



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Kongre Merkezi, Eskişehir

Bildiri Özet Kitabı



Endorsed by:



European Paediatric Orthopaedic Society



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir





Endorsed by:
EPOS
European Paediatric Orthopaedic Society



**8. Ulusal Çocuk
Ortopedisi Kongresi**
17-19 Nisan 2025
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



DAVET

Değerli Meslektaşlarım,

Sizleri, 17-19 Nisan 2025 tarihleri arasında Eskişehir’de düzenlenecek olan “8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi”ne davet etmekten büyük bir mutluluk duyuyoruz. Çocuk Ortopedisi Derneği tarafından iki yılda bir düzenlenen sekizinci kongremizin ülkemizin önemli eğitim, sanat, kültür ve turizm şehirlerinden birisi olan Eskişehir’de “Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Kongre Merkezi’nde” yapılmasına karar verilmiştir. Kongremizin amacı, çocuk ortopedisi alanında deneyimli ve genç meslektaşlarımızı bir araya getirerek en güncel bilgileri ve yenilikleri paylaşmak, zengin bir bilimsel tartışma platformu oluşturmak ve uluslararası iş birliğini arttırmaktır. Bilimsel programın yanında katılımcıların Eskişehir’in doğal güzelliklerini ve kültürel özelliklerini keşfedebilmesi hedeflenmektedir.

Kongremiz, özenle hazırlanmış, zengin bir bilimsel programla sizleri karşılayacaktır. Hem deneyimli isimlerin hem de genç meslektaşlarımızın aktif rol alacağı bu samimi ortamda, değerli katkılarınızı bekliyoruz. Ayrıca, Avrupa ülkelerinden katılacak konuşmacılar ile programımızı daha da zenginleştirmeyi amaçlıyoruz. Bu kongremizde çocuk travmatolojisi, çocuk spor yaralanmaları, deformite düzeltmesi ve uzatma konularına biraz daha fazla ağırlık vermeyi planlıyoruz. Tüm bunların yanında kongremizin Avrupa Pediatrik Ortopedi Derneği (EPOS) tarafından bilimsel olarak desteklenen bir etkinlik olarak takvimlerde yer almasını hedefliyoruz.

Ülkemizdeki birçok merkezde değerli araştırmacılarımız tarafından ulusal ve uluslararası literatüre kazandırılması hedeflenen çalışmaların kongremizde sunulmasından büyük bir mutluluk duyacağız. Bu nedenle, kongremize bildiri özetlerinizi yollamanız için sizleri davet ediyoruz.

Ülkemizin çocuk ortopedisi alanındaki güçlü bilimsel alt yapısı sayesinde dünyadaki tanınırlığı ve saygınlığı üst düzeydedir. Kongremize katılarak, çocuk ortopedisi alanındaki son gelişmeleri takip etme, meslektaşlarımızla bilgi ve deneyim paylaşma ve yeni bağlantılar kurma fırsatını elde edeceksiniz. Sizleri bu önemli etkinlikte aramızda görmekten onur duyarız.

Katılımınızı ve katkılarınızı bekler, saygılar sunarız.

En içten dileklerimizle,

Prof. Dr. Hakan Ömeroğlu
Kongre Başkanı

Prof. Dr. Hakan Şenaran
Çocuk Ortopedisi Derneği Başkanı



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



KURULLAR

Düzenleme Komitesi

Kongre Başkanı

Hakan Ömeroğlu

Kongre Sekreteri

Avni İlhan Bayhan

Güney Yılmaz

Hakan Şenaran

Ali Şeker

Nusret Köse

Önder Kalenderer

Bilimsel Komite

Timur Yıldırım

Muharrem İnan

Hüseyin Hakan Kınık

Mehmet Bartu Sarısözen

Abdullah Gürsel Leblebicioğlu

Bahattin Kerem Aydın

Mehmet Cemalettin Aksoy

Hasan Hilmi Muratlı

Gazi Zorer

Muharrem Yazıcı

Tülin Türközü

Emel Gönen

Fuat Bilgili

Mehmet İsmail Safa Kapıcıoğlu

Uluslararası Katılımcılar

Pierre Journeau

(Lyon-Fransa, EPOS 2019-2024 saymanı)

Nicholas Nicolaou

(Sheffield-İngiltere, EPOS 2024-2027 Spor grubu başkanı)

Özgür Dede

(Pittsburgh Üniversitesi çocuk ortopedisi bölümü başkanı)



İÇİNDEKİLER

PROGRAM	XV
SÖZLÜ BİLDİRİLER	1
POSTER BİLDİRİLER	73
INDEX	107



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



SÖZLÜ BİLDİRİLER

SB - 1

PONSETİ YÖNTEMİ İLE TEDAVİ EDİLMİŞ TEK TARAFLI İDİOPATİK PEV HASTALARININ KLİNİK VE YÜRÜME ANALİZİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ 3
Zafer GÜNEŞ

SB - 2

RATLARDA TİBİAL APOFİZ DURDURULMASININ DİZ ÇEVRESİNDE OLUŞTURDUĞU DEĞİŞİKLİKLER 5
Emre ÇULLU, Figen SEVİL- KİLİMCİ, M. Erkut KARA, Firuze TÜRKER YAVAS

SB - 3

MPACT OF DEROTATIONAL SURGERY ON FUNCTIONAL AND RADIOGRAPHIC OUTCOMES IN CHILDREN WITH CONGENITAL PES EQUINOVARUS 7
Mazlum Veysel SİLİ, Taha AKSOY, ³ Melih ORAL, Abdullah SERİN, Güney YILMAZ

SB - 4

SPİNA BİFİDA TANILI ÇOCUKLARDA, DİZ FLEKSİYON KONTRAKTÜRÜ TEDAVİSİNDE DİSTAL FEMUR GEÇİCİ ANTERİOR HEMİEPİFİZODEZ VE EKSTANSİYON OSTEOTOMİSİNİN ORTA DÖNEM SONUÇLARI 8
Furkan OKATAR, Murat TAŞCI, Muhammed Furkan DARILMAZ, Mehmet DEMİREL, Fuat BİLGİLİ, Mehmet Salih SÖYLEMEZ, Yavuz SAĞLAM

SB - 5

NADİR AMA CAN SIKICI; ÇOCUKLARDA UZUN KEMİK DİYAFİZER KAYNAMAMA 9
Mert BALLI, Fatih GÜMÜŞ, Nilay ATALAY, Halil İbrahim BALCI, Yavuz SAĞLAM

SB - 6

KRONİK STABİL ORTA-AĞIR FEMUR BAŞI EPİFİZ KAYMASINDA EŞ SEANSLI IN-SİTU PİNLEME VE IMHAUSER OSTEOTOMİSİ 11
Şenol BEKMEZ, Niyazi Erdem YAŞAR, Mehmet İsmail Safa KAPICIOĞLU, Metin DOĞAN, Kenan ŞEN, Toygar SAĞLAM, Yalçın TURHAN

SB - 7

PERTHES HASTALIĞINDA KONSERVATİF TEDAVİ İLE SHELF ASETABULOPLASTİNİN ORTA-UZUN DÖNEM SONUÇLARININ ARAŞTIRILMASI VE KALÇA ÇEVRESİ İZOKİNETİK KAS GÜÇLERİNİN SAĞLIKLI GÖNÜLLÜLERLE KARŞILAŞTIRILMASI 12
¹İlhan SULEJMANİ, ²Mehmet DEMİREL, ³Yaşar Samet GÖKÇEOĞLU, ⁴Yavuz SAĞLAM, ⁵Fuat BİLGİLİ

SB - 8

KALÇA ULTRASON TARAMALARINDA BİLGİSAYAR YARDIMLI STANDART PLAN TANIMLANMASI VE KLİNİK KORELASYONU 13
Berk NİMETOĞLU, Muhammed Furkan DARILMAZ, Mehmet DEMİREL, Yavuz SAĞLAM, Fuat BİLGİLİ, Hüseyin Oktay ALTUN, Hayati DURMAZ



Endorsed by:
EPoS
European Paediatric Orthopaedic Society



**8. Ulusal Çocuk
Ortopedisi Kongresi**
17-19 Nisan 2025
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



SB – 9

KONSERVATİF YÖNTEMLE TEDAVİ EDİLMİŞ LEGG-CALVE-PERTHES HASTALIKLI ÇOCUKLARIN ORTA-UZUN DÖNEM KLİNİK VE RADYOGRAFİK SONUÇLARI 15

Abdullah KAHRAMAN, Muhammed Furkan DARILMAZ, Ahmet Serhat AYDIN, Mehmet DEMİREL, Yavuz SAĞLAM, Fuat BİLGİLİ

SB – 10

TÜRKİYE'DE ÇOCUKLUK ÇAĞI KIRIKLARININ EPİDEMİYOLOJİSİ VE SOSYOEKONOMİK DURUMUN KIRIK İNSİDANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: 2 MİLYON KIRIĞIN ULUSAL DÜZEYDE ANALİZİ 16

Saygın KAMACI, Engin Türkay YILMAZ, Barlas GÖKER, Ebru DÜMLÜPINAR, Naim ATA, Mehmet Mahir ÜLGÜ, Şuayip BİRİNCİ, İzzet BİNGÖL, Muharrem YAZICI, ¹Önder KALENDERER

SB – 11

KONJENİTAL ALT EKSTREMİTE YETMEZLİKLERİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ EKSTERNAL FİKSATÖRLER İLE DEFORMİTE DÜZELTME CERRAHİSİNİN RADYOLOJİK SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ 18

Mehmet GEZER, Muhammed Furkan KÜÇÜKŞEN, Hasan RÜZGAR, Mevlüt Kutay AKKAYA, İsmail Hakkı KORUCU

SB – 12

GARTLAND TİP 2 SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA KONSERVATİF TEDAVİ VS CERRAHİ TEDAVİ 20

Eralp ERDOĞAN, Muhammet Talha AKBAS

SB – 13

ALT EKSTREMİTE ORTEZİ KULLANAN ÇOCUKLARDA PSİKOSOSYAL DEĞİŞİKLİKLERİN VE AKRAN ZORBALIĞINA MARUZ KALMANIN ARAŞTIRILMASI: VAKA-KONTROL ÇALIŞMASI 22

Taha Bedir DEMİR, Dilara DEMİRPENÇE SEÇİNTİ, Metin Can BAYSOY, Muhammed Furkan DARILMAZ, Mehmet DEMİREL, Özge BAYRAK DEMİREL, Kazım BOZKUŞ, Yavuz SAĞLAM, Turgut AKGÜL

SB – 14

SURGİCAL MANAGEMENT OF PEDIATRIC TRIPLANE ANKLE FRACTURES PROVIDES SUPERIOR OUTCOMES IN PAIN, FUNCTION, AND EMOTIONAL RECOVERY 23

Ulaş Can KOLAC, Hasan Şamil AYDINOĞLU, Mazlum Veyssel SİLİ, Serkan İBİK, İpek IŞIK, Hanife AVCI, Mehmet KAYMAKOĞLU, Erdi ÖZDEMİR, Güney YILMAZ

SB – 15

GECE ORTEZİ İKİLEMİ: SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARDA UYKU KALİTESİ Mİ AYAK BİLEĞİ FONKSİYONUNUN İYİLEŞTİRİLMESİ Mİ? 24

Meltem ÇELİK, Elif DEMİRCİ, Osman DOĞAN, Sema ERTAN BİRSEL, Önder KIZILTAŞ

SB – 16

EDİNBURGH GÖRSEL YÜRÜME SKORUNUN MESLEKLER ARASI GÜVENİLİRLİK ANALİZİ: PEDIATRİK ORTOPEDİSTLER VE FİZYOTERAPİSTLERİN KARŞILAŞTIRMASI 25

Sema ERTAN BİRSEL, Meltem ÇELİK, Onur OTO, Recep Abdullah ERTEN, Osman DOĞAN, Elif DEMİRCİ, Muharrem İNAN

SB – 17

PEDIATRİK SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA MEDİAL KOLON PARÇALANMA MİKTARININ VE FARKLI K-TELİ KONFIGÜRASYONLARININ SENTETİK KEMİK MODELİNDE BİYOMEKANİK DEĞERLENDİRİLMESİ 26

Muhammed Abdulkadir BULUT, Güney YILMAZ, Fatma Kübra ERBAY



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



SB – 18

GELİŞİMSSEL KALÇA DİSPLAZİSİNDE MEDİAL AÇIK REDÜKSİYON UYGULANAN HASTALARDA REZİDÜEL ASETABULER DİSPLAZİYE NEDEN OLAN ETKENLERİN RETROSPEKTİF OLARAK ARAŞTIRILMASI 28

Taylan Senih KUŞLUK, Mehmet Bartu SARISÖZEN, Cenk ERMUTLU

SB – 19

6-14 YAŞ ARASI ÖNKOL ÇİFT KIRIKLARININ ELASTİK TİTANYUM ÇİVİ OSTEOSENTEZİ SONRASI ATELLİ VE ATELSİZ TAKİPLERİNİN KIRIK KAYNAMASI VE FONKSİYONEL SONUÇLARA ETKİSİ 29

Bilgehan OCAK, Burak Muhammed KÖRKUYU, Raşit SARI, Süleyman Kaan ÖNER, Süleyman KOZLU

SB – 20

GARTLAND TİP 2 SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA KONSERVATİF TEDAVİ UYGUN TEDAVİ SEÇENEĞİ Mİ? 31

İsmail Aykut KOÇYİĞİT, Aziz Ahmet ULAŞ, Emrah İMAT

SB – 21

LEGG CALVE PERTHES HASTALIĞINDA ASETABULUM MORFOLOJİSİNİN RADYOLOJİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ: RETROSPEKTİF ÇALIŞMA 33

Arif ÇAKAR, Cenk ERMUTLU, Adnan ÇAKAR, Mehmet Bartu SARISÖZEN

SB – 22

GERİ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KEMİK OTOGREFTLERİNİN AKUT STABİLİTESİ İÇİN EN İYİ STERİLİZASYON YÖNTEMİ HANGİSİDİR? KOYUN TİBİASINDA İN VİTRO BİYOMEKANİK ÇALIŞMA. 35

Arif ÇAKAR, Cenk ERMUTLU, Adnan ÇAKAR, Mehmet Bartu SARISÖZEN

SB – 23

TİTANYUM ELASTİK ÇİVİ İLE TEDAVİ EDİLEN PEDIATRİK ÖN KOL KIRIKLARINDA KAYNAMA SÜRESİ VE ALIGNMENT ÜZERİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLERLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ 37

Ali AYDİLEK, Mustafa AYDIN

SB – 24

GELİŞİMSSEL KALÇA DİSPLAZİSİNİN TANISINDA MAKİNE ÖĞRENMESİ İLE DOĞRU GÖRÜNTÜNÜN BELİRLENMESİ 39

Hacı Ali OLÇAR, Ahmet Sertol KÖKSAL, Onur ALTINTAŞ, Bülent TURAN, Göker YURDAKUL, Saltuk Buğrahan YİYANÇ, Gürol GÖKSUNGUR, Burak ÇAKAR, Murat KORKMAZ

SB – 25

CHOOSING PROSTHETIC SHOULDER INTERPOSITION ARTHROPLASTY AS A SALVAGE PROCEDURE FOR THE PAINFUL DISLOCATED HIP IN CEREBRAL PALSY; A CASE SERIES 41

Emre ÇULLU, Mutlu ÇOBANOĞLU, Hüseyin OLGUN

SB – 26

PEDIATRİK HASTALARDA D VİTAMİNİ: YAŞA, CİNSİYETE VE MEVSİME GÖRE DEĞİŞİMLERİN İNCELENMESİ 42

Rifat ŞAHİN, Ahmet Tunahan YILMAZ

SB – 27

GELİŞİMSSEL KALÇA DİSPLAZİSİ TEDAVİSİNDE SALTER İNNOMİNATE OSTEOTOMİSİ İÇİN BIOPİN VE K TELİ İLE TESPİTİN ERKEN DÖNEM RADYOLOJİK SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI 44

¹Ahmet Sinan SARI, ²Volkan TAŞDEMİR, ³Halil AKÇA



Endorsed by:
EPoS
European Paediatric Orthopaedic Society



**8. Ulusal Çocuk
Ortopedisi Kongresi**
17-19 Nisan 2025
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



SB – 28

**SPİNAL MUSKÜLER ATROFİDE SKOLYOZ CERRAHİSİ: GENETİK ŞİDDET, FONKSİYONEL SEVİYE VE HASTALIK
MODİFİYE EDİCİ AJANLARIN POSTOPERATİF SONUÇLARA ETKİSİ 46**
Sadettin ÇİFTÇİ, Wade SHRADER, Mena SCAVINA, Robert HEINLE, William G. MACKENZIE, Jason J HOWARD

SB – 29

ÇOCUKLUK ÇAĞI OMUZ KUŞAĞI TÜMÖRLERİNİN MİNİMUM 5 YILLIK TAKİP SONUÇLARI 48
Semih YAŞ, Batuhan AYHAN, Özlem ORHAN, İsmail Burak ATALAY, İbrahim KAYA, Resul BİRCAN, Coşkun ULUCAKÖY

SB – 30

**ADÖLESAN İDİOPATİK SKOLYOZ HASTALARINDA ALT ENSTRÜMANTE VERTEBRA SEVİYELERİNE VE
OPERASYONDAN SONRA GEÇEN YILLARA GÖRE YAŞAM KALİTELERİYLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ 50**
Özgür AYDIN, Ömer AKÇALI, Rasim Haluk BERK

SB – 31

**İN SİTU PİNLEME Mİ MODİFİYE DUNN PROSEDÜRÜ MÜ? FEMUR BAŞI EPİFİZ KAYMASI CERRAHİSİNDE HANGİSİ
DAHA ÜSTÜN? SADECE STABİL/ORTA DERECELİ VAKALARI İÇEREN BİR VAKA KONTROL ÇALIŞMASI 52**
Caner POYRAZ, Ali ŞİŞMAN, Bilal Bedirhan AKBAŞ, Mutlu ÇOBANOĞLU, Şevki Öner ŞAVK, Emre ÇULLU

SB – 32

PEDİATRİK ORTOPEDİDE GONADAL KALKANLARIN KULLANIMI; GONADLAR KORUNUYOR MU? 54
Caner POYRAZ, Emre ÇULLU

SB – 33

**DİK VE SIĞ ASETABULUMLU ERGEN KALÇA DİSPLAZİSİNDE ÜÇLÜ PELVİK OSTEOTOMİ İLE
ASETABULOPLASTİNİN KOMBİNASYONUNUN ETKİNLİĞİ VE GÜVENLİĞİ: YENİ BİR CERRAHİ TEKNİK 56**
Rafik RAMAZANOV, Muharrem YAZICI

SB – 34

**PEDİATRİK SEREBRAL PALSİ HASTALARINDA KALÇA DİSPLAZİSİNİ TESPİT ETMEDE MAKİNE ÖĞRENİMİ:
ORTOPEDİ CERRAHLARI VE YAPAY ZEKA ARASINDA KARŞILAŞTIRMALI BİR ÇALIŞMA 57**
Sema ERTAN BİRSEL, Darin SAWAH, Ekrem DEMİRCİ, Ali ŞEKER, Fatih ÇİFTÇİ

SB – 35

**SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARDA ALT EKSTREMİTE CERRAHİLERİNİN SAĞLIKLA İLGİLİ YAŞAM KALİTESİNE
ETKİSİ 59**
Ahmet İMERÇİ, İsmail GÜLER, Nevres Hürriyet AYDOĞAN

SB – 36

SEREBRAL PALSİ HASTALARINDA KALÇA ÇIKIĞI FARKINDALIĞININ BELİRLENMESİ 61
Süleyman KOZLU, Avni İlhan BAYHAN, Evren AKPINAR, Osman Nuri ÖZYALVAÇ

SB - 37

**SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA KAPALI REDÜKSİYON PERKÜTAN PİNLEME VE MİNİ-AÇIK
REDÜKSİYON PERKÜTAN PİNLEME TEKNİĞİ SONUÇLARININ KLİNİK VE RADYOLOJİK KARŞILAŞTIRILMASI 63**
Albert ÇAKAR, Mehmet Akif AKTAŞ, Ekremcan KARAER

SB – 38

AN ELEVEN-YEAR OBSERVATION ON PEDIATRIC AND ADOLESCENT CLAVICLE FRACTURES 64
Murat TAŞCI, Deniz ARDALI, Furkan BAŞAK, Mehmet Salih SÖYLEMEZ



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



SB – 39

KONJENİTAL TİBİA PSÖDOARTROZUNDA KOMBİNE CERRAHİ TEDAVİ: İLİAK KANAT PERİOST GREFTİ, KORTİKAL SANDVIÇ TEKNİĞİYLE KEMİK GRETLEME VE İÇTEN TESPİT 65

Şenol BEKMEZ, Niyazi Erdem YAŞAR, Yalçın TURHAN

SB – 40

PEDİATRİK KEMİK TÜMÖRLERİNDE VE TÜMÖR BENZERİ LEZYONLARDA PATOLOJİK KIRIK: İYİ HUYLU LEZYONLARIN BİR GÖSTERGESİ Mİ? 66

Hüseyin Bilgehan ÇEVİK, Ömer TORUN, Ahmet ACAR, Ahmet Berkay GİRGİN, Evrim DUMAN

SB – 41

TEKRARLAYAN TRAVMA VE EKSTREMİTE KIRIKLARI NEDENİYLE CERRAHİ VEYA KONSERVATİF TEDAVİ EDİLEN ÇOCUK HASTALARDA DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU (DEHB) PREVELANSI 68

Hakan ZORA

SB – 42

IS CONTINUED SURVEILLANCE NECESSARY AFTER AN İNİTİAL NORMAL HİP ULTRASOUND İN İNFANTS? 69

Özgür DEDE, Christine BETANCOURT, Zeynep Deniz OLGUN

SB – 43

POST OPERATİVE PROTOCOLS GALORE, İNFECTIONS PERSİST 70

Özgür DEDE, William Timothy WARD, Stephen A. MENDELSON

SB – 44

REDÜKTE EDİLEMİYEN DİSTAL 1/3 RADİUS ŞAFT KIRIKLARINDA İNTRAOPERATİF YENİ REDÜKSİYON TEKNİĞİ .. 71

Mücahid Osman YÜCEL, Sönmez SAĞLAM

SB – 45

SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA GECİKMİŞ AMELİYAT ZAMANIN SONUÇLARA ETKİSİ 73

Nuri Koray ÜLGEN, Batuhan GENCER, Özgür DOĞAN



Endorsed by:
EPoS
European Paediatric Orthopaedic Society



**8. Ulusal Çocuk
Ortopedisi Kongresi**
17-19 Nisan 2025
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



POSTER BİLDİRİLER

PB – 2

**SHELF ASETABULOPLASTİ AŞIRI ÖRTÜNME VE LABRAL PATOLOJİLERLE İLİŞKİLİ Mİ?: 8 HASTANIN
RADYOGRAFİK, KLİNİK VE MRI BULGULARINA DAYALI UZUN DÖNEM VAKA SERİSİ 75**
Şahin KARALAR, Muhammed Furkan DARILMAZ, Mehmet DEMİREL, Yavuz SAĞLAM, Fuat BİLGİLİ

PB – 3

**BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİNİN PEDIATRİK GARTLAND TİP II HUMERUS SUPRAKONDİLLER KIRIKLARDA
TEDAVİ KARARI ÜZERİNE ETKİSİ. 76**
Cihan ADANAŞ, Sezai ÖZKAN

PB – 4

**BİR ÇOCUK ORTOPEDİSTİNE VE BİR TRAVMATOLOĞA SORDUK: CHATGPT SUPRAKONDİLLER KIRIK
HAKKINDA EN SIK SORULAN SORULARA YETERLİ CEVAP VEREBİLDİ Mİ? 77**
Büşra TOKMAK, Nusret KÖSE, Mustafa KAVAK, Durmuş Ekin DİNÇER

PB – 5

**GKD İLE İLGİLİ EN SIK SORULAN SORULARA YAPAY ZEKA TARAFINDAN VERİLEN YANITLARIN
DEĞERLENDİRİLMESİ 80**
Durmuş EKİN DİNÇER, Nusret KÖSE, İzzet Özay SUBAŞI, Büşra TOKMAK

PB – 6

**YENİDOĞAN KALÇA ULTRASON TARAMASINDA GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİ TESPİT EDİLEN HASTALARDA
KONSERVATİF VE CERRAHİ TEDAVİ YÖNTEMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ 82**
İsmail Hakkı TERLEMEZ, İsmail Hakkı KORUCU, Musab SOLGUN

