye danışıldı. Hastanın sınırlı mental kapasitesi olduğu öğrenildi. Ardından operasyonla yüzük çıkarıldı (Resim 2). Ameliyatta bölgede yoğun granülasyon doku artışı gözlemlendi. Nörovasküler muayene ve parmak hareketleri normal olduğu için eksplorasyon yapılmadı. Pulpa dolumunun normal olduğu görüldü.

Resim 1



Hastanın ameliyat öncesi (a, b, c) ve sonrası (d, e) röntgenleri



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

100 YIL



S-016

Resim 2



Hastanın ameliyat içinde yüzük çıkarılmadan (a, b, c) ve çıkarıldıktan sonraki (d, e) resimleri

Sonuç: Gömülü yüzük yaralanmaları nadir görülmektedir. Bundan dolayı literatürde bu yaralanmayla ve tedavisiyle ilgili bilgisi sınırlıdır. Cerrahin yaklaşımını yaralanmanın kronikliği ve parmakdaki yapılara verdiği zarar belirlemektedir. Ayrıca bu yaralanmalarda hastanın mental durumunun belirlenmesi tedavi konusunda yön göstericidir.

Anahtar Kelimeler: yüzük yaralanması, gömülü yüzük sendromu, gömülü yüzük yaralanması, el yaralanması, travma



S-017

ZON 1 VE 2 PARMAK AMPÜTASYONLARINDA REPLANTASYONUN UZUN DÖNEM İŞLEVSEL, ÖZNEL VE FİZYOLOJİK SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ali Saltuk ARGÜN¹, İbrahim KARAMAN², Cemil Yıldırım TÜRK², Ali Eray GÜNAY³

¹Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Bölümü

²Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

³Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü

Amaç: Bu çalışmanın amacı zon 1 ve 2 parmak amputasyonlarında replantasyonun uzun dönem işlevsel, öznel ve fizyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi ve literatür eşliğinde tartışılmasıdır.

Yöntem: Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Ortopedi ve Travmatoloji bölümünde 1 Ocak 2013-1 Ocak 2019 yılları arasında travmatik parmak amputasyonu nedeniyle replantasyon denenmiş 26 hastadan başarılı sonuç alınmış ve en az 1 yıl süreyle takip edilmiş on yedisi çalışma için muayeneye çağrıldı. Muayene için gelen 13 hasta (14 parmak) değerlendirilerek çalışmaya dahil edilerek parmak pulpa duyu değerlendirmesi için farklı çaptaki Semmes Weinstein monofilamanları; pulpada iki nokta ayırımı duyarlılığı için aralıkları 2mm'den 11mm'ye kadar 1'er mm artacak şekilde değişen iki toplu iğneli cisimler; hastanın etkin eklem hareket açıklığının belirlenmesi için replante edilmiş parmağın ve sağlam olan diğer eldeki parmağın metakarpofalangeal ve interfalangeal eklem aktif fleksiyon ve ekstansiyon hareket açıklıkları gonyometri kullanılarak karşılaştırmalı olarak ölçüldü. Elektronik el dinamometresi ile hastaların etkilenmiş ve sağlam el kavrama güçleri ile başparmak-parmak uç uca ve uç-yan kıskaçlama kuvvetleri karşılaştırmalı olarak belirlendi. Ayrıca hastalara el yaralanması sonrası günlük işlevsel değerlendirme için DASH (kol, el, omuz engellilik) ve Michigan El Sonuçları anketleri ile nöroma varlığı açısından soğuk intoleransı ciddiyet ölçeği uygulandı. El yaralanması sonrası hastaların psikolojik (ruhsal ve davranışsal) etkilenme durumunu değerlendirmek için "öz değerlendirme anksiyete ölçeği", "Beck depresyon ölçeği" ve "travma sonrası stres belirtileri için tarama" anketleri uygulandı. Elde edilen veriler uygun istatistiksel yöntemlerle değerlendirildi.

Sol el başparmak replantasyonu





(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-017

Yaralanma anında 36 yaşında olan sol el başparmak zon 1 amputasyonu için replantasyon uygulanmış hastanın cerrahi sırasında ve cerrahiden sonra ilk hafta sonundaki görünümüleri.

Bulgular: Yaralanma sırasında yaş ortalamaları 40,9 yıl olan 13 hastanın replante edilen 14 parmağının altısı baş parmak (%42,9), altısı işaret parmağı (%42,9) ve ikisi orta parmak (%14,3) şeklindeydi. Fleksör zonlara göre yaralanma düzeyleri yarısında (7/14) zon 1, diğer yarısında zon 2 şeklindeydi. Replante edilen parmakla diğer eldeki sağlam parmak karşılaştırıldığında Semmes Weinstein monofilaman testinde anlamlı fark ortaya çıkmazken iki nokta ayırımında, parmak toplam fleksiyon hareket açıklığı oranlarında replante edilen parmaklar aleyhine anlamlı farklar saptandı (sırasıyla $p=0,001$ ve $p=0,000$). Yaralanma zonları arasında da parmak fleksiyon hareket açıklığı ve uç-uca kısaltılma güçleri arasında zon 2 aleyhine anlamlı farklar saptandı (sırasıyla $p=0,000$ ve $p=0,024$). Başparmak ve işaret parmağı aynı anda replante edilen hasta dışlandıktan sonra 12 hasta üzerinden yapılan değerlendirmede el kavrama gücü ile işlevsel, öznel ve fizyolojik değerlendirmelerde zon 1 replantasyonlarının sonuçları daha iyi olmasına karşın zon 2 replantasyonların sonuçları ile aralarında anlamlı fark bulunmadı.

Sağ el başparmak replantasyonu



Yaralanma anında 47 yaşında olan sağ el başparmak zon 1 amputasyonu için replantasyon uygulanmış hastanın başparmağının replantasyondan 72 ay sonraki durumu.

Sonuç: Zon 1 replantasyonlarının uzun dönem işlevsel, öznel ve fizyolojik sonuçları zon 2 replantasyonlarının sonuçlarına göre daha iyi olduğu bu çalışma ile de görüldü. Daha geniş bir örnekleme daha fazla istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilebilir.

Anahtar Kelimeler: parmak, replantasyon, işlevsel, öznel, fizyolojik



S-018

DORSAL RADIUS PLAĞI İLE RADYOSKAFOLUNAT ARTRODEZ YAPILAN VAKALARIN SONUÇLARI

Can Emre BAŞ¹, Ahmet Emrah AÇAN²

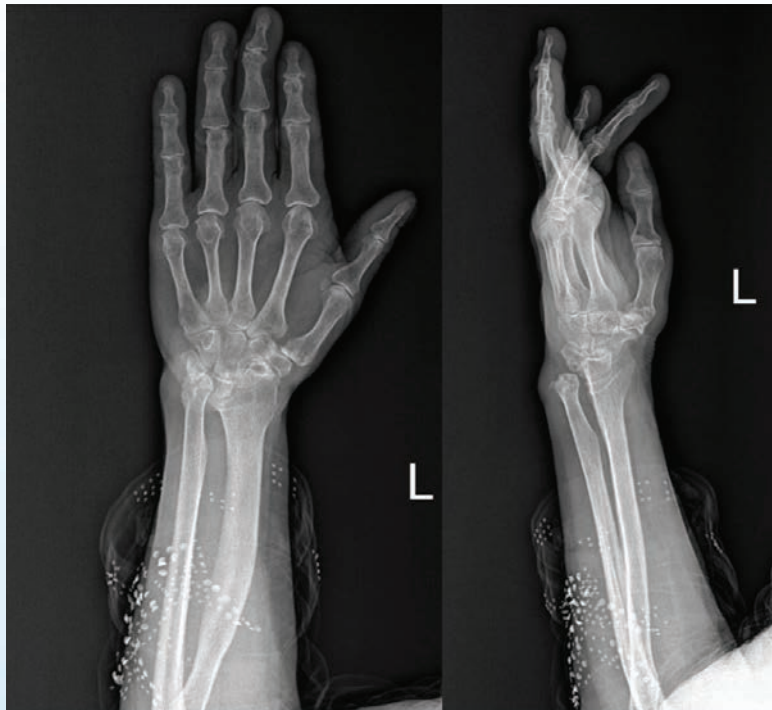
¹Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Balıkesir, Türkiye.

²Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye.

Amaç: El bilek ekleminde artrodezi inflamatuvar, post-travmatik, veya dejeneratif artrit durumlarında tercih edilebilecek bir yöntemdir. El bilek hareketlerini tamamen kısıtlayacak şekilde artrodez yerine bir miktar harekete izin verecek şekilde kısmi artrodez daha uygun bir seçenektir. İzole radyoskafolunat eklem artrozunda dorsal plak ile Radyoskafolunat (RSL) artrodez tercih edilebilen bir seçenektir. (1) Çalışmamızda bu teknikle yapılan 5 vakalık serinin bildirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Tarafımızca takip edilen el bilek artroz vakalarında cerrahi dışı yöntemler başarısız olduğunda RSL artrodez uygulanmaktadır. Ekim 2021-Kasım 2022 tarihleri arasında 5 hastaya düşük profilli dorsal radius plağı kullanılarak RSL artrodez yapıldı. Takip süresince ilk 4 hafta kısa kol atel yapılırken sonrasında aktif hareket başlandı.

Preoperatif Grafiler



Preoperatif Grafiler



(Uluslararası Katılımı)

100 YIL



S-018

Postoperatif Grafiler



Postoperatif Grafiler

Bulgular: Bu hastalarda cerrahi endikasyon 2 vakada romatoid artrit iken 3 vakada post-travmatik artrozdu. Hastaların 3'ü kadın, 2'si erkekti. Yaş ortalaması 57 (47-69). Hastalarda 3. aydan itibaren ortalama 28 (25-31) derece ekstansiyon, 20 (12-30) derece fleksiyon kazanıldı. Takiplerde komplikasyon gelişmedi. Romatoid artritli bir vakada RSL artrodeze ek olarak 4-5 ekstansörlerin 3 EDC'ye transferi ve ulna başı rezeksiyonu (Şekil 1) yapıldı.

Sonuç: RSL artrodez uygun endikasyonlarla yapıldığında güvenilir ve iyi sonuç veren bir cerrahi tekniktir. Düşük profilli distal Radius dorsal plakları ile başarılı bir şekilde yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: artrodez, radyoskafolunat, radius, el bileği



S-019

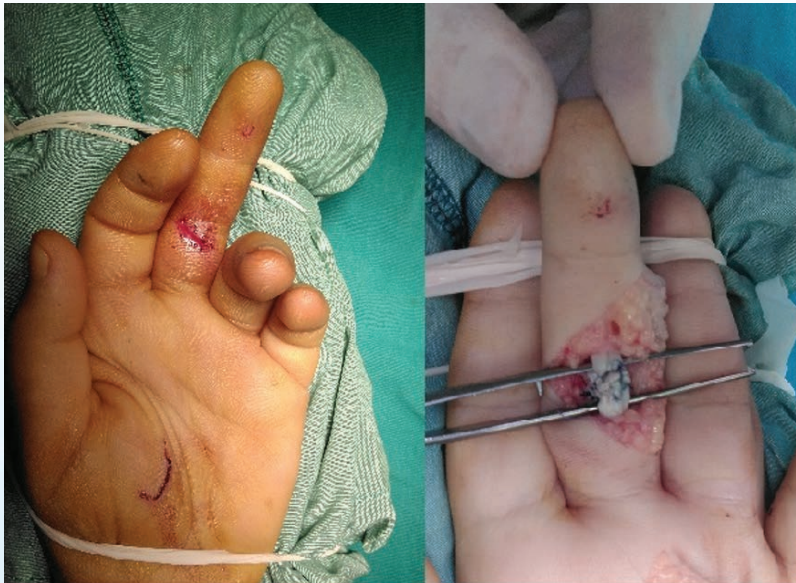
PDS DİKİŞLER İLE ZON 1 VE ZON 2 FLEKSÖR TENDON ONARIMININ ORTA DÖNEM SONUÇLARI

Ali Saltuk Argün¹¹Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi El Cerrahisi Bölümü

Amaç: Bu çalışmanın amacı zon 1 ve zon 2 fleksör tendon yaralanmalarının literatürde fazla tercih edilmeyen PDS (polydioxanone) dikişler ile onarımının orta dönem sonuçlarını sunmak ve literatür eşliğinde tartışmaktır.

Yöntem: Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi El Cerrahisi Kliniğinde Şubat 2021 – Ağustos 2022 tarihleri arasında aynı cerrah tarafından müdahale edilmiş ve PDS dikişler ile üçlü modifiye Kessler düğümüne ek olarak çevresel dikiş ile onarımı yapılmış, cerrahi sonrası erken dönemde kontrollü aktif ve tam pasif eklem hareketleri başlanmış ve cerrahi sonrası en az 6 ay takibi bulunan zon 1 ile zon 2 fleksör tendon yaralanmalı 49 hasta çalışmaya alınarak yaralanma şekilleri ve cerrahi onarım sonrası klinik sonuçları, hastaların poliklinik muayene notları incelenerek değerlendirildi.

3. Parmak Zon 2 FDP Kesisi Onarımı



PDS dikiş ile FDP onarımı yapılan sağ el 3. parmak zon 2 FDP tendon yaralanmalı 16 yaş kadın hastanın parmağının cerrahi sırasındaki görünümü



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

100



S-019

5. Parmak Zon 1 FDP Kesisi Onarımı



PDS dikiş ile FDP onarımı yapılan sol el 5. parmak zon 2 FDP tendon yaralanmalı 31 yaş erkek hastanın parmağının cerrahi sırasındaki görünümü

Bulgular: Zon 1 fleksör tendon yaralanması nedeniyle müdahale edilen ve yaş ortalamaları 29,1 yıl olan on dokuz erkek, sekizi kadın toplam 27 hastanın beşi FPL, otuz FDP tendonu olmak üzere toplam 35 parmaktaki 35 fleksör tendon yaralanmasına müdahale edilip otuzunda (%85,7'sinde) başarılı sonuç elde edilirken 4 hastanın 5 parmağındaki 5 fleksör tendonunda (%14,3'ünde) tekrar kopma gözlemlendi. Tekrar kopma görülen 4 hastanın üçü cerrahi sonrası önerilere uyum göstermezken yaralanma şekilleri üç parmakta düzgün kesi, diğer ikisinde biri köpek ısırığı olmak üzere parçalanma yaralanması şeklindeydi. Zon 2 fleksör tendon yaralanması nedeniyle müdahale edilen ve yaş ortalamaları 23,7 yıl olan on dördü erkek, sekizi kadın toplam 22 hastanın dördü FPL, yirmi ikisi FDP, on sekizi FDS tendonu olmak üzere toplam 24 parmaktaki 44 fleksör tendon yaralanmasına müdahale edilip otuz beşinde (%79,5'inde) başarılı sonuç elde edilirken 5 hastanın 8 parmağındaki 9 fleksör tendonunda (%20,5'inde) tekrar kopma gözlemlendi. Tekrar kopma görülen 5 hastanın üçü cerrahi sonrası önerilere uyum göstermezken yaralanma şekilleri iki parmakta düzgün kesi, altısında ise parçalanma yaralanması şeklindeydi.

Sonuç: Zon 1 ve zon 2 fleksör tendon yaralanmalarında PDS dikişler kullanılarak üçlü modifiye Kessler düğümüne ek olarak çevresel dikiş ile yapılan onarım sonrası erken kontrollü aktif ve tam pasif hareket başlanmasının sonuçları, özellikle uyumlu hasta grubunda oldukça başarılı olarak gözlemlendi. PDS dikişler onarım sonrası tendon iyileşmesi tamamlanana kadar sağlam kalmaları ve sonrasında orta dönemde vücutta erimeleri nedeniyle tendon onarımları için güvenle kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: fleksör, tendon, onarım, PDS, polydioxanone



S-020

BASİT KEMİK KİSTİ ZEMİNİNDE PROKSİMAL FEMUR YERLEŞİMLİ PATOLOJİK KIRIKLARIN PROKSİMAL FEMORAL KİLİTLİ PLAK VE KEMİK ALLOGREFTİ İLE TEDAVİSİ: 12 PEDIATRİK HASTA

Müjdat ADAŞ¹, Murat ÇAKAR¹

¹Prof Dr Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi

Amaç: Bu çalışmada, çocuklarda basit kemik kisti (BKK) zemininde gelişen proksimal femur patolojik kırıklarının cerrahi tedavisinde, küretaj sonrası kemik allogrefti ile grefonaj uygulanan ve pediatrik kilitli proksimal femur plağı kullanılarak osteosentezin sağlandığı 12 olguyu retrospektif olarak incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Eylül 2015 ile Ocak 2022 tarihleri arasında kurumumuz acil servisine BKK zemininde gelişen proksimal femur patolojik kırığı ile başvuran pediatrik hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Mevcut çalışma için dahil edilme kriterleri, 12 yaşından küçük olmak, en az 1 yıllık takip süresi olmak, patolojik kırığın gelişmiş olması, kırığın sadece BKK zemininde gelişmiş olması ve lezyonun yerleşim bölgesinin proksimal femur olması olarak belirlendi. Postoperatif 1 yıldan daha az takibi olan hastalar, BKK dışı benign lezyonlar, patolojik kırığı olmayan hastalar ve proksimal femur dışındaki lezyonlar çalışma dışı bırakıldı. Dışlama sonrasında ortalama yaşı 9,3 yıl (7-12 yıl) olan 12 pediatrik hasta (9 erkek, 3 kız) çalışmaya dahil edildi. Gruplar arası değişkenleri karşılaştırmak için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Potansiyel korelasyonları değerlendirmek için Pearson korelasyon katsayısı kullanıldı. P değeri <0,05 anlamlı kabul edildi.

Ameliyattan 90 ay sonra tam iyileşmeyi gösteren ön-arka radyografi

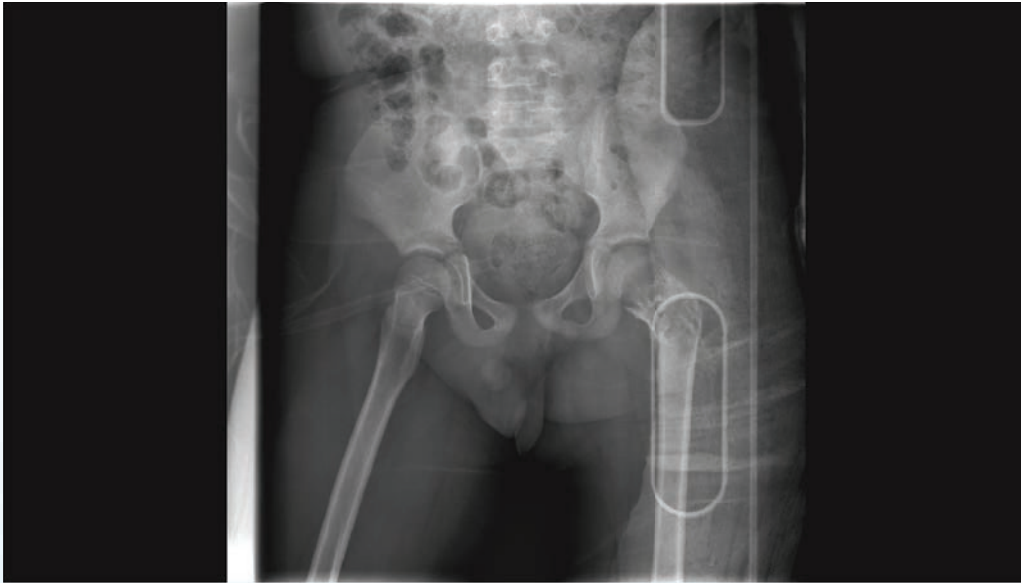




S-020

Bulgular: 9 erkek ve 3 kızdan oluşan pediatrik hastaların ortalama takip süresi 33.9 aydı (aralık 13-90). Altı hastada dominant taraf kırılmıştı. Kırıkların sekizi oynarken basit düşme, ikisi spor yaparken ve biri araç çarpması sonrası oluşurken, bir hasta bisikletten düşme ile başvurdu. Kırık ortalama kaynama süresi 9.5 haftaydı (8-14 hafta). Capanna sınıflamasına göre 10 vakadaki onarımların grade I, iki vakadaki onarımların grade II (grafide rezidüel radyolüsenzi gözlenmekte) olduğu saptandı. Allogreft ile doldurulan kist defektinin tam dolumu için geçen süre ortalama 4,5 aydı (aralık 3-6 ay) idi. İyileşme döneminde ve takip sonuna kadar hiçbir hastada nonunion, malunion, pseudoartroz, implant kırılması, vida gevşemesi, vida cut-out'u, femur başı avasküler nekrozu, heterotopik ossifikasyon gözlenmedi. Bir hastada enfeksiyon gelişti. Bir hastada koksa vara ve 3 cm ekstremitte uzunluk farkı oluştu. İki hastada sadece iç rotasyon eksikliği vardı ve kalça iç rotasyonları sağlam tarafa göre 10-20° daha az olarak ölçüldü. En fazla iç rotasyon eksikliği uzunluk farkı olan hastada görüldü. Diğer planlardaki açıklık normaldi. Diz ve ayak bilek eklem hareket açıklıklarında herhangi bir eksiklik yoktu.

Dormans tip IIB basit kemik kisti zemininde patolojik proksimal femur kırığı gelişen 8 yaşındaki kız hastanın ön-arka grafisi



Sonuç: Pediatrik popülasyonda BKK'lerin zemininde gelişen patolojik proksimal femur kırıkları için kistin geniş ve derin temizliği sonrası spongiöz chips allogreft kullanılarak kilitli pediatrik proksimal femur plağı ile yapılan osteosentezin, etkin ve uygulanabilir bir cerrahi tedavi metodu olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: proksimal femur, basit kemik kisti, allogreft, kilitli plak



S-021

FASET EKLEM SENDROMUNDA RADYOFREKANS ABLASYON (RF) İLE BİRLİKTE DULOKSETİN KULLANIMI SONUÇLARI ETKİLER Mİ?

Abdülşamet Emet¹, Yunus Demirtaş¹

¹Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bel ağrısı genç erişkinler dahil olmak üzere yaşlanan omurganın önemli ölçüde sakatlığa ve iş gücünden kalmaya neden olan ciddi bir semptomdur. Faset eklem sendromu ise bel ağrısı etyolojisinin %15-40'ını oluşturur. Tedavisinde temel olarak konservatif tedavi yöntemleri benimsenmesine rağmen ağrı kontrolü sağlanamayan hastalarda minimal invaziv girişimsel yöntemler tercih edilebilir. Bu çalışmada faset eklem sendromu nedeniyle Radyofrekans Ablasyon (RFA) yapılan hastalarla, RFA'ya ilaveten 3 ay süre duloksetin kullanımının sonuçlara etkisi karşılaştırıldı.

Yöntem: 2022 Eylül-2023 Ocak tarihleri arasında lomber bölgede evre 2-3 faset eklem dejenerasyonu nedeniyle önce konservatif tedavi almış ancak ağrısı devam etmiş ve bu nedenle pulse RF Yapılan ve RF sonrası 3 ay süre 30 mg günde bir kez duloksetin kullanılan 40-65 yaş arası toplam 18 hasta retrospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Hasta verilerine hastane otomasyon sisteminden ulaşıldı. Beraberinde torakal faset eklem dejenerasyonu olan, lomber spinal stenozu olan ve de ulaşılamayan toplam 3 hasta çalışma dışı bırakıldı. Hastalar yalnızca RFA yapılan grup 1, RFA ile birlikte duloksetin kullanılan hastalar grup 2 olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Geriye kalan 15 hasta son kontrolüne çağrılarak VAS ve Roland Morris skorları değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan toplam 15 hastanın 8'i Grup 1'de, 7'si ise Grup 2'de idi. Grup 1'deki hastaların yaş ortalaması 54 ± 5.8 iken grup 2'deki hastaların yaş ortalaması 54.5 ± 5.6 olarak bulundu. Grup 1'deki hastaların son kontrolündeki ortalama VAS skoru 4.8 ± 0.6 iken grup 2'deki hastaların ortalama VAS skoru 2.2 ± 0.75 olarak bulundu. Gruplar arası VAS skoru açısından karşılaştırdığında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p < 0.05$). Grup 1'deki hastaların ortalama RM skoru 9.1 ± 1.2 iken grup 2'deki hastaların ortalama RM skoru 3.5 ± 0.5 idi. Gruplar arası RM skorları karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı fark mevcuttu ($p < 0.05$).

Sonuç: Lomber faset eklem sendromunda RF ile birlikte günde bir kez 30 mg duloksetin kullanılması VAS ve RM skorlarını düşürmektedir.

Anahtar Kelimeler: RFA, Faset Eklem Sendromu, Duloksetin, Bel ağrısı



S-022

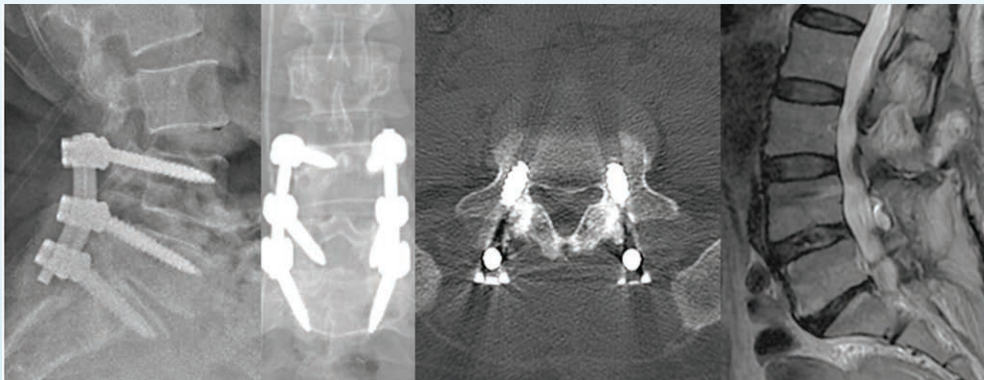
SPİNAL CERRAHİ SONRASI KÖTÜ PROGNOZDA ATLANMAMASI GEREKEN ÖNEMLİ BİR SORUN; TÜMÖRAL LEZYONLARBilal AYKAÇ¹¹Özel Hayat Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bursa.

Amaç: Komplikasyonlar, omurga cerrahisinde hastaların ve hekimlerin temel endişesidir. Ortaya çıktıklarında, hastaların yaşam kalitesini ve gelecekteki bağımsızlığını etkileyen sonuçlar doğurabilir. Ancak bazı durumlarda tümöral lezyonların da komplikasyonu taklit eden bulgulara neden olabileceğinden, ileri tetkik ve incelemeler ile bu lezyonlar gözden kaçırılmamalıdır.

Yöntem: Bu makalede biri kliniğimizde, diğeri dış merkezde spinal stenoz tanısı ile posterior entstrumantasyon ve dekompresyon işlemi yapılarak opere olmuş iki olgunun ameliyat sonrası erken dönemde komplikasyonu düşündüren, ancak laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri sonucu komplikasyon oluşturacak lezyon saptanamayan, ek görüntüleme tetkikleri ile tümöral kitle tanısı konulan iki olguyu sunmaktayız.

Bulgular: Birinci olgu kliniğimizde spinal stenoz nedeni ile opere olan 56 yaş bayan hasta, posterior enstrumantasyon ve laminektomi uygulanan hastanın erken dönemde şikayetleri belirgin gerilemesine rağmen, 45.gün idrar kaçırma ve bel ağrısı şikayeti ile başvurdu. Nörolojik muayenenin doğal olduğu görüldü. Laboratuvar ve görüntüleme tetkiklerinde (x-ray, bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG)) kliniği açıklayacak lezyon görülmemesi üzerine (Şekil 1.), mesane disfonksiyonu düşünülerek üroloji konsültasyonu istendi. Üreter basısı saptanan hastaya ileri evre serviks karsinomu tanısı konuldu. İkinci olgu, dış merkezde bir yıl önce spinal stenoz nedeni ile posterior enstrumantasyon ve laminektomi işlemi uygulanmış 68 yaşında bayan, ameliyat sonrası belirgin düzelme olmamakla beraber radikülopatik şikayetlerinin devam ettiğini ve son altı ayda yürüme gücünü çaktığını ifade etti. Muayenede hastanın sağ düşük ayak deformitesi olup, sağ quadriceps ve kalça fleksör kas gücünün yerçekimini yendiği ancak dirence karşı aktif olarak hareket ettiremediği, sol alt ekstremitte kas gücünün ise tam olduğu görüldü. Her iki alt ekstremitede sağda belirgin olmak üzere L1 distalinin hipoestezik olduğu tespit edildi. Hasta tarafından inkontinansın olmadığı ifade edildi. Her iki tarafta patellar refleksleri alınamadı. BT ve MRG tetkiklerinde implant ile ilgili malpozisyon ve belirgin sinir basısı izlenmeyen hastaya, üst seviye torakal MRG tetkiki sonrasında torakal 9-10 vertebra aralığında düzgün sınırlı medulla spinalise ciddi bası yapan kitle saptandı ve hastaya acil cerrahi önerildi (şekil 2).

Şekil 1



Postoperatif radyolojik görüntüler (x-ray, BT ve MRG)



GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPoS



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



(Uluslararası Katılımı)

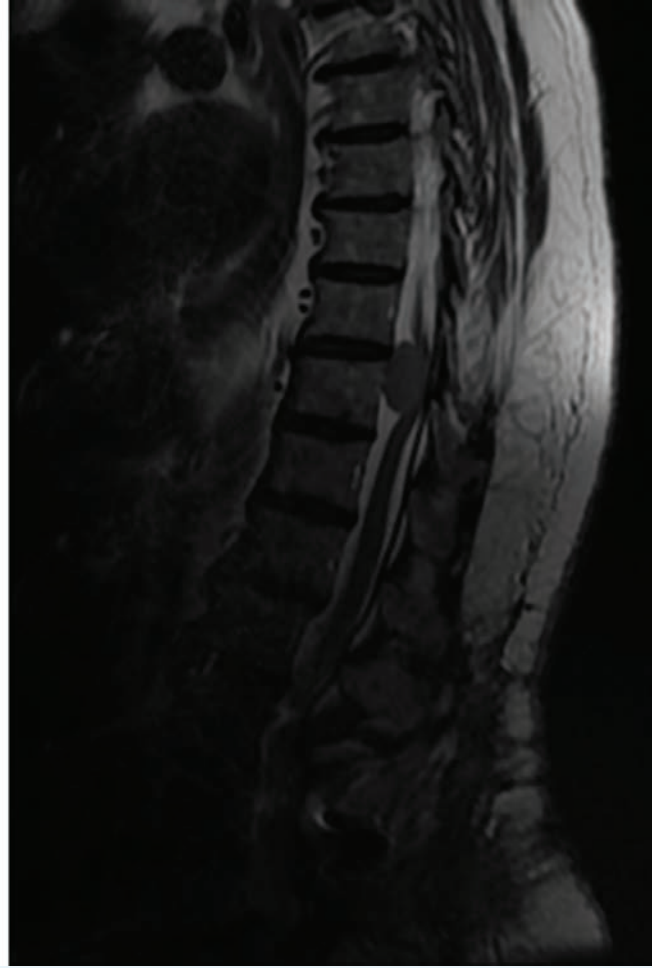
100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-022

Şekil 2



Postoperatif MRG'de tespit edilen torakal kitle.

Sonuç: Spinal cerrahi sonrasında şikayetleri devam eden ya da ilerleme gösteren hastalarda öncelikle olası komplikasyonlara yönelik araştırmalar yapılırsa da, tümöral kitle ve buna bağlı bası komplikasyonlarında mutlaka akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi sonrası komplikasyon, Spinal bası, Spinal tümör



S-023

ERKEN BAŞLANGIÇLI SKOLYOZ TEDAVİSİNDE UYGULANAN SHİLLA TEKNİĞİ İLE İMPLANT İLİŞKİLİ KOMPLİKASYONLAR DÜZELTME ÜZERİNDE ENGELMİ?

Mehmet Bülent Balioğlu¹, Kadir Abul¹, Ali Volkan Özlük¹, Ahmet Onur Akpolat², Mehmet Çetinkaya¹, Nurullah Saçık¹, Mehmet Fatih Aksay²

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

²Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Erken başlangıçlı skolyoz (EBS) zamanında tedavi edilmezse kötü respiratuar ve kardiyak gelişime, ilerleyici deformitelere, tedavisi karmaşık ve güç omurga sorunlarına yol açabilir. Cerrahi tedavisi gerektiğinde büyümeyi koruyucu enstrümantasyon tekniklerinden yararlanılır. Bu yöntemlerden Shilla tekniği deformiteyi düzeltirken büyüme yönlendirme etkisi ile plansız cerrahi gereksinimini azaltabilir. Diğer teknikler gibi Shilla uygulaması sonucu çeşitli sorunlarla karşılaşılabilir. Çalışmamızda Shilla tedavisi ile karşılaşılan komplikasyonların düzeltme ve büyüme üzerindeki etkisi araştırıldı.

Yöntem: EBS nedeniyle Shilla tedavisi uygulanan takip süresi en az 1 yıl üzeri (30.8 ± 29.2 , 12-104 ay) 16 hasta çalışmaya dahil edildi. Olgulardan 3'ü (%18.8) uzatma tedavisinin sonucunda füzyon ile mezun edildi, diğerlerinin tedavisine devam edildi. Cobb açıları, T1-T12 ve T1-S1 arası omurga yükseklikleri, kifoz ve lordoz açıları, koronal ve sagittal dengesi, pelvis ve omuz dengesi, yaşam kalite skorları (EOSQ-24) sonuçları preop, erken postop ve son kontrolde ölçüldü. Deformite korreksiyonu, T1-S1 ve T1-T12 uzunluğu, karşılaşılan implant kaynaklı komplikasyonlar ve plansız cerrahilerin tedavi üzerine etkisi retrospektif olarak incelendi. Komplikasyon olan ve olmayan hastaların sonuçları karşılaştırıldı.

Bulgular: Erken postop ve son kontrollerinde preop ölçümlere göre Cobb açısı ve omuz dengesinde düzelme, T1-T12 ve T1-S1 yüksekliğinde artış gerçekleşti ($p < 0.05$). Kifoz (T2-T12), lordoz (L1-S1), koronal denge, sagittal denge ve pelvis dengesi preop ölçümlere göre anlamlı değişim göstermedi ($p > 0.05$). Tedavide olguların %50 sinde her hangi bir komplikasyon görülmedi ve plansız cerrahi gerekmedi. Postoperatif implant ile ilişkili komplikasyonlar görülen diğer 8 olgudan (%50) 6 sında (%37.5) plansız cerrahi gerekti (Resim 1). Plansız cerrahi 5 olguda (%31.25) proksimal bölgede implant yetmezliği, 1 olguda (%6.25) implant çevresinde derin doku enfeksiyonu şeklinde gerçekleşti. Plansız cerrahi bir olguda 4 kez, bir olguda 2 ve 4 olguda ise 1 kez olmak üzere indeks cerrahileri dışında toplamda 6 hastaya 10 kez uygulandı. Rod kırığı görülen 2 olguda ilave cerrahi gerekmedi (Resim 2). Komplikasyon olan ve olmayan grupta preop, erken postop, son kontrol T1-T12 ve T1-S1 yüksekliği anlamlı ($p > 0.05$) farklılık göstermedi, sadece komplikasyon olan grupta erken postop ve son kontrol T1-S1 değeri komplikasyon olmayan gruptan daha düşük bulundu ($p < 0.05$). Ameliyat sonrası günlük yaşam alanı dışında EOSQ-24 skorunun tüm bileşenlerinde düzelme gözlemlendi ($p < 0,05$).



3 - 6 MAYIS 2023

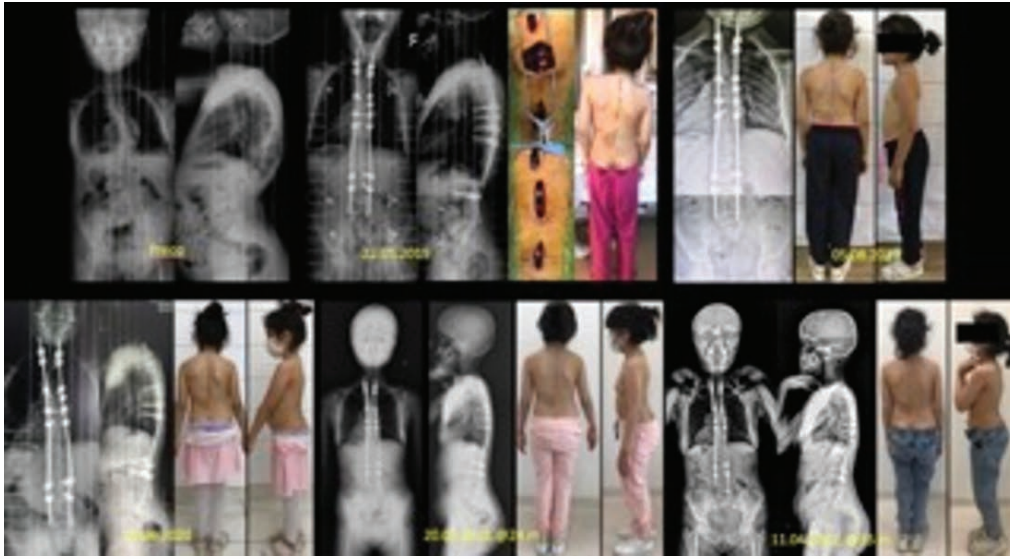
NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

100 YIL



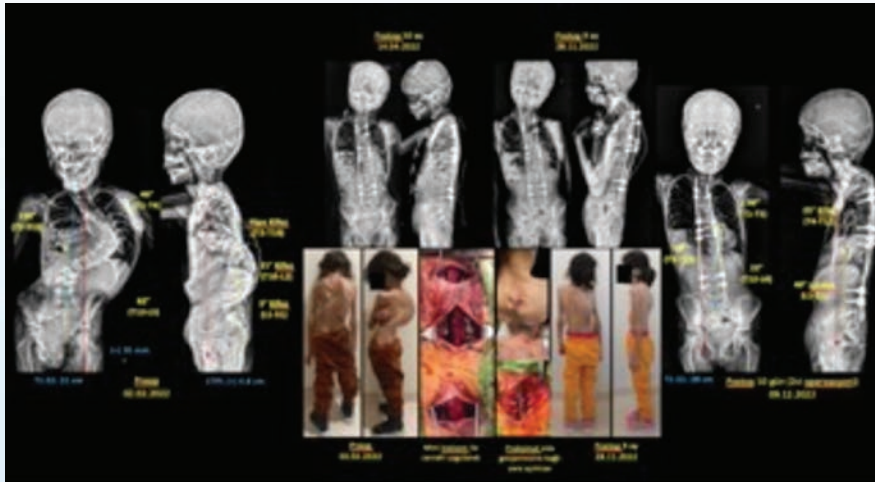
S-023

Resim 2



10 yaşında NF-1 nedeniyle opere edilen kız çocuğu. Takip süresi 4 yıla yaklaşan hastamızın konkav rod apikal bölgesine yakın rod kırığı gelişti. Ek cerrahi gerekmeyen hastanın büyümesi kısıtlanmadan takibine devam edildi.

Resim 1



6 yaşında Sendromik (Marfan) kifoskolyozu olan kız çocuğu. Shilla tekniği ile minimal cerrahi tedavisi uygulandı. Postoperatif solunum zorluğu nedeniyle pediatrik yoğun bakım tedavisi gerekti. Postoperatif 9 cu ayında proksimal vida gevşemesi ve rod ucunun cildi penetre etmesi nedeniyle proksimal bölgeye revizyon uygulandı. 1 yıl üzeri dikkatli olarak takibine devam edildi.



GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPoS



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-023

Sonuç: Shilla tedavisi ile EBS da deformite düzelmesi, omurga uzunluğu ve yaşam kalite skorlarında anlamlı artış elde edildi. Olgularımızda Shilla tedavisi ile implant kaynaklı komplikasyonlar ve bunlara bağlı plansız cerrahiler gerekmesine rağmen, korreksiyon ve omurga büyümesi üzerinde anlamlı olumsuz bir etki oluşturmadığı tesbit edildi. Komplikasyonların olumsuz etkilerinden sakınılması için deneyimli bir ekip, uzun süreli, yakın takip ile tedavinin sürdürülmesi önerildi.

Anahtar Kelimeler: Erken başlangıçlı skolyoz, Shilla tekniği, büyüme yönlendirme, implant komplikasyonu, yaşam kalite skorları



S-024

PEDİATRİK İDİOPATİK SKOLYOZDA CERRAHİ SONRASI KRANİOSERVİKAL BİLEŞKE ETKİLENİR Mİ?

Mehmet Bülent Balioğlu¹, Tamer Atan¹, Alperen Elibol¹, Ali Volkan Özlük¹, Kadir Abul¹

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

Amaç: Pediatrik (juvenil ve adölesan) idiopatik skolyozda (İS) kranioservikal bileşkenin (KSB) cerrahi sonrası farklılık gösterip göstermediği tam olarak bilinmemektedir. İS cerrahisinin KSB ye etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Skolyoz cerrahisi öncesi ve sonrası KSB yi içine alan spinal BT tetkiki çekilen hastalar preop, postop ve omurga sorunu olmayan başka nedenlerle BT çekilenler kontrol grubu olarak değerlendirildi. BT de basion-axial interval (BAI), basion-dens interval (BDI), posterior atlantodental interval (PADI), anterior atlantodental interval (ADI), atlanto-occipital interval (AOI) ve Powers ratio ölçümleri yapıldı. Skolyoz cerrahisinin KSB ye etkisini değerlendirmek için gruplar birbiri ile karşılaştırıldı.

Bulgular: İS nedeniyle opere edilen 79 pediatrik hastaya (60 kadın, 19 erkek) posterior enstrümantasyon ve füzyon cerrahisi uygulandı. Omurga sorunu olmayan 100 olgu (%50 kadın) kontrol gurubu olarak değerlendirildi. İS gurubunda yaş ortalaması 13.8 (6-18) yıl, kontrol gurubu yaş ortalaması 12.8 (6-18) yıl idi. Preop ve postop ölçümler karşılaştırıldığında ADI ve PADI hariç tümünde anlamlı değişim görüldü (<0.001). Preop hastalar kontrol gurubu ile kıyaslandığında tüm ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı fark görüldü (<0.001). Postop hastalar kontrol gurup karşılaştırıldığında BAI ve Power Ratio'da belirgin farklılık yokken, diğer ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı değişim görüldü (<0.001).

Table 1

	Preop AİS (n=79)	Postop AİS (n=79)	Kontrol (n=100)			
Cinsiyet****	K=60, E=19	K=60, E=19	K=50, E=50			
Yaş (yıl)	13.8 (6-18)	13.8 (6-18)	12.8 (6-18)	Preop-Postop P	Preop-Kontrol P	Postop-Kontrol P
BAI (mm)	6.9 (3-12.9)	7.3 (3.3-13.3)	8 (5.3-10.7)	<0.001	<0.001	0.076
BDI (mm)	4.1 (1.4-7.5)	4.4 (3.5-5.3)***	3.8 (3.5-4.0)***	<0.001	<0.001**	<0.001**
Power Ratio	0.7 (0.5-0.8)	0.7 (0.6-0.5)	-0.7 (0.6-0.7)	<0.001	<0.001	0.079
ADI (mm)	1.7 (0.7-2.8)	1.6 (0.7-2.8)	2.3 (1-4.4)	0.142	<0.001	<0.001
PADI (mm)	1.9 (1.5-2.5)***	1.9 (1.4-2.8)***	16.8 (15.1-18.6)***	0.3*	<0.001**	<0.001**
AOI (mm)	14.8 (13.2-17.5)***	17.6 (14.1-20.5)***	1.8 (1.4-2.2)***	<0.001*	<0.001**	<0.001**



GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPoS



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-024

*Wilcoxon Signed Rank Test, **Mann-Whitney U Test, ***Median(1st Qt - 3rd Qt) due to nonnormal distribution, whereas others are mean(min-max), ****F=Female, M=Male

Sonuç: Kranioservikal bileşkenin pediatrik İS da normal olgulardan anlamlı farklılık gösterdiği, cerrahi tedavinin KSB yi etkilediği tesbit edildi. İS cerrahi tedavisi planlanırken KSB nin değerlendirilmesinin önemli olduğu düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: İdiopatik skolyoz, Kranioservikal bileşke, Bilgisayarlı tomografi, Basion-axial interval, Power Ratio



S-025

TEMPLE BARAITSER AND KLINEFELTER SYNDROME WITH ACCOMPANYING SCOLIOSIS: A CASE STUDY

Alperen Elibol¹, Ali Volkan Özlük¹, Mustafa Cemil Özmen¹, Kadir Abul¹, Mehmet Bülent Balioğlu¹

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

Aim: Temple Baraitser Syndrome (TBS) is a very rare genetic disease accompanied by aplasia/hypoplasia of the thumbs and feet, pseudomyopathic appearance, hypotonia in infancy, severe developmental delay and epilepsy. This disease is caused by a mutation in the KCNH1 gene, which encodes voltage-gated potassium channels in the central nervous system. Scoliosis was very rarely reported in TBS. In addition to the limited literature, a TBS case operated for scoliosis has not been reported before. In this case report, it was aimed to present our experience regarding the accompanying progressive scoliosis deformity and its surgical treatment in a patient with a confirmed diagnosis of TBS and Klinefelter Syndrome.

Method: A 14-year-old male patient diagnosed with TBS and Klinefelter Syndrome was scheduled for surgery due to progressive scoliosis deformity. He had been using antiepileptic drugs since he was 4 years old because of his epilepsy. The scoliosis deformity, which initially started as mild at the age of 9, had increased significantly. Whole spinal magnetic resonance imaging (MRI) examinations were performed to differentiate intraspinal pathologies and biplanar scoliosis radiographs before surgery. Posterior instrumentation and fusion were planned for scoliosis correction.

Results: The case had pilepsia, severe developmental delay, fine motor developmental delay, sensory sensitivity, thumb nail hypoplasia, and gingival fibromatosis. Family history could not be determined. With assistance, he was able to walk and stand for short periods. Radiographically, reverse thoracic 72° (T6-T12), lumbar 55° (T12-L4) scoliosis, and L5 vertebral sacralization were detected (Figure 1). No intraspinal pathology was observed in MRI. In scoliosis surgery, facet osteotomies between T3-L3 vertebrae were performed by placing pedicle screws at each level and correcting and fusion with rods with appropriate contours. The operation lasted 4 hours, no blood transfusion was needed. Postoperative curvature regressed to 18°. He stood up on the 1st postoperative day and was discharged on the 7th day without any problem. No complications were encountered in the early period.

Figure 1





GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPoS



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-025

A 14-year-old male patient diagnosed with Temple Baraitser Syndrome and Klinefelter Syndrome was scheduled for surgery due to progressive scoliosis deformity. The case had pilepsia, severe developmental delay, fine motor developmental delay, sensory sensitivity, thumb nail hypoplasia, and gingival fibromatosis. Family history could not be determined. With assistance, it was possible to walk and stand for short distances. Radiographically, reverse thoracic 72° (T6-T12), lumbar 55° (T12-L4) scoliosis, and L5 vertebral sacralization were detected.

Conclusion: As in our case, progressive scoliosis curvature due to TBS and Klinefelter Syndrome, which is very rare, may need to be corrected. In patients who need surgical treatment of scoliosis, a careful decision should be made by considering the size of the curvature, its progressive nature, and its effects on quality of life. Since there is no similar case previously reported in the literature, it is necessary to evaluate the long-term effects and functional results of surgery with close follow-up.

Keywords: KCNH1 gene, Klinefelter Syndrome, scoliosis, Temple Baraitser Syndrome



S-026

OMURGANIN BÜYÜK VE RİJİT DEFORMİTELERİNDE HALO-GRAVİTY TRAKSİYON UYGULAMASININ ETKİSİ

Mehmet Bülent Balioğlu¹, Kadir Abul¹, Ali Volkan Özlük¹, Mehmet Çetinkaya², Ahmet Demirel¹, Deniz Dilan Setel¹

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

²Medicana International İstanbul Hastanesi

Amaç: Omurganın büyük ve rijit deformitelerin tedavisi güç olabilir. Halo-Gravity traksiyon (HGT) bu deformitelerin düzeltilmesi öncesi önerilen bir yöntemdir. HGT uygulaması esnekliği artırmak, omuriliğin bütünlüğünü güvenli bir şekilde korumak, deformitenin kademeli olarak azaltılmasına izin vererek nihai düzeltmeyi sağlamak için kullanılır. HGT uygulaması için >70°-80° eğrilikler, belirgin hiperkifoz, traksiyon graflerinde < %20 düzelme endikasyonlar arasında kabul edilir. Çalışmamızda yüksek açılı büyük ve rijit omurga eğriliği olan olgularda HGT uygulamasının etkisi araştırıldı.

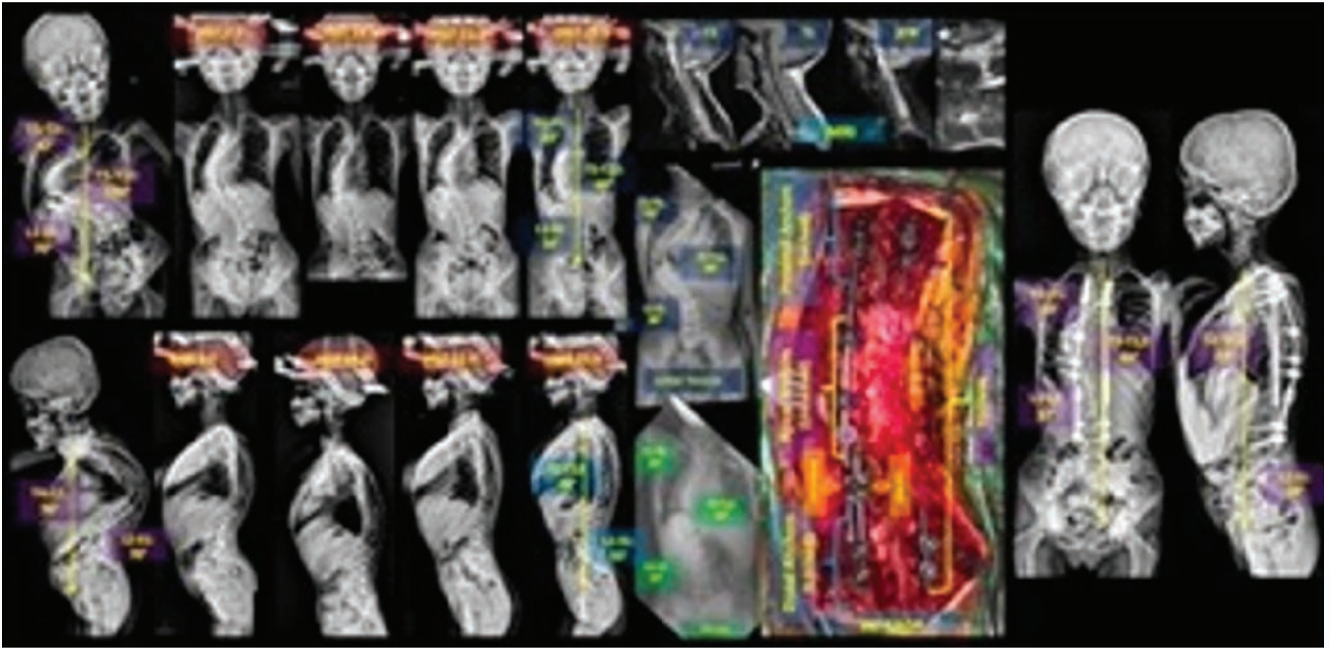
Yöntem: Büyük ve rijit omurga deformitesi nedeniyle posterior spinal cerrahi (PSC) öncesi HGT uyguladığımız hastalar çalışmaya dahil edildi. HGT için anestezi altında pinler D'Astous ve Sanders tarafından tarif edildiği gibi hasta yaşına ve gelişimine göre 4 ila 8 adet olacak şekilde yerleştirildi. HGT kademeli olarak hasta ağırlığının %50 sini geçmeyecek şekilde artırılarak 12 saat/gün olacak şekilde tekerlekli sandalye ve yürüteç kullanılarak hasta mobilizasyonuna izin verecek şekilde uygulandı. Hastaların demografik özellikleri, HGT uygulama süresi, preoperatif anestezi risk gurupları (ASA) değeri, PSC, ek cerrahi gereksinimi, komplikasyonlar, cerrahi öncesi/sonrası skolyoz Cobb açısı ve torakal kifoz açısı kontrol edildi.

Bulgular: Omurgasında büyük ve rijit deformite nedeniyle 10 olguya (7 kadın, 3 erkek) HGT uygulandı. Skolyoz nedenleri idiopatik (1), nöromusküler (1), konjenital (4) ve sendromik (4) oldu. Pre-operatif ASA değeri 4 olguda III, 6 olguda II olarak belirlendi. Hastalara HGT uygulandığı yaş 14.7 + 5.6 yıl (7-23), HGT uygulama süresi 36.7 + 9.2 gün (25-49), son cerrahiden itibaren takip süresi ise 10.7 + 7.7 ay (1-24) oldu. Preop skolyoz Cobb açısı 109.6° + 18° (80°-136°) iken son kontrolde 58.3° + 17.5° (35°-76°) %46.8 düzelme elde edildi. Preop torakal kifoz 83.5° + 38.5° (22°-150°), son kontrolde 46.7° + 19.9° (21°-84°) düzelme %44.1 oldu (Resim 1). İki olguda intraspinal patoloji nedeniyle nöroşurujik işlem uygulandı (split kord, tethered kor). Üç olguda (%30) HGT sonrası 2 aşamalı, diğer olgularda tek aşamalı cerrahi tedavi (%70) uygulandı. HGT sonrası pin kaynaklı bir komplikasyon olmadı. Deformite cerrahisi sonrası ise 3 olguda komplikasyonlar ile karşılaşıldı. Bir olguda erken proksimal vida gevşemesi sonrası proksimal rod ve vida revizyonu, bir olguda post-operatif erken dönemde cerrahi saha debridmanı uygulandı. Bir olgumuzda ise aşamalı cerrahi arasında mide perforasyonu ve daha sonrası dekubitis ülseri için cerrahi tedavi gerekti. Bir olgu hariç HGT ve post-operatif düzeltme uygulanan diğer olgularda herhangi bir nörolojik sorun ile karşılaşılmadı. Parsiyel nörolojik defisit gelişen olguda ise rehabilitasyon sonucu belirgin düzelme gerçekleşti.



S-026

Resim 1



8 y K, EBS (Syndromic; Ehler Danlos), Araknodaktili, eklem laksitesinde artış. Daha önce 7 kez serial casting uygulanmış. MRI de C4-T7 arası uzunluğu 6.5 mm en geniş yeri 2.5 mm boyuta ulaşan syringomyeli mevcut. Çocuk Kardiyolojisi değerlendirmesinde; Aort yetersizliği (hafif), Mitral kapak prolapsusu, Mitral yetersizliği (hafif-orta) mevcut. HGT uygulandıktan 26 gün sonra posteriordan sol konveks çift rod, konkav tarafa ise MCGR uygulandı. Ameliyat süresi 7 saat, kanama miktarı 200 cc gerçekleşti, tranfüzyon gerekmedi. Postoperatif erken dönemde korse ile dildi. Takip süresi 4 ay oldu.

Sonuç: HGT uygulamasından altta yatan etiolojiden bağımsız olarak büyük, sert skolyotik eğrileri olan hastalarda yararlanılabilir. Tedavinin güvenli şekilde sonuçlanması için yararlı bir araç olabilir.

Anahtar Kelimeler: Halogravity traksiyon, skolyoz, Kifoz, Omurga deformitesi



S-027

VERTEBRAL OSTEOD OSTEOMA, OLGU SUNUMU EŞLİĞİNDE FASET EKLEM KORUYUCU TEKNİK YÖNTEM

Kadir Abul¹, Salih Karaca¹, Ali Volkan Özlük¹, Mehmet Çetinkaya², Aziz Furkan Günay¹, Mehmet Bülent Balioğlu¹

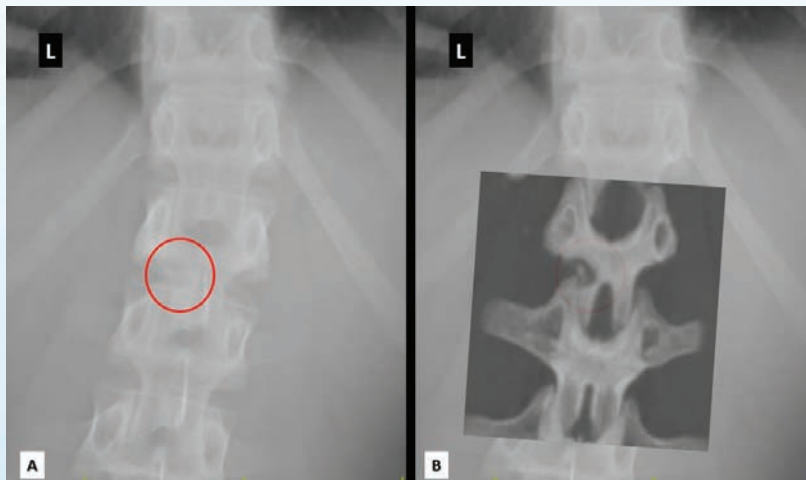
¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

²Medicana International Hospital, İstanbul

Amaç: Osteoid osteoma omurgada ağırlı skolyoz nedenidir. Tanı koymada en değerli tetkik tomografi görüntülemelerinde nidus odağının görüntülenmesidir 1. Nidus sıklıkla omurga posterior elemanlarında yerleşir ve faset eklem ve kanal içi iştiraki olan vakalarda girişimsel radyolojik işlemler termal nekroz riski nedeni sakınılmaktadır 1,2. Cerrahi tedavisinde küretaj küratif tedavi sunar. Teknolojik navigasyon sistemleri yardımı ile faset eklem rezeksiyonuna gerek kalmadan kitle üzerinden kortikal pencere açılarak kitle eksize edilebilmektedir 3. Çalışmamızda amacımız, navigasyon sistemleri olmayan merkezler için kullanılabilir, tomografi tetkiki ile kitlenin direk anatomik lokalizasyonunun temini ve fasetektomi ve geniş laminektomi hakkında teknik bir yöntemin olgu üzerinde tanımlanmasıdır.

Yöntem: 13 yaş erkek olgu ağırlı skolyoz nedeni ile L1 vertebra osteoid osteoma tanısı alan olgu nun tomografi tetkikleri DICOM viewer programı üzerinden multiplanar formatlama (MPR) ile MIP (maksimum yoğunluk projeksiyonu) ve 3D volume rendering yapılarak ekran görüntüleri alındı. PowerPoint uygulaması üzerinden hastanın X-Ray ve 3D omurga görüntüleri üzerine MIP kesitleri saydamdan kitle net görünecek şekilde nidus içeren görüntüler üstüste binecek şekilde sıralı slaytlara eklendi (Figure 1). Anatomik lokalizasyon netleştirilerek cerrahi ekspozorda görülecek kemik korteks yeri belirlendi (Figür 2).

Figür 1

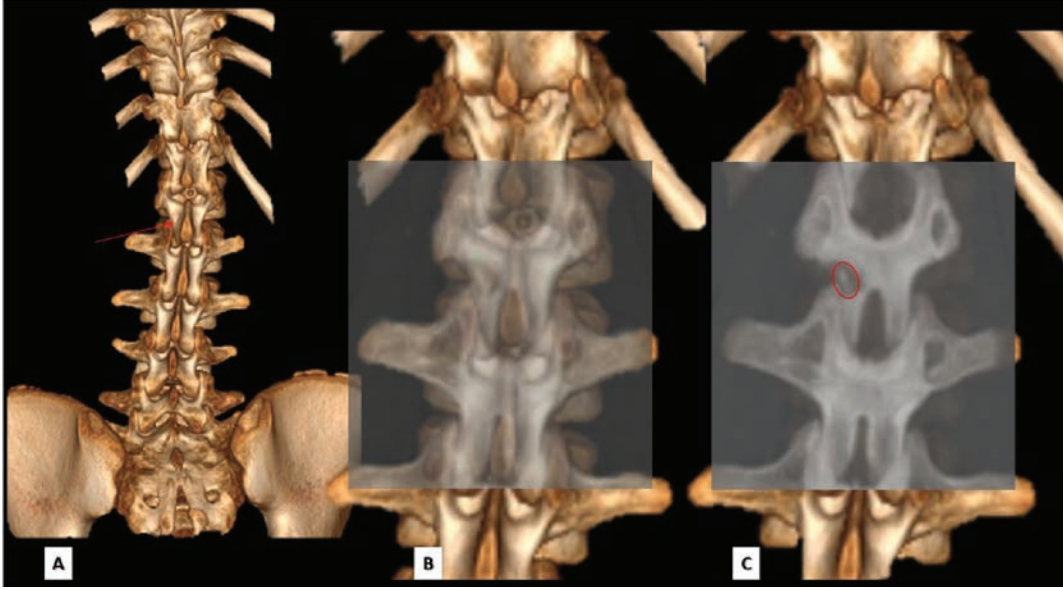


Figür 1. Sol L1 vertebra inferior artikküler faset-lamina bileşkesinde, ekleme ve kanal içine açılan Osteoid osteomaya ait X-Ray grafi (A) ve ile aynı X-Ray görüntüsü eşleştirilmiş MIP görüntüleme gözlenmektedir. (Anatomik cerrahi oryantasyon açısından tetkikler posteroanterior doğrultuda yerleştirilmiştir)



S-027

figür 2



Figür 2. 3D Volume Rendering uygulanan BT görüntüleri ile (A) saydamlık değeri değiştirilen MIP görüntüleri (B ve C) üst üste bindirilerek tümörün kortikal kemik üzerinde cerrahi ekspozur esnasında hizalaması görülmektedir. Kırmızı ok ve yuvarlak tümörün olduğu seviyeyi göstermektedir.

Bulgular: Cerrahi sırasında belirlenen kortikal kemikten tur motoru ile açılan pencereden kitle kürete edilerek faset eklem korunarak total eksizyon yapıldı. 24 aylık takipte hastanın skolyotik deformitesinin düzeldiği gözlemlendi (Figür 3).

Sonuç: Elde halihazırda olan görüntüleme teknikleri, modern bilgisayar programları kullanılarak, pahalı Navigasyon sistemlerinin getirdiği bazı kolaylıklar, ücretsiz olarak da yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: osteoit osteoma, omurga tümörü, minimal invazif cerrahi



S-028

ADÖLESAN İDİOPATİK SKOLYOZ OLGULARINDA ASİMETRİK YÜKLENMENİN KEMİK YOĞUNLUĞU DAĞILIMINA ETKİSİ

Salih Karaca¹, Ömer Altun¹, Yiğit Önalıođlu¹, Mehmet Bülent Balıođlu¹, Kadir Abul¹

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

Amaç: Omurga deformiteleri, bacak heterometrisi, pelvik obliklik gibi durumlarda yük değişimleri alt ekstremitelerde farklı mekanik yüklenmelere sebebiyet verebilir. Kemikte fiziksel strese tepki verme yeteneği olan Wolf kanununda, kemiklere uygulanan kuvvetin kemik kütlesinde azalma ya da artma meydana getireceği bilinmektedir.(1). Femur üst uç kemik yoğunluğu, başka sebeple tomografi tetkiki alınan olgularda dual- energy X-ray absorptiometry (DEXA) ile korele olduğu bilinen (2,3) Hounsfield unit (HU) kullanılarak opportunistik değerlendirilebilmektedir (4). Amacımız; Adolosan İdiopatik Skolyoz (AİS) tanılı hastalardaki her iki femur boyun bölgesindeki kemik yoğunluğu farklılıklarını ve bu farklılığın skolyoz tipi, bilateral iliak kanat, femur başı yükseklik farkı ve pelvik eğim ilişkisini incelemektir.

Yöntem: 46 AİS tanılı hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik verileri ve eğrilik tipleri Lenke sınıflamasına göre alt tipleri belirlendi. Her hastanın preop Bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülemeleri, DICOM viewer programı üzerinden BT/anjio sekansı kullanılarak sağ ve sol femur proksimal trabeküller kemik yapılar arasında kalan üçgen (wards) belirlenerek, 1cm² lik alandan HU ölçümü (HU(SAĞ) ve HU(SOL)) iki araştırmacı (radyoloji ve ortopedi asistanı) tarafından yapıldı. Hastane pacs sistemi kullanılarak hastaların ayakta çekilen Skolyoz AP grafleri üzerinden her iki femur başı ve her iki iliak kanat tepe noktaları arasındaki yükseklik farkları ve sakral S1 üst end-platosunun eğim açısı ölçüldü. Parametreler arası istatistiki anlamlılık araştırıldı.

Bulgular: Verilerin analizi SPSS 24.0 ile %95 güven düzeyinde değerlendirildi. Basıklık ve çarpıklık katsayılarının normal dağılım gösterdeği, bağımlı gruplar t testi ile değerlendiricinin ölçümleri arasında fark bulunmadığı belirlendi. Tüm olgularda ana torakal eğrilik sağ ve torakolomber/lomber eğrilik solda idi. HU (SOL) değerlerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterdeği belirlendi (p=0,048). HU (SOL), HU (SAĞ), iliak kanat farkı ve femur başı farkı değerlerinin Lenke tipleri, lomber ve sagittal değerşkenlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği (p>0,05); sakral eğim değerlerinin lenke tipi ve sagittal değerşkene göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterdeği belirlendi (p<0,05). HU (SOL) ile HU (SAĞ) arasında pozitif yönlü ve kuvvetli, HU (SOL) ile femur başı farkı arasında pozitif yönlü ve orta kuvvetli, HU (SAĞ) ile femur başı farkı arasında pozitif yönlü ve orta kuvvetli, iliak kanat ile femur başı farkı ve sakral eğim arasında pozitif yönlü ve kuvvetli, femur başı farkı ile sakral eğim arasında pozitif yönlü ve orta kuvvetli bir ilişki bulundu. (tablo)



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-028

Tablo 1

	YAŞ	HU (SOL)	HU (SAĞ)	iliak kanat farkı mm	femur başı farkı mm	sakral eğim
YAŞ	1					
HU (SOL)	-0,036	1				
HU (SAĞ)	-0,095	,758**	1			
iliak kanat farkı mm	-0,287	0,265	0,277	1		
femur başı farkı mm	-0,141	,318*	,402**	,837**	1	
sakral eğim	-0,033	0,070	0,071	,632**	,574**	1

Ölçüm değerleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (korelasyon testi) * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$: anlamlı ilişki bulunmaktadır.

Sonuç: Vertebral kolon eğrilikleri ve pelvik koronal parametrelerden femur başı ve iliak kanat seviyelerindeki fark, AIS olgularında femur boynu kemik yoğunluğunu etkilememektedir. Ancak sakral eğim arttıkça kemik yoğunluğundaki fark artar. Bu, klinisyenlerin tedavi sırasında ayakkabı destekleri gibi yöntemlerle sakral plato seviyesini düzeltmeyi düşünmelerine yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: opportunistik kemik yoğunluğu, adolesan idiopatik skolyoz



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-029

OTOGREFT ALIMI SONRASI İLİAK KEMİKTE KIRIK GELİŞEN BİR OLGU SUNUMU

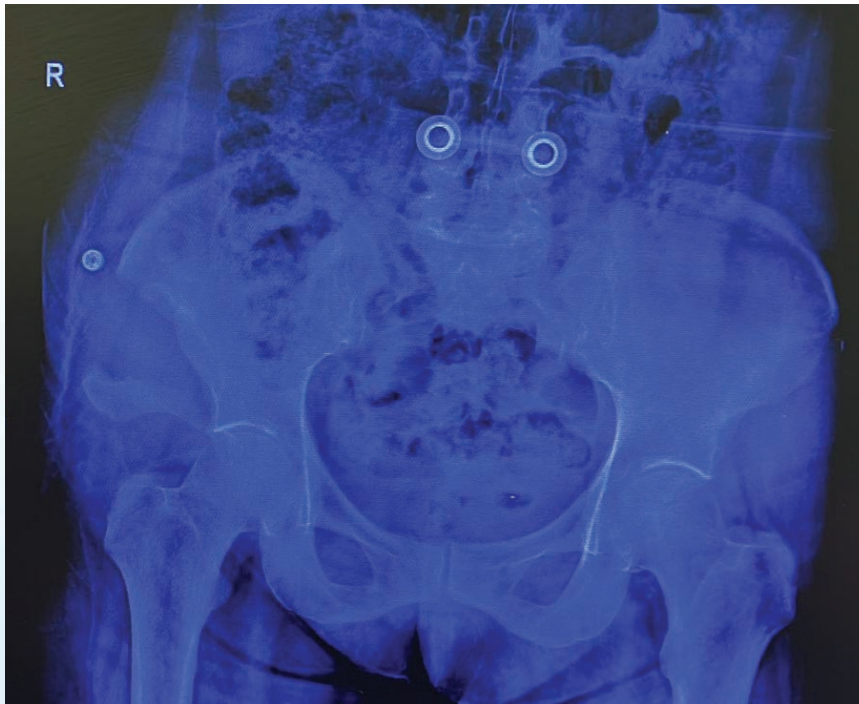
Ahmet Nadir AYDEMİR¹, Mehmet YÜCENS¹

¹Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi Ve Travmatoloji Abd

Amaç: Sol proksimal humerus kırığı nedeniyle başvuran 68 yaşındaki bir kadın hastanın greft alınması sonrası gelişen kırık hakkında bir olgu sunumu yapılacaktır. Bu yazıda, hastanın tıbbi öyküsü, ameliyat öyküsü, tanı ve tedavi yöntemleri, sonuçlar ve tartışmalar ele alınacaktır.

Yöntem: Olgu Sunumu:Hasta, sol proksimal humerus kırığı nedeniyle başvurdu ve sağ iliak kanattan greft alınarak ameliyatı yapıldı. Ancak, erken dönemde sağ kasık ağrısı ile başvuran hastada greft alınan bölgede deplase kırık izlendi. Hasta daha sonra iliak kemikteki kırık için ameliyata alındı ve plak vida ile osteosentez sağlandı. Takiplerinde, hastanın hem proksimal humerus hem de iliak kemikteki kırığı kaynadı.

ameliyat öncesi



otogreft alınan bölgede gelişen yetmezlik kırığı



S-029

ameliyat sonrası



ameliyat sonrası komplikasyon görülmedi

Bulgular: Tartışma:Otogreftler, çeşitli ortopedik ameliyatlara için kullanılan önemli bir kemik greft türüdür. İliak kemiğin, otogreft alınacak birincil yer olarak kullanılması yaygındır. Ancak, otogreft alımı, greft bölgesinde kemik yoğunluğunda azalmaya neden olabilir ve bu da kemik kırıklarına yol açabilir.Bu olgu sunumunda, hastanın sağ kasık ağrısı ile başvurması sonucu yapılan tetkiklerde, greft alınan bölgede deplase kırık tespit edildi. Daha sonra, hastanın iliak kemiğinde kırık için ameliyat yapıldı ve plak vida ile osteosentez sağlandı.Takiplerinde, hem proksimal humerus hem de iliak kemikte kırık kaynadı.Bu olgu, otogreft alımı sonrası iliak kemikte kırık gelişebileceğine dair farkındalığı artırmaktadır. Otogreft alımı sonrası kemik kaybını önlemek için uygun önlemlerin alınması gerekmektedir. Alternatif olarak, farklı kemik greft yöntemleri de kullanılabilir.

Sonuç: Sonuç:Bu olgu sunumu, otogreft alımı sonrası kemik kaybının potansiyel bir komplikasyonu olan kemik kırıklarına dikkat çekmektedir. Kemik grefti gerektiren ameliyatlara için uygun greft türlerinin seçimi, kemik kaybı önleme teknikleri ve komplikasyonların takibi, hastanın iyi bir sonuç alması açısından son derece önemlidir.

Anahtar Kelimeler: otogreft, iliak kemik, kaynamama, kırık



S-030

VASKÜLER KOMPLİKASYONLU PROKSİMAL TİBİAL OSTEOKONDROM: VAKA SUNUMU

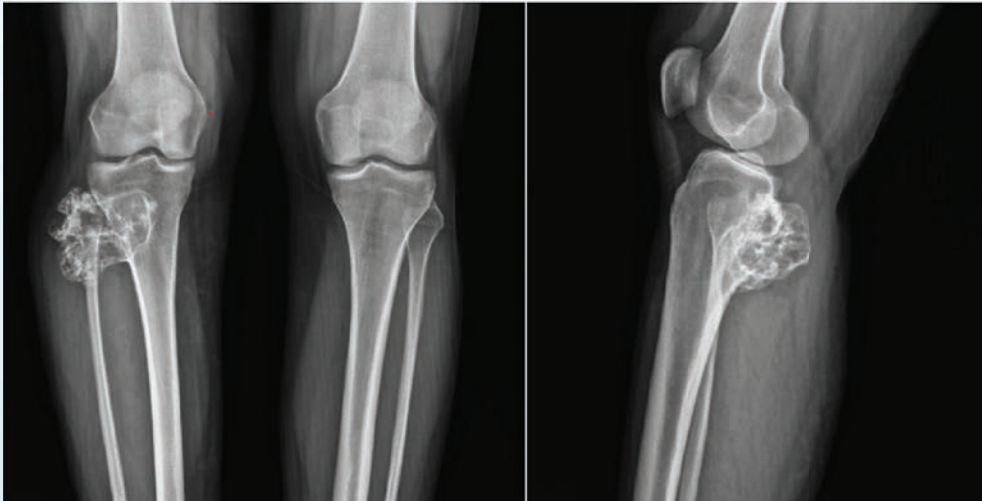
Yavuz Emre Aktaşoğlu¹, Erkan Akgün¹, Abdulsamet Emet¹

¹Etlik Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Osteokondrom veya diğer ismi ile ekzositoz; genellikle çocukluk ve adolesan döneminde ekstremiteleri etkileyen, sık görülen benign bir kemik tümördür[1]. Bu tümörlerin bir çoğu asemptomatik olup insidental olarak saptanmakla birlikte nadiren de olsa komplikasyonlar ile kendini gösterebilir. Lokal ağrı, şişlik, deformite, fraktür, basıya bağlı nörolojik semptomlar, malign transformasyon, vasküler semptomlar bu komplikasyonlardan birkaçıdır. Vasküler komplikasyonlar nadir görülür. Vasküler yapılarda yer değişikliği, darlık, tıkanma, psödoanevrizma, arteriyel veya venöz kompresyon görülebilir[2]. Bu çalışmada vasküler komplikasyon şüphesi ile opere edilen bir proksimal tibial osteokondrom vakası sunulacaktır.

Yöntem: 32 yaş, kadın hasta. 10 yıldır devam eden diz arkasında şişlik ve ağrı şikayeti ile dış merkez ortopedi bölümüne başvurmuş. Yapılan tetkik ve grafiler sonucunda osteokondrom tanısı ile tarafımıza sevk edilmiş. Hastanın kliniğimizde yapılan değerlendirmelerinde diz posteriorunda kitle, palpasyon ile hassasiyet izlendi. Hastanın distal nabızları açık olmakla birlikte kitle tarafındaki distal nabızların sağlam tarafa göre zayıf olduğu görüldü. Nörolojik muayene her iki alt ekstremitede normal izlendi. AP ve Lateral Direkt grafilerinde proksimal tibia posteriorunda medialden metafizden köken alan, lateral plato sınırına kadar uzanan saplı ekzositoz izlendi (Resim 1). Yapılan kontrastlı MR görüntülemesinde osteokondrom tanısını doğrular nitelikte saplı ekzositozun posteriorda damar-sinir paketi ile yakın komşulukta olduğu görüldü. Hastadan Kalp-Damar Cerrahisi görüşü alınarak BT-Anjio görüntüleme yapıldı. BT-Anjio görüntülemesinde Popliteal arter ve ven yapılarının kompresyona uğradığı, kollateraller yardımı ile ekstremitte distalinde dolaşımın sağlandığı izlendi.

Resim 1.



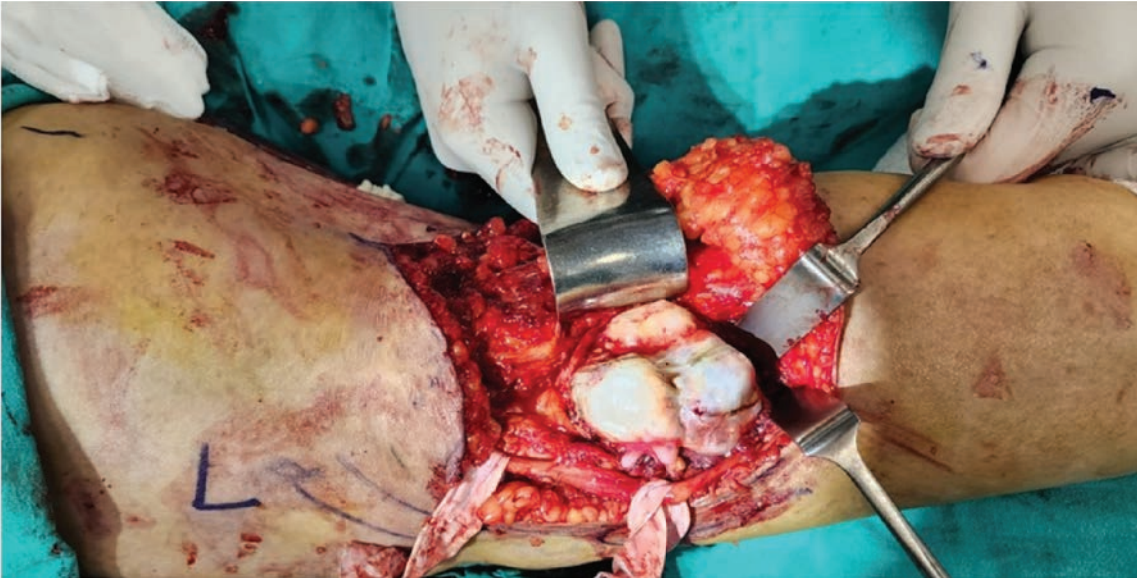
Proksimal tibia posteriorda metafizden köken alan osteokondromun AP ve Lateral grafileri



S-030

Bulgular: Preoperatif planlamada Kalp Damar Cerrahisi eşliğinde opere edilmesi planlanan hasta operasyona alındı. Pron pozisyonda yatırılan hastanın, turnike eşliğinde modifiye Lobenhoffer insizyon ile popliteal fossadan girildi. Lateralde peroneal sinir diseke edilerek ekarte edildi ve gastrocneius lateal başı ekarte edilerek kitleye ulaşıldı. (Resim 2). Medial kenardan yine dokular diseke edilerek tibia posterioruna ulaşıldı ve kitle osteotomize edilerek çevreleyen periost ile birlikte eksize edildi. Eksizyon esnasında popliteal nörovasküler paket ekspozite edilmedi. Bu esnada turnike açılarak Kalp-Damar Cerrahisi ekibi ile beraber distal dolaşım değerlendirildi. Distal dolaşımın açık olduğu izlendi.

Resim 2



Peroneal sinirin laterale ekarte edilerek kitleye ulaşıldığını gösteren intraoperatif görüntü

Sonuç: Proksimal tibial osteokondromlar çocukluk ve ergenlik çağında sık görülen, nadiren vasküler komplikasyon ile saptanan benign kitlelerdir. Bu kitlelerde popliteal vasküler yapılarda stenoz, oklüzyon, psödoanevrizma, arteriyel-venöz kompresyon görülebilir. Bu kitlelerde cerrahi tedavi esnasında vasküler komplikasyonlara hazırlıklı olunması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: osteokondrom, vasküler, tibia, komplikasyon



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-031

ANEVRİZMAL KEMİK KİSTİ TEDAVİSİNDE KÜRETAJ VE GREFONAJ EŞLİĞİNDE YENİ KİMYASAL KOTERİZASYON TEKNİĞİ: FORMALDEHİT VE METANOL ADJUVAN TERAPİSİ

Volkan TAŞDEMİR¹, Ahmet KAYA²

¹Konya Şehir Hastanesi,Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,Konya,Türkiye

²S.B.Ü İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi,Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,İzmir,Türkiye

Amaç: Anevrizmal kemik kisti (AKK) cerrahisinde, küretaj ve grefonaj işlemi ile kombine olarak uygulanan formaldehit (CH₂O) ve metil alkol (CH₃OH) lokal tedavilerinin, tanımlanmış diğer adjuvan terapiler ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Literatürde tanımlanmış diğer tedavi modaliteleri arasında perkütan enjeksiyon, yüksek hızlı burr, fenol, kriyoterapi, sementleme, radyoterapi ve embolizasyon yer almaktadır.

Yöntem: 2009-2013 yılları arasında, ekstremitelerde yerleşimli tümöral lezyonla kliniğimize başvurup opere edilen hastalar (n=346) retrospektif olarak taranmıştır. Dışlama kriterleri olarak; malign kemik ve yumuşak doku lezyonları (n=78), AKK dışı benign osseöz lezyonlar (n=168), benign yumuşak doku lezyonları (n=56), en az 18 aylık süreyle takibe gelmeyen hastalar (n=12) belirlenmiştir. Çalışmaya alınan hastaların (n=32) (%9) tamamında, küretaj işlemi takiben sırasıyla beşer dakika formaldehit ve metanol ile kimyasal koterizasyon sonrası grefonaj işlemi aynı cerrahi ekip tarafından uygulandı. Hastaların cinsiyeti, yaşı, takip süreleri, lezyonun anatomik bölgeleri, Capanna sınıflamasına göre radyolojik ve klinik olarak nüks varlığı belirlenmiş olup, literatürde yer alan diğer modaliteler ile nüks oranı açısından karşılaştırılmıştır. Kategorik verilerin değerlendirilmesinde Ki Kare analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların 18'i (%56) kadındı, 26'sı (%81) 18 yaşın altındaydı ve 17'sinde (%53) tümöral yerleşim alt ekstremitededeydi. Ortalama takip süresi 24,2 (18-64) aydı. Nüks görülen hastaların tamamı (n=4) Capanna sınıflaması tip 2'ydi (p=.334) ve 20 yaş altı oldukları görüldü, bu bulgu literatür ile uyumlu görülmektedir (%90)1. Üç (%75) hastada nüks tedavi sonrası ilk yıl içinde gerçekleşti, literatürle uyumlu olduğu görüldü2. Nüks gelişen hastaların 3'ünde kitle humerus proksimal lokalizasyonluydu.

Sonuç: AKK tedavisinde nüks oranını azaltmak amaçlı küretaj işlemine ek bir adjuvan terapinin eklenmesi önerilmektedir. Formaldehit ile metanol düşük maliyetli ajanlar olduğundan ve nüks oranını diğer adjuvan terapiler ile benzer şekilde düşürdüğünden AKK tedavisinde uygulanabilir olduğu sonucuna varılmıştır. Tüm metafizin tutulduğu olgularda nüks oranının yüksek olduğu unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Anevrizmal Kemik Kisti



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-032

PEDİATRİK OLGUDA TRİCEPS TENDON RÜPTÜRÜ

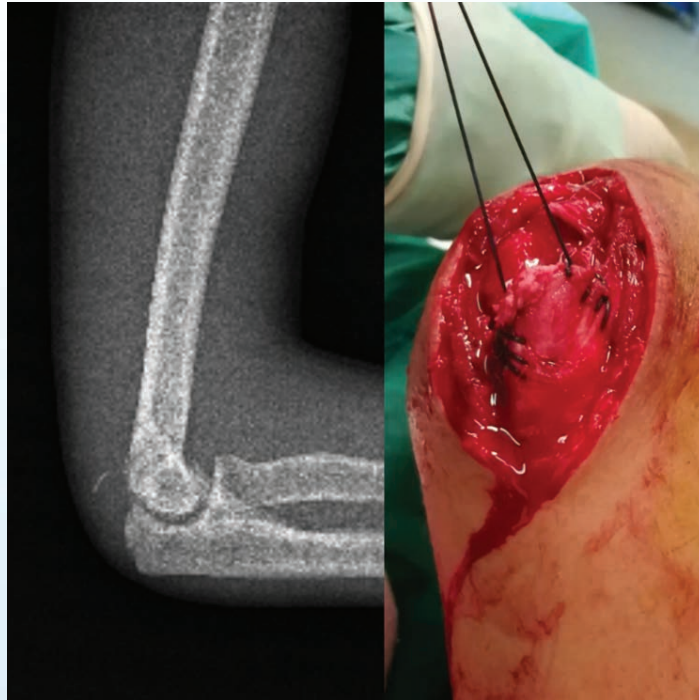
Volkan TAŞDEMİR¹, Haluk YAKA¹

¹Konya Şehir Hastanesi,Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,Konya,Türkiye

Amaç: Pediatrik hastalarda nadir görülen ve tüm tendon yaralanmaları arasında en az görülen triceps brachii tendon avülsiyonu olgumuzu krackow suture tekniği ile olecranonda tespit edilmesi ve başarılı sonucu literatüre sunmaktır

Yöntem: Bilinen bir hastalığı olmayan 17 yaşındaki hasta,basit düşme sonucu dirsekte yaygın şişlik ve ekimoz olması nedeniyle acil servise başvurmuş.Çekilen grafiler sonucu nsaı ilaç ve bandaj ile taburcu edilmiş.Hastanın 2 gün sonra ortopedi poliklinik muayenesinde direk yan grafide flake sign tespit edildi.Hastanın dirsek ekstansiyon gücü 1/5 olarak tespit edildi.Hastanın yapılan kan tahlilleri normal değerlendirildi.Dirsek posteriorda palpasyon ile gap olduğu görüldü.Hastaya triceps brachii kopması tanısı koyuldu ve cerrahi tedavi kararı alındı.

direk grafi ve intraoperatif görüntü



direk lateral grafide flake sign ve rüptüre tendon



S-032

tespit tekniği



krackow sütün tekniği ile kemiğe tespit

Bulgular: Cerrahi girişim, posterior insizyon ile yapıldı. Tendonun olecranon dan apofizer fragman ile rüptüre olduğu görüldü. Rüptüre tendon ucu bulunarak 2 numara emilebilen sütün kullanılarak krackow sütün tekniği ile olecranona 2 adet delik açılarak tespit edildi. Epitezinoz destek sütünleri ile tespit güçlendirildi

Sonuç: Postoperatif dönemde ekstremitte uzun kol atele alındı. 3 hafta semifleksiyonda istirahat uygulandı. 3. hafta dan sonra pasif egzersizlere başlandı. 6. hafta bitiminde dirence karşı güçlendirme egzersizleri başlandı. 3. ayda hastanın üst ekstremitte gücü 4/5 olarak değerlendirildi. Fleksiyon ve ekstansiyon hareket açıklığında kayıp tespit edilmedi. Nadir görülen bu olgunun tanı ve tedavi sürecinin literatüre katkı sağlayacağı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Triceps brachii rüptürü



S-033

EŞ ZAMANLI PES EKİNOVARUS VE KONJENİTAL VERTİKAL TALUS: OLGU SUNUMU

Murat Danışman¹, Kürşad Aytekin¹

¹Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: Pes ekinovarus çocukluk çağında en sık görülen konjenital anomalilerden biri olup, Ponseti yöntemi ve sonrasındaki diğer cerrahi yöntemler ile neredeyse normal bir ayak elde edilebilen bir hastalık haline gelmiştir. Konjenital vertikal talus ise pes ekinovarusu göre çok daha nadir gözükür ve Dobbs tarafından tariflenen “ters Ponseti ve talonavikuler eklem redüksiyonu” tekniği ile geçmişe göre çok daha iyi sonuçların alındığı rijid bir ayak deformitesidir. Bu yazıda, sağ pes ekinovarus ve sol konjenital vertikal talus nedeniyle tedavi edilen bir olguyu sunuyoruz.

1



Yöntem: 6 haftalık erkek hasta her iki ayakta şekil bozukluğu şikayetiyle ailesi tarafından Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine getirildi. Hikayesinden doğum sonrası bir süre yenidoğan yoğun bakımda takip edildiği öğrenilen hastanın dismorfik yüz görünümünü mevcut olup, ortopedik muayenesinde sağ ayakta pes ekinovarus, sol ayakta ise konjenital vertikal talus deformitesi olduğu görüldüğü üzerine aynı başvuruda sağ tarafa Ponseti, sol tarafa ise ters Ponseti yöntemine uygun olacak şekilde tedavi başlandı.

Bulgular: Her iki tarafa haftada bir olacak şekilde 5'er alçı yapıldıktan sonra ameliyathane şartlarında sağ ayağa aşilotomi, sol ayağa ise talonavikuler eklem açık redüksiyonu ve 1 adet K-teli ile fiksasyonu yapıldı, aynı seansta aşilotomi yapıldı. Her iki ayak 6 hafta süre ile uzun bacak alçıda tutulduktan sonra sağ ayak 75 derece dış rotasyonda ve hafif dorsifleksiyonda, sol ayak ise nötral rotasyon ve nötral fleksiyonda tutulacak şekilde Dennis-Brown ortezine geçildi. Ortez 3 ay tam zamanlı kullanıldı, sonrasında ise azaltılacak şekilde hala kullanılmaya devam ediliyor. Hastanın 13 aylık iken yapılan son kontrolünde her iki ayağın da rahatça ayakkabıya girebildiği, normale çok yakın görüntü ve harekete sahip olduğu görüldü.



S-033

2



Sonuç: Ponseti yöntemi ile pes ekinovarus tedavisi cerrahi sonrası ortaya çıkabilecek eklem sertliği, skar oluşumu, rezidü deformite gibi komplikasyonları azaltmakla beraber, hastalığının patofizyolojisinin doğru anlaşılıp alçılamanın doğru uygulanması halinde neredeyse normale yakın ayaklar oluşabilmesine imkan veren bir tedavi yöntemidir. Dobbs'un 2006 yılında tariflediği yöntem ise Ponseti yöntemindeki gibi seri alçılamanın pes ekinovarus deformitesi yaratacak şekilde uygulanması ile talonavikuler eklem redüksiyonunu hedefleyen bir tedavi yöntemidir. Literatürde pes ekinovarus ve konjenital vertikal talus patolojilerinin eş zamanlı bildirildiği sadece 2 olgu sunumu olup, bunların birisinde eşlik eden sakral agenezi mevcuttur. Olgumuzda ise takip süresi içerisinde West sendromu tanısı almış, ileri tetkikleri devam etmektedir. Bu olgu özelinde alçılama tedavisine iyi yanıt alınmış olup henüz nüks görülme bile, özellikle nöromusküler hastalıkların eşlik ettiği olgularda nüksün kaçınılmaz olabileceği akıldan çıkarılmamalı, doğru şekilde ve sürede ortez kullanımı ailelere açıklanarak, yakın takip yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Pes ekinovarus, Konjenital vertikal talus



S-034

PEDIATRİK FEMUR BOYUNUNDA BRODİE APSESİ; NADİR OLGU SUNUMU

Hilmi ALKAN¹, Yasin ERDOĞAN¹

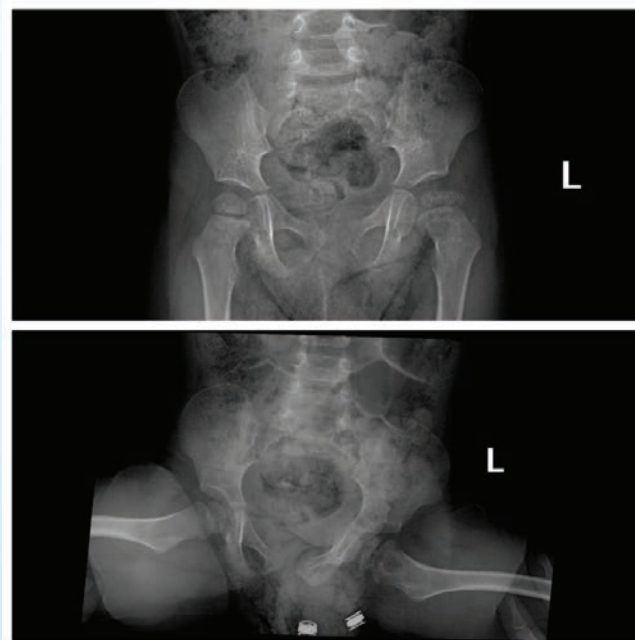
¹Ankara Şehir Hastanesi Ortopedi Ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Brodie apsesi (BA), normalde spongios kemikte iyi sınırlı bir apsenin varlığı ile karakterize bir subakut hematojen osteomyelit şeklidir. Subakut osteomyelit insidansı, yüksek gelirli ülkelerde yılda yaklaşık 100.000 çocukta 5'tir. Ancak düşük ve orta gelirli ülkelerde daha yüksek olabilir. 1-3 Subakut osteomyelitte hastanın kliniğinde egzersizden bağımsız ağrı mevcuttur. Kan tetkiklerinde akut faz reaktanları negatif de olabilir. Hastalığın ayrıcı tanısında basit kemik kisti, osteoid osteoma ve anevrizmal kemik kisti de düşünülmelidir. Ancak görüntülemeler de brodie apsesi çevresi sklerotik, ortası litik lezyon olarak izlenir.

Yöntem: 2 yaş kız hasta yataktan düşme sonrası kalçada ağrı ile dış merkez acile başvuruyor. Acilde çekirilen grafide patoloji saptanmıyor. Analjezik tedaviye rağmen 1 aydır geçmeyen kalça ağrısı olan hasta ortopedi polikliniğine başvuruyor. Hastanı sol kalça epifizinde litik lezyon izleniyor. 2 ay sonra hasta hastanemize başvuruyor.

Bulgular: Hastanemizde yapılan görüntülemelerde kalça eklemde efüzyon, epifizde düzensizlik, femur boynunda ödem izleniyor. Bu 3 ay boyunca hastada lökositoz yok, akut faz reaktanları negatif izleniyor. Hastadan eklem sıvı kültürü alınıyor. Ancak eklem sıvısında lökosit izlenmiyor ve kültür negatif çıkıyor. Sonrasında takiplere gelmeyen hasta 5 ay sonra aynı şikayetlerle polikliniğimize başvuruyor. Geliş CRP: 8.80 mg/L (0-5 Normal) , sedimantasyonu 27 mm/saat (0-20 Normal). Görüntüleme 13x14,5 mm büyüklüğünde litik lezyon izleniyor.

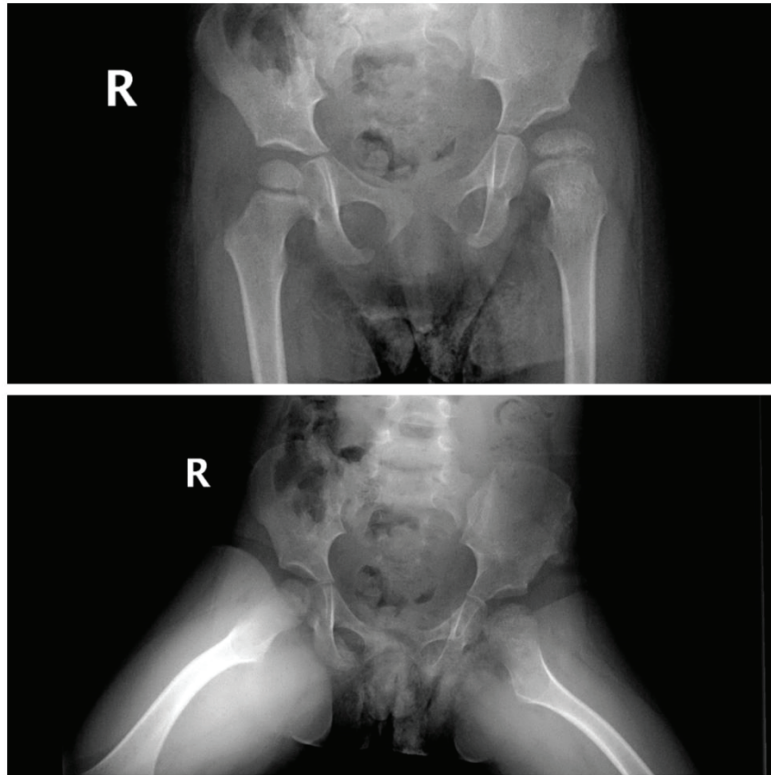
Resim 1:Preoperatif pelvis 2 yönlü grafisi





S-034

Resim 2: Postoperatif 4.ay kontrol grafisi



Sonuç: Mevcut bulgular değerlendirildiğinde hastaya femur boynunda brodie apsisi tanısıyla Smith-Peterson yaklaşım ile küretaj ve iliak kanattan otogreftleme yapıldı. Hastanın kültüründe üreme olmadı. Patoloji de malignite izlenmedi. 1.ay sonrası hastanın akut faz reaktanları negatifleşti ve hastanın şikayeti geçti. Pediatrik femur boynunda brodie apsisi nadir görülen vakalardandır. Hastanın başlarda kliniği iyi ve akut faz reaktanları normal seyredebilir. Tedavide geç kalmamak adına femur boynundaki kistik lezyonlarda tümör yanında apse formasyonu da akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: femur boynunda lezyon, brodie apsisi, çocuk ortopedi



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-035

PEDİATRİK YAŞ GRUBUNDA TİBİA PROKSİMAL EPİFİZ YARALANMALARININ KONSERVATİF VE CERRAHİ TEDAVİLERİNİN ORTA VE UZUN DÖNEM SONUÇLARI

İlyas Kar¹, Bahattin Kemah¹

¹Ümraniye Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Pediatrik yaş grubunda fizyol yaralanmalar sık görülmekte ve katastrofik sonuçlar doğurabilmektedir. Fizyol yaralanmalar iyi bir şekilde tanımlanmalı ve tedavisi yönetilmelidir. Proksimal tibial fizyol yaralanmalar pediatrik yaş grubunda nadirdir, tüm uzun kemik kırıkları içinde %1.8'ini, tüm fizyol yaralanmaların %0,8'ini kapsamaktadır. Çalışmamızın amacı bu yaralanmaların konservatif ve cerrahi tedavi sonuçlarını paylaşarak bu kırıkların yönetiminin idealleştirilmesi adına literatüre katkı sağlamaktır.

Yöntem: Çalışmamıza 2012-2021 yılları arasında kliniğimize başvuran, 18 yaş altı, tibial fizisi açık olan 12 hasta dahil edilmiştir. Tibial tüberkül kırığı olan hastalar da çalışma grubuna eklenmiştir. Hastalar arşivinden taranmış, kontrole çağrılıp karşılaştırmalı yeni grafileri çekilmiş ve hastaların yaşı, cinsiyeti, tarafı, travma mekanizmaları, kırıklarının salter harris ve modifiye watson jones sınıflamalarına göre sınıflandırılması, uygulanan tedavi yöntemi-konservatif/cerrahi-, fiksasyon yöntemi implant materyali, kaynama süresi, takip süresi, komplikasyon gelişimi, ek hastalıkları, alt ekstremitte boy ölçümü, redüksiyon kriterleri, sagittal ve koronal aks ölçümleri – medial proksimal tibial açı ve anatomik proksimal posterior tibial açı-, diz eklem hareket açıklığı not edilmiş ve hastalar için lysholm skoru hesaplanmıştır.

Bulgular: Bütün değerlendirmeler 13 tibia üzerinden yapılmıştır. Hastaların 12'si erkek 1'i kızdır. Hastaların ortalama yaşı 13'tür. Ortalama kaynama süresi 5,4 haftadır. Ortalama takip süresi 67 aydır. Ortalama MPTA 87 derece, aPPTA 79 derecedir. Hastaların 7'si spor aktivitesi sırasında düşme, 3'ü bisikletten düşme kalan 3'ü diğer travma mekanizmalarına sahiptir. Hastaların 9'u proksimal tibia epifizyoliz, 4'ü tibial tuberosit kırığıdır. Proksimal epifizyolizlerin 7'si salter-harris tip 2'dir. Tibia'ların 5'i konservatif takip edilmiş, 8'ine cerrahi tedavi yapılmıştır. Cerrahi yapılan 9 tibianın 7'sinden implant çıkarımı yapılmıştır. 13 tibianın 2 sinde fizyol arrest 1'inde pin dibi enfeksiyonu, 2'sinde implant enfeksiyonu gelişmiştir. Fizyol arrest gelişen 2 hastaya revizyon cerrahisi yapılmıştır. Vakaların 2'sinde bacak boy farkı gelişmiştir. Redüksiyon kalitesi; anatomik redüksiyon, 0-2 mm deplasman, 2-4 mm deplasman, 4mm'den fazla deplasman şeklinde sınıflandırılmış olup 10'u 0-2mm deplasmana sahip, 1'i 2-4 mm deplasmana sahip 2 vaka 4mm üzeri deplasmana sahiptir. Vakaların cerrahi tedavisinde implant olarak; 3 vakada vida, 1 vakada sadece kirschner teli, 1 vakada plak, 2 vakada vida+ kirschner teli, 2 vakada plak+ kirschner teli kullanılmıştır. Hastaların lysholm skor ortalaması 89 hesaplanmıştır.

Sonuç: Yaptığımız çalışmada 13 tibianın 5'inde komplikasyon gelişmiş olup kalan kısmının iyileşmesi komplikasyonsuz tamamlanmış görünmektedir. Genelleme yapabilmek için vaka sayısı yetersiz olmakla birlikte vakalarda görülen komplikasyon oranları yüksektir. Bu kırıkların minimum komplikasyon ve en iyi fonksiyonel sonuçlar ile tedavi edilebilmesi için yaralanma iyi bir şekilde tanımlanmalı, tedavi seçenekleri ve hasta yönetimi en mükemmel şekilde yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Epifizyoliz, pediatrik kırıklar, tibia epifizyoliz, epifizyoliz komplikasyonları, pediatrik travma



S-036

OUTCOME OF ELASTIC NAILING OF PEDIATRIC TIBIAL FRACTURES IN A TERTIARY HOSPITAL IN MOGADISHU, SOMALIA: A 3-YEAR RETROSPECTIVE STUDY

Hasan MAY¹, Osman MOHAMED ABDULKARIM¹

¹Türkiye Recep Tayyip Erdoğan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Mogadishu, Somalia

Aim: Tibia fractures have been reported as the third most common type of pediatric long bone injury, accounting for 15% of all fractures. Closed reduction and casting is the gold standard for treating most pediatric tibial shaft fractures. surgery is needed when reduction cannot be achieved of excessive shortening, angulation, or malrotation at the fracture site. This study examined the functional and radiological outcomes of Titanium Elastic Nailing System treatment of displaced pediatric tibial fractures.

Method: Sixteen patients (12 male, 4 female) with a tibial fracture [(road traffic accident (56.25%), gunshot (18.75%), fall from tree (12.5%) and sports related injury (12.5%)] treated with TENs between 2020 and 2022 in our hospital were retrospectively evaluated. The mean age of the patients was 11 years (range of 5–14) and mean follow-up was 10.3 months (range 6– 24 months). Antegrade nailing was performed for all patients. Using modified Flynn's criteria, clinical outcomes such as union, alignment, leg-length inequality, and complications were assessed.

Results: All patients had complete healing (range 6–18 weeks). There were no patients with sagittal or coronal angulations greater than 10°. Four patients had open fractures. Two of them had superficial wound infections, and one had a deep wound infection. Antibiotic treatments were effective in treating all of the infections. One patient suffered pin tract irritation that did not require treatment. No physeal arrests or differences in leg length occurred as 3 years follow-up. The outcome according to Flynn's criteria was excellent in 13 cases, good in 2 cases and fair in 1 case.

Conclusion: Titanium Elastic Nailing System has a very good outcome in children with displaced and unstable fractures A tibial shaft fractures with a very low rate of complication. Titanium Elastic Nailing System is minimally invasive and it starts range of motion earlier thus decreasing the chance of stiffness of the knee and ankle joints.

Keywords: Titanium Elastic Nail, Tibia, Long bone



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-037

GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİ TEDAVİSİNDE MEDİAL AÇIK REDÜKSİYON UYGULANAN HASTALARDA KÖTÜ SONUÇLARA ETKİ EDEN FAKTÖRLER

Erol GÜNEN¹, İbrahim SUNGUR¹

¹S.B.Ü Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Avasküler nekroz(AVN) ve düzeltici cerrahi gereksinimi gelişimsel kalça displazisi(GKD) tedavisinin başarısını etkileyen en önemli faktörlerdir. Bu iki faktör sıklıkla medial açık redüksiyon(MAR) yöntemleri ile ilişkilendirilmektedir. Çalışmamızın amacı medial açık redüksiyon uygulanan hastalarda AVN ve düzeltici cerrahi gereksinim oranlarını belirlemek ve bunlara etki eden faktörleri incelemektir.

Yöntem: Çalışmamızda S.B.Ü Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde GKD nedeni ile MAR uygulanan 89 hasta geriye dönük olarak tarandı. Takip süresi yetersiz ve kontrollere gelmeyen 37 hasta çalışma dışı bırakıldı. Cerrahi esnasında yaşı 6-18 ay arasında ve en az 5 yıllık takibi olan 52 hastanın 59 kalçası retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar birincil sonuç değişkenleri olarak AVN ve ileri düzeltici cerrahi gereksinimi açısından incelendi. Hastaların radyolojik sonuçları Severin sınıflamasına göre ve AVN bulguları Kalamchi MacEwen(KME) sınıflamasına göre değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya 52 hastanın 59 kalçası dahil edildi. Operasyon yaşı ortalama 10,4 ay idi. Ortalama takip süresi 86,6 ay idi. Opere edilen kalçaların 28(%54)'i sol , 17(%33)'si sağ ve 7(%14)'si bilateral idi. Hastalar pediatrik ortopedi alanında uzman bir hekim tarafından opere edildi. Preoperatif Tönnis kalça evrelemesi 1(%1,7) hastada Tönnis Tip 2, 32 (%55,2) hastada Tönnis Tip 3 ve 26 (%44,8) hastada Tönnis Tip 4 idi. Preoperatif AI 37,4° (19-50) ve postoperatif 1.yıl AI ortalama 28° (17-44) idi.Son takipte klinik anlamlı AVN oranı ise %11.9 saptandı. Postoperatif 1.yıl KME evresi 1 ve üstü olanların operasyon yaşı AVN saptanmayan kalçalara göre istatistiksel olarak anlamlı yüksekti (p=0,038). Kalçaların 12(%20.3)'sine düzeltici cerrahi girişim uygulandı ve son takipte cerrahi gereksinimi olanların postoperatif 1.yıl AI ortalaması ve preoperatif Tönnis tip 4 oranı istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu (p<0.001 , p=0,018). Hastaların son takiplerinde CE açısı ortalama 27,4° (2-42) saptandı. Son takip Severin skorları 55 (% 93,2) hasta Tip 1 (çok iyi), 2 (%3,4) hasta Tip 2 (iyi) ve 2 (%3,4) hasta Tip 3 (orta) olarak bulundu. Son takip CE açısı operasyon yaşı ve operasyon öncesi Tönnis kalça çıkığı evresi ile negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişkili saptandı (p=0,015 p=0,033).

Sonuç: Bu çalışma GKD nedeni ile MAR uygulanan beş çocuktan birinin rezidüel displazi nedeniyle düzeltici cerrahi gereksinimini ve her on çocuktan birinin AVN nedeniyle klinik ve radyolojik olarak kötü sonuçlara sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Kötü sonuçların en temel nedenlerinden rezidüel displazi ve AVN gelişen hastaların, operasyon yaşı ve operasyon öncesi kalça çıkığı evresinin yüksek olduğu saptanmıştır. Bu veriler ışığında GKD nedeni ile uygulanacak medial açık redüksiyonun daha iyi sonuçlar elde etmek için mümkün olan en erken dönemde uygulanması gerektiği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: gelişimsel kalça displazisi, avasküler nekroz, medial açık redüksiyon, klinik ve radyolojik sonuçlar



S-038

ÇOCUKLARDA KASILMA NÖBETLERİ SONRASI KALÇA PATOLOJİLERİ

Cengiz KAZDAL¹, Rifat ŞAHİN¹, Mehmet Sabri BALIK¹¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Çocukluk çağında yaş gurubuna göre değişkenlik göstermekle birlikte çocukların ağrı semptomunu lokalize etme problemleri olabilmektedir. Bu nedenle ayırıcı tanıda muayene basamakları itinayla tamamlanmalıdır. Epileptik nöbet ve hipokalsemik tetani gibi klinik tablolar çocukluk çağında görülebilmektedir. Bu patolojilerin kliniklerinde hastada şiddetli kasılma nöbetleri oluşabilmektedir. Nöbet sonrası hastanın muayenesinde tüm ekstremiteler ayrıntılı değerlendirilmelidir. Çalışmamız da kasılma nöbetleri geçiren iki hastamızda nöbet sonrası erken dönemde gelişen ancak daha sonra tanı alan bir hastada femur başı epifiz kayması (FBEK) ve bir hastada bilateral femur boyun kırığından bahsederek sıra dışı yaralanma geçiren, geç tanı alan iki hastamızı sunacağız.

Yöntem: I. Olgu: 12 yaşında erkek hasta nöbeti sonrası hastaneye müracaat etti. Pediatrist tarafından değerlendirildi. Epilepsi nöbeti tanısı ile klinik izleme alındı. Nöbet sonrası 5. günde sol diz medial bölgede ağrı ve ekstremiteye yük verememe şikayeti ile tarafımızdan konsülte edildi. Fizik muayene ve radyolojik değerlendirme sonrası sol FBEK tanısı kondu. Erken dönemde kapalı redüksiyon ve perkütan 2 adet kanüllü vida ile osteosentez uygulandı. 2 ay yük vermeden takip edildi. Kaynama sonrası destek ile mobilizasyona başlandı. II. Olgu: 15 yaşında erkek hasta, kasılma sonrası hastaneye müracaat etti. Kasılma nöbeti sonrası 3. günde bilateral kalça ağrısı nedeniyle tarafımızdan konsülte edildi. Fizik muayene ve radyolojik değerlendirme sonrası bilateral femur boyun kırığı tanısı kondu. Anestezi hazırlığı ve kalsiyum düzeylerinin dengelenmesi sonrası erken dönemde sağ kalçaya açık redüksiyon, 3 adet kanüllü vida ve medial buttress plak ile osteosentez, sol kalçaya kapalı redüksiyon ve 3 adet kanüllü vida ile osteosentez uygulandı. 1 aylık ara ile poliklinik takibe alındı.

Bulgular: Epilepsi nöbeti sonrası 5. günde konsülte edilen olguda, kalça eklemde ağrı, rotasyonda kısıtlılık, yük vermede ağrı saptandı. Radyolojik değerlendirmede sol FBEK tanısı kondu. 3. ay sonunda ağrısız tam yük vererek mobilize olduğu görüldü. Osteosentez sonrası 2. ay kontrolünde radyolojik ve klinik kaynama belirlendi. Hipokalsemiye bağlı tetani gelişmesi sonrası 5. günde tarafımızdan konsülte edilen olgu da fizik muayenede her iki kalça eklemde ağrı, rotasyon hareketlerinde kısıtlılık ve yük verme de ağrı saptandı. Bilateral femur boyun kırığı tanısı kondu. Osteosentez sonrası 2. ayında olan hastada kalça hareketleri açık, ağrısız, radyolojik kontrolde redüksiyon kaybı yoktu.

Sonuç: Çocukluk çağı nöbetleri şiddetli kasılmalara neden olabilir. Bu nedenle öncelikli müdahale olarak nöbet riski taşıyan hastalarda şiddetli kasılmalara yol açabilecek nöbetlerin engellenmesi amaçlanmalıdır. Sunduğumuz iki olgudaki gibi tanıda gecikmeler yaşanmaması için kasılma nöbetleri sonrası hastanın lokomotor sisteminin detaylı bir şekilde değerlendirilmesi önem taşır. Hastanın acil servis müracaatı ve klinik gözlem için interne edildiğinde nöbet sonrası FBEK veya femur boyun kırığı değerlendirme sürecinde ayırıcı tanıda olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kasılma nöbetleri, pediatrik kalça patolojileri



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-039

BKK KÜRETAJ GREFTLEME SONRASI MİS-C SENDROMU

İbrahim KAYA¹, Batuhan AYHAN¹, Güray TOĞRAL¹, Coşkun ULUCAKÖY¹, İsmail Burak ATALAY¹, Hüseyin Emre TEPEDENLİOĞLU²

¹Ankara Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Hastanesi

²Çankırı Devlet Hastanesi

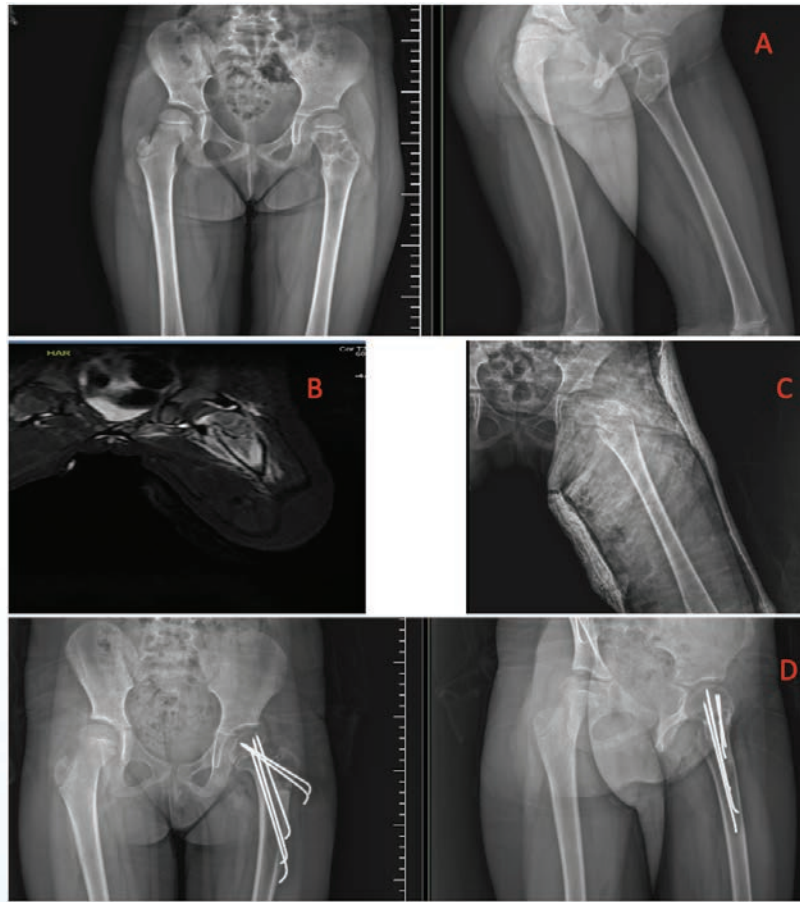
Amaç: Basit kemik kisti (BKK) sıklıkla büyümekte olan 5–15 yaşlar arası çocuklarda görülen benign lezyonlardır. Olgular büyük oranda proksimal humerusta (%55–70) ve daha sonra femurda (%20) görülür. Epifize komşu metafiz tipik yerleşim yeridir. Pediatrik inflamatuvar multisistem sendromu (MİS-C), Covid-19'dan sorumlu virüs olan SARS-CoV-2'nin neden olduğu inatçı ateş ve hiperinflamasyon ile seyreden nadir bir sistemik hastalıktır. Genel olarak, COVID-19 çocuklarda hafif veya asemptomatik olarak görülse de septik şok gibi tıbbi acil durumlara hızla yol açabilen bir şekilde de görülebilmektedir. MİS-C'li hastalarda ateş ve en az 2 organ sistemi tutulumu vardır. Bu yazıda, BKK nedeniyle opere edilen hastada postoperatif gelişen MİS-C olgusu sunulmuş olup, pediatrik ortopedik vakalar sonrası MİS-C gelişebileceğine dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Ankara Onkoloji Hastanesi, ortopedik tümörlerin tedavisi için merkez hastanelerden biridir ve Covid-19 salgını sırasında kliniğimizde çok sayıda ortopedik tümör ameliyatı yapılmıştır. 2 Kasım 2021 tarihinde 5 yaşında kız hasta sol kalçada ağrı ve topallama şikayeti ile tarafımıza başvurdu. Hastanın başvurusu üzerine yapılan radyolojik tetkiklerinde proksimal femurda sınırları düzenli, kortekte incelleme yapan, ince kemik septalarla ayrılmış kistik lezyon olduğu görüldü. Yaş, anatomik lokalizasyon ve radyolojik özelliklere göre lezyon basit kemik kisti olarak değerlendirildi. Hastanın şikayetleri ve patolojik kırık gelişmesi nedeniyle cerrahi kararı alındı. Hasta küretaj, greftleme ve fiksasyon cerrahisi için hazırlandı. Hastanın ameliyat öncesi covid-19 testi negatif ve tüm kan değerleri normaldi. Hasta 4 Kasım 2021 tarihinde operasyonu planladı ve intraoperatif gönderilen frozen tetkikinin BKK ile uyumlu geldiği görülerek küretaj, greftleme ve fiksasyon tedavisi uygulandı. Ameliyat sonrası hasta ortopedi servisimizde takibe alındı.



S-039

PREOP-POSTOP GÖRÜNTÜLEME



A-C PRE-OP RÖNTGEN B MR GÖRÜNTÜLEME D POST-OP RÖNTGEN

Bulgular: Hastanın takiplerinde postoperatif 0.günde genel durumda kötüleşme karın ağrısı, ishal ve ateş bulguları olduğu görüldü. Laboratuvar testlerinde anemi, lökopeni, hipoalbuminemi, hiponatremi ve transaminaz, BUN, kreatinin ve ürik asit yüksekliği saptandı. Hasta pediatri bölümüne konsülte edildi. Pediatri tarafından solunum sistemi ve kardiyak muayene normal olarak değerlendirildi. Hastadan Covid testi, kan ve gaita kültürü alındı. Alınan kan ve dışkı kültürlerinde üreme olmadı. Hastadan alınan 6 Kasım 2021 tarihli kan tetkiklerinde karaciğer fonksiyon testlerinde (ALT, AST) ve akut faz reaktanlarında artış olması nedeniyle pediatrik enfeksiyon ve pediatrik romatoloji servisleri bulunan Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne MİS-C ön tanısı ile sevk edilmesi planlandı. Hastadan alınan patoloji materyali 12 Kasım 2021 tarihinde basit kemik kisti olarak raporlandı. Hacettepe'de MİS-C tedavisi tamamlanan hastanın takipleri tarafımızca devam etmektedir.

Sonuç: COVID-19 artık hayatımızdan çıkmayacak bir hastalık haline gelmiştir. Olgu sunumunda örneğini verdiğimiz vakada olduğu gibi postoperatif takiplerde gelişen septik şok benzeri tabloda şiddetli multisistem tutulumu olan olası MİS-C tanısı akılda tutulmalıdır. Erken tanı ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilir.

Anahtar Kelimeler: pediatrik onkoloji, basit kemik kisti, kemik tümörleri, covid, mis-c



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-040

ÜLKEMİZDE 2000-2020 YILLARI ARASI YAPILAN PEDIATRİK ORTOPEDİ ALANINDAKİ UZMANLIK TEZLERİNİN ANALİZİ

Erdi İmre¹¹Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Tez, bir uzmanlık öğrencisinin mezuniyet sonrası ilk bilimsel hamlesidir. Tezin yazıldıktan sonra bilimsel bir makaleye dönüşmesi de tezi daha değerli kılar. Bu çalışmada 2000 ile 2020 yılları arasındaki 2 dekatı inceleyerek pediatrik ortopedi alanındaki tezlerin özelliklerini, yayınlanma bilgilerini ve zamanla bu konularda görülen değişiklikleri ortaya koymayı amaçladık.

Yöntem: 2001-2020 yılları arasındaki ortopedi ve travmatoloji ile ilgili makaleler taranarak pediatrik ortopedi ile ilgili tezler belirlendi. Belirlenen tezler yıllara, çalışma türlerine, kanıt düzeylerine ve alt konulara göre değerlendirildi. Tüm veriler Microsoft Excel'e aktarıldı ve SPSS kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: 2001-2020 yılları arasında yapılmış 1272 adet tezdten pediatrik ortopedi alanında olan 109 tez çalışmaya alındı. 2001-2010 tarihleri arasında 42, 2011-2020 tarihleri arasında 67 adet uzmanlık tezi incelendi. 2001-2020 yılları arasında en sık pediatrik ortopedi alt konusu pediatrik kalça (%37) olmuştur (tablo 1). Pediatrik kalça alanını, üst ekstremitte (%22) ve ayak (%16) konuları takip etmiştir. Her iki grup arasında, hazırlanan tezlerin kanıt düzeyi açısından anlamlı fark bulundu ($p=0.001$). Yapılan istatistiksel incelemede her iki grup arasında yayın durumu incelemesinde iki dekat arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı ($p=0.947$).

Tablo 1. İki dekattaki tezlerin kanıt düzeyleri

Kanıt Düzeyi	2001-2010 yılları arası	2011-2020 yılları arası	2001-2020 yılları arası	P değeri
I	0	0	0	0.001
II	4 (%10)	9 (%14)	13 (%12)	
III	22 (%52)	53 (%79)	75 (%69)	
IV	16 (%38)	5 (%7)	21 (%19)	
V	0	0	0	
Toplam	42 (%100)	67 (%100)	109 (%100)	

İki dekattaki tezlerin kanıt düzeyleri



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-040

Tablo 2. İki dekattaki tezlerine yayınlandığı dergi türleri

	2001-2010 yılları arası	2011-2020 yılları arası	2001-2020 yılları arası	P Değeri
SCI-EXP ve üstü	9 (%22)	11 (%17)	20 (%18)	0.947
Diğer	3 (%7)	7 (%10)	10 (%9)	
Yayınlanmamış	30 (%71)	49 (%73)	79 (%73)	
Toplam	42 (%100)	67 (%100)	109 (%100)	

İki dekattaki tezlerine yayınlandığı dergi türleri

Sonuç: Son yıllarda yapılan tezlerin kanıt düzeyi artmıştır ancak artan standartların gerisinde kalmış ve yayına dönmesinde aynı artış görülmemiştir. Bu çalışmanın, pediatrik ortopedi ile ilgilenen öğretim üyelerinin tez çalışma yöntemini belirlemede daha seçici olmaya yönlendireceğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Pediatrik ortopedi, Uzmanlık tezi, Kanıt düzeyi, Bilimsel makale



S-041

AKUT KOMPARTMAN SENDROMUNUN NADİR GÖRÜLEN BİR SEBEBİ: KIRIM-KONGO KANAMALI ATEŞİ

Onur Yılmaz¹, Hasan Keser¹

¹Çanakkale Mehmet Akif Ersoy Devlet Hastanesi

Amaç: Kırım-Kongo kanamalı ateşi (KKKA), 'Hyalomma' cinsi kenenin ısırması yoluyla insanlara ve hayvanlara bulaşan viral bir zoonozdur. KKKA, başlangıçta birçok viral hastalıkta yaygın olan spesifik olmayan ateşli semptomlarla ortaya çıkar ve daha sonra hemorajik belirtilerle birlikte yaygın damar içi pıhtılaşmaya (DIC) ilerler. Akut ekstremite kompartman sendromu, çoğunlukla travma sonrası görülen ve fasyalar arası kompartmanlarda oluşan basıncın doku canlılığı için gerekli perfüzyon basıncını bozacak kadar artması sonucu doku nekrozuna gidişle karakterize bir klinik durumdur. Makalemizde nadir görülen bir sebeple KKKA nedeniyle takip edilen hastada acil ortopedik müdahale gerektiren bilateral önkolda DIC ve akut kompartman sendromu ile hastaneye başvuran bir vakayı sunuyoruz.

Yöntem: Hasta izole olarak yoğun bakım servisine yatırıldı. İntravenöz flukloksasilin ampirik olarak başlandı ve intravenöz volüm replasmanı tedavisi verildi. Acil olarak taze donmuş plazma, trombosit ve kan transfüzyonları ile koagülopatisi düzeltilmeye çalışıldı. Başlangıçta, üst ekstremite elevasyonu ve soğuk uygulama dahil olmak üzere konservatif önlemlerle hastanın semptomlarında geçici bir iyileşme oldu. Takip eden 12 saat içinde, artan bilateral kol ve önkol ağrısı, şişlik ve her iki elde şiddetli parestezi şikayeti gelişmesi üzerine akut kompartman sendromu klinik tanısı konularak acil ameliyata alındı. Sağ dirseğin ön yüzündeki bisipital aponevrozun gevşetilmesi ile birlikte acil olarak her iki üst ekstremitesine çoklu fasyotomiler yapıldı. Hematom drenajı ve nekroze yumuşak dokulara debridmanı yapıldı. Hastanın izolasyonunun ardından bariyer hemşireliği ve sıkı enfeksiyon kontrol önlemleri alındı. Hastaya postop oral ribavirin başlandı. İlk yükleme dozu 2 g (30 mg/kg vücut ağırlığı), ardından 4 gün boyunca her 6 saatte bir 1 g (günde dört kez 15 mg/kg vücut ağırlığı) ve ardından her 8 saatte bir 0,5 g (7.5 mg) verildi. /kg günde üç kez) 6 gün boyunca (hasta ağırlığı 70 kg). Hemogloblin ve karaciğer fonksiyon testleri dahil tam kan sayımı seri olarak izlendi. Hasta ribavirin'i minimal yan etkilerle tolere etti. Bu arada intravenöz hidrasyon ve ampirik intravenöz antibiyotik tedavisine devam edildi. Hastanın koagülopatisi kan, trombosit ve taze donmuş plazma transfüzyonları ile düzeltildi.

Fasyatomi-1



Akut kompartman sendromu olgusunda fasyatomi acılması



S-041

fasyatomi-2



Akut kompartman sendromu olgusunda fasyatomi acılması

Bulgular: Takipleri sonrası genel durumu ve koagülopatisi düzelen hastanın postop 1. hafta fasyatomi kapatımı uygulandı. fasyatomi kapatma sonrası takiplerinde sıkıntı gelişmeyen hasta taburcu edildi.

Sonuç: Sonuç olarak, hastanın net maruziyet öyküsü olmaması ve heriki üst ekstremitenin kompartman sendromu ile olağan dışı prezentasyonu yanında varolan koagülopati tablosu tanı ve bu hastaların tedavisinde güçlükler yol açabilmektedir. Akut kompartman sendromu acil cerrahi endikasyonu olması ve eşlik eden koagülopati ve enfeksiyon tablosunun bu tarz vakalarda çoklu uzmanlık branşını içeren ekip çalışmasını gerektirmektedir. Hyalomma kenelerinin ülkemizde son yıllarda özellikle kırsal kesimlerde yaygın olarak KKK'ya neden olduğunu unutmamalıyız.

Anahtar Kelimeler: Kompartman Sendromu, Kırım-Kongo kanamalı ateşi, fasyatomi



S-042

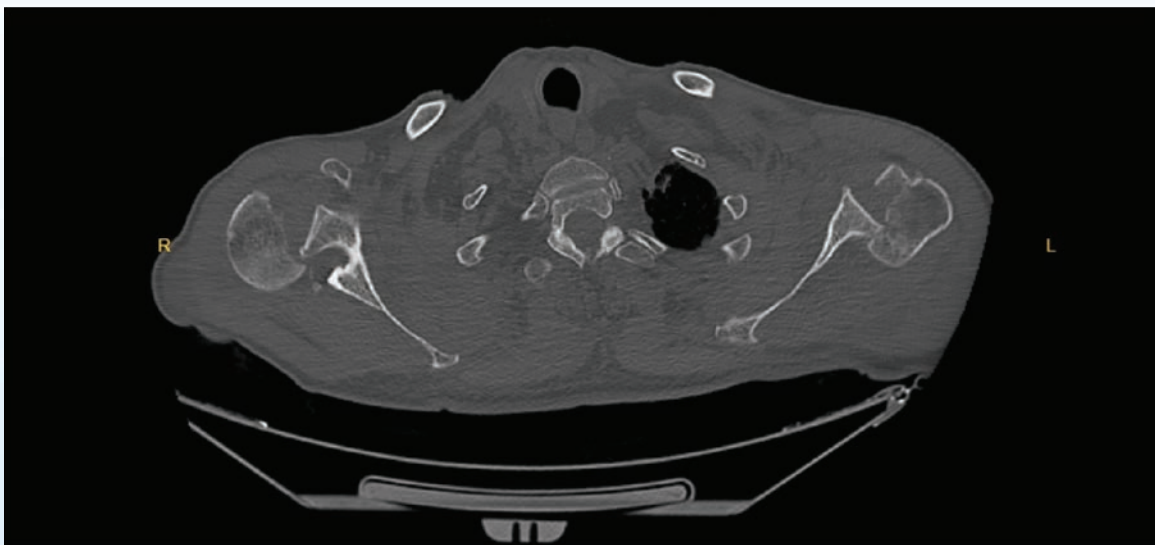
BİLATERAL POSTERİOR OMUZ KIRIKLI ÇIKIĞI TEDAVİSİ : NADİR BİR VAKA SUNUMU

Hilmi Alkan¹, Ömer Faruk Naldöven¹¹Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Serebrovasküler hastalığı mevcut olup, geçirdiği epilepsi nöbeti sonrasında bilateral posterior omuz kırıklı çıkığı gelişen bir vaka ele alınmıştır. Hastanın bir tarafına osteosentez diğer tarafına artroplasti uygulanmıştır. Uygulanan bu iki yöntemin kısa dönem fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: 79 yaşında erkek hasta, bilateral omuzda ağrı ve eklem hareket açıklığında kısıtlılık şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. 2 hafta önce epilepsi nöbeti sonrası şikayetlerinin başladığını ifade eden hastanın, kliniğimizdeki fizik muayenesi sonucu bilateral omuzda yaygın ödem ve ekimoz görüldü. Çekilen bilateral omuz AP grafisi ve bilgisayarlı tomografi de eklem ilişkisinin bozulduğu, omuzun posterior kırıklı çıkığı olduğu ve humeral başta eklem yüzünü de içeren çökmenin mevcut olduğu gözlemlendi. Bilateral açık redüksiyon planlandı. Hasta şezlong pozisyonunda ameliyat edildi. Sağ tarafta tüberkülüm minus kırığı mevcuttu, Modified McLaughlin prosedürü uygulandı, kırık olan t.minüs defektli bölgeye transfer edildi. Muayenede omzun stabil olduğu tespit edildi, karşı tarafa geçildi. Aynı yaklaşım sol omuz eklemi için de yapıldı. Kırığın çok parçalı olması ve yeterli kemik stoğunun olmaması nedeniyle parsiyel omuz protezi uygulandı. Muayene sonrası omzun stabil olduğu teyit edildi.

Preoperatif BT Aksiyel Kesit





3 - 6 MAYIS 2023

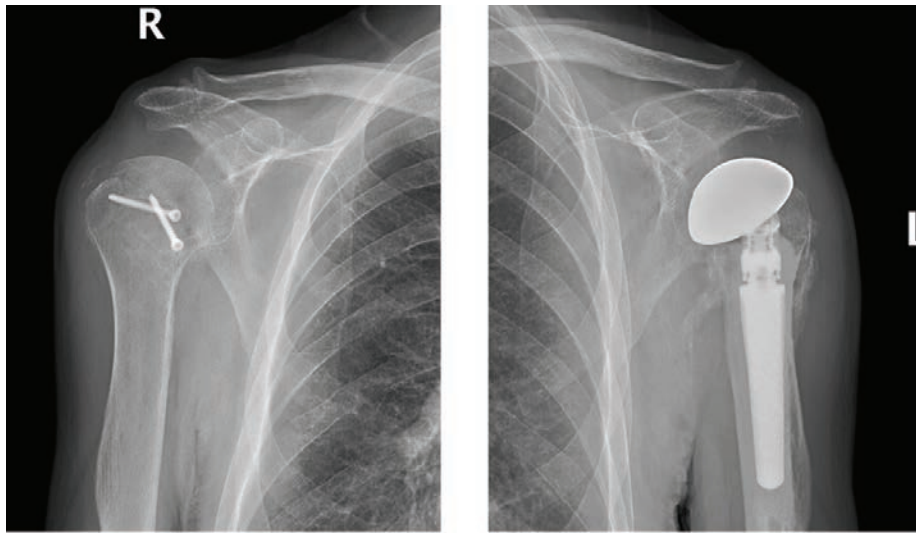
NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

100



S-042

Postoperatif Bilateral Omuz AP Grafisi



Bulgular: Hasta bilateral omuz askısında 3 hafta immobilize edilip, dördüncü haftada pasif omuz hareket açıklığı egzersizlerine başlandı ve altıncı haftada hastanın aktif hareketler yapmasına izin verildi. Takip süresi 1 yıldır. Fonksiyonel değerlendirme için ASES ve Constant skorları kullanıldı. 6. ayda hastanın sağ omuz için ASES skoru 71.6 , Constant skoru 78 di.Sol omuz ise ASES skoru 54.9 , Constant skoru 58 di. 12. ayda hastanın sağ omuz için ASES skoru 81.6, Constant skoru 81 di.sol omuz ise ASES skoru 64.9 , Constant skoru 62 di.

Sonuç: Posterior omuz kırıklı çıkığıında; lezyonun tipine, travma ile tedavi arasında geçen süreye, hastanın yaşına, beklentisine ve aktivite düzeyine göre fiksasyon ve artroplasti seçenekleri bulunmaktadır. Tedavide temel hedef mümkün olduğunca anatomik bütünlüğü korumak olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Parsiyel omuz protezi, Modified McLaughlin prosedürü, Posterior omuz kırıklı çıkık



S-043

DİRENÇLİ EPİLEPSİ İLE TAKİPLİ HASTADA PATELLAR TENDON VE İNFRAPATELLAR FAT PADIN HETEROTOPIK OSSİFİKASYONU

Hamit Çağlayan Kahraman¹

¹SBÜ Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Heterotopik ossifikasyon (HO), yumuşak dokuda ektoptik kemik oluşumunu ifade eder ve travma cerrahisini takiben yaygındır. HO hareketi kısıtlayabilir ve cerrahi müdahaleyi gerektirebilecek ankilozaya doğru ilerleyebilir (1). HO merkezi sinir sistemi yaralanması, künt travma ve cerrahi sonrası yumuşak doku yaralanmasından kaynaklanır (2). HO en etkin tedavi indometazin profilaksisi ile profilaktik radyoterapidir. Tibia çivi sonrası görülen patellar tendon HO bir vaka sunumu olarak bildirilmiştir (3). Tedavide eksizyon ve fonksiyonel eklem rehabilitasyonu önerilmektedir. Üçlü anti epileptik (Depakin 500mg 2x3, Lamictal 200mg 2x1, Karazepin 400 mg 3x1) kullanımına rağmen dirençli epilepsi ile takipli 37 yaşında erkek hastaya tibia şaft kırığı için çivi uygulaması sonrası patellar tendon ve infrapatellar fat padde HO gelişiminin sunulması amaçlanmıştır.

Yöntem: Tibia şaft kırığı nedeniyle intramedüller çivi uygulanan hasta post op 55.günde ön diz ağrısı ile değerlendirildi. Dizde 25 derece fleksiyon kontraktürü görüldü ve fleksiyonun 85 derece olduğu tespit edildi. Patellar tendonun ve fat padde HO geliştiği tespit edilerek cerrahi eksizyon planlandı. Dirençli epilepsi nedeniyle genel anestezi altında medial parapatellar insizyon ile girilerek infrapatellar fat pad ve patellar tendonun HO'su eksize edildi.

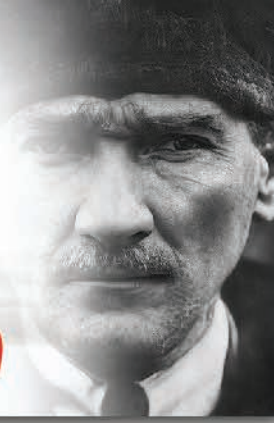
Fat Padin Heterotopik ossifikasyonu intraoperatif görüntü





(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-043

Preop X Ray



Bulgular: Post op diz eklem hareket açıklığında 175 derece ekstansiyon, 120 derece diz fleksiyonu sağlandı. HO tedavisinde profilaktik radyoterapiye onam vermediği için RT uygulanamadı. Hastaya FTR başlandı. Post op takiplerinde yeniden HO geliştiği tespit edildi ancak hareket kısıtlılığına rastlanmadı.

Sonuç: Dirençli epilepsisi olan hastalarda, epileptik ataklar beyin hasarına neden olabilir ve bu durum HO için bir risk faktörüdür (4). Dirençli epilepsisi bulunan hastaların shaft kırıklarının intramedüller çivileme uygulamalarında nadir bir komplikasyon olan patellar tendon ve fat padın HO'su gelişebilir.

Anahtar Kelimeler: Heterotopik ossifikasyon, tibia shaft kırığı, epilepsi

**S-044****ORTHOPEDIC MANAGEMENT OF THE POLYTRAUMATIZED PATIENT, REVIEW OF THE LITERATURE**

Levent Horoz¹

¹Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Aim: Polytrauma is the third most common cause of mortality in all age groups. While the mortality rate due to polytrauma under the age of 60 is 25%, this rate reaches 50% in cases over the age of 60. 80% of deaths due to polytrauma occur within the first hour. Since 80% of deaths due to polytrauma occur within the first hour, so it is crucial to achieve rapid and effective resuscitation. It is aimed to review the literature on the importance of scoring systems in orthopedic patients with multiple trauma, approaches and current practices, reveal the risk of mortality and timing of treatment for orthopedic pathologies.

Method: We search the literature up to October 2000 in the main medical research engines. Based on the data of 86 publications, we studied mortality rates and causes in polytrauma patients, changes in the definition of polytrauma, the importance of scoring systems, timing of orthopedic interventions, approaches to certain orthopedic pathologies.

Results: In current practice, both physiological and regional data in the scoring systems are used to evaluate patients. In addition to regional classification, physiological parameters such as hypotension, base excess, age, state of consciousness, acidosis and coagulopathy are used to guide for treatment and to predict mortality risk. It has been observed that combined scoring systems such as Trauma and Injury Severity Score, which are included in physiological parameters, are more effective in predicting the risk of mortality. It is important to evaluate the clinical condition of the patient when deciding on the timing of surgical treatment for patients. The modified clinical grading system is widely used to classify the severity of the clinical condition, and as a result of this classification, patients were divided into 4 specific groups (Figure 1). Close follow-up of the general condition of the patient in terms of the timing of treatment is recommended to apply damage-controlled orthopedics approaches in borderline and unstable patients. Early total care is recommended in patients with low lactate levels, normal coagulation parameters, normal body temperature and patients who do not receive positive inotropic support. Indications and interventions with agreement for "MuST surgery" in musculoskeletal injuries at polytrauma patient defined by PFEIFER et al (Figure 2).



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-044

Modified Clinical Grading System (mCGS)

Factor	Parameter	Stable (grade I)	Borderline (grade II)	Unstable (grade III)	In extremis (grade IV)
Shock	SBP, mm Hg	>100	>80 - <100	>60 - <80	<60
	BE, mmol/l	>-2.3	<-2.3- >-4.5	<-4.5- >-6.0	<-6.0
	Lactate, mmol/l	0.5 - <2.2	>2.2 - <2.5	>2.5 - <4.0	>4.0
	PRBC transfusion (on day of injury), units	<2	3-8	9-15	>16
Coagulation	Platelets, $\times 10^3/\mu\text{l}$	>110	>90 - <110	>70 - <90	<70
Temperature	$^{\circ}\text{C}$	>34	>33 - <34	>30 - <33	<30
Soft tissue injury	Chest injury AIS	<2	3	4	>5
	Moore OIS [73]	<2	3	4	>5
	Pelvic injury (AO/OTA)	Her	A	B	C or crush
	Extremities AIS	<2	3	4	5 or crush

Note: SBP — systolic blood pressure; BE — base excess; AIS — Abbreviated Injury Scale; PRBC — packs of red blood cells; OIS — organ injury severity; AO/OTA — AO Foundation and Orthopedics Trauma Association. A patient can be classified into a specific group if three of the four factor criteria are met.

Indications and interventions with agreement for "MuST Surgery" in isolated musculoskeletal injuries

	Indications	Interventions
SPINE	Unstable thoracic and lumbar spine fractures	Percutaneous dorsal instrumentation
PELVIS	Complex pelvic ring injuries with concomitant nerve or vascular injuries	External pelvic fixation
	Open pelvic injuries	External pelvic fixation
EXTREMITIES	Stabilization of the pelvis for pelvic packing	C-clamp
	Posterior pelvic ring injuries	Percutaneous screw fixation
	Hemodynamic instability with unstable pelvic fracture	Pelvic packing
	Open fractures with soft tissue contamination	External fixation of long bones
	Open fractures with large soft tissue defects	External fixation of long bones
	Large bone defects	External fixation of long bones
SOFT TISSUES	Complex intra-articular fractures	External fixation of long bones
	Fractures with concomitant vascular injuries	External fixation of long bones
	Morell-Lavallée lesion	External fixation of long bones
	Soft tissue contamination	VAC therapy
	Large soft tissue defects	VAC therapy
	Compartment syndrome	VAC therapy
	Mangled extremity with uncontrollable hemorrhage	Compartment fasciotomy Amputation

Conclusion: The use of physiological and regional scoring systems is important in the evaluation of patients with polytrauma. Physiological parameters should be considered when planning the treatment time. DCO should be considered primarily in borderline and unstable patients.

Keywords: Polytrauma, Damage control orthopedics (DCO), Early total care (ETC), Safe definitive surgery

**S-045****PIN FIXATION WITH MINI-OPEN TECHNIQUE FOR DISPLACED METAPHYSEAL-DIAPHYSEAL DISTAL RADIUS FRACTURES IN CHILD**

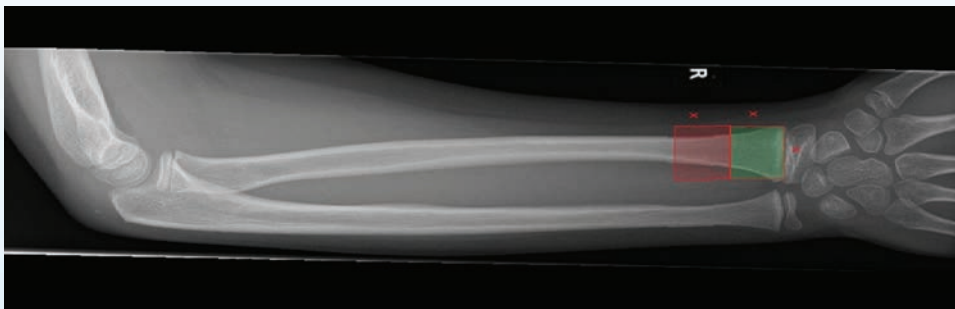
Levent Horoz¹

¹Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniği

Aim: Treatment of complete displaced distal radius metaphyseal-diaphyseal fractures achieved by immobilization with a plaster cast is generally considered insufficient. After cast immobilization treatment, reduction losses has been reported in literature over 30%. The aim of this study is to investigate the clinical and radiological results of crossed pin fixation being applied with the mini open technique for metaphyseal-diaphyseal distal radius fractures. Distal metaphyseal-diaphyseal fractures usually located too distally to be treated by titanium elastic nail fixation and too proximal for conventional K-wires fixation. The aim of this study is to investigate the clinical and radiological results of crossed pin fixation being applied with the mini open technique for metaphyseal-diaphyseal distal radius fractures.

Method: Patients over 9 years of age operated for distal radius metaphyseal diaphyseal fracture between 2019-2022 were included in the study. We defined the metaphyso-diaphyseal fractures according to the Lieber et al (Fig 1). Direct radiographs of the patients taken immediately after surgery, at the 2nd week, 6th week and 3rd month follow-up were evaluated according to the defined criteria's. At the final follow-up, the range of motion of the wrist and rotation of the forearm were assessed and compared to healthy side. Angular changes during fracture healing were measured on direct radiographs at the last follow-up.

Figure1.



The metaphyseal portion of the distal radius is shown with a red square. The height of the square is equal to the width of the physis. Metaphyseal-diaphyseal region is shown

Results: We reviewed the clinical and radiological result of 19 patients who underwent pin fixation with mini-open technique. An angulation of less than 5 degrees in the coronal plane was detected in the radiographs obtained immediately after the surgery (Fig 2). An angulation of less than 5 degrees was detected in the evaluation of postoperative lateral views. No change was observed in translation as a result of the examination of the lateral radiographs obtained in the last clinical follow-ups. An average of 4° (range, 0°-6°) degrees of change was observed in the lateral radiograph evaluation at the last follow-up. While no change was observed in translation, an average



S-045

3°(range,0°-5°) angular change was detected in the AP radiographs obtained in the last follow-up of the patients. No restriction was observed at wrist ROM and no rotational restriction was observed in the forearm.