PB – 7

**NMF ANALİZİ İLE ULTRASONUN GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİ TANISINDAKİ AKADEMİK VE TARİHSEL
YÜKSELİŞİ: 1980 ÖNCESİ VE SONRASI BİBLİYOMETRİK İNCELEME 83**
Recep TAŞKIN, Fatih UĞUR, İbrahim BUDAK

PB – 8

ÇOCUK ACİL BAŞVURULARINDA SUPRAKONDİLLER HUMERUS KIRIKLARININ SIKLIĞI 85
İsmail Aykut KOÇYİĞİT, Emrah İMAT, Aziz Ahmet ULAŞ

PB – 9

PEDIATRİK RADIUS ALT KIRIKLARINDA FARKLI YAŞ GRUPLARINDA MEVSİMSEL DAĞILIMIN ARAŞTIRILMASI 86
Nuri Koray ÜLGİN, Ali Said NAZLIGÜL, Nihat YİĞİT, Sadık Emre ERGİNOĞLU, Mehmet Orçun AKKURT

PB – 10

**RADIOLOGICAL AND CLINICAL OUTCOMES OF SURGICAL VERSUS CONSERVATIVE TREATMENT IN PEDIATRİC
SALTER-HARRIS TYPE I AND II DİSTAL RADIUS FRACTURES 87**
Ulaş Can KOLAÇ, Hasan Şamil AYDINOĞLU, Serkan İBİK, Mert MORKAN, Mazlum Veyssel SİLİ, Melih ORAL, Hanife AVCI,
Güney YILMAZ



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



PB – 11

ÇOCUKLARDA KIRIK SONRASI UYGULANAN İMPLANTLARI ÇIKARMAK GEREKLİ MİDİR? 88

Taner ALIÇ, Hasan Taylan ERDEN, Soner GÜREL

PB – 12

OSTEOGENEZ İMPERFEKTA TİP 1'Lİ ÇOCUKLARDA YORGUNLUK VE YÜRÜYÜŞ ARASINDAKİ İLİŞKİ:

PİLOT ÇALIŞMA 89

Meltem ÇELİK, Osman DOĞAN, Elif DEMİRCİ, Muharrem İNAN

PB - 13

PES EKİNOVARUS TEDAVİSİNDE 10 YILLIK SONUÇLARIMIZ 90

Recep KURNAZ, Süleyman Kaan ÖNER, Taner GÜNEŞ

PB – 14

PEDİATRİK PES PLANUS DEFORMİTESİ OLAN HASTALARDA ALT EKSTREMİTE ALİGNMENT ANALİZİ 91

Sezer ASTAN, Orhan BALTA

PB – 15

YAPAY ZEKA PEDİATRİK KALÇA ULTRASONOGRAFİ VERİLERİNE GÖRE GRAF SINIFLANDIRMASI YAPIP TEDAVİ

KARARI VEREBİLİR Mİ? KLİNİSYENLERİN VE YAPAY ZEKANIN KARARLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ 92

Nevzat GÖNDER, Musa Alperen BİLGİN, Ahmet Mesut KAYACAN

PB - 17

İZOLE PEDİATRİK RADIUS BAŞI KIRIKLARI; BU NADİR TRAVMADA KLİNİK VE TAKİP SONUÇLARIMIZ 93

Bahri BOZGEYİK, Erkan SERVET, Çağrı KARABULUT, Murat DÜZGÜN, Sezgin Bahadır TEKİN

PB – 18

AİLEVİ GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİ OLAN HASTALARDA ADAY GENLERİN SAPTANMASI 94

Ramazan DÜZGÜN, Erdem Aras SEZGİN, Fatih Süheyl EZGÜ, Filiz Başak ERGİN, Hakan ATALAR

PB – 21

BOZ ALÇI VE SENTETİK ALÇININ PEDİATRİK ÜST VE ALT EKSTREMİTE KIRIKLARINDAKİ FONKSİYONEL

SONUÇLARI VE KOMPLİKASYONLARININ KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ 95

Cumhur Deniz DAVULCU, Muhammed Yusuf AFACAN

PB - 22

ÇOCUK HASTALARDA OYUN PARKI EKİPMANINA BAĞLI EKSTREMİTE KIRIKLARININ EPİDEMİYOLOJİK

ANALİZİ VE ÖNLENMESİ: RETROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA 96

Cumhur Deniz DAVULCU, Muhammed Yusuf AFACAN

PB – 23

YAZ TATİLİNİN 6-18 YAŞ ARASI ÇOCUKLARDA ORTOPEDİK CERRAHİ SAYISI VE TÜRÜNE ETKİSİ 97

Kenan ŞEN, İsmail DURAN, Serhat AKÇAALAN, Mahmut UĞURLU, Metin DOĞAN, Mehmet İsmail Safa KAPICIOĞLU

PB – 24

RELATIONSHIP BETWEEN RADIOLOGICAL PARAMETERS AND FRACTURE TYPE IN PEDİATRİK

SUPRACONDYLAR HUMERUS FRACTURES 99

Erdal GÜNGÖR, Hikmet ÇETİN



PB – 25

TEK BAŞINA ASETABULAR KÖŞE KÜNTLÜĞÜ SAPTANMASI GKD İÇİN RİSK FAKTÖRÜ MÜDÜR? ASETABULAR İNDEKS AÇISINDA FARKLILIK OLUŞTURUR MU? 100

Nuri Koray ÜLGEN, Ali Said NAZLIGÜL

PB – 27

HUMERUS LATERAL KONDİL KIRIĞI NEDENİYLE CERRAHİ TEDAVİ EDİLEN HASTALARIN RADYOLOJİK SONUÇLARI: 40 HASTANIN RETROSPEKTİF ANALİZİ 101

Ahmet Berkay GİRGIN, Ömer TORUN, Ahmet ACAR

PB – 28

ÇOCUKLUK YAŞ GRUBU ALT EKSTREMİTE AŞIRI KULLANIM SORUNLARI ÜZERİNE TEK MERKEZLİ EPİDEMİYOLOJİK BİR ÇALIŞMA 103

Yasin KÖKER, Fatma Gizemnur PEKMEZCİ, Hakan ÖMEROĞLU

PB – 29

SAĞLIKLI ÇOCUKLARDA FEMORAL MORFOLOJİNİN BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ 105

Büşra DEMIRCI, Yalçın TURHAN, Niyazi Erdem YAŞAR, Hilmi ALKAN, Başak Sinem SEZGİN, Merter KEÇELİ, Ezgi ERTUNA, Sevinç Püren YÜCEL, Şenol BEKMEZ

PB – 30

RADYASYON MARUZİYETİNİ AZALTALIM: SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA 1 LATERAL 1 MEDİAL PİNLEME SONUÇLARIMIZ 106

Nuri Koray ÜLGEN, Batuhan GENCER, Özgür DOĞAN



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir





PROGRAM



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



17 18 19 NİSAN • PERŞEMBE

SALON 1

08:00 - 08:25 **Açılış**

08:25 - 08:45 **Oturum**

Prof. Dr. Yücel Tümer Konferansı

Moderatör: Hakan ÖMEROĞLU

08:24 - 08:45 **Tıpta uzmanlık bir akademik derece midir ?**

Bilimsel araştırma günlük pratiğimizin neresinde olmalı ?

Muharrem YAZICI

08:45 - 10:15 **Oturum**

Panel-1: Pediatrik Spor Yaralanmaları

Moderatör: Sinan KARAOĞLU

Mehmet Hakan ÖZSOY

08:45 - 09:00 **Pediatrik Üst Ekstremité Spor Yaralanmaları**

Mehmet Hakan ÖZSOY

09:00 - 09:15 **Pediatrik ACL yaralanmalarında güncel**

yaklaşım Nicholas NICOLAOU

09:15 - 09:30 **Pediatrik PF Spor Yaralanmaları** Sinan

KARAOĞLU

09:30 - 09:45 **Pediatrik Ayak Bileği Yaralanmaları** Mehmet Ali

TALMAÇ

09:45 - 10:00 **Pediatrik Overuse Sendromları** Mehmet ÇAVUŞ

10:00 - 10:15 **Tartışma**

10:15 - 10:45 **Kahve Arası**

10:45 - 12:15 **Oturum**

Panel-2: Pediatrik Üst Ekstremité Travmatolojisi

Moderatör: Önder KALENDERER, İzzet Özay SUBAŞI

10:45 - 11:00 **Önkol kırıklarının tedavisinde dikkat edilmesi**

gerekten durumlar İzzet Özay SUBAŞI

11:00 - 11:15 **Radius boyun kırıkları tedavisi** Pierre JOURNEAU

11:15 - 11:30 **Humerus suprakondiler kırıklarının yönetimi**

Özgür DEDE

11:30 - 11:45 **Klavikula ve humerus proksimal kırıklarında**

tedavi yönetimi Gökhan CANSABUNCU

11:45 - 12:00 **İhmal edilmiş dirsek çevresi kırıklarına**

yaklaşım Önder KALENDERER

12:00 - 12:15 **Tartışma**

12:15 - 13:15 **Oturum**

Öğle Arası Sempozyumu-Mukopolisakkaridozlar

Moderatör: Önder KALENDERER

12:15 - 12:30 **Ortopedik bozukluklara eşlik eden hangi**

bulgulara mukopolisakkaridozları düşünelim? Gonca KILIÇ

YILDIRIM

12:30 - 12:45 **MPS'da ortopedik sorunlar ve tedavi**

yaklaşımları Güney YILMAZ

12:45 - 13:00 **MPS'da omurga sorunları ve tedavi**

yaklaşımları Muharrem YAZICI

13:00 - 13:15 **Tartışma**

13:15 - 14:15 **Öğle Yemeği**

14:15 - 15:45 **Oturum**

Davetli Konuşmalar

Moderatör: Hakan ŞENARAN, Avni İlhan BAYHAN

14:15 - 14:45 **Pediatrik patellofemoral instabilitelerin**

tedavisi Nicholas NICOLAOU

14:45 - 15:15 **Pediatrik travmatolojide kanalıci esnek çivi**

kullanımının ana prensipleri Pierre JOURNEAU

15:15 - 15:45 **Serebral palsili çocuğa ortopedik yaklaşım**

Özgür DEDE

15:45 - 16:15 **Kahve Arası**

17:45 - 18:00 **Oturum**

Akılcı ilaç kullanımı

17:45 - 18:00 **Avni İlhan BAYHAN**

Açılış Kokteyli

19:00 - Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Sanat ve Kültür Sarayı

SALON 2

16:15 - 17:45 Sözlü Sunumlar

Serbest Bildiriler-1

Moderatör: Osman Nuri ÖZYALVAÇ, Yavuz SAĞLAM

16:15 - 16:21 **SB-8 Kalça ultrason taramalarında bilgisayar yardımcı standart plan tanımlanması ve klinik korelasyonu**

Berk NİMETOĞLU, Muhammed Furkan DARILMAZ, Mehmet DEMİREL, Yavuz SAĞLAM, Fuat BİLGİLİ, Hüseyin Oktay ALTUN, Hayati DURMAZ

16:22 - 16:28 **SB-24 Gelişimsel Kalça Displazisinin Tanısında Makine Öğrenmesi ile Doğru Görüntünün Belirlenmesi**

Burak ÇAKAR, Hacı Ali OLCAR, Ahmet Sertol KÖKSAL, Onur ALTINTAŞ, Bülent TURAN, Göker YURDAKUL, Saltuk Buğrahan YİĞİT, Gürol GÖKSUNGUR, Murat KORKMAZ

16:29 - 16:35 **SB-42 Is continued surveillance necessary after an initial normal hip ultrasound in infants?** Özgür DEDE, Christine BETANCOURT, Zeynep Deniz OLGUN

16:36 - 16:44 **Tartışma**

16:45 - 16:51 **SB-18 Gelişimsel kalça displazisinde medial açık redüksiyon uygulanan hastalarda rezidüel asetabuler displaziye neden olan etkenlerin retrospektif olarak araştırılması** Taylan Senih KUŞLUK, Mehmet Bartu SARISÖZEN, Cenk ERMUTLU

16:52 - 16:58 **SB-27 <Gelişimsel Kalça Displazisi Tedavisinde Salter İnnominate Osteotomisi için Biopin ve K Teli ile Tespitin Erken Dönem Radyolojik Sonuçlarının Karşılaştırılması** Ahmet Sinan SARI, Volkan TAŞDEMİR, Halil AKÇA

16:59 - 17:05 **SB-33 Dik ve sıg asetabulumlu ergen kalça displazisinde üçlü pelvik osteotomi ile asetabuloplastinin kombinasyonunun etkinliği ve güvenliği: Yeni bir cerrahi teknik** Rafik RAMAZANOV, Muharrem YAZICI

17:06 - 17:14 **Tartışma**

17:15 - 17:21 **SB-21 Legg Calve Perthes Hastalığında Asetabulum Morfolojisinin Radyolojik Olarak Değerlendirilmesi: Retrospektif Çalışma** Arif ÇAKAR, Cenk ERMUTLU, Adnan ÇAKAR, Mehmet Bartu SARISÖZEN

17:22 - 17:28 **SB-6 Kronik Stabil Orta-Ağır Femur Başı Epifiz Kaymasında Eş Seanslı In-Situ Pinleme ve Imhauser Osteotomisi** Şenol BEKMEZ, Niyazi Erdem YAŞAR, Mehmet İsmail Safa KAPICIOĞLU, Metin DOĞAN, Kenan ŞEN, Toygar SAĞLAM, Yalçın TURHAN

17:29 - 17:35 **SB-9 Konservatif Yöntemle Tedavi Edilmiş Legg-Calve-Perthes Hastalıklı Çocukların Orta-Uzun Dönem Klinik ve Radyografik Sonuçları** Abdullah KAHRAMAN, Muhammed Furkan DARILMAZ, Ahmet Serhat AYDIN, Mehmet DEMİREL, Yavuz SAĞLAM, Fuat BİLGİLİ

17:36 - 17:45 **Tartışma**

SALON 3

16:15 - 17:45 Sözlü Sunumlar

Serbest Bildiriler-2

Moderatör: Murat OTO, Tülin TÜRKÖZÜ

16:15 - 16:21 **SB-43 Post operative protocols galore, infections persist** Özgür DEDE, William Timothy WARD, Stephen A. MENDELSON

16:22 - 16:28 **SB-34 Pediatrik Serebral Palsi Hastalarında Kalça Displazisini Tespit Etmede Makine Öğrenimi: Ortopedi Cerrahları ve Yapay Zeka Arasında Karşılaştırmalı Bir Çalışma** Ekrem DEMİRCİ, Sema ERTAN BİRSEL, Darin SAWAH, Ali ŞEKER, Fatih ÇİFTÇİ

16:29 - 16:35 **SB-30 Adölesan idiyopatik skolyoz hastalarında alt enstrümanlı vertebra seviyelerine ve operasyondan sonra geçen yıllara göre yaşam kaliteleriyle ilişkisinin incelenmesi** Özgür AYDIN, Ömer AKÇALI, Rasim Haluk BERK

16:36 - 16:44 **Tartışma**

16:45 - 16:51 **SB-4 Spina Bifida Tanılı Çocuklarda, Diz Fleksiyon Kontraktürü Tedavisinde Distal Femur Geçici Anterior Hemiepifizyodez ve Ekstansiyon Osteotomisinin Orta Dönem Sonuçları** Furkan OKATAR, Murat TAŞCI, Muhammed Furkan DARILMAZ, Mehmet DEMİREL, Fuat BİLGİLİ, Mehmet Salih SÖYLEMEZ, Yavuz SAĞLAM

16:52 - 16:58 **SB-25 Choosing prosthetic shoulder interposition arthroplasty as a salvage procedure for the painful dislocated hip in cerebral palsy; a case series** Hüseyin OLGUN, Emre ÇULLU, Mutlu ÇOBANOĞLU

16:59 - 17:05 **SB-35 Serebral Palsili Çocuklarda Alt Ekstremitte Cerrahilerinin Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesine Etkisi** Ahmet İMERÇİ, İsmail GÜLER, Nevres Hürriyet AYDOĞAN

17:06 - 17:14 **Tartışma**

17:15 - 17:21 **SB-16 Edinburgh Görsel Yürüme Skorunun Meslekler Arası Güvenilirlik Analizi: Pediatrik Ortopedistler ve Fizyoterapistlerin Karşılaştırması** Sema ERTAN BİRSEL, Meltem ÇELİK, Onur OTO, Recep Abdullah ERTEN, Osman DOĞAN, Elif DEMİRCİ, Muharrem İNAN

17:22 - 17:28 **SB-36 Serebral palsi hastalarında kalça çıkığı farkındalığının belirlenmesi** Süleyman KOZLU, Avni İlhan BAYHAN, Evren AKPINAR, Osman Nuri ÖZYALVAÇ

17:29 - 17:35 **SB-15 Gece ortezi ikilemi: serebral palsili çocuklarda uyku kalitesi mi ayak bileği fonksiyonunun iyileştirilmesi mi?** Sema ERTAN BİRSEL, Meltem ÇELİK, Elif DEMİRCİ, Osman DOĞAN, Önder KIZILTAŞ

17:36 - 17:45 **Tartışma**



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



17 18 19 NİSAN • CUMA

SALON 1

08:00 - 09:30 Oturum

Panel-3: Ekstremitte Deformite Düzeltilmesi, Uzatma

Moderatör: Güney YILMAZ, Melih CİVAN

08:00 - 08:15 **Kanalici esnek çivi**

üzerinden uzatma Pierre JOURNEAU

08:15 - 08:30 **Pediyatrik uzatmalarda**

motorize çivi kullanımı Barış GÖRGÜN

08:30 - 08:45 **Blount Hastalığında**

ortopedik tedavi Gökçer UZER

08:45 - 09:00 **Hemipfizyodezde**

komplikasyonlar ve korunma yolları

Muhammed Çağatay ENGİN

09:00 - 09:15 **Fiziyel bar: Patogenez ve**

tedavi yaklaşımları Şenol BEKMEZ

09:15 - 09:30 **Tartışma**

09:30 - 10:00 Oturum

Davetli Konuşma-2

Moderatör: Önder AYDINGÖZ, Hasan Hilmi MURATLI

09:30 - 10:00 **Çocukluk yaş grubu bel**

ağrısı yönetimi Rasim Haluk BERK

10:00 - 10:30 **Kahve Arası**

10:30 - 12:00 **Sözlü Sunumlar**

Serbest Bildiriler-En iyiler, ödül adayları

Moderatör: Gazi ZORER, Mehmet İsmail Safa KAPICIOĞLU

10:30 - 10:36 **SB-17 Pediyatrik**

Suprakondiler Humerus Kırıklarında

Medial Kolon Parçalanma Miktarının

ve Farklı K-Teli Konfigurasyonlarının

Sentetik Kemik Modelinde

Biyomekanik Değerlendirilmesi

Muhammed Abdulkadir BULUT, Güney

YILMAZ, Fatma Kübra ERBAY

10:37 - 10:43 **SB-19 6-14 Yaş arası**

ökol çift kırıklarının elastik titanyum

çivi osteosentezi sonrası atelli ve

atelsiz takiplerinin kırık kaynaması ve

fonksiyonel sonuçlara etkisi Bilgehan

OCAK, Burak Muhammed KÖRKUYU, Raşit

SARI, Süleyman Kaan ÖNER, Süleyman KOZLU

10:44 - 10:50 **SB-41 Tekrarlayan Travma**

ve Ekstremitte Kırıkları Nedeniyle

Cerrahi veya Konservatif Tedavi Edilen

Çocuk Hastalarda Dikkat Eksikliği

ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)

Prevelansı Hakan ZORA

10:51 - 10:59 **Tartışma**

11:00 - 11:06 **SB-28 Spinal Musküler**

Atrofide Skolyoz Cerrahisi: Genetik

Şiddet, Fonksiyonel Seviye ve Hastalık

Modifiye Edici Ajanların Postoperatif

Sonuçlara Etkisi Sadettin ÇİFTÇİ, Wade

SHRADER, Mena SCAVINA, Robert HEINLE,

William G. MACKENZIE, Jason J HOWARD

11:07 - 11:13 **SB-31 İn Situ Pinleme mi**

Modifiye Dunn Prosedürü mü? Femur

Başı Epifiz Kayması Cerrahisinde

Hangisi Daha Üstün? Sadece Stabil/

Orta Dereceli Vakaları İçeren Bir

Vaka Kontrol Çalışması Caner POYRAZ,

Ali ŞİŞMAN, Bilal Bedirhan AKBAŞ, Mutlu

ÇOBANOĞLU, Şevki Öner ŞAVK, Emre ÇULLU

11:14 - 11:20 **SB-7 Perthes hastalığında**

konservatif tedavi ile Shelf

Asetabuloplastinin orta-uzun dönem

sonuçlarının araştırılması ve kalça

çevresi izokinetik kas güçlerinin

sağlıklı gönüllülerle karşılaştırılması

İlhan SULEJMANI, Mehmet DEMİREL, Yaşar

Samet GÖKÇEOĞLU, Yavuz SAĞLAM, Fuat

BİLGİLİ

11:21 - 11:29 **Tartışma**

11:30 - 11:36 **SB-22 Geri dönüştürülmüş**

kemik otogreftlerinin akut stabilitesi

için en iyi sterilizasyon yöntemi

hangisidir? Koyun tibiasında in vitro

biyomekanik çalışma Arif ÇAKAR, Cenk

ERMUTLU, Adnan ÇAKAR, Mehmet Bartu

SARISÖZEN

11:37 - 11:43 **SB-2 Ratlarda tibial**

apofiz durdurulmasının diz çevresinde

oluşturduğu değişiklikler Emre ÇULLU,

Figen SEVİL- KİLİMCİ, M. Erkut KARA, Firuze

TÜRKER YAVAS

11:44 - 11:50 **SB-13 Alt Ekstremitte**

Ortezi Kullanan Çocuklarda Psikososyal

Değişikliklerin ve Akran Zorbalığına

Maruz Kalmanın Araştırılması: Vaka-

Kontrol Çalışması Taha Bedir DEMİR,

Dilara DEMİRPENÇE SEÇİNTİ, Metin Can

BAYSOY, Muhammed Furkan DARILMAZ,

Mehmet DEMİREL, Özge BAYRAK DEMİREL,

Kazım BOZKUŞ, Yavuz SAĞLAM, Turgut AKGÜL

11:51 - 12:00 **Tartışma**

12:00 - 13:00 **Öğle Yemeği**

13:00 - 14:00 **Oturum**

Uydu Sempozyumu-PediTST

peditst
powered by tst

Modüler Kamalı Pediyatrik Kalça Plağı

ile Valgus-Varus Deformitelerinin

Tedavisinde Yeni Bir Yaklaşım: Picus

Blade Plate Uygulaması Muharrem İNAN

Workshop: Barış GÖRGÜN, Sema ERTAN

BİRSEL

16:10 - 16:30 **Kahve Arası**

SALON 2

14:00 - 15:00 Çalışma Grubu Oturumu

Çalışma Grubu (Kalça)

Moderatör:

14:00 - 15:00 **Çocuk Kalça İnteraktif**

Vaka Tartışması *Timur YILDIRIM*

14:00 - 15:00 **Baki Volkan ÇETİN,**

Mehmet Salih SÖYLEMEZ

Tartışmacı

14:00 - 15:00 **Hüseyin ARSLAN, Mehmet**

Cemalettin AKSOY, Emre ÇULLU, Kaya

MEMİŞOĞLU, Gazi ZORER, Osman Nuri

ÖZYALVAÇ

15:10 - 16:10 Çalışma Grubu Oturumu

Çalışma Grubu (Nöromusküler)

Moderatör:

15:10 - 16:10 **SMA: Multidisipliner**

Yaklaşım *Muharrem İNAN*

15:10 - 15:30 **Nörolojik yaklaşım**

Olca ÜNVER

15:30 - 15:45 **Ortopedik yaklaşım**

Muharrem YAZICI

15:45 - 16:00 **Fizik tedavi yaklaşımı**

Seval KUTLUTÜRK

16:00 - 16:10 **Tartışma**

16:30 - 18:30 **Çocuk Ortopedisi Derneği
Genel Kurulu**

SALON 3

14:00 - 15:00 Çalışma Grubu Oturumu

Çalışma Grubu (Tümör)

Moderatör:

14:00 - 15:00 **Çocuk Benign Kemik**

Lezyonlarında Minimal İnvaziv

Tedaviler *Mehmet Bartu SARISÖZEN*

14:00 - 14:10 **Benign lezyonlarının
genel klinik ve radyolojik özellikleri**

Bahattin Kerem AYDIN

14:10 - 14:20 **Basit Kemik Kistinde**

minimal invaziv tedavi *Osman Emre*

AYCAN

14:20 - 14:30 **Anevrizmal Kemik**

Kistinde minimal invaziv tedavi

Ahmet Nadir AYDEMİR

14:30 - 14:40 **Osteoid Osteomada**

minimal invaziv tedavi

Seyit Ali GÜMÜŞTAŞ

14:40 - 14:50 **ÇOD Tümör grubunun**

AKK ve BKK çalışma Sonuçları

Ali Erkan YENİGÜL

14:50 - 15:00 **Tartışma**

15:10 - 16:10 Çalışma Grubu Oturumu

Çalışma Grubu (Ayak)

Moderatör:

15:10 - 16:10 **Nörojenik Ayak**

Deformiteleri: İnteraktif Vaka

Tartışması *Mehmet Serhan ER*

15:10 - 16:10 **Mert FİLİBELİ, İsmail**

Aykut, KOÇYİĞİT

15:10 - 16:10 **Mehmet Bartu**

SARISÖZEN, Güney YILMAZ, Avni İlhan

BAYHAN, Ahmet İMERÇİ

SALON 4

14:00 - 15:00 Çalışma Grubu Oturumu

Çalışma Grubu (El)

Moderatör:

14:00 - 15:00 **Konjenital El**

Malformasyonları ve Serebral Palside

Üst Ekstremité Sorunları *Abdullah*

Gürsel LEBLEBİCİOĞLU

14:00 - 14:10 **El malformasyonları,**

dismorfolojik kategoriler *Kadir ÇEVİK*

14:10 - 14:30 **El malformasyonu**

nedeni ile gelen hastaya yaklaşım

Tetik parmak, sindaktili, radial taraflı

displazi *Murat Celal SÖZBİLEN*

14:30 - 14:50 **CP/Beyin felcinde**

üst ekstremité, sorunları, tedavi

yaklaşımları *Egemen AYHAN*

14:50 - 15:00 **Tartışma**

15:10 - 16:10 Çalışma Grubu Oturumu

Çalışma Grubu (Çocuk İstismarı)

Moderatör:

15:10 - 16:10 **Çocuk İstismarı: Farklı**

Ortopedik Yönleri *Mehmet Cemalettin*

AKSOY

15:10 - 15:25 **Ortopedik tanı, tetkik ve**

tedavi süreçlerinde çocuklara yönelik

istismar şekilleri *Erdi ÖZDEMİR*

15:25 - 15:40 **Sporcu çocuklara yönelik**

istismar (antrenman ve yaralanma

tedavi süreçlerinde) *Murat DANIŞMAN*

15:40 - 15:55 **Ortopedik tedavi**

süreçlerinde kilo kontrolü ve istismar

ilişkisi *Mehmet Cemalettin AKSOY*

15:55 - 16:10 **Tartışma**



8. Ulusal Çocuk Ortopedi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



17 18 19 NİSAN • CUMARTESİ

SALON 1

08:00 - 09:30 Oturum

Panel-4: Pediatrik Alt Ekstremité Travmatolojisi

Moderatör: Hüseyin Hakan KINIK,
Yalçın TURHAN

08:00 - 08:15 Femur üst uç kırık
fiksasyonunda püf noktalar

Yavuz SAĞLAM

08:15 - 08:30 Femur cisim kırıklarının
yönetimi Özgür DEDE

08:30 - 08:45 Patella sleeve, tibia apofiz
ve eminens kırıkları Nicholas NICOLAOU

08:45 - 09:00 Tibia ve ayakbilek geçiş
kırık cerrahi tedavisinde önemi

noktalar Ali ŞEKER

09:00 - 09:15 Pediatrik alt ekstremité
kırık komplikasyonlarının yönetiminde

tedavi seçenekleri Hüseyin Hakan KINIK

09:15 - 09:30 Tartışma

09:30 - 10:00 Oturum

Davetli Konuşmalar-3

Moderatör: Fuat BİLGİLİ, Barış GÖRGÜN

09:30 - 10:00 Osteogenesis imperfecta
ortopedik tedavisi Muharrem İNAN

10:00 - 10:30 Kahve Arası

10:30 - 11:00 Oturum

Davetli Konuşma-4

Moderatör: Mehmet Nuri KONYA, Süleyman
KOZLU

10:30 - 11:00 TÜBİTAK bilimsel proje
yazımı püf noktaları Nusret KÖSE

12:30 - 13:00 Oturum

Kapanış

SALON 2

11:00 - 12:30 Sözlü Sunumlar

Serbest Bildiriler-3

Moderatör: Şenol BEKMEZ, Ali ŞEKER

11:00 - 11:06 SB-3 Impact of
derotational surgery on functional and

radiographic outcomes in children with
congenital pes equinovarus Mazlum

Veysel SİLİ, Taha AKSOY, Melih ORAL, Abdullah
SERİN, Güney YILMAZ

11:07 - 11:13 SB-1 Ponseti Yöntemi ile
Tedavi Edilmiş Tek Taraflı İdiopatik PEV

hastalarının Klinik ve Yürüme Analizi
İle Değerlendirilmesi Zafer GÜNEŞ

11:14 - 11:20 SB-26 Pediatrik
Hastalarda D Vitamini: Yaşa, Cinsiyete

ve Mevsime Göre Değişimlerin
İncelenmesi Ahmet Tunahan YILMAZ, Rifat

ŞAHİN

11:21 - 11:29 Tartışma

11:30 - 11:36 SB-39 Konjenital tibia
psödoartrozunda kombine cerrahi

tedavi: İliak kanat periost grefti,
kortikal sandviç tekniğiyle kemik

gretleme ve içten tespit Niyazi Erdem
YAŞAR, Şenol BEKMEZ, Yalçın TURHAN

11:37 - 11:43 SB-11 Konjenital Alt

Ekstremitemite Yetmezliklerinde

Bilgisayar Destekli Eksternal

Fiksatorler İle Deformite Düzeltme
Cerrahisinin Radyolojik Sonuçlarının

Değerlendirilmesi Mehmet GEZER,

Muhammed Furkan KÜÇÜKŞEN, Hasan

RÜZGAR, Mevlüt Kutay AKKAYA, İsmail Hakkı
KORUCU

11:44 - 11:50 SB-5 Nadir ama can

sıkıcı; çocuklarda uzun kemik diyafizer
kaynamama Fatih GÜMÜŞ, Mert BALLI,

Nilay ATALAY, Halil İbrahim BALCI, Yavuz

SAĞLAM

11:51 - 11:59 Tartışma

12:00 - 12:06 SB-40 Pediatrik kemik
tümörlerinde ve tümör benzeri

lezyonlarda patolojik kırık: İyi huylu
lezyonların bir göstergesi mi? Ömer

TORUN, Hüseyin Bilgehan ÇEVİK, Ahmet
ACAR, Ahmet Berkay GİRGIN, Evrim DUMAN

12:07 - 12:13 SB-29 Çocukluk Çağı

Omuz Kuşağı Tümörlerinin Minimum

5 Yıllık Takip Sonuçları Semih YAŞ,

Batuhan AYHAN, Özlem ORHAN, İsmail Burak
ATALAY, İbrahim KAYA, Resul BİRCAN, Coşkun

ULUCAKÖY

12:14 - 12:20 SB-32 Pediatrik

Ortopedide Gonadal Kalkanların

Kullanımı; Gonadlar Korunuyor mu?

Caner POYRAZ, Emre ÇULLU

12:21 - 12:30 Tartışma

SALON 3

11:00 - 12:30 Sözlü Sunumlar

Serbest Bildiriler-4

Moderatör: Evren AKPINAR, Oktay ADANIR

11:00 - 11:06 **SB-44 Redükte Edilemeyen Distal 1/3 Radius Şaft Kırıklarında İntraoperatif Yeni Redüksiyon Tekniği**

Mücahid Osman YÜCEL, Sönmez SAĞLAM

11:07 - 11:13 **SB-23 Titanyum Elastik Çivi İle Tedavi Edilen Pediatrik Ön Kol Kırıklarında Kaynama Süresi ve Alignment Üzerine Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi**

Ali AYDİLEK, Mustafa AYDIN

11:14 - 11:20 **SB-38 An Eleven-Year Observation on Pediatric and Adolescent Clavicle Fractures**

Murat TAŞCI, Deniz ARDALI, Furkan BAŞAK, Mehmet Salih SÖYLEMEZ

11:21 - 11:29 **Tartışma**

11:30 - 11:36 **SB-37 Suprakondiler humerus kırıklarında kapalı redüksiyon perkütan pinleme ve mini-açık redüksiyon perkütan pinleme tekniği sonuçlarının klinik ve radyolojik karşılaştırılması**

Ekremcan KARAER, Albert ÇAKAR, Mehmet Akif AKTAŞ

11:37 - 11:43 **SB-45 Suprakondiler Humerus Kırıklarında Gecikmiş Ameliyat Zamanının Sonuçlara Etkisi**

Nuri Koray ÜLGEN, Batuhan GENCER, Özgür DOĞAN

11:44 - 11:50 **SB-12 Gartland tip 2 suprakondiler humerus kırıklarında konservatif tedavi vs cerrahi tedavi**

Muhammet Talha AKBAŞ, Eralp ERDOĞAN,

11:51 - 11:59 **Tartışma**

12:00 - 12:06 **SB-20 Gartland tip 2 suprakondiler humerus kırıklarında konservatif tedavi uygun tedavi seçeneği mi?**

Aziz Ahmet ULAŞ, İsmail Aykut KOÇYİĞİT, Emrah İMAT

12:07 - 12:13 **SB-10 Türkiye'de Çocukluk Çağı Kırıklarının Epidemiyolojisi ve Sosyoekonomik Durumun Kırık İnsidansı Üzerindeki Etkisi: 2 Milyon Kırığın Ulusal Düzeyde Analizi**

Önder KALENDERER, Saygın KAMACI, Engin Türkay YILMAZ, Barlas GÖKER, Ebru DUMLUPINAR, Naim ATA, Mehmet Mahir ÜLGÜ, Şuayip BİRİNCİ, İzzet BİNGÖL, Muharrem YAZICI

12:14 - 12:20 **SB-14 Surgical Management Of Pediatric Triplane Ankle Fractures Provides Superior Outcomes In Pain, Function, And Emotional Recovery**

Ulaş Can KOLAÇ, Hasan Şamil AYDINOĞLU, Mazlum Veysel SİLİ, Serkan İBİK, İpek IŞIK, Hanife AVCI, Mehmet KAYMAKOĞLU, Erdi ÖZDEMİR, Güney YILMAZ

12:21 - 12:30 **Tartışma**

SALON 4

11:00 - 12:00 Poster Sunumlar

En iyi 10 poster kısa sunumu

Moderatör: Sema ERTAN BİRSEL, Mehmet Serhan ER

11:00 - 11:03 **PB-2 Shelf Asetabuloplasti Aşırı Örtünme ve Labral Patolojilerle İlişkili mi?: 8 Hastanın Radyografik, Klinik ve MRI Bulgularına Dayalı Uzun Dönem Vaka Serisi**

Şahin KARALAR, Muhammed Furkan DARILMAZ, Mehmet DEMİREL, Yavuz SAĞLAM, Fuat BİLGİLİ

11:04 - 11:07 **PB-23 Pediatrik Pes Planus Deformitesi Olan Hastalarda Alt Ekstremité Alignment Analizi**

Sezer ASTAN, Orhan BALTA

11:08 - 11:11 **PB-27 Humerus Lateral Kondil Kırığı Nedeniyle Cerrahi Tedavi Edilen Hastaların Radyolojik Sonuçları : 40 Hastanın Retrospektif Analizi**

Ahmet Berkay GİRGİN, Ömer TORUN, Ahmet ACAR

11:12 - 11:15 **PB-26 Gartland tip 3 pediatrik suprakondiler humerus kırıklarında çapraz pinleme ve lateral pinlemenin radyolojik ve klinik karşılaştırılması**

Saltuk Buğra TEKİN, Barış ACAR

11:16 - 11:19 **PB-16 İskelet maturasyonuna yakın çocuklarda deplase distal radius kırıklarının tedavisinde tek başına alçı tedavisi ile Kirschner teli fiksasyonu tedavisinin karşılaştırılması**

Saltuk Buğra TEKİN, Ahmet Sinan KALYENCİ

11:20 - 11:30 **Tartışma**

11:31 - 11:34 **PB-11 Çocuklarda kırık sonrası uygulanan implantları çıkarmak gerekli midir?**

Hasan Taylan ERDEN, Taner ALIÇ, Soner GÜREL

11:35 - 11:38 **PB-13 Pes Ekinovarus Tedavisinde 10 Yıllık Sonuçlarımız**

Süleyman Kaan ÖNER, Recep KURNAZ, Taner GÜNEŞ

11:39 - 11:42 **PB-28 Çocukluk yaş grubu alt ekstremité aşırı kullanım sorunları üzerine tek merkezli epidemiyolojik bir çalışma**

Yasin KÖKER, Fatma Gizemnur PEKMEZCİ, Hakan ÖMEROĞLU

11:43 - 11:46 **PB-23 Yaz tatilinin 6-18 yaş arası çocuklarda ortopedik cerrahi sayısı ve türüne etkisi**

Kenan ŞEN, İsmail DURAN, Serhat AKÇAALAN, Mahmut UĞURLU, Metin DOĞAN, Mehmet İsmail Safa KAPICIOĞLU

11:47 - 11:50 **PB-4 Bir Çocuk Ortopedistine ve Bir Travmatoloğa Sorduk: ChatGPT Suprakondiler Kırık Hakkında En Sık Sorulan Sorulara Yeterli Cevap Verebildi mi?**

Büşra TOKMAK, Nusret KÖSE, Mustafa KAVAK, Durmuş Ekin DİNÇER

11:51 - 12:00 **Tartışma**



SÖZLÜ BİLDİRİLER



SB – 1

PONSETİ YÖNTEMİ İLE TEDAVİ EDİLMİŞ TEK TARAFLI İDİOPATİK PEV HASTALARININ KLİNİK VE YÜRÜME ANALİZİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Zafer GÜNEŞ

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: İdiopatik talipes ekinovarus tedavisinde Ponseti yaklaşık 30 yılı aşkın bir süredir başarı ile uygulanmaktadır. Bu çalışmada amacımız kliniğimizde 2012-2018 yılları arasında Ponseti yöntemi ile tedavi edilmiş tek taraflı talipes ekinovarus hastalarını klinik ve yürüme analizi ile değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: 2012 ve 2018 yılları arasında tek taraflı idiopatik talipes ekinovarus tanılı, Ponseti yöntemi ile tedavi edilmiş ve çalışmada yer almayı kabul eden 21 hasta ile çalışma grubu oluşturulmuştur. Tüm hastalar infant döneminde tanısı konulmuş, seri alçılama ile tedavi edilmiş ve son alçı öncesi aşılotomi yapılmıştır. Aşılotomi sonrası 3 hafta alçılama yapılmıştır. Son alçının çıkarılmasını takiben 5 yaşına kadar ortopedik cihaz kullanılmıştır. Bilateral hastalar, ilk tedavisine başka yerde başlanmış ya da tarafımıza geç başvurmuş hastalar ile relaps nedeni ile yeniden alçılama yapılmış hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Hastalar klinik açıdan ve yürüme analizi ile değerlendirilmiştir.



Resim 1. Örnek bir hastanın sağlam ve tedavi edilmiş ayak resmi



Resim 2. Örnek bir hastanın sağlam ve tedavi edilmiş ayak resmi

Sonuçlar: Çalışma grubu toplam 21 hastadan oluşmaktadır. Ortalama yaş 8,57 ve 13 hastada sağ taraf etkilenmişken 8 hastada sol taraf etkilenmiştir. 8 erkek ve 13 kadın hasta, erkekler ortalama yaş: 8,5 ve kadınlar ortalama yaş: 8,6'dır. Erkek hastalarda 4 sağ ve 4 sol taraf iken kadın hastalarda 9 sağ ve 4 sol taraf etkilenmiştir. Talipes ekinovarus tanısı ile tedavi edilmiş tarafta yürüme analizi sonucuna göre basma fazında yük dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak topuğa daha az yük bindiği, basıncın lateral orta ayakta en yüksek olduğu ve sağlam ayağa göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Yine istatistiksel olarak medial

ön ayak üzerine daha az yük bindiği ve medial orta ayakta istatistiksel olarak sağlam tarafa göre daha fazla yük bindiği ve medial ayak arkının sağlam ayağa göre bozulduğu görülmüştür. Ayak bilek eklem hareket açıklığı açısından incelendiğinde ise etkilenen tarafta hem dorsofleksiyon hemde plantarfleksiyon derecelerinin istatistiksel olarak anlamlı azaldığı görülmüş

Tablo 1. Hastalara Ait Demografik Veriler

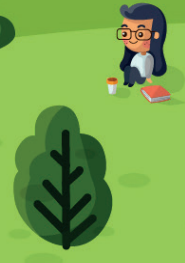
	Ortalama Yaş	Taraf
Erkek (n = 8)	8,5	Sağ: 4 Sol: 4
Kadın (n = 13)	8,6	Sağ: 9 Sol: 4
Toplam (n = 21)	8,57	Sağ: 13 Sol: 8

Tablo 2. Yürüme Analizi Sonuçları

	Etkilenen ayak	Sağlam ayak	P (≤ 0,05)
Topuk (%)	27	42	0,007
Medial önayak (%)	20	28	0,006
Medial ortaayak (%)	5	2	0,006
Lateral önayak (%)	22	20	0,8
Lateral ortaayak (%)	36	8	0,00005

Tartışma: Ponseti yöntemi ile tedavi edilmiş hastalarda orta dönemde her ne kadar yere düz basan plantigrad bir ayak elde edebilmiş olsada, yürüme analizi sonucuna göre hem yük dağılımı hem de ayak bilek eklem hareket açıklıkları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklar olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Talipes ekinovarus, Ponseti, Yürüme Analizi



SB - 2

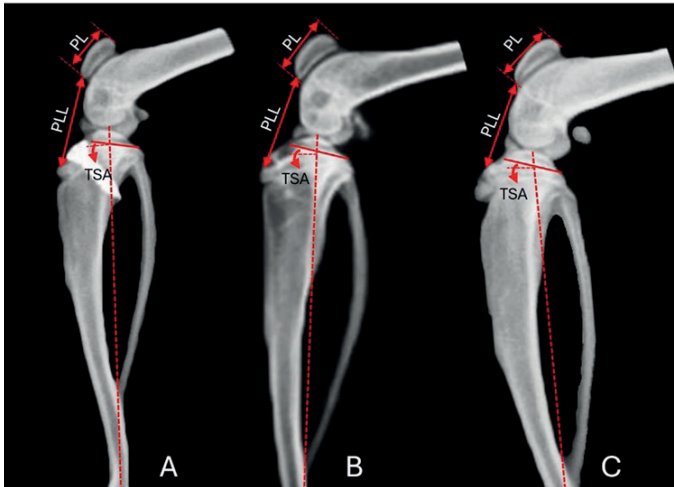
RATLARDA TİBİAL APOFİZ DURDURULMASININ DİZ ÇEVRESİNDE OLUŞTURDUĞU DEĞİŞİKLİKLER

¹Emre ÇULLU, ²Figen SEVİL- KİLİMCİ, ³M. Erkut KARA, ⁴Firuze TÜRKER YAVAS

¹Serbest Hekim, AYDIN, ² Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi A.D. ³ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi A.D. ⁴ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi A.D.

Amaç: Tibia proksimal apofizinin tibia büyümesine ve diz çevresi anatomisine katkısı çok incelenmemiştir. Travma sonrası apofizde büyümenin durması, tibia proksimalinde recurvatum deformitesine yol açabildiği bildirilmiştir. Bu çalışmada büyümekte olan ratlarda apofizyodez yapılarak diz çevresinde oluşan değişiklikler anatomik ve radyolojik olarak incelenmiştir. Olası değişikliklerin diz çevresi fleksiyon deformitesi ile seyreden hastalıkların tedavisinde kullanılabileceği düşünülmüştür.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada 18 adet 10 haftalık erkek Sprague Dawley Rat kullanıldı. Bir vida malpozisyonu nedeniyle çalışmadan çıkartıldı. Anestezi altında sağ taraf tibial apofize ligamentum patellanın altından anteroposterior yönde kortikal mikrovida (1.2 x 7mm) yerleştirildi. Altı hafta sonra anestezi altında sağ ve sol arka (kontrol) bacaklarının lateral X-Ray görüntüleri alınarak vidalar çıkarıldı. Rastgele seçilen 9 adet hayvana ötenazi uygulandı. Diğer 8 adet hayvan rebound etkiyi gözlemek üzere epiphyseal hatların kapanması beklenerek canlı olarak takibe bırakıldı ve 26. haftada sakrifiye edildi. Çalışmada öncelikle Tibial slope angle (TSA), femoral, tibial ve fibular length, ligamentum patella uzunlukları X-Ray görüntülerden ölçülerek Insall-Salvati index değeri hesaplandı. İlerleyen süreçte tüm hayvanlarda hem diseksiyon yapılarak tüm veriler kadavra üzerinden ölçüldü hem de X ray görüntülerinden ölçümler alındı.



Figür 1

Sonuçlar: Tibial Slope Angle (TSA) değeri operasyon grubunda 6.60 ± 8.49 , kontrol grubunda 21.84 ± 1.58 , bulundu ($P:0.000$). Femoral uzunluk (mm), operasyon grubu 34.41 ± 1.08 , kontrol grubu 34.66 ± 1.06 ($P:0.011$). Tibial uzunluk (mm) operasyon grubunda 35.92 ± 1.24 , kontrol grubunda 37.37 ± 1.01 , olarak bulundu ($P:0.000$). Fibular uzunluk (mm) operasyon grubunda

23.49 ± 1.07 , kontrol grubu 23.88 ± 0.77 olarak bulundu ($P:0.043$). Ligament patella uzunluğu (mm) operasyon grubu 8.01 ± 0.66 , kontrol grubu 6.88 ± 0.27 olarak bulundu ($P:0.000$), Insall Salvati Index operasyon grubunda 1.74 ± 0.18 , kontrol grubunda 1.52 ± 0.09 olarak bulundu ve gruplar arasında istatistiksel fark görüldü ($P:0.000$). Postop. 26. hafta incelemelerinde Tibial slope değişiminde az miktarda ($p:0.5$) rebound fenomeni görüldü, Insall-Salvati indeksi artışını korundu ($p:0.027$).

Tartışma: Son yıllarda dizde fleksiyon deformitesi ile seyreden hastalıkların tedavisinde çeşitli implantlar kullanılarak femur distal anterioruna epifizyodez uygulanmaktadır. Bu tedavi yönteminde cerrahi patellanın medial ve lateralinden yapıldığından patellar hareketi riske atabilmektedir. Tibial apofizin durdurulması gibi basit cerrahi ile fleksiyon deformitesini düzeltmek amaçlanmıştır. Ratlarda slobun belirgin azaltılması insanda fleksiyon deformitesinin bu yöntemle çözülebileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: "Tibial slope" "tuberositas tibia" "tibial eğim" "apofizyodez" "tibial tüberkül"

SB - 3

IMPACT OF DEROTATIONAL SURGERY ON FUNCTIONAL AND RADIOGRAPHIC OUTCOMES IN CHILDREN WITH CONGENITAL PES EQUINOVARUS

¹ **Mazlum Veysel SİLİ**, ²Taha AKSOY, ³ Melih ORAL, ⁴Abdullah SERİN, ⁵ Güney YILMAZ

¹⁻⁵ Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Congenital pes equinovarus (PEV) can cause significant functional limitations if untreated. While the Ponseti method is standard, severe cases may require surgery. Tibialis anterior tendon transfer (TATT) effectively corrects dynamic forefoot supination by rebalancing muscular forces. This study evaluates the functional and radiographic outcomes of TATT and examines the additional impact of derotational osteotomy on foot alignment and gait improvement.

Gereç ve Yöntem: A total of 31 pediatric patients (31 extremities) who underwent tibialis anterior tendon transfer (TATT) between 2010 and 2024 were analyzed, with seven extremities receiving additional derotational osteotomy. Functional outcomes were assessed using a 5-point scoring system for walking and daily activity limitations. Radiographic evaluations included AP and lateral talocalcaneal angles for hindfoot alignment, dorsiflexion and plantarflexion angles for ankle range of motion, and varus-valgus angles for heel alignment. Foot progression angle (FPA) was measured using footprints on a powdered 3-meter walkway. Mann-Whitney U tests compared outcomes between the TATT-only and TATT with derotational osteotomy groups.