Figure 2.



Fixation with 2 radial cross pin for radius and titanium elastic nail for ulna fractures

Conclusion: The mini open technique provides an advantage to place the k-wire in a more suitable position and preserves the reduction during the pin fixation. Our data showed that the pin fixation with mini open technique was a good method to treat metaphyseal-diaphyseal distal radius fractures, with a satisfactory alignment and achieve stable fixation.

Keywords: Pin fixation, Mini-open technique, metaphyseal- diaphyseal fracture, pediatric fracture



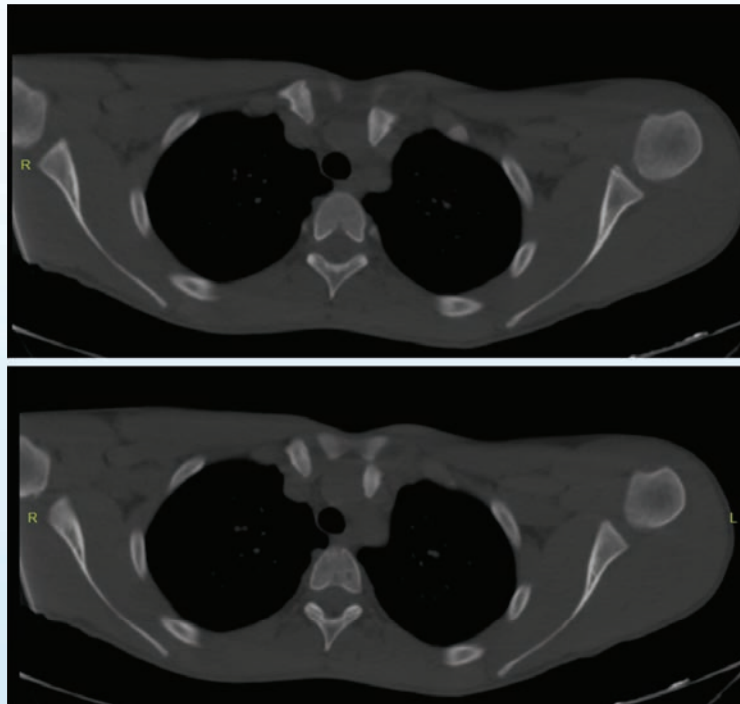
S-046

TRAVMATİK POSTERİOR STERNOKLAVİKÜLER EKLEM DİSLOKASYONUNUN AÇIK REDÜKSİYONU VE EMİLEMİYEN SÜTÜR İLE TESPİTİ (OLGU SUNUMU)Yavuz Selim KARATEKİN¹, Harun ALTINAYAK¹¹Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Sternoklaviküler eklem (SKE), üst ekstremitenin bağlantısını sağlayan, omuz kuşağı için dayanak noktası olan önemli bir eklemdir. SKE eklem dislokasyonları nadirdir. Hayati tehlike oluşturabilmesi nedeniyle erken tanı ve tedavi yönetimi önemlidir. Bu olguda posterior SKE dislokasyonunun açık redüksiyon sonrası emilemeyen sütür ile '8' şeklinde tespiti sunulmuştur.

Yöntem: Trafik kazası sonrası acil polikliniğe getirilen 14 yaşında erkek hastada yapılan tetkikler sonrası posterior SKE dislokasyonu tespit edildi (Resim 1). Ek patoloji saptanmaması üzerine sedasyon altında kapalı redüksiyon denendi ancak başarılı olunamadı. Ardından açık redüksiyon uygulandı. Klavikula proksimal kısmının sternumun posteriorunda olduğu ve eklem diskinin redüksiyona engel teşkil ettiği görüldü. Klavikula proksimalinden 2 adet, manibrium sterniden de 2 adet olacak şekilde diril yardımı ile 45 derece oblik 4 adet tünel açıldı. Eklem diski üzerinden sütürlerin geçeceği kısımların izdüşümü belirlendi. Ardından emilemeyen 2.0 sütür (Ethibond®) ile çift kat '8' şeklinde sütürler tünellerden ve eklem diskinin geçirilerek fiksasyon sağlandı (Resim 2). Sütürasyon sonrası eklem stabil olduğu görüldü. Katlar anatomisine uygun olarak kapatılarak operasyona son verildi. Postoperatif 1. yıl yapılan muayenesinde hastanın eklem hareket açıklığı ağrısız tamdı. Kas gücü muayenesi bilateral eşitti. Presyonla ve aktivite sırasında hastanın ağrısının olmadığı gözlemlendi.

Resim 1

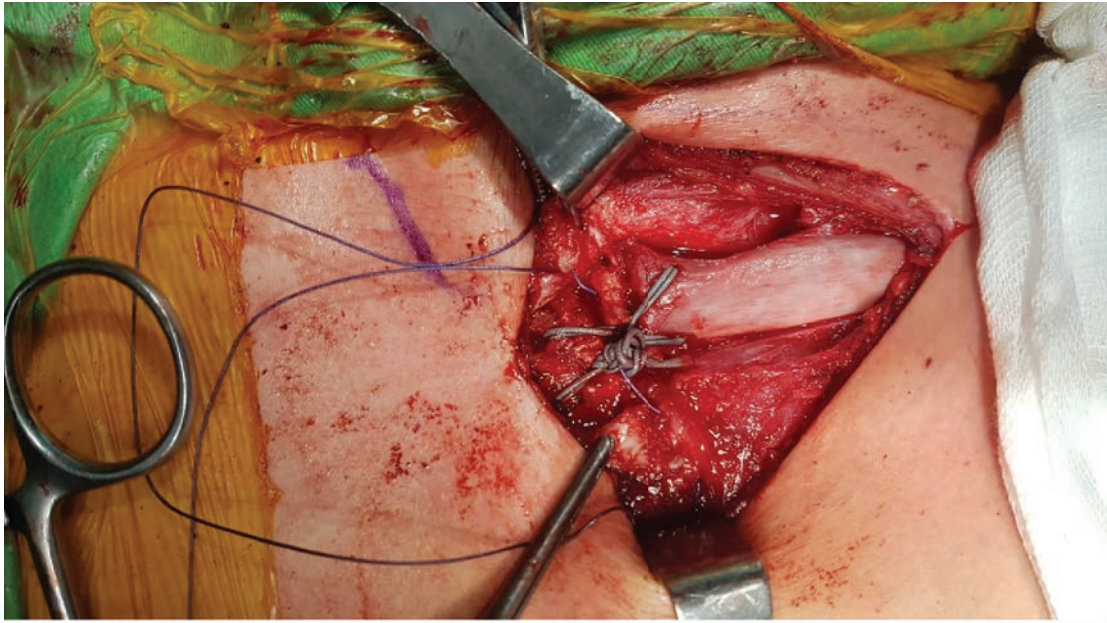


Sol posterior SKE dislokasyonu BT görüntüsü



S-046

Resim 2



SKE redüksiyonu sonrası emilemeyen sütürler ile çift kat '8' şeklinde eklem stabilizasyonu. Sütürler tünellerden ve eklem diskinden geçirilerek fiksasyon sağlanmıştır.

Bulgular: SKE instabilitesi; travmatik, atravmatik, nörolojik veya bu faktörlerin bir kombinasyonu olabilir. Travmatik çıkıklar yaygın olarak anterior ve posterior olarak sınıflandırılır. SKE'nin posterior çıkığı, nörovasküler, trakeal ve özofagus yaralanmaları gibi hayatı tehdit eden komplikasyonlarla ilişkili olabilir. Tanı ve tedavinin erken yönetilmesi gerekir. İnstabil çıkıklarda ve 7 günden sonra tanı konulan özellikle posterior çıkıklarda yapışıklık nedeniyle açık redüksiyon önerilir. Çok sayıda cerrahi yöntem tanımlanmıştır. Başlıcaları; 8 şeklinde geçirilen gracilis tendonu ile rekonstrüksiyon, sternokleidomastoit kasının 1. kostanın altından geçirilerek kalvikulaya bağlanması, suture ankor ile rekonstrüksiyon, kanca plak uygulaması şeklinde sıralanabilir. Bu olguda ise sadece emilemeyen suture kullanılmış olup, greft veya ankor kullanılmamıştır. Erken dönemde sonucun iyi olması bu vakalarda sadece suture kullanımının yeterli olabileceğini gösterebilir. Bu yöntemin en önemli eksiklikleri ise geç dönem sonucunun olmaması ve çok sayıda vakada uygulanmamış olmasıdır.

Sonuç: SKE dislokasyonlarında açık redüksiyon sonrası eklem stabilizasyonu için çeşitli cerrahi teknikler tarif edilmiştir. Bu olguda ise yalnızca emilemeyen suture ile tespit yapılmıştır. Bu olguda sonucun iyi olması greft veya ankor kullanılmadan da açık redüksiyon sonrası eklem stabilizasyonunun sadece emilemeyen suture ile sağlanabileceğini gösterdiği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Sternoklaviküler Eklem, Posterior Eklem Dislokasyonu, Açık Redüksiyon



S-047

MAYIN YARALANMASINA BAĞLI KALKANEUS DEFECTİNİN ÜÇ BOYUTLU YAZICI İLE ÜRETİLMİŞ TOTAL KALKANEUS İMPLANTI İLE REKONSTRÜKSİYONU

Ahmet Burak Bilekli¹

¹Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: “Topuk koparan” olarak da bilinen M14 anti-personel mayını yaralanmaları öldürmekten çok yaralama ve saf dışı bırakma amacı taşır ve sıklıkla uzuv kaybı ile sonuçlanır. Bu olgu sunumunda 3D yazıcı ile hastaya özel olarak üretilen total kalkaneus implantının literatürde ilk kez bir travma vakası için kullanımını sunmaktayız.

Yöntem: 22 yaşındaki asker hasta hareket alanında yaralanması sonrası dış merkezde yapılan müdahalelerinden 1 gün sonra kliniğimize nakledildi. Başvurusunda topuk plantarinde totale yakın cilt nekrozu ve kalkaneus defekti ile talus gövde kırığı mevcuttu. Hastaya uygulanan geniş yumuşak ve kemik doku debritleme sonrasında, gentamisin ve vankomisin içeren lokal PMMA boncukları ve VAC uygulandı. 5 yıkama/debritleme ve VAC değişimi sonrasında enfeksiyon eradikasyonu ve cerrahi alan kanlanması sağlandı. Plastik cerrahi tarafından anterolateral serbest uyluk flebi ile yumuşak doku rekonstrüksiyonu planlandı. Preoperatif olarak 3D yazıcı ile kontralateral kalkaneus ayna görüntüsünden “kalıp” hazırlandı ve ameliyat sırasında PMMA akışkan haldeyken kalıba uygulanarak antibiyotikli kalkaneus şekilli spacer elde edilip anatomik olarak yerleştirildi. Serbest flep uygulaması sırasında posterior tibial arter akımı yeterli olmaması nedeniyle flep anastomozu “cross leg” olarak uygulandı, bu nedenle bilateral tibia eksternal fiksasyon ile birbirine tespit edildi. Yaklaşık 4 hafta sonra flep ayrıldı.

Klinik görünüm



Üstte hastanın debritleme öncesi ve sonrasındaki klinik görünümü, altta flep iyileşmesi sonrasındaki klinik görünümü görülmektedir.



S-047

Bulgular: Bu süreçte S.B.Ü. METÜM'de hastaya özel olarak titanyum total kalkaneus impantı tasarlandı. 11.5X20 cm'lik bir hindfoot artrodez çivisi 3D tarayıcı ile tarandı ve sanal ortamda kalkanus implantı ile kombine edilerek tibio-talo-kalkaneal artrodez uygulandı. 3D yazıcı ile öncelikle plastik modelleri üretilerek denemeleri labaratuvar ortamında yapıldı ve başarı ile sonuçlanması sonrası titanyum implant üretilerek cerrahiye geçildi. 6 hafta flep iyileşme süreci sonrasında spacer çıkartılarak 3D implant ile hindfoot çivisi başarılı bir şekilde uygulandı. Takiplerinde enfeksiyon gelişmeyen hastada 6. hafta sonunda flebin belirgin kontraksiyonu nedeniyle implant ekspozisyonu yaşandı. Mevcut implantları çıkartılarak %30 oranında küçültülerek üretilen yeni bir implant 2 aşamalı olarak uygulandı. Takiplerinde enfeksiyon ve flep problemi yaşanmayan hastanın postop 6. ay, 1. ve 2. yıllardaki FAOS skoru sırasıyla 52, 50 ve 48 idi.

Radyolojik görünüm ve tasarlanan implantın görünümü





GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPoS



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-047

Üst sırada hastanın ilk başvuru anındaki eksternal fiksator tespitindeki ve ilk debridman sonrasındaki radyolojik görünümü, orta sırada tasarlanan 3D implantın laboratuvar ortamında deneme aşamasındaki ve cerrahi sırasındaki görünümü, en alt sırada cerrahi sonrasındaki AP, lateral ve Harris aksiyel görünümü sunulmuştur.

Sonuç: Kliniğimizde 90'lı yıllarda bu tarz yaralanmalar sıklıkla amputasyon ile tedavi edilmiş ve seçilmiş vakalar için vaskülarize fibula grefti, distraksiyon osteogenezi ve artrodez gibi kurtarma cerrahileri uygulanmıştır. Ancak hasta memnuniyeti genellikle düşük olmuştur. Kalkaneal malign tümör rezeksiyonu sonrası kişiye özel 3D implant ile rekonstrüksiyon literatürde daha önce bildirilmiştir, ancak bilindiği kadarıyla bu yöntem ilk kez bir travma vakası için uygulanmıştır. Tedavi için 13 ay süre, 6 majör ve 10 minör cerrahi girişim gerekmiş ve çoğunluğu yumuşak dokuyu ilgilendiren komplikasyonlar ile karşılaşmıştır. 2. yıl sonunda implant ve flep sağkalımı devam etmekte olup hasta memnuniyeti orta seviyededir.

Anahtar Kelimeler: mayın yaralanması, kişiye özel implant, 3D yazıcı, kalkaneus kırığı



S-048

İZOLE OLMAYAN POSTERİOR MALLEOL KIRIKLARININ PROGNOSTİK ÖNEMİ

Cemil Aktan¹, Melih Ünal², Muhammed Ergün²

¹Şehitkamil Devlet Hastanesi

²Antalya Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Çalışmadaki amaç literatürde yaygın olarak kabul gören posterior malleol tedavi algoritmasına göre tedavi edilmiş ayak bileği kırıklarının fonksiyonel ve sekonder osteoartrit sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya 2015-2018 yılları arasında izole ayak bileği kırığı nedeniyle opere edilmiş, post operatif takiplerine gelmiş, ayak bileği skorlama formlarını dolduran, aydınlatılmış onamı alınmış 84 hasta dahil edildi. Bu 84 hastanın 56'sının posterior malleolu sağlam, tek veya bi-malleolar kırıkları içeriyordu, 28 hastada ise posterior malleol kırık, bi veya trimalleolar kırıkları içeriyordu. Posterior malleol kırığı bulunan hastaların tümünde ayak bileği BT mevcuttu. Posterior malleolü kırık olan hastalarda operasyon kararı verirken BT'de posterior fragmanın eklem yüzünün >%25 içeriyor olması ve >2mm deplasman kriter olarak kullanıldı. Hastaların son kontrollerindeki AOFAS ve OMAS skorları kaydedildi ve aynı kontroldeki filme göre aynı cerrah tarafından Kellegren Lawrence osteoartrit evrelemesi yapıldı.

Bulgular: Retrospektif olarak yapılan bu çalışmaya 84 hasta dahil edildi. Bu hastaları posterior malleolü (P.M) sağlam olanlar(Grup 1), P.M kırık olup opere edilmeyenler(Grup 2) ve P.M kırık olup opere edilenler(Grup 3) olarak sınıflandırıldı. Gruplar arasında yaş, yön ve cinsiyet açısından anlamlı bir fark yoktu. Her üç grupta da takip süreleri ve yük verme süreleri arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Gruplar arasında AOFAS ve OMAS skorlarında anlamlı bir fark saptanmadı. Posterior malleol kırıkları BT'deki fragmanın büyüklük oranına göre sınıflandırıldı (Grup A>%10, B %10-25 ve C >%25), AOFAS ve OMAS skorları açısından karşılaştırıldı. Posterior malleol kırık yüzdelere göre AOFAS skorları açısından anlamlı fark yok iken OMAS skorları açısından anlamlı fark saptandı. Bu üç grup arasında farkın hangi durumlarda anlamlı olduğunu tespit etmek için OMAS skorlarına ait yapılan post-hoc analiz yapıldı ve Grup A ve B arasındaki farkın anlamlı olduğu (p=0,025); A-C (p=0,554) ve B-C (p=0,298) arasındaki farkın anlamlı olmadığı görüldü.

Sonuç: Bu çalışma literatürde kabul gören fragman büyüklüğüne göre tedavi yönteminin geçerliliğini ortaya koymuştur. Bu çalışma ayak bileği kırıklarına eşlik eden posterior malleol kırığının fonksiyonel, radyolojik sonuçları etkilemediğini göstererek literatürü desteklemektedir. Bu çalışmada eklem yüzeyinin oranına göre yapılan gruplamada en kötü OMAS ve AOFAS değerler Grup B'de iken, bu farkın OMAS skoru için sadece Grup A ve Grup B arasında anlamlı olarak tespit edilmiştir. Kellegren Lawrence osteoartrit evrelemesi ile gruplar(A,B,C) arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Sonuç olarak, bu çalışmada posterior malleol kırıklarının mevcut cerrahi endikasyonlar ve teknikler ile tedavi edildiğinde uzun dönemde posterior malleolü sağlam ayak bileği kırıkları ile benzer sonuçlar gösterdiğini ve uygun tedavi uygulandığında ayak bileği kırıklarına eşlik eden posterior malleol kırığının prognozu etkilemediği gösterilmiştir.



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-048

demografik veriler ve AOFAS,OMAS skorları

Gruplar arasında AOFAS ve OMAS skorlarında anlamlı bir fark saptanmadı. (Tablo-3)

Tablo 3- Posteriormalleol gruplarına göre AOFAS ve OMAS skorlarının karşılaştırılması

	Grup-1 (n:56)		Grup-2 (n:13)		Grup-3 (n:15)		p
	Ort±SS	Medyan (min-maks)	Ort±SS	Medyan (min-maks)	Ort±SS	Medyan (min-maks)	
AOFAS	90,48±10,08	90,0(63,0-100,0)	88,15±16,11	90,0(41,0-100,0)	83,07±16,39	87,0(53,0-100,0)	0,322 ¹
OMAS	88,66±15,85	95,0(45,0-100,0)	81,54±24,19	90,0(15,0-100,0)	78,53±18,86	80,0(45,0-100,0)	0,074 ¹

¹Kruskal Wallis Testi

Posteriormalleol gruplarına göre AOFAS ve OMAS skorlarının karşılaştırılması

	Grup-1 (n:56)		Grup-2 (n:13)		Grup-3 (n:15)		p
	Ort±SS	Medyan (min-maks)	Ort±SS	Medyan (min-maks)	Ort±SS	Medyan (min-maks)	
AOFAS	90,48±10,08	90,0(63,0-100,0)	88,15±16,11	90,0(41,0-100,0)	83,07±16,39	87,0(53,0-100,0)	0,322 ¹
OMAS	88,66±15,85	95,0(45,0-100,0)	81,54±24,19	90,0(15,0-100,0)	78,53±18,86	80,0(45,0-100,0)	0,074 ¹

¹Kruskal Wallis Testi



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-048

Posteriormalleol kırık yüzdelere göre AOFAS ve OMAS skorlarının karşılaştırılması

	10>		10-25		>25		p
	Ort±SS	Medyan (min-maks)	Ort±SS	Medyan (min-maks)	Ort±SS	Medyan (min-maks)	
AOFAS	93,9±6,6	95,0(84,0-100,0)	78,3±18,5	83,0(41,0-100,0)	84,6±18,0	90,0(53,0-100,0)	0,102 ¹
OMAS	92,0±9,2	95,0(75,0-100,0)	66,8±25,0	65,0(15,0-100,0)	83,3±16,4	88,0(55,0-100,0)	0,026¹
Kellgren-Lawrence							0,506 ²

¹Kruskal Wallis Testi, ²Pearson ki-kare test**Anahtar Kelimeler:** posterior malleol, prognoz



S-049

ÖN KOL KIRIKLARINDA İNTRAMEDÜLLER ÇİVİLEME SONRASI RADYOLOJİK VE KLİNİK SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİMustafa YALIN¹¹Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Elazığ, Türkiye

Amaç: Erişkinlerde ön kol diyafiz kırıkları, genellikle plak osteosentezi ile anatomik redüksiyon ve yüksek kaynama oranları sağlar. Ancak, aşırı periosteal sıyırma kan akışını bozabilir. Ayrıca plakların yumuşak doku hasarına yol açması ve kırık hematomunu boşaltarak geç kaynama, kaynamama ve enfeksiyon gibi bazı dezavantajları vardır. Hastalar ayrıca uzun insizyon skarları, plağın irritasyonu ve implantın çıkarılmasını takiben refraktür gibi semptomlar yaşayabilir. Son zamanlarda, ülkemizde yeni bir önkol intramedüller (İM) çivisi üretildi. Bu çalışmada İM çivi ile tedavi edilen izole radius, izole ulna ve radius-ulna ön kol çift kırıklarının cerrahi sonrası radyolojik ve klinik skorlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada, 2018-2021 yılları arasında tek merkezde izole radius, izole ulna ve radius-ulna kırıkları olan ve cerrahi olarak İM çivi uygulanan erişkin hastalar retrospektif olarak incelenmiştir. Dahil edilme kriterleri; 18-40 yaş aralığında olmak, ön kol kırığı dışında ilave travmaya sahip olmamak, kapalı kırığa sahip olmak ve en az 1 yıl takip süresine sahip olmak olarak belirlendi. Dışlanma kriterleri ise; açık kırığa sahip olmak, 18-40 yaş aralığı dışında olmak, şaft kırığı dışında ek patolojiye sahip olmak, patolojik kırığa sahip olmak olarak belirlendi. Hastalar demografik verilerinin yanısıra; kırık tipi, cerrahiye kadar geçen süre, anestezi tipi, redüksiyon tipi, kırık lokalizasyonu, kanama miktarı, kaynama zamanı, cerrahi süre ve skopi süresi açısından değerlendirildi. Klinik değerlendirmelerde; DASH skoru ve Grace and Everman Skorlama sistemi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmada 9 izole radius, 8 izole ulna ve 12 radius-ulna kırığı olmak üzere toplamda 29 hasta mevcut olup ortalama yaş 28 idi. 29 hastanın 20'si acile başvurduğu gün cerrahiye alınırken, 9'u 2.gün cerrahiye alındı. 24 hastada kapalı redüksiyon, 5 hastada mini-açık redüksiyon uygulandı. Ortalama kaynama süresi 14.3 hafta idi. Ortalama DASH skoru 10.4 ± 4.5 iken, Grace and Everman Skorlama sistemine göre 12 hastada sonuçlar mükemmel, 16 hastada sonuçlar iyi ve 1 hastada sonuç kötü olarak bulundu. Radius-ulna kırığı olan 12 hastanın 1 tanesinde sinostoz gözlenirken, 29 hastanın 29'unda da tam kaynama gözlemlendi. Takiplerde 1 hastanın çivileri, hastanın isteği üzerine çıkartıldı ve hasta herhangi bir kısıtla karşılaşmadan aktivitelerine hemen döndü. Hastaların hiçbirinde iyatrojenik sinir veya tendon hasarı gözlenmedi. Hastaların hiçbirinde yüzeysel ve derin enfeksiyon bulgusuna rastlanılmadı.



S-049

Figür 1



25 yaşındaki erkek hasta, trafik kazası nedeniyle acil servise ön kol çift kapalı kırığı nedeniyle başvurdu.

Figür 2



Radius ve ulna intamedüller çivi uygulanan hastanın postoperatif 5.ayda kaynamanın gözlendiği grafisi.

Sonuç: İM çiviler, erişkin diyafiz önkol kırıklarının tedavisinde tatmin edici fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar sağladı. Kapalı redüksiyona izin veren, periosteal sıyırma gerektirmeyen, kozmetik olarak daha küçük insizyon kullanan ve erken serbest harekete izin veren, plak fiksasyonuna alternatif olarak IM çivilerin kullanılmasını öneriyoruz.

Anahtar Kelimeler: önkol intramedüller çivi, önkol diyafiz kırığı, Grace and Evermann skoru, kozmetik cerrahi



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-050

IS CEMENTLESS HEMIARTHROPLASTY A SAFE TREATMENT OPTION IN GERIATRIC PATIENTS WITH HIP FRACTURES? A COMPARATIVE STUDY ANALYZING THE OUTCOMES

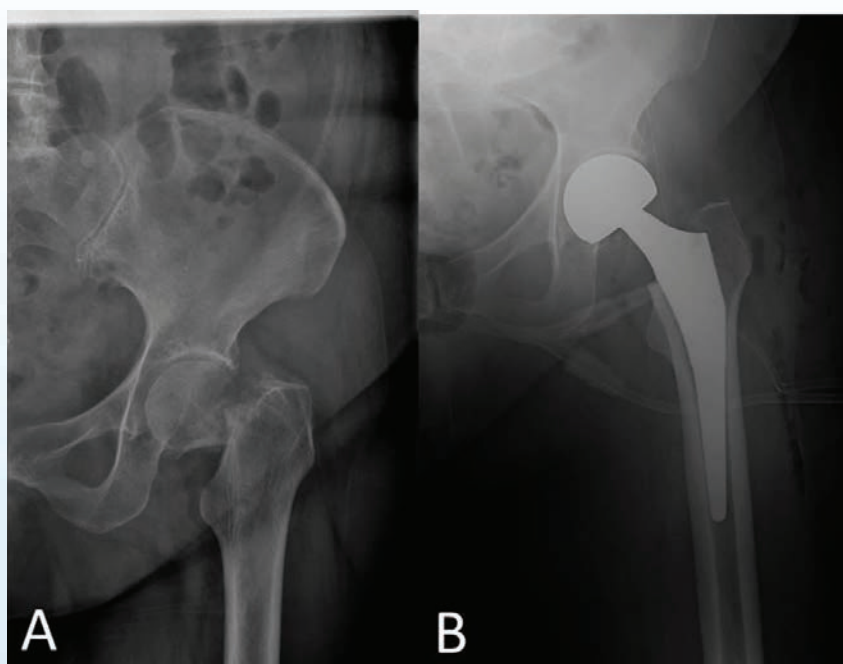
Ekin Kaya Şimşek¹, Bahtiyar Haberal¹

¹Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi

Aim: The aim of the current study was to compare the perioperative complications and mortality rates in geriatric patients who underwent cemented and cementless hemiarthroplasty for treating displaced (Garden III and IV) femoral neck fractures.

Method: A total of 324 patients, who had minimum two-years of follow-up, were analyzed in group 1: Cemented group and group 2: Cementless group. Demographic data and Anesthesiology scores of the patients, time to surgery, duration for hospital stay, the need for intensive care unit, blood transfusion, complications, cortical index (CI) ratio of the proximal femur and mortality were recorded.

Figure 1. Garden Type IV left femoral neck fracture and cementless hip hemiarthroplasty in a 78 years old female patient.

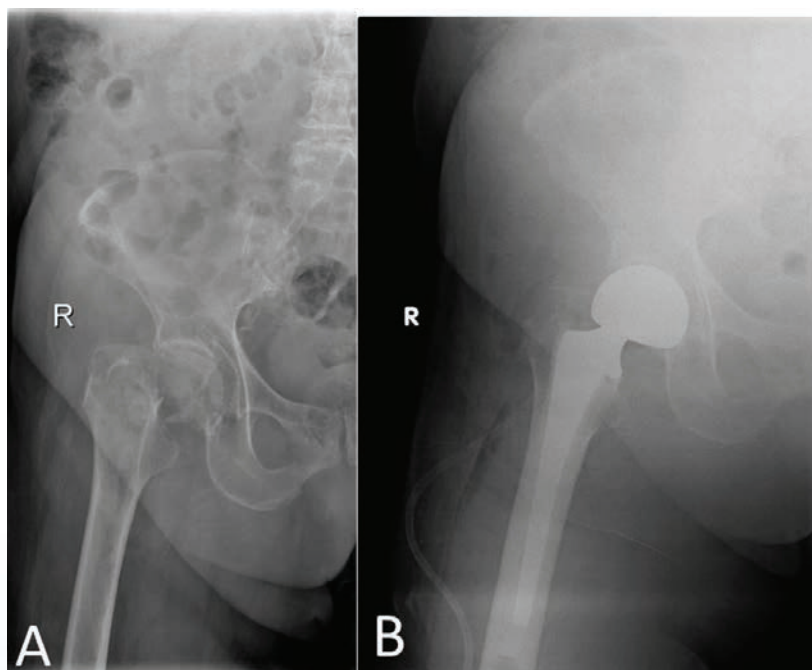


A: Preoperative anteroposterior plain radiography shows a Dorr type A femur with a displaced femoral neck fracture. B: Post-operative anteroposterior plain radiography. Note the cementless hip hemiarthroplasty



S-050

Figure 2. Garden Type IV right femoral neck fracture and cemented hip hemiarthroplasty in a 83 year old female patient



A: Preoperative plain radiography shows a displaced neck fracture in Dorr type C femur with a low cortical index. B: Post-operative plain radiography shows that cemented hip hemiarthroplasty was applied.

Results: The CI ratios of Group 1 were significantly lower than Group 2. The complication rates of Groups 1 and 2 were 62.2% and 37.8%, respectively and the difference between both groups was significant. 1-year mortality was found to be significantly higher in Group 1.

Tablo 1. The relationship between hemiarthroplasty method and perioperative parameters

	Group 1	Group 2	P value
ICU (N,%)	35 (23.6)	45 (25.6)	0.690
BT (N,%)	83 (56.1)	111 (63.1)	0.201
THS (Mean \pm SD) (Day)	1.5 \pm 0.1	1.6 \pm 0.1	0.582
THD (Mean \pm SD) (Day)	6.6 \pm 0.38	6.7 \pm 0.47	0.880

ICH: intensive care unit, BT: Blood Transfusion, THS: Time from hospitalization to surgery, THD: time from hospitalization to discharge.



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-050

Tablo 2. Numerical distribution of complications and statistical result

	Group 1 (N,%)	Group 2 (N, %)	P value
Total Complications	33 (62.2)	20 (37.8)	0.012*
DVT	5 (3.4)	0 (0)	0.014*
PTE	4 (2.7)	3 (1.7)	0.538
TH	11 (7.4)	3 (1.7)	0.012*
SSI	6 (4.1)	6 (3.4)	0.759
Dislocation	7 (4.7)	8 (4.5)	0.937

N: Number of total complications DVT: Deep vein thrombosis, PTE: Pulmonary Thromboembolism, TH: Transient Hypoxemia, SSI: Surgical site infection

Conclusion: Cementless hemiarthroplasty can be used safely and effectively with low cardiopulmonary complications and low mortality rates. Cemented arthroplasty should only be considered for Dorr type C femurs. Patients who have a proximal femoral CI ratio of 0.30 or more are also good candidates for cementless hemiarthroplasty.

Keywords: Complications, geriatrics, hip, arthroplasty, outcomes.



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-051

KOMPLEKS ASETABULAR KIRIKLARDA ÇİFT İNSİZYON GEREKİYOR MU? İNSİZYON SAYISINA GÖRE HASTALARIN UZUN DÖNEM FONKSİYONEL SONUÇLARININ ANALİZİ.

Murat Erem¹, Eşref Selçuk¹, Cihan Ünyılmaz¹, Mehmet Ali Sabır², Cem Çopuroğlu¹

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi

²Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Judet ve Letournel sınıflamasına göre kompleks asetabulum kırığı olan hastalarda tek veya çift insizyon seçiminin uzun dönem fonksiyonel sonuçlar üzerine etkisini araştırmak.

Yöntem: Çalışmamızda Çalışmamıza 2009-2018 yılları arasında kliniğimizde Judet ve Letournel sınıflamasına göre kompleks asetabulum kırığı nedeniyle ameliyat edilen 18 yaş üstü 34 hasta dahil edildi. Demografik veriler (yaş, cinsiyet) ve travma tipleri hasta dosyalarından belirlendi. Arşivdeki radyografiler taranarak Judet ve Letournel sınıflamasına göre asetabular kırık tipleri belirlendi. Hastaların hareket açıklığı, SF-36 ve Harris Kalça Skorları takip vizitlerinden sonra belirlendi. Elde edilen veriler tanımlayıcı, bağımsız student T testi ve çok değişkenli varyans analizi ile istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Judet ve Letournel sınıflamasına göre çoklu düzlemleri etkileyen kompleks asetabulum kırığı olan ve ameliyat edilen 31 erkek ve 3 kadın hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmamıza dahil edilen hastaların yaş ortalaması 40.8 idi. Ortalama takip süresi 81 ay (ortanca 77 ay) idi. 16 hasta araç içi trafik kazası, 7 hasta araç dışı trafik kazası geçirmişti. 13 hastada T tipi kırık tespit edildi. Hastalara verilen eritrosit süspansiyonu ve taze donmuş plazma miktarları ile tek/çift kesi değerlendirildiğinde, çift kesi yapılan hastaların anlamlı olarak daha fazla eritrosit süspansiyonu (ES) ($p=0.019$) ve taze donmuş plazma (TDP) ($p=0.014$) aldığı tespit edildi. Çift insizyon uygulanan hastaların ameliyat süresi 360 dakika iken, tek insizyon uygulanan hastaların ameliyat süresi 152 dakika idi. Çift insizyon yapılan hastaların ameliyat süresi daha uzundu ($p=0.001$). Bağımsız student T testi ile kompleks asetabulum kırıklarında tek veya çift insizyon ile Harris kalça testi skoru, taburculuk süresi, çap farkı, fleksiyon kaybı, iç rotasyon kaybı, dış rotasyon kaybı, uzunluk farkı ve tam ağırlık mobilizasyonuna kadar geçen süre arasında korelasyon bulunmadı (p değerleri >0.05). SF-36 skoru ve çift insizyon yapıp yapılmadığı bağımsız student T testi ile değerlendirildiğinde, tek insizyon yapılan hastaların SF-36 skorlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulundu ($p=0.013$). Tek insizyon yapılan hastaların ortalama SF-36 skoru 56.8 iken, çift insizyon yapılan hastaların ortalama SF-36 skoru 37.1 idi.

Sonuç: Tek insizyon uygulanan hastaların uzun dönem (81 ay) SF-36 skorları anlamlı derecede daha iyiydi. Tek insizyon yapılan hastalarda daha az kan ve kan ürünü kullanıldı ve ameliyat süresi daha kısaydı. Judet Letournel sınıflamasına göre kompleks tip asetabulum kırıklarında tek insizyon, kabul edilebilir kırık redüksiyonu sağlanabildiğinde uzun dönem fonksiyonel sonuçlar açısından avantajlı olabilmektedir. İkinci insizyon bizim çalışmamıza göre her zaman şart değildir.

Anahtar Kelimeler: asetabulum kırığı, çift insizyon, fonksiyonel sonuçlar



KemikEklem
2023

(Uluslararası Katılımı)

100
YIL

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-052

ALT EXTREMİTEDE YAYGIN NEKROTİZAN FASİİT OLAN HASTANIN SERİ DEBRİDMAN VE CİLT GREFTİ İLE TEDAVİSİ

Mehmet YÜCENS¹

¹Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi Ve Travmatoloji

Amaç: Nekrotizan fasiit (NF), yumuşak doku ve fasyaların hızla yayılan nekrozu ile karakterize, uygun tedavi edilmezse fulminan seyirli olabilen bir hastalıktır. NF sıklıkla ekstremiteler ve perineyi etkilese de vücutta herhangi bir yerde ortaya çıkabilir. Ekstremitte tutulumunda amputasyon gerekli olabilir. Bu bildiriye amacımız sol alt ekstremitede yaygın nekrotizan fasiit olan hastanın seri debridmanlar ile ekstremitte koruyucu cerrahisi tariflemektir.

Yöntem: 54 yaş erkek hasta, kliniğimize başvurmadan 1 ay önce sol ayak plantar bölgeden yabancı cisim batma öykü mevcut. Yabancı cisim batma öyküsünden 15 gün sonra uyluk ve cruriste nekroze akıntılı yara şikayeti ile dış merkez başvurusu ve yatışı var. Vitalleri bozulan hastanın dış merkez başvurusundan 4 gün sonra yoğun bakım yatış öyküsü mevcut. Bir hafta yoğun bakım yatışı sonrası servise alınan hastaya diz üstü amputasyon önerilmiş.

Preop ekstremitte görünümü





3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

100 YIL



S-052

Bulgular: Kliniğimize başvuran hastanın sol alt extremitede yaygın akıntılı nekrotik yaraları mevcuttu. Kan değerlerinde WBC 11000, CRP 70, Sedimatasyon 68 olarak saptandı. Hastanın alınan kan kültüründe koagülaz negatif stafilokok üremesi oldu. Alınan yara kültüründe Proteus Mirabilis, Psödomonas aeruginosa ve E. Coli üremesi oldu.

postop extremite görünümleri



Sonuç: Hasta-ya seri debridmanlar ve pansuman uygulandı. Dermis, epidermis ve subkutanöz dokuların nekroze olduğu ve fasyanın enfekte olduğu görüldü. Uygun antibiyoterapi başlandı. Enfeksiyon markerları gerileyen ve yara yeri enfeksiyonu klinik olarak düzelen hastaya cilt grefti ile kapatma işlemi uygulandı

Anahtar Kelimeler: Nekrotizan fasiit, debridman, antibiyoterapi



S-053

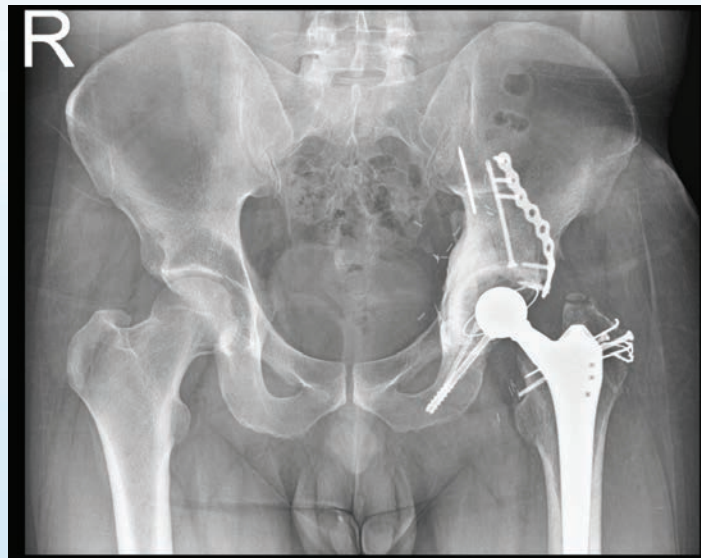
TÜMÖR OLGULARINDA REZEKSİYON SONRASI ASETEBULUM REKONSTRÜKSİYONUNDA EKSTRAKORPOREAL İRADIYE OTOGREFT KULLANIMIHüseyin KAYA¹, Dünder SABAH¹¹Ege Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji ABD

Amaç: Asetebulum rezeksiyonu gerektiren pelvis ve proksimal femoral bölge tümörlerinin cerrahisi sonrası rekonstrüksiyonu zor olup yöntem konusunda bir fikir birliği yoktur. Bu çalışmanın amacı, periasetebular rekonstrüksiyon yöntemlerinden ekstrakorporeal iradiye otogreft uygulanan olguların fonksiyonel ve onkolojik sonuçlarını, greft sağkalımını değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmaya pelviste ve proksimal femurda primer malign kemik tümörü olan asetebulum (tip 2) rezeksiyon yapılan, rekonstrüksiyonda iradiye otogreft ve protez kombinasyonu uygulanan 22 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen olgularda gelişen komplikasyonlar, onkolojik sonuçlar ve greft sağkalımı değerlendirildi. Fonksiyonel değerlendirmede MSTS (musculoskeletal tumor society) skoru kullanıldı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 40 olup 16'sı erkek, 6'sı kadındı. Olguların histopatolojik tanıları 9 kondrosarkom, 4 osteosarkom, 3 Ewing's sarkomu ve 6 diğer sarkomlardı. Ortalama takip süresi 72 ay (7-180). 4 olgu metastatik hastalığa bağlı exitus, 18 olgunun ise takibi devam edilmekte. Takipte iki olguda nüks saptandı. 6 olguda dislokasyon görülürken 7 olguda revizyon cerrahisi uygulandı. Bir olguya derin enfeksiyon ve kanama sebebiyle amputasyon yapıldı. İki olguda derin enfeksiyona bağlı tam greft kaybı, 4 olguda ise yine enfeksiyona bağlı kısmi greft kaybı yaşandı. İki olduda 3.yılda greft kırığı görülürken bu olguların birisinde tam greft kaybı yaşandı. Greft sağkalımı ise % 63.6 saptandı. Son değerlendirmede yaşayan olguların ortalama MSTS skoru 17 (% 56) saptandı.

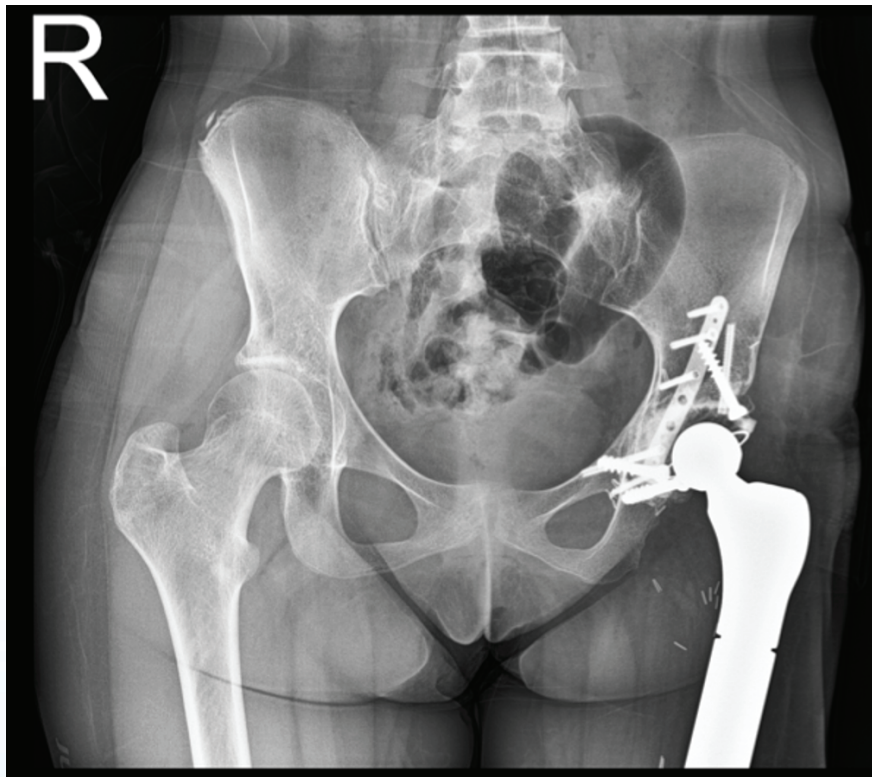
Resim 1 : Pelvik Kondrosarkom, iradiye otogreft ile rekonstrüksiyon





S-053

Resim 2 : Femur Proksimal Osteosarkom kalça eklemi invaze, ekstraartiküler rezeksiyon, irradiye otogreft ile rekonstrüksiyon



Sonuç: Asetebulum rezeksiyonu sonrası rekonstrüksiyonda ekstrakorporeal irradiye otogreftler komplikasyon oranı yüksek olmakla birlikte etkili tedavi yöntemi olarak kullanılabilir. Greftte kısmı kayıp olsa bile revizyon cerrahilerinde asetebular kap için yeterli destek sağlayabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekstrakorporeal irradiasyon, irradiye otogreft, Asetebulum rekonstrüksiyonu, Pelvik rezeksiyon



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-054

TOTAL DİZ PROTEZİ CERRAHİLERİNDE AĞRI YÖNETİMİNDE İNTRAOPERATİF BUPİVACAİNE VE METİLPREDNİSOLONUN ETKİLERİNİN PLASEBO İLE KARŞILAŞTIRILMASI

İsmail Gökhan ŞAHİN¹

¹Muğla Menteşe Devlet Hastanesi

Amaç: Total diz artroplastisi cerrahi sayıları giderek artmakta olup cerrahi sonrası ağrı yönetimi önemli bir sorundur. Diz protezi cerrahilerinde ağrı yönetiminde periartiküler lokal infiltrasyon anestezi (pLIA) önemli bir seçenek olup Ranawat kokteyli [1] pLIA için genel kabul görmüş bir seçenektir. Ülkemizdeki mevcut yoğun çalışma koşullarında nedeniyle Ranawat kokteylinin her hasta için hazırlanması ne yazık ki mümkün olamamaktadır. Bupivacaine ve türevleri, periferik sinir bloklarında kullanılmakta olup özellikle diz artroskopi cerrahileri sonrası tek başına ağrı yönetiminde kullanımı ile ilgili literatürde çalışmalar mevcuttur [2]. İntra-artiküler metilprednisolon, gonartrozun cerrahi dışı tedavi seçeneklerinden biri olup LIA amacıyla da kullanılmaktadır [3]. Bu çalışmamızda diz protezi cerrahilerinde intra-operatif uygulanan bupivacaine ve metilprednisolonun cerrahi sonrası ağrı üzerine etkilerinin placebo ile karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Çalışmaya Kellgren-Lawrence evre 4 primer osteoartriti olan toplam 68 hasta çalışmaya alındı. Tüm ameliyatlar spinal anestezi altında pnömatik turnike ile boşluk dengeleme tekniği ile çimentolu posterior stabilize (PS) total diz protezi [Total Knee System, Tıpsan, İzmir, Türkiye] kullanılarak gerçekleştirildi. Hastalar 3 gruba ayrılarak intra-operatif olarak sementleme işlemi sonrası placebo (serum fizyolojik %0.9 NaCl, 20 mL), bupivacaine (0.5%, 20 mL) [2] ve metilprednisolon asetat (40 mg, 20 mL SF ile tamamlanmış) uygulandı. Cerrahi sonrası yatış süresi boyunca 12 saatte bir NSAİİ tedavi (75 mg diklofenak sodium, intra-muskuler) uygulandı. Veri dağılım analizi sonrası veriler normal dağılıma uymadığından non-parametrik kabul edildi. Çoklu grup karşılaştırmaları Kruskal-Wallis ve 2'li grup karşılaştırmaları Mann-Whitney U testi ile yapıldı. Kategorik veriler Ki-Kare testi ile karşılaştırıldı. Çalışmamızda 3 grup olduğundan Bonferroni düzeltmesi ile istatistiksel anlamlı p değeri 0.017 kabul edildi.

Bulgular: Hastaların cerrahi öncesi, cerrahi sonrası 1., 5, ve 20. günlerde diz eklem hareket açıklıkları ve VAS (Görsel Analog Ölçek) sonuçları karşılaştırıldı. Cerrahi önce gruplar yaş, vücut kitle indeksi, kronik hastalık (hipertansiyon, diabetes mellitus) eklem hareket açıklığı değerleri ve VAS skorları açısından karşılaştırıldı ve anlamlı fark saptanmadı. ($p=0.324/0.762/0.774/0.345/0.943/0.348$) VAS skoru cerrahi sonrası 1. günde bupivacaine ve metilprednisolon gruplarında placeboya göre anlamlı düzeyde düşük bulundu ($p=0.001$). Gruplar arası karşılaştırmalarda sadece bupivacaine grubu ile placebo ve steroid grubu arasında anlamlı fark saptandı ($p=0.001/0.001/0.816$). Cerrahi sonrası 5. ve 20. günde ilaç ve placebo grupları arasından anlamlı fark saptanmadı ($p=0.151/0.066$). Eklem hareket açıklığı değişimi (ölçülen - cerrahi öncesi), cerrahi sonrası 5. günde bupivacaine grubunda anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p=0.007$) fakat 1. ve 20. günde gruplar arası anlamlı fark saptanmadı ($p=0.021/0.026$).

Sonuç: Bupivacaine cerrahi sonrası erken dönemde ağrı yönetimi ve erken hareket sağlanması açısından kolay uygulanabilir ve kolay ulaşılabilir bir seçenek olup cerrahi esnasında uygulanmasını öneririz.

Anahtar Kelimeler: TKA, ağrı, bupivacaine, metil-prednisolon, placebo



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-055

ASETABULER DEFEKLİ OLGULARDA YAPILAN KALÇA ARTROPLASTİLERİNDE METAL MESH-VİDA VE OTOGREFT İLE DEFEKT YÖNETİMİ

Ahmet Şükrü MERCAN¹

¹Nişantaşı Üniversitesi SMYO

²Özel Avrupa Şafak Hastanesi, İstanbul

Amaç: GKD'li (gelişimsel kalça displazisi) olgular başta olmak üzere asetabuler tarafta örtüm yetersizliği yaşanan koksartroz olgularında çeşitli teknikler uygulanmaktadır. Femur başının defektli bölgeye vidalanması ve üzerinden oyma yapılması veya asetabuler komponentin tabula internayı geçecek şekilde kontrollü olarak santralize edilmesi bunlara örnek olabilir. Bu çalışmamızda; asetabuler defektli koksartroz olgularında uyguladığımız metal mesh-vida kompleksi ve otogreft ile augmentasyon tekniğinin etkinliğini değerlendirdik.

Yöntem: Şubat 2013 – Ocak 2023 arası yapılmış ve asetabuler tarafta örtüm yetersizliği tespit edilip metal mesh-vida kompleksi ve otogreftler ile augmentasyon yapılmış olan 27 hastanın 28 kalça protezi ameliyatı incelendi. Ortalama yaş 44.2 (21-72)'idi. 2'si erkek, 25'i kadındı. 15 sağ, 13 sol kalça cerrahisi yapıldı. Preop kalça Harris skorları 40.7 (20-62)'idi. Hastaların 8 kalçasında geçirilmiş 16 ameliyat hikayesi mevcuttu. Etiyoloji incelendiğinde 26 kalçanın GKD'nin farklı evrelerinde olduğu, 1 hastanın geçirilmiş femur boyun kırığı ameliyatına sekonder ileri coxa vara olduğu, 1 hastanında perthes sekeli olduğu görüldü. Tüm kalçalar Crowe ve Hartofilakidis sınıflandırmasına göre değerlendirildi.

Crowe Sınıflaması

Crowe Sınıflamasına Göre	
Normal	1
Tip 1	2
Tip 2	5
Tip 3	11
Tip 4	9

Hartofilakidis Sınıflaması

Hartofilakidis Sınıflaması	
N	1
Tip A	3
Tip B	8
Tip C	16



GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPoS



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-055

Bulgular: Tüm hastalar lateral dekübit pozisyonda yatarken posterolateral girişimle aynı cerrah tarafından opere edildi. Tabula internayı geçmeyecek ve ön arka duvarda hasar oluşmayacak şekilde implantasyon yapıp superiorda kalan defekt femur başı ve femur proksimal metafizinden çıkan otogreftler ile doldurulduktan sonra üzerine şekillendirilmiş metal mesh yerleştirilip sonrasında vidalar ile tespit yapıldı. Hastaların 13'ünde ingiunal bölgeden ikinci bir insizyonla adduktör tenotomi uygulandı ve 6'sına da femoral kısaltma osteotomisi yapıldı. TKP sonrası rutin izlem ve takibi yapılan hastalarda kısaltma yapılanlar hariç diğerlerinde yük verme kısıtlaması yapılmadı, kısaltma yapılan olgularda ise aşamalı olarak 6 haftaya kadar parsiyel, sonrasında da tam yük verildi. Hastalara 6. hafta grafi kontrolü yapıldı ve kaynama kontrol edildi. Ameliyat sonrasında ortalama takip süresi 38.2 (3-101) aydı. Son kontrollerde ortalama kalça kalça Harris skorunun 89.4'e (70-99) yükseldiği görüldü.

Sonuç: Asetabuler komponentin implantasyonu sonrası oluşan superior ve posterior defektlerin giderilmesinde farklı yöntemler uygulansa da halen en iyi yöntemin hangisi olduğu tartışmalıdır. Defekti kaplayacak şekilde otogreftler ile implantasyon ve metal mesh-vidalar ile fiksasyon hem asetabuler tarafın örtümünü stabil ve sağlam bir şekilde gidermekte hem de cerrahi işlemi kolaylaştırmaktadır. Bu açıdan asetabuler defektli olgularda metal mesh-vida ve otogreft uygulamasının etkin ve başarılı bir tedavi yöntemi olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Metal Mesh, Otogreft, Kalça Artroplastisi, Asetabulum, Displazi



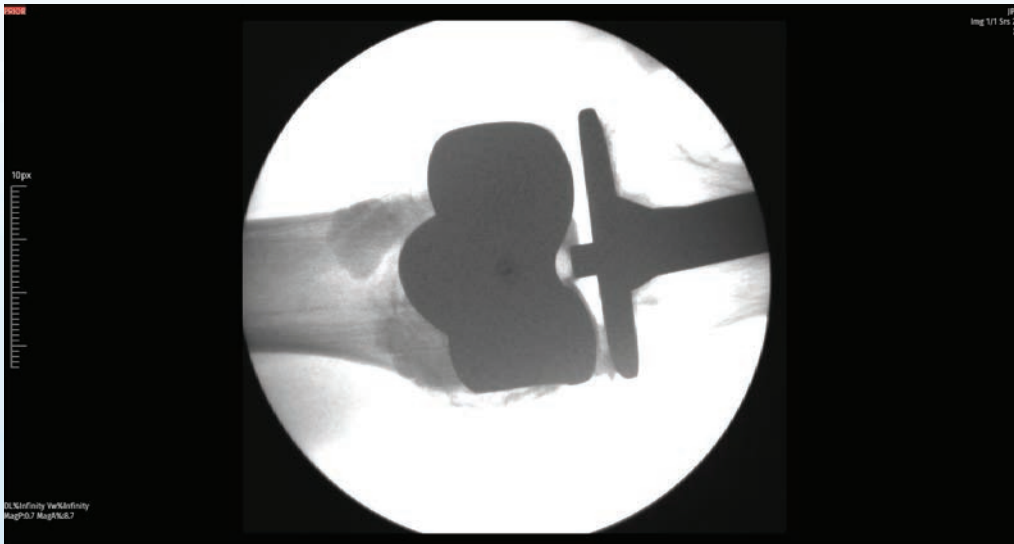
S-056

DİZ ARTROPLASTİSİ SONRASI GELİŞEN POLİETİLEN İNSERT YETMEZLİĞİNİN PREOPERATİF ARTROGRAFI İLE TESPİTİSezai Çaltepe¹, Abdulkadir Polat¹, Murathan Güler¹¹Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Polietilen insert sorunları diz artroplastisi revizyonlarının sık nedenlerinden birisidir. Bu implant yetmezliğinin , periprostetik enflamasyona ve fagositozun aktivasyonuna yol açan mikron altı ölçekte aşınma parçacıklarının bir sonucu olduğu düşünülmektedir. Literatüre bakıldığında muayene instabilitesi veya bazı olgularda artroskopi yardımıyla insert yetmezliğinin teşhisinin konularak revizyon planlandığı görülmektedir . Yine bu vakalarda hasta şikayeti olarak ağrı, klik sesi , instabilite olduğu görülmektedir. Bu olgumuzda daha önce diz artroplastisi uygulanmış olan dizinden ağrı ve ses gelmesi şikayeti nedeniyle tarafımıza başvuran hastamıza tedavi yaklaşımımızdan bahsedeceğiz.

Yöntem: 57 yaş kadın hasta, 14 yıl önce gonartroz nedeniyle sol dizine total diz artroplastisi ameliyatı uygulanmış. Sol dizinde son 1 yıldır ses gelme ve ağrı şikayeti nedeniyle tarafımıza başvurdu. Hastanın fizik muayenesinde sol diz eklem hareketleri doğal, eklem instabilitesi yok, ciltte açık yara enfeksiyon bulguları görülmedi ve nörovasküler muayenesi doğal olarak görüldü. Hastanın şikayetleri değerlendirildiğinde insert yetmezliği düşünüldü. Artrografi planlandı. Artrografi sonucunda insert bölgesinde dolum defekti izlendi. Hasta için revizyon diz artroplastisi planlandı. GAA supin pozisyonda pozisyonunda ameliyata hazırlandı. Uygun profilaksi ve cerrahi örtümlerle operasyona hazırlandı. Median parapatellar insizyonla eklem içine girildi. İntert artrografide dolum defektli kısma uygun şekilde kırık olduğu görüldü. Ardından insert değişimi uygulandı. Katlar usule uygun kapatıldı ve operasyona son verildi.

artrografi görüntüsü



artrografide tespit edilen insert dolum defekti



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

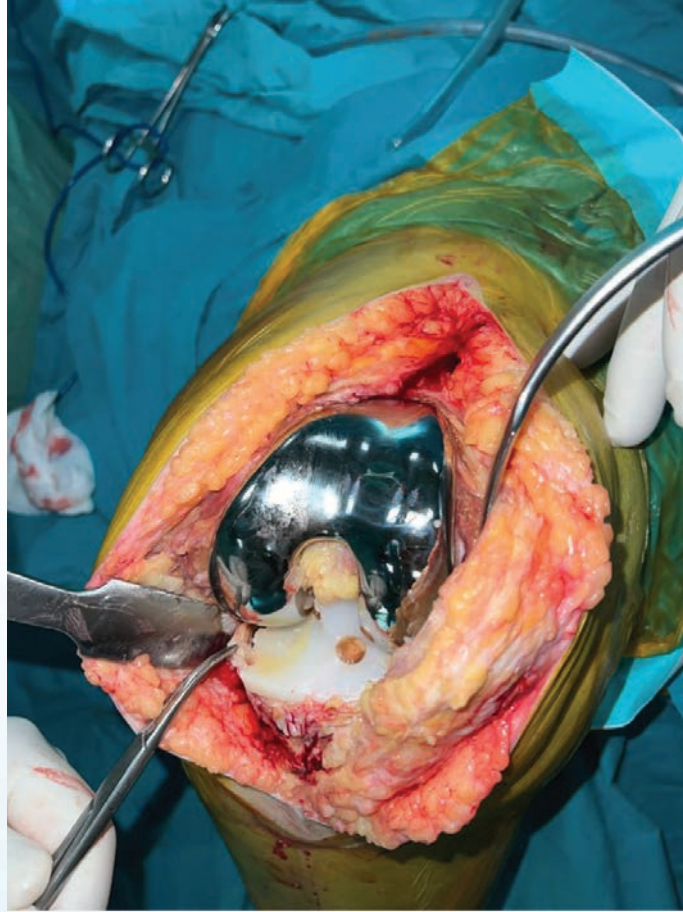
100 YIL



S-056

Bulgular: Hastanın postoperatif 3.ay kontrolünde Oxford diz skoru 40 olarak kaydedildi. Şikayetlerinin gerilemiş olduğu görüldü.

vaka fotoğrafı



vaka içerisinde dolum defekti ile uyumlu insert kırık olarak görülmektedir.

Sonuç: Diz artroplastisi sonrası gelişen şikayetler ve klinik olarak polietilen insert yetmezliğinden şüphelenilen vakalarda teşhis amacıyla diz artrografisinin kullanılacabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: artrografi, polietilen insert yetmezliği, diz artroplastisi



S-057

BİLATERAL KALÇA DESTRÜKSİYONU İLE SEYREDEN SİFİLİTİK ARTRİT: OLGU SUNUMU

Levent ARSLAN¹, Ahtem SEYDALI², Ali YÜCESAN¹, Alperen ELİBOL¹, Emrah KOVALAK¹

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

²Silivri Devlet Hastanesi

Amaç: Bu olgu sunumu ile bilateral kalça eklemi destrüksiyonu ile seyreden, iki ve tek aşamalı total kalça artroplastisi (TKA) yaptığımız hastayı tartışmayı amaçladık.

Yöntem: Altmış üç yaşında erkek hasta kliniğimize 3 aydır olan, 15 gündür şiddetlenen sol kalçada daha fazla olmak üzere bilateral kalça ağrısı ve yürüyememe şikayetleri ile başvurdu. Fizik muayenede solda daha fazla olmak üzere her iki kalça eklemünde hareket kısıtlılığı ve ağrı mevcut idi. Kontrastlı MRI'de "Bilateral femur başı sferik yapısı bozulmuş femur baş-boyun kesimlerinde ve komşu asetabulumda yaygın ödem, femur başı ve asetabulumda eşlik eden kistik osteonekroz alanları izlendi. Solda eklem aralığından pelvik bölgeye uzanan uzun aksı yaklaşık 10 cm en geniş yerinde 4 cm ölçülen konturları lobüle iç yapısı IVKME sonrası çepersel kontrast tutulumu gösteren alan izlendi (Apse?). Laboratuvarında CRP yüksekliği ve T. pallidum antikoru pozitif, brucella coombs jel testi ve VDRL-RPR negatif idi. Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji kliniği ile konsülte edilerek inaktif sifiliz ön tanısı ile deposillin 2.4 İU İM haftada bir /3 hafta başlandı. Sitopatolojik incelemede "Seyrek makrofaj /monositik hücre, proteinöz materyal" ve tru-cut ile alınan materyalde "intertrabeküler aralıkta bağ doku artışı, yer yer iltihabi granülasyon dokusu, ödem, reaktif ağı kemik yapımı, seyrek sekestre kemik lamelleri, fokal enkondral ossifikasyon alanları" izlendi. Kültür materyalinde üreme olmadı. İlk seansta Stoppa yaklaşımı ile pelvise girilerek sol asetabulum tabanındaki kitlenin eksizyonu ve takiben posterolateral yaklaşım ile femur başı rezeksiyonu yapılarak asetabulumu antibiyotikli spacer yerleştirildi. Femur başı dejenere, asetabulum medial duvarı pelvise açılıyor idi. Eksize edilen materyalin ve sol femur başının patolojisi non-spesifik ve travmatik / enflamatuar / enfektif süreçlere ikincil değişiklikler ile uyumlu idi. Takiplerde akut faz reaktanlarının stabil seyretmesi ve ek sorun olmaması üzerine 3 ay sonra sol TKA yapıldı. Dört ay sonra sekonder artroz tanısı ile sağ TKA yapıldı. Ameliyat sonrası dönemde antibiyotik tedavisi verilmedi.

Bulgular: Hasta ilk ameliyatından sonra yük vermeden çift kanadyen ile mobilize edildi. Artroplasti sonrası tam yük verildi. Sağ kalça ağrısı nedeni ile çift kanadyen kullanmaya devam etti. Sağ kalça artroplastisi sonrası 6. haftada desteksiz mobilizasyona izin verildi. Ameliyat sonrası 9 ayı tamamlayan hastada sedimentasyon ve WBC normal, CRP ise yüksek seyretmekle beraber desteksiz yürümekte ve aktif bir şikâyeti yok.

Sonuç: Sifilize bağlı ikincil eklem destrüksiyonu son derece nadirdir. Sifilizin erken dönemlerinde dahi kemik tutulumu olabileceği akılda bulundurulmalıdır. İleri kemik yıkımından kaçınmak için erken teşhisi önem arz etmektedir. Tek ya da iki aşamalı TKA'nın etkilenen eklemde istenen tam hareketin başarılı uzun vadeli etkinliğini sağlayabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Sifiliz, Kalça replasman, Artritler



S-058

BAĞ KESEN TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİ SONRASI TİBİAL SLOP DEĞİŞİMİNİN PATELLAR YÜKSEKLİK VE FONKSİYONEL SONUÇLARA ETKİSİ

Murat Yeşil¹, Özal Özcan¹, Bilge Kağan Yılmaz²

¹Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi

²Afyonkarahisar Devlet hastanesi

Amaç: İleri evre diz osteoartritin (OA) cerrahi tedavisinde etkili bir yöntem olan total diz artroplastisi (TDA) sonrası dizde 0-7 ° arası posterior tibial slop (PTS) hedeflenmektedir. TDA sonrası PTS' un fleksiyon aralığı, arka çapraz bağ gerginliği, patellofemoral eklemdeki temas basıncı, kuadriseps gücü ve diz stabilitesi üzerine etkileri olduğu bilinmektedir. Ancak mevcut literatürde bağ kesen (PS) TDA sonrası oluşan PTS' un patellar yüksekliğe etkisini araştıran herhangi bir çalışma mevcut değildir. Bu çalışmanın amacı PS-TDA sonrası elde edilen PTS ile patellar yükseklik arasındaki ilişkinin radyolojik endeks kullanılarak saptanmasıdır.

Yöntem: Bu kesitsel çalışmaya ileri evre OA nedeniyle PS-TDA uygulanmış olan 68 hastanın (12 erkek / 56 kadın) toplam 104 dizi (50 sağ/ 54 sol) dahil edildi. Çalışmaya takip süresi 1 yıldan fazla olan hastalar alındı. Hastaların cerrahi öncesi ve sonrası 30 derece fleksiyon pozisyonunda standart şekilde çekilmiş diz grafileri üzerinde PTS ve patellar yüksekliğin ölçümünde kullanılan Blackburne-Peel (BPE) endeksi hesaplandı. Hastaların cerrahi öncesi ve sonrası fonksiyonel sonuçları Knee Society Score (KSS) ile değerlendirildi. Korelasyon analizleri PTS yüzde değişimi oranı ile BPE yüzde değişim oranı arasında ve PTS değişim miktarı ile KSS değişimi arasında pearson korelasyon testi kullanılarak gerçekleştirildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan 68 hastanın yaş ortalaması $66,1 \pm 8,1$ yıl idi. Cerrahi öncesi ile karşılaştırıldığında ortalama PTS değerinin TDA sonrası anlamlı olarak azaldığı (pre-op: $10,1 \pm 4,7$; post-op: $4,5 \pm 3,1$) ($p < 0,001$) saptandı. BPE değeri ise cerrahi sonrasında anlamlı olarak artmıştı (pre-op: $0,8 \pm 0,2$, post-op: $0,9 \pm 0,2$) ($p < 0,001$). Post-op PTS ve BPE değerleri arasında anlamlı yönde negatif korelasyon saptandı ($p = 0,03$). Ayrıca PTS ve BPE yüzde değişim oranları arasında anlamlı yönde pozitif korelasyon saptandı ($p = 0,011$). KSS skorları değerlendirildiğinde ise PS-TDA sonrasında KSS değerinin anlamlı olarak arttığı tespit edildi (pre-op: $42,9 \pm 14,2$, post-op: $81,6 \pm 13,1$) ($p < 0,001$). KSS skorundaki artış miktarı ile PTS değişim miktarı arasında anlamlı yönde negatif korelasyon tespit edildi ($p = 0,038$).

Sonuç: Çalışmanın sonuçları PS-TDA sonrası elde edilen tibial slop arttıkça patellar yüksekliğin azaldığını ve tibial sloptaki değişim oranı arttıkça patellar yüksekliğin daha fazla etkilendiğini gösterdi. Bu da PS-TDA sonrası PTS değerinin anlamlı ölçüde patellar yükseklik değişimi ve dolayısıyla patellofemoral kinematiği etkileyebileceğini göstermiştir. Tüm hastaların PS-TDA sonrası fonksiyonel skorları anlamlı iyileşme gösterirken PTS değişim miktarı arttıkça fonksiyonel skorlardaki artış miktarı da anlamlı ölçüde azalmaktadır. Bu sonuç PS-TDA sonrası büyük oranlı PTS değişimlerinin tek başına başarısız sonuca yol açmasa da elde edilecek memnuniyet oranını azaltabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak PS-TDA cerrahisinde hedeflenen optimal PTS değerlerine ulaşmanın daha fonksiyonel sonuçlar ile hasta memnuniyetini sağlayacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Bağ kesen, Total diz protezi, tibial eğim, patellar yükseklik, Blackburne-Peel

**S-059****BİLATERAL GENU VARUM EŞ ZAMANLI DÜZELTİLMESİNDE İLİZAROV SİRKÜLER FİKSATÖR VE MİNİMAL İNVAZİV KİLİTLİ PROKSİMAL TİBİA PLAK KARŞILAŞTIRILMASI**

Barış Özkul¹, Mehmet Selçuk Saygılı²

¹M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

²İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi

Amaç: Genu varum, alt ekstremitte mekanik aksının diz eklem orta noktasından 15 mm ve daha fazla medialinden geçmesi olarak tanımlanmıştır. Bu durum diz medial kısmının normalden daha fazla yük almasına ve eklem dejenerasyonun medialde daha hızlı olması ile sonuçlanır. Genu varumun tedavisinde mekanik aks kaymasının nedenini bulmak için alt ekstremitte deformite analizi yapmak gerekmektedir. Bu analize göre deformite merkezi diz eklemi içinde veya proksimal tibiadaysa yüksek tibial osteotomi ile deformite düzeltilebilir. Literatürde yüksek tibial osteotomi sonrası proksimal tibia plakları, yto plakları ve fiksasyon tanımlanmıştır. Çalışmamızda amaç her iki dizinde genu varum bulunan ve eş zamanlı düzeltilen vakalarda ilizarov sirküler fiksatörleri ile minimal invaziv kilitli proksimal tibia plaklarının etkinliklerini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmamıza kliniğimizdeki 2010-2018 yılları arasında bilateral genu varum tanılı, eş zamanlı olarak her iki alt ekstremitesine tek seansta proksimal tibia osteotomisi uygulanmış 33 hasta dahil edildi. Ek deformitesi olan, fiksasyon materyali olarak minimal invaziv kilitli proksimal tibia plağı ve ilizarov sirküler fiksatör kullanılmayan hastalar, her iki tarafa farklı çeşit implant kullanılan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Plak uygulanan hastalar grup 1 (15 kişi / 30 tibia) ve fiksatör uygulananlar grup 2 (18 kişi / 36 tibia) olarak ayrıldı. Her iki grupta ameliyat öncesi ve sonrası ortoröntgenograflardan mekanik aks deviasyonu (MAD) , medial proksimal tibial açı (MPTA) ölçüldü. Sonuçlar istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: İstatistiksel test olarak verilerin normallik dağılımı için kolmogorov-smirnov testi ile değerlendirilmiş bütün verilerin normal dağıldığı görülmüştür. İki grup arasındaki incelemede ise student t testi kullanılmıştır. (tablo 1) İki grup arasında yaşlar (P:0.06), ameliyat öncesi medial proksimal tibial açılar (P:0.47) ve ameliyat sonrası mekanik aks deviasyonları (P:0.11) ve medial proksimal tibial açılar (P:0.06) arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Yapılan incelemede sirküler fiksatör grubunun (Grup 2) ameliyat öncesi mekanik aks deviasyon ortalaması anlamlı olarak plak grubundan yüksektir. (P:0.02)

eş zamanlı plak ile osteosentez



Sonuç: Her iki fiksasyon seçeneği de eş zamanlı genu varum düzeltmesinde proksimal tibia osteotomisi için tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Genu varum, Eksternal Fiksatör, Yüksek tibial osteotomi



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-060

DIYABETİK AYAK ÜLSERLİ HASTALARIN PROGNOZUNDA BİYOBELİRTEÇLERİN ÖNEMİ

Rıfat Şahin¹, Cengiz Kazdal¹, Mehmet Sabri Balık¹

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Rize, Türkiye

Amaç: Diyabetik ayak ülseri (DAÜ), diyabetin en sık görülen komplikasyonlarından biridir. Diyabetik hastaların % 25'i bu komplikasyonla karşılaşmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından yaklaşık 422 milyon diyabet hastası olduğu ve 25 yıl içerisinde 271 milyon yeni hastanın daha beklendiği bildirilmektedir. Bu sonuç diyabete bağlı komplikasyonların da artma potansiyeli olduğunu göstermektedir. Diyabetik hastaların sakatlık ve ölümünün ana nedenlerinden biri bu ülselerdir. Zira, diyabetik hastaların 5 yıllık mortalitesi DAÜ varlığında 2,5 kat artmaktadır. Klinisyenler tarafından diyabetli hastalarda DAÜ risk analizi yapılırsa hastaneye yatış, sakatlık ve ölüm oranı azalacaktır. Bu çalışmanın amacı, DAÜ hastaların prognozu üzerine nötrofil-lenfosit oranı (NLR), hemoglobin ve serum albüminin prediktif değerini araştırmaktır.

Yöntem: Hastanemizde takip ve tedavi edilen Ocak 2020- Mart 2023 dönemleri arasında diyabetik ayak tanısı ile çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyanlardan minör amputasyon yapılan 56 hasta ve majör amputasyon (ayak bilek ve proksimalinden) yapılan 31 hasta retrospektif olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların başvuru anındaki NLR, hemoglobin ve serum albumin değerleri kaydedildi. Çalışmaya 18 yaş ve üzerindeki diyabet tanılı hastalardan cerrahi öncesi hemogram ve albumin değeri olanlar dahil edildi. Alt ekstremitede plejisi olanlar, malignite öyküsü, hematolojik hastalık öyküsü veya otoimmün hastalığı olanlar ile aktif başka bir enfeksiyon odağı olanlar çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular: Minör amputasyon yapılan hastaların cerrahi öncesi ortalama hemoglobin değeri 11,6 g/dl, serum albumini 33,2 g/dl ve NLR değeri 4,72 iken, majör amputasyon yapılan hastaların cerrahi öncesi ortalama hemoglobin değeri 10,1 g/dl, albumini 29,8 g/dl ve NLR değeri 9,94 olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: Sağlıklı yetişkinlerde ortalama NLR değeri 1.65 (0.78-3.53) olarak bildirilmiştir. DAÜ nedeniyle minör amputasyon ihtiyacı olanların NLR değeri yaklaşık 3 kat artarken, major amputasyon gereksinimi olanlarda yaklaşık 6 kat yükselmektedir. Bu nedenle NLR, DAÜ' de prognozu ön görmede güvenilir bir inflamatuvar göstergedir. Bu hastalardaki prognozu tahmin etmede albumin ve hemoglobin düşüşleri de önemlidir; bu belirteçler ne kadar düşükse hastalığın prognozu o kadar kötüdür. DAÜ' nün prognozu tahmin etmek ve öngörülebilir kılmak için nötrofil, lenfosit, albümin ve hemoglobin gibi biyobelirteçlerden faydalanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Amputasyon, Diyabetik Ayak, Biyobelirteç, Diyabetes Mellitus



S-061

AYAK 2. PARMAK UZUNLUĞUNDA MİDPHALENGEAL PARMAK ARTRODEZİ - BAŞSIZ KANULE VİDA İLE BAŞARILI TESPİT

Ali Çağrı Tekin¹, Mehmet Kürsad Bayraktar¹, Mustafa Çağlar Kır¹, Mustafa Bugra Ayaz¹, Can Burak Özkan¹, Serhat Gürbüz¹, Hakan Gürbüz¹, Esra Akdaş Tekin²

¹Prof.Dr.Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

²Prof.Dr.Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Kliniği

Amaç: Amaç:Bu çalışmada 2. Parmak normalinden uzun ve fonksiyonel olarak klinik şikayeti olan kişilerde parmağı midphalengeal bölgeden kısaltılarak tedavi etmeyi amaçladık.

Yöntem: Hastalar:2014-2021 yılları arasında Prof dr Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine 2. Parmak uzunluğu şikayeti ile başvurmuş hastalar değerlendirildi. Yaşları 20-32 (ortalma 28) yaş olan 9 kadın hasta çalışmaya alındı. Tüm hastalar kadın idi. Tüm hastalarda ayakkabı giyerken 2.parmağın uzun olmasından dolayı zorluk ve 1 numara büyük ayakkabı giymek mecburiyeti tespit edildi.Tüm hastaların aile anamnezi alındığında genetik bir yatkınlık saptanmadı. Tüm hastalarda ek bir hastalık ve kendisinde genetik bir rahatsızlık yoktu.Tüm hastalar ortalama 1 yıl takip edildi. Tüm hastalarda Hastanede ortalama yatış süresi 2 gündü. Bu süre içinde parmak dolaşım kontrolleri yapıldı.Hiçbir hastanın ayağında parmak dolaşım problemi ve yara yeri problemi gözlenmedi.

Bulgular: Tüm hastaların ayak 2. Parmakları başparmak distal kısmından (genellikle parmak son noktası) 1-1.2 cm uzun olarak saptandı. Bilateral 2. Parmak uzun olan hastalarda tek ayakda 2. Parmak kısaltılması yapıldı. Hastaların tümüne spinal anestezi ile turnike kullanılarak cerrahi işlem uygulandı.Hastalara midphalengeal bölgeden kondral yüzeyler kesilerek düzgün yüzey elde edildikten sonra kompersion yapılarak distal interpahleageal bölgeden bir adet başsız kanule vida ile artrodez ile kısaltma sağlandı. Tüm hastalarda 3.5 mm başsız kanule vida, midphalengeal bölgeyi geçecek şekilde en uzun boy olan 30 mm vida kullanıldı.2 hafta kısa bacak atel uygulandı. Postoperatif kısaltma miktarı 0,8-1 cm olarak ölçüldü. Postoperatif dönemde ayakkabı giymeye başlanması 2-3 ay arasında idi. Tüm hastaların fonksiyonel olarak klinik şikayetlerinin kaybolduğu görüldü. Hastaların hepsinde 2. haftada atel çıkarıldı. Atel çıkarıldıktan sonra Parsiyel yüklenmeye izin verildi.1. ayda tüm hastalara tamamen basmaya izin verildi.Kaynama 2. Ayda sağlandı. Sigara içen bir hastada kaynama 3. Ayda görüldü.

perop ayak parmak ölçümü





(Uluslararası Katılımı)

100 YIL

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-061

perop ayak parmak kısalmış hali



Sonuç: Çalışmamızda 2. parmak uzunluğu ile başvuran ve fonksiyonel şikayeti ayakkabı giymekte zorluk olan hastalarda, midphalangeal eklem bölgesinden kısaltma ile 2. parmak artrodezi hızlı iyileşme ve sosyal hayata dönüş açısından başarılı sonuçlar verdiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: 2. parmak uzunluğu, parmak artrodezi, bassız kanule vida, parmak kısaltma



S-062

SPORCULARDA İZOLE SİNDEZMOZ YARALANMA MEKANİZMASININ SİSTEMİK VIDEO ANALİZİ

Nazım Erkurt¹, Ali Yüce¹, Mustafa Yerli¹, Tahsin Olgun Bayraktar¹, Mehmet Selçuk Saygılı¹

¹Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi

Amaç: İzole sindezmos hasarı diğer ayak bileği yaralanmalarına göre daha nadir görülen, özellikle sporcularda gecikmiş tedavinin daha ciddi sonuçları olan yaralanmalardır. Yaralanma mekanizmalarının tanımlanması yaralanma önleyici planlamalarda fayda sağlayabilir. Bu çalışmanın amacı izole sindesmoz yaralanması yaşamış sporcuların videolarını analiz ederek yaralanma mekanizmalarını değerlendirmektir.

Yöntem: 07.04.2023 tarihinde Youtebe' da 'high ankle sprain' ve 'syndesmosis injury' terimleri aratıldı. Tarama sonrasında izole Sindesmoz yaralanması olan sporculara ait 32 videoya ulaşıldı. Tespit edilen sporcuların yaralanma bilgileri resmi klüp websitelerinden taranarak izole Sindesmoz yaralanmalarının gerçekliği doğrulandı. Sindesmoz yaralanması doğrulanamayan sporcular, yetersiz görüntü, yetersiz video kalitesi ve sindezmos ile birlikte ek yaralanmalarının olanlar dışlandı. Dışlama sonrasında kalan 19 video çalışmaya dahil edildi. Tespit edilen videolar 2 ortopedist tarafından ayrı olarak değerlendirilerek yaralanma anındaki manevra, ayak pozisyonu, ayak bilek pozisyonu ve temas varlığı belirlendi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 19 sporcunun 18'i erkek 1'i kadındı. Yaralanmanın spora göre dağılımı; 10'u amerikan futbolu(%52,6), 4'ü basketbol(%21,1), 3'ü rugby(%15,8) 2'si basketboldu(%10,5). 5 yaralanma non kontakt mekanizma(%26,3) ile 9 yaralanma direk ayak bileğine darbe(%47,3) ile 5 yaralanma ise indirek darbe(%26,3) sonucu meydana gelmişti. 11 yaralanma çarpışma (%57,9) sonucu 4(%21,1) yaralanma iniş esnasında 3 yaralanma düşme(%15,8) ile 1 yaralanma ise durma-dönme(%5,3) mekanizması ile gerçekleşmişti (tablo 1). Sporcuların yaralanma esnasında yaş ortalaması 23.5'ti. 4 vaka grade 1, 7 vaka grade 2, 8 vaka grade 3 yaralanma idi. Grade 3 yaralanma olan 8 vakanın 6'sı cerrahi olarak tedavi edilmişti. Tekrar spora dönme süreleri ortalama 38.08 gün'dü (7-56 gün). Video kayıtlarından elde edilen verilerde gözlemciler arası uyum yüksekti. (k = 0.987, P < 0.001 and k = 0.901, P < 0.001). Yaralanma mekanizmasına ait özellikler tablo 2'de özetlendi.

Sonuç: Sporcularda izole sindesmoz yaralanmasının büyük çoğunluğunu ayak bileğinin dorsifleksiyonu ve valgusu ile birlikte ayağın pronasyon eksternal rotasyonu ile oluşmaktadır.

Yaralanma anında oyun aktiviteleri ve dağılımı

Aktivite	Vaka sayısı	%
Durma-dönme	1	5,3
İniş	4	21,1
Çarpışma	11	57,8
Düşme	3	15,8
Toplam	19	100



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-062

Yaralanma mekanizmasına ait özellikler

			Vaka sayısı	%
Ayak bileği	Ayak bileği pozisyonu (Sagittal)	Nötral	8	42,1
		Plantar fleksiyon	0	0
		Dorsifleksiyon	11	57,9
	Ayak bileği pozisyonu (Koronal)	Nötral	2	10,5
		Varus	2	10,5
		Valgus	15	78,9
Ayak	Ayak pozisyonu	Nötral	2	10,5
		Supinasyon	0	0
		Pronasyon	17	89,4
	Ayak rotasyonu	Nötral	2	10,5
		Eksternal rotasyon	17	89,4
		Internal rotasyon	0	0

Anahtar Kelimeler: ayak bilek, sindezmoz, video analizi, spor travması, ayak



S-063

LATERAL AYAK BİLEĞİ BAĞLARI ORTA DURUŞ FAZINDA SİNDESMOTİK STABİLİTEYE KATKIDA BULUNUR MU?: BİR SONLU ELEMAN ANALİZİ ÇALIŞMASINuman Mercan¹, Ahmet Yurteri²¹Nusaybin Devlet Hastanesi²Konya Şehir Hastanesi

Aim: Concomitant lateral ankle ligament injuries and syndesmotic ligament injuries have a high prevalence. It is unclear whether the lateral ankle ligaments directly contribute to syndesmotic stability. In this study, it was aimed to investigate the contribution of lateral ankle ligaments to syndesmotic stability by using the finite element analysis method.

Method: A 3D SolidWorks model file was created by taking computed tomography (CT) images of the area from the right foot base to the knee joint level of a healthy adult male. The intact model and thirteen different injury models were created in order to simulate injuries of the lateral ankle ligaments (ATFL, CFL, PTFL) and injuries of the syndesmotic ligaments (AITFL, IOL, PITFL) and their combined injuries. These models are: ATFL (1), ATFL+CFL (2), ATFL+CFL+PTFL (3), ATFL+CFL+PTFL+AITFL (4), ATFL+CFL+PTFL+AITFL+IOL (5), ATFL+CFL+PTFL+AITFL+IOL+PITFL (6), AITFL (7), AITFL+ATFL (8), AITFL+ATFL+CFL (9), AITFL+ATFL+CFL+IOL (10), AITFL+ATFL+CFL+IOL+PTFL (11), AITFL+IOL (12) and AITFL+IOL+PITFL (13). The models were compared in terms of lateral fibular translation, posterior fibular translation and external rotation of fibula compared to tibia.

Mechanical properties of ligaments

Ligament	Young's Modulus (E) MPa	Number of Connectors	Connector Rigidity
Anterior inferior tibiofibular ligament	78	6	13,0
Posterior inferior tibiofibular ligament	101	6	16,8
Transvers tibiofibular ligament	70	5	14,0
Interosseous ligament	224,2	9	24,9
Anterior talofibular ligament	39,9	5	8,0
Posterior talofibular ligament	39,8	5	8,0
Calcaneofibular ligament	70,5	6	11,8
Interosseous talocalcaneal ligament	70	5	14,0
Medial talocalcaneal ligament	70	7	10,0
Lateral talocalcaneal ligament	70	6	11,7
Posterior talocalcaneal ligament	70	5	14,0
Cervical ligament	70	5	14,0
Deltoid ligament	128,8	23	5,6



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-063

Interosseous membrane	224,2	52	4,3
Anterior superior tibiofibular ligament	133	5	26,6
Posterior superior tibiofibular ligament	109	7	15,6

Mechanical properties of ligaments

Results: The intact model and injury models were compared in terms of posterior translation of the fibula compared to the tibia, lateral translation of the fibula compared to the tibia, and external rotation of the fibula compared to the tibia. While posterior fibular displacement of 0.761 mm occurred in isolated ATFL injury, lateral fibular displacement of 0.539 mm occurred. In isolated AITFL injury, posterior fibular displacement of 0.791 mm occurred, while lateral fibular displacement of 0.547 mm occurred. As seen in both injury models, the amount of posterior and lateral fibular displacements increased compared to the intact model. The amount of posterior fibular displacement increases with isolated or combined injuries of ATFL and AITFL, while the amount of lateral fibular displacement increases with IOL injury.

The analysis of different injury models after loading

Model	Lateral Translation of Fibula Compared to Tibia (mm)	Posterior Translation of Fibula Compared to Tibia (mm)	External Rotation of Fibula Compared to Tibia (°)
Intact	0,537	0,626	1,25
ATFL	0,539	0,761	2,31
ATFL+CFL	0,539	0,761	2,31
ATFL+CFL+PTFL	0,539	0,761	2,31
ATFL+CFL+PTFL+AITFL	0,457	1,150	5,13
ATFL+CFL+PTFL+AITFL+IOL	0,650	1,104	4,49
ATFL+CFL+PTFL+AITFL+IOL+PITFL	0,650	1,104	4,49
AITFL	0,547	0,791	2,50
AITFL+ATFL	0,457	1,150	5,13
AITFL+ATFL+CFL	0,457	1,150	5,13
AITFL+ATFL+CFL+IOL	0,650	1,104	4,49
AITFL+ATFL+CFL+IOL+PTFL	0,650	1,104	4,49
AITFL+IOL	0,727	0,789	2,04
AITFL+IOL+PITFL	0,727	0,789	2,04

The analysis of different injury models after loading

Conclusion: The main finding of our study is that the amount of posterior fibular translation is increased in the isolated ATFL injury model compared to the intact model, and the posterior fibular translation and external fibular rotation amount is further increased in the models in which the ATFL ligament is injured in addition to other ligaments. ATFL injury may adversely affect syndesmotoc stability. Studies are needed to reveal the extent to which lateral ankle ligament injuries accompany syndesmotoc injuries and the clinical consequences of these injuries.

Keywords: syndesmosis, concomitant, finite element analysis, ATFL, ankle



S-064

FEMOROASETABULER İMPİGMENT ÖN TANILI HASTALARDA FLOROSKOPI VE ULTRASONOGRAFİ YARDIMLI EKLEM İÇİ ENJEKSİYONUN TANISAL DEĞERENİN PROSPEKTİF RANDOMİZE KARŞILAŞTIRILMASI

Mehmet Fevzi ÇAKMAK¹

¹Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Amaç: Femoroasetabuler impigment (FAİ) ön tanılı hastaların, klinik ve radyolojik parametreleri desteklemek üzerine yapılan tanisal kalça eklemiçi enjeksiyon tekniklerinin uygulanabilirliği ve etkinliği açısından kıyaslayarak klinik tercihlere yön vermektir.

Yöntem: Çalışmaya klinik muayene sonrası FAİ ön tanısı direkt grafilerle bulguların desteklendiği ve MRI da femoral cam tipi sıkışma, acetabular pincer tipi sıkışma ve bunlara sekonder labrum yırtığı olan hastalardan oluşan 28 hasta dahil edilmiştir. Hastalar kapalı zarf yöntemiyle iki gruba randomizasyon ile ayrılmıştır. Birinci gruba ultrasonografi (USG) altında ikinci igruba floroskopi altında kalça eklemiçi eneksiyonu yapılmıştır. 1. gruba muayenehane şartlarında USG altında landmarklar belirlendikten sonra 22G 10 cm iğne ile 4 ml (%0,25) bupivakain + 5mg (1 ml) betametazon 10ml salin ile dilue edilerek 2. gruba ise ameliyathane odasında radyolusen masada flouroskopi yardımıyla 22G 10 cm iğne ile eklemiçine 4 ml (%0,25) bupivakain + 5mg(1 ml) betametazon 10ml salin ile dilue edilerek enjekte edilmiştir. Daha sonra her iki gruptaki hastaların istirahatleri sağlandıktan sonra çalışma öncesinde tarafımızca muayene bilgileri olan eklem hareket açıklıkları(EHA),FABER,FADER,OBER,THOMAS ve kalça impigment testleri,ağrılı tetik noktalar ve hastaların Visial Analog Score(VAS)'ları tekrar kaydedilmiştir. Herhangi bir ek analjezik tedavinin verilmediği hasta form da belirtilen skalada 1.gün den 10. Güne kadee VAS değerlerini not eder. Bu süreçte hasta enjeksiyonu takiben 3. Gün ve takibin sonlandığı 10.gün tekrar çağrılarak fizik muayene bulguları, testler ve ağrı düzeyi kaydedilmiştir.

floroskopi eşlinde enjeksiyon



floroskopi eşlinde enjeksiyon



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-064

usg eşliğinde enjeksiyon



usg eşliğinde enjeksiyon

Bulgular: İşlem öncesi her iki grubun demografik özellikleri , fizik muayene(fm), EHA(eklem hareket açıklığı),VAS değerlerinden anlamlı fark yoktur ($p>0.05$). İşlem sonrası 30. Dakika 1. Gün, 3. Gün ve 10. Gün fm ve VAS değerlendirmeleri; hastalara verilen çizelgelerde günlük ağrı skalasından puanlamaları sonrası elde edilen verilerde her iki grup karşılaştırıldığında 1 gün floroskopi grubunda VAS değeri daha düşük bulunurken tüm sonuçlarda istatistiksel anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$).

demografik veriler

Demografik Veriler

	Grup 1	Grup 2
Yaş	34,4	38,2
BMI	30,6	27,1
EHA	110	103
VAS	6,2	6,6

$p>0,05$ |

demografik veriler



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-064

Sonuç: FAİ ' de eklem içi enjeksiyon uygulaması tanıda güvenilir bir yöntemdir. Ameliyathane şartlarında floroskopi yöntemiyle yapılan enjeksiyon sıklıkla uygulanan yöntem olmasına rağmen hastaneye yatış gerektirmesi, zaman ve maliyet açısından yük oluşturması negatif yönleridir.USG yardımlı kalça enjeksiyonu güvenilirliği , ucuz olması ve hastaneye yatış gerektirmemesi nedeniyle tecrübeli ellerde uygulanmasının mümkün olduğu düşünülmektedir.

sonuçlar

Sonuçlar

	Grup 1	Grup 2
EHA değişim 1.gün	8,2	8,8
EHA değişim 3.gün	9,4	9,0
EHA değişim 10.gün	8,6	8.0
Vas 1.gün*	3,1	2,5
Vas 3.gün	2,2	2
Vas 10.gün	2,6	2,8

*p<0,05 |

Anahtar Kelimeler: Femoraacetabuler impigment, kalça ağrısı, FAİ tanısı, kalça sıkışma sendromu



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-065

MEDİOPATELLAR PLİKA VE İLİŞKİLİ KIKIRDAK DEJENERASYONU OLAN HASTALARDA PLİKA EKŞİZYONUNUN 13 YILLIK TAKİP SONUÇLARIBurak ÇAKAR¹, Ahmet GÜNEY¹, Erdal UZUN¹, Ökkeş BİLAL²¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Bu çalışma, mediopatellar plika (MPP) ve ilişkili kıkırdak dejenerasyonu olan hastalarda plika ekşizyonunun uzun dönem sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladı.

Yöntem: 2005-2006 yılları arasında kliniğimizde MPP ve buna bağlı kıkırdak dejenerasyonu (medial femoral kondil (MFC) ve/veya patella medial kutbunda) olan 76 hastaya artroskopik MPP ekşizyonu uygulandı. Hastaların preoperatif ve postoperatif 6. ay değerlendirmeleri yapılmıştı. Bu hastalardan en az 13 yıl sonra diz protezi ameliyatı olan 1 hasta, aynı taraftan diz travması ameliyatı olan 1 hasta, sonradan menisektomi yapılan 2 hasta ve son kontrolde kaybedilen 20 hasta çalışma dışı bırakıldı. Ulaşılabilen 42 hasta bu çalışmaya dahil edildi ve ameliyat sonrası son takipte klinik sonuçlar açısından değerlendirildi. Ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 6. ay ve ortalama 13 yıl sonra hastalara özellikle ağrı paternleri, ağrının aktivite ile ilişkisi, sinema işareti ve kilitlenme hakkında sorular soruldu. Özellikle patella medial kutbu veya medial eklem aralığında hassasiyet değerlendirilerek rutin olarak diz muayenesi yapıldı. Tüm hastalarda ameliyat öncesi konvansiyonel röntgen görüntüleri (anteroposterior ve lateral) ve MRG değerlendirildi. Tüm hastaların günlük aktivitelerinde ağrı ve fiziksel fonksiyon skorları, 24 sorudan oluşan Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi (WOMAC) skorum sistemi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Tüm ağrı parametreleri ve WOMAC skorları dahil olmak üzere tüm belirti ve semptomların sıklığı, ek patolojilere bakılmaksızın, operasyon sonrası 6. ayda ve son kontrolde başlangıca göre anlamlı olarak iyileşti ($p<0.05$). Ortalama WOMAC skorlarına dayalı olarak, çoğu hastanın sonuçları hem 6 ayda (%97,6) hem de son takipte (%92,9) iyi ile mükemmel arasında derecelendirildi.

Çalışma boyunca klinik özelliklerdeki ve WOMAC puanlarındaki değişiklikler.

Karakteristik	Preoperatif	6. ay	Son takip
Ağrı, n (%)	42 (100)	5 (11.9) *	9 (21.4) [†]
Aralıklı ağrı, n (%)	41 (97.6)	3 (7.1) *	8 (19.0) [†]
Aktivite ile ağrı, n (%)	40 (95.2)	4 (9.5) *	9 (21.4) [†]
Merdiven çıkarken ağrı, n (%)	42 (100)	5 (11.9) *	8 (19.0) [†]
Çömelmede ağrı, n (%)	40 (95.2)	4 (9.5) *	8 (19.0) [†]
Cinema sign, n (%)	40 (95.2)	1 (2.4) *	6 (14.3) [†]
İlk adımda tıkanma, n (%)	35 (83.3)	3 (7.1) *	5 (11.9) [†]
Kilitlenme, n (%)	26 (61.9)	2 (4.8) *	7 (16.7) [†]



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-065

Şişlik n (%)	22 (52.4)	1 (2.4) *	3 (7.1) [†]
Tenderness over medial pole of patella, n (%)	30 (71.4)	0 (0) *	3 (7.1) [†]
Medial eklem aralığında hassasiyet, n (%)	35 (83.3)	2 (4.8) *	5 (11.9) [†]
WOMAC scores			
Ağrı skoru, ortalama ± SD/medyan (aralık)	8.0 ± 3.8 / 8 (0-16)	0.8 ± 2.5 * / 0 (0-12)	3.7 ± 4.2 ^{††} / 2 (0-15)
Fiziksel fonksiyon skoru, ortalama ± SD/medyan (aralık)	25.2 ± 11.3 / 27 (5-52)	2.7 ± 7.9 * / 0 (0-44)	8.8 ± 11.7 ^{††} / 3.5 (0-45)
Toplam puan, ortalama ± SD/medyan (aralık)	33.5 ± 14.3 / 33 (7-64)	3.6 ± 10.4 * / 0 (0-55)	15 ± 15.7 ^{††} / 9 (0-60)
Ortalama puan, ortalama ± SD/medyan (aralık)	1.3 ± 0.5 / 1.38 (0.29-2.67)	0.15 ± 0.43* / 0 (0-2.29)	0.6 ± 0.62 ^{††} / 0.36 (0-2.4)
Ortalama WOMAC puanına dayalı değerlendirme			
Mükemmel, n (%)	-	40 (95.2)	27 (64.3)
İyi, n (%)	-	1 (2.4)	12 (28.6)
Adil, n (%)	-	1 (2.4)	3 (7.1)
Kötü, n (%)	-	-	-

P<0.017, başlangıca göre 6 ay; [†]P<0.017, Son takip; ^{††}P<0.017, son takibe göre 6 ay. Bonferroni düzeltmesi kullanıldı.

Ek patolojilere göre son takipte WOMAC skorlarındaki değişimler

WOMAC	Toplam (n:42)	p	İzole MPP (n = 11)	MPP+ek patolojiler (n = 31)	p
<u>Ağrı skoru</u>					
Preop	8 (0-16)	0.000	8 (3-15)	8 (0-16)	0.719
Postop	2 (0-15)		1(0-10)	2(0-15)	1.000
Pre-post fark p			0.013		0.001
<u>Fiziksel fonksiyonel skoru</u>					
Preop	27 (5-52)	0.000	20 (5-39)	27 (7-52)	0.083
Postop	3.5 (0-45)		7 (1-38)	3 (0-45)	0.051
Pre-post fark p			0.102		0.000



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-065

<u>Toplam skor</u>					
Preop	33 (7-64)	0.000	28 (9-53)	37 (7-64)	0.106
Postop	9 (0-60)		11 (2-48)	7 (0-60)	0.374
Pre-post fark p			0.050	0.000	
<u>Ortalama skor</u>					
Preop	1.38 (0.29-2.67)	0.000	1.17 (0.38-2.21)	1.54 (0.29-2.67)	0.106
Postop	0.36 (0-2.4)		0.44 (0.08-1.92)	0.28 (0.0-2.4)	0.374
Pre-post fark p			0.041	0.000	

Sonuç: Kıkırdak dejenerasyonu ile ilişkili MPP'nin cerrahi eksizyonu erken dönemde olduğu gibi geç dönemde de önemli klinik düzelme sağlamaktadır. Klinik skorları erken döneme göre nispeten düşük olsa da, uzun dönem sonuçları iyi ile mükemmel arası sonuçlarla etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Mediopatellar plaka, Kıkırdak dejenerasyonu, Artroskopik eksizyon



S-066

MEDIAL MENİSKÜS KÖK YIRTIĞI TANILI HASTALARIN DOĞAL SEYRİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yalkın Çamurcu¹, Kayhan Turan¹

¹Özel Aritmi Osmangazi Hastanesi

Amaç: Menisküs kök yırtığı, menisküs arka boynuz kemik yapışma yerinden veya 1 cm yakınından olan menisküsün radyal yırtıklarına verilen isimdir. Bu yırtıklardan sonra menisküs tibiofemoral eklemde dışarı doğru taşar ve menisküsün yük paylaşıcı biyomekanik etkisi kaybolduğu için eklemde dejeneratif değişiklikler gelişir. Bu çalışmanın amacı medial menisküs kök yırtığı tanısı olup ameliyat olmayan hastaların doğal seyrini değerlendirmektir.

Yöntem: Ağustos 2019 – Ağustos 2022 tarihleri arasında merkezimizde menisküs kök yırtığı tanısıyla artroskopik pull-out yöntemle kök tamiri ameliyatı önerilip kabul etmeyen hastalar geriye yönelik incelendi. Telefonla ulaşılamayan (129 hasta), çalışmaya katılmak istemeyen (6 hasta) ve menisküs kök yırtığı tanısı şüpheli olan hastalar (20 hasta) çalışma dışı bırakıldı. Medial menisküs arka kök yırtığı olup merkezimizde ameliyat edilmeyen ve telefonla ulaşılarak ankete katılmayı kabul eden hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik bilgileri, ortopediye başvuru durumu ve uygulanan tedaviler sorgulanarak kayıt edildi. İlk başvuruda Oxford diz skoru ve VAS ağrı skoru doldurulan hastaların güncel Oxford ve VAS skorları sorgulandı. Ortalamaların istatistiksel karşılaştırılmasında Kolmogorov-Smirnov normalite analizine göre t-testi veya Mann-Whitney-U testi uygulandı. Frekansların karşılaştırılması için Ki-kare testi kullanıldı.

Bulgular: Yaş ortalaması 52.4 olan 123 hasta (112 kadın, 11 erkek) çalışmaya katıldı. 46 hasta (%37) hiçbir tedavi görmezken 77 hasta (%63) tedavi için başvurmuştu. Takiplerinde 46 hastaya eklem içi enjeksiyon yapılmış olup 32 hasta ameliyat edilmiştir. 21 hasta artroskopik cerrahi geçirmiş olup, ortalama 21 aylık takipte 11 hastaya (%9) diz protezi (9 total, 2 unikondiler) uygulanmıştır. Hastaların Oxford skorları ilk başvuruda ortalama 20 iken son kontrolde ortalama skorun 33'e yükseldiği görülmüştür. Hastaların ilk VAS ağrı skorları ise ortalama 7.9'dan ortalama 3.8'e gerilemiştir. Takipte doktora başvuranların yaşı anlamlı olarak daha gençken ($p=0.018$) obezite ile tekrar başvuru arasında ilişki yoktu ($p=0.960$). Takipte tedavi için başvuranlar ve başvurmayanların ilk başvuru ve en son Oxford ve VAS skorları arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.062$ ve 0.990 , 0.626 ve 0.799). Takipte diz protezi ameliyatı olan hastaların ilk başvuru Oxford ve VAS ağrı skorları olmayanlara göre anlamlı daha kötüydü ($p=0.014$ ve 0.033). Diz protezi ameliyatı olmayla yaş ve obezite arasında ilişki yoktu ($p=0.634$ ve 0.230).

Sonuç: Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar ışığında menisküs kök yırtığı tanılı hastalarda ortalama 2 yıllık takipte %10 oranında eklem dejenerasyonu ilerlemesi neticesinde total diz protezi ihtiyacı doğduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında ilginç olarak hiç tedavi almayan ve ameliyat olmayan hastalarla tedavi gören hastalar arasında da skorların benzer olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: menisküs yırtığı, kıkırdak hasarı, diz protezi



S-067

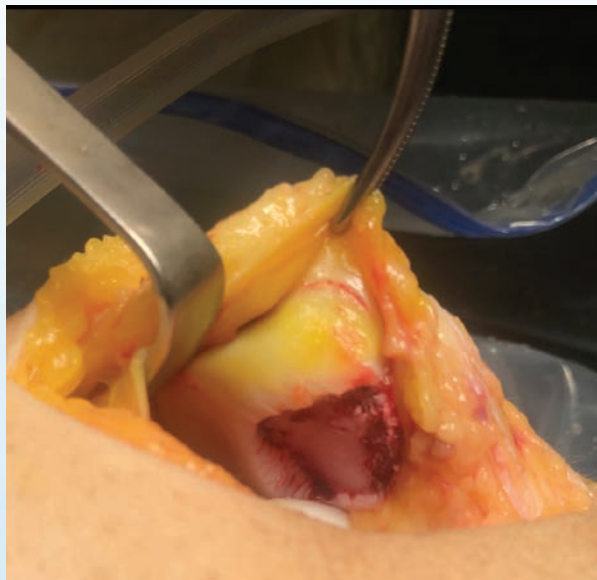
PATELLA OSTEOKONDRAL KIRIKLARINDA SÜTUR FİKSASYON YÖNTEMİ İLE TEDAVİ SONUÇLARIMIZ

Gökhan PEKER¹¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Trabzon Kanuni Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi

Amaç: Osteokondral patella kırıkları travma sonrasında sık gelişebilen yaralanmalardır. Osteokondral kırık internal fiksasyonunda sıklıkla K telleri, pinler veya kompresyon vidaları kullanılmaktadır. Postoperatif dönemde kırıkta incelmesi ve nekrozu gelişebilmekte ve sonrasında pin ve vidalar boşa çıkarak eklemde yabancı cisim reaksiyonu geliştirebilmektedir. Biz çalışmamızda osteokondral parça tespitinde sert veya emilemeyen materyaller yerine emilebilir dikiş materyali kullanımının sonuçlarını inceledik.

Yöntem: Çalışmamızda patellar osteokondral kırık gelişen hastalar geriye dönük tarandı. Yaralanma sonrasında kemik ve kırıkta patolojilerinin tanısında direkt grafi, manyetik rezonans ve bilgisayarlı tomografi kullanıldı. Cerrahi prosedürde eklem medial parapatellar yaklaşım ile açıldı. Kırık fragmanlar bulunup temizlendikten sonra kırık olan bölgeye yerleştirilerek parçanın büyüklüğüne göre eklem yüzünden patella anterior kemik korteksi yönüne doğru kirschner teli ile dört veya altı adet tünel açıldı. Açılan tünellerden emilebilir vicryl suture materyalleri geçilerek patella anterior korteksinde bağlandı. Kırık fragmanın stabil olduğunda karar verilerek eklem kapatıldı. Bazı hastalara kapatma sırasında medial plikasyon ve lateral gevşetme yapıldı. Uzun bacak atele alınarak altı hafta atelde tutuldu. Hastalar minimum 12 ay takip edildi. Hastaların son dönem kontrollerine çağırılarak eklem hareket açıklıkları ve Lysholm diz skorları değerlendirildi.

patella osteokondral kırık



osteokondral kırık sonrası patella eklem yüzündeki defekt



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-067

sutur fiksasyon



sutur fiksasyon sonrası defektin tamiri

Bulgular: 2019 ve 2022 yıllarında patellar osteokondral kırık nedeniyle 12 hasta tedavi edildi. Hastaların yedisi erkek beşi kız idi. Ortalama yaş 14,8 (10-19), ortalama takip süresi 14 ay idi. 12 hastanın ikisinde subkondral ve 10 tanesinde osteokondral kırık vardı. Bir hastada ön çapraz bağ yırtığı eşlik ediyordu. 12 hastanın üçünde diz eklemi fleksiyonu ameliyat sonrası üçüncü ayda 90 derecenin altında kısıtlı idi. Bu hastalara kontrol MR çekildi ve kırık fragmanların tespitinde sorun görülmedi. Fizik tedavi sonrası eklem hareket açıklıkları normale döndü. Tüm hastaların son dönem kontrollerinde eklem hareket açıklıkları tamdı. Son kontrollerde ortalama Lysholm skoru 96 idi. Hiçbir hastanın dizinde efüzyon ve ya yabancı cisim reaksiyonu izlenmedi.

Sonuç: Kullanılan cerrahi yöntem eklem kıkırdağını bozmadan osteokondral kırık fragmanının tespitini sağlamaktadır. Bu teknik yabancı cisim reaksiyonu riskini azaltarak yeterli sabitleme sağlar.

Anahtar Kelimeler: patella, osteokondral, sutur, kırık



S-068

IZOLE DIZ KIKIRDAK DEFEKTI OLAN HASTALARDA MATRIKSE EMDIRILMIŞ OTOLOG KONDROSIT IMPLANTASYONU UYGULAMASI VE SONUÇLARI

Gürkan ÇALIŞKAN¹, Tahir ÖĞÜT², Mehmet Can ÜNLÜ³, Işık AKGÜN⁴

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Kanuni Sultan Süleyman EAH Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Nişantaşı Ortopedi Merkezi Ayak Ayakbileği Kliniği, İstanbul, Türkiye

³Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁴Kaktüs Sağlık Hizmetleri, İstanbul, Türkiye

Amaç: Femoral kondil ve trokleanın 2 cm² den büyük semptomatik tam kat kıkırdak defektlerinde, kondrositlerin tip 1/3 kollojen membran üzerine doğrudan ekilmesi ile cerrahi olarak uygulanan matrikse emdirilmiş olog kondrosit implantasyonu (MACI) ideal tedavi yöntemidir. Travma sonrası gelişen diz kıkırdak defektlerinde, travmanın gerçekleşme zamanı ile implantasyonun yapılma süresinin sonuçlara etkisini değerlendiren yeterli çalışma yoktur. Bu çalışmada, akut ve kronik lezyonlarda MACI'nin klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Travma sonrası semptomatik, 2 cm² den büyük, izole tam kat diz kıkırdak defekti olan 29 hasta (dağılımı 18-54 yaş) çalışmaya alındı. Hastalar travma ile cerrahi arasındaki süre, 6 aydan az olanlar (14 hasta) grup 1 (akut lezyon), 6 aydan uzun olanlar (15 hasta) grup 2 (kronik lezyon) olarak 2 gruba ayrıldı. Tüm hastalar MACI yöntemi ile tedavi edildi ve Uluslararası Diz Dokümantasyon Komitesi (IKDC) Diz Değerlendirme Sistemi ve EuroQol EQ-5D yaşam kalitesi anketi Görsel Ağrı Skalası (EQ-VAS) tarafından değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 28 ay (dağılımı 19-37ay). MACI uygulanan tüm hastalarda, ameliyat öncesine göre birinci yılın sonundaki IKDC skorlarında ve EQ-VAS skorunda günlük yaşam aktivitelerinde belirgin iyileşme görüldü. 3. ve 6. aylardaki IKDC skorları grup 1 de anlamlı derecede yüksekti. Son kontrol MR larında tüm hastalarda; implantasyon sahasında, T2 de normal veya normale yakın kıkırdak olduğu ve defekt sahasının %75 den fazla olduğu görüldü.

Sonuç: Dizin izole tam kat kıkırdak lezyonlarının tedavisinde, özellikle beklentileri yüksek hastalarda, erken iyileşme için travmadan sonraki 6 ay içindeki MACI etkin bir tedavi yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: Hiyalin benzeri kıkırdak, Matrikse emdirilmiş olog kondrosit implantasyonu, m-ACI, tip I/III kollajen membran



S-069

MEDIAL MENİSKÜS HORIZONTAL YIRTIKLARINDA KONSERVATİF VE ARTROSKOPİK PARSİYEL MENİSEKTOMİ YÖNTEMLERİNİN SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASIMehmet Fatih Uzun¹¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: Medial menisküsün horizontal yırtıkları sıklıkla orta yaşlarda görülen dejeneratif bir yırtık türüdür. Tedavide konservatif yöntemler kullanılabildiği gibi artroskopik yöntemler de tercih edilebilir. Dejenerasyon zemininde gelişen bu yırtıkların avasküler zonu da içine alması nedeniyle iyileşme potansiyelleri düşüktür. Bu nedenle artroskopik tamir sonuçları tatminkar olmayabilir. Artroskopi sırasında tamir edilemeyen horizontal medial menisküs yırtıklarında birçok hastada tedavide parsiyel menisektomi uygulanmaktadır. Bu çalışmada medial menisküsün horizontal yırtıklarında konservatif ve artroskopik parsiyel menisektomi yöntemlerinin kısa dönem fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Haziran 2020 ile Şubat 2022 yılları arasında semptomatik dejeneratif medial menisküs yırtığı nedeniyle tedaviye alınan 48 hasta retrospektif olarak değerlendirmeye alındı. Bu hastalar konservatif yöntemlerle tedavi edilen 26 hasta grup 1, artroskopik menisektomi yöntemiyle tedavi edilen 22 hasta grup 2 olarak ayrıldı. Grup 1 hastalara nonsteroid anti-inflamatuar(NSAİ) ilaçlar, fizyoterapi, izometrik ve izotonik ev egzersiz programları uygulandı. Grup 2 hastalara artroskopik parsiyel menisektomi, NSAİ ilaçlar, postoperatif fizyoterapi, izometrik ve izotonik ev egzersiz programları uygulandı. Artroskopik menisküs tamiri yapılan hastalar çalışmaya alınmadı. Hastaların yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksine(BMI) bakıldı. Preoperatif ve postoperatif 12. ay görsel ağrı skalası(VAS) ve Lysholm fonksiyonel diz skoru değerlendirmesi yapıldı.

Bulgular: Grup 1 yaş ortalaması 46 ± 9.2 iken grup 2 yaş ortalaması 44 ± 8.9 idi. Grup 1 de 10 erkek 16 kadın hasta varken grup 2 de 8 erkek 14 kadın hasta vardı. Grup 1 BMI 27.2 ± 2.4 iken grup 2 26.9 ± 2.3 olduğu görüldü. Yaş, cinsiyet ve BMI açısından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu($P<0.05$). Grup 1 de VAS skorlarında 5.1 ± 1.2 den 1.9 ± 0.4 'e, grup 2 de 4.9 ± 1.1 'den 1.8 ± 0.4 'e düşüş görüldü. Grup 1 Lysholm skorları 68.6 ± 14.2 'den 86.8 ± 15.5 'e, grup 2 de ise 66.2 ± 13.3 'den 85.1 ± 14.7 'ye yükseldiği görüldü. Her iki grupta VAS ve Lysholm skorlarında değişim benzerdi($p<0.05$).

Sonuç: Orta yaş hatalarda dejeneratif medial menisküs horizontal yırtıklarında artroskopik parsiyel menisektomi ve konservatif tedavi yöntemleri kısa dönemde fonksiyonel sonuçlarda benzer gelişim sağlar. Artroskopik tamir yapılamayan hastalarda her iki yöntemde tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: menisektomi, parsiyel, artroskopi, horizontal, dejeneratif



S-070

MEKANİK OLARAK OLUŞTURULAN DENEYSSEL GONARTROZ MODELİNDE İNTERLÖKİN-1 RESEPTÖR ANTAGONİSTİ İLE KORTİKOSTEROİD ETKİ DÜZEYİNİN KARŞILAŞTIRMASI:TAVŞAN MODELİ

Hüseyin Emre Tepedelenlioğlu¹, Akif Muhtar Öztürk², Duygu Dayanır³, Çimen Karasu⁵, Candan Özoğul⁴, Emin Ertuğrul Şener²

¹Çankırı Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

³Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı

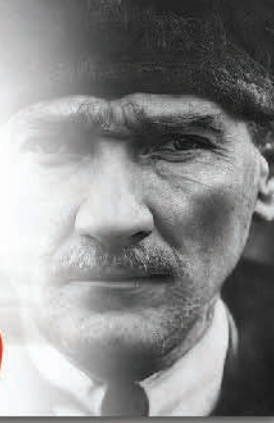
⁴Girne Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı

⁵Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada mekanik olarak oluşturulan tavşan osteoartrit modelinde eklem içi interlökin-1 antagonisti (anakinra) ve kortikosteroid (betametazon) uygulamasının diz eklem kıkırdığı üzerindeki etkilerinin incelemesi amaçlanmıştır.

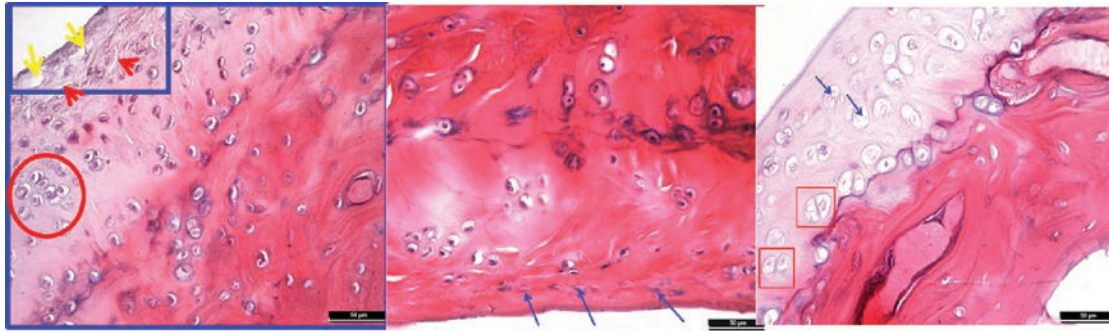
Yöntem: Çalışmada 15 adet Yeni Zelanda soyu tavşan kullanıldı. Deney hayvan sayısını azaltmak amacıyla sağ ve sol diz esas alınarak elde edilen 30 adet diz her bir grup 10 adet olmak üzere üç gruba ayrıldı. Tüm tavşan diz eklemlerine medial artrotomi ile girilerek ön çapraz bağ ve her iki menisküs kesildi ve medial femoral kondile kıkırdak soyma işlemi uygulandı. Dizde instabilite ve kıkırdak yük dağılımının bozulmasını takiben mekanik yöntemle osteoartrit oluşturuldu. Grup 1'de 10 adet tavşan diz eklemine herhangi bir ek işlem uygulanmadı. Grup 2'de 10 adet tavşan diz eklemine postoperatif 2. haftada 1 ml 30 G 8 mm 10'luk insülin enjektörleri ile 0,5 mg/kg Betametazon intraartiküler olarak enjekte edildi. Grup 3'te postoperatif 2. haftada 1 ml 30 G 8 mm 10'luk insülin enjektörleri ile 0,6 mg/kg Anakinra intraartiküler olarak enjekte edildi. Deneklere 12 hafta sonunda 600 mg i.v. ketamin ve 5 mg/kg ksilazin ile ötenazi uygulandı. Aynı gün femur, tibia ve patella eklem yüzleri korunarak diz eklemi uygun seviyeden kesilerek çıkartıldı ve histopatolojik ve immünohistokimyasal inceleme uygulandı. Hematoksilin-eosin ile boyanan kesitlerde OARSI (Osteoarthritis Society Research International) kıkırdak histopatolojik derecelendirme sistemi kullanılarak skorlama yapıldı. IL-8 immünohistokimyasal boyanmayı takiben değerlendirme femur, tibia ve patella eklem kıkırdığında pozitif boyanan kondrosit sayısının diz eklemi toplam kondrosit sayısına oranlaması ile yapıldı.

Bulgular: OARSI değerlendirme sistemi kullanılarak yapılan değerlendirmede grup 1'de Derece 2, grup 2 ve grup 3'te ise derece 0-1 olarak gözlemlendi. IL-8 immünohistokimyasal boyanma sonucu; grup 1'deki boyanma yüzdesi grup 2 ve grup 3'e göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu. Grup 2 ve grup 3 karşılaştırıldığında ise grup 2'deki boyanma yüzdesinin grup'e göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu. Osteoblast aktivitesi incelendiğinde grup 2'nin osteoblast inhibisyonu grup 1 ve grup 3'e göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu



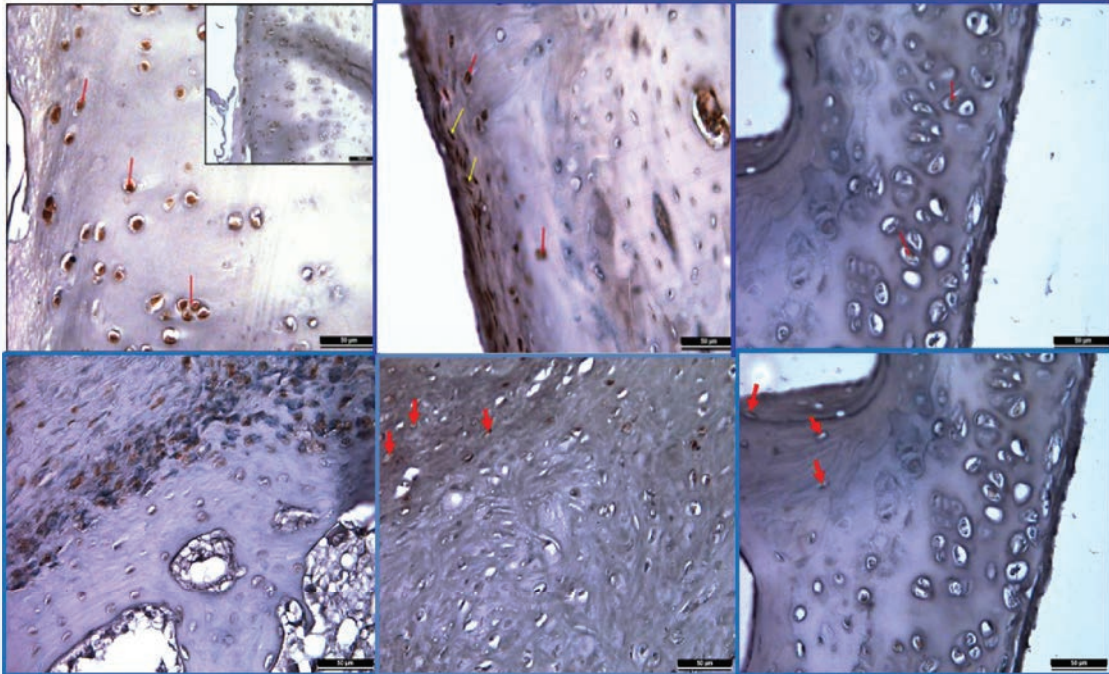
S-070

Hematoksilen Eosin



Hematoksilen Eosin boyamada sırasıyla kontrol, anakinra ve betametazon grubu

IL-8 immünohistokimyasal boyama



IL-8 immünohistokimyasal boyama ile sırasıyla kontrol, anakinra ve betametazon grubu



S-070

anakinra toksik doz

MEAN

veh-CTRL	0,375	0,375	0,33	0,412	0,354	0,337	0,363833	veh-CTRL	100,0001
1 mM	0,372	0,374	0,392	0,433	0,425	0,387	0,397167	1 mM	109,1618
5 mM	0,327	0,363	0,394	0,407	0,434	0,413	0,389667	5 mM	107,1004
10 mM	0,34	0,348	0,388	0,372	0,471	0,407	0,387667	10 mM	106,5507
50 mM	0,387	0,379	0,394	0,395	0,495	0,444	0,415667	50 mM	114,2466
100 mM	0,389	0,392	0,453	0,363	0,419	0,4	0,402667	100 mM	110,6735
500 mM	0,385	0,419	0,438	0,493	0,507	0,429	0,445167	500 mM	122,3547
1 M	0,367	0,414	0,371	0,371	0,461	0,399	0,397167	1 M	109,1618

anakinra toksik doz analizi (MTT)

Sonuç: Dizde instabilite ve yük dağılımının bozulması sonucunda oluşan osteoartritte eklem içi uygulanan betamatazon ve anakinra tedavisinin kondroprotektif ve hastalık progresyonunu yavaşlatıcı etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Ancak betamatazonun osteoblastik aktiviteyi inhibe edici özelliği nedeniyle anakinranın kemik rejenerasyonu üzerine etkisinin daha üstün olduğu gösterilmiştir. Hafif ve orta dereceli osteoartritlerde ve opere edilemeyecek hastalarda eklem içi anakinra uygulaması cerrahi dışı tercih edilebilecek ve kemik rejenerasyonuna katkı sağlayabilecek tedavi yöntemlerinden olduğu gösterilmiştir. Bununla beraber kondroprotektif etkilerinin insanda ispat edilmesi için ileri düzeyde klinik ve histopatolojik prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Osteoartrit, Anakinra, İntraartiküler, Steroid



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-071

FREIBERG HASTALIĞINDA MODİFİYE WEIL OSTEOTOMİSİ UYGULAMALARIMIZIN ORTA DÖNEM SONUÇLARI

Suat BATAR¹, Ömer POLAT¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Freiberg hastalığı en sık ikinci ve üçüncü metatars başını tutan bir osteokondrozdur. Hastalığın cerrahi tedavisinde kor dekompresyon, debridman, perikondral greftleme, metatarsal osteotomiler, mozaikplasti ve artroplasti gibi yöntemler tariflenmiştir. Bu çalışmanın amacı, Freiberg hastalığının cerrahi tedavisi için kliniğimizde uyguladığımız Modifiye Weil Osteotomisi (MWO) sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Temmuz 2018 ve Nisan 2022 arasında, Freiberg hastalığı nedeniyle MWO uygulanan 10'u kadın, biri erkek toplam 11 hasta bu çalışmaya dahil edildi. Hastaların radyolojik tanısında direkt grafi ve manyetik rezonans görüntüleme kullanıldı. Ortalama yaş 32.7 (12-56), ortalama takip süresi 21.3 (10-45) aydı. Bütün hastalar aynı cerrah tarafından, dorsal longitudinal yaklaşımla opere edildi. Kinik sonuçlar, görsel analog skala (VAS), Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bileği Derneği (AOFAS) ön ayak skoru, hastaların subjektif memnuniyet skoru ve metatarsofalangeal (MTF) eklem hareket açıklığına (EHA) göre değerlendirildi. Radyolojik değerlendirmede ameliyat sonrası metatars boyundaki kısılma ve radyolojik kaynama süresi değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların 6'sında sağ ayak, 5'inde sol ayak, 10 hastada 2. metatars, bir hastada 3. metatarsta tutulum vardı. Smillie sınıflamasına göre 6 hastada evre 2, 3 hastada evre 3 ve 2 hastada evre 4 lezyon bulunmaktaydı. Hastaların ortalama vücut kitle indeksi 25.9 (19.1-34.6) kg/m²'ydi. Ortalama ameliyat süresi 47.2 (35-65) dakika, ortalama kaynama süresi 5.8 (4-8) hafta idi. Ameliyat sonrası bir hastada görülen eklem sertliği dışında anlamlı bir komplikasyona rastlanmadı. Ameliyat öncesine göre metatars boyunda ortalama 2.4 (1.6-3.6) mm kısılma ölçüldü. MTF eklem hareketi ameliyat öncesi ortalama 34.5 (20-50) derece, son kontrolde ortalama 65.4 (45-80) derece olarak ölçüldü. Hastaların son kontrolünde subjektif memnuniyet skorlamasına göre 7 mükemmel, 3 iyi ve bir orta sonuç tespit edildi. Ameliyat öncesi ortalama VAS skoru 7.1 (5-9) ve AOFAS ön ayak skoru 53 (33-70) iken; ameliyat sonrası ortalama VAS skoru 1.4 (0-5) ve AOFAS ön ayak skoru 88.7 (69-100) olarak tespit edildi.

Sonuç: Freiberg hastalığı çok sık görülen bir patoloji değildir ve MWO ile ilgili literatürde az sayıda çalışma bulunmaktadır. MWO'nde, ekstraartiküler osteotomiye kıyasla metatars başı daha az yükseltildiği için metatarsalji daha az görülür, bunun yanında MTF EHA'nda benzer şekilde iyi sonuçlar alınabilir. Ayrıca açık eklem debridmanı ile hipertrofik sinovyum, serbest cisimler, delamine eklem kırıkdağı, osteofitler ve spur gibi eklem içi patolojilerin çıkarılmasına olanak tanınır. Bu osteotomi ile, sağlam plantar kırıkdağ dorsale doğru yeniden yönlendirilerek proksimal falanksle eklemlenmesi sağlanır. Ağrıyı hafifletir, metatarsı kısaltarak eklemdeki basıncı azaltır ve MTF eklem uyumunu yeniden sağlayarak işlevi iyileştirir. Biz de iki yıla yaklaşan takip süresiyle sayısı fazla olmayan bu hasta grubumuzda literatürdekine paralel olarak iyi sonuçlar elde ettik.

Anahtar Kelimeler: Freiberg Hastalığı, Modifiye Weil Osteotomisi



S-072

SAĞLIKLI BİR ERİŞKİNDE NONTİFOİDAL SALMONELLA'NIN ETKEN OLDUĞU DİZ SEPTİK ARTRİTİ OLGUSU

Batuhan AYHAN¹, İbrahim KAYA¹, Coşkun ULUCAKÖY¹, İsmail Burak ATALAY¹, Tekin Can GÖKŞEN¹, Hüseyin Emre TEPEDENLİOĞLU²

¹Ankara Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Hastanesi

²Çankırı Devlet Hastanesi

Amaç: Septik artrit sinovial yapıların hızlı ve ilerleyici inflamatuvar bir hastalığıdır. 15 yaş altı ve 55 yaş üstü özellikle erkeklerde daha sık görülmektedir. Non tifoidal salmonella'ya bağlı osteoartiküler enfeksiyonlar nadirdir. Bağışıklık sistemini baskılayan komorbid durumlar ve orak hücreli aneminin varlığı, Salmonella'ya bağlı septik artrit gelişimi için bilinen risk faktörleridir. Bu olgu sunumunda, non tifoidal salmonella'nın neden olduğu sol dizinde septik artritli bir hastayı sunuyoruz.

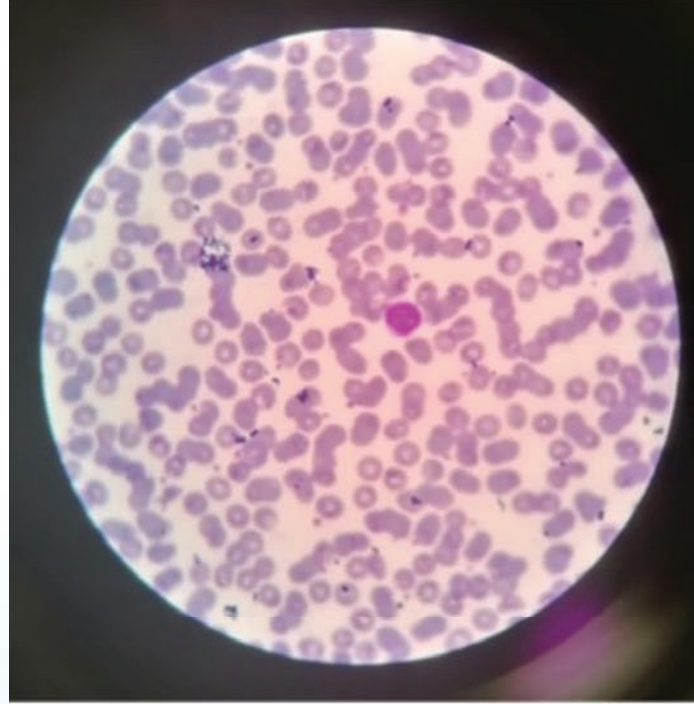
Yöntem: 63 yaşında erkek hasta sol dizde ağrı, üzerine basamama ve şişlik şikayeti ile polikliniğe başvurdu. Fiziksel muayenede sol dizde hassasiyet, şişlik ve ısı artışı olduğu görüldü. Hastanın kan örneklerinde beyaz küre sayısı (WBC), sedimantasyon hızı ve CRP değerleri sırasıyla $12.19 \times 10^3/\mu\text{L}$, 58 mm/h ve 30 mg/dl idi. Yapılan eklem ponksiyon sonucunda seröpürülan vasıfta eklem sıvısı geldi. Eklem sıvısı mikroskopik analizinde gram boyamada bakteri görülmedi. Wright boyamasında bol lökosit görüldü. Hücre sayımı WBC $13 \times 10^3/\mu\text{L}$, PMN %75 olarak sonuçlandı. Hastaya septik artrit ön tanısı ile artrotomik debridman cerrahisi yapıldı.

Bulgular: Postoperatif ampirik olarak ampicilin/sulbaktam tedavisi başlandı. Hastanın eklem sıvısı kültür sonucunda non tifoidal Salmonella tespit edildi. Kan kültüründe üreme olmadı. Hastanın eş zamanlı olarak immunsupresif hastalık taramaları, en başta akla gelen orak hücreli anemi açısından periferik yayma ve haptoglobulin tanı testleri uygulandı ancak ek patoloji bulunamadı. Enfeksiyon ertapenem, seftriakson, seftazidim, siprofloksasin ve amikasin duyarlıydı. Enfeksiyon hastalıkları önerisi ile postoperatif 6 hafta süre ile oral antibiyotikler (siprofloksasin) ile hasta tedavi edildi. Medikal tedavi tamamlandıktan sonra hastanın WBC, sedimantasyon hızı ve C-reaktif protein (CRP) değerleri sırasıyla $6.32 \times 10^3/\mu\text{L}$, 19 mm/h ve 3 mg/dl idi. Postoperatif 4. ay kontrolünde fiziksel muayenesinin ve laboratuvar testlerinin normal olduğu görüldü.



S-072

Periferik Yayma



Periferik Yayma Görüntüsü

Sonuç: Vakamızda da görüldüğü üzere dizde ısı artışı, şişlik, kızarıklık gibi enfeksiyon bulguları görülen hastalarda septik artrit mutlaka ayırıcı tanıda ön planda düşünülmelidir. Literatürde septik artrit tanısı olup nontifoidal salmonella ürettiği gösterilen vaka sunumları daha çok immunsupresif medikal tedavi kullanımı ile ilişkilendirilmektedir. Vakamızda sunulan hastanın ek hastalığı veya harici ilaç kullanımı bulunmamaktadır. Nadir de görülse nontifoidal salmonella suşlarına immunsupresif hastalar haricinde de rastlanabileceği bilinmelidir.

Anahtar Kelimeler: septik artrit, enfeksiyon, diz, artrit



S-073

PRP TEDAVİSİ UYGULANAN DİZ OSTEOARTRİT HASTALARINDA ALT EKSTREMİTE MEKANİK AKS AÇISININ AĞRI VE KLİNİK SKORLAR ÜZERİNDEKİ ROLÜ, ÖN ÇALIŞMAAlparslan Yurtbay¹¹Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: Alt ekstremitte dizilim bozukluğu ile Osteoartrit (OA) gelişimi ve sürecin ilerleyişi arasındaki ilişki birçok çalışma tarafından gösterilmiştir. Trombositten zengin plazma (PRP) tedavisi ile alt ekstremitte mekanik aks açısı (MAA) ilişkisini gösteren klinik çalışma bulunmamaktadır. PRP tedavisi eklem içerisindeki biyokimyasal çevreye etki etmekte ancak eklem anatomik yapısına direk etki edememektedir. Çalışmamızda PRP tedavisi uygulanan OA hastalarında bacak uzunluk grafisi üzerinde alt ekstremitte MAA'ları ölçüldü. MAA'sı arttıkça ağrı ve klinik skorlarda nasıl bir değişim olduğunu araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışma osteoartrit hasta grubunda PRP tedavisi uygulanan hastaların bilgilerinin kaydedildiği veri seti üzerinden retrospektif olarak dizayn edilmiştir. Kliniğimize 01.01.2018 ile 01.01.2023 tarihleri arasında başvuran hastalardan PRP tedavisine katılmaya gönüllü ve aydınlatılmış onamları alınan hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışmanın 180 hasta üzerinde yapılması planlandı. Hastalar alt ekstremitte mekanik aks açı ölçümlerine göre 3 gruba ayrıldı; grup A: 0-5 derece varus (n:60 hasta) , grup B: 6-10 derece varus (n:60), grup C: 11-15 derece varus (n:60 hasta). Mekanik Aks Açısı ile VAS, KOOS, WOMAC ve KUJALA 0-6. ay skor farkı arasındaki ilişki yönünden korelasyon aranmıştır.

Bulgular: 180 hastanın takibi tamamlandı ve istatistiksel analiz yapıldı. Tüm gruplarda ortalama takip süresi 12 aydır. Yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, MAA, VAS, KOOS ve KUJALA başlangıç skorlarına göre 3 grup arasında anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$). Tüm grupların 1, 3, 6 ve 12. aylardaki memnuniyet oranları sırasıyla şu şekilde not edildi; A grubunda %82,5, %80, %71 ve %59,8; B grubunda %71,1, %64,2, %60,2 ve %31,1; C grubunda %60,4, %31,8, %12,1 ve %4,5. Tedavisinden memnun olan hastaların oranı grup A'da 12 ay sonra, grup B'de 6 ay sonra grup C'de 3 ay sonra anlamlı bir düşüş gösterdi ($p < 0.05$). 180 PRP hastasının alt ekstremitte MAA'sı ile 0-6 ay VAS, KOOS, WOMAC ve KUJALA skorlarındaki farklar arasında orta düzeyde negatif korelasyon bulundu (sırasıyla rho: - 0.42, - 0.34, - 0.48, - 0.39). MAA arttıkça EHA dışında ağrı ve klinik skorlarda negatif değişim izlendi ($P < 0.05$).

Sonuç: MAA'nın düşük olduğu OA hasta grubunda PRP tedavisinin etkinliği artmaktadır. İleri derece MAA bozukluğu bulunan, yapısal ve anatomik değişimlere sahip hastalarda PRP tedavisi uygulamasını önermemekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Diz, trombositten zengin plazma, osteoartrit



S-074

NADİR BİR OLGU OLAN BİLATERAL TERRİBLE TRIAD HASTASINDA ERKEN EKLEM HAREKETİNİN ÖNEMİ

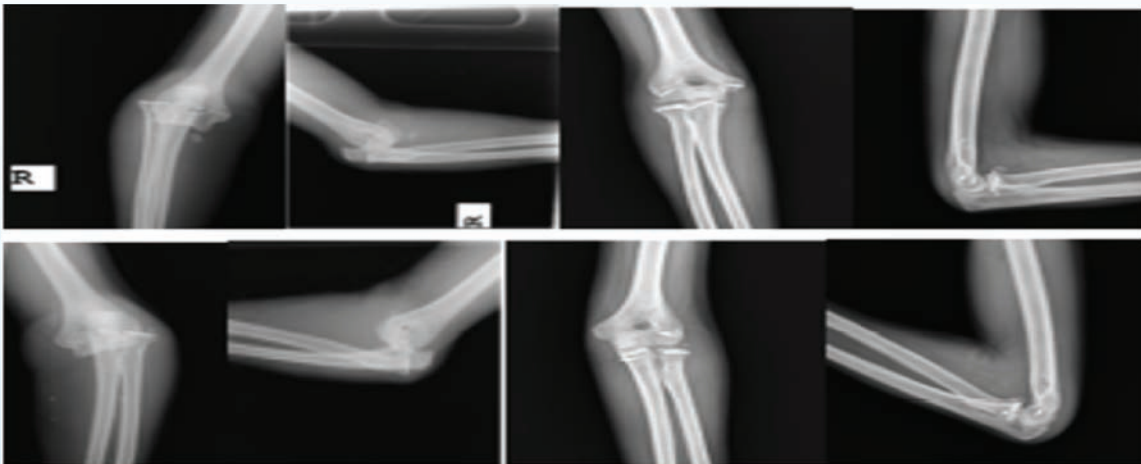
Turan Cihan DÜLGEROĞLU¹, Alaaddin Oktar ÜZÜMCÜGİL¹, Mehmet KURT¹

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: İki taraflı dirseğin terrible triadı literatürde az rastlanan vakalardandır. Bizim olgumuzda yüksekten düşme sonrası iki taraflı terrible triad oluşan hastamızda cerrahi tedavi sonrası erken hareket ile tedavi sonuçlarını sunacağız.

Yöntem: 29 yaş erkek hasta yaklaşık 5 metre yüksekten düşme sonrası acil serviste yapılan değerlendirmesinde her iki dirsekte çıkık olduğu görüldü. Yapılan nörovasküler muayene normal olarak saptandı. Diğer sistem muayenelerinde patoloji saptanmadı. Hastanın çekilen dirsek grafilerinde bilateral terrible triad olduğu görüldü. Kapalı redüksiyon ve uzun kol atel sonrasında cerrahi amacıyla servise yatırıldı. Hastanın dirsek ekleminde şişliğin azaldığı görülerek ameliyathane koşullarında her iki taraf için radius başına iki adet vida ile fiksasyon sağlandı. Kopuk olduğu görülen LCL (Latereal Colleteral Lîgaman) ve UCL (Ulnar Colleteral Lîgaman) anchor ile onarıldı, coronoid kırık fragmanı bir adet başsız vida ile tespiti sağlandı. Hastaya uzun kol atel uygulanarak operasyona son verildi.

Sağ ve sol dirsek operasyonu öncesi ve sonrası grafileri



Bulgular: Hastaya yapılan cerrahi işlem sonrasında, şişlik ve yara yeri takibi yapıldı. Yara yerinde sorun olmayan hasta önerilerle taburcu edildi. 1 hafta sonrasında hastaya menteşeli dirseklilik erken harekete başlanması amacıyla önerildi. Hastanın üçüncü hafta kontrolünde sutureları alınıp erken pasif hareket verildi. Hastanın 5. hafta kontrollerinde dirsek hareket açıklığı 120 derece olduğu görüldü. Hastanın 6. hafta kontrolünde eklem hareket açıklığı artırılarak menteşeli dirseklilik çıkarıldı. 6.hafta kontrolünde 140 derece olan eklem hareket açıklığı 8.hafta kontrolünde 150 derece eklem hareket açıklığı olduğu görüldü.



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-074

Sağ ve sol dirsek post-op eklem hareket açıklığı



Sonuç: Terrible triad dirsek eklemi kırıklı çıkığı olarak tedavisi zor ve eklem hareket açıklığının kazanılması önem arz etmektedir. Litaratürde nadir rastlanan bilateral terrible triad olduğumuzda cerrahi sonrasında erken hareketle istenilen eklem hareket açıklığına ulaşıldığı görülmüştür. Dirsek ekleminde fiksasyon sonrası eklem hareket açıklığını tama yakın sağlamak için erken dönem pasif eklem hareketleri çok kıymetlidir.

Anahtar Kelimeler: dirsek, ulnar kolleteral ligaman, bilateral terrible tirad, dirseğin korkunç üçlüsü



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-075

ARTROSKOPİK ROTATOR KILIF ONARIMI REHABİLİTASYONUNDA SUPRASKAPULAR SİNİR BLOKAJININ KLİNİK VE FONKSİYONEL SONUÇLAR ÜZERİNE ETKİSİ

Gökhan İLYAS¹, Kağan ÖZKUK²¹Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AbD²Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medikal Ekoloji ve Hidroklimatoloji AbD

Amaç: Artroskopik rotator kılıf onarımı yapılan hastaların rehabilitasyonunda, supraskapular sinir (SSn) blokajı yapılan ve yapılmayan hastaların klinik ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 2022 ile Mart 2022 tarihleri arasında tek cerrah (Gİ) tarafından artroskopik omuz operasyonu geçiren hastalar (n=41) retrospektif olarak taranmıştır. Artroskopik olarak rotator kılıf ve SLAP onarımının birlikte yapıldığı hastalar çalışmaya dahil edilmiştir (n=22). Operasyon öncesi 6 aylık dönemde eklem içi steroid uygulanmış hastalar (n=2), başka bir patoloji nedeniyle opere edilen hastalar (n=12), operasyonda rejyonel anestezi dışında bir anestezi yöntemi uygulanmış hastalar (n=3), rehabilitasyonu dış merkezde uygulanmış hastalar (n=2) çalışma dışı bırakılmıştır. SSn blokajı rehabilitasyon öncesinde aynı çalışmacı (KÖ) tarafından USG eşliğinde uygulanmış olup blokajda %2 prilokain (9ml) ile 6.43 mg betametazon dipropiyonat ve 2.63 mg betametazon sodyum fosfat (1 ml) karışımı kullanılmıştır. Hastalar SSn blokajı yapılan (n=11) ve yapılmayan (n=11) olmak üzere iki gruba ayrılarak karşılaştırmalı değerlendirmeleri yapılmıştır. Değerlendirmede aktif ve pasif görsel ağrı skalası (VAS), eklem hareket açıklıkları (abduksiyon, adduksiyon, ekstansiyon, fleksiyon, iç ve dış rotasyon), omuz ağrısı ve sakatlık indeksi (SPADI) kullanılmıştır. Ölçümler rehabilitasyonun hemen öncesinde ve bitiminde uygulanmıştır. İstatistiksel değerlendirmede Shapiro-Wilk ile normalite analizi yapılmış olup, 0.05'ten küçük değerlerde Mann-Whitney U analizi, 0.05'ten büyük değerlerde ise independent t-test kullanılmıştır.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşları SSn yapılmayan ilk grupta 54.36 ± 8.9 (41-75) iken, diğer grupta 55.9 ± 7.67 (45-68) ($p=0.667$). Vücut kitle indeksi açısından anlamlı fark yoktu (27.97 ± 2.63 , 28.95 ± 3.26 , sırasıyla) ($p=0.450$). Çalışmaya alınan hastaların 13'ü kadındı ($p=0.665$). Rehabilitasyon öncesi yapılan değerlendirmelerde iki grup arasında anlamlı fark mevcut değildi (tablo 1). SSn blokajı yapılan ve yapılmayan grubun rehabilitasyon sonrası bakılan pasif VAS değerlerinde SSn blokajı grubu lehine anlamlı azalma saptanmıştır ($p=0.020$). Aktif VAS ve SPADI ağrı değerlerinde blokaj grubunda diğer gruba kıyasla daha fazla düşme saptansa da istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p=0.077$, 0.060 , sırasıyla). Diğer değerlendirmelerde ise belirgin fark saptanmamıştır (tablo 2).