Sonuçlar: Radiographic outcomes: The derotation group showed significant improvements in AP talocalcaneal angle ($p < 0.01$) and plantarflexion ($p = 0.02$) compared to the non-derotation group. No significant differences were observed in dorsiflexion ($p = 0.44$), varus-valgus angles, or talocalcaneal angle (LAT). Foot progression angle (FPA) was also similar between the two groups ($p = 0.31$). Functional outcomes: TATT only group had higher functionality scores, but this difference did not reach statistical significance ($p = 0.12$). A moderate correlation was observed between plantarflexion and functionality ($r = 0.42$, $p < 0.05$), indicating that improved plantarflexion may contribute to better clinical outcomes.

Tartışma: Derotational osteotomy significantly enhances talocalcaneal alignment (AP) and plantarflexion in children with congenital PEV undergoing TATT but does not impact dorsiflexion or FPA significantly. Residual deformities emphasize the need for a standardized treatment algorithm to optimize outcomes. Although functionality trends higher in the derotation group, larger studies are needed to validate the long-term benefits of derotational surgery on functional outcomes.

Anahtar Kelimeler: Congenital Pes Equinovarus, Derotational Surgery, Functional And Radiographic Outcomes

SB – 4

SPİNA BİFİDA TANILI ÇOCUKLARDA, DİZ FLEKSİYON KONTRAKTÜRÜ TEDAVİSİNDE DİSTAL FEMUR GEÇİCİ ANTERİOR HEMİEPİFİZYODEZ VE EKSTANSİYON OSTEOTOMİSİNİN ORTA DÖNEM SONUÇLARI

¹Furkan OKATAR, ²Murat TAŞCI, ³Muhammed Furkan DARILMAZ, ⁴Mehmet DEMİREL, ⁵Fuat BİLGİLİ, ⁶Mehmet Salih SÖYLEMEZ, ⁷Yavuz SAĞLAM

¹- İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, ³⁻⁵ İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ⁶Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, ⁷ İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Spina bifida (SB) hastalarında zayıf diz ekstansiyonuna bağlı hamstring ve arka kapsül kontraktürü, diz ekstansiyonunun kaybına ve fonksiyonel kayıplara yol açabilir. Optimal ambulasyon ve enerji harcamasının azaltılması için dizde <15 derece fleksiyon kontraktürü hedeflenmelidir. Bu araştırma, SB hastalarında diz fleksiyon kontraktürüyle ilgili çok merkezli deneyimi özetlemeyi, iki cerrahi tekniğin etkinliğini, sonuçları, nüks oranları ve komplikasyonları karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: SB tanılı, 2015-2022 yıllarında diz fleksiyon kontraktürü sebebi ile cerrahi tedavi yapılan hastalar retrospektif incelendi. Kontraktür miktarının ameliyat öncesi ve son kontroldeki derecesi, yapılan cerrahi işlem, tercih edilen implant, diz ekstansiyon eksikliği, fonksiyonel yetkinlik (Lanscy Scalası) gibi klinik bulgular açısından tıbbi kayıtlar analiz edildi. Distal femurun sagittal geometrisini ortaya koymak için posterior distal femoral açı (PDFA), geometrik değişikliğin miktarını anlamak için anterior düzleme açısı (ACA) ve patellanın konumunu değerlendirmek için Koshino indeksi ölçümleri yapıldı. Yetersiz klinik veya radyografik verileri olan veya <2 yıl takip süresi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Sonuçlar: Cerrahi sırasında yaş ortalamaları $9,6 \pm 2,2$ olan 16 hastanın (7 erkek, 9 kız) 26 dizi çalışmaya dahil edildi. Ameliyat öncesi ortalama $28,3^\circ \pm 10,9^\circ$ diz fleksiyon kontraktürü olan 12 dize distal femur anterior geçici hemiepifizyodezi yapılırken, ortalama $51,6^\circ \pm 15,2^\circ$ kontraktürü olan 14 dize distal femur ekstansiyon osteotomisi (plak vida) uygulandı. Ameliyat öncesi yaş (8,3 vs. 10,1; $p=0.018$) ve kontraktür dereceleri ($28,3^\circ$ vs. $51,6^\circ$; $p<0.001$) iki grupta anlamlı derecede farklıydı. Ortalama $28,8 \pm 6,1$ ay takip sonunda her iki grupta kontraktür miktarında anlamlı azalma ($3,7^\circ$ vs. $13,2^\circ$; $p<0.001$) gözlemlendi. Koshino indeksi ameliyat öncesi ve sonrası benzerdi. Sagittal plan ölçümlerinde PDFA'da anlamlı değişim ($p<0.001$) ve ortalama ACA $14,2^\circ \pm 8,2^\circ$ bulundu. 12 hastaya eş zamanlı ayak girişimleri yapıldı. Lanscy skoru her iki grupta anlamlı iyileşti ($53,6$ vs. 65 ; $p=0.004$). Tedavi sürecinde 3 minor ve 5 major komplikasyon görüldü. Osteotomi grubunda komplikasyon daha yüksekti ($p<0.01$).

Tartışma: Sonuç olarak her iki yöntemin de SB hastalarında diz fleksiyon kontraktürü tedavisinde yer almakla beraber distal femur anterior geçici hemiepifizyodezinin daha hafif kontraktür ($<30^\circ$) ve küçük çocuklarda (<10 yaş) daha etkili olduğu, distal femur ekstansiyon osteotomisinin ise komplikasyon oranları fazla olsa da büyüme beklentisinin azaldığı ve düzeltme derecesinin $>30^\circ$ olarak hedeflendiği hastalarda daha etkili olacağı akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Spina bifida diz fleksiyon kontraktürü distal femur anterior geçici hemiepifizyodez ekstansiyon osteotomisi



SB – 5

NADİR AMA CAN SIKICI; ÇOCUKLARDA UZUN KEMİK DİYAFİZER KAYNAMAMA

¹Mert BALLI, ²Fatih GÜMÜŞ, ³Nilay ATALAY, ⁴Halil İbrahim BALCI, ⁵Yavuz SAĞLAM

¹⁻² İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ³ İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, ⁴⁻⁵ İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Pediatrik dönem kırıkları, erişkin dönem kırıklarından farklı olarak yüksek kaynama oranlarına sahiptirler. Adölesan döneme yaklaştıkça kaynamama nedenleri yetişkin dönem ile benzerlik taşımaktadır. Özellikle 10 yaş altındaki çocukların uzun kemik diyafizer kırıklarında ve osteotomilerinde kaynamama oldukça nadir görülmektedir. Çalışmamızın amacı, 10 yaş ve altı hastalarda uzun kemik diyafizer kırık/osteotomilerinin kaynamamasında rol alabilecek, dikkat edilmesi gereken faktörleri belirtmektir.

Gereç ve Yöntem: 2014 Nisan ile 2022 Temmuz ayları arasında kliniğimizde opere edilen, 10 yaş ve altı, klinik olarak en az 2 yıl takibi olan ve kaynamama tanısı ile ikinci kez opere edilen 10 hasta tespit edildi. Klinik incelemeler sırasında, hastaların kaydedilen verileri laboratuvar tetkikleri ve görüntülemeleri incelenerek kız(K)-erkek(E) dağılımı, yaş, ek hastalıklar, hastaların yaralanma mekanizmaları, yaralanma ile ilk ameliyat arasındaki zaman aralığı, yapılan osteotominin tipi ve seviyesi, ilk operasyonda kullanılan fiksasyon yöntemi, yaralanma sonucu gelişen kırık paterni, kaynamama ile revizyon cerrahisi arası geçen süre, kaynamama tipi ve kaynamama tedavisinde kullanılan cerrahi yöntem, revizyon cerrahisi sonrası kaynama durumu, implant çıkarma işlemi gerçekleşip gerçekleşmediği, rezidüel deformite varlığı, kırık sonrası süreçte enfeksiyon olup olmaması ve bu süreçte görülen inaktif D-vitamini (25 OH-D3,D-Vit) seviyesi not edildi.



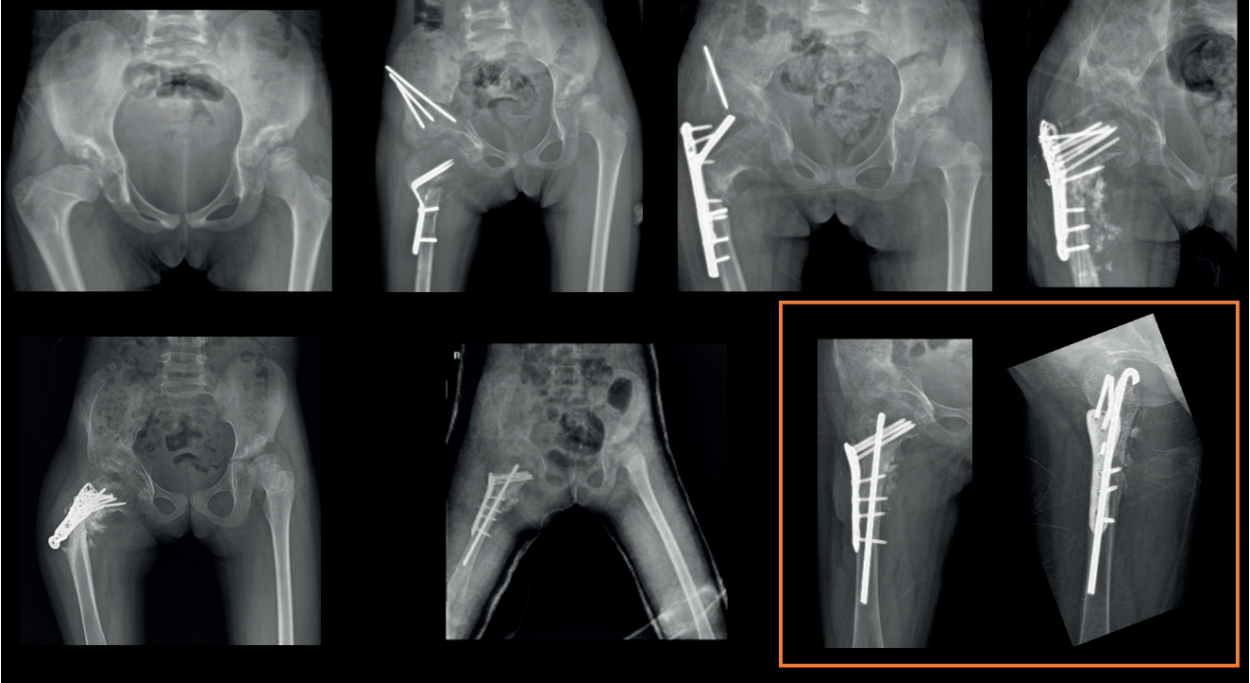
Resim 1. **1a-1b:** Sol tibia derotasyon osteotomisi **2a-2b:** Takiplerinde kaynamama **3a-3b:** Plak-vida ve iliak kanattan otoplastik uygulaması sonrası kaynama.



Endorsed by:
EPoS
European Paediatric Orthopaedic Society



**8. Ulusal Çocuk
Ortopedisi Kongresi**
17-19 Nisan 2025
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



Resim 2. 8 yaş kız hasta gkd nedeni ile femoral osteotomi sonrası kaynamama bir çok operasyon öyküsü olan hastaya en son plak vida osteosentez ve im tespit ile iliak kanattan otogreft uygulandı. (soldan sağa, yukardan aşağı)

Sonuçlar: Hastaların yaş ortalaması(ort.) $8.2 (\pm 1,5)$ saptandı. Hastaların 3'ü K (ort. 7,3 yaş), 7'si E (ort. 8,5 yaş) idi. Hastaların 7'sinde diyafizer kırık (3 femur, 3 ulna, 1 radius), 3'ünde diyafizer osteotomi (2 femur, 1 tibia) mevcuttu. Tüm osteotomilerin ilk girişimlerinde testere ile uygulandığı tespit edildi. İlk cerrahi ile kaynamama tespiti arası geçen ortalama süre $6.5 (\pm 1,9)$ aydı. Kırık oluşum mekanizmaları 2 hastada yüksekten düşme, 3 hastada ise trafik kazası sonrası görülen yüksek enerjili yaralanmalardı. İkinci cerrahi sırasında P. Aeruginosa (2), MRSA (1) ve MSSA (2) olmak üzere 5 hastada derin doku kültür pozitifliği saptandı. İki hastada ise kültür negatif olmasına rağmen ilk cerrahileri sonrası yara yeri problemi görülmüş olduğu tespit edildi. D-Vit seviyeleri bakılmış olan 5 hastanın ortalama değeri $16.4 (\pm 9,3)$ idi. Revizyon cerrahisi sonrası tüm hastalarda kaynama elde edildi ve ortalama kaynama süresi $4.8 (\pm 1,9)$ ay idi. Hastaların ortalama takip süresi $31.9 (\pm 11,1)$ aydı.

Tartışma: 10 yaş ve altı popülasyonda uzun kemik diyafizer bölge kırıkları veya osteotomileri sonrasında kaynamama nadir görülmektedir. Ancak yüksek enerji içeren kırıklar da kaynamamada bir risk faktörü olarak dikkate alınması gereklidir. Çalışmamızda ki 10 hastanın 5'inde derin, 2'sinde ise yüzeysel enfeksiyon tespit edilmesi bu yaş grubu için en öncelikli akılda tutulması gereken sebebi ortaya koymaktadır. Yine bu popülasyonda D-Vit düzeyi bakılması, gerekli durumlarda replasmanı da ele alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Uzun Kemik, Kaynamama, Enfeksiyon



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



SB – 6

KRONİK STABİL ORTA-AĞIR FEMUR BAŞI EPİFİZ KAYMASINDA EŞ SEANSLI IN-SİTU PİNLEME VE IMHAUSER OSTEOTOMİSİ

¹Şenol BEKMEZ, ²Niyazi Erdem YAŞAR, ³Mehmet İsmail Safa KAPICIOĞLU, ⁴Metin DOĞAN, ⁵Kenan ŞEN, ⁶Toygar SAĞLAM, ⁷Yalçın TURHAN

¹⁻² Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Çocuk Ortopedi Servisi, Ankara, ³⁻⁶ Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, ⁷ Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Çocuk Ortopedi Servisi, Ankara

Amaç: Kronik stabil orta-ağır femur başı epifiz kaymasının (FBEK) tedavisi tartışmalıdır. Modifiye Dunn yönteminde ciddi bir osteonekroz (ON) riski bulunmakta iken, sadece in-situ pinleme yapılan olgularda ise düzelmeyen rezidüel metafizer çıkıntılar kondrolabral bileşke dejenerasyonuna ve osteoartrite neden olabilmektedir. Bu çalışmada kronik stabil orta-ağır FBEK'lerde in-situ pinleme, Imhauser osteotomisi ve osteokondroplasti ile kombine tedavinin güvenilirlik ve etkinliğini incelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Kronik stabil orta-ağır FBEK mevcut olan 9 hasta çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş 13.3 yıl ve ortalama takip süresi 1.4 yıldır. 4 hastada in-situ pinleme ve Imhauser osteotomisi uygulandı. 5 hastada ek olarak osteokondroplasti uygulandı. Tedavi sonuçları klinik, radyolojik ve fonksiyonel açıdan incelendi. Fonksiyonel skorlamada Harris Kalça Skoru (HKS) kullanıldı.

Sonuçlar: Tedavi sonrası ekstremiteler uzunluk farkı ortalama 1.6 cm azaldı. Kalça iç rotasyonu ortalama 37.6 derece arttı. Ortalama Southwick açısı 57.7 dereceden 16.8 dereceye geriledi. Ortalama alfa açısı 69.8 dereceden 49.3 dereceye geriledi. Ortalama baş-boyun offset oranı 0.11'den 0.25'e artış gösterdi. Ortalama HKS 63.3'den 91.7'ye yükseldi. Takip süresi sonunda hiçbir hasta da kaynama gecikmesi, ON veya kondroliz görülmedi.

Tartışma: Kronik stabil orta-ağır FBEK'lerde in-situ pinleme, Imhauser osteotomisi ve gerekli olduğu durumlarda osteokondroplasti ile kombine tedavi, düşük ON riski ile güvenli ve etkin bir tedavi seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: Femur başı epifiz kayması, femoroasetabular sıkışma, Imhauser osteotomisi,

SB – 7

PERTHES HASTALIĞINDA KONSERVATİF TEDAVİ İLE SHELF ASETABULOPLASTİNİN ORTA-UZUN DÖNEM SONUÇLARININ ARAŞTIRILMASI VE KALÇA ÇEVRESİ İZOKİNETİK KAS GÜÇLERİNİN SAĞLIKLI GÖNÜLLÜLERLE KARŞILAŞTIRILMASI

¹İlhan SULEJMANİ, ²Mehmet DEMİREL, ³Yaşar Samet GÖKÇEOĞLU, ⁴Yavuz SAĞLAM, ⁵Fuat BİLGİLİ

¹⁻⁵ İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Literatürde konservatif tedavi veya Shelf Asetabuloplastinin uzun dönem sonuçlarını bildiren bilimsel çalışma sayısı azdır. Çalışmanın amacı; LCP tanısıyla, konservatif veya Shelf Asetabuloplasti ile tedavi edilmiş Herring lateral kolon grup B ve üstü çocukların orta-uzun dönem klinik ve radyografik sonuçlarının karşılaştırılmasıdır. Diğer amaç ise, her iki tedavi yöntemiyle orta-uzun dönemde kalça çevresi izokinetik kas güçlerinin sağlıklı gönüllülerden elde edilen veriler ile karşılaştırmaktır

Gereç ve Yöntem: 2010-2022 yıllarında tek merkezde Herring lateral kolon grup B ve üzeri LCP tanısıyla konservatif ya da Shelf Asetabuloplasti ile tedavi edilen çocuklar geriye dönük araştırıldı. En az 5 yıllık takibe sahip 36 çocuk (36 kalça; 32 erkek) tedavi yöntemlerine göre iki gruba ayrıldı: Konservatif grup (17 çocuk; 16 erkek; son kontrol ort. yaş=15,1 ± 2 yıl, aralık = 8-16; ort. takip=5,7 ± 1,75 yıl, aralık=2-8) ve Shelf grubu (19 çocuk; 16 erkek; son kontrol ort. yaş=16,2 ± 2,7 yıl; aralık=13-24; ort. takip=6,8 ± 1,57 yıl, aralık=5-12). Ayrıca, Spor Hekimliği bölümünden takipli, bale yapan 11 sağlıklı gönüllü çocuktan (5 erkek, 6 kız; ort. yaş=14,6 ± 1,13 yıl, aralık; 8-16) kontrol grubu oluşturuldu. Başvuru radyografilerinde kötü prognostik bulguların varlığı not edildi. Femur başı deformitelerinin varlığı araştırıldı. Klinik olarak Harris Kalça Skoru (HHS) not edildi. Araştırmaya katılan tüm çocuklardan kalça çevresi kas gücü ve dayanıklılığı Cybex dinamometre ile ölçüldü.

Sonuçlar: Shelf grubu ile konservatif grup arasında kötü prognostik bulgular ve femur başı deformitesi varlığı açısından fark saptanmadı ($p>0,05$). HHS skorları Shelf grubunda (ortalama= 73,8 ± 11,3; aralık=52,2-96,8) konservatif gruba (ortalama=58,7 ± 9,5; aralık=45-81) göre daha iyiydi ($p<0,01$). Shelf grubunda ekstansiyon, abduksiyon ve addüksiyon zirve tork değerleri konservatif gruba göre anlamlı olarak daha yüksek saptandı ($p<0,05$). Sağlıklı grubun fleksiyon, ekstansiyon, abduksiyon ve addüksiyon zirve tork değerleri ile Shelf grubununkiler arasında anlamlı fark saptanmaz iken ($p>0,05$), sağlıklı grubun zirve tork değerlerinin konservatif gruptan daha yüksek olduğu görüldü ($p<0,05$).

Tartışma: Herring lateral kolon grup B ve üzeri LCP'li çocuklarda Shelf Asetabuloplastiyle konservatif tedaviye kıyasla uzun dönem takipte daha iyi fonksiyonel sonuç ve daha iyi kalça çevresi izokinetik kas gücü beklenebilir. Ayrıca, Shelf prosedürü ile sağlıklı çocuklara benzer kalça çevresi izokinetik kas gücü elde edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Perthes, konservatif tedavi, Shelf Asetabuloplasti, izokinetik kas gücü

SB – 8

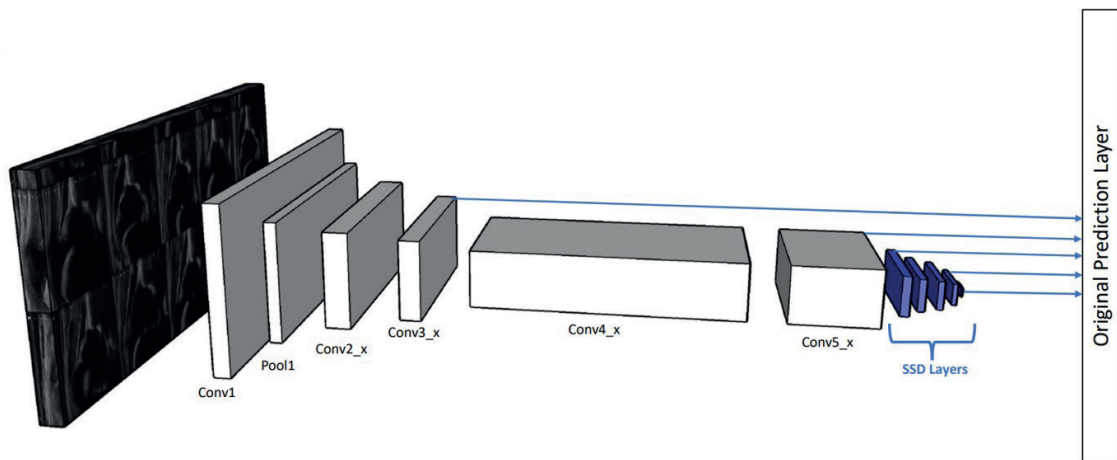
KALÇA ULTRASON TARAMALARINDA BİLGİSAYAR YARDIMLI STANDART PLAN TANIMLANMASI VE KLİNİK KORELASYONU

¹ **Berk NİMETOĞLU**, ²Muhammed Furkan DARILMAZ, ³Mehmet DEMİREL, ⁴Yavuz SAĞLAM, ⁵Fuat BİLGİLİ, ⁶Hüseyin Oktay ALTUN, ⁷Hayati DURMAZ

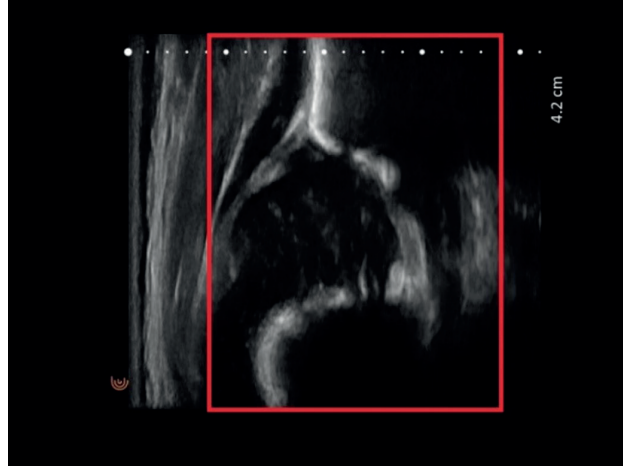
¹⁻⁵İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ⁶Boğaziçi Üniversitesi Veri Bilimleri ve Yapay Zeka Enstitüsü, ⁷İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Gelişimsel kalça displazisinin erken tanınması ve beraberinde tedavisinin de erken planlanması oluşabilecek birçok maddi ve manevi problemin önlenmesi açısından önem arz etmektedir. Türkiye ulusal tarama programı içerisinde tüm yenidoğanlar kalça ultrasonu ile taranmaktadır. Yapılan ultrasonografik değerlendirmelerin standardizasyon eksikliği ve kişi bağılı bir tetkik olması araştırmanın çıkış noktası olup yapay zeka destekli programlar ile bu eksikliğin giderilebilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize 2023 yılı içerisinde tarama amacıyla yönlendirilen 110 bebekten alınan kalça ultrason görüntüleri depolandı. 2 saat 1 dakikalık video örneklerinden 552 adet standart plan tek kare etiketlemesi yapıldı ve eğitim ağı için bu görüntüler kullanıldı. Makine öğrenme tekniklerinden biri olan Single Shot Multibox Detector (SSD) sistemi yazılımının hızlı ve güvenilir olması için önceden eğitilmiş konvolüsyonel sinir ağları (MobileNet) ile entegre olarak kullanıldı. Eğitim süreci tamamlandıktan sonra klinik korelasyonunu test etmek amacıyla eğitim süreci dışında tutulan 10 bebekten elde edilen 10 adet 1'er dakikalık video hazırlandı. Bu videolar içerisinde 6 adet doktor değerlendirici (1 uzman ortopedist, 1 uzman radyolog, 4 ortopedi asistanı) ve yapay zekanın standart plan tespiti yapması istendi. Her bir değerlendirici için elde edilen 100'er adet görüntüden doğruluk ve hata değerlendirilmesi 2 adet uzman gözlemci ile yapıldı.