Tablo 1 Supraskapular sinir blokajı öncesi iki grubun karşılaştırılması

	P değeri
Aktif görsel ağrı skalası	.781
Pasif görsel ağrı skalası	.766
Abduksiyon	.228
Adduksiyon	.602
Ekstansiyon	.659



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-075

Fleksiyon	.075
İç rotasyon	.803
Dış rotasyon	.775
SPADlağrı	.974
SPADIdisa	.554
SPADItotal	.742

Tablo 2 Supraskapular sinir blokajı sonrası iki grubun karşılaştırılması

	P değeri
Aktif görsel ağrı skalası	.077
Pasif görsel ağrı skalası	.020
Abduksiyon	.592
Adduksiyon	.864
Ekstansiyon	.677
Fleksiyon	.890
İç rotasyon	.885
Dış rotasyon	.545
SPADlağrı	.060
SPADIdisa	.150
SPADItotal	.089

Sonuç: Omuz bölgesi analjezisi amaçlı kullanıldığı bilinen SSn blokajının artroskopik omuz operasyonları sonrası uygulanan rehabilitasyonda ciddi etkisi olmadığı görülmüştür. Daha yüksek seriyle yapılabilecek prospektif çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Supraskapular sinir blokajı, artroskopik omuz operasyonu, rehabilitasyon



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-076

ARTROSKOPİK ROTATOR MANŞET TAMİRİNDE İNTRA VENÖZ TRANEKSAMİK ASİT KULLANIMININ OPERASYON SÜRESİNE ETKİSİ

Fatih Gölgelioğlu¹

¹Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Elazığ, Türkiye

Amaç: Omuz eklemine en sık yapılan girişimler arasında omuz artroskopisi yer alır. Eklem içerisinde kanama omuz artroskopisi sırasında görüntü kalitesini bozup operasyonu zorlaştırabilir. Eklem içerisinde kanamayı azaltmak için artroskopik pompa basıncı artırılabilir, ortalama kan basıncı düşürülebilir veya pıhtılaşma kaskadına müdahale edici yöntemler kullanılabilir. Artroskopi pompa basıncını artırmak yumuşak dokularda şişmeye neden olabilirken ortalama kan basıncını düşürmek beyinde serebral hipoperfüzyonla sonuçlanabilir. Bu nedenle pıhtılaşma kaskadına müdahale edici ajanlar alternatif bir yöntem olabilir. Traneksamik asit pıhtılaşma kaskadında antifibrinolitik aktiviteye müdahale ederek kanamayı durdurucu özelliği olan bir ajandır. Traneksamik asitin omuz artroskopisi sırasında kullanımı hakkında literatür bilgisi sınırlıdır. Mevcut çalışmada artroskopik rotator manşet tamiri sırasında intravenöz (İV) traneksamik asit kullanımının artroskopik görüntülemeye etkisi olup olmadığını ortaya koymak amaçlanmıştır.

Yöntem: Temmuz 2020 ve Ocak 2023 yılları arasında rotator manşet yırtığı nedeniyle omuz artroskopisi yapılmış 38 hasta retrospektif olarak değerlendirmeye alındı. Yaş, cinsiyet ve vücut kitle indeksi (BMI) verileri kayıt edildi. Hastalar tek cerrah tarafından şezlong pozisyonunda tamamen artroskopik olarak ameliyat edildi. Artroskopi işlemi başlamadan 30 dk önce 1000 mg İV traneksamik asit uygulanan 18 hasta grup 1 de yer aldı. Traneksamik asit uygulanmayan 20 hasta grup 2 olarak gruplandırıldı. Subskapularis yırtığı olan ve retrakte yırtığı olan hastalar çalışmadan dışlandı. Daha önce geçirilmiş tromboembolisi olan yada kanama bozukluğu olan hastalar çalışmadan çıkartıldı. Her iki gruptaki hastalarda operasyon süresine ve operasyon sırasında kullanılan toplam irigasyon sıvısına bakıldı.

Bulgular: Grup 1 deki 18 hastanın 8'i erkek 10'u kadın iken grup 2 deki hastaların 8'i erkek 12 si kadındı. Grup 1 hastaların yaş ortalaması 59.7 ± 13.6 iken grup 2 deki hastaların yaş ortalaması 60.9 ± 12.2 olarak hesaplandı. Grup 1 de ortalama BMI 32.1 ± 7.2 iken grup 2 de 31.7 ± 7.6 olduğu görüldü. Her iki grup arasında yaş, cinsiyet ve BMI yönünden anlamlı bir fark olmadığı görüldü ($p > 0.05$). Operasyon süresi değerlendirildiğinde traneksamik asit kullanılan grup 1 de bu süre 95 ± 15.2 dk olurken grup 2 de 110 ± 21.6 dk olduğu görüldü ($p < 0.05$). Grup 1 de operasyon süresi anlamlı olarak daha düşük bulundu. Grup 1 de toplam 9565 ± 4230 ml irigasyon mayisi kullanılırken grup 2 de 12438 ± 5272 ml irigasyon mayisi kullanıldı ($p < 0.05$). Traneksamik asit kullanılan grup 1 de anlamlı olarak daha az irigasyon mayisinin kullanıldığı görüldü.

Sonuç: Artroskopik rotator manşet tamirinde operasyondan 30 dk önce kullanılacak İV 1000 mg traneksamik asit operasyon süresini kısaltır. Ayrıca operasyonda kullanılacak irigasyon mayi miktarını azaltır.

Anahtar Kelimeler: omuz, artroskopi, operasyon süresi, kanama



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-077

ARTROSKOPİK TAMİR EDİLEN KOMBİNE SUPRASPİNATUS VE SUBSKAPULARİS TENDON YIRTIKLARININ KARŞILAŞTIRMALI KLİNİK SONUÇLARI

DEVİRAN ERTİLAV¹, ESRA ERTİLAV²

¹Biga Devlet Hastanesi

²Çanakkale Devlet Hastanesi

Amaç: Subskapularis tendonu omuz ekleminin fonksiyonlarının ve stabilizasyonunun (özellikle anterior stabilizasyon) sağlanmasında oldukça önemli bir yere sahiptir.Bu çalışmamızda; artroskopik tamir edilen supraspinatus yırtıklarına eşlik eden subskapularis yırtıklarının klinik sonuçlarını karşılaştırmalı olarak değerlendirmeyi amaçladık

Yöntem: Artroskopik supraspinatus tamiri yapılan 75 (42 Erkek,33 Kadın) hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 64(50-79) 'tü.Hastalar subskapularis tendonun durumuna göre üç gruba ayrıldı; subskapularis tendonu sağlam olanlar grup 1 (30 hasta),subskapularis üst 1/3 'ü yırtık olanlar (Lafosse tip 1-2) grup 2 (26 hasta),subskapularisin 1/3 'den fazla yırtığı olanlar (Lafosse tip 3) grup 3 (19 hasta).Hastaların tamamının supraspinatus yırtığı artroskopik tamir edildi.Grup 2 'de subskapularis yırtıkları sadece debride edildi. Grup 3 'te subskapularis yırtıkları artroskopik tamir edildi. VAS (Visual Analog Skala) ,ASES (American Shoulder and Elbow Surgeons) skorları ,eklem hareket açıkları (iç rotasyon,dış rotasyon,fleksiyon) preop ve postop(6.ay) ölçülerek karşılaştırmalı olarak değerlendirildi.

Bulgular: Preop ASES ve VAS skorları postop tüm gruplarda önemli ölçüde iyileşti ($p<0.001$).Bununla birlikte 3 grup arasında preop ve postop klinik skorlarda anlamlı fark saptanmadı. Postop eklem hareket açıklıklarında 3 grupta da istatistiksel olarak anlamlı iyileşme sağlandı ($p<0.001$). Gruplar arası karşılaştırmada preop dış rotasyonda(Grup1(45 ± 8.8),Grup2(41 ± 7.5),Grup3(30 ± 7.7)) istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı($p<0,05$). Postop dış rotasyonda(Grup1(53.1 ± 9.9),Grup2(50 ± 9.5),Grup3 (45 ± 11.02)) tüm gruplarda anlamlı ($p<0.001$) iyileşme sağlandı ancak gruplar arası anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0.05$).

Sonuç: Lafosse tip 3 subscapularis yırtıklarda klinik skorlar ve eklem hareket açıkları Lafosse tip1 ve tip2 'ye göre daha düşük olmakla birlikte; supraspinatus yırtıklarına eşlik eden subscapularis yırtıklarının artroskopik tamiri klinik skorlarda ve eklem hareket açıklıklarında önemli iyileşmeler sağlar.Ayrıca subscapularisin 1/3 'ünden daha az olan yırtıklarında debridman kabul edilebilir bir tedavi olarak görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: subscapularis, supraspinatus, masif yırtık



S-078

YANLIŞ TANI SUPRASPİNATUS TENDON PATOLOJİSİ; OMUZ MAGNETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEMELERİNDE SİHİRLİ AÇI (MAGIC ANGLE FENOMENİ)

Emre Kaya¹, Ferhan Bozkurt²

¹Özel Ümraniye Çakmak Erdem Hastanesi

²Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Rotator kaf supraspinatus tendon yaralanmaları yaygındır. İnversio kısmında yırtık, tendinozis, veya delaminasyon ile kendini gösterir. Manyetik rezonans (MR) görüntüleme, yaralanmayı distal tendon içinde yüksek sinyalli bir bölge olarak gösterir. Benzer şekilde, T1 veya proton dansite (PD) ağırlıklı MR dizilerinde aynı bölgede sağlıklı hastalarda da bir sihirli açı (Magic angle) etkisi görülür. Tendonlar ana manyetik alana 54.74 derecede hizalandığında, T2 gevşeme süresi uzar ve kısa eko süreli MR görüntülerinde odak artışına (hiperintensite) neden olur, bu nedenle potansiyel olarak tendinopati ile karıştırılır.

Yöntem: 2022 yılında omuz problemi nedeni ile ardışık başvuran 288 hastanın manyetik rezonans (MRG) görüntüleri incelendi. 252 omuz mrg görüntüsünün 222 tanesinde klinik ile uyumlu aşikar supraspinatus tendon patolojisi izlenirken, geri kalan 30 hastada klinik ile uyumlu olmayan supraspinatus tendon patolojisi (tendinozis, parsiyel yırtık) izlendi. Klinik ile uyumsuz bu 30 olguda magic angle fenomeninden şüphe edilerek ikincil bir radyolojik bakı yapıldı. Hastaların omuz mrg görüntüleri ikinci bir radyolog tarafından değerlendirilerek tüm olgulara omuz ultrasonografisi (USG) uygulandı. Ultrasonografide 6 olguda supraspinatus tendon patolojisi teyit edilirken, 24 olguda ise hiçbir ultrasonografik tendon patolojisi izlenmedi. Ultrasonografi ve omuz mrg görüntüleri tekrar değerlendirilen 24 olgu magic angle olarak değerlendirildi.

Fotograf 1.



24 yaşındaki bayan hastaya ait sol omuz supraspinatus magic angle



(Uluslararası Katılımlı)

100

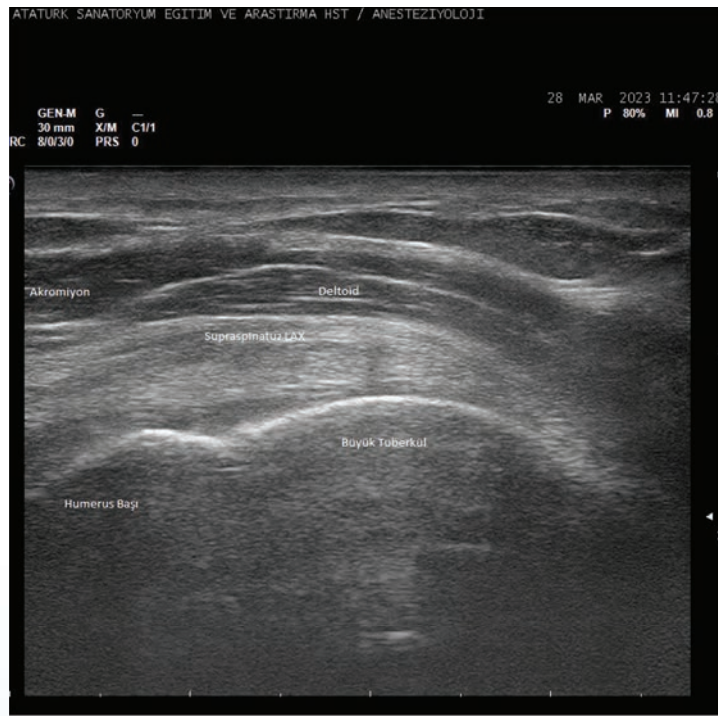


3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-078

Fotograf 2.



Aynı hastaya ait sol omuz supraspinatus tendon long axis ultrasonografisi

Bulgular: Klinik ile uyumsuz mrg görüntüsüne sahip ve ultrasonografide supraspinatus tendon patolojisi saptanmayan 24 hastanın 9'u erkek, 15'i kadın idi. Yaş ortalamaları 32.7 (21-43) idi. Hiçbir olguda tip2 veya tip 3 akromiyon ve korakoakromiyal ligaman hipertrofisi izlenmedi. 5 olguda AMBRI (atravmatik, multidirectional, bilateral, rehabilitasyon, inferior kapsüler shift), 8 olguda volanter instabilite saptandı. Hiçbir olguda AIOS (acquired, instability, overstressed shoulder) saptanmadı. 6 olguda madde kullanımı hikayesi mevcuttu. Olguların tamamında ağırlı ark testi, empty can testi, hawkin's testi, whipple testi ve Neer impingement testi negatifti.

Sonuç: Supraspinatus tendon için hiçbir fizik muayene ve ultrasonografik bulgusu olmayan hastalarda özellikle T1 proton dansite ağırlıklı omuz mrg sekanslarında tendon morfolojisinde patoloji izlenmesi kafa karışıklıklarına, yanlış tanı ve tedaviye sebep olabilir. Çalışmamız sihirli açı (magic angle) fenomeninin supraspinatusu sağlıklı bireylerde dahi %8 oranında oblik koronal proton dansite ağırlıklı sekanslarda yanlış pozitif patolojik sonuç verebileceğini göstermektedir. Olgularda T2 sekansların daha iyi incelenmesi, mrg çekimlerinde kolun dış rotasyonda tutulması, devam eden şüphe halinde ultrasonografi ile tekrar değerlendirmenin uygun olacağı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: supraspinatus patoloji, magnetik rezonans görüntüleme, magic angle



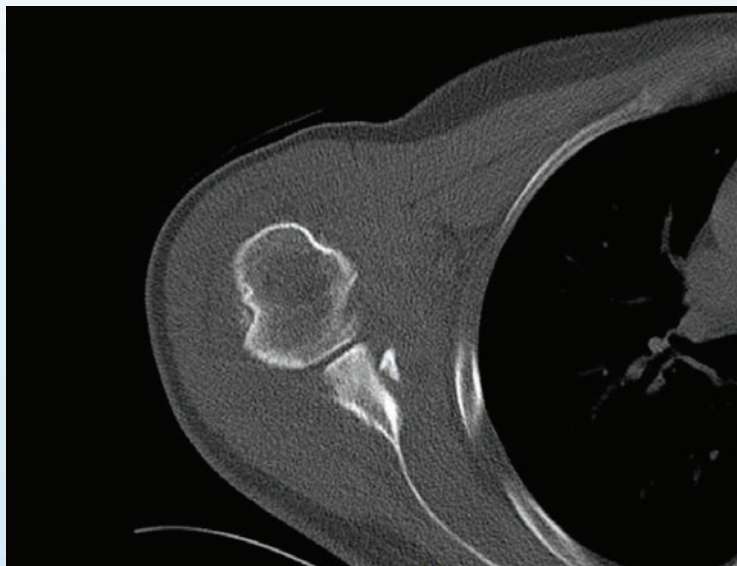
S-079

ANTERİOR OMUZ İNSTABİLİTELERİNDE LATARJET PROSÜDÜRÜNÜN ERKEN DÖNEM SONUÇLARIİbrahim ALTUN¹, Ömercan ÜNLÜ²¹Kayseri Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye²Develi Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Kayseri, Türkiye

Amaç: Laterjet prosüdü, genelde %30'a kadar glenoid defekti olan ve başarısız bankart tamirleri sonrası önerilirken son yıllarda glenoid defekti olmayan, kronik veya akut çıkıklarda da uygulanan güvenilir bir yöntemdir. Bu çalışmanın amacı Latarjet prosüdü'nün erken dönem sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: 2021-2022 yılları arasında 11 hastaya glenohumeral instabilite nedeniyle Latarjet prosüdü uygulandı. Hastalardan 2'si kadın 9'u erkek idi. Ortalama yaş 33,91(±15,81)(min-max: 18-62) idi. Tüm omuzlar sağ taraf idi. 1 hasta artroskopik bankart tamir sonrası nüks, 2 hasta akut ve 8 hasta ise kronik omuz çıkığı idi. Tanıda öncelikle fizik muayene ve görüntüleme yöntemleri ile değerlendirildi. Radyografik olarak, kolun 60 derecede iç ve dış rotasyon omuz grafisi, AP (Ön-arka) grafi ve inferosüperior aksiller grafiler ile değerlendirilmiş, yumuşak doku ve kemik defekti için MRG (Manyetik rezonans görüntüleme) ve BT(Bilgisayarlı Tomografi)(şekil 1) ile değerlendirilmiştir. Ameliyat sonrası klinik olarak stabilite, hareket açıklığı ve fonksiyonlara göre değerlendirilen Rowe skoru kullanılmıştır. Radyografik olarak, röntgenogram(şekil 2) ve gerekirse BT ile değerlendirilmiştir. Omuz ekleminin uzun süre (3 hafta) çıkık olarak kalanlar, daha önce uygulanan cerrahi sonrası enfeksiyon meydana gelenler, nörolojik hastalığı ve donuk omuzu olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. 18 ile 65 yaş arasında ve düzenli takibi olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalar 3 hafta kol askısı ile takip edildi, 3 hafta sonra pandüler ve omuz hareket açıklığı sağlanmak amacıyla pasif hareketler başlandı. 6 hafta sonra aktif hareketlere başlanıp 3. ayda günlük aktivitelere, 6. ayda ise normal spor aktivitelerine izin verildi. Hastaların en az takip süresi 6 aydır.

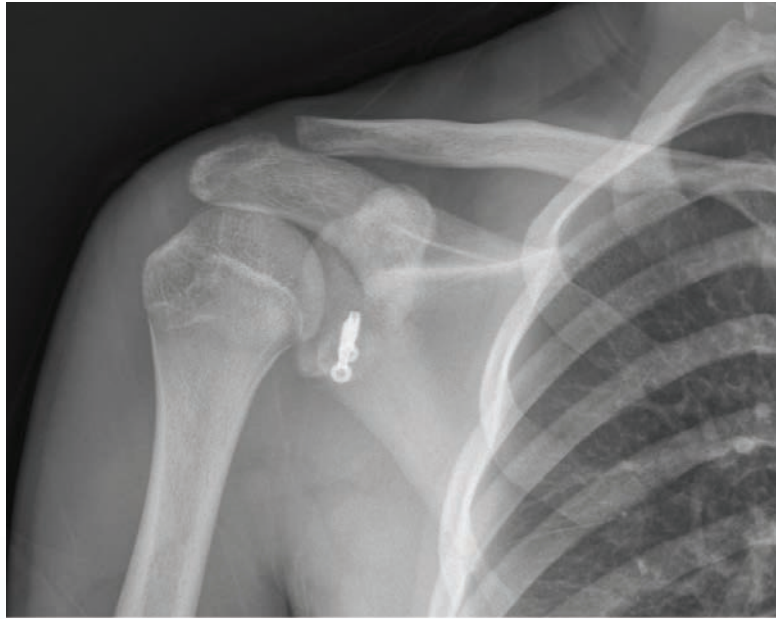
Şekil 1. Ameliyat öncesi kemik bankartın BT görünümü





S-079

Şekil 2. Ameliyat sonrası 6. aydaki görünüm



Bulgular: Bu çalışmada hiçbir hastada erken ve geç dönem enfeksiyon gelişmemiştir. Skolyozu ve postür bozukluğu olan 1(%9,1) hastada subluksasyon, 1(%9,1) hastada ise tespit gevşemesi ve çıkık meydana gelmiştir. 1(%9,1) hastada ise aksiller sinirde parsiyel hasar olduğu tespit edilmiştir. Hastaların radyografik olarak 1 hastada tespit gevşemesi, 4(%36,4) hastada stabil fibröz kaynama, 6(%54,5) hastada ise osseöz kaynama meydana geldi. Rowe skorlamasına göre 1(%9,1) hastada kötü sonuç elde edildi, 2(%18,2) hastada vasat, 3(%27,3) hastada iyi sonuç elde edilirken 5 (%45,5) hastada ise mükemmel sonuç elde edilmiştir.

Sonuç: Latarjet prosüdü, %15-30 oranında nörolojik yaralanma, enfeksiyon ve glenohumeral çıkık gibi genel komplikasyonlar görülebilmektedir. Nörolojik yaralanma literatürde %10 oranında görülürken sıklıkla aksiller sinir, radial ve muskulokutenöz sinir yaralanmaları görülmektedir. Bu çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Latarjet prosüdü, iyi fonksiyonel sonuçlar elde edilen düşük instabilite (%5) oranıyla güvenilir bir yöntemdir. Ayrıca komplikasyon oranları, dikkatli cerrahi ve anatomik bölge hakimiyeti ile düşürülebilmektedir. Hastalar komplikasyonlar açısından özellikle nörolojik yaralanmalar için ayrıntılı olarak bilgilendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Omuz eklemi, Latarjet prosüdü, Glenohumeral instabilite



S-080

OMUZ ARTROSKOPİSİ KONUSUNDA EN FAZLA ATIF ALAN 50 YAYININ ALTMETRIC ATTENTION SCORE DEĞERLENDİRMESİ

Feridun Arat¹, Mehmet Ekici², Ali Eray Günay¹

¹Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Kayseri Devlet Hastanesi

Amaç: Bilimsel çalışmaların etkinliği farklı şekillerde değerlendirilebilir. Günümüzde en popüler parametre çalışmanın aldığı atıf sayısıdır. Yeni bir değerlendirme yöntemi de Altmetric Attention Score'dur (AAS). Bu skor 2016'da bir yazılım firması tarafından ortaya koyulmuştur. Temel olarak çalışmaların toplum içinde ve sosyal medyadaki bilinirliği bu skor ile değerlendirilmektedir. Çalışmaların haber kanalları ve sosyal medyadaki paylaşımına göre puan verilmekte ve altmetric tarayışında bir halkanın içinde puan ile gösterilmektedir. Üretilen bilim donelerinin halk içindeki etkinliğini görmek için de AAS önem arz etmektedir. Gün geçtikçe omuz artroskopisi üzerine yapılan çalışmalar artmaktadır. Omuz artroskopisi anahtar kelimesi ile aratıldığında sadece son 10 yılda pubmedde indekslenen 5187 çalışma görülmektedir. Bu çalışmanın amacı literatürde önemli yer tutan omuz artroskopisi çalışmalarında AAS ile bibliometrik ölçümler arasında bir ilişki olup olmadığını ortaya koymak ve AAS'yi yükselten etmenleri incelemektir

Yöntem: Web of science veri tabanı kullanılarak Ocak 2010 – Aralık 2019 tarihleri arasında "shoulder,arthroscopy" anahtar kelimesiyle aratıldığında ulaşılan 3501 çalışma değerlendirmeye alınmıştır. Bu yazılardan en çok atıf alan ve ortopedi dergilerinde yayınlanan 50 çalışmanın yayınlandığı derginin adı ve impact faktörü (IF), yayın tarihi, toplam atıf sayısı (TC), yıllık atıf sayısı (CPY) kayıt altına alınmış ve AAS değerlerin altmetric.it websitesinden ulaşılmıştır. Çalışmaların atıf almasının sosyal mediada yer almasından daha yavaş olduğu düşünüldüğü için 2020'den sonra yayınlanan yazılar çalışmaya dahil edilmemiştir. Yayınlar yayınlandığı dergiye göre gruplandırılmış ve AAS, IF, TC, CPY değerlerinin dağılımı incelenmiştir. Bu değişkenler arasındaki ilişki pearson korelasyon testi ile değerlendirilmiştir. p değeri 0.05'ten küçük olan sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

AAS halkası ve kaynakları.

The Colors of the Donut

- Policy documents
- News
- Blogs
- Twitter
- Post-publication peer-reviews
- Facebook
- Sina Weibo
- Syllabi
- Wikipedia
- Google+
- LinkedIn
- Reddit
- Research highlight platform
- Q&A (Stack Overflow)
- Youtube
- Pinterest
- Patents





S-080

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 53 çalışmadan 3'ü genel tıp dergilerinde yayınlandığı için çalışmadan çıkarılmıştır. The Journal of Arthroscopic and Related Surgery dergisi toplamda 30 makale ile en çok atıf alan 50 yazının %60'ünün yayınlandığı dergi olmuştur. AAS skoru en yüksek olan çalışma da bu dergide yayınlanmıştır. En çok atıf alan çalışma ise Journal of Bone and Joint Surgery dergisinde yayınlanmıştır. AAS ile CPY ve PY arasında orta dereceli korelasyon tespit edilmiş ve bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Yayınlanma yılı yaklaştıkça AAS skoru yükselmektedir

Yayınlanma yılına göre yazıların toplam atıf sayısı ve AAS değerleri grafiği.

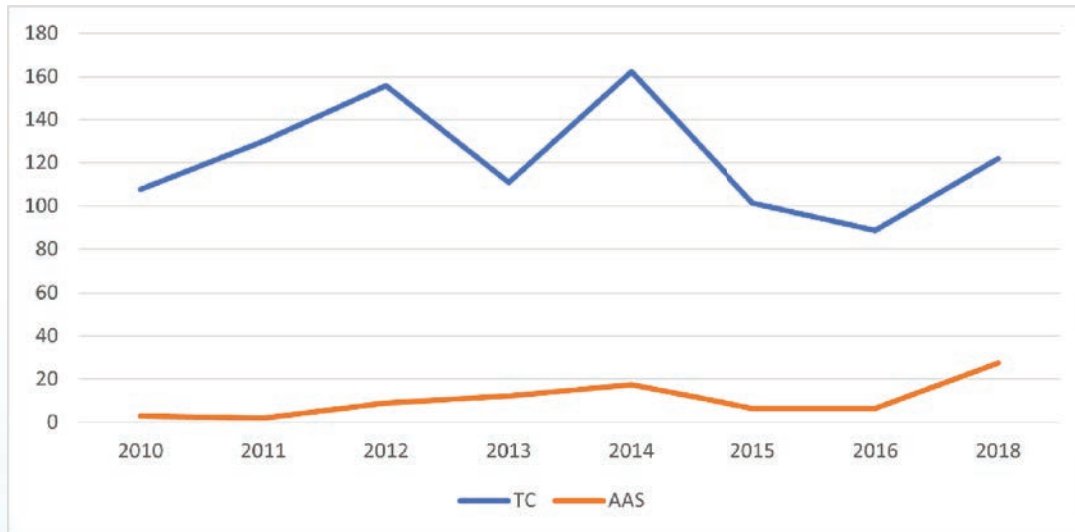


Table 1. En çok atıf alan yazıların yayınlandığı dergilerin isimleri, atıf sayısı, AAS ve IF dağılımları.

Journal Name	Quartile	n	TC	AAS	IF
The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*	Q1	30	109.7 ± 52.1	9.2 ± 11.6	4.77
American Journal of Sports Medicine*	Q1	8	140.9 ± 70.1	3.25 ± 4.95	7.39
Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy*	Q1	6	92.3 ± 22.9	1.83 ± 3.5	2.75
Journal of Bone and Joint Surgery*	Q1	2	295.0 ± 314.0	15.0 ± 0.0	5.28
Journal of American Academy of Orthopaedic Surgeons*	Q1	1	117.0	0.0	2.29
Arthroscopy Techniques	Q2	1	80.0	11.0	1.20
International Orthopaedics	Q1	1	182.0	30.0	3.08
Journal Of Shoulder And Elbow Surgery*	Q1	1	248.0	3.0	3.02
TOPLAM	N/A	50	123.8 ± 79.3	7.7 ± 10.3	N/A



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-080

AAS,CPY,TC,PY ve IF değerlerinin korelasyon katsayıları

	CPY	Year	Total Cite	IF
AAS	.429**	0.439**	0.247	-0.050
CPY		0.386**	0.868**	0.057
Year			-0.033	-0.265
Total Cite				0.136

* p<0.05

Sonuç: Sonuç olarak bu çalışma omuz artroskopisini konu alan çalışmaların AAS değerlerini inceleyen ilk çalışmadır. Omuz artroskopisi ile ilgili yapılan çalışmalardan en çok atıf alan 50 yayının ortalama AAS değeri 7.7, ortalama TC değeri 123.8 olarak bulunmuştur. AAS ve CPY arasında zayıf korelasyon bulunsa da TC ve IF arasında anlamlı bir korelasyon bulunmamıştır. CPY ve TC değerleri çalışmaların akademik dünyada etkinliğini göstermekte önemli olsa da bilimin toplum ile buluşmasının bir ölçütü olarak AAS kullanılabilecek bir parametredir.

Anahtar Kelimeler: Atıf, AAS, Altmetri, Artroskopi



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-081

PARSİYEL VE TAM KAT ROTATOR MANŞET YIRTIKLARININ ARTROSKOPİK TAMİR SONUÇLARININ KLİNİK DEĞERLENDİRİLMESİ

Hakan YURTEN¹, Seçkin ÖZCAN², Volkan GÜR³

¹Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi

²Yalova Devlet Hastanesi

³Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Artroskopik rotator manşet (RM) tamiri yapılan hastalarda yırtığın parsiyel yada tam kat oluşunun klinik sonuçlara etkisini incelemek.

Yöntem: 2016 Ocak ve 2021 Ocak tarihleri arasında rotator manşet rüptürü tanısı ile artroskopik tamir yapılan hastalar çalışmaya dahil edildi. 18 yaş altında olan, aynı ekstremiteden daha önce opere olan, takipleri ve klinik kayıtları yetersiz olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, dominant el, komorbidite varlığı ve sigara kullanımı ile ilgili bilgileri kayıt edildi. Klinik değerlendirmeleri yapabilmek için hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 2 yıllık takiplerindeki Range of Motion (ROM) değerleri, American Shoulder and Elbow Surgeons Shoulder (ASES), Visual Analog Scale (VAS) ve Disability of Arm and Shoulder (Quickdash) skorlarının sonuçları kayıt edildi. Verilerin istatistiksel analizi SPSS 21.0 programı ile yapıldı. Grupların karşılaştırması ortalamalar için t-testi, frekanslar için Pearson Ki-kare testi ile yapıldı. Verilerin normal dağılımının değerlendirilmesi için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. P değerinin 0.05 altında olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmamıza rotator manşet rüptürü nedeniyle artroskopik tamir yapılan ortalama yaşı 54 olan toplam 95 hasta (31 erkek, 64 kadın) dahil edildi. Grup 1' de yer alan 52 hastada parsiyel yırtık vardı. Grup 2' de yer alan 43 hastada tam kat yırtık vardı. Gruplar arası demografik veriler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu. Her iki grupta ameliyat öncesi ve sonrası 2 yıllık takiplerde elde edilen klinik verilerde istatistiksel olarak anlamlı şekilde değişim vardı. Ancak gruplar arasındaki değişim miktarları benzerdi ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmedi.

Klinik Skorlar

	Grup 1 (Preop- Postop 2.yıl)	Grup 2 (Preop- Postop 2.yıl)
VAS	6,7 - 1,13	6,8 - 1,15
Quick DASH	58,7 - 20,7	57,1 - 21,8
ASES	22,1 - 38,4	21,7 - 38,2

Sonuç: Sonuç olarak çalışmamız parsiyel ve tam kat rotator manşet rüptürü nedeniyle artroskopik tamir yapılan hastalarda elde edilen klinik düzelmelerin benzer olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Rotator Manşet Yırtığı, Omuz Artroskopisi



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-082

KORAKOİD VE GLENOİD ANATOMİSİNİN CİNSİYETE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI VE LATARJET PROSEDÜRÜ ÜZERİNDEKİ POTANSİYEL ETKİSİNİN İNCELENMESİ: BT ÇALIŞMASI

HARUN ALTINAYAK¹, YAVUZ SELİM KARATEKİN¹¹SAMSUN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

Amaç: Glenoid ve korakoid morfometrileri arasındaki ilişkiyi ölçmeyi ve cinsiyete bağlı farklılıklarının araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Kurumsal görüntüleme veri tabanımızda Ocak 2022 ve Aralık 2022 tarihleri arasında 1mm kesit genişliğinde çekilmiş, anatomik yapısı bozulmamış 50 adet omuz bilgisayarlı tomografi(BT) tetkiki üzerinde çalışıldı. BT görüntüleri, görüntüleme sisteminin (Sectra Workstation IDS7 Sürüm 21.2.13.6313 ©2019 Sectra AB, Linköping, SWEDEN) multiplanar reformasyon (MPR) modu kullanılarak değerlendirildi. Dışlama kriterleri, skapular kırık, artrit veya iskelet immatüritesi dahil olmak üzere skapular anatomide instabilite veya herhangi bir distorsiyon öyküsü idi. Görüntülerde korakoidin ucundan dirseğe kadar olan uzunluğu, genişliği ve kalınlığı ve glenoid çapı hesaplandı(Şekil 1).

Bulgular: Görüntülerin 31'i erkek, 19'u kadın hastalara aitti. Örneklem yaş ortalaması kadınlarda 23.79 ± 6.04 , erkeklerde ise 24.58 ± 5.28 yıl idi. Cinsiyetler arası yaş dağılımında istatistiksel fark tespit edilemedi($p=0.629$). Korakoid uzunluğu kadınlarda 20.5 ± 2.46 mm, erkeklerde ise 22.53 ± 2.70 mm idi($p<0.01$). Standart Letarjet prosedüründe transfer edildiği şekilde korakoid çapı kadınlarda 8.57 ± 0.99 mm, erkeklerde ise 10.11 ± 1.08 mm idi. Uyumlu ark Letarjet prosedüründe transfer edildiği şekilde korakoid çapı kadınlarda 13.38 ± 1.15 mm, erkeklerde ise 14.61 ± 1.23 mm idi. Her iki çap ölçümünde erkeklerde istatistiksel olarak kadınlara göre korakoid çapı daha fazla idi. Enface görüntüde glenoid çap ölçümü kadınlarda 22.96 ± 1.27 mm, erkeklerde ise 26.48 ± 1.80 mm idi. Glenoid çap ölçümlerinde cinsiyetler arası istatistiksel olarak fark mevcutken($p<0.01$), glenoid kemik defektinin giderilmesinde korakoid çapının glenoid çapına yüzdesinde hem standart hem de ark uyumlu Letarjet prosedüründe cinsiyetler arası fark tespit edilemedi(Tablo 1).

Tablo 1: Cinsiyet farklılığına göre parametrelerin karşılaştırılması

	Cinsiyet	N	Mean	Std	p value
Yaş(yıl)	Kadın	19	23.789	6.0422	0.629
	Erkek	31	24.581	5.2838	
Korakoid uzunluğu(mm)	Kadın	19	20.500	2.4599	0.01
	Erkek	31	22.529	2.7021	
Korakoid çapı (mm) (standart Letarjet prosedürü)	Kadın	19	8.568	0.9922	<0.01
	Erkek	31	10.106	1.0813	



S-082

Korakoid çapı (mm) (Uyumlu ark Latarjet prosedürü)	Kadın	19	13.379	1.1492	0.01
	Erkek	31	14.610	1.2319	
Glenoid çapı (mm)	Kadın	19	22.963	1.2676	<0.01
	Erkek	31	26.477	1.8073	
Korakoid/glenoid çapı (standart Latarjet prosedürü)	Kadın	19	33.2279	3.51665	0.263
	Erkek	31	34.4232	3.68376	
Korakoid/glenoid çapı (Uyumlu ark Latarjet prosedürü)	Kadın	19	53.7626	4.00980	0.09
	Erkek	31	51.5506	4.94152	

Tablo 1: Cinsiyet farklılığına göre parametrelerin karşılaştırılması

Sonuç: Klinik raporlar, kemik eksikliği olan glenoidlerle instabilite onarımlarında kemik greftlerinin gerekliliğini göstermiştir(1,2). Itoi ve ark.(3) ciddi instabilite etiyojisinde glenoid kemik defektlerinin önemini biyomekanik olarak doğrulamıştır. Latarjet prosedürü, anterior glenoid kemik kaybıyla ilişkili karmaşık glenohumeral eklem instabilitesini yönetmede etkilidir. Son zamanlarda, greftin 90° döndürüldüğü, böylece korakoid alt yüzeyinin glenoid eklem yüzeyi ile aynı hizada ve paralel olarak yönlendirildiği uyumlu ark Latarjet prosedürü tarif edilmiştir(4,5). Modifiye edilmiş bir Latarjet prosedüründen sonraki sonuçları tartışan çoğu çalışma cinsiyet hakkında yorum yapmasa da(6-8), Latarjet prosedürünün kadın hastalarda o kadar iyi olmayabileceğine dair bazı yeni kanıtlar vardır(9). Takashi ve ark.(10), Japon kadınların, Latarjet prosedürü için önerilen greft boyutundan daha küçük korakoid işlem boyutlarına sahip olma olasılıklarının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Araştırmamızda BT taramalarından alınan ölçümler, korakoid çapı ve uzunluğu, glenoid çapının cinsiyetler arasında önemli farklılıklar gösterirken korakoid çapının glenoid çapına oranında cinsiyetler arasında önemli farklılık yoktu. Bu durum Latarjet prosedüründe korakoidin glenoid kemik kaybını telafi etme yeteneğinde cinsiyet farklılığının etkili olamayabileceğini fakat cerrahide kullanılan vida çapları ve plak boyutları nedeni ile kadınlarda tespitite sıkıntı yaşanabileceğini gösterebilir.

Anahtar Kelimeler: korakoid, glenoid, latarjet, cinsiyet farklılığı, korakoid-glenoid oranı



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-083

MEDIAL MENİSKÜS POSTERİOR KÖK YIRTIKLARINDA CERRAHİ TEDAVİ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ahmet Emin Okutan¹

¹Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada cerrahi olarak tedavi edilen medial menisküs posterior kök yırtığı hastalarının klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem: Haziran 2021-Eylül 2022 tarihleri arasında medial menisküs posterior kök yırtığı olan ve transtibial pullout tekniği ile onarım yapılan 18 hasta son kontrollerine çağrılarak klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. Klinik değerlendirmede KOOS, Lysholm ve VAS ağrı skorlamaları, radyolojik değerlendirmede direkt grafi ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) kullanıldı. Son kontrol MRG'de, iyileşme durumuna göre hastalar iki gruba ayrıldı, başarısızlık için potansiyel risk faktörleri belirlendi ve çok değişkenli regresyon analizi yapıldı.

Bulgular: Ortalama yaşı 55.3 olan 18 hasta çalışmaya dahil edildi. Radyolojik değerlendirmede 5 hastada iyileşmeme/yeniden yırtılma görüldü ve başarısız sonuç olarak gruplandırıldı. Başarılı olarak gruplandırılan hastalarda ortalama KOOS ve Lysholm fonksiyonel diz skorları anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0.05$) Çok değişkenli regresyon analizinde, yaş ($p=0.01$), yüksek beden kitle indeksi ($p=0.036$) ve varus dizilimi ($p=0.041$) başarısızlık için risk faktörü olarak belirlendi. Diğer potansiyel faktörler arasından; cinsiyet, menisküs ekstrüzyonu, tibial eğim, cerrahi sonrası geçen süre ile radyolojik sonuç arasında anlamlı bir ilişki görülmedi.

Sonuç: Medial menisküs posterior kök yırtıklarında, ileri yaş, yüksek beden kitle indeksi ve varus dizilim bozukluğu cerrahi tedavi başarısı için negatif prognostik risk faktörleri olarak bulundu.

Anahtar Kelimeler: menisküs, posterior kök, yırtık



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-084

İHMAL EDİLMİŞ PELVİK İNSTABİLİTE VE FEMUR BOYUN KIRIĞI: OLGU SUNUMU

Ahtem SEYDALI¹, Levent ARSLAN¹, Alperen ELİBOL¹, Tamer ATAN¹, Emrah KOVALAK¹

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu olgu sunumu ile trafik kazası sonrası gelişen ihmal edilmiş pelvik instabilite ve kaynamamış femur boyun kırığı (FBK) tanısı ile ameliyatı yapılan 24 yaşında kadın hastayı tartışmayı amaçladık.

Yöntem: 2020 yılında araç içi trafik kazası nedeni ile sol sakroiliak (SI) eklem ve pubik ayrışma, sol FBK ve distal tibia ile lateral malleol kırığı gelişen hastanın FBK ilk önce kanüle vida ile distal tibia kırığına vida ile, lateral malleol kırığına plak – vida ile osteosentez yapılmış. Pelvik instabiliteye müdahale edilmemiş. Takiplerde FBK tespitinde implant yetmezliği gelişmesi üzerine eksternal fiksator yapılmış. Ancak, tekrar implant yetmezliği gelişmesi üzerine eksternal fiksator de çıkartılmış ve mevcut hali ile bırakılmış. Koltuk değneği ile kısıtlı mobilizasyonu olan hasta mevcut hali ile Haziran 2022 'de kliniğimize başvurdu. Fizik muayenede; sol kalça eklem hareketleri ağrılı ve kısıtlı, sol ayak bileği eklem hareketleri rahat ve tam idi. Pelvik instabilite muayenede saptanamadı. Radyolojik incelemelerde sol distal tibia ve lateral malleoldeki kırıklarının kaynak olduğu, sol FBK kaynamama ve femur başı içerisinde kırılmış şanz vidası, pubik diastaz (29,60 mm) ve sol SI eklemden bozulma olduğu görüldü. Hastaya FBK kaynamama nedeni ile total kalça artroplastisi planlandı. Ameliyat esnasında asetabular komponentin yerleştirilmesi esnasında pelvik instabiliteden şüphelenildi. Bilgisayarlı tomografi incelemesinde ise pubik ayrışma ve sol SI eklem posteriorda açılma olduğu görüldü. Ameliyat sonrası traksiyonda AP pelvis grafisinde sol hemipelviste vertikal instabilite olduğu görüldü. Takiben posterior, SI vida ve pubise çift plak ile iliak kanattan alınan trikortikal greft ile artrodez yapıldı.

Bulgular: Ameliyat sonrası 6 hafta yük vermeden mobilize edilen hasta 6. hafta dan sonra kısmi yük ile mobilize edildi ve yük tedrici olarak arttırıldı, 3. ay sonrası tam yük veren hastanın şehir dışına gittiği ve ameliyat sonrası 8. ayda telefon ile alınan bilgilerde ek bir sorun ile karşılaşmadığı ve ağrısız mobilize olduğu öğrenildi.

Sonuç: Travma sonrası ikinci yılda dahi pelvik instabilitenin devam ettiğini ve tespit edilmediği takdirde hastanın mobilizasyonunun zor, sınırlı ve desteksiz mümkün olmadığını gözlemledik. Yüksek enerjili travmalar sonucu oluşan pelvik yaralanmalarda 2,5 cm üzeri olan pubik ayrışmaların cerrahi olarak tespit edilmesi gerektiği belirtilirken, pubik artrodez de oluşabilecek kronik ağrının ve implant yetmezliğinin gelişimini önlemek için özellikle önerilmektedir. Sakroiliak kırıklı çıkıklarda konservatif tedavinin sonuçları iyi olabilirken, izole SI eklem ayrışması olan hastalarda ise tespit yapılmadığı takdirde instabilite sorunlara neden olabilmektedir. Bu nedenle travmanın üzerinden ne kadar süre geçerse geçsin pelvik instabilitenin mutlaka değerlendirilmesi ve tedavinin bu doğrultuda planlanması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: pelvik instabilite, femur boyun kırığı, total kalça artroplastisi, artrodez



S-085

ARTROSKOPİK ÖN ÇAPRAZ BAĞ REKONSTRÜKSİYONUNDA DÖRT KATLI SEMİTENDİNOSUS GRACİLİS OTOGREFTİ İLE ÜÇ KATLI SEMİTENDİNOSUS OTO GREFTİ UYGULAMASININ KLİNİK SONUÇLARI

Sinan ZEHİR¹, Murat ÇALBIYIK¹

¹Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Son yıllarda semitendinosus tendonunun üç veya dört kat haline getirilerek kullanılması ile ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu tarif edilmiştir. Çalışmanın amacı Semitendinosus ve Gracilis kullanılarak yapılan rekonstrüksiyon ile semitendinosus kullanılarak yapılan rekonstrüksiyonun klinik sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: 2018 -2021 yıllarında tek merkezde ameliyat edilen ve takip süresi bir yıldan az olmayan dört katlı Semitendinosus ve Gracilis otogrefti(Grup 1) ve üç kat semitendinosus otogrefti(Grup 2) kullanılarak ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan hastalar değerlendirildi. Profesyonel sporcular, çoklu bağ yaralanması olanlar, tamir uygulanan menisküs yırtığı olan ve kıkırdak yaralanması için ek girişim uygulanan, eş zamanlı medial ve lateral menisküs yaralanması olan hastalar ve karşı dizinde daha önce ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu olan hastalar çalışma dışında tutuldu. Ameliyat sonrası hiçbir hastaya dizlik veya başka bir immobilizasyon yöntemi uygulanmadı. Hastalara ameliyat sonrası birinci günde tolere edebildikleri kadar yük vermeleri önerildi. Tüm hastalara aynı rehabilitasyon programı uygulandı. Hastaların fonksiyonel ve klinik değerlendirilmesinde pivot shift testi ile Lysholm, International Knee Documentation Committee(IKDC) skorları ve Tegner aktivite derecelendirme sistemi kullanıldı.

Resim 1



Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu 3 Kat semitendinozis tendonu kullanılarak yapılan hastanın ön arka grafisi



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-085

Bulgular: Birinci grupta yaşı $28.7 \pm 7,1$ olan 34 erkek hastaya yaralanma sonrası 18(4-30) hafta sonra rekonstrüksiyon yapıldı. Cerrahi uygulama süresi 67 (40-90) dakika olarak tespit edildi. Uyluk çevresi ameliyat öncesi 46.3 ± 4.7 cm iken, izlem sonunda 45.8 ± 3.9 cm olarak ölçülmüştür. Bir olguda trafik kazası sonrası greft yetmezliği gelişti. Ortalama tendon kalınlığı $8,3 \pm 0,8$ mm idi. İki olguda debridman ve antibiyotik ile tedavi edilebilen yüzeysel yara enfeksiyon gözlemlendi. Bir olguda artroskopik yıkama gerektiren enfeksiyon görüldü ve bu hastada 10 derece ekstansiyon kaybı gelişti. 5 Hastada tibial tespit bölgesinde ağrı şikâyeti mevcut idi. Takip sonu değerlendirmede iki olguda iki pozitif pivot shift testi saptandı. İkinci grupta yaşı $29.3 \pm 8,3$ olan 27 erkek hastaya yaralanma sonrası 13(4-26) hafta sonra rekonstrüksiyon yapıldı. Cerrahi uygulama süresi 62(45-80) dakika olarak tespit edildi. Greft yetmezliği gelişen olgu saptanmadı. Ortalama tendon kalınlığı $8,9 \pm 0,6$ mm idi. Bir olguda debridman ve antibiyotik ile tedavi edilebilen yüzeysel yara enfeksiyon gözlemlendi. Takip sonu değerlendirmede hiçbir olguda pozitif pivot shift testi saptanmadı. Uyluk çevresi ameliyat öncesi 43.2 ± 3.8 cm iken, izlem sonunda 42.8 ± 4.1 cm idi. İki grup arasında Lysholm, IKDC, Tegner skorları açısından anlamlı fark saptanmadı. Sınırlı sayıda hasta içermesi, takip süresinin kısa olması, fiksasyon etkinliği ve tünellerin uzun dönemdeki davranışı hakkında değerlendirme yapılmasına izin vermemesi çalışmanın kısıtlı yönleridir.

Sonuç: Gruplar arasında benzer klinik sonuçlar elde edilmiştir. Tek semitendinosus kullanımı ile daha kalın greft elde edilebilir, iki tendonun alınmasına göre daha az invaziv bir yöntemdir ve tibial tespit bölgesinde ağrı sorununa da yol açmaz.

Anahtar Kelimeler: Ön çapraz, Greft, Rekonstrüksiyon, Üç kat semitendinosus



S-086

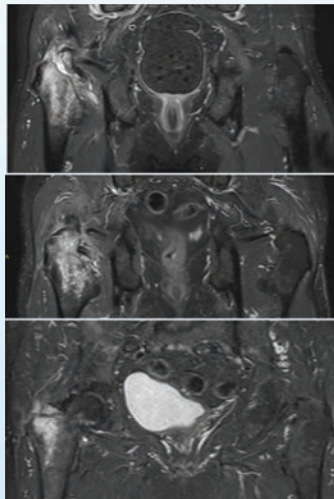
İZOLE TROKANTER MAJÖR KIRIĞININ KONSERVATİF TEDAVİ SONRASI RADYOLOJİK VE FONKSİYONEL SONUÇLARI, VAKA SERİSİYavuz Selim KARATEKİN¹, Harun ALTINAYAK¹¹Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü

Amaç: İzole Trokanter Major (İTM) kırıkları genellikle konservatif tedavi edilen nadir kırıklardır. Literatürde tamamlanmamış intertrokanterik kırık olduğunu belirten kaynaklar mevcuttur. Yapılan radyolojik çalışmalarda (Bilgisayarlı tomografi (BT) ve Manyetik rezonans (MR) görüntülerinde) bazı kırık hatlarının intertrokanterik bölgeye uzanması nedeniyle cerrahi önerilmiştir. Yine yapılan MR çalışmalarında intertrokanterik alanda çeşitli boyutlarda sinyal artışı olduğu gösterilmiştir. Bunun yanında cerrahi endikasyonlar tartışmalıdır ve net olarak belirlenmemiştir. Bu çalışmanın amacı, İTM kırığı olan ve konservatif yöntemle tedavi edilen hastaların radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmaya 2020 ocak -2022 ocak tarihleri arasında acile başvuran ve İTM tespit edilen 6 hasta (4 erkek, 2 kadın) dahil edildi. Hastaların yaşları ortalaması 64,3'dür (58-76 yaş arası). Tüm hastalarda ev içi, yürüme seviyesinden düşme öyküsü mevcuttu. Tüm hastaların kalça arkası ağrısı mevcut olup eklem hareketleri açıktı. Ayrıca kalça log roll testinde minimal ağrı tespit edildi. Fizik muayene sonrasında direk grafi ile tanı konuldu. Ardından intertrokanterik uzanım ve kırık deplasmanı açısından BT ile değerlendirildi. Hastalara poliklinik kontrollerinde MR görüntülemesi yapıldı. Hastaların ortalama takip süresi 17 ay (9-36)'dır. Tüm hastalar konservatif tedavi yöntemi ile takip edildi. Fonksiyonel sonucu değerlendirmek için Harris kalça skoru, kalça hareket açıklığı (ROM) kullanıldı. Tüm hastalara 3 hafta yatak istirahati uygulandı, sadece yatak kenarına oturtulmaya izin verildi. Ardından 3 hafta yürüteç yardımı ile mobilizasyona izin verildi. 6. Haftadan sonra desteksiz mobilizasyon önerildi.

Bulgular: Ortalama kırık deplasmanı 3,9 (7,6-1) mm'dir. 6 hastanın 3'ünde MR da intertrokanterik alanda sinyal artışı tespit edildi (Resim 1). 3. Ayın sonunda iki kalça arasında ROM açısından anlamlı fark tespit edilmedi (tüm p değerleri > 0.5). 3. Ay sonunda Hastaların ortalama Harris kalça skoru 83'tür. Hastaların yapılan takiplerinde BT görüntülerinde kırık deplasmanında fark tespit edilmemesine rağmen 2 hastada kaynama tespit edilmedi (Resim 2).

Resim 1



İntertrokanterik bölgede sinyal artışı tespit edilen 3 hastanın MR görüntüleri



(Uluslararası Katılımlı)

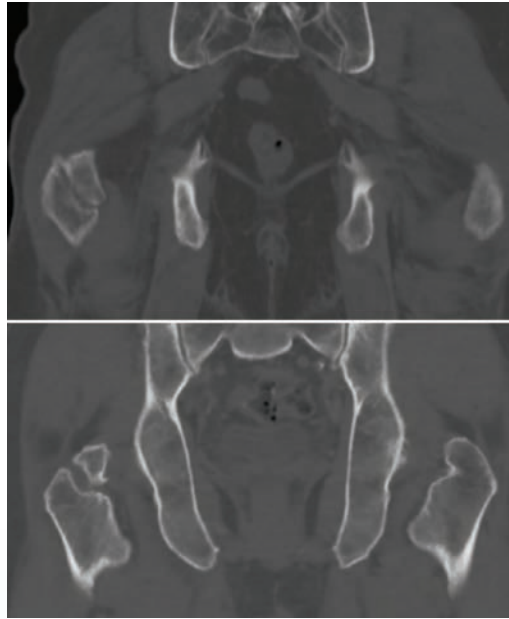
100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-086

Resim 2



Kaynama tespit edilmeyen 2 farklı hastanın poliklinik takiplerinde istenen BT görüntüleri,

Sonuç: İTM kırıkları genellikle konservatif tedavi edilir. BT veya MR görüntülemelerinde intertrokanterik bölgeye uzanım göstermesi durumunda ise cerrahi tedaviyi destekleyen çok sayıda yayın mevcuttur. Ancak cerrahi tedavi endikasyonunda halen fikir birliği yoktur. Bizim çalışmamızda 6 hastanın 3'ünde MR görüntülerinde intertrokanterik bölgede sinyal artışı tespit edildi ancak BT görüntülerinde korteks devamlılığı olması nedeniyle hastalara konservatif tedavi uygulandı. Bu çalışmanın verileri İTM kırıklarında konservatif tedavinin tatmin edici fonksiyonel sonuçları olduğu şeklinde yorumlanabilir. Hastaların konservatif tedavide fonksiyonel sonucun iyi sonuçlanması, yaş ortalamasının ileri olmasına bağlı olabilir. 2 hastada takip sürecinde BT görüntülerinde kırık kaynama tespit edilmedi. Bu hastaların kırık deplasmanı 2,2 ve 7,6 mm olarak ölçüldü. Bu hastalarda impingment tespit edilmemesi, kalça skorlarında iyi sonuç elde edilmesi ve fonksiyonel sonuçlarının iyi olması nedeniyle cerrahi önerilmedi.

Anahtar Kelimeler: Trokanter major avülsiyon, İzole trokanter major



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-087

DIYABETİK AYAK İÇİN BİRDEN FAZLA CERRAHİ UYGULANAN HASTALARIN MALİYET ARTIŞLARI İLE HASTA YAKINLARININ BAKICI YÜKÜNÜN KARŞILAŞTIRILMASI

Hamit Çağlayan Kahraman¹, Emre Bilgin¹, Bekir Eray Kılınç¹, Ahmet Onur Akpolat¹, Barış Yılmaz¹

¹SBÜ Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Diyabetes Mellitus (DM) hastalarında ayak ülseri gelişme riskinin %25'e çıkabildiği gösterilmiştir (1). DM ayak ülserlerinin sıklığı yıllık %1–4 iken, travmatik olmayan alt ekstremitte amputasyonlarının %50'sini DM hastaları oluşturmaktadır ve amputasyon sonrası mortalite oranları 5 yılda %39–80'tir (2). Hastanın amputasyon seviyesinin de bu durumda etkili olduğu gösterilmiştir (2). Tam yara iyileşmesi için birden fazla geçirdikleri cerrahi tedavileri sağlık hizmetlerinde maliyet artışına (3-5) ve hasta yakınları açısından da hasta bakımı yük artışına neden olmaktadır (6). DM ayak nedeniyle birden fazla debridman ve/veya amputasyon uygulanan hastalara bakım veren hasta yakınları da ruhsal açıdan etkilenmektedir. Zarit Bakıcı Yük Ölçeği (ZBYÖ), hastalara bakım veren kişilerin, bakım yükünü değerlendirmek için geliştirilen beşli Likert tipi öz bildirim ölçeğidir (7). Amacımız bu maliyet artışı ile hasta yakınlarının ZBYÖ değerlerinin karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya, DM ayak nedeniyle ilk cerrahisinden sonra tam yara iyileşmesinin sağlanamadığı ve revizyon cerrahiler yapılan, 40 ila 96 yaş aralığında bulunan 49 hastaya bakım veren yakını dahil edildi. Hasta yakınına son poliklinik kontrolünde ZBYÖ uygulandı. Hastaların operasyon sayıları, poliklinik başvuru sayıları ve bu başvuruların toplam maliyetleri ile hasta yakınlarının ZBYÖ değerleri belirlendi. Maliyetler için hastane muhasebesinden alınan ameliyat fatura bilgileri ile hasta başvuru sayısı ve paket faturalandırma tutarlarının toplamı olarak hesaplandı. Paket ödemelerde yapılmış olabilen fiyat güncellemelerinden dolayı yedi yıldan eski hastalar çalışmaya alınmadı.

Bulgular: Araştırmaya 49 kişi katılmıştır. Katılımcıların %69,4'ü erkektir. Hastaların yaş ortalaması 67,7±12,3'tür. Hastaların %71,4'ü iki operasyon geçirmiştir. Poliklinik sayısı ortalaması 14,6±9,5 olup maliyet ortalaması 5998,0±1570,1 TL'dir. ZBYÖ ortalaması 41,6±16,0 bulunmuştur (Tablo 1). ZBYÖ ortalaması erkeklerde 42,5±16,0 ve kadınlarda 40,0±16,5 bulunmuş olup cinsiyet ile ZBYÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,578). ZBYÖ ortalaması 2 operasyon geçirenlerde 42,0±16,2 ve 3 operasyon geçirenlerde 43,3±15,9 bulunmuş olup operasyon sayısı ile ZBYÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,818) (Tablo 2). Poliklinik sayısı ile maliyet arasında pozitif yönde güçlü ilişki saptanmış olup (r=0,726, p<0,001) diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır (Tablo 2).

Tanımlayıcı Özellikler

	Ortalama±SS*	Ortanca (ÇADA**)	En Küçük-En Büyük
Yaş	67,7±12,3	67,0 (19,0)	40,0-96,0
Poliklinik Sayısı	14,6±9,5	12,0 (12,0)	2,0-42,0
Maliyet	5998,0±1570,1	5600,0 (2250,0)	2200,0-9400,0
ZBYÖ	41,6±16,0	39,0 (24,0)	17,0-74,0

*SS: Standart Sapma **ÇADA: Çeyrekler Arası Dağılım Aralığı [Interquartile Range (IQR)]



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-087

Değişkenlere Ait Korelasyon Değerleri

	Yaş	Poliklinik Sayısı	Maliyet	ZBYÖ
Yaş	1			
Poliklinik Sayısı	-,001	1		
Maliyet	,019	,726*	1	
ZBYÖ	-,099	,389	,447	1

*p<0,05

Sonuç: İnmeli hastalara bakım yükü verenlerin ortalaması 36,24'tür (8) iken total diz ve kalça artroplastisi hastasına bakım verenlerin ortalaması 34,34 olarak tespit edilmiştir(10). DM ayak nedeniyle birden fazla cerrahi girişim geçiren ve çok sayıda poliklinik başvurusu bulunan hasta yakınlarının ZBYÖ ortalamaları inme geçiren hastalar ve eklem artroplastisi uygulanan hastalara bakım verenlerin ZBYÖ ortalamalarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşıldı. Bu durum sadece hastaya değil aynı zamanda bakım veren yakınına da ek sorunlara neden olmaktadır. Komorbiditeler nedeniyle amputasyon seviyesinin karar verilmesinde arada kalınan hastalarda ilk cerrahide yüksek seviyede amputasyon seçilmesi, ikincil cerrahi girişimleri azaltacağından maliyetleri ve bakım yükünü azaltabilir.

Anahtar Kelimeler: DM Ayak, Amputasyon, Zarit Bakıcı Yük Ölçeği



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-088

FINDIK İŞÇİLERİNDE ORTOPEDİK YAKINMA ANALİZİ

Ahmet Atilla Abdioğlu¹

¹Fatih Devlet Hastanesi Trabzon

Amaç: Fındık, özellikle Akdeniz iklim kuşağındaki ülkelerin dağlık veya tepelik bölgelerinin dik yamaçlarında yetiştirilmektedir. Ülkemiz dünya fındık üretiminin önemli bir kısmını karşılamaktadır. Erişkin bir fındık ağacı boyu ortalama 2-7 metre olup hasat bu ağaçların dallarından yılda bir kez ağustos ayında toplanır. Fındık işçiliği sarp arazi ve farklı çalışma koşullarıyla kendine has bazı zorluklar içerir. Çalışmamızın amacı, fındık toplama nedeniyle işçilerin hastaneye başvuru şikayet analizini yapmaktır.

Yöntem: Araştırma 2022 yılı Ağustos ayı içerisinde Trabzon Fatih Devlet Hastanesi polikliniğinde ve tanımlayıcı türde yapılmıştır. Fındık toplarken veya sonrasında oluşan ve fındık işçiliği kaynaklı olduğu hasta tarafınca ifade edilen şikayetler prospektif olarak değerlendirilmiştir. Hasta yaşı, cinsiyeti, hasta şikayeti, yakınmanın zamanlaması ve daha önce benzer yakınma varlığı kayıt altına alınmıştır. Ardından veriler istatistiksel analiz yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya yaşları 18 ile 70 arasında değişen ve ortalama yaşı 49.97 olan toplam 194 vaka katılmıştır. Vakaların %33'ü (n=64) erkek, %67.0 si (n=130) kadındır. İşçiler ortopedi kliniğine 8 farklı şikayetle başvurmuştur. %38.1'i diz ağrısı, %20.6'sı omuz ağrısı, %12.4'ü bel ağrısı, %12.4'ü ayak bileği ağrısı, %8.2'si epikondil ağrısı, %4.1'i elde uyuşukluk ve ağrı, %2.1'i sırt ağrısı ve %2.1'i de kalça ağrısı çektiğini ifade etmiştir. Çalışmaya katılan işçilerin %12.4'ü (n=24) ağrıların fındık toplarken geçirdiği travmayla, %87.6'sı (n=170) toplama işleminden sonra başladığını ifade etmiştir. Kadın ve erkek arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Vakaların %49.5'i (n=96) daha önce aynı bölgeden benzer bir şikayetin olmadığını, %50.5'i (n=98) ise eski şikayetin olduğunu ifade etmiştir. Elde uyuşukluk ve ağrı şikayetli hastaların tamamı daha önce de benzer şikayetlerinin olduğunu belirtmiştir. Diğer şikayetlerin değerlendirmesinde eski ve yeni gelişen rahatsızlık bakımından anlamlı fark bulunmamıştır.

Başvuru şikayet ve dağılımları

	n	%
Diz ağrısı	74	38,1
Omuz ağrısı	40	20,6
Bel ağrısı	24	12,4
Ayak bileği ağrısı	24	12,4
Dirsek ağrısı	16	8,2
Elde uyuşukluk ve ağrı	8	4,1
Kalça ağrısı	4	2,1
Sırt ağrısı	4	2,1

Hastalar fındık işçiliği nedenli olarak ortopedi kliniğine 8 farklı şikayetle başvurmuştur.



GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPoS



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-088

Sonuç: Fındık toplama nedenli şikayetlerle hastaneye başvuran hastalarda kadınların sayısı erkeklerin 2 katından fazladır. Bu durumun sebebi, kadınların fiziksel dayanıklılığında düşüklük olabileceği gibi çalışan kadın sayısının erkeklerden fazlalığı da olabilir. Toplayan popülasyonun içeriği bilinmediğinden bu duruma kesin yorum yapılamayacağı kanaatindeyiz. Vakaların %12,4 ü toplama sırasında geçirdiği travma veya yaralanma ile ortaya çıkması bu işin fiziksel zorluğunu ortaya koymaktadır. Şikayetlerin yaklaşık yarısının ilk kez ortaya çıkması da bunu desteklemektedir. Şikayetlerin ezici çoğunluğunun sonradan ortaya çıkması; iki toplama sezonu arasında gerekli kas gruplarının zayıf kalması ve sonrasında yapılan yoğun toplama işleminin vücudu fazla zorlaması nedeni olabileceği düşünülmüştür. Şikayet türlerinin çeşitliliği fındık toplama eyleminin vücudun çok farklı bölgelerini etkileyebileceğini göstermiştir. Şikayet çeşitlerini karşılaştırdığımızda diz ağrısının açık ara lider olması fındık toplama eyleminin en çok dizleri zorladığını göstermektedir. Ayrıca elde uyuşukluk ve ağrı şikayetleri ile kendini gösteren karpal tünel sendromu hastaları da fındık işçiliğinden etkilenmekte ve varolan şikayetleri artmaktadır.

Anahtar Kelimeler: fındık işçisi, diz ağrısı, karpal tünel sendromu



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-089

RADIUS DİSTAL UÇ KIRIKLARINDA REDÜKSİYON VE SİRKÜLER ALÇILAMA HEMEN YAPILMALI MI?

Muhammed Kazez¹

¹Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi

Amaç: Radius distal uç kırığı nedeniyle acil serviste kapalı redüksiyon ve sirküler alçı yapılan hastalar ile geçici redüksiyon yapıp, atele alınıp 1 hafta sonra kalıcı redüksiyon ve sirküler alçı yapılan hastaların klinik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: 2021-2022 yılları arasında Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi'nde izole kapalı radius distal uç kırığı teşhisi konulan 44-95 yaş aralığındaki 164 hasta tedavi zamanlaması açısından retrospektif olarak inceleme yapıldı. 1. gruptaki 103 hasta acil serviste kırık redüksiyonu ve primer kısa kol alçı ile tedavi edildi. 2. gruptaki 61 hasta ise geçici hafif redüksiyon sonrası kısa kol atel ile tedavi edildi. Bu hastalar 1 hafta sonra el bileğindeki ödem ve şişlik azaldıktan sonra kapalı redüksiyon ve sekonder kısa kol alçı tedavisi ile tedavi edildi.

Bulgular: Her iki gruptaki hastalar ortalama 75 gün (30 – 95 gün) takip edildi. 1. gruptaki 13 hastanın alçıya bağlı irritasyon problemi, dolaşımın bozulması, parmaklarda uyuşma ve şişlik olması gibi nedenlerle ilk 3 gün içinde tekrar hastane başvurusu yaptığı görüldü. Primer alçı yapılan 1. grupta alçılama bağıli komplikasyon oranı yüksek olarak bulundu ($p < 0.05$). Her iki gruptaki hastaların alçıları ortalama 28. Günde (26-35) çıkarıldı ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0.05$). Alçı tedavisi sonlandıktan sonra her iki gruptaki hastaların eklem hareket açıklıkları gonyometre ile ölçüldü ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0.05$). Her iki gruptaki hastalar haftalık kontrollerde görüldü ve vizüel analog skala (VAS) ağrı skoru değerlendirildi. Sekonder alçılama yapılan gruptaki hastaların ortalama VAS skoru 2. Haftada 5,2 4. Haftada 2,1 olarak bulundu. Primer alçı tedavisi yapılan hastaların 2. Hafta ortalama VAS skoru 5,4 4. Hafta ortalama VAS skoru 2,4 olarak bulundu. Hastaların 4. Hafta ortalama VAS ağrı skoru ortalaması 2.hafta VAS ağrı skoru ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu ($p = 0.0001$). her iki grup birbiriyle karşılaştırıldığında 2. Ve .4 haftalar arasında VAS ağrı skorları arasında istatistiksel anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0.05$)

Sonuç: Acil serviste radius distal uç kırıklarının tedavisinde primer mi sekonder mi alçılama yapılacağı konusunda kararı ortopedi uzmanı fizik muayene ve anamnez eşliğinde vermelidir. El bileğinde şişlik ve ödem fazlaysa veya daha fazla şişmesi bekleniyorsa, acil serviste geçici hafif bir redüksiyon yapıp ödem ve şişlik azaldıktan sonra kalıcı redüksiyon ve sirküler alçılama yapılmasının alçılama bağıli komplikasyon oranını azalttığını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Radius, alçı, komplikasyon, primer, sekonder



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-090

ERİŞKİN ÖN KOL KIRIKLARINDA İNTEROSSEÖZ MEMBRANDAKİ DEĞİŞİKLİĞİN YENİ BİR RADYOLOJİK YÖNTEMLE DEĞERLENDİRİLMESİ: FONKSİYONEL SONUÇLARI ETKİLER Mİ?

Serdar Kamil ÇEPNİ¹, Ali ŞİŞMAN²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Aydın, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı; plak veya intramedüller fiksasyon ile tedavi edilen önkol kırıklarının ameliyat sonrası röntgen filmlerinde kullanılan yeni bir radyolojik ölçüm yöntemi ile radyolojik ve fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesidir.

Yöntem: Çift merkezli, retrospektif çalışmada; Ekim 2014 ile Ekim 2018 yılları arasında önkol diyafiz kırığı nedeni ile opere edilen hastalar değerlendirildi. Sınıflamada AO sınıflaması kullanıldı. Takip süresi en az bir yıl olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar yaş, cinsiyet, yaralanma mekanizması, yaralanma tarafı, fiksasyon yöntemi, eklem hareket açıklığı, komplikasyonlar ve implantların çıkarılması açısından değerlendirildi. Klinik ve radyolojik sonuçlar 1. yıl kontrollerinde değerlendirildi. Ayrıca son kontrolde PACS ölçüm araçları ile maksimum radyal bowing ve maksimum radyal bowing yeri ile Firl-Münsch oranı ölçüldü. Bu ölçümlere ek olarak morfometrik arazi hesaplama yöntemi ile interosseöz membran (IOM) alanı ölçüldü. Standartlaştırılmış önkol röntgeninden elde edilen kalibre edilmiş bir dijital fotoğraf, Image adlı bir bilgisayar yazılım programı kullanılarak analiz edildi. Sonuçlar hem yaralanan ekstremitte ile karşı ekstremitte karşılaştırılarak, hem de intramedüller çivi (İMÇ) ve plak uygulanan iki grup arasında karşılaştırma yapılarak SPSS Pac.13 ile analiz edildi.

Bulgular: Dahil edilme kriterlerini karşılayan 40 hastadan 29'u erkek, 11'i kadındı. (p=0.587) Olguların yaş ortalaması ortalama $31 \pm 11,7$ idi. Çivi ve plak gruplarının yaş ortalaması benzerdi. (p=0.827) Travma mekanizması, sınıflama ve yaralanmadan ameliyata kadar geçen süre gruplar arasında benzerdi. (sırasıyla, p=0.756, p=0.592, p=0.551) Ortalama radial bowing yüksekliği karşı ekstremitte ile karşılaştırıldığında [$10,5 \pm 2,5$ mm- 12 ± 2 mm] yaralanan ekstremitede önemli ölçüde düşüktü. (p = 0.004) Radial bowing restorasyonu açısından plak ile İMÇ karşılaştırıldığında; plak grubunda radyolojik sonuçlar daha iyiydi (radial bowing, Firl-Wüncch oranı ve IOM alan) .Buna rağmen fonksiyonel sonuçlar benzerdi.(p=0,011)

Sonuç: Erişkin önkol diafiz kırıkları eklem kırıklarının eşdeğeri olarak kabul edilmekte ve günlük yaşamdaki fonksiyonların tam olarak devam ettirilebilmesi için anatomik restorasyon gerekmektedir. Bu kemikler arası boşlukta özellikle daralma lehine değişiklik ön kol hareketlerini olumsuz etkilemektedir. Çalışmamızda plak ve İMÇ ile tespit edilen hastalarda interosseöz boşluktaki değişim yeni bir ölçüm yöntemi ile değerlendirildi. Çalışmamızda radyolojik sonuçlarda plak lehine daha iyi olmasına rağmen fonksiyonel sonuçlarda anlamlı fark yoktu. Erişkin ön kol kırıklarında intramedüller çivileme ve plak tespiti güvenle kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: plak, intramedüller çivi, interosseöz membran, daralma, piksel



S-091

65 YAŞ ÜZERİ KALÇA KIRIKLI OLGULARDA TEDAVİ SONRASI DEPRESYON, ANKSİYETE VE STRES ÖLÇEĞİ İLE TAMPA KİNEZYOFOBİ ÖLÇEĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Halil MUTLU³, Duran TOPAK¹, Ali Aydın KARADENİZ⁴, Ahmet TEMİZ¹, Ökkeş BİLAL¹, Celaleddin TURGUT²

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi,Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı ,Kahramanmaraş,Türkiye

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi,Psikiyatri Anabilim Dalı ,Kahramanmaraş,Türkiye

³İdil Devlet Hastanesi,Şırnak,Türkiye

⁴Demre Devlet Hastanesi, Antalya,Türkiye

Amaç: 65 yaş üzeri kalça kırığı nedeniyle cerrahi tedavi edilen hastaların ameliyat sonrası uygulanan Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği ile yürümeye başladıktan sonra uygulanan Tampa Kinezyofobi Ölçeği arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Değerlendirme yapılırken kontrol grubu da oluşturulmuştur.