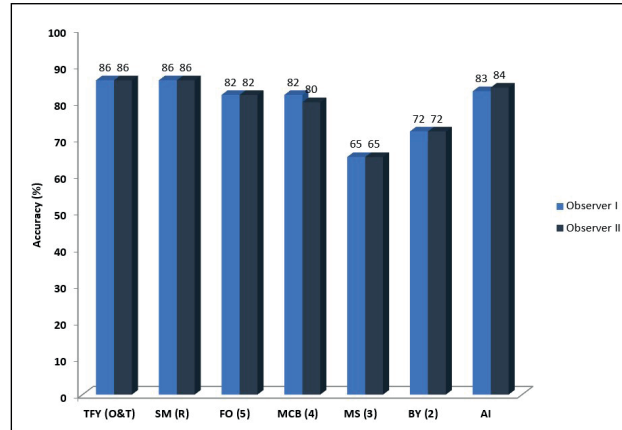


Şekil 1. Kullanılan Derin öğrenme ve görüntü işleme metodu



Resim 1. SSD algoritma standart plan tespiti sonucu

Sonuçlar: Çalışmaya katılan 6 adet doktorun (TFY, SM, FO, MCB, MŞ, BY) ve yapay zekanın (YZ); Gözlemci I ve II ye göre 100 kare üzerinden doğruluk oranları sırasıyla TFY 86/86, SM 86/86, FO 82/82, MCB 82/80, MŞ 65/65, BY 72/72, YZ 83/84 saptandı. Gözlemciler arası uyum tüm kareler beraber değerlendirildiğinde %96.2 (Cohen K=0.882) olarak tespit edildi. Standart plan tespiti sırasında yapılan hatalar değerlendirildiğinde %10.1 oranında ilyak kanat dikliği, %8.8 oranında asetabular derin nokta tespiti, %0.7 oranında labrum tespitinde hata yapılmış olup YZ tarafından 3 adet karede artefakt hatası yapılmıştır.



Şekil 2. Gözlemci 1 ve 2 yer göre yapay zeka ve doktorların standart plan tespiti doğruluk oranları

Tartışma: Kalça ultrason taramalarında derin öğrenme modelleri ile eğitilen algoritmalar kullanılarak klinik pratikte insan kullanıcılarına benzer veya üstün doğruluk oranında standart plan tespitinin yapılabilirdiği gösterilmiştir. Çalışmanın klinik korelasyonunda ultrasonografik değerlendirmenin doğruluğunun eğitim yılıyla bağlantılı olduğu görüldü. Uzman radyolog ve uzman ortopedist kullanıcıya benzer oranda doğruluk ile yapay zeka destekli bilgisayar sisteminin üstün doğrulukta çalıştığı gösterildi.

Anahtar Kelimeler: Gelişimsel kalça displazisi; GKD; Tarama; Ultrason; Graf metod; Yapay zeka; Derin öğrenme;



SB – 9

KONSERVATİF YÖNTEMLE TEDAVİ EDİLMİŞ LEGG-CALVE-PERTHES HASTALIKLI ÇOCUKLARIN ORTA-UZUN DÖNEM KLİNİK VE RADYOGRAFİK SONUÇLARI

¹**Abdullah KAHRAMAN**, ²Muhammed Furkan DARILMAZ, ³Ahmet Serhat AYDIN, ⁴Mehmet DEMİREL, ⁵Yavuz SAĞLAM, ⁶Fuat BİLGİLİ

¹⁻⁶ İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi

Amaç: Legg-Calvé-Perthes (LCP) hastalığının tedavisinde ana amaç, femoroasetabular uyumun sağlanması ve bu şekilde ağrısız, erken dejenerasyon olmayacak bir eklem elde edilmesidir. Özellikle, cerrahi tedavinin önerilmediği hasta grubunda konservatif tedavinin etkinliği araştırılmaya açık bir konu olmaya devam etmektedir. 6 ile 10 yaş arası LCP hastalığı tanısı alan ve kötü prognostik faktörlere sahip olan çocukların konservatif tedavisinin orta-uzun dönem klinik ve radyografik sonuçlarını sunmaktayız.

Gereç ve Yöntem: 2012-2018 yılları arasında tek merkezde LCP hastalığı tanısıyla konservatif olarak tedavi edilmiş çocuk hastalar geriye dönük olarak incelendi. En az 5 yıllık takibi olan, tıbbi kayıtları ve radyografik verileri eksiksiz olan toplam 33 çocuk (28 erkek, 5 kız, 36 kalça) çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların tamamı sadece kalça hareket açıklığını koruyacak tipte fizik tedavi almış ve ağrılı dönemde yükten kurtarma ile konservatif olarak takip edilmisti. Her bir kalça eklemi Waldenström evrelemesine göre ve Herring lateral kolon sınıflandırılmasına göre gruplandırıldı. Başvuru radyografilerinde kötü prognostik bulguların tipi not edildi. Takiplerinde hastalar yıllık periyodik olarak izlendi. Yıllık kontrollerinde radyografik olarak kalça ön-arka ve lateral grafipleri ile takip edildi. Klinik açıdan Stulberg'e göre evre 1-2 ve evre 4-5 olarak 2 gruba ayrılan hastalar fonksiyonel olarak skorlamalarla değerlendirildi. Nihai radyografik değerlendirmeleri yapıldı.

Sonuçlar: 33 hastanın 36 kalçası incelendi. Tanı yaşı ortalama 7.9 yıl (5-9) iken takip süresi ortalama 7.7 yıl (5-11) olarak saptandı. Etkilenen taraf %61 (22) oranında sağ taraftı. Waldenström evrelemesine göre tanı anında 5 kalça evre 1 (Başlangıç), 16 kalça evre 2 (Fragmentasyon), 15 kalça evre 3 (Reossifikasyon) olarak tespit edildi. Radyolojik olarak 24 kalça Lateral kolon grup C, 1 kalça lateral kolon grup B/C olarak tanımlanırken 23 kalçada lateralizasyon, 24 kalçada kresent bulgusu mevcuttu. Nihai radyolojik görüntülemelerinde 9 kalçada Coxa Breva, 15 kalçada Coxa Magna mevcuttu. 15'inde etkilenmemiş tarafa göre Vertikal offsette azalma, 8 kalçada Horizontal offsette etkilenmemiş tarafa göre azalma tespit edildi. Kalçaların 14'ü Stulberg sınıf 1, 3'ü sınıf II, 5'i sınıf IV, 11'i sınıf V ile uyumluydu. 2 grup arasında takiplerinde klinik açıdan kalça çevresi kas güçlerinde, yürüme mesafesinde, kalça eklem hareket açıklığında, WOMAC-HOOS-HHS skorlarında bir fark bulunamadı (p >0.05)

Tartışma: Araştırmamız göstermiştir ki; konservatif tedavi ile 6-10 yaş arası tanı alan ve radyografik açıdan kötü prognostik faktörlere sahip olan LCP'li çocuklarda orta-uzun dönemde memnun edici klinik ve radyografik sonuçlar elde etmek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Perthes; Konservatif; Prognoz;

SB – 10

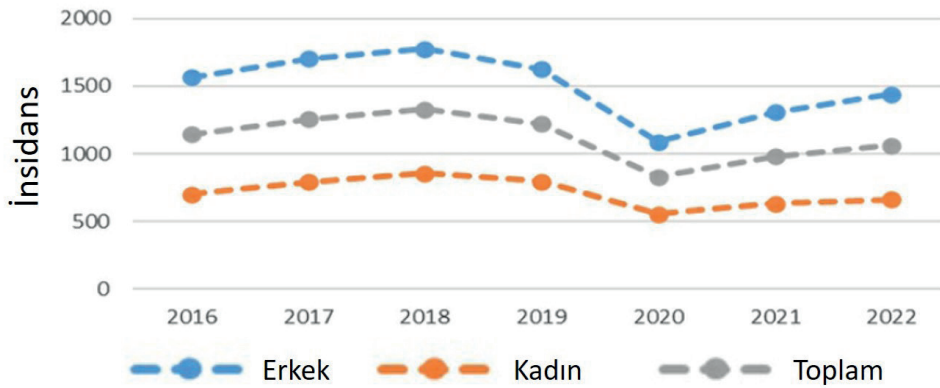
TÜRKİYE’DE ÇOCUKLUK ÇAĞI KIRIKLARININ EPİDEMİYOLOJİSİ VE SOSYOEKONOMİK DURUMUN KIRIK İNSİDANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: 2 MİLYON KIRIĞIN ULUSAL DÜZEYDE ANALİZİ

¹Saygın KAMACI, ²Engin Türkay YILMAZ, ³Barlas GÖKER, ⁴Ebru DUMLUPINAR, ⁵Naim ATA, ⁶Mehmet Mahir ÜLGÜ, ⁷Şuayip BİRİNCİ, ⁸İzzet BİNGÖL, ⁹Muharrem YAZICI, ¹⁰**Önder KALENDERER**

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara, ²Alaca Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Departmanı, Çorum, Türkiye, ³Montefiore Tıp Merkezi, Ortopedi Anabilim Dalı, New York, A.B.D., ⁴Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, ⁵⁻⁶T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Ankara, ⁷T.C. Sağlık Bakan Yardımcısı, ⁸Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, ⁹Özel Çankaya Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara, ¹⁰İzmir Tınaztepe Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç : Çocukluk dönemi kırıkları, dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir çünkü uzun vadeli komplikasyonlara yol açabilme potansiyeline sahiptir. Bu çalışma, 2 milyon çocuğun yer aldığı ulusal veri havuzunu raporlayan ilk çalışmadır. Amacımız, çocukluk dönemi kırıklarının cinsiyet, yaş, coğrafi bölge ve sosyoekonomik durum (SED) açısından epidemiyolojisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem : 2016-2022 yılları arasında kırık tanısı almış çocukların tıbbi kayıtları, e-Nabız veri tabanından elde edilmiştir. Kırıklar baş-yüz, servikal vertebralar, torasik vertebralar, lomber vertebralar-pelvis, omuz, humerus, dirsek, önkol, bilek, el, el parmakları, proksimal femur, diz, tibia, ayak bileği ve ayak, ayak parmakları olarak 16 anatomik bölgeye ayrılmıştır. Yaş grupları 5 yaşından küçük, 5-9 yaş arası, 9-14 yaş arası ve 15-19 yaş arası olarak 4 gruba ayrılmıştır. Bölgesel sıralamalar SED’e göre sınıflandırılmıştır.



Şekil 1. 100.000 Kişi-yıl Başına İnsidans

Sonuçlar : Toplamda 1.989.212 çocukluk çağı kırığı analiz edilmiştir (1.371.398 erkek, 617.814 kız). Genel kırık insidansı 100.000 kişi-yıl başına 1117 olarak hesaplanmış olup, erkeklerde (n=1501) kızlara (n=713) kıyasla anlamlı derecede yüksektir (P<0.001).



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



0-19 yaş arasındaki ortalama kırık insidansı %21,2 olup, erkeklerde %28,5, kızlarda %13,5 olarak tespit edilmiştir. Genel kırık insidansı yaşla birlikte artış göstermiş, tüm çocuklar için 10-14 yaş aralığında zirve yapmış ve sonrasında azalma görülmüştür. En sık görülen 4 kırık bölgesi üst ekstremitelerde yer almıştır. Tüm çocukluk çağı kırıklarının %28,9'unu (575.192) bilek kırıkları oluşturmuştur. Daha yüksek SED'e sahip bölgelerde kırık riskinin anlamlı derecede arttığı saptanmıştır.

Tartışma : Bu çalışma, Türk popülasyonunda çocukluk çağı kırıklarının epidemiyolojik analizini en doğru şekilde sunmakta ve pediatrik literatürde bir dönüm noktası niteliğinde ulusal düzeyde bir analiz sağlamaktadır. Çocukların beşte biri, ergenlik döneminde önce kırık yaşamaktadır. Bulgular, SED'in kırık oranları üzerindeki etkisini vurgulamakta; daha kentsel ve gelişmiş bölgelerde yaşayan çocukların kırık riskinin arttığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler : Travma, çocukluk çağı kırıkları, kırıklar, ulusal düzey, sosyoekonomik durum, çocuk kırıkları, epidemiyoloji

SB – 11

KONJENİTAL ALT EKSTREMİTE YETMEZLİKLERİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ EKSTERNAL FİKSATÖRLER İLE DEFORMİTE DÜZELTME CERRAHİSİNİN RADYOLOJİK SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

¹ **Mehmet GEZER**, ² Muhammed Furkan KÜÇÜKŞEN, ³ Hasan RÜZGAR, ⁴ Mevlüt Kutay AKKAYA, ⁵ İsmail Hakkı KORUCU

¹⁻⁵ Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

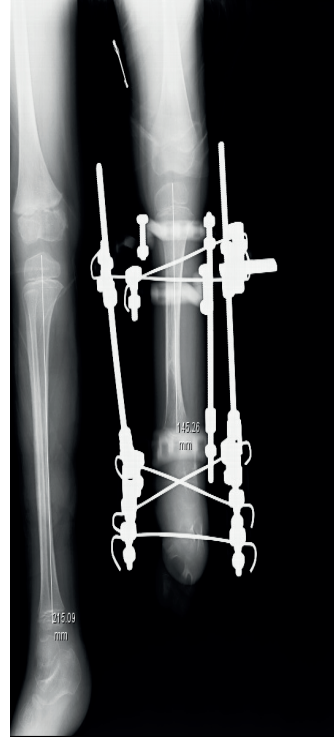
Amaç: Tarihsel süreçte Fokal Femoral Yetmezlik (FFY), Tibia Hemimeli (TH) ve Fibula Hemimeli (FH) nedeniyle gelişen Konjenital Alt Ekstremitte Yetmezliklerinde (KAAY) amputasyon, cerrahi tedavi seçeneği olmuştur. Günümüzde Bilgisayar Destekli Fiksator ile Uzatma (BDFU), ekstremitte koruyucu alternatif bir tedavi sağlamaktadır. Literatürde BDFU'nun FFY, TH ve FH gruplarında birlikte değerlendirildiği çalışma yoktur. Bu çalışmada amaç kliniğimizde uygulanan BDFU'nun radyolojik sonuçlarını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Kurumsal etik kurul onayından sonra 2014 ocak- 2024 ocak tarihleri arasında kliniğimizde KAAY nedeni ile BDFU tedavisi uygulanan 15 hastanın ilk başvuru, preoperatif ve postoperatif en az 1 yıllık takiplerindeki radyografik parametreleri retrospektif olarak değerlendirildi. Seri takipleri olmayan veya klinik kayıtları yetersiz olan hastalar ile diğer uzatma yöntemleri ile tedavi edilen hastalar çalışma dışı bırakıldı. Uzunluk Paley sınıflandırma sistemine göre sınıflandırıldı. İleri derecede ayak bileği deformitesi ve subluksasyonu olan hastalara ayak bileği santralizasyon cerrahisi uygulandı. Hastaların bilateral alt ekstremiteleri anteroposterior grafilerinde femur trokanter major tipi - femur notch mesafesi, tibia apeks- tibia plafond mesafesi ve fibula baş-lateral malleol tip mesafesi ölçümleri yapılarak alt ekstremitte boy uzunlukları radyolojik olarak ölçüldü.

Sonuçlar: BDFU yapılan hastaların 5'i FFY, 6'sı FH, 4'ü TH idi. Hastaların 6'sında (%40) hedeflenen alt ekstremitte uzunluk eşitliği sağlanmıştır. Hastaların ortalama takip süresi 3,8 yıldır. (dağılım, 2 ila 9 yıl) Ekstremiteler ortalama 7,06cm (dağılım, 3,1 ile 17,9) uzatılmıştır. 10 hastada tek aşamada uzatma yapılmış, diğer tüm hastaların ortalama uzatma prosedürü sayısı hasta başına 1,4'dir (dağılım 1 ila 3). Femur uzatma yapılan 5 hastanın femur trokanter major tipi - femur notch mesafesindeki artış ortalaması 5,6 cm (dağılım 3,1 ile 10,2) idi. Tibia uzatma yapılan 4 hastanın femur trokanter major tipi - femur notch mesafesindeki artış ortalaması 5,5 cm (dağılım 3,2 ile 7,3) idi. Fibula uzatma yapılan 6 hastanın femur trokanter major tipi - femur notch mesafesindeki artış ortalaması 9,3 cm (dağılım 5,2 ile 17,9) idi. 4 olguda (%26) eksternal fiksatorler çıkarıldıktan sonra rejenere kırık komplikasyonu görüldü.



Resim 1. 2011 de 7 ayda 5 cm, 2017 de 5 ayda 6 cm, 2021 de 6 ayda 7 cm daha uzatma yaptığımız hasta örneği



Resim 2. 2011 de 7 ayda 5 cm, 2017 de 5 ayda 6 cm, 2021 de 6 ayda 7 cm daha uzatma yaptığımız hasta örneği

Tartışma: Çalışmamızda Paley ve ark.'nın yöntemlerine benzer şekilde ortalama 7,06 cm uzatma sağlanmış, ekstremitte koruyucu tedavilerin etkinliği doğrulanmıştır. FFY, TH ve FH gibi deformitelerde ekstremitte koruma, amputasyonun psikolojik ve fiziksel yükünü azaltmada önemlidir. Çalışmamız literatürdeki bu boşluğu doldurmayı hedeflemektedir. KAAY nadir görülen doğumsal anomalilerden olup, tanı ve tedavi seçenekleri sınırlıdır; bu nedenle literatürde daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Fokal femoral yetmezlik, tibia hemimelia, fibula hemimelia, ekstremitte uzatma, bilgisayar destekli eksternal fiksator



Endorsed by:
EPoS
European Paediatric Orthopaedic Society



**8. Ulusal Çocuk
Ortopedisi Kongresi**
17-19 Nisan 2025
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



SB – 12

GARTLAND TİP 2 SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA KONSERVATİF TEDAVİ VS CERRAHİ TEDAVİ

¹Eralp ERDOĞAN, ²**Muhammet Talha AKBAŞ**

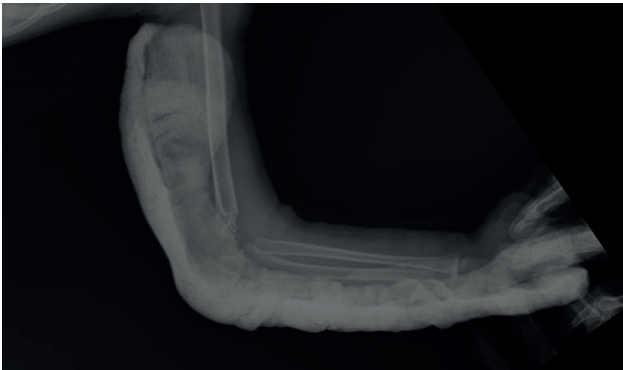
^{1,2} Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Pediatrik yaş grubunda suprakondiller humerus kırıkları en sık görülen dirsek kırıklarıdır. Gartland tip 1 ve tip 3 kırıkların tedavisi konusunda önemli bir fikir birliği olmasına rağmen, Gartland tip 2 suprakondiler humerus kırıklarının tedavisi hala tartışmalıdır. Bu çalışmanın amacı, konservatif tedavi edilen veya cerrahi uygulanan Gartland tip 2 suprakondiler humerus kırığı hastalarının fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarını karşılaştırmaktır.



Resim 1. Gartland tip 2 suprakondiller humerus kırığı olan hastanın acil serviste çekilen işlem öncesi lateral grafisi

Gereç ve Yöntem: Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde Ocak 2016–Aralık 2022 tarihleri arasında Gartland tip 2 suprakondiler humerus kırığı olan toplam 37 hastanın fonksiyonel ve radyolojik sonuçları retrospektif olarak incelendi. Hastalar grup 1 konservatif, grup 2 kapalı redüksiyon ve perkütan pinleme ile tedavi edilenler olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Hastaların yapılan son kontrollerinde dirsek eklemi hareket açıklıkları (ROM), fizik muayenedeki dirsek taşıma açısı not edildi ve fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi için modifiye DASH skoru kullanıldı. Hastaların radyolojik sonuçlarını karşılaştırmak için de tüm olguların tedavi sonrasında AP ve lateral grafileri çekilerek Baumann açısı, anterior humeral çizgi ve taşıma açıları ölçümü yapıldı. Veriler bağımsız değişken t-test ile istatistiksel olarak analiz edildi.



Resim 2. Alçılama ile tedavi edilen Gartland tip 2 suprakondiller humerus kırığı hastasının lateral grafisi



Resim 3. Cerrahi yapılarak tedavi edilen Gartland tip 2 supra-kondiller humerus kırığı hastasının lateral grafisi

Sonuçlar: Çalışmaya dahil edilen hastaların 20'si erkek, 17'si kız ve ortalama yaşları 7,3'tü. Hastaların ortalama takip süresi 35,9 aydı. Grup 1'de (kapalı redüksiyon + alçılama) 19 hasta, grup 2'de (kapalı redüksiyon + perkütan pinleme) 18 hasta vardı. Her 2 grup arasında dirsek hareket açıklıkları (fleksiyon: grup 1 için 133,1 ve grup 2 için 131,9; ekstansiyon: grup 1 için 0,49 ve grup 2 için 0,78) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ($p>0,05$). Fizik muayenedeki taşıma açıları (grup 1: 12,1 ve grup 2: 12,8) arasında da gruplar arası anlamlı fark tespit edilmedi ($p>0,05$). Fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi için kullanılan modifiye DASH skorları (grup 1: 5,9 ve grup 2: 5,5) arasında da gruplar arası fark görülmedi ($p>0,05$). Hastaların radyolojik sonuçlarını karşılaştırmak için ölçülen Baumann açısı, anterior humeral çizgi ve taşıma açıları arasında da gruplar arası anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Grup 2'deki 2 hastada yüzeysel pin dibi enfeksiyonu görüldü.

Tablo 1. Klinik ve Fonksiyonel Sonuçlar

GRUP	ROM (Flex./Ext.)	Taşıma Açısı	DASH Skoru
1	133,1/0,49	12,1	5,9
2	131,9/0,78	12,8	5,5

Tartışma: Bu çalışmamızın sonucunda pediatrik yaş grubunda sıklıkla karşımıza çıkan Gartland tip 2 suprakondiler humerus kırığı tedavisinde kapalı redüksiyon sonrasında alçılamanın klinik ve radyolojik olarak perkütan pinleme kadar etkili olduğu gözlemlenmiştir. Cerrahi tedavi edilen 18 hastanın 2 tanesinde yüzeysel pin dibi enfeksiyonu geliştiği de akılda tutulması gereken komplikasyonlardır.

Anahtar Kelimeler: Suprakondiller humerus kırıkları, Gartland sınıflaması, pediatrik dirsek kırıkları, Baumann açısı

SB – 13

ALT EKSTREMİTE ORTEZİ KULLANAN ÇOCUKLARDA PSİKOSOSYAL DEĞİŞİKLİKLERİN VE AKRAN ZORBALIĞINA MARUZ KALMANIN ARAŞTIRILMASI: VAKA-KONTROL ÇALIŞMASI

¹Taha Bedir DEMİR, ²Dilara DEMİRPENÇE SEÇİNTİ, ³Metin Can BAYSOY, ⁴Muhammed Furkan DARILMAZ, ⁵Mehmet DEMİREL,
⁶Özge BAYRAK DEMİREL, ⁷Kazım BOZKUŞ, ⁸Yavuz SAĞLAM, ⁹Turgut AKGÜL

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, ³⁻⁶ İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ⁷Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, ⁸⁻⁹ İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Literatür, kronik sağlık sorunları olan çocukların zorbalığa maruz kalma ve sosyal kaygı geliştirme risklerinin daha yüksek olduğunu öne sürse de, ortopedik rahatsızlıkları olan çocuklar arasında zorbalığın yaygınlığına ilişkin çok az araştırma bulunmaktadır. Ayrıca, alt ekstremitte ortezi kullanımının çocuklardaki psikososyal etkileri henüz araştırılmamıştır. Bu çalışmanın amacı, alt ekstremitte ortezi kullanan çocuk hastalarda kaygı seviyesi ve benlik saygısını araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif vaka-kontrol çalışması, üçüncü basamak bir hastanede gerçekleştirilmiştir. Hasta grubuna, 2019-2023 yılları arasında ortopedik cerrahi geçirmiş, 7-15 yaş aralığında, en az 1 yıldır alt ekstremitte ortezi kullanan hastalar dahil edildi. Kontrol grubuna, bilinen hastalığı olmayan, 7-15 yaş aralığında çocuklar alındı. Her iki grupta yer alan çocuklar genel eğitim okullarında ilk veya ortaöğretimlerini almaktaydı. Katılımcılara Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ), Ergenler için Sosyal Kaygı Ölçeği (ESKÖ) ve Çocuk Ergen Zorbalık Ölçeği (CEZÖ) uygulandı. Sayısal veriler için bağımsız örneklem-t testi, kategorik veriler için Ki-kare ve Fisher'ın kesin testi kullanıldı.

Sonuçlar: Hasta grubunu 31 çocuk (17 kız, 14 erkek; ort. yaş = 10±2,4) ve kontrol grubunu 49 çocuk (31 kız, 18 erkek; ort. yaş = 13±2,8) oluşturdu. Hasta grubunda ortez kullanımına yol açan birincil etiyolojiler serebral palsy (n=12; %39), pes ekinovarus (n=10; %32), spina bifida (n=6; %19) ve konjenital deformitelerdi (n=3; %9,6). Kullanılan alt ekstremitte ortezleri; diz-ayak bileği-ayak ortezleri (KAFO), ayak bileği-ayak ortezleri (AFO), dinamik ayak bileği-ayak ortezleri (DAFO) ve yer reaksiyon tipi ayak bileği-ayak ortezleri (GRAFO) idi. Düşük benlik saygısı hasta grubunda (n=25, %81), kontrol grubuna (n=4, %8) göre daha fazla bulundu (p<0,001). Sosyal kaygı sıklığı kontrol grubunda (n=37, %75), hasta grubuna (n=21, %67) göre daha fazlaydı (p<0,001). Akran zorbalığı sıklığı hasta grubunda (n=6, %19), kontrol grubundan (n=4, %8) daha yüksekti (p<0,001).

Tartışma: Bu araştırma, ortopedik rahatsızlıkları nedeniyle alt ekstremitte ortezi kullanan çocukların, sağlıklı akranlarına kıyasla düşük benlik saygısı ve akran zorbalığına maruz kalma gibi ciddi psikososyal sorunlarla karşı karşıya kaldığını göstermektedir. Sosyal kaygı düzeyleri ise sağlıklı akranlarına göre daha düşüktür. Bu durum, hareket kısıtlılıkları nedeniyle sosyal etkileşimlerin azalması ve destekleyici çevrelerden daha fazla fayda sağlamalarına bağlı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Ortez, Zorbalık, Pediatrik Ortopedi, Sosyal Anksiyete, Ortopedik Cerrahi, Serebral Palsy, Spina Bifida, Kaygı Ölçeği

SB – 14

SURGICAL MANAGEMENT OF PEDIATRIC TRIPLANE ANKLE FRACTURES PROVIDES SUPERIOR OUTCOMES IN PAIN, FUNCTION, AND EMOTIONAL RECOVERY

¹Ulaş Can KOLACI, ²Hasan Şamil AYDINOĞLU, ³Mazlum Veyssel SİLİ, ⁴Serkan İBİK, ⁵İpek IŞIK, ⁶Hanife AVCI, ⁷Mehmet KAYMAKOĞLU, ⁸Erdi ÖZDEMİR, ⁹Güney YILMAZ

¹⁻⁵Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara, ⁶Hacettepe Üniversitesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara, ⁷Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara, ⁸Güven Hastanesi, Ankara, ⁹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Triplane ankle fractures are complex pediatric injuries that affect multiple planes of the distal tibia and often involve the growth plate. Understanding the relationship between fracture characteristics and clinical outcomes is critical for guiding effective treatment and improving recovery. This study aimed to correlate the index displacement metrics with clinical outcomes assessed through American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) and Oxford ankle foot questionnaire score.

Gereç ve Yöntem: A retrospective analysis was conducted on 21 pediatric patients with triplane fractures between the dates of January 2014 and December 2022. Patients were divided into two groups whether they underwent surgical treatment or not. Demographics, index displacement measurements were recorded along with clinical scores at 3rd month, 6th month, and the last follow-up. Statistical analyses included correlation assessments between index fracture displacements and clinical outcomes (AOFAS ve Oxford).

Sonuçlar: A total of 21 patients were included, with an average age of 11.7 ± 3.3 years. The mean follow up time 24.3 ± 2.1 months. The surgical treatment group had higher AOFAS-pain 3. month score and AOFAS-function 1. year score. Additionally, the surgery group had higher Oxford-school and play 1. year score and Oxford-school and play last follow up score. Both scoring systems showed moderate (0.40-0.69) to high levels (0.70-0.89) of correlation with each other in the postoperative follow-up assessments.

Tartışma: The surgical management of triplane ankle fractures yields better overall outcomes compared to conservative treatment. The surgical group demonstrated significantly reduced pain at 3 months and improved emotional and social recovery at 1 year and last follow-up. Although the conservative group showed slightly better functional scores at 1 year, both groups maintained high functionality at the last follow-up.

Anahtar Kelimeler: Triplane Ankle Fracture, Pediatric Ankle Fracture, AOFAS, Oxford Ankle Foot Questionnaire, Ankle Fracture

SB – 15

GECE ORTEZİ İKİLEMİ: SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARDA UYKU KALİTESİ Mİ AYAK BİLEĞİ FONKSİYONUNUN İYİLEŞTİRİLMESİ Mİ?

¹Meltem ÇELİK, ²Elif DEMİRCİ, ³Osman DOĞAN, ⁴**Sema ERTAN BİRSEL**, ⁵Önder KIZILTAŞ

¹⁻⁴Ortopediatri İstanbul, Çocuk Ortopedi Akademisi, İstanbul, ⁵Prokilinik İstanbul

Amaç: Gece Ankle Foot Orthosis (NAFO) kullanımı, serebral palsili (SP) çocuklarda ayak bileği plantar fleksör kontraktürünü önlemek için konservatif bir tedavi yöntemidir. Ancak gece atelleri genellikle rahatsız edici olabilir ve uyku üzerinde olumsuz etkiler yapabilir. Bu çalışma, NAFO'nun uyku kalitesi ve verimliliği üzerindeki etkisini aileler ve çocuklar açısından değerlendirmeyi, ayrıca ayak bileği hareket açıklığı (EHA) üzerindeki etkinliğini incelemeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem : Çalışmaya, Silfverskiöld testinde pozitif sonuç almış ve ayak bileği kası uzatılması sonrası dorsifleksiyon kaybı 0-10° olan 24 SP hastası ile NAFO kullanmayan 16 SP çocuğundan oluşan bir kontrol grubu dahil edilmiştir. Katılımcılar, 11-15 yaş arasında olup GMFCS düzeyleri 1-3 arasında değişmektedir. Çalışma grubuna gece boyunca 90° statik AFO kullanımı önerilmiştir. Ortopedik cihaz kullanımı, psikolojik etki, uyku durumu ve zorluklar hakkında veriler anketler ve Sayısal Değerlendirme Skalası, Uyku Kalitesi Ölçeği ve Uyku Değişkenleri Anketi aracılığıyla toplanmıştır. Grup farkları bağımsız örneklem t-testleri ile analiz edilmiştir.

Sonuçlar : Çalışma grubu, gece ortalama 6.3 ± 2.3 saat NAFO kullanmış, haftada 5.8 ± 1.5 gün ve toplamda 9.6 ± 3 ay süreyle kullanmıştır. 12 hasta ayak bileği sertliğinde iyileşme gösterirken, 7 hasta cerrahi müdahale geçirmiştir. Gruplar arasında uyku kalitesi ve toplam uyku süresi açısından anlamlı farklar bulunmuştur ($p < 0.05$). Aileler ortalama 7.75 ± 2.4 zorluk bildirirken, çocuklar 7.79 ± 2.74 zorluk bildirmiştir. NAFO, çocukların psikolojisini (7.76 ± 2.3) ve uyku kalitesini (7.6 ± 2.3) olumsuz etkilemiştir.

Tartışma: NAFO, serebral palsili çocuklarda ayak bileği sertliğini iyileştirirken, rahatsızlık ve uyku kalitesinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Yüksek zorluk ve psikolojik etki düzeyleri, NAFO'nun dengeli bir şekilde önerilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Gelecekteki araştırmalar, tedavi sonuçlarını iyileştirmek için konforu ve uyum sağlamayı artırmaya odaklanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Serebral palsy, gece ortezi, uyku kalitesi



SB – 16

EDİNBURGH GÖRSEL YÜRÜME SKORUNUN MESLEKLER ARASI GÜVENİLİRLİK ANALİZİ: PEDIATRİK ORTOPEDİSTLER VE FİZYOTERAPİSTLERİN KARŞILAŞTIRMASI

¹Sema ERTAN BİRSEL, ²Meltem ÇELİK, ³Onur OTO, ⁴Recep Abdullah ERTEN, ⁵Osman DOĞAN, ⁶Elif DEMİRCİ, ⁷Muharrem İNAN

¹⁻³Ortopediatri İstanbul, Çocuk Ortopedi Akademisi, İstanbul, ⁴Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ⁵⁻⁷Ortopediatri İstanbul, Çocuk Ortopedi Akademisi, İstanbul ,

Amaç: Görsel yürüme analizi ölçekleri, yürüme analizinde tutarlı ve standart bir değerlendirme yöntemi sunarak sistematik bir yaklaşım sağladığı için önemlidir. Edinburgh Görsel Yürüme Skoru (EVGS), yüksek intra- ve inter-gözlemci güvenilirliği ile en kapsamlı gözlemsel yürüme analizi puanlama sistemlerinden biridir. Çalışmanın amacı, EVGS'yi en sık kullanan iki profesyonel grup olan pediatrik ortopedistler ve fizyoterapistler arasında inter- ve intra-gözlemci güvenilirliğinin test edilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma, aynı hareket analizi eğitimini almış fizyoterapistler ve pediatrik ortopedistler arasında planlanmıştır. Eğitim sırasında katılımcılara, gözlemsel yürüyüş analizi ve EVGS ölçeğinin puanlanması ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Yürüme videoları çekilmiş serebral palsili 10 hastanın verileri, çalışmaya katılan uzmanlarla e-posta yoluyla paylaşılmıştır. EVGS puanlaması için, her hasta numarasına özel 17 maddeyi ve toplam puanlamayı içeren standart bir form hazırlanmış ve tüm katılımcılarla paylaşılmıştır. Daha sonra elde edilen veriler analiz edilmiş; hem iki meslek grubu arasındaki uyum hem de grupların kendi içindeki uyum değerlendirilmiştir.

Sonuçlar: Bu çalışmaya toplamda 21 fizyoterapist ve 15 pediatrik ortopedist dahil edilmiştir. Gözlemciler arası güvenilirlik (IRR) analizine göre, pediatrik ortopedistler EVGS puanlamasında bazı maddelerde “neredeyse mükemmel” (ör. İlk Temas Duruşu ve toplam skor) ve bazı maddelerde “orta düzeyde” uyum göstermiştir. Buna karşılık, fizyoterapistlerin tüm maddelerde ve toplam skorda “düşük uyum” sergilediği bulunmuştur. Ayrıca, iki grup arasında Arka Ayak Varus/Valgus, Salınımında Maksimum Dorsifleksiyon, Diz İlerleme Açısı gibi bazı maddeler ve toplam skorda anlamlı fark tespit edilmiştir.

Tartışma: Çalışma, pediatrik ortopedistler ve fizyoterapistler arasında EVGS puanlamasında belirgin güvenilirlik farkları olduğunu göstermektedir. EVGS'nin, klinik pratikte yürüyüş analizi için değerli bir araç olmaya devam etmesi için meslek gruplarının uyumunun artırılması gerekmektedir. Eğitim materyalleri ve uygulama sıklığının artırılması, güvenilirliği iyileştirebilir.

Anahtar Kelimeler: Görsel yürüme analizi, serebral palsi

SB – 17

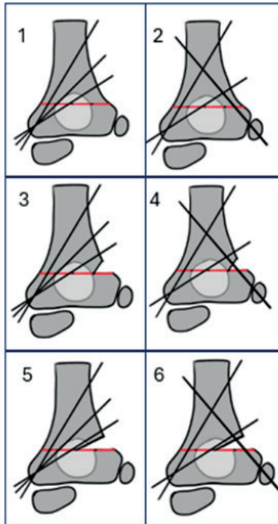
PEDİATRİK SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA MEDİAL KOLON PARÇALANMA MİKTARININ VE FARKLI K-TELİ KONFIGÜRASYONLARININ SENTETİK KEMİK MODELİNDE BİYOMEKANİK DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Muhammed Abdulkadir BULUT, ²Güney YILMAZ, ³Fatma Kübra ERBAY

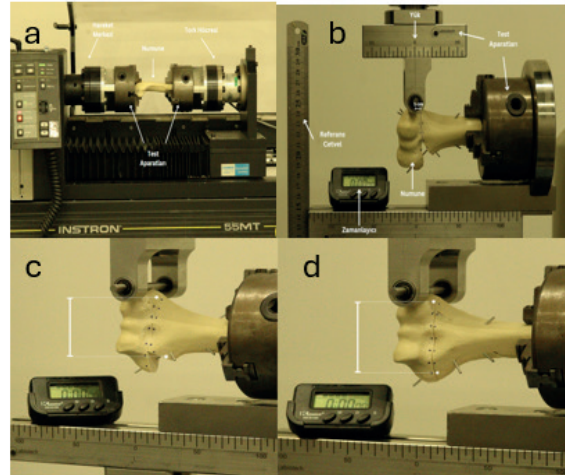
^{1,2} Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara, ³ TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği

Amaç: Suprakondiler humerus kırıkları (SHK) çocukluk çağıının en sık cerrahi gerektiren kırıklarındandır. Redüksiyon kaybı %3-15 oranlarında görülebilmektedir. Redüksiyon kaybının en sık nedeni cerrahi teknikteki yetersizlikler olsa da medial kolon parçalanması, alçak kırıklar, sagittal oblik kırıklar gibi kırık morfolojileri de stabiliteyi azaltmakta ve redüksiyon kaybı riskini arttırmaktadır. Bu çalışmanın amacı biyomekanik olarak medial kolon parçalanmasının boyutunun stabiliteye etkisinin ve medial

Gereç ve Yöntem: 120 sentetik humerus kemiği ve 700 adet Kirschner teli temin edildi. 20'şer kemikten oluşan altı grup oluşturuldu. Lateral girişli diverjan üç K-teli (3LDP) ve iki lateral girişli bir medial girişli çapraz üç K-teli (3XP) konfigürasyonlarına ve medial taraftan kırık hattının %25'i ve %50'si olacak şekilde kama çıkarılması planlanarak gruplar oluşturuldu. Torsiyon ve varus bükme testleri uygulandı. Bu testlerde sertlik, maksimum tork/yük verileri ve kırık hattındaki değişim fotoğrafları elde edildi. Verilerin değerlendirilmesi için ANOVA, Mann Whitney U ve Fischer LSD ikili karşılaştırma testleri kullanıldı.



Çalışma grupları

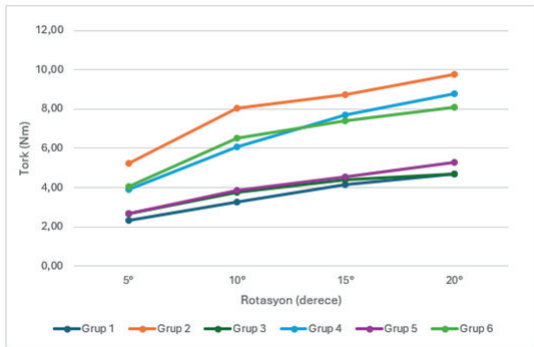


Deney modelleri

Sonuçlar: Torsiyon testinde 3XP konfigürasyonunun sertliği ve maksimum torku 3LDP konfigürasyonuna göre daha yüksek bulundu. 5° ve 10° rotasyonlar için gereken tork değerleri kama çıkarılmayan 3XP konfigürasyonu grubunda kama çıkarılan gruplara göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Varus bükme testinde konfigürasyonların arasında anlamlı fark yoktu. Çıkarılan



kama boyutunun 3XP konfigürasyon gruplarında stabiliteye anlamlı bir etkisi bulunamadı. 3LDP konfigürasyonu gruplarında büyük kama çıkarılan grubun maksimum yükü kama çıkarılmayan gruba göre anlamlı olarak daha düşükken, sertlikleri açısından anlamlı fark olmasa da daha az sertliğe sahip olduğu görüldü. Konfigürasyonların kırık hattındaki değişiminin anlamlı bir fark oluşturmadığı görüldü. Kama çıkarılması sonucu bütün konfigürasyonlarda kırık hattında anlamlı bir değişim olurken, 3XP konfigürasyonunda kama boyutunun kırık hattındaki değişime anlamlı bir etkisinin olmadığı görüldü.



Grafik 1. Rotasyon derecelerine göre torku gösteren grafik

Tablo 1. Torsiyon test verileri

		KAMASIZ		KÜÇÜK KAMA		BÜYÜK KAMA	
		3LDP	3XP	3LDP	3XP	3LDP	3XP
		1	2	3	4	5	6
Sertlik (Nm/°)	Ort.	0,51	1,19	0,58	0,96	0,58	1,04
	SD	0,16	0,29	0,17	0,26	0,15	0,28
Maks. Tork (Nm)	Ort.	5,37	10,70	5,40	10,65	5,41	8,99
	SD	1,59	2,22	0,50	1,63	0,79	2,05
5° Tork (Nm)	Ort.	2,32	5,23	2,68	3,90	2,66	4,07
	SD	0,58	1,07	0,56	1,04	0,44	0,81
10° Tork (Nm)	Ort.	3,29	8,02	3,77	6,09	3,85	6,51
	SD	1,03	1,97	0,75	1,67	0,52	1,32
15° Tork (Nm)	Ort.	4,13	8,72	4,42	7,71	4,57	7,40
	SD	1,24	2,23	0,83	1,32	0,61	1,82
20° Tork (Nm)	Ort.	4,71	9,77	4,71	8,77	5,29	8,09
	SD	1,33	2,50	0,53	1,67	0,82	2,25

Tablo 2. Bükme test verileri

		KAMASIZ		KÜÇÜK KAMA		BÜYÜK KAMA	
		3LDP	3XP	3LDP	3XP	3LDP	3XP
		1	2	3	4	5	6
Sertlik (N/mm)	Ort.	71,24	60,39	64,38	72,17	60,45	63,45
	SD	13,68	16,42	17,00	14,36	9,55	6,42
Maks. Yük (N)	Ort.	256,58	224,24	240,55	252,08	214,03	229,22
	SD	50,26	46,75	49,90	30,59	37,22	45,84

Tartışma: Literatürde medial parçalanmanın reduksiyon kayıp riskini arttırdığına dair çalışmalar mevcuttur. Biyomekanik çalışmalarda medial parçalanmanın fiksasyon üzerinde sertlik ve maksimum yük/tork değerlerini düşürdüğü daha önce gösterilmiştir. Ancak medial kamanın boyutunun fiksasyon üzerindeki etkisi ve ideal fiksasyon konfigürasyonu açısından net bir bilgi bulunmamaktadır. Çalışmamızda medial parçalanma durumunda en stabil konfigürasyonun 3XP olduğu ve 3LDP'den daha üstün olduğu görüldü.

Tablo 3

-	Kamasız	Küçük Kama	Büyük kama
-	1. grup/2. grup	3. grup/4. grup	5. grup/6. grup
Kırık hattındaki değişim (mm)/ortalama	0881/0845	1,549/1,752	2,234/2,332
Kırık hattındaki değişim (mm)/Standart deviasyon	0,409/0,489	0,299/0,252	0,401/0,887

Anahtar Kelimeler: Pediatrik Suprakondiler humerus kırığı, medial parçalanma, Kirschner teli konfigürasyonu

SB – 18

GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİNDE MEDİAL AÇIK REDÜKSİYON UYGULANAN HASTALARDA REZİDÜEL ASETABULER DİSPLAZİYE NEDEN OLAN ETKENLERİN RETROSPEKTİF OLARAK ARAŞTIRILMASI

¹Taylan Senih KUŞLUK, ²Mehmet Bartu SARISÖZEN, ³Cenk ERMUTLU

^{1,3} Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bursa

Amaç: Rezidüel asetabuler displazi (RAD), tedavi olmaksızın veya GKD'nin cerrahi veya cerrahi olmayan tedavisini takiben normal olarak gelişmeyen bir asetabulum olarak tanımlanır. Çalışmanın amacı; gelişimsel kalça displazisi nedeniyle medial açık redüksiyon uygulanan hastalarda, rezidüel asetabuler displaziye neden olan etkenleri araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Gelişimsel kalça displazisi nedeniyle medial açık redüksiyon uygulanan 56 hasta, 70 kalça retrospektif olarak incelendi. Redüksiyon sonrası 5.yılda AP Pelvis radyografisinde ölçülen, erkek hastalarda $>22^\circ$ ve kadın hastalarda $>24^\circ$ üzeri olan asetabuler indeks açısına sahip kalçalar, rezidüel asetabuler displazi olarak belirlendi. Hastalarda rezidüel asetabuler displazi üzerinde etkili olabileceği düşünülen, cinsiyet, ameliyat olduğu yaş, taraf ve risk faktörleri olmak üzere klinik faktörlere ve anterior-posterior pelvis radyografilerinden; asetabuler indeks açısı, Tönnis kalça skoru, merkez kenar açısı, Severin sınıflaması, sourcil pozisyonu, merkez baş mesafesi eşitsizliği, ossifiye çekirdeğin varlığı ve avasküler nekroz olmak üzere radyolojik faktörlere bakıldı. Kalçalar avasküler nekroz açısından Kalamchi-MacEwen sınıflaması ve Salter kriterlerine göre değerlendirildi.

Sonuçlar: Hastaların 44'ü kadın, 12'si erkekti. Takip süresi ortalama 64,32 ay ve ameliyat yaşı ortalama 11,42 aydı. Beşinci yılda 17 kalçada 17 kalçada rezidüel asetabuler displazi olduğu belirlendi. Redüksiyon öncesi asetabuler indeks açısının ve ameliyat öncesi Tönnis sınıflamasının, rezidüel asetabuler displazi üzerinde etkisi olmadığı saptandı ($p=0,072$ ve $p=0,060$). Redüksiyon anında ossifiye çekirdeğin varlığı ($p=0,024$), Severin kalça sınıflaması ($p=0,001$), Sourcil pozisyonu ($p=0,001$) ve merkez baş mesafesi eşitsizliği ($p=0,001$) rezidüel asetabuler displazi gelişiminde anlamlı radyolojik faktörler olarak bulundu. Avasküler nekroz varlığı da ($p=0,009$ ve $p=0,021$) rezidüel asetabuler displazi gelişiminde anlamlı bulundu.