Yöntem: Kliniğimize Nisan 2021 ile Nisan 2022 tarihleri arasında kalça kırığı nedeniyle başvuran 65 yaş üstü 50 hasta değerlendirilmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, kırık tarafı, travma şekli, tedavi şekli ve kırık sınıflaması da değerlendirmeye alınmıştır.65 yaş üstü majör bir travması olmayan normal yürüme potansiyeli olan 50 kişi de kontrol grubu olarak belirlenmiş ve çalışmaya dahil edilmiştir. Analizde depresyon değişkeni ile tampa kinezyofobi arasında olumlu, şiddetli ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($r=.878$, $p<.05$). Anksiyete değişkeni ile tampa kinezyofobi arasında olumlu, orta şiddette ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($r=.317$, $p<.05$). Son olarak stres değişkeni ile tampa kinezyofobi arasında olumlu, orta şiddette ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($r=.387$, $p<.05$).

Bulgular: Çalışmaya 33'ü (%66) kadın 17'si (%64) erkek olmak üzere 50 hasta dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 78.06 olarak hesaplandı. Hastaların 10'u (%20) femur boyun kırığı,36'sı (%72) intertrokanterik femur kırığı ve 4'ü (%8) subtrokanterik femur kırığı idi. Kontrol grubundaki hastaların 28'i (%56) kadın, 22'si (%44) erkekti. Yaş ortalaması 70.66 olarak hesaplandı.

Çalışma değişkenlerin hasta ve kontrol grupları arasında kıyaslanması

Tablo 3. Çalışma değişkenlerin hasta ve kontrol grupları arasında kıyaslanması

	Grup	N	Ortalama	SS	T	P
Depresyon	Hasta	50	7.8800	4.60984	1.385	.030
	Kontrol	50	7.5400	4.20985		
Anksiyete	Hasta	50	7.9000	5.11600	3.453	.001
	Kontrol	50	5.1800	2.20102		
Stres	Hasta	50	9.0400	5.04251	4.565	.001
	Kontrol	50	5.5200	2.07256		
Tampa	Hasta	50	44.9800	8.17535	2.952	.002
	Kontrol	50	40.1400	8.22145		



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-091

Depresyon, anksiyete ve stres ile tampa kinezyofobi arasındaki korelasyon analizi

Tablo 4. Depresyon, anksiyete ve stres ile tampa kinezyofobi arasındaki korelasyon analizi

		Depresyon	Anksiyete	Stres	Tampa
Depresyon	R	1	.878**	.874**	.332*
	P		<.001	<.001	.018
	N	50	50	50	50
Anksiyete	R	.878**	1	.866**	.317*
	P	<.001		<.001	.025
	N	50	50	50	50
Stres	R	.874**	.866**	1	.387**
	P	<.001	<.001		.005
	N	50	50	50	50
Tampa	R	.332*	.317*	.387**	1
	P	.018	.025	.005	
	N	50	50	50	50

Sonuç: Çalışmamızda Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği toplam puanı ile Tampa Kinezyofobi Ölçeği toplam puanı arasında olumlu bir ilişki vardır. Çalışmamız her iki ölçeğin birbiri ile ilişkili olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Kalça kırıkları, Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği, Tampa Kinezyofobi Ölçeği



S-092

ERİŞKİNLERDE ÜST EKSTREMİTE EZİLME YARALANMALARI: DÜZEY III TRAVMA MERKEZLERİ DENEYİMLERİ

Burak Kuşcu¹, Fatih Doğar², Kaan Gürbüz³

¹Kahramanmaraş Pazarcık Devlet Hastanesi

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi

³Kayseri Şehir Eğitim & Araştırma Hastanesi

Amaç: Üst ekstremitelerde ezilme yaralanmaları çoğunlukla masif doku kaybı ve açık çoklu kırıklarla ilişkilidir. Bu geniş doku kaybı ve açık çoklu kırıkların bir arada bulunması, çoğu zaman cerrahlar tarafından aynı anda aşılması gereken zorunlu zorluklar olarak karşılımlarına çıkar. Bu çalışma ile masif doku kaybına eşlik eden açık çoklu kırıklar dahil olmak üzere üst ekstremitelerde ezilme yaralanmalarına dair rekonstrüksiyonun fonksiyonel sonuçları için daha fazla klinik kanıt sağlamayı ve tecrübelerimizi sunmayı amaçladık.

Yöntem: 3 farklı büyükşehirde, 5 farklı 3. düzey travma merkezinde, Haziran 2012-Ekim 2022 tarihleri arasında prospektif olarak takibi yapılan, retrospektif olarak veri toplama ve değerlendirmesi tamamlanan 21 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik verileri, yaralanma mekanizması, eşlik eden ortopedik ve ortopedik olmayan diğer travmalar, doku kaybı boyutları, rekonstrüksiyon uygulamaları tipleri, perioperatif ve postoperatif komplikasyonları ve bu komplikasyonların yönetimleri, hastanede ve var ise yoğun bakım ünitesinde kalış süreleri incelendi ve istatistiksel olarak değerlendirildi. $p < 0.005$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmamızdaki 21 hastanın (ortalama yaş $37,7 \pm 11,4$) 17'si erkek (ortalama yaş $37,9 \pm 11,6$), 4'ü (ortalama yaş $37 \pm 10,6$) kadındır. Yaralanmaların 14 tanesi trafik kazası, 4 tanesi iş makine arasına sıkışma, 1 tanesi elektrikli yatağan testere yaralanması 1 tanesi de sıcak iş makinesi ile meydana gelmiştir. Hastalarımızın 17 tanesine internal fiksasyon, 3 tanesine eksternal fiksasyon 1 tanesine ise hem eksternal hem internal fiksasyon uygulaması yapıldı. Hastaların ilk debritleme uygulanana kadar geçen süre ortalama $9,4 \pm 7,48$ saat, yoğun bakım yatış gün sayısı ortalama $6,7 \pm 4,2$ gün, hastane kalış süresi $19,2 \pm 13,6$ gündür. Hastaların ilk başvuru anındaki cilt defektleri (cm^2) ortalama büyüklükleri $8,5 \times 7,9 \text{ cm} \pm 54,6$ 'dır (Tablo).

3 Vakada Klinik Örnekler



a



(Uluslararası Katılımlı)

100 YIL



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-092



b



c



S-092

a. El dorsumunda sıcak baskı makinası ile yaralanma sonucu geniş yumuşak doku kaybının eşlik ettiği çoklu metakarp açık kırığının mini-plak ile osteosentezi sonrasında ters akımlı radial önkol, kütanöz, pedinküllü ada flebi ile rekonstrüksiyonu, b. Dirsek posteriorunda yatağan döner testere ile yaralanma sonucu geniş yumuşak doku kaybının eşlik ettiği ulna proksimal açık kırığının plak osteosentezi sonrasında latissimus dorsi muskulokutanöz, pedinküllü ada flebi ile rekonstrüksiyonu, c. Önkol dorsumunun tamamını içine alan trafik kazası sonrası asfalt yolda abrazyon ile yaralanma sonucu geniş yumuşak doku kaybının eşlik ettiği radius semental, ulna 1/3 distal metafizel, radial stiloid, 2. & 5. metakarp metafizel ve başparmak proksimal falanks kırıklarının sırası ile plak, mini-plak ve mini-external fiksator ile fiksasyonu sonrasında 3 seans VAK tedavisini takiben tam kalınlıkta cilt greftlemesi ile rekonstrüksiyonu

Bulgular

#	Yaş & Cinsiyet	Cause of Trauma	Ek Hastalık	Radyolojik Tanı	Kırık Tespiti	İlk Debritleme zamanı (Saat) / Yıkama ve Debritleme Sayısı	Yumuşak doku defekt alanı (cmxcm) ve yeri	Rekonstrüktif Cerrahi	Flep Failure	Cerrahi ve Donör saha Enfeksiyonu	Ortopedik Ek Travma	Ortopedik Olmayan Ek Travma	Yoğun Bakım Yatışı (Gün)	Toplam Hastane Yatışı (Gün)
1	34 E	Trafik Kazası	-	Radius ve Ulna Segmenter Kırığı, Radius Distal Uç, Ulna Styloid Kırığı	In	14 / 6, 6	15x10, El bilek dorsali	Radial doğru akımlı serbest muskulofasiokutanöz ALT flap	Parsiyel flep kaybı, debritleme ve splint thickness der igrifti uygulama	-	Ipsilateral femur shaft, kontralateral bimalleolar ayak bilek kırığı fracture	Phnömotoraks torakal tüp uygulaması	5	29
2	57 E	Trafik Kazası	HT	Ulna Proksimal Kırığı ile Kemik Defekti	In	35 / 1,11	8x6, Dirsek posterioru	Avascular fibula greftleme + lateral arm fasciocutaneous ada flap	-	-	Kontralateral tibia segmenter kırığı, 3-4 metatars kırığı	Karaciğer laserasyonu (cerrahi)	11	44
3	16 E	Trafik Kazası	Type 1 DM	Radius ve ulna shaft kırığı	In	8 / 2, 1	6x4, Önkol orta dorsali	VAC + kısmi kalınlıkta (splint thickness) cilt greftleme	-	-	Ipsilateral omuz çıkığı	-	-	5
4*	62 E	Trafik Kazası	Bipolar Disorder, HT	Radial segmenter, ulna 1/3 distal shaft, radial styloid, 2. ve 5. metakarpal shaft, Baş parmak proksimal falanks shaft kırığı thump shaft fractures	In & Ex	23 / 6, 5	19x10, ön kol dorsali	VAC + tam kalınlıkta (full thickness) cilt greftleme	-	-	Ipsilateral tibia shaft ve klavikula kırığı	Dalak Laserasyonu (Cerrahi Gereklilik Yok)	12	34
5	44 E	Makineye Sıkışma	-	Radius and ulna shaft, radial styloid and olecranon fractures	In	7 / 3, 3	7x11, 1/3 ön kol proksimal ve mediali	Radial doğru akımlı serbest muskulofasiokutanöz ALT flap	-	Donör saha yüzeyel	Ipsilateral dirsek çıkığı	Beyin Kontüzyonu	5	27
6	45 K	Trafik Kazası	Hypo-T	Humerus Shaft Kırığı	In	8 / 4, 3	8x14, dirsek posterior-süperioru	Latissimus Dorsi muskulofasiokutanöz ada flep	-	cerrahi alan yüzeyel	Ipsilateral omuz çıkığı	-	-	12
7	38 E	Trafik Kazası	-	Radial segmenter, ulna 1/3 distal shaft kırığı	Ex	11 / 2, 1	9x11, omuz posterior-lateral	Latissimus Dorsi fasciocutaneous free flap	Microvascular re-anastomosis	-	Ipsilateral skapula ve L3-L4-L5 kırığı	Beyin Kontüzyonu	9	32



S-092

Y	34 E	Sıcak makine yaralanması	-	2. ve 3. Metakarpa şaft kırığı	In	4 / 1, 1	7x8, el dorsali	Radial ters akımlı ön kol fasyokutanoz ada flep	-	-	-	-	-	5
Y	39 E	Elektirikli Testere Yaralanması	-	Ulna 1/3 proximal şaft kırığı ve dirsek çıkığı	In	4 / 1, 1	18x12, dirsek posterioru	Latissimus Dorsi muskulofasiokutanoz ada flep	-	-	-	-	-	11
10	30 E	Trafik Kazası	-	Radius ve ulna segmenter kırığı	Ex	8 / 5, 3	5x 8, ön kol mediali	VAC + kısmi kalınlıklı (splint thickness) cilt greftleme	-	Donör saha yüzeysel	Ipsilateral asetabulum ve femur şaft kırığı	Pnömotoraks torakal tüp uygulama	4	38
11	32 E	Trafik Kazası	-	Radius proximal şaft kırığı	In	7 / 3, 2	9x6, dirsek mediali	Lateral arm Fasyokutanoz ada flep	Partial flap kaybı, debritleman ve splint thickness cilt grefti uygulandı	-	Bilateral asetabulum kırığı, ipsilateral kalça kırığı	Subaraknoid kanama	9	39
12	33 E	Trafik Kazası	-	Radial başı kırığı ve dirsek çıkığı	In	6 / 3, 2	8x9, ön kol şaft anterioru	VAC + kısmi kalınlıklı (splint thickness) cilt greftleme	-	-	-	-	-	6
13	27 E	Trafik Kazası	-	Olekranon kırığı	In	6 / 1, 1	5x9, dirsek posterior-süperior	Lateral arm Fasyokutanoz ada flep	-	-	Ipsilateral tibia ve femur suprakondiler kırık	Pnömotoraks torakal tüp uygulama	3	17
14	36 K	Sıcak makine yaralanması	-	Humerus Şaft Kırığı	In	6 / 5, 4	9x8, omuz posterior-mediali	Lateral arm Fasyokutanoz ada flep	-	Donör saha yüzeysel	Ipsilateral omuz kırığı	Beyin Kontüzyonu	2	14
15	44 K	Makineye Sıkışma	-	Radius and ulna şaft, radius styloid kırığı	In	8 / 2, 1	5x4, ön kol şaft laterali	VAC + tam kalınlıklı (full thickness) cilt greftleme	-	-	Ipsilateral humerus fracture	-	-	7
16	29 E	Trafik Kazası	-	2, 3. ve 4. metakarp kırığı	In	4 / 1, 1	5x4, el bilek dorsali	ters radial akımlı ön kol fasyokutanoz da flebi	-	-	Radius distal uç kırığı	kosta kırığı	-	5
17	47 E	Trafik Kazası	-	Suprakondiler humerus kırığı	Ex	17 / 2, 1	11x9, dirsek posterioru	Torakoabdominal flep	-	-	Ipsilateral femur distal, tibia şaft kırığı	Pnömotoraks torakal tüp uygulama	13	37
18	53 E	Makineye Sıkışma	HT	Ulna kırığı	In	6 / 1, 1	7x4, Ön kol posterioru ve 1/3 mediali	Lateral arm fasyokutanoz ada flebi	-	Cerrahi alan yüzeysel	-	-	-	19
19	31 E	Makineye Sıkışma	-	Radius ve ulna şaft kırığı	In	4 / 1, 1	6x8, proksimal ön kol 1/3 proksimal posterioru	Lateral arm Fasyokutanoz ada flep	Partial flap kaybı, debritleman ve seconder iyileşme sağlandı healing	-	Ipsilateral omuz kırığı, lumbal L5-S1 and ipsilateral kalkanos kırığı	-	1	11
20	23 K	Trafik Kazası	PCOS	3., 4., 5. metakarp kırığı	In	7 / 1, 1	4x6, el dorsali	ters radial akımlı ön kol fasyokutanoz da flebi	-	-	-	-	-	5
21	39 E	Trafik Kazası	-	Radius and ulna segmenter kırığı	In	6 / 2, 1	8x6, ön kol şaft posterolaterali	VAC + kısmi kalınlıklı (splint thickness) cilt greftleme	-	-	Ipsilateral iliac kanat kırığı	-	-	7
*; Representative case 1 *; Representative case 2 *; Representative case 3				E; erkek K; kadın				DM; Diabetes Mellitus HT; Hipertansiyon Hypo-T; Hipotiroidizm PCOS; Polikistik over sendromu		In; Internal Ex; External VAC; Vacuum Assisted Closure				

Sonuç: Üst ekstremitte ezilme yaralanmalarının cerrahi tedavisinde hem hasta hem de cerrah için uzun ve zahmetli bir süreç gerekmektedir. Ancak uygun seçilen ve titizlikle uygulanan yumuşak doku rekonstrüksiyonları ile iyi klinik sonuçların temini mümkündür.

Anahtar Kelimeler: üst ekstremitte, ön kol, ezilme, doku kaybı, rekonstrüksiyon



S-093

ÇOCUK FEMUR KIRIĞI TEDAVİSİNDE TEK TİTANYUM ELASTİK ÇİVİNİN ETKİNLİĞİ

Cafer Özgür HANÇERLİ¹, Haluk AGUŞ²

¹Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Çocukluk çağındaki femur cisim kırıkları, ortopedi kiniklerine yapılan acil başvuruların önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu çalışmada çocuk femur diafiz ortasındaki basit kırıklarına çoklu yaralanmanın eşlik ettiği olgularda ameliyat süresini kısaltmak amacıyla veya iki çivinin geçemeyeceği kadar dar medüller kanalı olan olgularda, kanal çapının yarısından daha kalın tek bir esneyebilen kanal içi çivi ile tedavisinde, yöntemin etkinliği ve güvenilirliğinin araştırılması amaçlandı.

Yöntem: Temmuz 2002 ile Kasım 2006 tarihleri arasında Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk acil servisine femur kırığı tanısı ile başvuran ve yatırılarak tek bir esneyebilen kanal içi titanyum çivi ile tedavi edilen 11 hastanın 11 femur kırığı incelendi. Çivi seçiminde, çivinin femur kanal çapının yarısından daha kalın olmasına dikkat edildi. Elastik çivi büyük trokanter civarında kortikal kemiğe kadar ilerletildi. Ameliyat esnasında kırık redüksiyonu floroskopi ile ve uzunluk ise sağlam tarafla karşılaştırarak değerlendirildi. Ameliyat sonunda ayak bileği nötralde, diz 30° fleksiyonda ve kalça yaklaşık 15° fleksiyonda olacak şekilde pevik destekli alçı atel yapıldı. Ameliyat sonrası dönemde hastalar atelleri çıkartılmadan ön arka ve yan direk grafiler çekildi. Radyografilerde ön-arka planda ve yan planda açılanmalar ve kırık parçaların üst üste binme miktarı ölçüldü. Ameliyat sonrası 2. günde sağlam ve kırık taraf femoral anteversiyon açıları bilgisayarlı tomografi (BT) ile ölçüldü. Genel durumu iyi olan hastalar çift koltuk değneği ile kırık tarafa yük verilmmeden mobilize edildi. Hastalara 15-30 ve 45. günlerde, 3-6-9 ve 12. aylarda grafi kontrolleri yapıldı ve klinik olarak değerlendirildi. Kontrollerde iki veya üç kortekste kallus oluşumu olan hastaların atelleri çıkartıldı ve ayak bileği, diz ve kalça eklemine pasif hareket başlandı. Tam kaynama görülünce yük verildi. Hastaların altıncı aydaki kontrollerinde eklem hareket açıklıkları değerlendirildi. Altıncı ayda sağlam ve kırık taraf femoral anteversiyonları BT eşliğinde ölçüldü ve ilk çekilen değerler ile karşılaştırıldı

6 yaş E





S-093

Bulgular: Hastaların yapılan takiplerinde bir olguda ameliyat sonrası var olan 10°varus deformitesi dışında tüm olgularda kaynama ve uzunluk farkı açısından herhangi bir problem saptanmadı.

Femoral Anteversiyon Ölçümleri

	2.Gün Anteversiyon	6.Ay Anteversiyon
Vaka 1	28°	32°
Vaka 2	18°	15°
Vaka 3	4°	4°
Vaka 4	30°	24°
Vaka 5	23°	18°
Vaka 6	5°	10°
Vaka 7	1°	1°
Vaka 8	20°	10°
Vaka 9	12°	21°
Vaka 10	35°	32°
Vaka 11	21°	7°
Standard deviation	1°-35° 17,9±11,2	1°-32° 15,8±10,6

Femoral Anteversiyon Değişimleri

Son Klinik Değerlendirme

	Kırık Taraf	Sağ Femur Anteversiyon	Sol Femur Anteversiyon	Uzunluk Farkı
Vaka 1	Sol	32°	38°	Sol 0.5cm uzun
Vaka 2	Sağ	37°	35°	Fark yok
Vaka 3	Sağ	32°	35°	Fark yok
Vaka 4	Sol	40°	43°	Fark yok
Vaka 5	Sol	40°	40°	Sol 2cm uzun
Vaka 6	Sağ	50°	40°	Sağ 1cm uzun
Vaka 7	Sağ	38°	32°	Fark yok
Vaka 8	Sağ	62°	45°	Sağ 2cm uzun
Vaka 9	Sağ	62°	44°	Fark yok
Vaka 10	Sol	45°	40°	Sol 1cm kısa
Vaka 11	Sol	36°	44°	Fark yok

Klinik Olarak Anteversiyon ve Kısalık Ölçümü



GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPoS



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-093

Sonuç: Çocuklarda basit femur kırıklarının tedavisinde elastik kanal içi çivileme etkili olabilecek bir yöntemdir. Tek bir elastik çivi kafa travması, toraks travması, batın içi patoloji gibi ameliyat süresinin kısa tutulması gereken hastalarda veya iki adet esnek çivinin geçemeyeceği kadar dar medüller kanalı olan hastalarda minimal kesi ile yapılan açık redüksüyonu takiben yeterli stabilite sağlar. Minimal yumuşak doku hasarına neden olması nedeniyle uygulanabilir bir yöntem olduğu düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Femur, Elastik Çivi, Kırık, Kaynama



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-094

TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİNDE PERİPROSTETİK ENFEKSİYONA NEDEN OLAN NADİR BİR AJAN; STREPTOCOCCUS MITİS

Ozan ALTUN¹, Halil KEKEÇ¹, Yılmaz ERGİŞİ¹, Osman ÇÖMEZ¹, Mahsun KARABACAK¹, Uygur DAŞAR¹

¹Karabük Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Karabük, Türkiye

Amaç: Periprostetik enfeksiyonlar, total diz atroplastisi sonrası en çok korkulan komplikasyonlardan biridir. Streptococcus mitis periprotestetik enfeksiyonların etyolojisinde nadir bir mikroorganizmadır ve genellikle oral hijyeninin düşük olduğu kişilerde; oral bölgedeki enfeksiyon ve travmalara bağlı hematogen yayılarak periprostetik enfeksiyonlara neden olan s. viridans alt grubu bir organizmadır. Bu yazımızda, S. mitisin neden olduğu periprostetik diz enfeksiyonunu ele aldık.

Yöntem: Olgu Sunumu 70 Yaş erkek hasta, 7 yıl önce primer osteoartrit nedeniyle total diz artroplastisi ameliyatı yapılmış. Yeni başlayan sol dize ağrı ve şişlik şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Fizik muayenede diz çevresinde kızarıklık, ısı artışı ve eklem hareket açıklığında (EHA) azalma görüldü. Kan tablosunda akut faz reaktanları yüksek görüldü. Eklem ponksiyonu yapıldı. Ponksiyon sıvısı morfolojik olarak pürülan görüldü. Ponksiyon sıvısının laboratuvar incelemesinde mm³'te 6000 lökosit görüldü. Hasta periprostetik eklem enfeksiyonu tanısıyla ameliyat edildi. Hastaya cerrahi tedavi olarak enfekte implantların çıkarılması, eklem debridmanı ve artikülasyonlu spacer uygulandı. Enfeksiyon hastalıkları önerisiyle ampirik antibiyoterapi olarak intravenöz(iv) ampicilin-sulbaktam 4x2 gr başlandı.

Bulgular: Ameliyat sonrası 3.günde eklem sıvısı kültüründe S. mitis üredi. Ayrıntılı anamnezde 20 gün önce diş implant kırılması nedeniyle oral cerrahi işlem geçirdiği öyküsüne ulaşıldı. Hedefe yönelik antibiyoterapi olarak seftriakson ve gentamisin tedavisi başlandı. Taşikardi, ateş ve göğüs ağrısı olması nedeniyle enfektif endokardit ön tanısıyla kardiyoloji konsültasyonu istendi. Ekokardiyografide enfektif vejetasyonlar görülmesi üzerine enfektif endokardit tanısı kesinleştirildi. Enfeksiyon hastalıkları ve kardiyoloji ile multidisipliner olarak çalışıldı. Hastaya 6 hafta iv antibiyotik tedavisi planlandı. Kardiyoloji önerisiyle kalp kapak replasman ameliyatı açısından değerlendirilmek üzere kalp ve damar cerrahisi birimine danışıldı. Kapak replasman ameliyatı önerilmedi. 6 hafta iv antibiyotik tedavisi sonrasında 6 hafta oral antibiyoterapi verildi. Enfeksiyonun klinik ve laboratuvar bulgularının gerilemesi üzerine 2 hafta pencere dönemi olarak hasta takip edildi. Hastaya enfeksiyon eradikasyonundan emin olmak amacıyla, revizyon diz artroplastisi cerrahisinden 1 hafta önce eklem ponksiyonu yapıldı. Eklem ponksiyon sıvısının laboratuvar incelemesinde mm³ te 50 lökosit görüldü, kültür incelemesinde herhangi bir ajana saptanmadı. Kan tablosunda akut faz reaktanları negatif ve fizik muayenesinde enfeksiyon düşündürecek bulgu olmaması üzerinde revizyon diz artroplastisi ameliyatı uygulandı. 9. ay poliklinik kontrolünde; VAS skoru 1, WOMAC skoru 5,2, SF-36 skoru 117 olarak ölçüldü. EHA 0-100 derece olarak ölçüldü.

Sonuç: Total diz artroplastisi öyküsü olan hastalarda oral mukozada işlem gerektiren durumlarda profilaktik antibiyoterapi mutlaka akılda tutulmalıdır. Oral mukozada cerrahi işlemi sonrası gelişen periprostetik enfeksiyonlarda S. mitis ajanı etken olabileceği düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: streptococcus, mitis, periprostetik enfeksiyon, hayat kalitesi, artroplastisi



S-095

SKAFOID WAIST BÖLGESİNİN KAYNAMAMA OLGULARINDA KEMİK GREFTİ OLMADAN PERKÜTAN VİDALAMA UYGULAMASIGökhan Tolga AKBULUT¹¹Silivri Yaşam Hastanesi Ortopedi Kliniği, Silivri/İstanbul

Amaç: Perkütan vida fiksasyonu, minimal deplase akut skafoid kırıkları için tercih edilen bir yöntemdir. Birkaç çalışmada, skafoid gecikmiş kaynamaları ve kaynamamalarını tedavi etmek için perkütan yaklaşım tanımlanmıştır. Bu çalışma, skafoid waist kırıklarının kaynamama tedavisinde kemik grefti olmaksızın perkütan fiksasyon tekniklerinin kullanımını araştırmaktadır.

Yöntem: 2016-2022 yılları arasında skafoid waist bölgesi kaynamama tanısıyla kemik grefti olmaksızın perkütan vidalama yapılan yaş ortalamaları 27 (19-38) olan 7 hasta (1K, 6E) çalışmaya dahil edildi. Slade-Geissler sınıflandırmasına göre Evre 1 ve Evre 2 harici hastalar çalışma dışında tutuldu. Tüm kırıklar 2.5 mm kanüllü Herbert vidası kullanılarak volar perkütan teknikle tespit edildi. Ortalama takip süresi 25 ay (18-56) idi. Eklem hareket açıklığı gonyometre ile ölçüldü. Kuvvet, jammardinamometresi ile kg cinsinden ölçüldü. Radyografik değerlendirmede kaynama durumuna ek olarak ameliyat öncesi ve sonrası skafolunat açıları (SLA) ölçüldü. Komplikasyonlar, işe dönüş, Mayo Bilek Skorunda fonksiyonel iyileşme kaydedildi. Hasta odaklı değerlendirme için Görsel Ağrı Skoru (VAS) kullanıldı.

Bulgular: MAYO skoru kullanılarak yapılan bu çalışmada, skafoid waist kırığı olan hastaların 6'sında mükemmel, 1'inde iyi sonuçlar elde edildiği görüldü. El bilek eklem hareket açıklığı ve kavrama değerleri açısından sağlam tarafla anlamlı farklılık saptanmadı. Ameliyat öncesi ve sonrası ortalama scapholunate açısı (SLA) sırasıyla 57 ve 51 olarak ölçüldü. Aynı şekilde, ameliyat öncesi ve sonrası ortalama Vizüel Analog Skala (VAS) değerleri sırasıyla 7.2 ve 1.8 olarak kaydedildi. Tüm hastaların ortalama işe dönüş süresi 12 hafta idi.

Sonuç: Sonuç olarak, skafoid waist kırıklarının kaynamama tedavisinde kemik grefti kullanmadan yapılan perkütan vida fiksasyonu yöntemi, skafoidin kanlanmasına zarar vermeden, yumuşak dokuların zarar görmesini engelleyerek ve daha estetik bir yara izi bırakarak başarılı sonuçlar vermektedir. Perkütan vida fiksasyonu, önemli kistik kemik rezorpsiyonu olmayan, skafoid yapısında kayda değer bir çökme olmayan, humpback deformitesi gelişmemiş ve normal SLA değerlerine sahip erken skafoid kaynamamalarında endikedir.

Anahtar Kelimeler: Skafoid waist kırığı, kaynamama, kemik grefti, perkütan vidalama, mayo bilek skoru



S-096

ATEŞLİ SİLAH YARALANMASI SONRASI PROKSİMAL TİBİA KEMİK DEFECTİNİN VE MANYETİK UZATMA ÇİVİSİ İLE PLAK YARDIMLI KEMİK SEGMENT TRANSPORTU TEKNİĞİ KULLANARAK REKONSTRÜKSİYONU

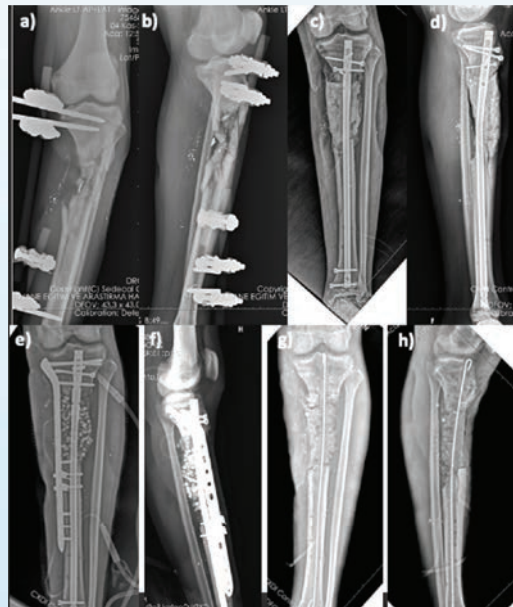
Ahmet Burak Bilekli¹

¹Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Segment kemik kayıpları genellikle yüksek enerjili travmalar, enfeksiyon ve malignitelere bağlı olarak görülmektedir. Geleneksel olarak tedavide eksternal tespit yöntemleri ile kemik segment transportu uygulanmaktadır. Manyetik uzatma çivisi ile plak yardımcı kemik segment transportu (plate assisted bone segment transport, PABST) 2019 yılında Herzenger ve arkadaşlarınca bildirilen yeni bir tekniktir. Bu olgu sunumunda, tibia ateşli silah yaralanması sonrası görülen proksimal tibia segmenter defekti için kliniğimizde ilk kez PABST tekniği uygulanan vakayı sunmaktayız.

Yöntem: 26 yaşındaki hasta hareket alanında yaralanma sonrası hastanemize nakledildi. Şarapnel yaralanmalarına bağlı bilateral siyatik sinir lezyonu, sol tibia proksimali tip3 C açık parçalı kırığı mevcuttu. Masquelet tekniği ile rekonstrüksiyon planlandı. Geniş debrütman sonrası 11 cmlik kemik defekti gelişti ve gentamisin ve vankomisin içeren PMMA bloğu ve EF tespiti istememesi nedeniyle vankomisin kaplı IMN tespiti uygulandı. Aynı seansta keystone flep ve cilt greftleme ile yumuşak doku rekonstrüksiyonu yapıldı. Kültürlerinde üreme olmayan hastanın takiplerinde enfeksiyon bulgusu yoktu. 6 hafta sonra yumuşak doku iyileşmesi tamamlanan hastaya 2. aşama olan PMMA çıkartılması ve greftleme uygulandı. Takiplerinde 6 hafta süreyle akut faz reaktanları normal seyreden hasta rehabilitasyon sürecinde uygulanan derin friksiyonel masaj sonrası akut osteomyelit tablosuyla başvurdu. İmplantları ve greftleri tamamen çıkartıldı ve geniş debrütman uygulanıp PMMA bloğu ve intramedüller antibiyotikli rod uygulandı. 8 hafta IV antibiyoterapi sonrası enfeksiyon eradikasyonu sağlandı.

Masquelet yöntemi ve enfeksiyon sonrası tedavi





3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

100

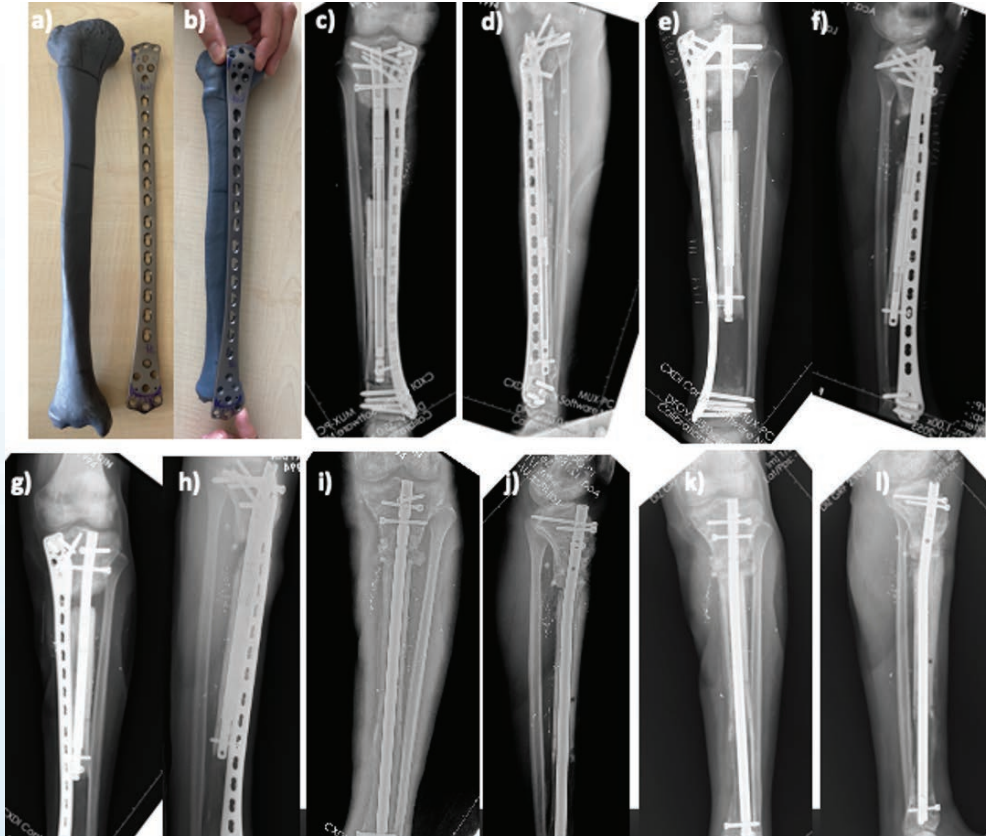


S-096

Hastanın başvuru anındaki (a,b), Masquelet 1. aşama (c,d), 2. aşama (e,f) ve akut osteomyelit tablosu gelişmesi sonrasında debritleme, antibiyotikli PMMA bloğu ve intramedüller rod uygulamasının (g,h) AP ve lateral radyolojik görüntüleri.

Bulgular: İllizarov ile segment transportu önerildi ancak hastanın EF tespiti istememesi üzerine PABST tekniği planlandı. Proksimal ve distal tibia anatomik plaklarının birleştirilmesiyle oluşturulan hastaya özel 36cmx4.5mmlik plak kullanıldı. Plağın anatomik eğimlerini preoperatif olarak hazırlayabilmek için BT görüntülerinden elde edilen hastaya özel plastik tibia modeli METÜM'de hazırlandı. Plağa uygun şekilde kontur verilip denemesi sonrasında cerrahiye geçildi. 245X10.7 mm'lik boyutlarındaki Precice 2 çivisi ve hastaya özel plak tespiti yapıldı distal tibia osteotomisi uygulandı ve 1 hafta sonra retrograd olarak 1mm/gün hızında segment transportuna başlandı. Transport sürecinde herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı ve sonunda hedef noktaya otogreftleme uygulandı. Bu süreçte kısmi yük verdirilen hastaya 8 hafta sonrasında mevcut implantları çıkartılıp klasik travma çivisine geçilerek tam yük verdirildi. Postop 6. Ayında herhangi bir enfeksiyon bulgusu yoktu.

PABST tekniğinin aşamaları



Hastaya özel hazırlanan plak ve plağın anatomik eğimlerini planlayabilmek için BT görüntülerinden elde edilen plastik anatomik tibia modeli (a,b), PABST'ın ilk aşaması olan Precice 2 çivisi, plak ve distal osteotomi (c,d), 7,5 cm retrograd transport (e,f), transportun sonlanması (g,h), hedef nokta greftleme (i,j) ve travma çivisine geçiş (k,l) sonrası AP ve lateral radyolojik görüntüleri.



GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPoS



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-096

Sonuç: Kliniğimizde özellikle ateşli silah yaralanmaları sonrasında görülen segmenter kemik defektlerinde İlizarov yöntemi uzun yıllardır başarılı şekilde uygulanmaktadır. Literatürde "fixator-free" yani eksternal tespit kullanılmadan yapılan rekonstrüksiyonların sosyal desteği zayıf veya psikolojik problemleri olan hastalarda daha iyi tolere edildiği bildirilmiştir. Bizim klinik gözlemimiz de bu yönde olup seçilmiş vakalar için PABST tekniğinin akılda tutulması gerektiğini düşünmekteyiz. Ancak bu yöntemin göreceli olarak "pahalı" olduğu ve internal tespit nedeniyle enfeksiyon riskinin olduğu akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: segmenter kemik defekti, proksimal tibia kırığı, manyetik uzatma çivisi, distraksiyon osteogenezi, kemik segment transportu



(Uluslararası Katılımlı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-097

DENEYSSEL TAVŞAN MODELİNDE FARKLI LATENT PERİYOT SÜRELERİNİN DİSTRAKSİYON OSTEOGENEZİSİ ÜZERİNE ETKİSİ

Mehmet Kılıç¹, Ahmet Yurteri¹

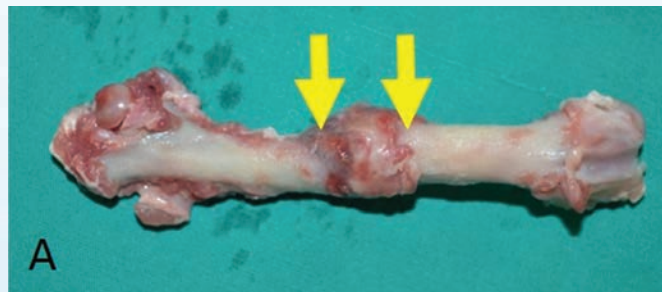
¹Konya Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Kallus distraksiyonu olarak da adlandırılan distraksiyon osteogenezisi (DO), kemik kaybı, psödoartroz, kronik osteomyelit ve bacak uzunluğu eşitsizliği ve şekil bozukluğunun tedavisinde sıklıkla uygulanan bir yöntemdir. Kallus distraksiyonunda latent süresinin distraksiyon osteogenezisi üzerindeki etkisini immünohistokimyal, histopatolojik ve radyolojik açıdan bir hayvan modeli ile göstermektir.

Yöntem: 18 tavşanın sağ femurlarına multipl drill osteotomi yapıldıktan sonra eksternal fiksator sistemi kuruldu. Tavşanlar latent sürelerinin uzunluğuna göre 3 gruba ayrıldı. 1., 2. ve 3. grup için; Sırasıyla 1, 5 ve 10 günlük gecikme süreleri uygulandı. 10 günlük distraksiyon periyodundan sonra 20 günlük konsolidasyon yapıldı ve hayvanlar sakrifiye edildi. Osteotomi sonrası distraksiyon ile oluşan kallus dokusu immünohistokimyasal, histopatolojik ve radyolojik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Röntgen çekilen femurlarda Modified Lane ve Sandhu Skorlamasına dayalı radyolojik değerlendirme yapıldı ve 3. grubun 1. ve 2. gruba göre istatistiksel olarak daha yüksek skora sahip olduğu görüldü (sırasıyla $p=0,012$ ve $p=0,016$). 1. ve 2. grup arasında anlamlı fark yoktu ($p=0,527$). Histopatolojik değerlendirmede modifiye Lane ve Sandhu histolojik skorlama sistemine göre 1. ve 2. grup arasında anlamlı fark bulunmazken ($p=0,527$), 3. grup 1. ve 2. gruptan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek puan aldı ($p=$ sırasıyla 0.011 ve $p=0.015$). Ayrıca 3. gruptaki osteokalsin pozitif hücreler 1. ve 2. gruptan daha yüksekti.

Sakrifikasyon sonrası bir tavşanın her iki femuru

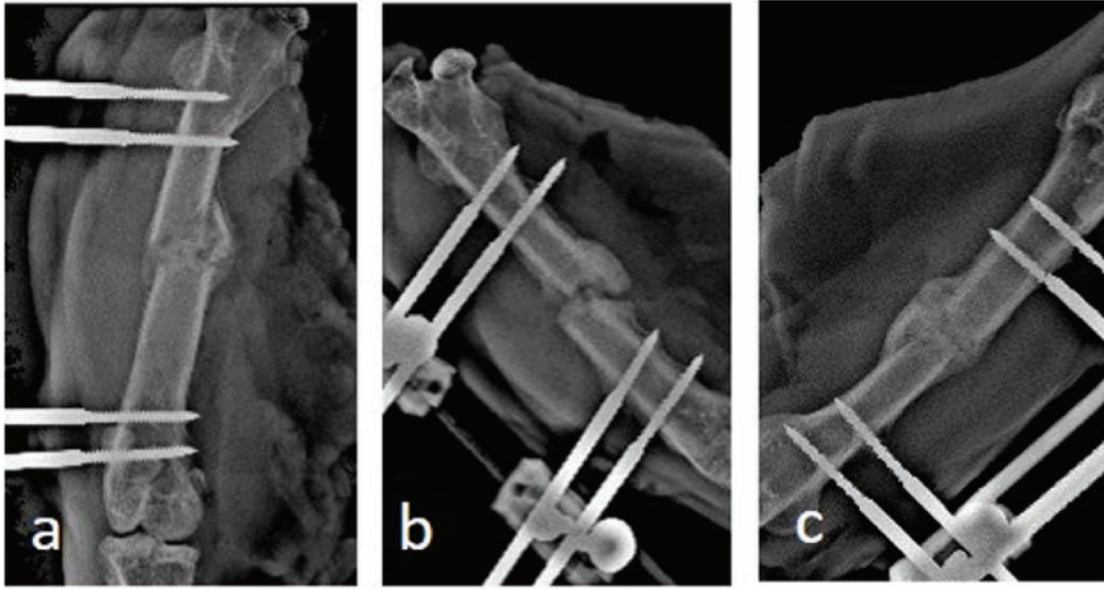




S-097

A. Bir tavşanın distraksiyon yapılan sağ uyluk kemiği (oklar arasındaki bölge olarak gösterilen dikkati dağılmış kısım) b. Aynı tavşanın distraksiyona uğramamış sol femuru.

Distraksiyon Osteogenesi Sonrası X-Ray Grafi



Konsolidasyon süresi sonunda 1. (a), 2. (b) ve 3. (c) grubun ön-arka grafleri.

Radyolojik ve Histolojik Skorlar

	Grup I (n=6)	Grup II (n=6)	Grup III (n=6)
Radyolojik skor	3,83 (4,5; 2-5; 1,34)	4,33 (5; 2-5; 1,1)	6,66 (7; 5-8; 1,25)
Histolojik skor	4,00 (3; 3-8; 0,5)	6,80 (7; 6-7; 0,08)	9,40 (9; 9-10; 0,12)

Sonuç: Bu çalışmada tavşan femurlarının distraksiyon osteogenesi için 10 günlük latent periyodun optimal süre olduğu histopatolojik ve radyolojik teknikler kullanılarak gösterilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına ek olarak, distraksiyon osteogenesinde standardizasyonu zorlaştıran yaş, osteotomi sonrası periosteum bütünlüğü ve osteotomi hattının distraksiyon fazındaki stabilitesi gibi faktörler de göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: distraksiyon osteogenesi, latent periyod, osteotomi, tavşan model, kallus



KemikEklem
2023

(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-098

MOREL LAVALLEE LEZYONU, OLGU SUNUMU

Harun ALTINAYAK¹, Yavuz Selim KARATEKİN¹

¹Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü

Amaç: Morel Lavallee lezyonu (MLL), künt travma sonrası makaslama kuvveti ile dermisin altındaki fasyadan ayrılması ile oluşan degloving tarzı yaralanmadır. Nadir görülür ve multitravmalı hastalarda daha siktir. Ciltte ekimoz, şişlik, fluktuasyon ve deride hipermobilité olması durumunda şüphelenilmelidir. Erken tanı cilt nekrozu ve enfeksiyon gibi komplikasyonlar gelişmemesi açısından önemlidir. En sık uyluk lateral proksimalde ve pertrokanterik bölgede görülür. Bu olguda uyluk lateralde yaygın morel lavallee lezyonu nedeniyle psödokapsül de dahil olmak üzere yaygın debridman yapılan hasta sunulmuştur.

Yöntem: Ayak bileğinde ağrı ve uylukta şişlik şikâyeti nedeniyle polikliniğe başvuran 65 yaşında kadın hastanın 4 hafta önce geçirilmiş trafik kazası öyküsü mevcuttu. Hastanın yapılan tetkiklerinde ayak bileği sindesmoz yaralanması ve uyluk lateralde MLL tespit edildi. Ek patoloji saptanmayan hasta hazırlıklar sonrası ayak bileği ile eş zamanlı MLL'na yönelik opere edildi. MLL için uyluk lateralde tüm fluktuasyon veren şişlik hattı boyunca longitudinal insizyon yapıldı. İnsizyon ile beraber yaklaşık 1 litreye yakın seropürülan sıvı ekstravaze olduğu görüldü ve bu sıvıdan mikrobiyolojiye gönderilmek üzere örnek alındı. Ardından tüm bölge boyu boyunca açılarak yaygın debridmanla beraber psödokapsül eksize edildi. Eksizyon sonrası kanaması olan canlı doku olduğundan emin olundu (Resim 1). Ardından cildin bir kısmı eksize edilerek yaklaştırıldı (Resim 2) ve Vakum yardımcı yara kapama (VAK) tedavisi uygulandı. Haftalık debridman ve VAK değişimi yapılan hastanın 4. Haftanın sonunda cildi primer olarak kapatıldı. Postop 1. yıla kadar takip edilen hastanın yara iyileşmesi sorunsuz sağlandı (Resim 2).

Resim 1



Psödokapsül ile beraber geniş debridman sonrası kanaması olan canlı dokunun gösterilmesi



S-098

Resim 2



Cildin eksizyonu sonrası yaklaştırılması ve tamamen iyileşmesinin gösterilmesi

Bulgular: Morel-Lavallee lezyonu, ilk olarak 1863 yılında Victor Morel Lavallée tarafından tanımlanmıştır. En sık uyluk lateralinde pertrokanterik bölgede görülür, ikinci en sık bölge pelvis bölgesidir. En sık asetabulum ve ve pelvis kırıkları eşlik eder. Bu olguda da uyluk laterali boyunca tamamen uyluğu kaplayacak şekilde lezyon görüldü. Literatürde erken tedavi edilmediği durumlarda enflamasyona bağlı olarak ayrılma bölgesinde psödokapsül oluşumu vurgulanmıştır. Seröz sıvı ile dolu bu boşluk çevresindeki psödokapsül ile beraber lezyonu oluşturur. Bizim olgumuzda da tüm hat boyunca psödokapsül olduğunu ve tamamen eksize edildiği takdirde kanamalı canlı dokuya ulaşıldığını gözlemledik.

Sonuç: Morel-Lavallee lezyonu nadir görülen ve künt travma sonrası oluşan bir yaralanmadır. Makaslama kuvveti sonrası dermiş altındaki fasyadan ayrılır ve bu alanda seröz sıvı içeren boşluk oluşur. Erken tedavi edilmediği takdirde inflamasyon sonrası bu boşluğu psödokapsül çevreler. Bu olguda yaygın debridman ve psödokapsül eksizyonu sonrası VAK uygulaması ile başarılı sonuç elde edilmiş Morel-Lavallee lezyonu sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Morel Lavallee, Morel Lavallee Lezyonu, Degloving



S-099

YÜKSEK ENERJİLİ TRAVMA SONRASI GELİŞEN RADIUS ALT UÇ KIRIKLARINDA KARPAL TÜNEL EŞ ZAMANLI SERBESTLENMELİ Mİ?

Muhammed Kazez¹

¹Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi

Amaç: Cerrahi olarak tedavi edilen yüksek enerjili radius alt uç kırıklarında karpal tünel serbestlemesi yapılan ve yapılmayan hastaların klinik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: 2021-2022 yılları arasında Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi'nde yüksek enerjili yaralanma sonrası oluşan radius alt uç kırığı teşhisi konulan 18-63 yaş aralığındaki 54 hastadan operasyon sırasında karpal tünel serbestlemesi yapılan 12 hasta ile yapılmayan 42 hasta post operatif dönemde karpal tünel sendromu açısından retrospektif olarak araştırıldı. Tüm hastalar haftalık poliklinik kontrollerinde takip edildi. Poliklinik kontrollerinde semptomatik olan hastalar EMG taraması ve fizik muayene bulguları eşliğinde değerlendirildi. EMG ve fizik muayene bulgularında karpal tünel sendromu tanısı konulan hastalara yeniden cerrahi işlem yapıldı. Tüm hastalar 12. haftada fizik muayene bulguları, EMG taraması, el kavrama gücü testi ile değerlendirilip kaydedildi.

Bulgular: Hastalar ortalama 81 gün (50 – 121 gün) takip edildi Serbestleme yapılmayan 42 hastanın 19 tanesinde karpal tünel sendromu bulguları gelişti (%45). Bu hastalar fizik muayene bulguları ve EMG taraması ile tekrar değerlendirildi ve 2 hastada (%10) karpal tünel tanısı kondu ve yeniden cerrahi işlem yapıldı. Kırık tespiti sırasında karpal tünel serbestlemesi yapılan gruptaki hastalar ile yapılmayan hastaların 12. Haftadaki fizik muayene bulguları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0.05$). 2. Operasyonda karpal tünel gevşemesi yapılan hastaların yapılmayan hastalara göre el kavrama gücü ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı.

Sonuç: Yüksek enerjili yaralanma sonucu oluşan Radius alt uç kırıklarının cerrahi tedavisinde fizik muayene bulgularında akut karpal tünel sendromu bulguları mevcut ise karpal tünel serbestlemesi yapılmasını önermekteyiz. Karpal tünel serbestlemesi yapılmayan fakat poliklinik kontrolleri sırasında karpal tünel sendromu bulguları gelişen hastalarda oluşabilecek komplikasyonları gözlemlemek için daha fazla sayıda hastaya ve çeşitli tarama parametrelerine ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz

Anahtar Kelimeler: Radius alt uç kırığı, akut karpal tünel sendromu, yüksek enerjili yaralanma



S-100

DİSTAL PERİPROSTETİK FEMORAL KIRIĞIN TEK İNSİZYONLA İKİLİ TESPİTİ

Ferid Abdulaliyev¹, Hüseyin Emre Tepedelenlioğlu², Halil Sezgin Semis³

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

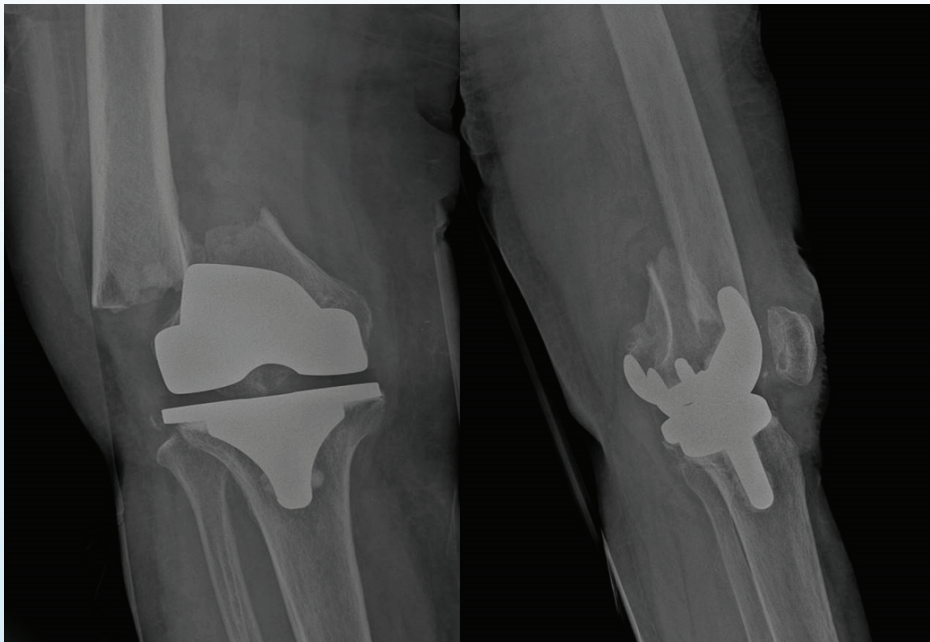
²Çankırı Devlet Hastanesi

³Özel Buhara Hastanesi

Amaç: Osteoporoz, kadın cinsiyet, yaşlılık, revizyon artroplasti ve kortikosteroid alımı ile distal femur periprostetik kırık riskinde artış meydana gelmektedir. Bu faktörler sadece riski arttırmakla kalmaz, aynı zamanda kırığın kendisini de karmaşıktırır. Distal femur periprostetik kırıklarında en çok tercih edilen tedavi plak tespittir. Fakat; ciddi osteoporotik kırıklarda implant başarısızlığı açısından önemli bir risktir. Bu nedenle ikili fiksasyon yöntemleri sıklıkla artmaktadır. Bu yazıda distal periprostetik femur kırığı tanısı konulan ve tek yaklaşımla çift tespit ile ameliyat edilen bir kadın hasta sunuldu. Rapor, klinik tabloyu, görüntüleme bulgularını, tedaviyi ve tedaviden sonraki bir yıllık sonucu içermektedir.

Yöntem: 81 yaşında kadın hasta sol dizinde ağrı ve hareket kısıtlılığı şikayeti ile acil servise başvurdu. Hastanın sandalyeden düşme anamnezi mevcut olup fizik muayene ve röntgen filmleriyle hastaya sol suprakondiler periprostetik femur kırığı tanısı konuldu. Hastaya daha önceden bağ koruyucu diz komponenti ile total diz artroplastisi uygulanmıştı. Hastanın aynı zamanda osteoporoz tanısı olması ve bisfosfonat kullanması nedeniyle hastanın kemik kalitesi kötüydü. Bu nedenle köprü plak tespiti ile kombine retrograd çivileme planlandı.

Preop grafiler

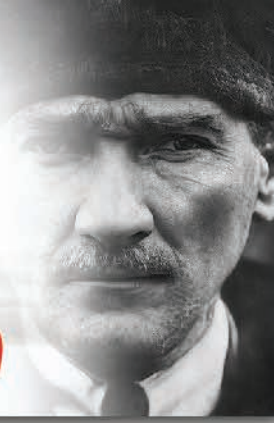


Preop distal femur periprostetik kırık ön-arka ve yan grafiler



(Uluslararası Katılımı)

100

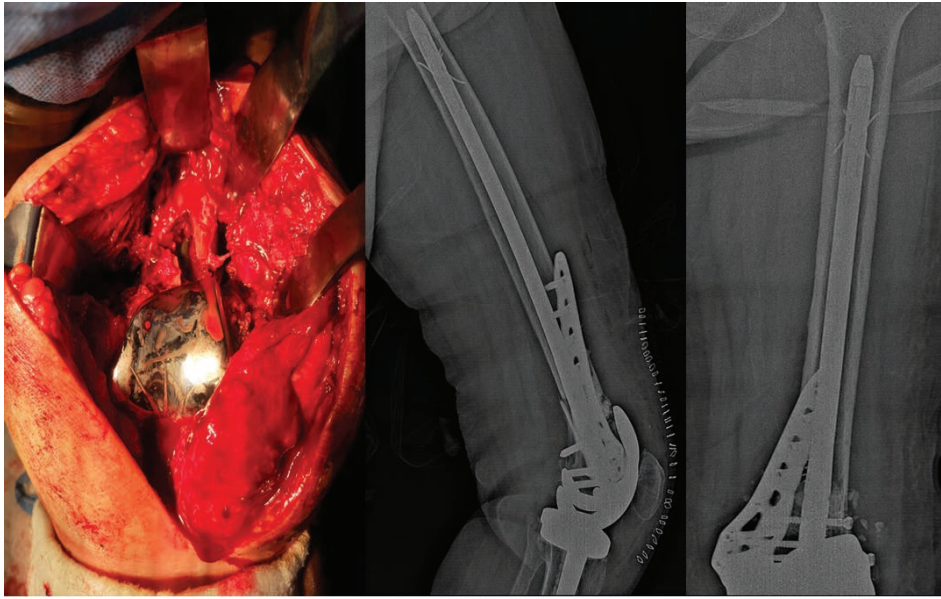


3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-100

İntroperatif ve postoperatif görüntüler



Bulgular: Hasta sırtüstü pozisyonda opere edildi ve tek medyan parapatellar yaklaşım kullanıldı. İlk olarak retrograd çivi ile fiksasyon yapıldı. Daha sonra kalitesiz ve parçalı kırık paterni nedeniyle medial tarafa köprü plak fiksasyonunu takiben kemik allogrefti kullanılarak operasyon tamamlandı. Perioperatif röntgen çekildikten sonra yara kapatıldı ve postoperatif 1. gün parsiyel ağırlıkla pasif hareket açıklığına başlandı. Altı hafta sonra kırık bölgesinde kaynama sağlandı ve hastanın ağırlık vermesine izin verildi. Bir yıllık takip sonunda hasta tamamen iyileşti ve herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

Sonuç: Yaşlı hastalarda özellikle periprotetik kırıklarda kaynamama riski önemli ölçüde artmaktadır. Son çalışmalar, kombine plak/çivi fiksasyonunun kaynamama ve kırık tedavisi için yeterli bir seçenek olduğu kanıtlanmıştır. Bu yöntem bağ kesen tasarımlı protezlerde mümkün olmasa da bağ koruyucu tasarımlarda bağ tasarımı umut vadeden bir seçenektir. Literatürde insizyonun tipine veya sayısına göre plak/çivi tespiti ile ilgili bir araştırma bulunmamaktadır. Sonuç olarak tek parapatellar insizyonun her iki implantın fiksasyonu için yeterli olduğunu bulduk. Gelecekteki çalışmalar bu yöntemin etkilerini daha detaylı açıklayabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Periprotetik, Osteoporoz, Distal Femur



S-101

ATRAVEMATİK DİSTAL KLAVİKULAR OSTEOLİZİS: NADİR GÖZÜKEN BİR VAKA

Burak Kuşcu¹, Ali Aydın Karadeniz²

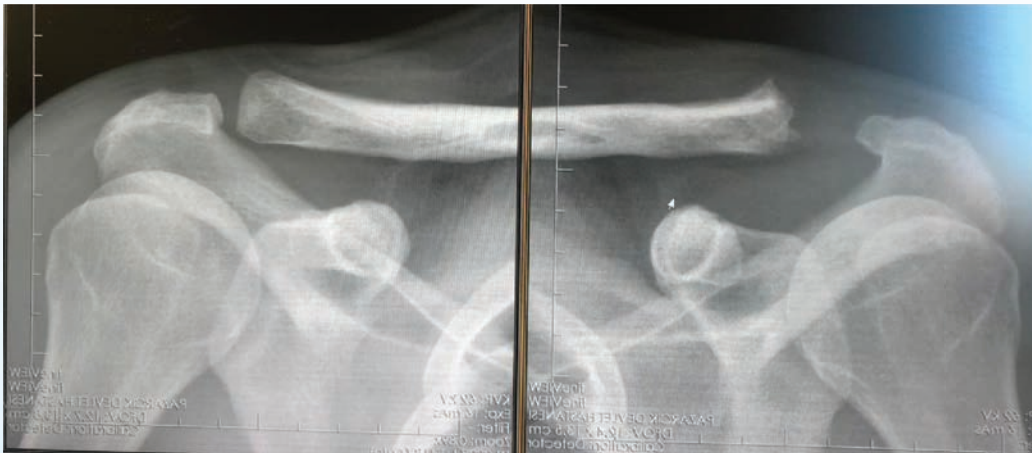
¹Kahramanmaraş Pazarcık Devlet Hastanesi

²Antalya Demre Devlet Hastanesi

Amaç: Distal klavikular osteolizi ilk olarak 1936'da Dupas ve ark. tarafından tanımlandı. O tarihten itibaren travmatik ve atravmatik olarak sınıflandırıldı. Distal klavikular osteolizi daha çok ağır kaldıran atletlerde ve başüstü tekrarlayan hareket yapan mesleklere görülmektedir. Biz de kliniğimize başvuran ve ileri derecede lizise uğrayan rastlantısal saptanan vakamızı sunacağız.

Yöntem: 28 yaşında erkek hasta kliniğimize düşme sonrası oluşan sağ deltoid bölgesinde oluşan ağrı ile başvurdu. Radyolojide yanlış taraf x-ray çekilmesi sonucu sol distal klavikuda izlenen lizis farkedildi. Karşı taraf tekrar film istenen hastanın diğer tarafının normal olduğu görüldü (Figure 1). Herhangi bir aktif sporla uğraşmayan ve tekrarlayan başüstü hareket yapmasına neden olacak bir işle uğraşmayan hastanın fizik muayenede eklem hareket açıklıkları normaldi (Figure 2). AC eklem palpasyon ile ağrısı yoktu. Manyetik rezonans görüntüleme ile kemik ve yumuşak doku tümörü ekarte edildi. Hastaya takip önerildi.

Figure 1



Sol distal klavikular osteolizis



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

100



S-101

Figure 2



Ağrısız ve tam eklem hareket açıklığı

Bulgular: Distal klavikular osteolizis patofizyolojisinde kabul görmüş iki teori vardır Cahill ve ark. sunduğu tekrarlayan mikrotravmanın neden olduğu subkondral kemikteki mikrokırıklar teorisi daha çok kabul görmüştür. Bulgular yavaş başlangıçlı olmakla beraber ağır antrenman sonrası olmaktadır. Hastalar genelde ağrıyı AC bölgesinde tarif ederler. AC eklem palpasyon ile ağrılı, hafif şiş ve hassastır. Standart radyografide subkondral kemik kaybı ve kistik değişiklik distal klavikulada dikkat çekmektedir. Distal klavikulanın osteoporozu ise bazen gözükmemektedir. Manyetik rezonans görüntüleme ve bilgisayarlı tomografi tanıyı desteklemek için kullanılabilir.

Sonuç: Distal klavikulanın travmatik osteolizisi daha çok atletlerde bench press, chest flies, push-ups gibi kuvvet gerektiren ağır ve uzun egzersizler sonrası meydana gelmektedir. Tedavide öncelikle aktivite modifikasyonları, non-steroid antiinflamatuvar steroidler, steroid uygulama yapılabilir faydası olmayan durumlarda artroskopik ya da açık distal klavikular rezeksiyon yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: travmatik, klavikula, distal, osteolizis, üst ekstremité



S-102

BOTULİNUM TOKSİN TİP A UYGULAMALARI FEMORAL DİSTRAKSİYON OSTEOGENEZİSİNE BAĞLI EKLEM HAREKET AÇIKLIĞI VE AĞRI ÜZERİNDE ETKİLİMİDİR?

Mesut Karıksız¹

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

Amaç: Femur distraksiyon osteogenezisi sonrası eklem hareket kısıtlılığı ve distraksiyona bağlı ağrı oldukça sık rastlanan şikayetlerdir. Uzatmanın eklem hareketi üzerindeki etkilerini azaltma girişimleri, hareketi kısıtlayan kas kuvvetlerini azaltmak, uygun bir rehabilitasyon ve botulinum toksini kullanımlarını içermektedir. Bununla birlikte, botulinum toksin uygulamalarının femoral uzatma sürecindeki faydaları kesin olarak belirlenmemiştir. Bu çalışmada femoral distraksiyon osteogenezisi sırasında anterior uyluk kaslarına botulinum toksin tip A (BtX-A) enjeksiyonunun diz ve kalça eklem hareket açıklığı ve distraksiyona bağlı ağrı üzerindeki etkilerini değerlendirmek istedik.

Yöntem: 2017-2023 yılları arasında femoral uzatma yapılan hastalarımızı, Btx-A enjeksiyonu yapılan 35 ve yapılmayan 25 iki gruba ayırdık. Ameliyat sırasında bir uyluğun kuadriseps kaslarına BtX-A (200 IU) enjekte ettik. Klinik değerlendirme, ağrı ölçümü için VAS skorunu, kalça ve dizlerin eklem hareket açıklığı (EHA) değerlendirmesini ve uyluk çevresi ölçümünü içerdi. Tüm konsolidasyon aşaması boyunca geriye dönük kontrol klinik kayıtları incelendi .

Bulgular: Ortalama takip süresi 36 aydı (dağılım, 14-40 ay). Ortalama yaş 28 (range : 7-40), ortalama uzatma 6 cm (range:4-9) olarak ölçüldü. Uzatma süresi boyunca herhangi bir zamanda iki grup arasında kalça EHA, diz EHA veya maksimal uyluk çevresi açısından fark yoktu. BtX-A alan hastalar ile yapılmayan hastalar arasında VAS skorları açısından fark olmadı.

Sonuç: Elde ettiğimiz veriler neticesinde, kuadriseps kaslarına 200 IU BtX-A'nın lokal enjeksiyonunun, femoral uzatma sırasında distraksiyon kaynaklı ağrıyı azaltmadığı veya kalça ve dizde EHA'yı arttırmadığını söyleyebiliriz. Daha büyük vaka sayılarıyla farklı dozlarda veya farklı enjeksiyon tekniklerinin etkisini değerlendirmek için ek çalışmalara ihtiyaç vardır. Bulgularımıza dayanarak, uzuv uzatma sırasında botulinum enjeksiyonlarının rutin kullanımını önermiyoruz.

Anahtar Kelimeler: Botox, distraksiyon, boy uzatma



S-103

İZOLE MEDİAL SUBTALAR ÇIKIK: OLGU SUNUMU

Sebati Başer CANBAZ¹, İbrahim Halil KAFADAR¹

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

Amaç: Subtalar eklemden talus, kalkaneus ve navikulayla iki ayrı eklem oluşturur. Eklem çok sayıda bağ ile güçlendirilmiştir. Subtalar eklem çıkıkları, talokalkaneal ve talonaviküler eklemlerin eş zamanlı oluşan çıkıklarıdır ve çok nadir meydana gelirler. Genellikle yüksek enerjili travmalar neticesinde meydana gelirler. Sıklıkla talus ve kalkaneusun periferik kırıkları ile birlikte görülürler. İzole subtalar çıkıkları ise çok daha nadirdir. Bu çalışmada izole medial subtalar çıkık sonrası tedavi edilmiş bir vaka ve uzun dönem sonuçları sunulmaktadır.

Yöntem: 54 yaşında erkek hasta, kaldırılma takılarak ayak bileği burkulmuş, sağ ayakta şekil bozukluğu, hareket kısıtlılığı, ağrı şikayetleriyle acil servise başvurdu. Fizik muayenesinde talus başının dorsolateral tarafta palpe edildiği ve subtalar eklem mediale disloke olduğu görüldü. Açık yara yoktu. Nörovasküler defisiti yoktu. Direk grafilerde sağ ayak bileğinde izole medial subtalar çıkık olduğu görüldü, eşlik eden kırık görülmedi. Acil serviste sedasyon altında çıkık kapalı olarak redükte edildi. Redüksiyon sonrası fizik muayenesinde eklem stabil olduğu ve nörovasküler defisiti olmadığı görüldü. Kontrol grafiler ve bilgisayarlı tomografi çekildi, eklem mediale redükte olduğu görüldü, kırık görülmedi. Hastaya ayak bileği nötralde kısa bacak atel yapıldı, dolaşım takibi sonrasında taburcu edildi. 3 hafta sonra manyetik rezonans görüntüleme yapılan hastanın ayak bileğindeki kartilaj yapıları normal görüldü. Talusta subtalar eklemde bakan yüzünde subkortikal kemik iliği ödemi izlendi. Anterior talofibular ligamanda strain görüldü. Diğer ligamentöz ve tendinöz yapıların bütünlükleri normal olarak görüldü. Atel 3. hafta sonlandırıldı ve ayak bileği hareket açıklığını arttırmak için egzersiz başlandı. 6. haftada tolere edebileceği kısmi yük ile mobilize edildi. 3. ayda hastanın ağrısı yoktu ve tam yüke geçildi. 2 yılın sonunda fizik muayenesinde hasta semptomsuz, ayak bilek hareketleri ağrısız, ayak bileği hareket açıklığı tam. Hastanın ayağının işlevi normal, uzun yol tır şoförlüğü yapmaya devam ediyor.

Bulgular: Güçlü bağ desteği nedeniyle, subtalar çıkıklara trafik kazası, yüksekten düşme gibi yüksek enerjili travmalar neden olmaktadır. Ancak olgu serilerinde spor yaralanmaları, burkulmalar gibi düşük enerjili travmalara bağlı olarak hastaların %14-19'unda subtalar çıkık olduğu bildirilmiştir. Düşük enerjili travmalar sonrası oluşan subtalar çıkıklarının tedavisinde başarı oranı mükemmel yakındır. Bu çıkığa bağlı olarak, eklem çevresi osteokondral kırıklar, nörovasküler yaralanmalar, talusun avasküler nekrozu, geç dönemde posttravmatik artroz ve kronik ağrı gelişebilir. Eken redüksiyonun avasküler nekroz gelişme riskini önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir. Olgumuzda çıkığa eşlik eden eklem çevresi osteokondral kırıkların olmaması ve erken dönemde redükte edilmesi; takiplerinde artroz gelişmemesi ve eklem hareket açıklığının korunmasında etkili olmuştur.

Sonuç: Subtalar çıkıklara eşlik edebilecek kırıklar, diğer eklem çıkıkları ve doku travmaları açısından dikkatli olunmalıdır. Tamamen ligamentöz subtalar çıkıklar, erken redüksiyon ile mükemmel prognoza sahiptir. Subtalar çıkıklarının %60'ından fazlasına kırık eşlik edeceğinden redüksiyon sonrası bilgisayarlı tomografiyle mutlaka değerlendirilmelidir. Geç dönemde gelişebilecek komplikasyonlar açısından hastaların uzun dönem takip edilmeleri gereklidir.