Tartışma: Cinsiyet, taraf, ameliyat yaşı ve risk faktörlerinin, RAD gelişimi üzerine etkisi yoktur. Ameliyat öncesi Aİ açısı ve Tönnis sınıflamasının RAD gelişimi üzerine bir etkinliği yoktur. Redüksiyon sırasında ossifiye çekirdek yokluğunun, ameliyat sonrası beşinci yılda bakılan; Severin sınıflamasına göre kalçanın III ve IV sınıfında yer almasının, sourcil pozisyonunun oblik olmasının, merkez-baş mesafesi eşitsizliği oranının $\geq 6^\circ$ olmasının ve kalçada AVN gelişiminin RAD gelişimi üzerine etkisi vardır

Anahtar Kelimeler: Rezidüel asetabuler displazi, avasküler nekroz, Tönnis, Severin, asetabular indeks, merkez kenar açısı



SB – 19

6-14 YAŞ ARASI ÖNKOL ÇİFT KIRIKLARININ ELASTİK TİTANYUM ÇİVİ OSTESENTEZİ SONRASI ATELLİ VE ATELSİZ TAKİPLERİNİN KIRIK KAYNAMASI VE FONKSİYONEL SONUÇLARA ETKİSİ

¹Bilgehan OCAK, ²Burak Muhammed KÖRKUYU, ³Raşit SARI, ⁴Süleyman Kaan ÖNER, ⁵Süleyman KOZLU

¹⁻⁵Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kütahya

Amaç: Önkol çift kırıkları pediatrik hasta grubunda sık görülen ve cerrahi tedavi gerektiren bir üst ekstremité kırığıdır. Cerrahi tedavisinde titanyum elastik çivi kullanımı yaygındır. Çalışmamızın amacı titanyum elastik çivi kullanılarak cerrahi tedavi yapılmış önkol çift kırığı hastaların post-op dönemde uzun kol atelli ve atelsiz takiplerinin 6 aylık takibinde fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarını karşılaştırmak.

Gereç ve Yöntem: Hastanemize Ocak 2018- Aralık 2023 tarihleri arasında önkol çift kırığı tanısı ile cerrahi tedavisi yapılmış 124 hasta çalışmamıza dahil edildi. Açık kırık, instabil çok parçalı kırık, kafa yaralanması, ve yüksek enerjili yaralanma olan ve takibe uyum sağlayamayan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Tüm hastaların cerrahi tedavisinde kapalı redüksiyon sonrasında titanyum elastik çivi osteosentez uygulandı. Bu hastalardan 64'ü ameliyat sonrası 1 ay süresince uzun kol atel ile takip edilirken 60 tanesi sadece elastik bandaj ile takip edilerek mobilizasyona izin verildi. Hastalar postop 1., 3. ve 6. aylarda çekilen grafiler ile takip edildi. Radyolojik değerlendirme; A-P ve Lateral çekilen grafilerde Lane-Sandhu kırık iyileşme skorlaması ile değerlendirildi. Fonksiyonel sonuçlar ise son takip muayenesi sırasında Price ve arkadaşları tarafından oluşturulan kriterlere göre değerlendirildi.

Sonuçlar: Post op 3. Ayda atelle takip edilen hastalarda radial kaynama 55/60(%91,6) ulnar kaynama 51/60(%85); atelsiz takip edilenlerde ise radial kaynama 56/64(%87,5) ulnar kaynama ise 41/64(%64) olarak kaydedildi. 6. Ayda ise atelle takip edilen hastalarda radial kaynama 60/60(%100), ulnar kaynama 60/60(%100); atelsiz takip edilenlerde ise radial kaynama 64/64(%100), ulnar kaynama ise 64/64(%100) olarak kaydedildi. Fonksiyonel sonuçlarda ise atelli takip edilen hastalarda 34 tanesinde mükemmel, 21 tanesinde iyi ve 4 tanesinde orta, 1 tanesi kötü sonuç olarak değerlendirildi. Atelsiz takip edilen hastaların 40 tanesi mükemmel, 18 tanesi iyi, 5 tanesi orta, 1 tanesi kötü sonuç verdi.

Tablo 1. Cerrahi sonrası atelli ve atelsiz takip edilen hastaların 3. ve 6. aylarda kırık iyileşme oranları

	3 aylık kaynama (radius)	3 aylık kaynama (ulna)	toplam
Atelli takip	55/60(%91,6)	51/60 (%85)	60
Atelsiz takip	56/64(%87,5)	41/64(%64)	64
p değeri	0,8	0,015	
	6 aylık kaynama (radius)	6 aylık kaynama (ulna)	toplam
Atelli takip	60/60(%100)	60/60(%100)	60
Atelsiz takip	64/64(%100)	64/64(%100)	64
p değeri	***	***	

Tablo 2. Cerrahi sonrası atelli ve atelsiz takip edilen hastaların 6. ayda Price skorlamasına göre fonksiyonel sonuçları

	mükemmel fonksiyon	toplam
Atelli takip	34/60(%56,6))	60
Atelsiz takip	40/64(%62,5)	64
	iyi fonksiyonel sonuç	toplam
Atelli takip	21/60(%35)	60
Atelsiz takip	18(%28,1)	64
	orta fonksiyonel sonuç	toplam
Atelli takip	4/60(%6,7)	60
Atelsiz takip	5/64(%7,8)	64
	kötü fonksiyon sonuç	toplam
Atelli takip	1/60(%1,66)	60
Atelsiz takip	1/64(%2,1)	64
	mükemmel+iyi fonk. Sonuç	
Atelli takip	55/60(%91,6)	60
Atelsiz takip	58/64(%90,6)	64
p değeri	0,8	

Tartışma: Ameliyat sonrası her iki yöntemde tatmin edici sonuçları vardır. Çalışmamızdan çıkan sonuca göre atelli veya atelsiz takipte kaynama ve fonksiyonel sonuç açısından anlamlı bir fark yoktur ancak cerrahlar post op fiksasyon kalitesi, hasta uyumu, kompartman takibi ve fonksiyonel kısıtlılık endişesine göre atel kullanma veya kullanmama kararı verebilir.

Anahtar Kelimeler: Önkol çift kırığı, elastik intrameduller çivi, pediatrik travma, radyolojik değerlendirme



SB – 20

GARTLAND TİP 2 SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA KONSERVATİF TEDAVİ UYGUN TEDAVİ SEÇENEĞİ Mİ?

¹İsmail Aykut KOÇYİĞİT, ²**Aziz Ahmet ULAŞ**, ³Emrah İMAT

¹⁻³ Etlik Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Suprakondiler Gartland Tip 2 humerus kırıklarının, tedavi yaklaşımlarına göre postoperatif seyrinin değerlendirilmesi ve aralarında fark olup olmadığını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza kliniğimizde Kasım 2022-Aralık 2023 arasında Tip 2 kırığı nedeniyle tedavi edilmiş olan 10 yaş ve altı en az 3 ay takibi olan 73 hasta alınmıştır. Açık kırıklar, vasküler yaralanması olanlar, multitravmalılar dahil edilmemiştir. Hastaların pre-postoperatif radyografileri retrospektif olarak incelenmiştir. 45 tanesi tip 2A, 28 tanesi tip 2B olarak sınıflandırılmıştır. Tip 2A kırıkların 41 tanesine konservatif, 4 tanesine cerrahi tedavi (3 KRPP, 1 açık redüksiyon) tercih edilmiştir. KRPP yapılan hastaların 1 tanesine redüksiyon kaybı nedeniyle revizyon cerrahi uygulanmıştır. Tip 2B kırıkların 11 tanesi konservatif takip edilmiş, 17 tanesine cerrahi (13 KRPP, 4 açık redüksiyon) uygulanmıştır. KRPP yapılan hastalardan 1 tanesine konservatif takibin 12. gününde redüksiyon kaybı nedeniyle cerrahi yapılmıştır. Tüm hastalar uzun kol atelle takip edilmiştir. Hastalar postoperatif dönemde Flynn kriterlerine göre değerlendirilmişlerdir.

Tablo 1. Flynn Kriterleri

Result	Rating	Cosmetic factor: carrying angle (°)	Functional factor: motion loss (°)
Satisfactory	Excellent	0-5	0-5
	Good	>5-10	>5-10
	Fair	>10-15	>10-15
Unsatisfactory	Poor	>15	>15



Şekil 1. Gartland Tip 2B

Sonuçlar: Gartland Tip 2 hastalarda her iki tedavi seçeneğinde de iyileşme süresi ve Flynn kriterlerine göre fonksiyonel sonuçlarda anlamlı bir fark saptanmamıştır. Cerrahi hastalarında postoperatif dönemde enfeksiyon gözlenmemiştir. KRPP yapılan 16 hastadan 1 tanesine (%6.25) postoperatif redüksiyon kaybı nedeniyle revizyon cerrahi uygulanmıştır. Tip 2A ve Tip 2B konservatif tedavi edilen toplam 52 hastadan sadece Tip 2B grubundan 1 hastada redüksiyon kaybı nedeniyle KRPP uygulanmıştır.

Tartışma: Konservatif ve cerrahi tedavi yöntemlerinin her ikisinin de suprakondiler Tip 2 kırıklar için etkin tedavi seçenekleri olduğunu göstermektedir. Tip 2A kırıkların konservatif olarak başarılı tedavi edilebileceği gösterilmiştir. Bunun yanında Tip 2B kırıklarının da



rıkların da konservatif tedavinin uygun tedavi seçeneği olabileceği gösterilmiştir. Konservatif tedavi edilen hastalar yakın takip edilmelidir. Uzun dönem sonuçların karşılaştırılması için daha fazla veriye ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Suprakondiler humerus kırıkları, kapalı redüksiyon perkütan pinleme, Gartland sınıflaması, pediatrik kırıklar



SB – 21

LEGG CALVE PERTHES HASTALIĞINDA ASETABULUM MORFOLOJİSİNİN RADYOLOJİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ: RETROSPEKTİF ÇALIŞMA

¹Arif ÇAKAR, ²Cenk ERMUTLU, ³Adnan ÇAKAR, ⁴Mehmet Bartu SARISÖZEN

¹Balıkesir Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Balıkesir, ²Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bursa, ³Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, ⁴Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bursa

Amaç: Legg Calve Perthes (LCP) hastalığı hem femur baş-boyun hem de asetabulum morfolojisinde değişikliklerle seyreden idiopatik avasküler nekroz hastalığıdır. Çalışmanın amacı LCP hastalığında asetabular morfolojinin değişimini radyolojik olarak değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: LCP hastalığı nedeniyle konservatif veya üçlü pelvik osteotomi yöntemleriyle tedavi ve takip edilen 58 hasta (66 kalça) retrospektif olarak incelendi. Tek taraflı olgularda sağlam kalça, çift taraflı olgularda yaş eşleştirmesi yapılarak elde edilen değerler kontrol olarak kullanıldı. Asetabulumun morfolojisi direkt pelvis radyografisinde Asetabulum çatı uzunluğu, Asetabulum çapı, Asetabulum açılma açısı, Pelvik genişlik indeksi, İlioiskiyal açı kullanılarak ve pelvis bilgisayarlı tomografi (BT) kesitlerinde Lateral merkez kenar açısı (LCEA), Asetabular inklinasyon açısı (IA), Asetabular derinlik-genişlik oranı (ADR), Kranial ve Merkezi asetabular versiyonlar ve Anterior ve Posterior asetabular sektör açı değerleri (AASA, PASA) kullanılarak değerlendirildi. Uygulanan tedavi yöntemi, başlangıç yaşı, cinsiyet, tedavi şekli, hastalığın evresi ve tutulum şiddetinin asetabulum gelişiminde etkili olup olmadıkları araştırıldı.

Sonuçlar: Konservatif takip edilen kalçalar hastalığın doğal gelişimi açısından değerlendirildiğinde, Asetabulum çapı, Asetabulum açılma açısı, Pelvik genişlik indeksi, LCEA, IA, ADR, AASA ve PASA değerlerinin normal kalçalardan farklı olduğu saptandı. Üçlü osteotomi yapılan kalçalar değerlendirildiğinde, farklı olarak konservatif tedavi uygulanan kalçalarda değişmediği saptanan İlioiskiyal açı değerinin değiştiği, anterior örtümü gösteren AASA açısında da önemli bir farklılık gelişmediği saptandı. Başvuru yaşına göre Perthes tutulumlu kalçalar 3-6 ve 7-9 olarak iki yaş grubunda değerlendirildiklerinde PASA açısı dışında aralarında farklılık olmadığı belirlendi. Kadınlarda erkeklerden farklı olarak LCEA, IA ve AASA'nın değişmediği bulundu. Herring sınıflandırması göz önüne alındığında tutulum şiddeti arttıkça değişen parametrelerin sayısının arttığı, Grup C' de diğer gruplardan farklı olarak asetabulum çatı uzunluğu, AASA ve Kranial asetabular versiyonun değiştiği görüldü.

Tablo 1. Tedavi yöntemine göre normal ve Perthes tutulumlu kalçaların asetabuler açı ölçümleri (PO: Pelvik osteotomi)

	Tedavi yöntemi		Ortalama değer (en düşük ve en yüksek değer)	Standart sapma	p
Asetabulum çatı uzunluğu	Konservatif	Perthes	30.5 (24.6-41.3)	5.6	0.484
		Normal	30.3 (25.2-40.8)	5.7	
	PO	Perthes	36.5 (27.8-44.3)	4.2	0.15
		Normal	35.6 (26.6-43.4)	4.4	
Asetabulum çapı	Konservatif	Perthes	56.9 (46.8-68.4)	5.8	<0.001
		Normal	53.3 (47.2-66.8)	5.7	
	PO	Perthes	65.8 (52.7-71.6)	5.2	<0.001
		Normal	62.8 (50.8-68.1)	5.1	
Asetabulum açılma açısı	Konservatif	Perthes	109.3 (96.4-124.2)	9.2	<0.001
		Normal	103.4 (92.7-117.5)	10.4	
	PO	Perthes	112.5 (98.7-126.1)	11.7	<0.001
		Normal	106.8 (94.4-113.8)	13.1	
Pelvik genişlik indeksi	Konservatif	Perthes	47.1 (38.2-54.6)	5.8	<0.001
		Normal	51.8 (42.3-59.4)	5.1	
	PO	Perthes	48.3 (39.6-55.2)	5.9	<0.001
		Normal	52.3 (42.7-59.5)	5.1	
İlioiskiyal açı	Konservatif	Perthes	100.7 (92.4-109.3)	6.7	0.342
		Normal	99.8 (91.8-108.6)	6.4	
	PO	Perthes	102.7 (94.1-111.5)	5.2	0.015
		Normal	98.4 (91.8-107.3)	5.7	

Tablo 2. Tedavi yöntemine göre normal ve Perthes tutulumlu kalçaların asetabuler açı ölçümleri (PO: Pelvik osteotomi)

Lateral merkez kenar açısı	Konservatif	Perthes	13.8 (9.4-21.3)	3.1	<0.001
		Normal	17.1 (10.2-22.4)	3.1	
	PO	Perthes	14.1 (9.6-21.6)	4.7	<0.001
		Normal	17.8 (10.4-22.5)	3.9	
Asetabular inklinasyon açısı	Konservatif	Perthes	12.9 (5.4-19.4)	3.8	<0.001
		Normal	11.1 (4.8-18.2)	3.4	
	PO	Perthes	13.1 (5.5-19.6)	3.4	<0.001
		Normal	8.3 (3.8-14.6)	2.7	
Asetabular derinlik- genişlik oranı	Konservatif	Perthes	278.5 (265.2-336.4)	30.7	<0.001
		Normal	306.7 (274.6-341.2)	30.9	
	PO	Perthes	274.4 (262.6-331.8)	23.9	<0.001
		Normal	302.7 (272.3-339.1)	23.6	
Kranial asetabular versiyon	Konservatif	Perthes	13.1 (7.2-21.7)	4.2	0.330
		Normal	13.8 (7.4-21.9)	5.4	
	PO	Perthes	12.2 (6.8-20.8)	3.8	0.191
		Normal	10.4 (5.9-17.6)	7.8	
Merkezi asetabular versiyon	Konservatif	Perthes	13.7 (4.6-22.6)	4.8	0.825
		Normal	13.8 (3.7-25.4)	6.1	
	PO	Perthes	11.8 (4.1-20.5)	4.9	0.080
		Normal	9.7 (3.6-17.8)	7.5	
Anterior asetabular sektör açısı	Konservatif	Perthes	50.8 (38.6-65.3)	5.7	<0.001
		Normal	55.1 (41.8-67.2)	6.3	
	PO	Perthes	57.3 (44.1-67.5)	11.1	0.591
		Normal	58.1 (43.8-66.8)	7.1	
Posterior asetabular sektör açısı	Konservatif	Perthes	72.4 (52.3-87.2)	9.4	0.040
		Normal	75.1 (58.7-88.1)	7.9	
	PO	Perthes	71.5 (51.4-87.6)	7.7	<0.001
		Normal	80.7 (60.4-97.4)	6.9	

Tartışma: LCP hastalığında asetabulum yapısı değişime uğramaktadır. Asetabuler versiyonda önemli değişiklik olmazken, anterior, posterior ve lateral örtümde azalma, asetabulum küreselliğinde bozulma ve asetabulum derinlik- genişlik oranında azalma gelişmektedir. Asetabulum çapı demografik özellikler, evre, tutulum ve tedavi biçiminden bağımsız olarak tüm hastalarda artmaktadır. Pelvik osteotomi asetabulumun doğal gelişimini değiştirerek konservatif tedavi edilenlerden farklı olarak anterior örtümü korumaktadır.

Anahtar Kelimeler: Legg Calve Perthes hastalığı, radyolojik asetabular morfoloji, asetabular versiyon, asetabular örtüm.

SB – 22

GERİ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ KEMİK OTOGREFTLERİNİN AKUT STABİLİTESİ İÇİN EN İYİ STERİLİZASYON YÖNTEMİ HANGİSİDİR? KOYUN TİBİASINDA İN VİTRO BİYOMEKANİK ÇALIŞMA.

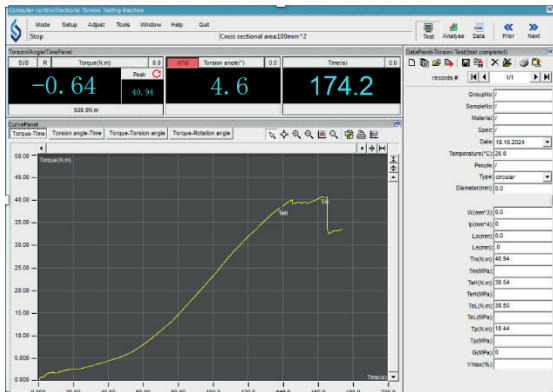
¹Arif ÇAKAR, ²Cenk ERMUTLU, ³Adnan ÇAKAR, ⁴Mehmet Bartu SARISÖZEN

¹Balıkesir Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Balıkesir, ²Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bursa, ³Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, ⁴Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bursa

Amaç: Çocukluk çağı kas-iskelet sistemi tümörlerinin cerrahisinde, tümörlü kemiğin ekstrakorporeal devitalizasyonu ve reimplantasyonu biyolojik bir tamir yöntemi olması ve yeterli onkolojik güvenlik sağlaması açısından tercih edilmektedir. Çalışmada, geri dönüştürülmüş kemik otogreftlerinin reimplantasyonunda akut stabilizasyon için en uygun sterilizasyon yöntemini in vitro olarak değerlendirmek amaçlandı. Invitro kemik modelinde sıvı azot, irradiasyon ve otoklavizasyon yöntemleri test edildi.

Gereç ve Yöntem: 27 koyuna ait tibia çiftleri orta diafiz bölgesinden ostotomize edildi. Sağ tibialar 3 gruba ayrılarak proksimal parçalara sıvı azot, irradiasyon ve otoklavizasyon uygulandı. Takiben titanyum kilitli LC-DCP plak ve kortikal vidalar ile tibialara tespit uygulandı. Kemiklerin her iki uçlarına metal halkalar geçirilerek, içleri polimerize akrilik ile dolduruldu. Kemiklerin mekanik direnci bilgisayar kontrollü torsiyonel burulma ile test edildi ve maksimum torsiyonel dayanma kuvveti değerleri ölçüldü. Torsiyonel dayanma kuvvetinin kontrol tibiasına göre gösterdiği dayanıklılık kaybı hesaplandı ve gruplar arasında karşılaştırıldı.

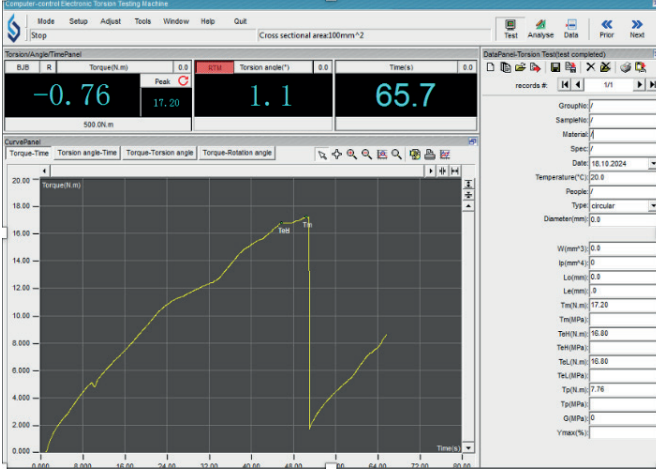
Sonuçlar: Torsiyonel mekanik direnç kaybı oranı İrradiasyon Grubunda %7,4 olarak bulunurken, Otoklavizasyon Grubunda %20,3 ve Sıvı Azot Grubunda %28,5 olarak saptandı. Üç deney grubunda da, kontrol grubuna göre mekanik dirençte görülen kayıp istatistiksel olarak anlamlı düzeydeydi ($p=0.012$).



Grafik 1. İrradiasyon çalışma grubunda deney grubunun tork-zaman arasındaki ilişkisini gösteren grafik



Grafik 2. Otoklav çalışma grubunda deney grubunun tork-zaman arasındaki ilişkisini gösteren grafik



Grafik 3. Sıvı azot çalışma grubunda deney grubunun tork-zaman arasındaki ilişkisini gösteren grafik

Tartışma: Çalışmamız, 3 yöntemin birbiriyle karşılaştırıldığında irradiasyonun kemiğin torsiyonel dayanıklılığı üzerindeki etkisinin en az olduğunu, otoklavizasyonun orta derecede zayıflattığını, sıvı azotla dondurma yönteminin ise en belirgin düşüşe neden olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular, devitalizasyon yöntemlerinin biyomekanik sonuçlarının tedavi planlamasında dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekstrakorporal devitalizasyon; torsiyonel dayanıklılık; stabilizasyon; irradyasyon; sıvı azot; otoklavizasyon



SB – 23

TİTANYUM ELASTİK ÇİVİ İLE TEDAVİ EDİLEN PEDIATRİK ÖN KOL KIRIKLARINDA KAYNAMA SÜRESİ VE ALIGNMENT ÜZERİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLERLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Ali AYDİLEK, ²Mustafa AYDIN

^{1,2}Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışma, pediatrik ön kol kırıklarının Titanyum Elastik Çivi (TEN) yöntemiyle tedavisinde kaynama süresi ve radyolojik hizalanmayı (alignment) etkileyen faktörleri değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Açık ve kapalı redüksiyon yöntemlerinin aksiyel hizalanma ve iyileşme sürelerine etkileri ile implant parametrelerinden çivi çapı/medulla çapı oranı ve kortikal temas yüzdesinin kırık stabilitesi ve radyolojik iyileşme üzerindeki etkileri detaylı olarak incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışma, 2016-2024 yılları arasında kliniğimizde Titanyum Elastik Çivi (TEN) yöntemiyle tedavi edilen pediatrik ön kol kırığı vakalarını kapsamaktadır. Helsinki Deklarasyonu'na uygun yürütülen çalışmada, 5-15 yaş arası, radyolojik olarak doğrulanmış ön kol kırığı olan ve TEN uygulanan hastalar dahil edilmiştir. Açık kırıklar, çoklu kırıklar, nöromusküler hastalık öyküsü ve yetersiz takip verileri dışlanmıştır. Hastaların yaşı, cinsiyeti, kırık lokalizasyonu, redüksiyon yöntemi (açık/kapalı) ve radyolojik alignment kayıt altına alınmıştır. Kaynama süresi, ağrı ve hassasiyet kaybı ile kortikal devamlılık sağlanması üzerinden tanımlanmıştır. Alignment, kırık uçlarının radyolojik analizleriyle A-P ve lateral planlarda değerlendirilmiştir. Çivi çapı/medulla çapı oranı ve kortikal temas yüzdesi analiz edilmiştir. Kapalı redüksiyon öncelikli tercih edilmiş, anatomik hizalanmanın sağlanamadığı durumlarda açık redüksiyon uygulanmıştır.