Anahtar Kelimeler: subtalar çıkık, acil



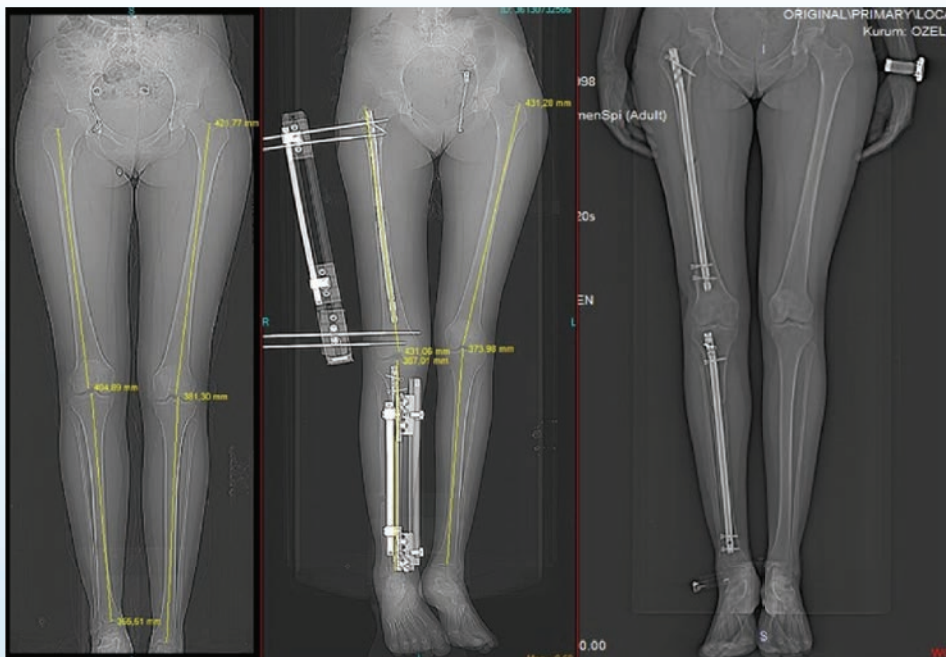
S-104

DEFORMİTE DÜZELTİLMESİNDE EKSTERNAL FİKSATÖR VE İNTRAMEDÜLLER ÇİVİNİN BİRLİKTE KULLANIMIMehmet Akdemir¹, Cengizhan Kurt²¹Özel İzmir Ekol Hastanesi²Bakırçay Üniversitesi

Amaç: çeşitli nedenlerle alt ekstremitelerde meydana gelen açısal deformiteler, kemik defektleri ve kaynamama tedavisinde hem eksternal fiksatör hem de intramedüller çivileme sistemleri kullanılabilir. Her iki yöntemin de kendine has avantajları ve dezavantajları vardır. Biz bu çalışmada her iki yöntemi de birlikte kullanarak tedavi ettiğimiz hastalarımızın sonuçlarını tartışmak istedik.

Yöntem: daha önce kaynamama, kemik defektli, açısal deformite, kısalık nedeniyle opere olan ve tedavi sürecinde eksternal fiksatör ile birlikte kilitli intramedüller çivileme kullanılan hastalar çalışmaya dahil edildiler. Bu hastalarda kaynamama, enfeksiyon nüksü, kalıcı sinir problemleri, tekrar kırılma, açılma, cerrahi müdahale gerektiren eklem kontraktürleri majör komplikasyon olarak değerlendirildi. Pin dibi enfeksiyonu, geçici nöropraksiler, yüzeysel veya antibiyoterapi ile iyileşen enfeksiyon minör komplikasyon olarak değerlendirildi. Majör komplikasyon oranları ile diğer parametreler arasında istatistiksel değerlendirme Ki-kare testi kullanılarak bakıldı. P anlamlılık düzeyi <0.050 olarak kabul edildi. Tablolarda beklenen değer <5 olduğunda Fisher'in kesin testi kullanıldı.

resim 1



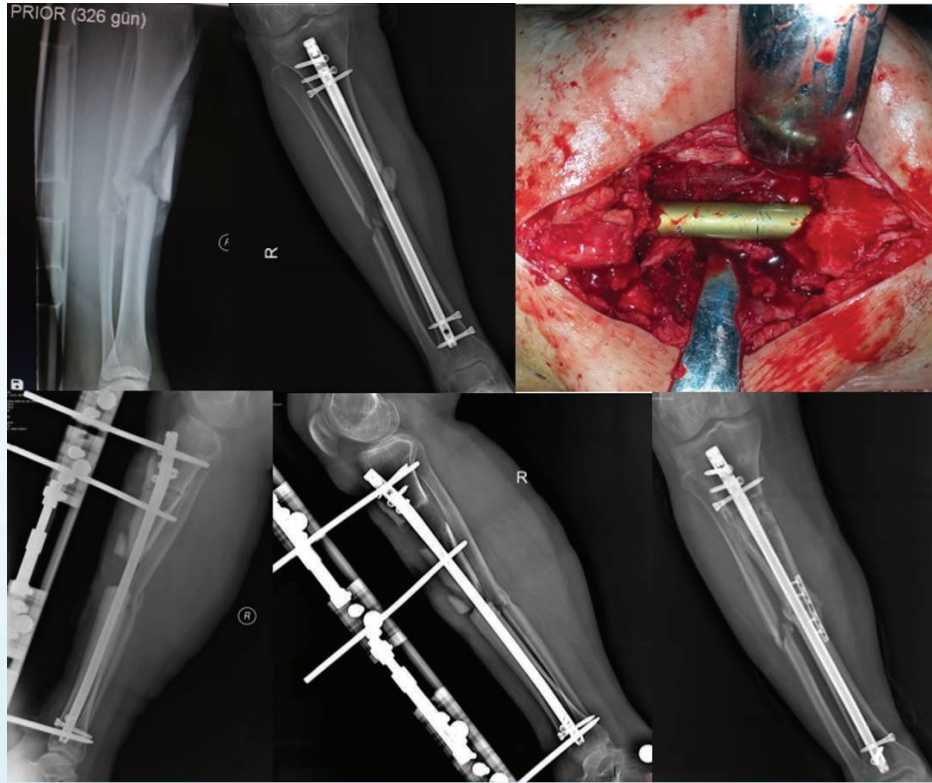
alt ekstremitelerde uzunluk eşitsizliğinin fiksatör yardımıyla intramedüller çivileme ile düzeltilmesi



S-104

Bulgular: çalışmaya klinik takibi yapılabilen 27 hasta dahil edildiler. Hastaların 23'ü erkek, 4'ü kadındı. Ortalama yaşları 31.1 (18-62) idi. 18 hasta travmatik, 9 hasta ise travma dışı (konjenital, polio) nedenlerle opere olmuştu. 8 hastada femur, 2 hastada femur ve tibia, 17 hastada tibia etkilenmişti. 7 hasta açılanma, 9 hasta defektli kaynamama, 8 hastada defeksiz kaynamama, 3 hastada kısalık nedeniyle opere edilmişti. 10 hastada normal cilt örtüsü, 17 hastada cilt problemi vardı (tip 1 açık kırık 3, tip2 açık kırık 10, tip3 açık kırık 4 hasta). 7 hastaya yumuşak doku iyileşmesi oluncaya kadar eksternal fiksasyon ardından intramedüller çivileme, genu valgum nedeniyle 3 hastaya, genu varum nedeniyle 2 hastaya, tibiada valgus deformitesi nedeniyle 2 hastaya, kemik uzatma nedeniyle 2 hastaya fiksator yardımlı intramedüller çivileme yapıldı. 3 hastaya eksternal fiksator nedeniyle kaynamama sonrası intramedüller çivileme, 7 hastaya ise eksternal fiksatorle segment kaydırma sonrası intramedüller çivileme uygulandı. 19 hastada minör komplikasyon (pin dibi enfeksiyonu, yüzeyel cilt nekrozu ve geçici nöropraksi), 11 hastada (%40,7) majör komplikasyon gelişti. Majör komplikasyon oranları ile travmatik olan olmayan hastalar, cilt defektli-açık kırık, deformite yeri (femur-tibia, ikisi birden), deformite şekli (açılanma, kısalık, defektli-defeksiz kaynamama) ve fiksator yardımlı düzeltme yapılan hastalar arasında ilişki saptanmadı ($p > 0.05$).

resim 2



tibia kaynamamasının intramedüller çivi üzerinden segment kaydırması ile düzeltilmesi. greftleme aşamasında plak da kullanıldı.



S-104

tablo 1

hasta no	yaş	cinsiyet	taraf	oluş şekli	travma durumu	cilt durumu	deformite yeri	deformite şekli	endikasyon	komplikasyon
1	35	e	bilat	konjenital	non travmatik	normal	femur	açılanma	genu valgum	solda kontrolde mcl yaralanması
2	30	e	l	ateşli silah	travmatik	tip 3 açık kırık	tibia	defektli kaynamama	segment kaydırma	pin dibi enfeksiyonu
3	20	e	l	ateşli silah	travmatik	tip 3 açık kırık	tibia	defektli kaynamama	segment kaydırma	refraktür ve cilt nekrozu
4	28	e	r	ateşli silah	travmatik	tip 2 açık kırık	tibia	defektli kaynamama	kaynamama	çivi sonrası varus
5	29	e	l	ateşli silah	travmatik	tip 2 açık kırık	tibia	defeksiz kaynamama	ex fix ile yumuşak doku iyileşmesi ardından imm	pin dibi enfeksiyonu
6	28	e	r	ateşli silah	travmatik	tip 2 açık kırık	tibia	defektli kaynamama	segment kaydırma	enfeksiyon. Cilt nekrozu (sonra düzeldi)
7	25	e	r	konjenital	non travmatik	normal	femur	açılanma	genu varum	yok
8	52	k	l	trafik kazası	travmatik	tip 3 açık kırık	tibia	defeksiz kaynamama	kaynamama	refraktür ve cilt nekrozu
9	38	e	r	ateşli silah	travmatik	tip 3 açık kırık	tibia	defektli kaynamama	segment kaydırma	pin dibi enfeksiyonu
10	18	k	r	konjenital	non travmatik	normal	femur ve tibia	kısalık	uzatma	femurda nonunion, fibuler sinir etkilenmesi
11	36	k	l	polio	non travmatik	normal	tibia	kısalık	uzatma	ayak bilek kontraktürü için aşıle z plasti ile uzatma. 1 yıl sonra femur distal kırığı. Pin dibi enfeksiyonu
12	34	e	l	konjenital	non travmatik	normal	femur	açılanma	genu varum	yok
13	28	e	l	konjenital	non travmatik	normal	femur	açılanma	genu valgum	yok
14	62	e	l	trafik kazası	travmatik	tip 2 açık kırık	tibia	defektli kaynamama	kaynamama	kaynamama. Pin dibi
15	22	e	l	ateşli silah	travmatik	tip 1 açık kırık	femur	defektli kaynamama	segment kaydırma	pin dibi enfeksiyonu



S-104

16	48	e	r	trafik kazası	travmatik	tip 1 açık kırık	femur	defektli kaynamama	segment kaydırma	kaynamama. Pin dibi
17	18	e	r	konjenital	non travmatik	normal	tibia	açılanma	valgus	refraktür. Geçici ayak bilek eklem sorunu
18	35	e	l	polio	non travmatik	normal	femur ve tibia	kısalık	uzatma	distal femur vidası rahatsız ediyor.
19	33	e	r	ateşli silah	travmatik	tip 2 açık kırık	tibia	defeksiz kaynamama	ex fix ile yumuşak doku iyileşmesi ardından imn	pin dibi enfeksiyonu
20	18	e	l	ateşli silah	travmatik	tip 2 açık kırık	tibia	defeksiz kaynamama	ex fix ile yumuşak doku iyileşmesi ardından imn	pin dibi enfeksiyonu
21	20	e	r	ateşli silah	travmatik	tip 2 açık kırık	tibia	defeksiz kaynamama	ex fix ile yumuşak doku iyileşmesi ardından imn	pin dibi enfeksiyonu
22	29	e	r	ateşli silah	travmatik	tip 2 açık kırık	tibia	defeksiz kaynamama	ex fix ile yumuşak doku iyileşmesi ardından imn	pin dibi enfeksiyonu
23	19	e	r	konjenital	non travmatik	normal	femur	açılanma	genu valgum	yok
24	32	e	r	iş kazası	travmatik	normal	tibia	açılanma	valgus	geçici parsiyel fibuler sinir
25	32	e	r	yüksekten düşme	travmatik	tip 2 açık kırık	tibia	defektli kaynamama	segment kaydırma	yok
26	43	k	l	trafik kazası	travmatik	tip 1 açık kırık	femur	defeksiz kaynamama	ex fix ile yumuşak doku iyileşmesi ardından imn	kaynamama, cilt akıntısı
27	29	e	l	ateşli silah	travmatik	tip 2 açık kırık	tibia	defeksiz kaynamama	ex fix ile yumuşak doku iyileşmesi ardından imn	pin dibi enfeksiyonu

hastaların genel bilgileri. e: erkek, k: kadın, l: sol, r: sağ, açık kırık tiplendirmesi; Gustillo Anderson.



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

S-104

Sonuç: alt ekstremitte deformite düzeltme işlemleri ister travmatik ister travma dışı nedenlerle yapılsın yüksek komplikasyon oranlarına sahiptir. ister ortopedik cerrahlar ister hastaların bu konuda bilgilendirilmeleri gerekmektedir. Ancak eksternal fiksasyonlarla intramedüller çivilerin birlikte kullanımının ciddi avantajları vardır.

tablo 2

		Komplikasyon var	%	Komplikasyon yok	%	p değeri
Deformite nedeni	Travmatik	7	38.9	11	61.1	1.000*
	Non travmatik	4	44.4	5	55.6	
Cilt durumu	Açık kırık	7	41.2	10	58.8	1.000*
	Normal	4	40.0	6	60.0	
Deformite yeri	Femur	3	37.5	5	62.5	0.948**
	Femur ve tibia	1	50.0	1	50.0	
	Tibia	7	41.2	10	58.8	
Deformite şekli	Açılanma	2	28.6	5	71.4	0.407**
	Defektli kaynamama	5	55.6	4	44.4	
	Defeksiz kaynamama	2	25.0	8	75.0	
	Kısalık	2	66.7	1	33.3	

major komplikasyonların diğer değişkenlerle ilişkisi. *:Fisher'in kesin testi. **: Pearson Ki-Kare testi.

Anahtar Kelimeler: erişkin deformite, eksternal fiksasyon, intramedüller çivileme



S-105

ERİŞKİN TALUS AVASKÜLER NEKROZUNUN TALEKTOMİ VE TİBİOKALKANEAL ARTRODEZ İLE TEDAVİSİ: İKİ VAKA TAKDİMİErdi Özdemir¹, Mahsun Karabacak¹, Yılmaz Ergişi¹¹Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Karabük, Türkiye

Amaç: Talus avasküler nekrozu, sıklıkla travmaya veya kronik hastalıklar sebebiyle uzun süre steroid kullanımına bağlı görülen nadir bir durumdur. Tedavisinde, birçok yöntem tanımlanmış olsa da nadir görülen bir sorun olması sebebiyle fikir birliği sağlanmış değildir. Bu olgu serisinde, 2 erişkin hastada talus avasküler nekrozu nedeniyle yapılan talektomi ve tibiokalkaneal artrodez tedavisinin sonuçlarını bildirmeyi amaçladık.

Yöntem: Olgu 1, 60 yaş kadın hasta, uzun süredir olan sağ ayak bileği ağrısı şikayeti ile polikliniğime başvurdu. Hastanın şikayetleri 15 yaşında geçirdiği bir travma sonrası başlamış. O dönemde tıbbi bir yardım almadığını belirten hastanın fizik muayenesinde ayak bileği ve subtalar hareketleri kısıtlı ve ağrılı idi. Ayak bileği dizilimi nötraldi. Nörovasküler bir arazi yoktu. Yapılan direkt grafi ve manyetik rezonans (MR) incelemeleri sonrası talusta avasküler nekroz tespit edildi. Ameliyat öncesi AOFAS skoru 21 olarak not edildi. Bu tanı sonrası lateral yaklaşım ile talektomi, intramedüller çivi ile tibiokalkaneal artrodez, fibula onlay grefti ve iliak kanattan trikotrikal grefteleme işlemleri uygulandı. Hasta 2. haftada dikişleri alınana kadar kısa bacak atel, sonrasında 12. haftaya kadar kısa bacak alçı ile takip edildi. Hastanın 14. Ay kontrolünde artrodez alanının kaynadığı (Şekil 1), ayak bilek diziliminin nötral olduğu, AOFAS skorunun 58 olduğu görüldü.

Şekil 1





S-105

Bulgular: Olgu 2, 71 yaş erkek hasta uzun zamandır olan ve son 2 yıl içerisinde giderek artan sol ayak bileği ağrısı ile polikliniğimize başvurdu. Hastanın özgeçmişinde romatoid artrit tanısı olduğu, uzun zamandır leflunomid ve prednizon kullanma hikayesi mevcuttu. Hastanın ayak bileğin instabilite bulunmaktaydı. Eklem hareket açıklığı ağırlı idi. Ayak bileği etrafında sinovyal kist ile uyumlu ele gelen kitle bulunmaktaydı. Yapılan direkt grafi ve MR incelemelerinde peritalar sinovyal kist ve talus avasküler nekrozu saptandı. Ameliyat öncesi AOFAS skoru 17 olarak not edildi. Bu duruma istinaden lateral yaklaşım ile talektomi, intramedüller çivi ile tibiokalkaneal artrodez, fibula onlay grefti ve iliak krestten trikortikal greftleme işlemleri uygulandı. Hasta aynı protokol ile takip edildi. 12. ay kontrolünde dizilimin nötral olduğu, artrodez alanının kaynadığı (Şekil 2), AOFAS skorunun 53 olduğu görüldü.

Şekil 2



Sonuç: Erişkin talus avasküler nekrozunda, talusun kemik stoğunun yeterli olmadığı durumlarda, talektomi ve tibiokalkaneal artrodez tedavisinin sonuçlarının tatmin edici olduğunu görülmektedir. Nadir görülen bu durumun tedavisinde talektomi ile ağırlı kaynağının ortadan kaldırılması ve tibiokalkaneal artrodez ile nötral ayak bileği diziliminin sağlanmasının faydalı olduğu görüşünderiz.

Anahtar Kelimeler: talus, avasküler nekroz, artrodez, talektomi



S-106

TİBİA VARA DEFORMİTELERİNİN İLİZAROV YÖNTEMİ İLE TEDAVİSİ

Cebrail ALEKBEROV

Azerbaycan Travmatoloji ve Ortopedi Bilimsel Araştırma Enstitüsü,
Bakü, Azerbaycan

ÖZET

45 olgunun 69 tibia varalı alt ekstremitesi İlizarov yöntemi kullanılarak tedavi edildi. Bilateral deformitesi olan 24 olgunun 6'ında aynı seansta femoral düzeltmede yapıldı. Aktif eklem hareketlerine cerrahi sonrasındaki gün başlanılırken, parsiyel yük vermeye iki gün sonra başlandı. Olguların ortalama izlem süresi 80 ay olup, 27 ile 178 ay arasında değişmekteydi. Hiçbir olguda nörovasküler komplikasyon, kaynama gecikmesi veya kaynama olmadı. Alt olguda deformite tam olarak düzeltilmeyip, bu olguların tamamında daha sonra deformite yine İlizarov yöntemi kullanılarak tamamıyla düzeltildi. Sonuç olarak, İlizarov yöntemi stabil bir fiksasyon, erken yük ve hareket verme, tüm düzlemlerde kontrollü olarak düzeltme olanağı vermesi nedeniyle başarılı bir yöntem olarak bulundu.

GİRİŞ

Tibia vara veya Blount hastalığı tibianın proximalinde varus açılanması ile iç metafizial çökme, büyüme kusuru ve ilerleyici deformite ile karakterize hastalıktır (17). Bu durum tek veya taraflı olabilir.

Cerrehi işlem, ilerleyici deformiteyi düzeltmek, ekstremitenin boy eşitsizliğini gidermek amacıyla yapılır (23). Diğer taraftan literatürde, cerrahi yöntemlerin sonuçları yüksek komplikasyon oranları, düzeltilmeyen ve ya tekrarlayan deformite, anlamlı ekstremite boyu eşitsizlikleri, sinir felçi ve kompartman sendromu gibi olumsuz sonuçlar belirtmektedir (1, 2, 5, 8, 16, 20, 25).

İlizarov yöntemi deformitenin içerdiği açılanma, kayma, dönme ve boy eşitsizliği sorunlarını aynı anda tedavi edebilme olanağını sağlar (3, 10, 11, 22, 23). Bu çalışmanın amacı İlizarov yöntemi ile sağaltılan Blount hastalıklı olguların sonuçlarını sunmaktır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Bu çalışma 69 Blount hastalıklı ekstremite (45 olgu) İlizarov yöntemi ile tedavi edildi. Bunun 33'ü kız ve 12'si erkek olup, yaş dağılımı 3 yıl 3 ay ile 14 yıl 10 ay (ortalama 10 yıl 8 ay) arasındaydı. 24 olgu iki tarfdaydı. Olguların hiç birine önceden cerrahi uygulanmamıştı, ancak 11'ine önceden cihaz tedavisi denenmişti.

Deformitenin radyografik olarak ölçümünde tibiofemoral açı (TFA) ve mekanik aks (MA) kullanıldı. Rotasyonlar uyluk ayak aks açısıyla kaydedildi. Diz ve ayak bileği hareket genişliği (ROM) ve ekstremite uzunlukları saptandı.

İlizarov halkaları tellerle bağlandıktan sonra eklem paralel oblik osteotomi proksimal tibia metafizinden uygulandı (Şekil 1). Deformite düzeltilmesi 7° aşırı düzeltme yapılacak şekilde sonlandırıldı. 11 dizde distal femoral deformite açısı 10°, den fazla olduğu için femura da korreksiyon yapıldı. Aktif diz hareketlerine 1 gün sonra, kısmi yük vermeye 2 gün sonra, tam yük vermeye ise deformite düzeltildikten sonra izin verildi.



S-106

SONUÇLAR

Ortalama izlem süresi 80 (27-178) aydı. Ortalama tedavi süresi 15,3 (12-24) haftaydı. Altı dizde ilk seansta düzeltilmeyen deformite tekrar İlizarov yöntemi uygulaması ile düzeltildi. Dört olguda tedavi sonunda diz hareket genişliğinde azalma meydana geldi. Altı dizde basit çivi yolu enfeksiyonu oluştu. Bir olguda da ayak bileğinde valgus deformitesi oluştu. Nörövasküler komplikasyon, kaynama gecikmesi ve kaynamama hiç saptanmadı.

Ortalama TFA varus preoperatif 28,6° (15°-15°) postoperatif 7,5° (0°-18°) idi. Preoperatif rotasyon açısı 20,7° (0°-48°) postoperatif 3,5° dış rotasyondur (0°-9°).

TARTIŞMA

Blount hastalığının tedavisinde farklı osteotomiler ve fiksasyon teknikleri kullanılmakla birlikte bunların komplikasyonları yüksek orandadır (1, 7-9, 14-16, 18, 20, 25-27). İlizarov yöntemi ile kontrollü düzeltmenin pek çok avantajı vardır:

1. Deformite her planda düzeltilebilir. Varusa ek olarak internal rotasyon ve genu rekurvatumu da düzeltebilmek mümkündür.
2. Cihazın sağlamlığı erken yük verme ve hastanede kalış süresini azaltma avantajlarını sağlar (3, 6, 11, 20-22). Çalışmada postoperatif iki gün içinde parsiyel yük verilmiştir.
3. Bu teknik erken eklem hareketi olanağı sağlamaktadır (10, 11, 22). Bu, hastanın sosyal yaşamı ile birlikte kas ve eklem işlevlerinin korunmasını sağlar (6, 19). Bu çalışmada aktif eklem hareketi yalnızca 4 olguda azalmıştır. Shevtsov'a göre erken eklem hareketi bu yöntemin en önemli avantajıdır (22), özellikle osteotomi sonrası alçı tespitini yaklaşık 12 hafta (2) tutanlara göre.

Langenskiöld (13), Blount hastalığının tedavisinde en önemli komplikasyonun deformitenin tekrarlanması olduğunu belirtmiştir ve bu, literatürde %76'nın üstündedir (4). Bu çalışmada yalnızca 6 olguda bu sorunla karşılaşmıştır.

Kline ve ark (12), distal femoral deformitenin Blount hastalığının önemli bir komponenti olduğunu belirtmektedir. Literatür değerlendirildiğinde femoral deformitenin de düzeltildiği tek yayın vardır (24). İlizarov yönteminin avantajı femoral valgus deformitesinde aynı anda düzeltilebilme olanağının varlığıdır. Bizim serimizde 6 diz bu şekilde tedavi edilmiştir.

Sonuç olarak İlizarov yöntemi Blount hastalığının tedavisinde mükemmel bir yöntemdir. Bu yöntemle yeterli stabilizasyon, erken yük verme ve hareket, deformitenin bütün düzlemlerde aynı anda düzeltilebilmesi mümkündür.

**S-106****KAYNAKLAR**

1. Blount WP: Tibia vara. Osteochondrosis deformans tibiae. J Bone Joint Surg 19:1-29, 1937.
2. Canale ST: Osteochondrosis or epiphysitis and other miscellaneous af-fections. Tibia vara (Blount disease). In Canale ST (ed). Campbell's Operative Orthopaedics. Ninth Edition. Vol.I. St Louis- Missouri Mosby 857-922, 1998.
3. Coogan PG, Fox JA, Fitch RD: Treatment of adolescent Blount disease with the circular external fixation device and distraction ontogenesis. J Pediatr Orthop 1996; 16:450-454.
4. Doyle BS, Volk AG, Smith CF: Infantile Blount disease: long-term follow-up of surgically treated patients at skeletal maturity. J Pediatr Orthop 1996; 16:469-476.
5. Ferriter P, Shapiro F: Infantile tibia vara: factors affecting outcome following proximal tibial osteotomy. J Pediatr Orthop 1987; 7:1-7.
6. Gaudinez R, Adar U: Use of Orthofix T-Garcke fixator in late-onset tibia vara. J Pediatr Orthop 1996; 16:455-460.
7. Greene WB: Infantile tibia vara. J Bone Joint Surg 1993; 75A:130-143.
8. Gregosiewicz A, Wosko I, Kandzierski G, Drabik Z: Double-elevating osteotomy of tibiae in the treatment of severe cases of Blount's disease J Pediatr Orthop 1989; 9:178-181.
9. Henderson RC: Tibia vara: a complication of adolescent obesity J Pediatr 121:482-486, 1992.
10. Ilizarov GA: Transosseous osteosynthesis. Berlin- Heidelberg, Springer-Verlag 1992.
11. Khok M, Shevchenko SD, Korzh NA, Popsuishapka AK: Correction of crural deformity in children and adolescents with Erlacher-Blount syndrome. Orthop. Travmatol Protez 3:23-29, 1990 (In Russian).
12. Kline SC, Bostrum M, Griffin PP: Femoral varus: an important component in late-onset Blount's disease. J Pediatr Orthop 12:197-206, 1992.
13. Langenskiold A: Tibia vara: osteochondrosis deformans tibiae. Blount's disease. Clin Orthop 158:77-82, 1981.
14. Laurencin CT, Ferriter PJ, Millis MB: Oblique proximal tibial osteotomy for the correction of tibia vara in the young. Clin Orthop 327:218-224, 1996.
15. Martin SD, Moran MC, Martin TL, Burke SW: Proximal tibial osteotomy with compression plate fixation for tibia vara, J Pediatr Orthop 14:619-622, 1994.
16. Matsen FA III, Clawson DK: The deep posterior compartmental syndrome of the leg. J Bone Joint Surg 57A:34-39, 1975.
17. Oppenheim WL, Shayestehfar S, Salusky IB: Tibial physeal changes in renal osteodystrophy: lateral Blount's disease. J Pediatr Orthop 12:774-779, 1992.
18. Price CT, Scott DS, Greenberg DA: Dynamic axial external fixation in the surgical treatment of tibia vara. J Pediatr Orthop 15:236-243, 1995.
19. Prodromos CC, Andriacchi TP, Galante JO: A relationship beetwen gait and clinical changes following high tibial osteotomy. J Bone Joint Surg 67A:1188-1194, 1985.
20. Rab GT: Oblique tibial osteotomy for Blount's disease (tibia vara) J Pediatr Orthop 8:715-720, 1988.
21. Rajacich N, Bell DF, Armstrong PF: Pediatric applications of Ilizarov method. Clin Orthop 280:72-80, 1992.
22. Shevtsov VI, Maer VI: Ambulatory treatmnt of children with Erlaher-Blount disease by Ilizarov's transeous osteosynthesis method Orthop Travmatol Protez 1:53-55, 1980. (In Russian).
23. Stanitski DF, Dahl M, Louie K, Grayhack J: Management of late-onset tibia vara in the obese patient by using circular external fixation J Pediatr Orthop 17:691-694, 1997.
24. Stanitski DF, Srivastava P, Stanitski CL: Correction of proximal deformities in adolescents with the T-Garckes external fixator J Pediatr Orthop 18:512-517, 1998.
25. Steel HH, Sandrow RE, Sullivan PD: Complications of tibial osteotomy in children for genu varum or valgum. Evidence that neurological changes are due to ischemia. J Bone Joint Surg 53A:1629-1635, 1971.
26. Thompson GH, Carter JR: Late-onset tibia vara (Blount's disease) Current concepts. Clin Orthop 255:24-35, 1990.
27. Zayer M: Hemicondylar tibial osteotomy in Blount's disease. A report of 2 cases. Acta Orthop Scand 63:350-352, 1992.



S-107

AYAK BİLEĞİ MALLEOL KIRIKLARINDA POSTOPERATİF ERKEN YÜK VERDİRMENİN FONKSİYONEL SONUÇLARI

Esra Demirel¹, Necdet Sağlam², Tuhan Kurtulmuş³, Cem Coşkun Avcı⁴, Gürsel Saka⁵, Fuat Akpınar⁶

¹Erzurum Şehir Hastanesi

²Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi

³Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi

⁴Medipol Mega Üniversite Hastanesi

⁵Hisar Hospital Intercontinental

⁶İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Amaç: Ayak bileği eklemi vücudumuzun en stabil eklemlerinden birisidir ve kalın bir kırık tabaka ile eklem yüzleri kaplanmıştır, bu özelliklerden dolayı primer osteoartrit çok nadir olarak görülmektedir. Ayak bileği malleol kırıkları eklem içi kırıklar oldukları için kırıktan sonra meydana gelecek olan osteoartrit, cerrahi tedaviden ve cerrahi sonrası rehabilitasyondan bağımsız olarak kaçınılmazdır. Bizim amacımız bunu minimuma indirmektir. Bu çalışmamızın amacı, ayak bileği malleol kırığı olan hastalara ameliyattan sonra 6 hafta süreyle diz altı alçı ile erken yük verdirilmesi ve kaynama süresi, işe dönüş süresi, redüksiyon kaybı, sudek atrofi, osteoartrit ve fonksiyonel skorlar açısından sonuçların literatür ile karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Kliniğimizde 2009–2011 yılları arasında cerrahi olarak tedavi edilen, cerrahi sonrasında erken yük verdirilen, ortalama yaşı $37,52 \pm 13,852$ (17-72) olan, 28'i (%28) kadın, 72'i (%72) erkek, 100 hastanın 100 ayak bileği kırığı geriye dönük olarak radyolojik ve fonksiyonel açıdan değerlendirildi ve erken yük verdirmenin klinik ve radyolojik sonuçlara etkisinin araştırılması amaçlandı. Olgular yaş, cinsiyet, taraf, etyoloji, kırık tipi, açık ya da kapalı kırık olmaları, ameliyat öncesi bekleme süreleri, fiksasyon yöntemleri, komplikasyonlar, fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar yönünden araştırıldı. Kırıkların Lauge-Hansen sınıflamasına göre 44'ü (%44) SER, 18'i (%18) PER, 11'i (%11) SAD, 3'ü (%3) PAB tipi kırıktı. Hastalar 0-23 gün içinde (ortalama $4,54 \pm 4,27$ gün) opere edildi. Cerrahi teknik olarak AO-ASIF prensiplerine uyuldu. Hastalara tam anatomik redüksiyon yapıldı. Postoperatif 1. gün hastalara kısa bacak scotchcast alçı yapılarak tolere edebildikleri kadar tam yük verdirildi. 2. haftada alçı değişimi yapıldı. 6. haftada alçı çıkarılarak korunmasız tam yük verdirildi. Bu hastaların uzun dönem radyolojik ve fonksiyonel sonuçları değerlendirildi.



S-107

ameliyat sonrası scotch cast alçı ile erken yük verme



Bulgular: Takiplerinde kırık redüksiyon kaybını düşündürecek bulgulara ve eklem instabilite bulgularına (medial clear space de artma, overlap mesafesinde azalma) rastlanmadı. AOFAS skorlamasına göre olguların % 87'si iyi; % 9'u orta ve %4'ü kötü sonuç olarak bulundu. Ameliyat sonrası erken ve geç komplikasyonlar incelendiğinde; kaynamama, redüksiyon kaybı, fibular kısalık ve sudeck atrofisi görülmezken, sinostoz 4(%4) olguda, enfeksiyon 5(% 5) olguda, osteoartrit ise 14(% 14) olguda görülmüştür. 2 hastada geç başvuru nedeniyle transfiksasyon vidası kırılması görüldü.

Sonuç: Cerrahi tedavideki amaç, kırığın anatomik düzgün bir dizilim ile iyileşmesini, ağrısız yük vermeyi ve ayak bileği eklemine fonksiyonel hareket açıklığını sağlamak, ayrıca erken yük ve erken harekete izin vererek, hareketsizliğe bağlı gelişebilecek komplikasyonların da önüne geçmektir. Postoperatif takipte erken hareket ve erken yük verdimen osteoartriti önleme açısından ön planda düşünölmelidir. Stabil osteosentez yapılan ve postoperatif scotch cast alçı yapılan hastalarda aksiyel yüklenme ile rotasyonel instabilite olmadığı, redüksiyon kaybı gelişmediği, ve kanlanmanın artması nedeniyle kaynamanın ve işe dönüşün daha hızlı olduğunu düşünöyoruz.

Anahtar Kelimeler: malleol kırıkları, cerrahi tespit, sirköler alçı, erken yük verme

TAM METINLER





MAYIN YARALANMASINA BAĞLI KALKANEUS DEFECTİNİN ÜÇ BOYUTLU YAZICI İLE ÜRETİLMİŞ TOTAL KALKANEUS İMPLANTI İLE REKONSTRÜKSİYONU

Dr. Öğretim Üyesi Ahmet Burak Bilekli

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Gülhane Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Özet

Amaç: "Topuk koparan" olarak da bilinen M14 anti-personel mayını yaralanmaları öldürmekten çok yaralama ve saf dışı bırakma amacı taşır ve sıklıkla uzuv kaybı ile sonuçlanır (1). Bu olgu sunumunda 3D yazıcı ile hastaya özel olarak üretilen total kalkaneus implantının literatürde ilk kez bir travma vakası için kullanımını sunmaktayız.

Olgu Sunumu: 22 yaşındaki asker hasta harekât alanında yaralanması sonrası dış merkezde yapılan müdahalelerinden 1 gün sonra kliniğimize nakledildi. Başvurusunda topuk plantarinde totale yakın cilt nekrozu ve kalkaneus defekti ile talus gövde kırığı mevcuttu. Hastaya uygulanan geniş yumuşak ve kemik doku debritleme sonrasında, gentamisin ve vankomisin içeren lokal PMMA boncukları ve VAC uygulandı. 5 yıkama/debritleme ve VAC değişimi sonrasında enfeksiyon eradikasyonu ve cerrahi alan kanlanması sağlandı. Plastik cerrahi tarafından anterolateral serbest uyluk flebi ile yumuşak doku rekonstrüksiyonu planlandı. Preoperatif olarak 3D yazıcı ile kontralateral kalkaneus ayna görüntüsünden "kalıp" hazırlandı ve ameliyat sırasında PMMA akışkan haldeyken kalıba uygulanarak antibiyotikli kalkaneus şekilli spacer elde edilip anatomik olarak yerleştirildi. Serbest flep uygulaması sırasında posterior tibial arter akımı yeterli olmaması nedeniyle flep anastomozu "cross leg" olarak uygulandı, bu nedenle bilateral tibia eksternal fiksator ile birbirine tespit edildi. Yaklaşık 4 hafta sonra flep ayrıldı.

Bu süreçte S.B.Ü. METÜM'de hastaya özel olarak titanyum total kalkaneus implantı tasarlandı. 11.5X20 cm'lik bir hindfoot artrodez çivisi 3D tarayıcı ile tarandı ve sanal ortamda kalkaneus implantı ile kombine edilerek tibio-talo-kalkaneal artrodez uygulandı. 3D yazıcı ile öncelikle plastik modelleri üretilerek denemeleri laboratuvar ortamında yapıldı ve başarı ile sonuçlanması sonrası titanyum implant üretilerek cerrahiye geçildi. 6 hafta flep iyileşme süreci sonrasında spacer çıkartılarak 3D implant ile hindfoot çivisi başarılı bir şekilde uygulandı. Takiplerinde enfeksiyon gelişmeyen hastada 6. hafta sonunda belirgin flep kontraksiyonu nedeniyle implant ekspozisyonu yaşandı. Mevcut implantları çıkartılarak %30 oranında küçültülerek üretilen yeni bir implant 2 aşamalı olarak uygulandı. Takiplerinde enfeksiyon ve flep problemi yaşanmayan hastanın postoperatif 6. ay, 1. ve 2. yıllardaki FAOS skoru sırasıyla 52, 50 ve 48 idi.

Tartışma ve Sonuç: Kliniğimizde 90'lı yıllarda bu tarz yaralanmalar sıklıkla amputasyon ile tedavi edilmiş ve seçilmiş vakalar için vaskülarize fibula grefti, distraksiyon osteogenezi ve artrodez gibi kurtarma cerrahileri uygulanmıştır. Ancak hasta memnuniyeti genellikle düşük olmuştur. Kalkaneal malign tümör rezeksiyonu sonrası kişiye özel 3D implant ile rekonstrüksiyon literatürde daha önce bildirilmiştir (2), ancak bilindiği kadarıyla bu yöntem ilk kez bir travma vakası için uygulanmıştır. Tedavi için 13 ay süre, 6 majör ve 10 minör cerrahi girişim gerekmiş ve çoğunluğu yumuşak dokuyu ilgilendiren komplikasyonlar ile karşılaşmıştır. 2. yılsonunda implant ve flep sağ kalımı devam etmekte olup hasta memnuniyeti orta seviyededir.

Anahtar Kelimeler: 3D yazıcı , kalkaneus kırığı , kişiye özel implant , mayın yaralanması



KAYNAKLAR

1. https://en.wikipedia.org/wiki/M14_mine
2. Park JW, Kang HG, Lim KM, Kim JH, Kim HS. Three-Dimensionally Printed Personalized Implant Design and Reconstructive Surgery for a Bone Tumor of the Calcaneus: A Case Report. JBJ Case Connect. 2018;8(2):e25.



Resim 1: Klinik görünüm: Üst sırada hastanın debrütman öncesi ve sonrasındaki klinik görünümü, alt sırada flep iyileşmesi sonrasındaki klinik görünümü görülmektedir.



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

100



Resim 2: Radyolojik görünüm ve tasarlanan implantın görünümü: Üst sırada hastanın ilk başvuru anındaki eksternal fiksator tespitindeki ve ilk debrütman sonrasındaki radyolojik görünümü, orta sırada tasarlanan 3D implantın laboratuvar ortamında deneme aşamasındaki ve cerrahi sırasındaki görünümü, en alt sırada cerrahi sonrasındaki AP, lateral ve Harris aksiyel görünümü sunulmuştur.



ÖN KOL KIRIKLARINDA İNTRAMEDÜLLER ÇİVİLEME SONRASI RADYOLOJİK VE KLİNİK SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Mustafa Yalın

Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, ELAZIĞ

Giriş

Erişkinlerde ön kol diyafiz kırıkları, aksiyel ve rotasyonel dizilimi korumak için mutlaka tespit edilmelidir (1,2). Genellikle plak osteosentezi ile açık redüksiyon ve internal fiksasyon, anatomik redüksiyon ve yüksek kaynama oranları sağlar. Ancak, aşırı periosteal sıyırma kan akışını bozabilir (3). Ayrıca plakların yumuşak doku hasarına yol açması ve kırık hematomunu boşaltarak geç kaynama, kaynamama ve enfeksiyon gibi bazı dezavantajları vardır (4,5). Hastalar ayrıca uzun insizyon skarları, plağın irritasyonu ve implantın çıkarılmasını takiben tekrardan kırılma gibi semptomlar yaşayabilir (6,7).

Son zamanlarda, ülkemizde yeni bir önkol çivisi türü tanıtıldı (8). Kemiğin şekline göre önceden şekillendirilmiş radyal intramedüller (İM) çivi, rotasyonel kırık kontrolünü geliştirmek için proksimal uçta dikdörtgenimsi yapıdadır. Distal kilitleme deliği, çivinin distal ucunda bulunur ve cerrahın kilitleme vidasını doğrudan görüş altında yerleştirmesine olanak tanır. Ulnar İM çivi, kırık bölgesinde kompresyon sağlayabilir ve distal kilitleme sistemi floroskopiye ihtiyaç duymaz.

Bu çalışmada İM çivi ile tedavi edilen izole radius, izole ulna ve radius-ulna ön kol çift kırıklarının cerrahi sonrası radyolojik ve klinik skorlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal-Metod

Çalışmada, 2018-2021 yılları arasında Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde izole radius, izole ulna ve radius-ulna kırıkları olan ve cerrahi olarak İM çivi (TST Rakor Tıbbi Aletler San. Ve Tic. Ltd., Şti., İstanbul, Türkiye) uygulanan erişkin hastalar retrospektif olarak incelenmiştir. Dahil edilme kriterleri; 18-40 yaş aralığında olmak, ön kol kırığı dışında ilave travmaya sahip olmamak, kapalı kırığa sahip olmak, ön kol distal 1/3, orta 1/3 ve proksimal 1/3 shaft kırığına sahip olmak ve en az 1 yıl takip süresine sahip olmak olarak belirlendi. Hastalar yaş, cinsiyet gibi demografik verilerinin yanısıra; kırık tarafı, dominant taraf, kırık tipi (izole radius, izole ulna, radius-ulna), cerrahiye kadar geçen süre, anestezi tipi, kapalı veya mini-açık redüksiyon olup olmaması, kırık lokalizasyonu (distal, midshaft, proksimal), kanama miktarı, kaynama zamanı (hafta), cerrahi süre ve skopi süresi açısından değerlendirildi. Her bir skopi çekimi 1 saniye olarak değerlendirilip skopi süresi, çekilen skopi sayısı olarak değerlendirildi. Cerrahi süre, kapalı redüksiyonu takiben hastaya yapılan ilk insizyondan hastanın cildi kapatılana kadar geçen süre olarak belirlendi. Klinik değerlendirmelerde; DASH skoru ve Grace and Everman Skorum sistemi kullanıldı. Dışlanma kriterleri ise; açık kırığa sahip olmak, 18-40 yaş aralığı dışında olmak, shaft kırığı dışında ek patolojiye sahip olmak, yüzen dirsek, Galeazzi ve Monteggia tanılarında sahip olmak, patolojik kırığa sahip olmak, daha önceden etkilenen ön kolda kırık öyküsüne sahip olmak, 1 yıldan daha az takip süresine sahip olmak veya takipten çıkmak olarak belirlendi.

İstatistik

Tanımlayıcı istatistikler için ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum değer frekans ve yüzde kullanıldı. Değişkenlerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile kontrol edildi. Nicel verilerin karşılaştırılmasında ANOVA (Tukey testi) ve Kruskal-Wallis (Mann-Whitney-U testi) kullanıldı. Nitel verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi kullanıldı. İstatistiksel analizler için SPSS 28.0 programı kullanıldı.



Bulgular

Çalışmada 9 izole radius, 8 izole ulna ve 12 radius-ulna kırığı olmak üzere toplamda 29 hasta mevcut idi. Yaş aralığı 19-38 aralığında değişmekte olup ortalama yaş 28 idi. 20 erkek, 9 kadından oluşan çalışmada 15 sağ ön kol, 14 sol ön kol kırığı mevcut idi. 29 hastanın 20'si acile başvurduğu ilk gün cerrahiye alınırken, 9'u 2.gün cerrahiye alındı. 19 hastaya rejyonel anestezi uygulanırken 11 hastaya genel anestezi uygulandı. 24 hastada kapalı redüksiyon başarılı olurken 5 hastada mini-açık redüksiyon uygulandı. Ortalama kaynama süresi 14.3 hafta idi. 22 hastanın mid-şaft kırığı mevcut iken 7 hastanın distal 1/3 şaft kırığı mevcut idi. Ortalama DASH skoru 10.4 ± 4.5 iken, Grace and Everman Skorlama sistemine göre 12 hastada sonuçlar mükemmel, 16 hastada sonuçlar iyi ve 1 hastada sonuç kötü olarak bulundu. Ortalama cerrahi süre; izole radius kırıklarında 44.4 ± 6.8 dakika iken, izole ulna kırıklarında 42.5 ± 6.5 dakika, radius-ulna kırıklarında ise 66.3 ± 10.9 dakika idi. Ortalama skopi süresi izole radius kırıklarında 32.1 ± 12.7 saniye iken, izole ulna kırıklarında 25.6 ± 4.2 saniye, radius-ulna kırıklarında ise 74.6 ± 14.5 saniye olarak belirlendi. Ortalama kanama miktarı, izole radius kırıklarında 26.1 ± 6.5 ml, izole ulna kırıklarında 22.5 ± 2.7 ml, radius-ulna kırıklarında ise 49.2 ± 20.8 ml olarak belirlendi. Radius-ulna kırığı olan 12 hastanın hiçbirinde sinostoz gözlenmez iken, 29 hastanın 29'unda da tam kaynama gözlendi. Takiplerde 1 hastanın çivileri, hastanın isteği üzerine çıkartıldı ve hasta herhangi bir kısıtla karşılaşmadan aktivitelerine hemen döndü. Hastaların hiçbirinde iyatrojenik sinir veya tendon hasarı gözlenmedi. Hastaların hiçbirinde yüzeysel ve derin enfeksiyon bulgusuna rastlanılmadı.

Tartışma

Çalışmanın en önemli bulgusu, son zamanlarda ön kol kırıklarında plak tedavisine iyi bir alternatif olan intramedüller çivilerin yüksek kaynama oranları ve düşük komplikasyon oranlarına sahip olmasıdır. İzole kırıklarda dahi intramedüller çivileme iyi sonuçlar vermiş, hastalarda minimal insizyon skarlarıyla ve düşük enfeksiyon oranlarıyla güncel tedavi seçenekleri arasında yerini almıştır.

Çalışmamızda ortalama kaynama süresi olan 14.3 hafta, literatürle uyumlu sonuçlar arasında yerini almıştır (9-12). Önkol kırıklarının tedavisinde kilitli İM çivilerle iyi veya mükemmel sonuçlar Lee ve ark. (13) tarafından 92%, Gao ve ark. tarafından 72% (9), Weckbach ve ark. (10) tarafından 79%, Visna ve ark. (14) tarafından 88.6%, Saka ve ark. (8) tarafından 100%, Azboy ve ark. (12) tarafından 87.5%, Köse ve ark. (11) tarafından ise 94% olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda ise 96.5% oranında iyi ve mükemmel sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlar da literatürle benzerdir.

Literatürde, plak çıkarıldıktan sonra tekrardan kırık oluşma riskinin 3% ile 22% arasında değiştiği bildirilmiştir (1,4,6,7,15). Literatürde genelde plak çıkarıldıktan sonra hastalar 2 hafta uzun kol ateli kullandılar ve tekrardan kırılma riskini azaltmak için 2 ay sonra spora döndüler. Çalışmamızda 1 hastanın İM çivileri çıkarıldı. Hasta, aktivitelerine çok kısa bir sürede döndü. Hastaların hiçbirinde iyatrojenik sinir veya tendon hasarı gözlenmedi. Hastaların hiçbirinde yüzeysel ve derin enfeksiyon bulgusuna rastlanılmadı.

Çalışmamızın kısıtlılıkları arasında retrospektif dizaynda olması, karşılaştırma için kontrol grubu kullanılmaması ve görece olarak az sayıdaki hasta ve tek merkezli çalışma olmasıdır.

Sonuç

İM çiviler, erişkin diyafiz önkol kırıklarının tedavisinde tatmin edici fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar sağladı. Kapalı redüksiyona izin veren, periosteal sıyırma gerektirmeyen, kozmetik olarak daha küçük insizyon kullanan ve erken serbest harekete izin veren, plak fiksasyonuna alternatif olarak İM çivilerin kullanılmasını öneriyoruz.



Referanslar

1. Anderson LD, Sisk D, Tooms RE, Park WI 3rd. Compression-plate fixation in acute diaphyseal fractures of the radius and ulna. *J Bone Joint Surg Am* 1975;57:287-97.
2. Chapman MW, Gordon JE, Zissimos AG. Compression-plate fixation of acute fractures of the diaphyses of the radius and ulna. *J Bone Joint Surg Am* 1989;71:159-69.
3. Perren SM, Cordey J, Rahn BA, Gautier E, Schneider E. Early temporary porosis of bone induced by internal fixation implants. A reaction to necrosis, not to stress protection? *Clin Orthop Relat Res* 1988;232 139-51.
4. Saikia K, Bhuyan S, Bhattacharya T, Borgohain M, Jitesh P, Ahmed F. Internal fixation of fractures of both bones forearm: Comparison of locked compression and limited contact dynamic compression plate. *Indian J Orthop* 2011;45:417-21.
5. Azboy I, Demirtas A, Uçar BY, Bulut M, Alemdar C, Ozkul E. Effectiveness of locking versus dynamic compression plates for diaphyseal forearm fractures. *Orthopedics* 2013;36:e917-22.
6. Leung F, Chow SP. Locking compression plate in the treatment of forearm fractures: A prospective study. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 2006;14:291-4.
7. Henle P, Ortlieb K, Kuminack K, Mueller CA, Suedkamp NP. Problems of bridging plate fixation for the treatment of forearm shaft fractures with the locking compression plate. *Arch Orthop Trauma Surg* 2011;131:85-9.
8. Saka G, Saglam N, Kurtulmus T, Avci CC, Akpınar F, Kovaci H, et al. New interlocking intramedullary radius and ulna nails for treating forearm diaphyseal fractures in adults: A retrospective study. *Injury* 2014;45 Suppl 1:S16-23.
9. Gao H, Luo CF, Zhang CQ, Shi HP, Fan CY, Zen BF. Internal fixation of diaphyseal fractures of the forearm by interlocking intramedullary nail: Short-term results in eighteen patients. *J Orthop Trauma* 2005;19:384-91.
10. Weckbach A, Blattter TR, Weisser CH. Interlocking nailing of forearm fractures. *Arch Orthop Trauma Surg* 2006;126:309-15.
11. Köse A, Aydın A, Ezirmik N, Can CE, Topal M, Tipi T. Alternative treatment of forearm double fractures: New design intramedullary nail. *Arch Orthop Trauma Surg* 2014;134:1387-96.
12. Azboy, I., Demirtaş, A., Alemdar, C., Gem, M., Uzel, K., & Arslan, H. (2017). A Newly Designed Intramedullary Nail for the Treatment of Diaphyseal Forearm Fractures in Adults. *Indian journal of orthopaedics*, 51(6), 697–703. https://doi.org/10.4103/ortho.IJOrtho_79_16
13. Lee YH, Lee SK, Chung MS, Baek GH, Gong HS, Kim KH. Interlocking contoured intramedullary nail fixation for selected diaphyseal fractures of the forearm in adults. *J Bone Joint Surg Am* 2008;90:1891-8.
14. Visna P, Beitel E, Pilný J, Cizmár I, Vlcek M, Kalvach J, et al. Interlocking nailing of forearm fractures. *Acta Chir Belg* 2008;108:333-8.
15. Lee SK, Kim KJ, Lee JW, Choy WS. Plate osteosynthesis versus intramedullary nailing for both forearm bones fractures. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 2014;24:769-76.



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

Tablo 1. Hastaların demografik ve deskriptif özellikleri

		Min-Max	Median	Mean±sdn-%
Age		19.0 - 38.0	28.0	28.2 ± 4.9
Gender	Female			9 31.0%
	Male			20 69.0%
Side	Right			15 51.7%
	Left			14 48.3%
Dominant Side	Right			26 89.7%
	Left			3 10.3%
Fracture Type	Radius			9 31.0%
	Ulna			8 27.6%
	Radius&Ulna			12 41.4%
Time to Surgery(day)	I			20 69.0%
	II			9 31.0%
Time to Surgery(day)		1.0 - 2.0	1.0	1.3 ± 0.5
Type of Anesthesia	General			11 37.9%
	Regional			18 62.1%
Amount of Blood Loss		20.0 - 80.0	30.0	34.7 ± 18.4
Reduction Type	Closed			24 82.8%
	Mini Open			5 17.2%
Fracture Localisation	Distal Forearm			7 24.1%
	Mid Forearm			22 75.9%
Grace and Eversman Score	Fear			1 3.4%
	Good			16 55.2%
	Perfect			12 41.4%
Union Time (week)		10.0 - 20.0	13.0	14.3 ± 3.2
DASH score		4.2 - 25.0	9.2	10.4 ± 4.5
Surgery Time (min)		30.0 - 90.0	50.0	52.9 ± 14.2
Fluoroscopy Time(seconds)		20.0 - 95.0	32.0	47.9 ± 25.7



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

Tablo 2: Kırık tipine göre hastaların karşılaştırılması

		Fracture Type									p	
		Radius ¹			Ulna ²			Radius&Ulna ³				
Age	Mean±sd	29.7	±	5.8	27.3	±	4.0	27.8	±	4.8	0.558 ^A	
	Median	30.0			26.5			28.0				
Gender	Female	n-%	3	33.3%	4	50.0%	2	16.7%	0.283 ^{X²}			
	Male	n-%	6	66.7%	4	50.0%	10	83.3%				
Side	Right	n-%	4	44.4%	4	50.0%	7	58.3%	p>0.05 ^{X²}			
	Left	n-%	5	55.6%	4	50.0%	5	41.7%				
Dominant Side	Right	n-%	9	100%	7	87.5%	10	83.3%	p>0.05 ^{X²}			
	Left	n-%	0	0.0%	1	12.5%	2	16.7%				
Time to Surgery(day)	I	n-%	7	77.8%	5	62.5%	8	66.7%	0.774 ^{X²}			
	II	n-%	2	22.2%	3	37.5%	4	33.3%				
Type of Anesthesia	General	n-%	7	77.8%	2	25.0%	2	16.7%	p<0.05 ^{X²}			
	Regional	n-%	2 ³	22.2%	6	75.0%	10	83.3%				
Amount of Blood Loss	Mean±sd	26.1	±	6.5	22.5	±	2.7	49.2	±	20.8	0.000 ^K	
	Median	25.0 ³			22.5 ³			35.0				
Fracture Localisation												
Distal Forearm	n-%	1	11.1%	2	25.0%	4	33.3%	p>0.05 ^{X²}				
Mid Forearm	n-%	8	88.9%	6	75.0%	8	66.7%					
Reduction Type												
Closed	n-%	8	11.1%	8	25.0%	8	33.3%	p>0.05 ^{X²}				
Mini Open	n-%	1	88.9%	0	75.0%	8	66.7%					
Grace and Eversman Score	Fair	n-%	0	0.0%	0	0.0%	1	8.3%	p>0.05 ^{X²}			
	Good	n-%	4	44.4%	6	75.0%	6	50.0%				
	Perfect	n-%	5	55.6%	2	25.0%	5	41.7%				
Union Time (week)	Mean±sd	14.4	±	2.7	13.6	±	3.0	14.6	±	3.7	0.756 ^K	
	Median	13.0			12.5			13.0				
DASH score	Mean±sd	9.0	±	2.5	11.0	±	3.7	11.0	±	6.1	0.563 ^A	
	Median	9.2			11.7			9.6				
Surgery Time (min)	Mean±sd	44.4	±	6.8	42.5	±	6.5	66.3	±	10.9	0.000 ^K	
	Median	45.0 ³			42.5 ³			65.0				
Fluoroscopy Time(seconds)	Mean±sd	32.1	±	12.7	25.6	±	4.2	74.6	±	14.5	0.000 ^K	
	Median	30.0 ³			25.0 ³			72.5				

^m Mann-whitney u test / ^KKruskal-wallis / ^A ANOVA / ^{X²} Chi-square test (Fischer test)² Difference with group Ulna p <0.05 / ³ Difference with group Radius&Ulna p <0.05



(Uluslararası Katılımı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

THE RESULTS OF MATRIX-INDUCED AUTOLOGOUS CHONDROCYTE IMPLANTATION IN PATIENTS WITH ISOLATED KNEE CHONDRAL DEFECTS

Gürkan ÇALIŞKAN¹, Tahir ÖĞÜT², Mehmet Can ÜNLÜ³, Işık AKGÜN⁴

¹Kanuni Sultan Suleyman Training and Research Hospital, Department of Orthopaedics and Traumatology Istanbul, Turkey

²Nisantasi Orthopaedics Center, Foot and Ankle Surgery Clinic, Istanbul, Turkey

³Cerrahpasa Medical Faculty, Department of Orthopaedics and Traumatology, Istanbul, Turkey

⁴Cactus Healthcare, Istanbul, Turkey

ABSTRACT

Introduction: Matrix-induced autologous chondrocyte implantation (MACI) through direct inoculation of chondrocytes on type I/III collagen membrane for surgical implantation is ideal for symptomatic full-thickness lesions ≥ 2 cm² along the femoral condyle or trochlear regions. However, in knee cartilage lesions developing after trauma, there are no experimental data regarding the effect of time between trauma and implantation on clinical outcomes. We aimed to investigate clinical and radiological outcomes of MACI used to treat these lesions in the knee and compare the efficacy of MACI used to treat acute and chronic lesions.

Methods: Twenty-nine patients (ages 18-54 years) with a symptomatic traumatic isolated single full-thickness chondral lesion ≥ 2 cm² in the knee joint were included. Participants were divided into two groups: group I includes 14 patients whose time interval between trauma and surgery was < 6 months (acute lesion) and group II (15 patients), whose time interval between trauma and surgery was ≥ 6 months (chronic lesion). All patients were treated via MACI and evaluated by the International Knee Documentation Committee (IKDC) Knee Evaluation System and EuroQol EQ-5D quality-of-life questionnaire Visual Analogue Scale (EQ-VAS).

Results: The mean follow-up time was 28 months (range, 19-37 months). IKDC scores at the end of the first year were significantly better than those before MACI in all patients who reported quality-of-life improvement, as assessed by the EQ-VAS. IKDC scores from months 3 and 6 were significantly higher in group I. All patients had normal or near-normal T2 times at the site of implantation (relative to that of surrounding cartilage), and all defects were $>75\%$ filled on MRI at the last follow-up.

Conclusion: In the treatment of isolated full-thickness chondral lesions of the knee, MACI can be used 6 months after trauma for early recovery, especially in patients with high expectations.

Keywords: Hyaline-like cartilage, Matrix-induced autologous chondrocyte implantation, m-ACI, type I/III collagen membrane



INTRODUCTION

Articular cartilage injuries are a serious clinical problem for orthopaedic surgeons. There is a 63% reported incidence of isolated chondral injuries of knee arthroscopies, with 5% constituting grade III-IV [1-2]. All experimental evidence to date suggests that resident chondrocytes are incapable of mounting an effective repair response, possibly because of limited matrix synthesis and proliferative capacity and their encapsulation in a non-migratory extracellular matrix [3-5]. One approach to address this inherent deficiency is to deliver exogenous chondrocytes or tissue constructs that have been grown in vitro to mimic the composition and properties of cartilage. Although this approach is reasonable, it has encountered some significant difficulties in reaching clinical success.

When treating articular cartilage lesions of the knee, the surgeon should focus on the following parameters: cartilage lesion aetiology, cartilage lesion quality, knee and lower extremity-related issues, patient characteristics, surgeon-associated issues, and literature. Careful consideration of each of these issues will greatly enhance the likelihood of a good clinical outcome following treatment. Currently, autologous chondrocyte implantation (ACI) is ideal for symptomatic International Cartilage Repair Society (ICRS) grade III-IV lesions along the femoral condyle or trochlear regions [6-7]. High-demand patients between the ages of 15 and 55 years with excellent motivation and compliance potential should be chosen. There is no evidence regarding the effect of the time between trauma and implantation on clinical outcomes.

This prospective study investigated the effect of surgery timing on matrix-induced autologous chondrocyte implantation (MACI) given to patients with femoral condyles of isolated chondral defects.

MATERIALS AND METHODS

Institutional ethics board approval was obtained for this study, and all patients gave written informed consent. Between March 2009 and April 2012, 29 patients (29 joints) aged 18-54 years with a symptomatic traumatic isolated single full-thickness chondral lesion $\geq 2 \text{ cm}^2$ in area in the knee joint were included. The mean follow-up time was 28 months (range, 19-37 months).

Patients

Participants were divided into two groups: group I (14 patients) included patients whose time interval between trauma and surgery was less than 6 months (acute lesion) and group II (15 patients) included patients whose time interval between trauma and surgery was more than 6 months (chronic lesion) (Table 1). All patients had stable joints and those with knee joint lesions had normal knee alignment and $\geq 50\%$ of the normal meniscal volume.

Patients with a body mass index value $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ were excluded from the study, as well as those who abused alcohol or drugs, had histories of intra-articular corticosteroid injection in the past three months, exhibited crystal arthropathy of the joint, had histories of any malignancy, and/or were receiving immunosuppressive medication.

Treatment

All patients were treated via MACI.

Harvesting cartilage

Biopsy harvesting of cartilage was performed the same day as surgery. Arthroscopically, a cartilage chip approximately 5 mm in length was excised from the non-weight-bearing supracondylar region of the



femoral condyles of the operative knee, placed into serum-free nutrient medium and transported to good manufacturing practice culture laboratories. A biopsy of 50-100 mg, containing ~100,000-200,000 cells, was taken to be expanded to ~12 million cells over 4-6 weeks of cultivation. After acceptable cell density was achieved in vitro, cells were seeded onto type I/III collagen membrane and transported for implantation.

Cell transportation and handling in the laboratory (Atigen-cell®, Trabzon, Turkey) adhered to GMP (Good Manufacturing Practice) principles.

Isolation and expansion of MACI

Biopsies of synovia were screened in terms of cell count and viability and subjected to sterility testing.

Harvesting

A 100-mg cartilage biopsy was taken from a non-weight-bearing site of the articular surface (intercondylar notch) and sent to the processing centre in serum-free nutritional medium. The following day, the tissue was minced into smaller pieces and digested with 0.25% trypsin at 37°C for 15 min and then with 300 U/ml collagenase type II (Worthington, Lakewood, NJ) at 37°C for 4 h in Ham's F12. The digested material was centrifuged at 1,000 rpm for 10 min and the pellet was resuspended in Ham's F12 containing 10% foetal calf serum (Sigma, St. Louis, MO), 1% penicillin-streptomycin, 1% L-glutamine, 1 ng/ml transforming growth factor α 1, 1 ng/ml insulin, 1 ng/ml epidermal growth factor, and 10 ng/ml basic fibroblast growth factor (all growth factors were recombinant and of human sequence).

Typically, 1-2 million cells were recovered from 200 mg of tissue. Cells were amplified in monolayer cultures up to three passages and seeded onto HYAFF-11 scaffolds (2 × 2 cm). Cells (8×10^6) were suspended in 0.4-ml medium (as above, but containing 50 mg/ml ascorbic acid); the cell suspension was pipetted onto the scaffold, and the culture was kept at 37°C, 5% CO₂ overnight. The next day, additional medium was added to submerge the cell construct completely; medium was changed twice per week. Hyralograft C® (FIDIA Advanced Biomaterials) chondrocyte cultures were ready for shipment after 2 weeks in culture.

On the day of shipment, cell constructs were washed exhaustively with phosphate-buffered saline (PBS), and sealed in a sterile plastic tray containing 4-ml nutritional medium. The expiration time of the product is 72 h. Quality controls included cell counting, viability testing (at least 85% viability was required), sterility testing, measurement of endotoxin levels, and assessment of tumourigenicity.

Implantation

The implantation technique included a mini-arthrotomy, defect preparation, graft sizing, and implantation of the MACI. Exposure dimension depended on the size and location of the defect, including a medial parapatellar incision for defects of the medial compartment and a lateral parapatellar exposure for lateral locations. All defects were thoroughly curetted to remove fibrous tissue build-up and define vertical walls within each defect; such walls were ideally composed of native cartilage. After a membrane was shaped to the geometry of the defect, it was press-fitted into the defect and the membrane-cartilage interface was sealed with a minimal amount of fibrin sealant (Baxter AG, Vienna, Austria) to optimise surface continuity. The membrane periphery was everted to ensure membrane juxtaposition to the vertical walls of the defect, ensuring that cells were presented to the cartilage-graft interface. Next, three-to-five separate absorbable sutures (0 Vicryl, Ethicon Inc.,) were used to aid in fixation.



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

Complete visualisation of the defect was necessary for easy preparation. The subchondral bone had to be exposed, removing all damaged cartilage without damaging the subchondral layer, avoiding any lesion to maintain haemostasis in the defect area; it was fundamental to leave a sharp rim of healthy cartilage all around the defect area. The defect was then measured, and Hyalograft C graft was prepared to match the defect dimensions. The graft had to be completely inside the margins of the defect to guarantee stability of the graft and avoid any possible mobilisation. The graft was then applied in the defect, and its stability was evaluated after cyclic bending of the knee. The wound and skin were then closed in a standard manner (Figure 1).

Auxiliary procedures

Necessary associated procedures, including partial menisectomy or anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction were performed during harvesting.

Postoperative rehabilitation

A standardised postoperative rehabilitation protocol was implemented post-MACI. Continuous passive motion commenced 1 day after surgery. Patients were restricted to toetouch ambulation, using two crutches, for the first 6 postoperative weeks. Over the following 6 weeks, a stepwise increase in weight-bearing activity was permitted and, by 12 weeks, patients could bear their full weight. However, the return to work, sports and recreational activities was carefully controlled, and gradual in nature [8].

Postoperative follow-up

All patients were clinically evaluated before treatment at 3, 6 and 12 months after the MACI procedure, and once again thereafter. Magnetic Resonance Imaging (MRI) T2 cartilage mapping (Siemens Avanto 16-coil 1.5-Tesla MRI, Erlangen, Germany) was performed during the final follow-up and T2 times were compared with those of surrounding native cartilage. Cartilage-sensitive MRI (MRI fat-suppressed fast spin echo imaging at 1.5 Tesla) was also conducted in patients before treatment at 3, 6 and 12 months after the MACI procedure, and once thereafter. MRI assessment of cartilage repair involved exploration of fill defects, comparison of the signal intensity of the repair site with that of adjacent native cartilage, assessment of effusion, and evaluation of bone marrow oedema under the implantation site. The same musculoskeletal radiologist conducted all assessments.

If a patient provided consent, arthroscopic and biopsy assessment of regenerated tissue was performed 12 months after the index procedure. Evaluation of the knee joint involved subjective assessment of knee symptoms and function using the (subjective) International Knee Documentation Committee (IKDC) Knee Evaluation Form [9]. Functional knee testing (yielding an objective IKDC score) was performed by the surgeon as directed by the IKDC Knee Examination Form [9]. Each patient was asked to evaluate quality-of-life using the EuroQol EQ-5D questionnaire [10] that employs a 0-100 Visual Analogue Scale (VAS) allowing self-rating of overall health; we term this instrument the EQ-VAS.

Cartilage lesion qualities

Articular cartilage lesions were examined during both preoperative and index operative settings. Isolated chondral lesions were described in terms of location, grade, size, and consistency. Cartilage-sensitive MRI was used to estimate the size and grade of each lesion prior to surgery. At surgery, direct visualisation of the lesion allowed accurate verification of preoperative imaging data and determination of size and grade. The area of each lesion was recorded in cm².



Statistical analyses

Continuous variables were expressed as means (standard deviations) and ranges. Continuous variables were compared using Student's t-test, and categorical variables were compared using the chi-squared test. The level of significance was defined as $P < 0.05$. All analyses were performed using the SPSS software package (ver. 17.0 for Windows; SPSS, Chicago, IL).

RESULTS

MACI was delivered into 29 joints of 29 patients between the years 2009 and 2012. The mean follow-up time was 28 months (range, 19-37 months). Auxiliary procedures were performed on 12 patients; the procedures included seven partial meniscectomy (three patients in group I; four patients in group II) and five ACL reconstructions (two patients in group I, three patients in group II).

IKDC scores at the end of the first year were significantly better than those recorded before the MACI procedure in all patients. These scores did not change significantly based on the time of the final follow-up; thus, no clinical deterioration occurred during this time interval. All patients experienced subjective improvement in joint function and symptoms. The third and sixth month IKDC scores were significantly higher in group I than group II. During the first year and last follow-up, there was no significant difference between the two groups (Table 2). IKDC objective evaluations revealed that all patients fell into the two highest categories (normal or nearly normal) at the last follow-up. At this time, all patients reported improvement in quality-of-life, as assessed by EQ-VAS.

Second-look arthroscopy was performed on six knees 1 year after the MACI procedures, and visual confirmation and probing to evaluate MACI consistency demonstrated complete healing of defects; the regenerated cartilage was of good quality on gross examination. Biopsies were performed and histological evaluation by an independent examiner revealed new hyaline-like tissue that was well integrated with older host tissue.

Magnetic resonance imaging

MRI was performed three months postoperatively when oedematous tissue was evident, in contrast to the fluid-filled defects noted preoperatively. All patients were examined using T2 MRI mapping at an average of 27 months (range, 19-37 months) post-treatment. All patients had normal or near-normal T2 times at the site of implantation (relative to that of surrounding cartilage) and all defects were $>75\%$ filled.

Complications

No complications directly related to a procedure were recorded. No patient required revision surgery or any other procedure at the last follow-up.

Discussion

In the present prospective study, we explored the clinical and radiological outcomes of MACI used to treat single full-thickness chondral lesions in knees. We also compared the efficacy of MACI used to acute and chronic lesions. Since introduction of the ACI procedure, the significant regenerative potential of cultured chondrocytes was recognised. Simultaneously, an interest in possible carriers and matrices that would potentially expedite the maturation process arose. The use of a collagen membrane in place of periosteum has led to the development of MACI. Instead of chondrocyte injection under the collagen membrane into the sealed defect compartment, autologous chondrocytes can be directly inoculated on the type I/III collagen membrane and delivered as a cell-scaffold construct for implantation.



Although no treatment algorithm has been validated in the area of cartilage repair surgery to date, ACI/MACI applications are generally accepted criteria according to patient expectation and lesion size [11]. Although there have been comparative assessment studies made with ACI/MACI reports and the results of these methods with other biological reconstructive procedure, no study has evaluated the influence of the time between trauma and ACI/MACI on clinical outcomes.

MACI is a convenient system of cell delivery, with chondrocytes seeded onto a collagen membrane in the laboratory prior to implantation. This simple surgical technique obviates periosteal harvest, is usually suture free and is less invasive than traditional methods. Early mobilisation of the joint is safe, and staged rehabilitation is routine. In this study, recovery after MACI after chronic settings was slower than acute settings at 6 months; both groups demonstrated substantial improvement at 1 year. Limitations of our study include the small number of patients studied. The study was performed under special Ministry of Health rules, and treatment was sanctioned on a limited case-by-case basis. We were limited in terms of the numbers of arthroscopies and histological analyses that we could conduct because of ethical issues related to possible morbidity associated solely with research purposes. However, arthroscopic and biopsy assessment of regenerative tissue are the most reliable methods of evaluation. In contrast, MRI is considered to be the best option for assessment of cartilage repair when histological assessment is not possible [12-15].

According to the results of this study, clinical improvement with the MACI in acute settings is better than those with chronic conditions in the first postoperative 6 months, although after the first year post-operation, there is no difference between conditions.

CONCLUSION

For the treatment of isolated full-thickness chondral lesion of the knee, MACI can be used 6 months after trauma for early recovery, especially in patients with high expectations.

REFERENCES

1. Curl WW, Krome J, Gordon ES, Rushing J, Smith BP, Poehling GG. Cartilage injuries: a review of 31,516 knee arthroscopies. *Arthroscopy*. 1997 Aug;13(4):456-60. doi: 10.1016/s0749-8063(97)90124-9. PMID: 9276052.
2. Hjelle K, Solheim E, Strand T, Muri R, Brittberg M. Articular cartilage defects in 1,000 knee arthroscopies. *Arthroscopy*. 2002 Sep;18(7):730-4. doi: 10.1053/jars.2002.32839. PMID: 12209430.
3. Buckwalter JA, Mankin HJ. Articular cartilage repair and transplantation. *Arthritis Rheum*. 1998 Aug;41(8):1331-42. doi: 10.1002/1529-0131(199808)41:8<1331::AID-ART2>3.0.CO;2-J. PMID: 9704631.
4. Mankin HJ (1974) The reaction of articular cartilage to injury and osteoarthritis (first of two parts). *N Engl J Med* Dec 12;291(24):1285-1292.
5. Mankin HJ (1974) The reaction of articular cartilage to injury and osteoarthritis (second of two parts). *N Engl J Med* Dec 19;291(25):1335-1340.
6. Krill M, Early N, Everhart JS, Flanigan DC. Autologous Chondrocyte Implantation (ACI) for Knee Cartilage Defects: A Review of Indications, Technique, and Outcomes. *JBJS Rev*. 2018 Feb;6(2):e5. doi: 10.2106/JBJS.RVW.17.00078. PMID: 29461987.



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

7. Gille, J.; Behrens, P.; Schulz, A.; Oheim, R.; Kienast, B. Matrix-associated autologous chondrocyte implantation: A clinical follow-up at 15 years. *Cartilage* 2016, 7, 309–315.
8. David W, Zheng MH (2007) Matrix-induced autologous chondrocyte implantation. In. Williams RJ, ed. *Cartilage Repair Strategies*. 1st ed. Totowa, NJ. Humana Press Inc: 198.
9. ICRS Cartilage Injury Evaluation Package. (2000). Available at http://www.cartilage.org/_files/contentmanagement/ICRS_evaluation.pdf. Accessed November, 2009
10. The EuroQol group (1990) EuroQol-a new facility for the measurement of health related quality of life. *Health Policy* 16:199-208.
11. Schuette HB, Kraeutler MJ, McCarty EC. Matrix-Assisted Autologous Chondrocyte Transplantation in the Knee: A Systematic Review of Mid- to Long-Term Clinical Outcomes. *Orthop J Sports Med*. 2017 Jun 6;5(6):2325967117709250. doi: 10.1177/2325967117709250. PMID: 28620621; PMCID: PMC5464387.
12. Bachmann G, Basad E, Lommel D, Steinmeyer J. [MRI in the follow-up of matrixsupported autologous chondrocyte transplantation (MACI) and microfracture]. 2004 Aug;44(8):773-82. German. doi: 10.1007/s00117-004-1084-y. PMID: 15278206.
13. Jungmann PM, Baum T, Bauer JS, Karampinos DC, Erdle B, Link TM, Li X, Trattng S, Rummeny EJ, Woertler K, Welsch GH. Cartilage repair surgery: outcome evaluation by using noninvasive cartilage biomarkers based on quantitative MRI techniques? *Biomed Res Int*. 2014;2014:840170. doi: 10.1155/2014/840170. Epub 2014 May 4. PMID: 24877139; PMCID: PMC4024422.
14. Ogura T, Bryant T, Merkely G, Mosier BA, Minas T. Survival Analysis of Revision Autologous Chondrocyte Implantation for Failed ACI. *Am J Sports Med*. 2019 Nov;47(13):3212-3220. doi: 10.1177/0363546519876630. Epub 2019 Oct 7. PMID: 31589471.
15. Roberts S, McCall IW, Darby AJ, Menage J, Evans H, Harrison PE, Richardson JB. Autologous chondrocyte implantation for cartilage repair: monitoring its success by magnetic resonance imaging and histology. *Arthritis Res Ther*. 2003;5(1):R60-73. doi: 10.1186/ar613. Epub 2002 Nov 13. PMID: 12716454; PMCID: PMC154433.

FIGURE LEGEND

Figure 1. MACI application to a 37-year-old male patient with full-thickness chondral defect of the lateral femoral condyle in the right knee.

Lesion image, after curettage (A).

Measurement of lesion size (B-C).

Application of matrix and determination with suture (D).

Application of fibrin glue (E).

Image after implantation (F).



Figure 1

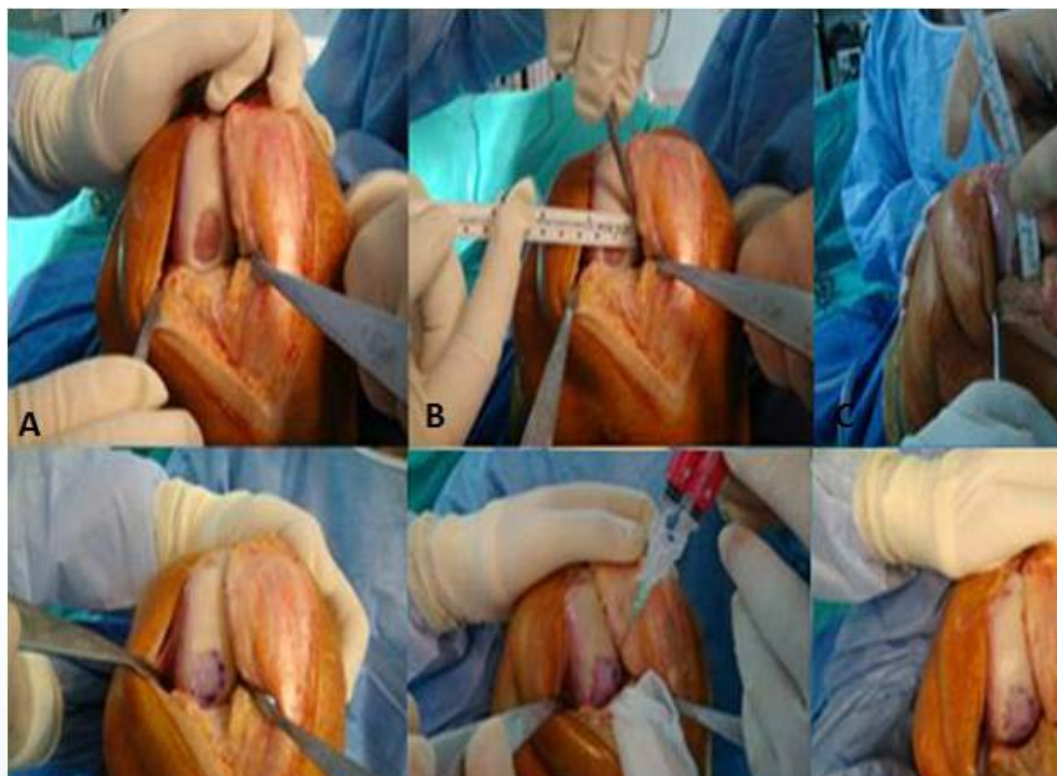


Table 1.

Table 1. Patient demographics and lesion size.

	Number of patients	Age (range)	Gender (Female/Male)	Lesion size (range)	Follow-up (range)
Group I	14	32.9 (18-48)	6 F, 8 M	3.55 cm ² (2.1-6.2)	30 months (21-37)
Group II	15	36.3 (25-54)	5 F, 10 M	4.24cm ² (2.6-7.6)	25 months (19-33)



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

Table 2.

Table 2. Patient evaluation scores*.

	Preoperative	Third month follow-up	Sixth month follow-up	First year follow-up	Last follow-up
Group I					
IKDC** (n=14)	37 ± 11	59 ± 6	70 ± 5	70 ± 5	75 ± 6
Group II					
IKDC** (n=16)	36 ± 6	47 ± 5	54 ± 7	64 ± 8	70 ± 8

*Values are given as means ± standard deviation

** International Knee Documentation Committee (IKDC) subjective evaluation score: subjective evaluation of knee symptoms and physical function. A higher score represents higher levels of function and lower levels of symptoms. A score of 100 was interpreted to mean no limitations on daily living activities or sports and the absence of symptoms (9).



RADIUS DİSTAL UÇ KIRIKLARINDA REDÜKSİYON VE SİRKÜLER ALÇILAMA HEMEN YAPILMALI MI?

Muhammed Kazez

Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi

Amaç: Radius distal uç kırıklarında alçı tedavisi sonrası alçıya bağlı ya da yumuşak doku ödeminden kaynaklanan alçı irritasyon problemleri, dolaşım problemleri görülebilmektedir. Bu çalışmada radius distal uç kırığı nedeniyle acil serviste kapalı redüksiyon ve sirküler alçı yapılan hastalar ile geçici redüksiyon yapıp, atele alınıp ortalama 1 hafta sonra kabul edilebilir redüksiyon ve kısa kol sirküler alçı yapılan hastaların klinik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem:

Kliniğimizde 2021-2022 yılları arasında izole kapalı radius distal uç kırığı nedeniyle konservatif tedavi edilen toplam 164 hasta retrospektif olarak araştırıldı. 1. gruptaki 103 hasta, acil serviste kırık redüksiyonu ve kısa kol alçı ile tedavi edildi. 2. gruptaki 61 hasta ise geçici hafif redüksiyon/redüksiyonsuz sonrası kısa kol atel ile tedavi edildi. Bu hastalar ortalama 1 hafta sonra el bileğindeki ödem ve şişlik azaldıktan sonra kapalı redüksiyon ve kısa kol alçı tedavisi ile tedavi edildi.

Bulgular:

103 Erkek (%62,8), 61 Kadın (%37,2) hastanın, 40-95 yaş aralığında olduğu ve ortalama yaşın 49 olduğu görüldü. Ortalama takip süresi 75 gün (60-125) olarak bulundu. 1. gruptan 11 hastada, 2. gruptan 6 hastada konservatif tedavi sırasında redüksiyon kaybı / instabilite gelişmesi nedeniyle cerrahi tedavi yapıldı. 1. gruptaki 13 hastada alçı irritasyonu/dolaşım problemi nedenleriyle ilk 3 gün içinde yeniden acil başvurusu gerçekleşti.



Şekil 1 Hemen redüksiyon ve kısa kol alçı tedavisi yapılan hastada gelişen alçı irritasyonu ve yumuşak doku yaralanması

11/13 hastada alçı çıkarma, alçı gevşetme gibi tedaviler uygulandı, ve konservatif tedaviye devam edildi. 2/13 hastada yara yeri problemi gelişmesi nedeniyle konservatif tedaviden vazgeçildi ve cerrahi operasyon planlandı.



Şekil 3 Alçı irritasyonuna bağlı yumuşak doku yaralanmaları

2.grupta alçı irritasyonuna bağlı komplikasyona rastlanmadı($p:0.000;p<0.05$). Her iki gruptaki hastaların alçı tedavisi sonlandıktan sonrası VAS ağrı skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Yüksek enerjili yaralanma nedeniyle konservatif tedavi edilen hastalarda komplikasyon oranı anlamlı olarak yüksek bulundu ($p:0.000;p<0.05$).

Sonuç:

Acil serviste radius distal uç kırıklarının tedavisinde hemen mi yoksa yumuşak doku şişliği azaldıktan sonra mı alçılama yapılacağı konusunda kararı ortopedi uzmanı fizik muayene ve anamnez eşliğinde vermelidir. El bileğinde şişlik ve ödem fazlaysa veya daha fazla şişmesi bekleniyorsa ve yüksek enerjili yaralanmalarda acil serviste geçici hafif bir redüksiyon yapıp ödem ve şişlik azaldıktan sonra kalıcı redüksiyon ve sirküler alçılama yapılmasının alçılama bağlı komplikasyon oranını azaltacağını düşünmekteyiz.



EFFICACY OF SINGLE TITANIUM ELASTIC NAIL IN THE TREATMENT OF CHILD FEMUR FRACTURES

Cafer Ö. HANÇERLİ¹, Haluk AĞUŞ²

¹Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, Department of Orthopaedics and Traumatology İstanbul, Turkey

²Tepecik Training and Research Hospital, Department of Orthopaedics and Traumatology İzmir, Turkey

Abstract

Background: Femoral shaft fractures in childhood constitute an important part of emergency visits to orthopedic clinics. The aim of this study was to investigate the efficacy and reliability of a method in the treatment of simple fractures in the middle of the femoral diaphysis in patients with multiple injuries, or in the treatment of cases with a medullary canal that is too narrow for two nails, with a single stretch nail thicker than half the diameter of the canal.

Methods: Between July 2002 and November 2006, examinations were made of 11 femoral fractures in 11 patients who were admitted to the pediatric emergency department of Tepecik Training and Research Hospital with a diagnosis of femoral fracture and who were hospitalized and treated with a single flexible intramedullary titanium nail.

Results: In the follow-up, no problem was found in terms of union and length difference in any of the cases, except for 10° varus deformity present after surgery in one case.

Conclusions: Elastic intramedullary nailing is an effective method in the treatment of simple femoral fractures in children. A single elastic nail provides adequate stability following open reduction with minimal incision in patients whose short operating time must be kept short such as those with head trauma, thoracic trauma or intra-abdominal pathology, or patients with a narrow medullary canal where two flexible nails cannot pass. We think that it is a feasible method because it causes minimal soft tissue damage.

Keywords: Femur, elastic nail, fracture, union

INTRODUCTION

Placement of two elastic titanium nails (TEN) applied with two incisions over the distal metaphysis has become the traditional method of treatment in femoral diaphyseal fractures in patients between the ages of five and 11. With the increase in the use of elastic nails, advantages such as shorter hospital stay, reduced risk of re-fractures, early mobilization and less blood loss have been achieved (1,2).

In order to increase stability, methods have also been described with a third TEN applied from the lateral or medial side, or with four TENs (two medial and two lateral) applied from the lateral and medial sides (3), and, citing cosmetic problems, different methods have been proposed such as two TENs applied with a single incision from the lateral side instead of two separate incisions from the medial and lateral sides (4).



There are no studies of femoral fractures treated with a single TEN. The reason for this may be that a single TEN may lead to complications such as angulation, shortening and rotation defects, especially in unstable fractures, and early weight-bearing failure.

In this study, an examination was made of the results in terms of the efficacy and safety of the method of treatment with a single TEN wider than half the diameter of the canal in patients with simple fractures in the middle of the femoral diaphysis accompanied by multiple injuries, or in cases with a medullary canal which was too narrow for two nails, or to shorten the duration of the operation.

MATERIAL AND METHOD

An examination was made of patients who were admitted to the Tepecik Training and Research Hospital pediatric emergency department between July 2002 and November 2006 with a diagnosis of femoral fracture and who were hospitalized and treated with a single TEN. Patients with pathological fractures or neuromuscular disorders, and patients who not followed up for bone union were excluded from the study.

A single TEN was used in order to shorten the operation time in seven patients with additional injuries, and in the remaining four patients because the medullary canal was too narrow to insert two nails (Table 1).

Surgical Technique

In the selection of the nails, care was taken to ensure that the diameter of the nail was greater than half that of the femoral canal (Table 1). Medullary canal diameter was measured by direct radiography and the elastic nail was shaped by bending to be half the diameter and three times the width of the medullary canal. Fracture reduction was performed with an open mini incision. The elastic nail was advanced around the greater trochanter to the cortical bone (Figure 1a, b). During the operation, fracture reduction was evaluated by fluoroscopy and the length was compared with the healthy side. At the end of the operation, a plaster splint with pelvic support was applied with the ankle in a neutral position, the knee at 30° of flexion, and the hip at approximately 15° of flexion.

Post-operative treatment

In the postoperative period, direct radiographs of the patients were taken without removing the splints. Angulations in the anterior, posterior and lateral planes and overlapping of broken parts were measured on the radiographs. On the second postoperative day, femoral anteversion angles of the healthy and broken sides were measured by computed tomography (CT). Patients in good general condition were mobilized with double crutches without putting any weight on the broken side. Radiographs were checked on 15th, 30th and 45th days, and at 3, 6, 9 and 12 months, and evaluated clinically (Figure 1c, d, e, f).

The splints of patients with callus formation in two or three cortices in controls were removed and passive movement was initiated in the ankle, knee and hip joints. When full union was seen, load was applied. At the sixth month follow-up of the patients, range of motion was evaluated. In the sixth month, femoral anteversions of the healthy and broken sides were measured with CT guidance and compared with the initial values.

At the final check, the range of motion and walking of the patients were observed clinically and their femoral anteversions were measured clinically. Femoral anteversion measurement was made in the prone position, with hip extension and the knee flexed 90 degrees; the hip was forced into internal rotation, and the angle between the tibia and the vertical plane was measured when the trochanter major was most prominent (Craig method). The femoral length difference was evaluated by measuring the length between the spina iliaca anterior superior and the medial malleolus.



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

RESULT

Eight of our patients were boys and three were girls. Their average age was 7.8 years. All patients had simple fractures. Seven of our patients had been injured in traffic accidents, three by falling from a height, and one was a compression injury (Table 2).

Additional injuries were present in seven patients (64%): ipsilateral tibia fracture in one patient, ipsilateral clavicle fracture in two patients, transverse process fracture of the sixth cervical vertebra in one patient, radius diaphyseal fracture in one patient and head trauma in two patients. One of these was operated on by neurosurgeons and transferred ten days after the injury (Table 1). The average operation time was 72 (35-100) minutes. The patients were operated on when their general condition was appropriate, after an average of five days (1-15 days).

Postoperative direct radiographs showed an angulation of 0-10 (4.4 ± 4.1) degrees and 0-7 mm of overlap on anterior posterior radiography, and an angulation of 0-8 (1.2 ± 2.8) degrees on the lateral radiograph (Table 3).

There was no significant difference between the femoral anteversion grade measured on the second day and on the sixth month after surgery. The mean anteversion angles measured on the second postoperative day were 18° ($1^\circ - 35^\circ$) and the mean anteversion angles measured at the sixth month were 16° ($1^\circ - 32^\circ$) ($p = 0.34$) (Table 4).

At the final checkup, the hip and knee joint movements of the patients were complete and painless, and there was no problem in walking. Clinically measured femoral anteversions were evaluated as normal. Five patients had an elongation in the femoral length, one patient had a shortened femoral length, and five patients had no change. The elongation in femoral length was 5.5 mm (7 mm shortening-20 mm elongation) (Table 5).

The mean time to union was 56 days (Table 6). Radiologically, 10° varus angulation continued in only one patient (case 6) on anterior posterior radiography. There was no angulation in the anterior and lateral radiographs of the other patients (Table 7).

DISCUSSION

It was concluded that in children aged 4-11 with simple femur diaphysis fractures, treatment can be performed with a single TEN in order to shorten the operation especially in cases with accompanying multiple injuries, or in cases which the medullary canal is too narrow for the usage of two TEN's.

The American Academy of Orthopedic Surgeons (AAOS) clinical practice guide has accepted TEN as a feasible treatment with minimal complications in pediatric femur fractures (1,2,5-9). When two TENs are applied, they should fill 80% of the femoral canal diameter. (8,10). An TEN which is applied by twisting into a double C-type configuration is a biomechanically superior fixation method for long bone diaphysis fractures (11). In our study, an TEN was applied so as to fill more than half of the femoral canal diameter and was inserted into the apophysis in the greater trochanter to increase stability. The greater trochanter apophysis does not contribute to longitudinal growth. For this reason, it has been reported that removing one TEN temporarily from the greater trochanter will not cause serious consequences (12).

The biggest problem that can be encountered in a single TEN application is the lack of rotational and angular stability. In our study, an TEN wider than half the diameter of the canal was used in order to increase stability, and stabilization was increased by inserting the TEN proximal to the greater trochanter apophysis. In the postoperative period, keeping the extremity in a long leg plaster splint until sufficient callus tissue was seen also contributed to the stability.

The main advantages of TEN application are early mobilization, shorter hospital stay, reduced risk of repeat fractures,



less blood loss and shortened operation time. (13-16) Although the operation times differ in other studies, 0.9 hours has been reported for TEN (14), 1.4-1.9 hours (17-19) for submuscular plating and 1.9 hours (18) for rigid plating. In our study, the average operation time was 72 minutes.

Jason M et al. compared patients aged 6-11 with femoral fractures, to whom two elastic nails were applied laterally, with patients to whom one nail was applied laterally and one medially. They maintained that while there was no difference between the clinical results of the two methods, the operation time was shortened by 30 minutes (20). Matthew Knedel et al. did not observe any difference between these two methods in terms of operating time (4).

Soo Min Cha et al. reported adequate stability and recovery in a study in which they inserted TENs into the epiphysis of the greater trochanter or femoral neck cortex in unstable subtrochanteric femur fractures (12).

The strength of this study is that we followed up all our patients as closely as possible and for as long as possible. A limitation of this study is that patients' weights are not recorded.

In conclusion, we believe that treatment with a single titanium flexible nail can be applied when necessary to children between the ages of four and 11. We think that the correctness of our thesis will increase if the number of patients is increased and larger series are presented in new studies.

Declaration of conflicting interests

The authors declare that there are no conflicts of interest.

Funding

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors..

REFERENCES

1. Ligier JN, Metaizeau JP, Prévot J, Lascombes P. Elastic stable intramedullary nailing of femoral shaft fractures in children. *J Bone Joint Surg Br.* 1988 Jan;70(1):74-7. doi: 10.1302/0301-620X.70B1.3339064.
2. Heinrich SD, Drvaric D, Darr K, MacEwen GD. Stabilization of pediatric diaphyseal femur fractures with flexible intramedullary nails (a technique paper). *J Orthop Trauma.* 1992;6(4):452-9. doi: 10.1097/00005131-199212000-00011.
3. Busch MT, Perkins CA, Nickel BT, Blizzard DJ, Willimon SC. A Quartet of Elastic Stable Intramedullary Nails for More Challenging Pediatric Femur Fractures. *J Pediatr Orthop.* 2019 Jan;39(1):e12-e17. doi: 10.1097/BPO.0000000000001273.
4. Knedel M, Gallego EW, Gerardi J, Husak L, Altebarmakian M. Preliminary Report: Pediatric Femur Fractures: Single Incision Intramedullary Stabilization Technique. *J Pediatr Orthop.* 2015 Oct-Nov;35(7):657-60. doi: 10.1097/BPO.0000000000000369.
5. Jevsevar DS, Shea KG, Murray JN, Sevarino KS. AAOS Clinical Practice Guideline on the Treatment of Pediatric Diaphyseal Femur Fractures. *J Am Acad Orthop Surg.* 2015 Dec;23(12):e101. doi: 10.5435/JAAOS-D-15-00523.
6. Kocher MS, Sink EL, Blasler RD, Luhmann SJ, Mehlman CT, Scher DM, et al. Treatment of pediatric diaphyseal femur fractures. *J Am Acad Orthop Surg.* 2009 Nov;17(11):718-25. doi: 10.5435/00124635-200911000-00006.
7. Mann DC, Weddington J, Davenport K. Closed Ender nailing of femoral shaft fractures in adolescents. *J Pediatr Orthop.* 1986 Nov-Dec;6(6):651-5. doi: 10.1097/01241398-198611000-00002.



8. Flynn JM, Hresko T, Reynolds RA, Blasler RD, Davidson R, Kasser J. Titanium elastic nails for pediatric femur fractures: a multicenter study of early results with analysis of complications. *J Pediatr Orthop*. 2001 Jan-Feb;21(1):4-8. doi: 10.1097/00004694-200101000-00003.
9. Bar-On E, Sagiv S, Porat S. External fixation or flexible intramedullary nailing for femoral shaft fractures in children. A prospective, randomised study. *J Bone Joint Surg Br*. 1997 Nov;79(6):975-8. doi: 10.1302/0301-620x.79b6.7740.
10. Flynn JM, Luedtke LM, Ganley TJ, Dawson J, Davidson RS, Dormans JP, et al. Comparison of titanium elastic nails with traction and a spica cast to treat femoral fractures in children. *J Bone Joint Surg Am*. 2004 Apr;86(4):770-7. doi: 10.2106/00004623-200404000-00015.
11. Chen YN, Lee PY, Chang CW, Ho YH, Peng YT, Chang CH, et al. Biomechanical investigation of titanium elastic nail prebending for treating diaphyseal long bone fractures. *Australas Phys Eng Sci Med*. 2017 Mar;40(1):115-126. doi: 10.1007/s13246-016-0509-z.
12. Cha SM, Shin HD, Joo YB, Lee WY. Enhancing stability by penetrating the apophysis of greater trochanter or the posterior neck cortex during titanium elastic nailing of paediatric subtrochanteric femoral fractures in children aged 5-12 years. *J Pediatr Orthop B*. 2020 Sep;29(5):478-484. doi: 10.1097/BPB.0000000000000699. PMID:31856039.
13. Allen JD, Murr K, Albitar F, Jacobs C, Moghadamian ES, Muchow R. Titanium Elastic Nailing has Superior Value to Plate Fixation of Midshaft Femur Fractures in Children 5 to 11 Years. *J Pediatr Orthop*. 2018 Mar;38(3):e111-e117. doi:10.1097/BPO.0000000000001129.
14. Bopst L, Reinberg O, Lutz N. Femur fracture in preschool children: experience with flexible intramedullary nailing in 72 children. *J Pediatr Orthop*. 2007 Apr-May;27(3):299-303. doi: 10.1097/BPO.0b013e3180326713.
15. Ramseier LE, Janicki JA, Weir S, Narayanan UG. Femoral fractures in adolescents: a comparison of four methods of fixation. *J Bone Joint Surg Am*. 2010 May;92(5):1122-9. doi: 10.2106/JBJS.H.01735.
16. Shemshaki HR, Mousavi H, Salehi G, Eshaghi MA. Titanium elastic nailing versus hip spica cast in treatment of femoral-shaft fractures in children. *J Orthop Traumatol*. 2011 Mar;12(1):45-8. doi: 10.1007/s10195-011-0128-0.
17. Abbott MD, Loder RT, Anglen JO. Comparison of submuscular and open plating of pediatric femur fractures: a retrospective review. *J Pediatr Orthop*. 2013 Jul-Aug;33(5):519-23. doi: 10.1097/BPO.0b013e318287056d.
18. Abdelgawad AA, Sieg RN, Laughlin MD, Shunia J, Kanlic EM. Submuscular bridge plating for complex pediatric femur fractures is reliable. *Clin Orthop Relat Res*. 2013 Sep;471(9):2797-807. doi: 10.1007/s11999-013-2931-9.
19. Sink EL, Hedequist D, Morgan SJ, Hresko T. Results and technique of unstable pediatric femoral fractures treated with submuscular bridge plating. *J Pediatr Orthop*. 2006 Mar-Apr;26(2):177-81. doi: 10.1097/01.bpo.0000218524.90620.34.
20. Cage JM, Black SR, Wimberly RL, Cook JB, Gheen WT, Jo C, et al. Two Techniques for Retrograde Flexible Intramedullary Fixation of Pediatric Femur Fractures: All-Lateral Entry Versus Medial and Lateral Entry Point. *J Pediatr Orthop*. 2017 Jul-Aug;37(5):299-304. doi: 10.1097/BPO.0000000000000667.

**Table 1. Intramedullary Diameter, TEN* Diameter and Additional Injury**

	Intramedullary Diameter	TEN* Diameter	Additional Injury
Case 1	9mm	4.5mm	Falling from a height
Case 2	5.7mm	2.5mm	Narrow intramedullary canal
Case 3	8mm	4mm	Cervical spine fracture
Case 4	9mm	4mm	Head trauma
Case 5	7.2mm	4mm	Narrow intramedullary canal
Case 6	7.8mm	3.5mm	Radius break and narrow intramedullary canal
Case 7	8mm	3.5mm	Tibia fracture
Case 8	8.9mm	4.5mm	Head trauma
Case 9	9mm	4mm	Clavicle fracture and thoracic trauma
Case 10	5.2mm	3mm	Narrow intramedullary canal
Case 11	9mm	4mm	Clavicle fracture and thoracic trauma
*Titanium Elastic Nail			



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

Table 2. Demographic data

	Patients (n:11)
Gender (male/female)	8/3
Fracture side (right/left)	6/5
Age	7.8 (4-11)
Traffic accident / falling from a height / other	7/3/1
Fracture type (32A1/32A2/32A3)	2/8/1
Fracture union (days)	56 (30-120)
Follow-up time (months)	73

Table 3. Angulations and Length Differences

	Anteroposterior radiography	Lateral radiography	Overlap
Case 1	3°	0°	
Case 2	0°	0°	5mm
Case 3	8°	0°	
Case 4	0°	0°	
Case 5	0°	0°	
Case 6	10°	6°	7mm
Case 7	4°	0°	
Case 8	7°	0°	
Case 9	10°	8°	
Case 10	0°	0°	3mm
Case 11	7°	0°	



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

Table 4. Femoral Anteversion Measurements

	Anteversion Second Day	Anteversion Sixth Month
Case 1	28°	32°
Case 2	18°	15°
Case 3	4°	4°
Case 4	30°	24°
Case 5	23°	18°
Case 6	5°	10°
Case 7	1°	1°
Case 8	20°	10°
Case 9	12°	21°
Case 10	35°	32°
Case 11	21°	7°
Standard deviation	1°-35° 17.9±11.2	1°-32° 15.8±10.6

Table 5. Clinical measurements at the last check

	Broken Side	Right femur anteversion	Left femur anteversion	Length Difference
Case 1	Left	32°	38°	Left 0.5cm long
Case 2	Right	37°	35°	No shortness
Case 3	Right	32°	35°	No shortness
Case 4	Left	40°	43°	No shortness
Case 5	Left	40°	40°	Left 2cm long
Case 6	Right	50°	40°	Right 1 cm long
Case 7	Right	38°	32°	No shortness



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

Case 8	Right	62°	45°	Right 2cm long
Case 9	Right	62°	44°	No shortness
Case 10	Left	45°	40°	Left 1cm short
Case 11	Left	36°	34°	No shortness

Table 6. Union Time

	Union time (days)
Case 1	60
Case 2	31
Case 3	36
Case 4	57
Case 5	120
Case 6	83
Case 7	51
Case 8	30
Case 9	49
Case 10	43
Case 11	60
Average	56

Table 7. Remodeling

	Remodeling
Case 2	280 days
Case 3	730 days
Case 6	10° varus
Case 8	140 days
Case 9	280 days
Case 11	348 days



Figure 1a. Pre-operative radiography



Figure 1b. Postoperative radiography



Figure 1c. 45th day after surgery



Figure 1d. 45th day after surgery



Figure 1e. Ninth month after surgery



Figure 1f. Ninth month after surgery



ATEŞLİ SİLAH YARALANMASI SONRASI PROKSİMAL TİBİA KEMİK DEFİKTİNİN MANYETİK UZATMA ÇİVİSİ İLE PLAK YARDIMLI KEMİK SEGMENT TRANSPORTU TEKNİĞİ KULLANARAK REKONSTRÜKSİYONU

Dr. Öğretim Üyesi Ahmet Burak Bilekli

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Gülhane Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Özet

Bu olgu sunumunda, ateşli silah yaralanması sonrası gelişen 11 cm'lik proksimal tibia segmenter defektinin tedavisi için uygulanan manyetik uzatma çivisi ile plak yardımcı kemik segment transportu tekniğini sunmaktayız.

Anahtar Kelimeler: distraksiyon osteogenezi, kemik segment transportu, manyetik uzatma çivisi, proksimal tibia kırığı, segmenter kemik defekti

AMAÇ

Segmenter kemik kayıpları genellikle yüksek enerjili travmalar, enfeksiyon ve malignitelere bağlı olarak görülmektedir. Geleneksel olarak tedavide eksternal tespit yöntemleri ile kemik segment transportu uygulanmaktadır. Manyetik uzatma çivisi ile plak yardımcı kemik segment transportu (Plate Assisted Bone Segment Transport, PABST) 2019 yılında Herzenger ve arkadaşlarınca bildirilen yeni bir tekniktir (1). Bu olgu sunumunda, tibia ateşli silah yaralanması sonrası görülen proksimal tibia segmenter defekti için kliniğimizde ilk kez PABST tekniği uygulanan vakayı sunmaktayız.

OLGU SUNUMU

26 yaşındaki hasta hareket alanında yaralanma sonrası hastanemize nakledildi. Şarapnel yaralanmalarına bağlı bilateral siyatik sinir lezyonu, sol tibia proksimali tip3 C açık parçalı kırığı mevcuttu. Masquelet tekniği ile rekonstrüksiyon planlandı. Geniş debritleme sonrası 11 cm'lik kemik defekti gelişti ve gentamisin ve vankomisin içeren PMMA bloğu ve EF tespiti istememesi nedeniyle vankomisin kaplı IMN tespiti uygulandı. Aynı seansta "keystone" flep ve cilt greftleme ile yumuşak doku rekonstrüksiyonu yapıldı. Kültürlerinde üreme olmayan hastanın takiplerinde enfeksiyon bulgusu yoktu. 6 hafta sonra yumuşak doku iyileşmesi tamamlanan hastaya 2. aşama olan PMMA çıkartılması ve greftleme uygulandı. Takiplerinde 6 hafta süreyle akut faz reaktanları normal seyreden hasta rehabilitasyon sürecinde uygulanan derin friksiyonel masaj sonrası akut osteomyelit tablosuyla başvurdu. İmplantları ve greftleri tamamen çıkartıldı ve geniş debritleme uygulanıp PMMA bloğu ve intramedüller antibiyotikli rod uygulandı. 8 hafta IV antibiyoterapi sonrası enfeksiyon eradikasyonu sağlandı.

İlizarov ile segment transportu önerildi ancak hastanın EF tespiti istememesi üzerine PABST tekniği planlandı. Proksimal ve distal tibia anatomik plaklarının birleştirilmesiyle oluşturulan hastaya özel 36cmx4.5mmlik plak kullanıldı. Plaçın anatomik eğimlerini preoperatif olarak hazırlayabilmek için BT görüntülerinden elde edilen hastaya özel plastik tibia modeli METÜM'de hazırlandı. Plağa uygun şekilde kontur verilip denenmesi sonrasında cerrahiye geçildi. 245X10.7 mm'lik boyutlarındaki Precice 2 çivisi ve hastaya özel plak tespiti yapıp distal tibia



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

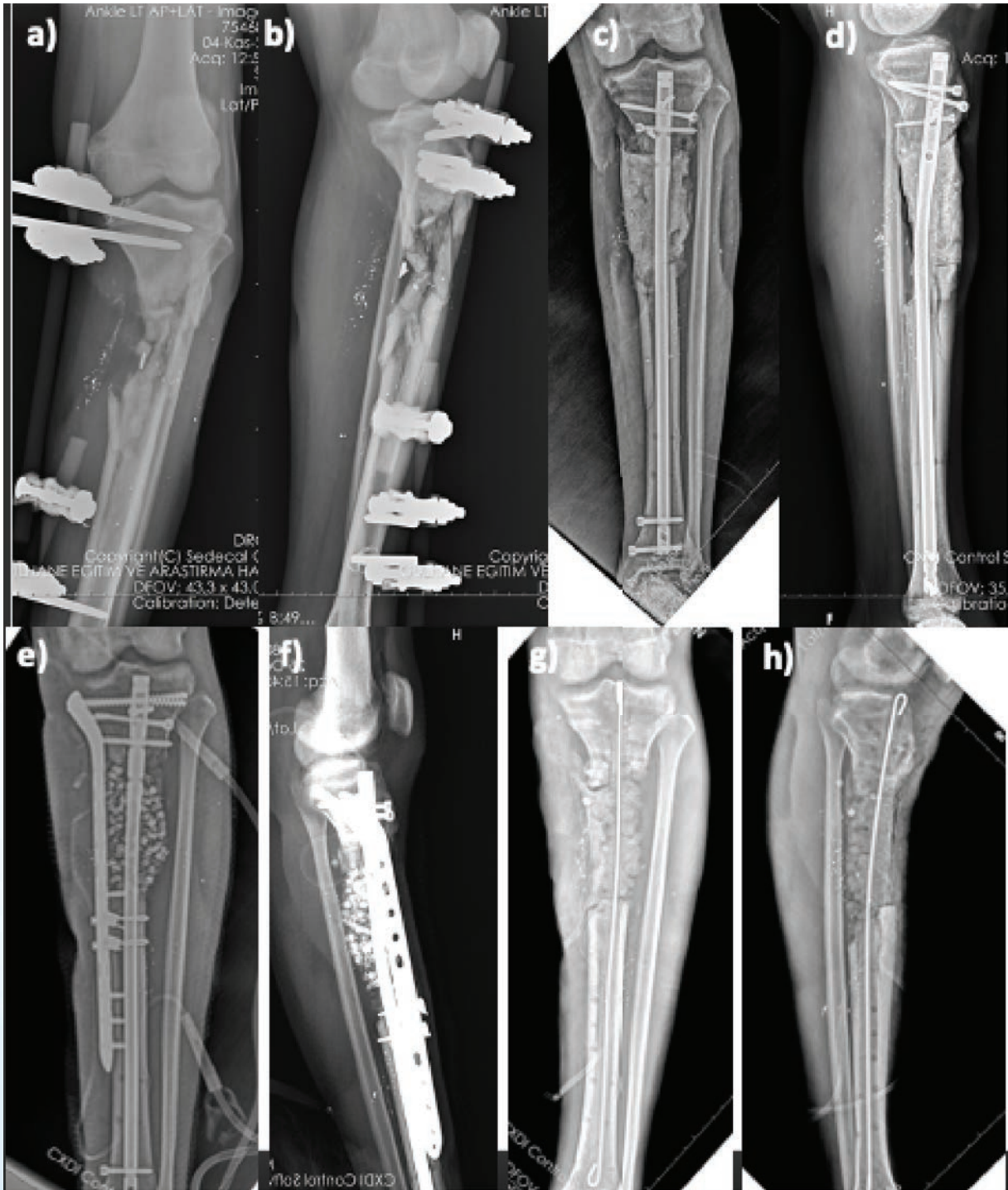
osteotomisi uygulandı ve 1 hafta sonra retrograd olarak 1mm/gün hızında segment transportuna başlandı. Transport sürecinde herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı ve sonunda hedef noktaya otogreftleme uygulandı. Bu süreçte kısmi yük verdirilen hastaya 8 hafta sonrasında mevcut implantları çıkartılıp klasik travma çivisine geçilerek tam yük verdirildi. Postoperatif 6. ayında herhangi bir enfeksiyon bulgusu yoktu.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Kliniğimizde özellikle ateşli silah yaralanmaları sonrasında görülen segmenter kemik defektlerinde İlizarov yöntemi uzun yıllardır başarılı şekilde uygulanmaktadır. Literatürde "fixator-free" yani eksternal tespit kullanılmadan yapılan rekonstrüksiyonların sosyal desteği zayıf veya psikolojik problemleri olan hastalarda daha iyi tolere edildiği bildirilmiştir (2). Bizim klinik gözlemimiz de bu yönde olup seçilmiş vakalar için PABST tekniğinin akılda tutulması gerektiğini düşünmekteyiz. Ancak bu yöntemin göreceli olarak "pahalı" olduğu ve internal tespit nedeniyle enfeksiyon riskinin olduğu akılda tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Olesen UK, Nygaard T, Prince DE, Gardner MP, Singh UM, McNally MA, Green CJ, Herzenberg JE. Plate-assisted Bone Segment Transport With Motorized Lengthening Nails and Locking Plates: A Technique to Treat Femoral and Tibial Bone Defects. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev.* 2019 Aug 12;3(8):e064. doi: 10.5435/JAAOSGlobal-D-19-00064.
2. McClure PK, Alrabai HM, Conway JD. Preoperative Evaluation and Optimization for Reconstruction of Segmental Bone Defects of the Tibia. *J Orthop Trauma.* 2017;31 Suppl 5:S16-S19. doi:10.1097/BOT.0000000000000983



Resim 1: Masquelet yöntemi ve enfeksiyon sonrası tedavi: Hastanın başvuru anındaki (a,b), Masquelet 1. aşama (c,d), 2. aşama (e,f) ve akut osteomyelit tablosu gelişmesi sonrasında debritleme, antibiyotikli PMMA bloğu ve intramedüller rod uygulamasının (g,h) AP ve lateral radyolojik görünümü.



(Uluslararası Katılımlı)

100

3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA



Resim 2: PABST tekniğinin aşamaları: Hastaya özel hazırlanan plak ve plağın anatomik eğimlerini planlayabilmek için BT görüntülerinden elde edilen plastik anatomik tibia modeli (a,b), PABST'ın ilk aşaması olan Precice 2 çivisi, plak ve distal osteotomi (c,d), 7,5 cm retrograd transport (e,f), transportun sonlanması (g,h), hedef nokta greftleme (i,j) ve travma çivisine geçiş (k,l) sonrası AP ve lateral radyolojik görüntüleri.



AYAK BİLEĞİ MALLEOL KIRIKLARINDA POSTOPERATİF ERKEN YÜK VERDİRMEİN FONKSİYONEL SONUÇLARI

Esra Demirel¹, Necdet Sağlam², Tuhan Kurtulmuş³, Cem Coşkun Avcı⁴, Gürsel Saka⁵, Fuat Akpınar⁶

¹Erzurum Şehir Hastanesi

²Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi

³Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi

⁴Medipol Mega Üniversite Hastanesi

⁵Hisar Hospital Intercontinental

⁶Istanbul Medeniyet Üniversitesi

ÖZET

Amaç: Ayak bileği eklemi vücudumuzun en stabil eklemlerinden birisidir ve kalın bir kırık tabaka ile eklem yüzleri kaplanmıştır, bu özelliklerden dolayı primer osteoartrit çok nadir olarak görülmektedir. Ayak bileği malleol kırıkları eklem içi kırıklar oldukları için kırıktan sonra meydana gelecek olan osteoartrit, cerrahi tedaviden ve cerrahi sonrası rehabilitasyondan bağımsız olarak kaçınılmazdır. Bizim amacımız bunu minimuma indirmektir. Bu çalışmamızın amacı, ayak bileği malleol kırığı olan hastalara ameliyattan sonra 6 hafta süreyle diz altı alçı ile erken yük verilmesi ve kaynama süresi, işe dönüş süresi, redüksiyon kaybı, sudek atrofi, osteoartrit ve fonksiyonel skorlar açısından sonuçların literatür ile karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Kliniğimizde 2009–2011 yılları arasında cerrahi olarak tedavi edilen, cerrahi sonrasında erken yük verdirilen, ortalama yaşı $37,52 \pm 13,852$ (17-72) olan, 28'i (%28) kadın, 72'i (%72) erkek, 100 hastanın 100 ayak bileği kırığı geriye dönük olarak değerlendirildi ve erken yük verdiriminin klinik ve radyolojik sonuçlara etkisinin araştırılması amaçlandı. Olgular kaynama süreleri, fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar ve komplikasyonları yönünden araştırıldı. Hastalar 0-23 gün içinde ($4,54 \pm 4,27$) opere edildi. Cerrahi teknik olarak AO-ASIF prensiplerine uyuldu. Postoperatif 1. gün hastalara kısa bacak scotchcast alçı yapılarak tolere edebildikleri kadar tam yük verdirildi. 2. haftada alçı değişimi yapıldı. 6. haftada alçı çıkarılarak korunmasız tam yük verdirildi. Bu hastaların uzun dönem radyolojik ve fonksiyonel sonuçları değerlendirildi.

Bulgular: Takiplerinde kırık redüksiyon kaybını düşündürecek bulgulara ve eklem instabilite bulgularına (medial clear space de artma, overlap mesafesinde azalma) rastlanmadı. AOFAS skorlamasına göre olguların % 87'si iyi; % 9'u orta ve %4'ü kötü sonuç olarak bulundu. Kaynama süreleri ortalama 6-10 hafta ($7,09 \pm 1$) idi. İşe başlama süresi ortalama 7-13 hafta ($9,59 \pm 1,32$) idi. Ameliyat sonrası erken ve geç komplikasyonlar incelendiğinde; kaynamama, redüksiyon kaybı, fibular kısıklık ve sudek atrofi görülmezken, sinostoz 4(%4) olguda, enfeksiyon 5(% 5) olguda, osteoartrit ise 14(% 14) olguda görülmüştür. 2 hastada geç başvuru nedeniyle transfiksasyon vidası kırılması görüldü.

Sonuç: Cerrahi tedavideki amaç, kırığın anatomik düzgün bir dizilim ile iyileşmesini, ağrısız yük vermeyi ve ayak bileği eklemine fonksiyonel hareket açıklığını sağlamak, ayrıca erken yük ve erken harekete izin vererek, hareketsizliğe bağlı gelişebilecek komplikasyonların da önüne geçmektir. Postoperatif takipte erken hareket ve erken yük verdirme osteoartriti önleme açısından ön planda düşünülmelidir. Stabil osteosentez yapılan ve



postoperatif scotch cast alçı yapılan hastalarda aksiyel yüklenme ile rotasyonel instabilite olmadığı , redüksiyon kaybı gelişmediği, ve kanlanmanın artması nedeniyle kaynamanın ve işe dönüşün daha hızlı olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler : cerrahi tespit , erken yük verme , malleol kırıkları , sirküler alçı

GİRİŞ

Ayak bileği kırıklarının insidansı son yıllarda oldukça artmıştır. Bu eklem karmaşık anatomisi ve taşıdığı yük nedeniyle tedavisi halen tartışmalıdır. Malleol kırıklarında kırık olan malleol sayısı, redüksiyon sonrası eklem yüzeyi ve hastanın yaşı uygulanan tedavinin sonucunu belirleyen faktörler olup kötü prognostik faktörler lateral malleolün yetersiz redüksiyonu, talusun tilti, medial malleolün kaynamaması ve eklem sertliği olarak belirtilmiştir (1,2). Açık redüksiyon ve internal fiksasyon ile tam ve stabil eklem yüzeyi redüksiyonu sağlanarak erken harekete başlama mümkün olmaktadır.

Literatürde postoperatif erken hareket ve erken yük vermeyle ilgili yaygın iki yaklaşım mevcuttur. Bunların çoğunda erken hareket ve erken yük verme sonuçları olumlu yönde etkilemektedir. Erken hareketin yapışıklıkları önlediği veya azalttığı düşünülmektedir (3). Karşıt görüşe göre ise erken hareket ve yük verdirmenin immobilizasyona göre yararlı olmadığı belirtilmiştir (4-7). Literatürde erken hareket ve yük vermenin kaynama üzerine olumsuz etkiler oluşturduğu veya redüksiyon kaybına sebep olduğuyula ilgili herhangi bir çalışma yoktur. Fakat obez hastalarda distal tibia ve ayak bileği kırıklarında redüksiyon kaybının obez olmayan hastalardan daha fazla olduğuyula ilgili çalışma mevcuttur (8).

HASTALAR VE YÖNTEM

Ocak 2006- aralık 2011 tarihleri arasında ayak bileği malleol kırığı tanısıyla cerrahi tedavi uygulanan ameliyat sonrası erken dönemde ameliyat olmuş ekstremiteye erken yük verdirilen 100 olgu çalışmaya alınmıştır. Deplase kırıklar, kırıklı çıkıklar, talar tilti olanlar, Weber tip B ve C kırıklar ve syndesmos rüptürü olanlara cerrahi planlanmıştır. Ayak bileği malleol kırığına stabil osteosentez uygulanan, ek patoloji olarak tibiotalar çıkığı olan, ve ameliyat sonrası tedavi prokolüne uyum gösterebilen hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Çoklu kırığı veya organ yaralanması olan, instabil osteosentez uygulanan, Gustilo-Anderson tip 2-3 açık kırığı olan ve 16 yaş altındaki hastalar çalışmaya alınmamıştır.

Ameliyattan sonra ortalama 0-2 gün içinde, postoperatif ödem ve ağrının azalmasıyla birlikte hastalara sirküler scotchcast kısa bacak alçı yapıldı. Alçılama tekniği şu şekildedir: hastalara yara yeri pansumanı yapıldıktan sonra pansumanın üzerinden sitokinet giydirildi. Sitokinet üzerinden alçı pamuğu sarıldı ve daha sonra K-cast kısa bacak alçı yapıldı. Hastanın alçıyla rahat ve dengeli bir şekilde yürüyebilmesi için ayak bileğinin 90 derece olmasına ve tabanın plantigrad olmasına özen gösterildi. Cerrahi insizyon sahasının bakımı amacıyla alçıda kapak açılarak hastalara tolere edebildiği kadar tam yük verdirildi. Alçı yapılan hastaların tümü aynı gün içerisinde taburcu edildi. 2 hafta sonra kontrol muayenelerinde sütürleri alınan ve ödemi gerileyen hastaların alçıları yenilendi ve ayak bileği grafileri çekildi. Hastaların postoperatif 6. hafta kontrol muayenelerinde alçı çıkarılarak tekrar



ayak bileği grafileri çekildi. 6. haftadan sonra hastalara alçısız olarak tolere edebildiği kadar tam yük verildi. Syndesmos tespiti yapılanların 7-36 hafta (11,82±6,17 hafta) arasında transfiksasyon vidaları lokal anestezi ile çıkarıldı. Bundan sonra 3. 6. ve 12. aylarda poliklinik kontrollerinde grafileri çekildi. Radyolojik değerlendirmede, osseöz konsolidasyon görülüp ayak bilek hareketleri ağrısız olduğu zaman, kaynama olduğu kabul edildi. Ayrıca preoperatif, erken postoperatif, 6.hafta, 3.ay ve son kontrol AP grafilerde "medial clear space" "interosseöz clear space" "talorural aç" ve "tibiofibular overlap" değerleri ölçüldü. Son kontrol muayenelerine çağırılan hastalara (12ay-60ay) AOFAS klinik ve fonksiyonel ayak bileği skorlaması ve Lindsjö'nün posttravmatik artroz sınıflaması yapıldı (9) (Tablo-1).

GRADE 1	Eklem aralığında hafif daralma, subkondral skleroz artışı,minimal osteofitik oluşumlar
GRADE 2	Subkondral sklerozda belirgin artış, belirgin osteofitik oluşumlar, eklem aralığında belirgin daralma
GRADE 3	Eklem aralığının tamamen kapanması

Tablo-1: Ayak bileği eklemindeki posttravmatik artrozun derecelendirilmesi

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007&PASS (Power Analysis and Sample Size) 2008 Statistical Software (Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma, medyan, frekans, oran) yanısıra normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası Kruskal Wallis test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi, Yates Continuity Correction ve Fisher's Exact test kullanıldı. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Olguların yaşları ortalaması 37,52±13,85 olup % 61 inde sağ, %39 unda sol ayak bileği etkilenmiştir. Olguların % 28'i (n=28) kadın; %72'si (n=72) erkektir. Hastaların etiyolojisine baktığımızda; 32 (%32)yürürken düşme, 4 (%4) merdivenden düşme, 14 (%14)spor yaralanması, 31 (%31)ADTK, 3 (%3)yüksekten düşme, 12 (%12) burkulma ve 4 (% 4) iş kazası bulunmaktadır (Tablo-2).

Etyolojik faktör	Erkek	Kadın	TOPLAM
Burkulma	8 (11,1)	4 (14,3)	12 (%12)
Yürürken düşme	15 (20,8)	16 (57,1)	31(%31)
Yüksekten düşme	3 (4,2)	0	3 (%3)
Merdivenden düşme	4 (5,6)	0	4 (%4)
İş kazası	4 (5,6)	0	4 (%4)
ADTK	25(34,7)	7 (25,0)	32 (%32)
Spor yaralanması	13(18,1)	1(3,6)	14 (%14)
TOPLAM	72 (%28)	28 (%72)	100 (%100)

Tablo-2) Etiyolojik Faktörler



Laug-Hansen Sınıflamasına göre en sık kırık tipi supinasyon-eksternal rotasyon (SER) tipi kırık olarak bulundu. Kaynama süreleri ortalama 6-10 hafta(7,09±1) idi. İşe başlama süresi ortalama 7-13 hafta(9,59±1,32) idi. AOFAS skoruna göre olguların % 87'i iyi; % 9'u orta ve %4'ü kötü sonuç olarak bulundu.

	AOFAS SKORU			p
	İyi	Orta	Kötü	
	Ort±SD (medyan)	Ort±SD (medyan)	Ort±SD (medyan)	
Yaş (yıl)	37,16±13,71 (36)	37,89±13,87 (35,0)	44,50±18,91 (44,5)	0,689
VKI	25,47±2,21 (25,6)	25,76±2,99 (26,0)	25,23±1,92 (24,5)	0,739

Kruskal Wallis test

Tablo-3) AOFAS skoruna göre yaş ve VKI dağılımı

AOFAS skoruna göre olguların yaş ve vücut-kitle indeksi (VKİ) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). Fakat kötü sonuçlarda yaş ortalamasının nispeten yüksek olduğu görülmüştür (Tablo-3).

Ameliyat sonrası erken ve geç komplikasyonlar incelendiğinde; kaynamama, redüksiyon kaybı, fibular kısıklık ve sudeck atrofisi görülmezken, sinostoz 4(%4) olguda, enfeksiyon 5(% 5) olguda, osteoartrit ise 14(% 14) olguda görülmüştür. 2 hastada geç başvuru nedeniyle transfiksasyon vidası kırılması görüldü. 2 hasta postoperatif 1.gün grafilerinde medial clear space in açık olması nedeniyle postoperatif 2. gün revize edilerek deltoid bağ tamiri yapıldı. Revizyon yapılan hastalar redüksiyon kaybı olarak değerlendirilmedi ve komplikasyon olarak gösterilmedi. Syndesmos tespiti yapılanların 7-36 hafta(11,82±6,17 hafta) arasında transfiksasyon vidaları lokal anestezi ile çıkarıldı. Syndesmos vidası çıkarılması için istenen kontrollere gelmeyen 2 hastanın 5.yıl kontrollerinde sinostoz geliştiği ve syndesmos vidalarının kırılmadığı görüldü. Bu hastalarda uzun süreli yürüyüşlerde ağrı şikayeti mevcuttu.

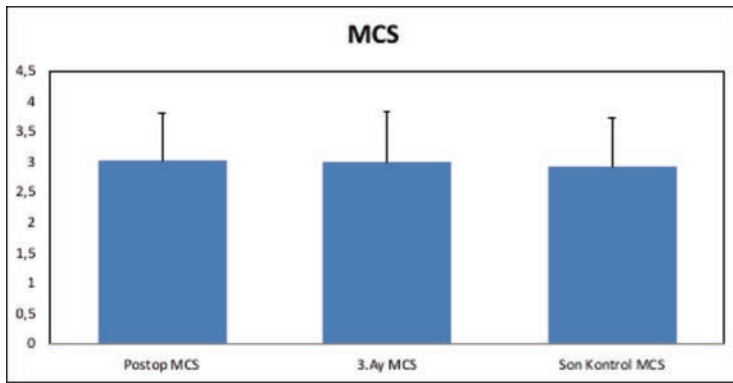
Laug-Hansen, Weber ve Henderson sınıflamalarına göre kırık tipleri arasında artroz, enfeksiyon ve synostoz görülme oranları arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). (Tablo-4).

	LAUGE-HANSEN				p
	PAB	PER	SAD	SER	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Artroz	0	2 (11,1)	0	11 (25,0)	0,152
Enfeksiyon	0	2 (11,1)	1 (9,1)	2 (4,5)	0,748
Synostoz	0	1 (5,6)	0	3 (6,8)	0,803

Tablo-4) Kırık tipi- Komplikasyon sıklığı



Postop ve 3.ay Medial Clear Space ölçümü olan 100 olgunun; postopa göre 3.ay ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı değişim bulunmamıştır ($p>0,05$). Postop ve son kontroldeki Medial Clear Space ölçümü olan 100 olgunun; postopa göre son kontrol ölçümlerindeki değişim de istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). 3.ay ve son kontroldeki Medial Clear Space ölçümü olan 100 olgunun; 3.aya göre son kontrol ölçümlerindeki düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) (Grafik-1).



Grafik-1) Medial clear space (MCS) değişimleri

TARTIŞMA

Ayak bileği kırıklarının insidansı son yıllarda oldukça artmıştır. Bu eklemin karmaşık anatomisi ve taşıdığı yük nedeniyle tedavisi halen tartışmalıdır. Ayak bileği kırıkları sonrasında iyi fonksiyonel sonuç elde etmede özellikle eklem yüzeyinin anatomik redüksiyonu önemli olup bu hem konservatif, hem de cerrahi yöntemlerle yapılabilir (10-12).

Literatürde postoperatif erken hareket ve erken yük vermeye ilgili yaygın iki yaklaşım mevcuttur. Bunların çoğunda erken hareket ve erken yük verme sonuçları olumlu yönde etkilemektedir. Erken hareketin yapışıklıkları önlediği veya azalttığı düşünülmektedir (3). Karşıt görüşe göre ise erken hareket ve yük verdirmenin immobilizasyona göre yararlı olmadığı belirtilmiştir (4-7). Literatürde erken hareket ve yük vermenin kaynama üzerine olumsuz etkiler oluşturduğu veya redüksiyon kaybına sebep olduğuyla ilgili herhangi bir çalışma yoktur. Fakat obez hastalarda distal tibia ve ayak bileği kırıklarında redüksiyon kaybının obez olmayan hastalardan daha fazla olduğuyla ilgili çalışma mevcuttur (8).

Yük verme için transfiksasyon vidası olan olgularda literatüre bakıldığında 6-8-12 hafta gibi değişik süreler önerilmektedir (13,14). Biz olgularımızda postoperatif 1.gün yük vermeye başladık. Transfiksasyon vidalarını ise 7-36 haftada çıkardık. Biz bu olgularımızda redüksiyon kaybına rastlamadık. 2 olguda vida kırılması tespit ettik. Aksiyel yüklenmenin kanlanmayı artırdığı ve kaynama üzerine olumlu etkiler oluşturduğunu gösteren pek çok biyomekanik çalışma mevcuttur (15,16). Çalışmamızda olguların alçıları 6. haftada çıkarıldı. Bu süre syndesmos iyileşmesi için yeterli bir süredir.

Ahl ve arkadaşları 1988 de yayınladıkları çalışmada 51 deplase lateral malleol kırıklı hastadan postoperatif erken hareket ve erken yük verilen 26 hastayla , erken hareket ve yük verdirilmeyen 25 hastayı karşılaştırmışlar, bu hastaların radyolojik olarak takibini Cedell klasifikasyonu ve röntgen stereofotogrametrik analizle yapmışlardır.



Sonuçlar arasında erken yük verme aleyhine bir sonuç bulamamışlardır (12). Bizde çalışmamızda 24 lateral malleol kırıklı hastaya erken yük verdirerek takip ettik ve %83,3 iyi sonuç elde ettik

Ahl ve arkadaşları bir başka çalışmada bimalleoler ve trimalleoler kırıklarda erken yük vermenin daha iyi klinik sonuçlar verdiğini göstermiştir. Ahl ve arkadaşları ayrıca geç yük verdirilen gruba göre breysle yürütülen hastalarda aktif hareket açıklığında artış olduğunu göstermiştir (10). Egol ve arkadaşları bu görüşü desteklemiş ve ameliyat sonrası erken yük verdirilen hastalarda fonksiyonel sonuçların daha iyi, işe dönüşün daha hızlı, tıbbi maliyetin daha az, ve komplikasyonların daha az olduğunu göstermiştir .

Van Laarhoven ve arkadaşları (1996 da yaptıkları) prospektif çalışmada postoperatif 2-5.günden sonra kısa bacak yürüme alçısıyla erken yük verdirilen 41hasta ve postoperatif 6 hafta yük verdirilmeyen 40 hastayı karşılaştırmışlar, kırık kaynaması ve yara iyileşmesi açısından, klinik ve fonksiyonel skorlamalarda anlamlı fark görememişler, erken yük verdirilen olgularda işe dönüşün daha hızlı (erken yük verdirilen grupta 78gün, erken yük verdirilmeyen grupta 79gün) olduğunu görmüşlerdir. Van Laarhoven ve arkadaşları erken yürüme alçısı kullanmanın; yara açılması, yüzeysel yara yeri enfeksiyonu, artrit, osteit ve redüksiyon kaybı gibi komplikasyon oranlarını arttırmadığını göstermişlerdir (17). Biz çalışmamızda erken yük verdirdiğimiz hastalarımızın AOFAS skorlarında %87 iyi sonuç elde ettik ve yara yeri enfeksiyonuyla %5 hastada karşılaştık, buna karşın kaynamanın $7,09 \pm 1$ haftada ve işe dönüşün $9,59 \pm 1,32$ haftada olduğunu gördük. Sonuçlarımız literatürle kıyaslandığında daha hızlı kaynama ve işe dönüş süresi elde ettik.

Lehtonen ve arkadaşlarının 2003de yaptıkları prospektif randomize bir çalışmada Weber tip A ve tip B kırıklı 100 hasta postoperatif dönemde ya kısa bacak alçıyla 6hafta hareketsiz bırakılarak ya da fonksiyonel breysle erken hareket baslanarak tedavi edilmiş ve 2 yıl klinik ve fonksiyonel takipleri yapılmış. Bu iki grup arasında yara iyileşmesi dışında anlamlı fark görülmemiş, breysle erken hareket başlanan hastalarda yara komplikasyonu daha sık görülmüş (18). Biz hastalarımızda %5 oranında yüzeysel yara yeri enfeksiyonu ile karşılaştık. Bu olgular 2. kuşak oral sefalosporin tedavisi ile 1 hafta tedavi edilerek iyileştiriler.

Simanski ve arkadaşlarının 2006da yayınladıkları çalışmada; cerrahi tedavi sonrası parsiyel yük verdirilen ve erken hareket başlanan Weber tip B ve tip C kırıklı 43 hasta ile postoperatif 6 hafta kısa bacak alçı ile hareketsiz bırakılan 31hasta karşılaştırılmış. İnstabil bimalleoler kırıklar,sindesmoz rüptürünün eşlik ettiği trimalleoler kırıklar, pilon kırıkları ve medial malleol kırıkları çalışmaya dahil edilmemiş. Hastalara postoperatif dren çekildikten hemen sonra günde iki kez 30 ar dakikalık aktif ve pasif ayak bileği egzersizleri başlanmış ve eşzamanlı breysle erken parsiyel yük verdirilmiş.3hafta parsiyel yük verdirdikten sonra komplikasyon gelişmeyen hastalara 3. Haftadan sonra breysle tam yük verdirilmiş. Hastaların 2 yıllık Olerud ve Tegner skorlarında anlamlı fark görülmemiş. Erken yük verdirilen hastalarda hastanede kalış süresinin daha kısa ve işe dönüşün daha erken olduğu görülmüş (19). Biz çalışmamızda pilon kırıkları hariç tüm ayak bileği kırıklarına ve kırıklı çıkıklara erken yük verdirdik. Çalışmamıza yaralanma esnasında tibiotalar çıkığı olan hastalarıda almamız çalışmamızın literatürden farklı bir yanıdır. Chissel ve Jones ayak bileği eklemi dislokasyonu ile birlikte olan medial malleol kırıklarının diğer malleol kırıklarına oranla kötü sonuçlar verdiğini belirtmişlerdir (20). Çalışmamızda tibiotalar çıkık 11 hastada mevcuttu ve bu hastaların AOFAS skorlamalarında %27,2 kötü sonuç bulundu. AOFAS skoruna göre tüm olguların % 87'i iyi; % 9'u orta ve %4'ü kötü sonuç olarak bulundu. çıkıklı hastalarda fonksiyonel skorların izole kırıklara oranla daha kötü olduğu görüldü.

Dogra ve Rangan'ın 1999da yayınladıkları prospektif çalışmada; 26 şar hastadan oluşan ve bimalleoler kırık cerrahisi yapılan iki gruptan birine postoperatif ilk 2hafta erken aktif ayak bileği hareketleri başlandı, diğer grup ise atelde hareketsiz takip edildi.2.haftada dikişler alındıktan sonra her iki grubada sirküler alçı yapılarak kademeli



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

olarak yük verdirilmeye başlandı. Hastalar 3ay boyunca takip edildi. Bu çalışmada erken mobilizasyonun kısa süreli sonuçları kaydedildi. 3ayın sonunda her iki grupta eklem hareket açıklığı ve ağrı açısından anlamlı fark görülmedi (6).

Klaus Harager ve arkadaşlarının 2000 yılında yayınladıkları çalışmada 62 hasta postoperatif 1. günden itibaren alçı ile erken yük verdirilerek, 73 hasta ise yük verdirilmeden takip edilmiş. Postoperatif 6. hafta grafilerinde sadece deltoid ligaman rüptürü olan 1 hastada mortisde 3mm genişleme görülmüş. Diğer hiçbir hastada redüksiyon kaybı görülmemiş (21). Erken yük verdirilen hastalarda hastanede kalış süresinin kısaldığı görülmüştür.

Gul ve arkadaşları 2007 yılında yayınladıkları çalışmalarında postoperatif alçısız yük verdirilen 25 hasta ve alçıyla immobilize edilen 25 hastanın takiplerini fonksiyonel ve radyolojik olarak karşılaştırmışlardır. Olerud-Molander İndex ve Cedell klasifikasyonuna göre anlamlı fark bulamamışlardır. Korunmasız erken yük verdirilen hastalarda işe dönüşün önemli şekilde hızlandığı görülmüştür (22)

.Kimmel ve arkadaşlarının 2011 yılında yaptıkları çalışmada malleoler kırık cerrahisi yapılan 104 hastadan, postoperatif ilk 2 gün etkilenen ekstremitesi bir veya iki yastıkla eleve edilerek dinlendirilen 51 hasta ile postoperatif erken mobilize edilen 53 hastanın yara iyileşmesi, hastanede kalış süresi ve analjezik ihtiyacı karşılaştırılmış. Analjezik ihtiyacı erken mobilize edilen grupta sürpriz bir şekilde daha az bulunmuş, hastanede kalış ve yara iyileşmesi açısından anlamlı fark bulunamamıştır (23).

Seligson ve Kluts 2009da yayınladıkları olgu sunumunda 18 yaşında PER Tip3 kırıklı basketbol oyuncusu bayan hastada mediale 2 adet k teli ve laterale syndesmos vidası ile internal fiksasyon yaptıktan sonra 12. günde sütürler alınıp kısa bacak alçı yaparak tolere edebildiği kadar erken yük verdirilmiş.6. hafta sonunda syndesmos vidası çıkarılan hasta 7. Haftada basketbol oynamaya geri dönmüş. Seligson ve Kluts seçilmiş hastalarda uygun operatif tedaviyle beraber semirijid yürüme alçısı kullanımı ile azalmış rehabilitasyon süresiyle beraber daha erken preoperatif aktivite düzeyi ve işe dönüşün mümkün olduğunu savunmuşlardır (24).

Port ve arkadaşları cerrahi sonrası erken yük verme ve erken hareketin 4hafta alçıda immobilizasyona göre daha erken rehabilitasyonla sonuçlandığını göstermiştir (25).

Sondena ve arkadaşları alçıyla immobilizasyonun eklem hareket açıklığını azalttığını ve erken mobilizasyon grubuna göre 1yıldan daha fazla sürede normale geldiğini savunmuşlardır. Ayrıca hareketsiz grupta ağrı ve şişlik daha fazla görülürken, zorlu eklem hareket açıklığında azalma görülmüştür (26).

KAYNAKLAR

1. Joy G, Patzakis MJ, Harvey JP. Precise evaluation of reduction of severe ankle fractures. Tecnique and correlation with and results. J Bone Joint Surg Am.1974; 56:979-993.
2. Kennedy JG, Johnson SM, Collins AL, DalloVedova P, McManus WF, Hynes DM, et al. An evaluation of the Weber classification of ankle fractures.Injury 1998;29:577-80.
3. Yılmaz E, Karakurt L, Serin E, Bulut M. Ayak bileği kırıklarında cerrahi tedavi sonuçlarımız. Acta Orthop Traumatol Turc. 2002; 36 : 242-7
4. Stuart PR, Brumby C, Smith SR. Comparative study of functional bracing and plaster cast treatment of stable lateral malleolar fractures. Injury 1989;20:323-6.



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

5. Segal D, Wiss DA, Whitelaw GP. Functional bracing and rehabilitation of ankle fractures. Clin Orthop Relat Res. 1985; 199: 39-45.
6. Dogra AS, Rangan A. Early mobilization versus immobilization of surgically treated ankle fractures. Prospective randomised control trial. Injury 1999;30:417-9.
7. Cimino W, Ichtertz D, Slabaugh P. Early mobilization of ankle fractures. Acta Orthop Scand 1994; 65: 394- 397.
8. O.M. Böstman. Body-weight related to loss of reduction of fractures of the distal tibia and ankle. J Bone Joint Surg Br. 1995 Jan;77(1):101-3.
9. U Lindsjö. Operative treatment of ankle fractures. Acta Orthop Scand Suppl. 1981;189:1-131. doi: 10.3109/ort.1981.52.suppl-189.01.
10. Ahl, T, Dalén N, Lundberg A, Byland C: Early Mobilization of operated on ankle fractures: Prospective, controlled study of 40 bimalleolar cases. Acta Orthop Scand 64(1): 95 – 99, 1993.
11. Ö.Fuad Öken, A.Özgür Yıldırım, Murat Gülçek, Vuslat Sema Ünal, Murat Demirel, Sualp Turan. Cerrahi olarak tedavi edilen malleol kırıklarında fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi. FTR Bil Der - JPMR Sci 2006;9(1):11-16
12. Ahl T, Dalen N, Selvik G Mobilization after operation of ankle fractures. Good results of early motion and weight bearing. Acta Orthopaedica Scandinavica[1988, 59(3):302-306]
13. Carr JB. Malleolar Fractures and Soft Tissue Injuries of the Ankle. Browner BD, Jupiter BJ, Levin MA, Trafton GP (Eds). Skeletal Trauma. 3rd edition, W.B. Saunders, Philadelphia, Vol. 2, 2003:2307-74.
14. Rüedi TP, Murphy WM. Kırık Tedavisinde AO Kuralları (Türkçe çeviri). Türkçeleştirme Editörü: Agus H. 1. baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, _stanbul, 2006.
15. Nelson GE, Kelly PJ, Peterson F and Janes J. Blood Supply of the Human Tibia. J. Bone Joint S 42A: 625-635, 1960.
16. Macnab I. and de Haas WG. The Role of Periosteal Blood Supply in the Healing of fractures of the tibia. Clin Orthop 105: 27-34,1974.
17. C. J. H. M. Van Laarhoven, J. D. Meeuwis, C. Van Der erken postoperative treatment of internally fixed ankle fractures a prospective randomised study J Bone Joint Surg [Br] 1996;78-B:395-9.
18. Hannu Lehtonen, MD; Teppo L.N. Järvinen, MD, PhD; Use of a Cast Compared with a Functional Ankle Brace After Operative Treatment of an Ankle Fracture : A Prospective, Randomized Study J Bone Joint Surg Am, 2003 Feb 01;85(2):205-211
19. Simanski, Christian J. P MD*; Maegele, Marc G MD*; Lefering, Rolf PhD†; Lehnen, Dirk M MD*; Kawel, Nadine MD*; Riess, Peter MD*; Yücel, Nedim MD*; Tiling, Thomas MD*; Bouillon, Bertil MD . Functional Treatment and Early Weightbearing After an Ankle Fracture: A Prospective Study. Journal of Orthopaedic Trauma: February 2006 - Volume 20 - Issue 2 - pp 108-114
20. Chissel HR, Jones J. The influence of a diastasis screw on the outcome of aweber type-C ankle fractures. J Bone Joint Surg Br 1995;77:435-8.
21. Klaus Harager¹, Kirsten Hviid², Claus M. Jensen¹, and Kim Schantz³ Successful immediate weight-bearing of internal fixated ankle fractures in a general population J Orthop Sci (2000) 5:552–554



GRA GLOBAL REGENERATIVE ACADEMY

EPoS



Kemik ve Eklem Cerrahisi Derneği



(Uluslararası Katılımı)

100



3 - 6 MAYIS 2023

NIRVANA COSMOPOLITAN, ANTALYA

22. Arif Gul, Sameer Batra, Shahid Mehmood, Nick Gillham, Immediate unprotected weight-bearing of operatively treated ankle fractures Acta Orthop. Belg., 2007, 73, 360-365
23. Lara A. Kimmel, Elton R. Edwards, Susan M. Liew, Leonie B. Oldmeadow, Melissa J. Webb, Anne E. Holland Rest easy? Is bed rest really necessary after surgical repair of an ankle fracture? Injury, Volume 43, Issue 6, June 2012, Pages 766-771
24. David Seligson, MD, Paul Klutts DPM, MS Early Ambulatory Treatment of Ankle Fractures Utilizing Surgical Fixation and Semi-Rigid Short Leg Walking Cast The Foot and Ankle Online Journal Volume 2, No. 7, July 2009
25. Port AM, McVie, JL, Naylor G, Kriebich DN: Comparison of two conservative methods of treating an isolated fracture of the lateral malleolus. J Bone Joint Surg 78B: 568 – 572, 1996.
26. Sondenaa K, Hoigaard U, Smith D, Alho A: Immobilization of operated ankle fractures. Acta Orthop Scand 57, 59 – 61, 1986.

KONGRE ORGANİZASYON SEKRETERYASI

egekongre

Turizm & Organizasyon

EGE KONGRE TURİZM ve ORGANİZASYON

Kültür Mah. Nevvar Salih İşgören Sok.

No:1/4 D:1 Alsancak - İzmir

Tel : +90 232 464 13 51

Faks: +90 232 464 29 25

e-mail: info@egekongre.com