Sonuçlar: Bu çalışmada, TEN yöntemiyle tedavi edilen 53 pediatrik ön kol kırığı vakası incelenmiştir. Hastaların yaş ortalaması $9,36 \pm 2,63$ yıl olup, %64,2'si erkekti. Kırıkların %64,2'si orta, %28,3'ü distal ve %7,5'i proksimal lokalizasyondaydı. Hastaların %71,7'sine kapalı, %28,3'üne açık redüksiyon uygulanmıştır. Kaynama süresi kapalı redüksiyon grubunda daha kısa ($6,21 \pm 1,80$ hafta) olup, açık redüksiyon grubunda $7,67 \pm 1,79$ hafta olarak ölçülmüştür ($p=0,012$). Kortikal temas oranı arttıkça kaynama süresi kısalmış ve bu ilişki anlamlı bulunmuştur (radius: $r=-0,344$, $p=0,012$; ulna: $r=-0,410$, $p=0,002$). Kırık lokalizasyonu, yaş ve cinsiyetin kaynama süresi üzerinde anlamlı bir etkisi gözlenmemiştir ($p>0,05$). Alignment değerlendirmeleri A-P ve lateral planda yapılmıştır. Çivi çapı/medulla çapı oranı arttıkça alignment iyileşmiş ancak redüksiyon yöntemine göre anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 1. Hasta özellikleri ile kaynama sürelerini

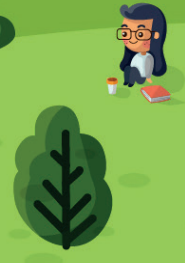
Redüksiyon açık kapalı	7.67 ± 1.79 8 (4-10), 6.21 ± 1.80 6 (4-10)	0.012 b
Kırık lokalizasyonu: Distal Middle Proksimal	6.87 ± 2.16 7 (4-10) 6.71 ± 1.94 6.5 (4-10) 5.75 ± 1.70 5.5 (4-8)	0.619 d
Kortikal temas oranı radius	-0.344	0.012 c
Kortikal temas oranı ulna	-0.410	0.002 c
Çivi çapı/medulla çapı	-0.242	0.080 c

Tartışma: TEN ile tedavi edilen pediatrik ön kol kırıklarında kaynama süresi ve radyolojik alignment üzerinde etkili faktörler in-



celenmiştir. Kapalı redüksiyon, açık redüksiyona göre daha kısa kaynama süresi sağlamış ve biyolojik iyileşmeyi desteklemiştir. Açık redüksiyonun daha komplike kırıklarda tercih edilmesi, kaynama süresinin uzamasına katkı sağlayabilir. Kortikal temas oranı arttıkça kaynama süresinin kısaldığı ve bu durumun biyomekanik stabilitenin iyileşmedeki önemini vurgulamıştır.

Anahtar Kelimeler: Pediatrik ön kol kırıkları, Titanyum elastik çivi (TEN), Kaynama süresi, Alignment



SB – 24

GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİNİN TANISINDA MAKİNE ÖĞRENMESİ İLE DOĞRU GÖRÜNTÜNÜN BELİRLENMESİ

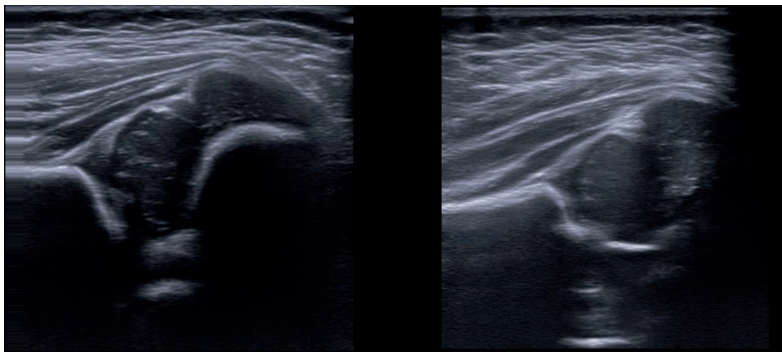
¹Hacı Ali OLCAR, ²Ahmet Sertol KÖKSAL, ³Onur ALTINTAŞ, ⁴Bülent TURAN, ⁵Göker YURDAKUL, ⁶Saltuk Buğrahan YİYANÇ, ⁷Gürol GÖKSUNGUR, ⁸**Burak ÇAKAR**, ⁹Murat KORKMAZ

¹Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye, ²⁻³Yozgat Bozok Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Yozgat, Türkiye, ⁴Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Tokat, Türkiye, ⁵⁻⁶Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye, ⁷Yozgat Şehir Hastanesi Radyoloji Bölümü, Yozgat, Türkiye, ⁸Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye, ⁹Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

Amaç: Kalça gelişimsel displazisi (GKD), bebeklik döneminde görülen önemli bir ortopedik rahatsızlıktır. Erken teşhis ve tedavi dünya çapında kabul görmüştür. Tıp alanında makine öğrenmesi yöntemlerinin kullanılmasıyla hastalıkların teşhisinde önemli bir aşama kaydedilmiştir. Bu çalışma, makine öğrenimi yöntemlerini kullanarak GKD'yi teşhis etmenin ilk adımı olarak ultrason video kayıtlarından doğru görüntüyü belirlemeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada 100 bebeğin sağ ve sol kalça ultrason video kayıtlarından alınan görüntüler kullanılmıştır. Veri setinin %80'i (3325 örnek) eğitim için, %20'si (831 örnek) ise test için kullanılmıştır. Hazırlanan veri seti kullanılarak görüntünün doğru veya yanlış olup olmadığı makine öğrenimi algoritmaları ile belirlenmiştir. Görüntülerin özellikleri Lokal Binary Patern (LBP) yöntemi ile çıkarılmış ve veri seti hazırlanmıştır. Hazırlanan veri setinde Karar Ağacı (Decision Tree), Rastgele Orman (Random Forest), K- en Yakın Komşu (K-Nearest Neighbor), Gradyan Artırma (Gradient Boosting), Destek Vektör Makineleri (Support Vector Machines), Naive Bayes, Doğrusal Regresyon (Lineer Regresyon), Çok Katmanlı Algılayıcı (Multilayer Perceptron) algoritmaları uygulanmış ve algoritmaların başarıları ve çalışma performansları karşılaştırılmıştır. Çalışma Python dilinde Scikit-Learn (Skleran) ve OpenCV kütüphaneleri ile yapılmıştır.

Sonuçlar: Random Forest 0,8762 doğruluk, 0,8805 kesinlik, 0,8561 geri çağırma ve 0,8681 F1-puanı değerleriyle en yüksek başarıyı sağlayan yöntemdir. Random Forest algoritması 57 yanlış pozitif ve 46 yanlış negatif sayı ile en başarılı algoritma olmuştur. Random Forest algoritmasına en yakın başarı 65 yanlış pozitif ve 53 yanlış negatif sayı ile Gradien Boosting algoritması olmuştur. Değerlendirme metriklerinde yüksek başarı gösteren Random Forest, test süresi (0), test bellek kullanımı (0.0078), test işlemci kullanımı (0) açısından en az kaynak kullanan algoritma olmuştur.



Resim 1. Doğru ve yanlış GKD ultrasonagrafi görüntüsü

Tablo 1. Doğru ve yanlış GKD ultrasonografi görüntüsü

Model	Rastgele Orman	Gradyan Artırma	Naive Bayes	Doğrusal Regresyon
Doğruluk	0.8762	0.8582	0.6214	0.6478
Kesinlik	0.8805	0.862	0.6441	0.6427
Geri çağırma	0.8561	0.8359	0.4571	0.5859
F1 Skoru	0.8681	0.8487	0.5347	0.6129

Tartışma: Bu çalışma, makine öğrenme algoritmalarının GKD tanısı için ultrason görüntülerini değerlendirmek için kullanılabilirliğini göstermiştir. Bu, hekimlerin doğru görüntüleri belirlemesine ve erken teşhiste başarı oranını artırmasına yardımcı olabilir. Ayrıca, ultrason cihazlarının entegre edilmesiyle GKD tanısında yanlış değerlendirmelerin önüne geçilebilir.

Anahtar Kelimeler: Makine öğrenmesi, Gelişimsel kalça displazisi, Görüntü sınıflandırma, Kalça ultrasonografisi

SB – 25

CHOOSING PROSTHETIC SHOULDER INTERPOSITION ARTHROPLASTY AS A SALVAGE PROCEDURE FOR THE PAINFUL DISLOCATED HIP IN CEREBRAL PALSY; A CASE SERIES

¹Emre ÇULLU, ²Mutlu ÇOBANOĞLU, ³Hüseyin OLGUN

^{1,2} Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, ³Kocaeli şehir hastanesi Ortopedi ve travmatoloji bölümü

Amaç: In Cerebral Palsy (CP) a spastic untreated hip, neglected displacement may progress to subluxation, secondary acetabular dysplasia and painful degenerative arthritis. This situation is disastrous for individual patients leading to pain and loss of the ability of sitting comfort in 50 % cases. Prosthetic shoulder interposition arthroplasty (PSIA) shown by Gabos and et al as salvage option and we preferred this surgical technique

Gereç ve Yöntem: We reviewed all nonambulatory CP patient operated for a painful hip salvage procedure PSIA between 2010 and 2023 in our Clinic. The inclusion criterion was at least 12 months follow-up. We reviewed 9 patients and 11 hips who underwent PSIA with their medical chart, radiographs and neurological records. All patients were nonambulatory spastic quadriplegic GMFCS E&R Level V. Five patients were female and four patients were male. Average age at the time of the surgery was 14 years (range, 21 years, 6 years). Before operation, all patients had hip pain and nursing difficulties. Follow-up average time was 62 months (range, maximum 117 months and minimum 13 months). During follow-up time two patients were lost because of unrelated illnesses (pulmonary insufficiency; 1. patient 72 months after, 2. patient 13 months after surgery.)

Sonuçlar: All results evaluated with giving priority to meaning of palliative treatment and success of pain relief hip displaying as patient pleasure and take care pleasure and to extend this pleasure. We evaluated hip reduction, heterotopic ossification, other hip surgeries, sitting ability and ROM angle. Radiologically only one hip was reduced and the other hips were completely dislocated. The only reduced hip has heterotopic ossification (HO) is Brook Class 4 and the only unsatisfied patient and we are planning to reoperate for revision of shoulder prosthesis using a subtrochanteric osteotomy. There was one femur shaft fracture after 1 month the PSIA operation. We have no infection after operation. We evaluated the ROM angle of hips as flexion and abduction and average hip flexion was preoperatively 76° (min, 50° to max, 90°) and the last control average ROM was 90° (min 60°, max 100°) and preoperative abduction regardlessly was under 0° and during the last control average abduction is 25°

Tartışma: Our opinion is to end the pain as minimal surgery as possible, and our concern is how we can extend the pain relief time until the next surgery. We never concerned about dislocation as a complication. Our results are similar to Gabos et al. We recommend this surgery for two reasons. Firstly it is a successful pain killer as like the literature [3]. The second reason is you can reoperate with prosthetic revision as like taking a second painkiller.

Anahtar Kelimeler: Cerebral palsy, hip salvage surgery, prosthetic shoulder interposition arthroplasty

SB – 26

PEDİATRİK HASTALARDA D VİTAMİNİ: YAŞA, CİNSİYETE VE MEVSİME GÖRE DEĞİŞİMLERİN İNCELENMESİ

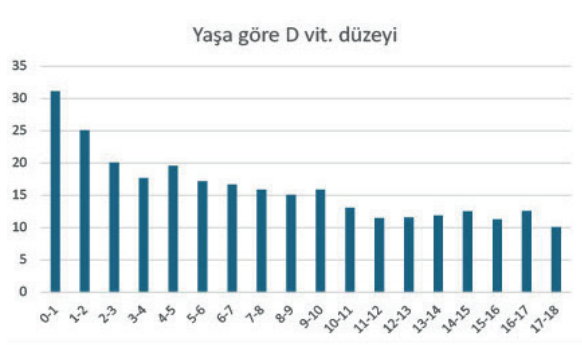
¹Rifat ŞAHİN, ²Ahmet Tunahan YILMAZ

¹⁻²Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Rize

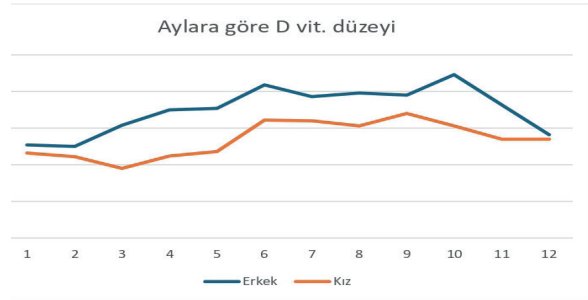
Amaç: D vitamini, kalsiyum ve fosfat dengesini düzenleyerek kemik, diş, kas gelişimini sağlar ve bağışıklık sistemini destekler. Çocuklar arasında D vitamini eksikliği yaygındır. Bu çalışmada, D vitamini seviyelerinin yaş gruplarına, cinsiyete ve mevsimlere göre farklılıkları incelenecektir. Elde edilen bulgularla, çocuk sağlığı ve beslenmesine yönelik öneriler ve D vitamini eksikliğini önleme stratejileri geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Hastanemizde 2018 Ocak-2024 Kasım dönemi arasında 0-18 yaş aralığındaki hastaların 25(OH)D düzeyleri ölçüldü. Metabolik, endokrin, nörolojik hastalık veya malignite öyküsü olmayan 1825 hastanın D vitamini düzeyleri yaş gruplarına, cinsiyete ve aylara göre analiz edildi. Hastalar, beslenme ve sosyalleşme farklılıkları göz önünde bulundurularak, 0-2 yaş süt çocuğu, 2-6 yaş okul öncesi, 6-14 yaş okul dönemi ve 14-18 yaş adolesan olmak üzere dört yaş grubuna ayrıldı. Kız ve erkek cinsiyet için aylık ortalama D vitamini düzeyleri belirlendi. Çalışmada serum 25(OH)D düzeyi <20 ng/mL olması ciddi yetersizlik, 20-30 ng/mL yetersizlik, 30-100 ng/mL yeterli kabul edildi. 100 ng/mL üzerindeki hastalar ise toksisite kabul edilerek çalışma dışı bırakıldı.

Sonuçlar: 1825 hastanın %43'ü (784 kişi) erkek, %57'si (1041 kişi) kız çocuktu. Erkeklerin ortalama yaşı 10, kızların ise 12,7 idi. 0-2 yaş grubunda 169, 2-6 yaş grubunda 230, 6-14 yaş grubunda 886, ve 14-18 yaş grubunda 540 hasta vardı. D vitamini düzeyi incelendiğinde, 1394 hastada ciddi yetersizlik, 290 hastada yetersizlik saptandı, yalnızca 141 hastada yeterli düzeyde D vitamini bulundu. Serum 25(OH)D değeri ortalaması $15,42 \pm 7,02$ ng/mL olup, kızlarda $13,50 \pm 7,16$ ng/mL, erkeklerde ise $16,86 \pm 6,94$ ng/mL idi. Yaş gruplarına göre ortalama 25(OH)D düzeyleri şu şekildeydi: 0-2 yaş: 26,6 ng/mL, 2-6 yaş: 18,6 ng/mL, 6-14 yaş: 13,3 ng/mL, 14-18 yaş: 11,9 ng/mL. Ayrıca, tüm yaş gruplarında kız çocuklarının D vitamini düzeyinin erkekler göre daha düşük olduğu görüldü. Mevsimsel olarak incelendiğinde ise başta kış ayları olmak üzere ilkbaharda da D vitamini düzeylerinde belirgin bir azalma saptandı.



Grafik 1. Yaşa göre D vit. düzeyi



Grafik 2. Aylara göre D vit. düzeyi



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



Tartışma: Bu çalışma, pediatrik hastalarda D vitamini eksikliğinin yaygın olduğunu ve yaş, cinsiyet, mevsim gibi faktörlerden etkilendiğini göstermektedir ($p<0.05$). Kız çocuklarda daha fazla olmak üzere 2 yaş sonrası tüm çocuklarda D vitamini yetersizliği belirlenmiş olup, bu durum kış ve ilkbahar aylarında daha da kötüleşmektedir. Bu bulgular, çocuk sağlığı politikalarının geliştirilmesi ve D vitamini eksikliğinin önlenmesine yönelik stratejilerin belirlenmesinde önemli bir rehber niteliğindedir.

Anahtar Kelimeler: Adolescent; children; health; pediatric; prevalence; rikets; risk factors; season; vitamin D3.

SB – 27

GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİ TEDAVİSİNDE SALTER İNNOMİNATE OSTEOTOMİSİ İÇİN BİOPİN VE K TELİ İLE TESPİTİN ERKEN DÖNEM RADYOLOJİK SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

¹Ahmet Sinan SARI, ²Volkan TAŞDEMİR, ³Halil AKÇA

¹⁻³Konya Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Konya

Amaç: Salter innominate osteotomisi (SIO) klasik olarak Kirschner teli (K teli) veya steinman pini ile tespit edilir. Ancak bu implantların pin dibi enfeksiyonu, migrasyon ve çıkarma için ikincil ameliyat gereksinimi gibi kendine has sorunları mevcuttur. Biz çalışmamızda SIO için emilebilir pin (Biopin) ile tespitin erken dönem radyolojik sonuçlarını belirlemeyi ve bu sonuçları K teli ile yapılan tespit ile karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 01.08.2021 – 01.10.2024 tarihleri arasında kliniğimizde gelişimsel kalça displazisi (GKD) nedeniyle tek cerrah tarafından SIO uygulanmış olan tüm olgular çalışmaya dahil edildi. Yeterli kalitede röntgen grafisi olmayan, GKD dışı bir sebeple SIO yapılan veya SIO dışı herhangi bir pelvik osteotomi yapılan hastalar dışlandı. Bu kriterlere göre toplam 20 hasta ve 22 kalça (19 kız, 1 erkek) çalışmaya dahil edildi. Hastalar SIO için kullanılan tespit materyaline göre K teli ve biopin olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastaların ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 0-1 gün, ameliyat sonrası 21-60 gün ve ameliyat sonrası 84-200 gün aralığında çekilen pelvis AP filmlerinden asetabuler indeks (AI) ve tönnis evresi (TE) ölçüldü. AI değerleri üzerinden grup içi ve gruplar arası karşılaştırma yapıldı.

Sonuçlar: Çalışmaya alınan 20 hastanın 22 kalçasına SIO uygulandı. Sağ ve sol tarafın eşit oranlarda etkilenmiş olduğu tespit edildi (n=11, n=11). 8 hastaya (9 kalça) biopin ve 12 hastaya (13 kalça) K teli ile tespit yapıldı. Biopin grubunda tüm kalçalara açık redüksiyon (n=9) ve 3 kalçaya femoral osteotomi yapıldı. K teli grubunda 12 kalçaya açık redüksiyon ve 7 kalçaya femoral osteotomi yapıldı. Hastaların yaş ortalamasının $3,4 \pm 1,46$ (1-7) olduğu belirlendi. Ameliyat edilen tüm kalçalarda ameliyat sonrası tönnis evre 1 kalça elde edildi. Takipte K teli grubundaki 1 hastada femur kırığı, 1 hastada tekrar çıkık gelişti. Biopin grubunda komplikasyon gelişmedi. Grup içi değerlendirmede ameliyat sonrası 21-60 ve ameliyat sonrası 84-200 günlerdeki AI, ameliyat öncesi AI değerine göre anlamlı derecede düşüktü ($p < 0,01$). Gruplar arası karşılaştırmada ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 0-1, ameliyat sonrası 21-60 ve ameliyat sonrası 84-200 günlerdeki AI arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).



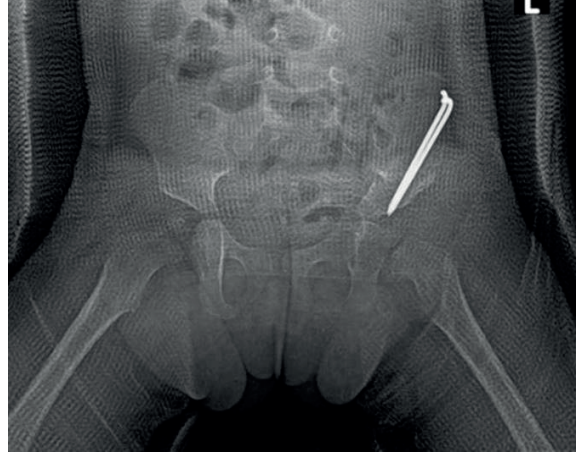
Resim 1. 1 yaş 4 ay kız hasta.



Resim 2. Biopin ile tespit edilmiş SIO.



Resim 3. 1 yaş 3 ay kız hasta.



Resim 4. K teli ile tespit edilmiş SIO.

Tartışma: SIO, GKD tedavisinde etkinliği kanıtlanmış bir tekniktir. Literatürde SIO için tespit yöntemi olarak biopinin kullanıldığı az çalışma mevcuttur ve mevcut bilgilerimize göre, bu çalışmalarda K teli ile karşılaştırma yapılmamıştır. Biz çalışmamızda iki tespit yönteminin de başarılı olduğu ve erken dönem radyolojik başarı açısından birbirlerine karşı üstünlüklerinin olmadığını gözledik. Tedavinin hangi teknikle yapılacağı cerrahın tecrübesi ve tercihinin göre uygulanabilir olduğunu düşünüyoruz.

Tablo 1. K teli ve biopin grupları AI değerleri.

Biopin Preop (a)	40,1(35,4-43,0)	K teli Preop (a)	40,7(35,8-45,2)	p:0,74
Biopin Postop 0-1 gün (b)	29,5(27,6-32,9)	K teli Postop 0-1 gün (b)	33,2(24,6-34,6)	p:0,10
Biopin Postop 21-60 gün (c)	31,0(26,3-32,6)	K teli Postop 21-60 gün (c)	31,0(26,4-34,3)	p:0,69
Biopin Postop 84-200 gün (d)	28,2(26,2-31,6)	K teli Postop 84-200 gün (d)	28,4(25,4-31,4)	p:0,77
.	p<0,01 Fark: c,d<a	.	p<0,01 Fark: c,d<a	.

Anahtar Kelimeler: Emilebilir, bioabsorbable, pin, asetabuler indeks, K teli

SB – 28

SPİNAL MUSKÜLER ATROFİDE SKOLYOZ CERRAHİSİ: GENETİK ŞİDDET, FONKSİYONEL SEVİYE VE HASTALIK MODİFİYE EDİCİ AJANLARIN POSTOPERATİF SONUÇLARA ETKİSİ

¹Sadettin ÇİFTÇİ, ²Wade SHRADER, ³Mena SCAVINA, ⁴Robert HEINLE, ⁵William G. MACKENZIE, ⁶Jason J HOWARD

¹⁻⁶Department of Orthopaedic Surgery, Nemours/Alfred I. duPont Hospital for Children, Wilmington, DE, USA

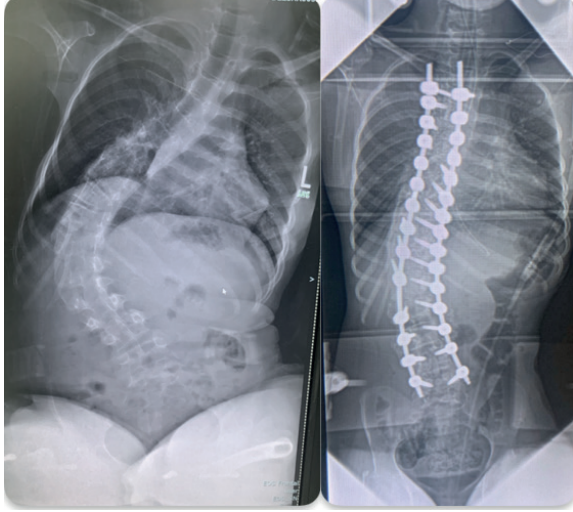
Amaç: Spinal Musküler Atrofi(SMA) hastalarında skolyoz cerrahisi sonrası postoperatif(postop) sonuçları değerlendirmek, özellikle fonksiyonel seviye, genetik şiddet ve DMA kullanımının etkisini analiz etmek amaçlanmıştır. Azalmış SMN2 kopya sayısı ile ortaya çıkan fonksiyonel bozukluk ve genetik şiddetin postop riski artıracağını, ameliyat öncesi(preop) DMA kullanımının ise koruyucu olacağını düşündük.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif kohort çalışmada, skolyoz düzeltme cerrahisi yapılan spinal musküler atrofi (SMA) hastaları incelenmiştir. Çalışmaya büyüyen çubuklar (growing rods, GR) veya anterior ve/veya posterior spinal füzyon (A-PSF/PSF) cerrahisi uygulanan ve en az 2 yıllık takip süresi tamamlanmış hastalar dahil edilmiştir. Birincil sonuç ölçütü, Clavien-Dindo (CD) sınıflamasına göre postoperatif 90 gün içerisindeki komplikasyonların değerlendirilmesidir (1-2: daha az şiddetli; 3-5: daha şiddetli). İkincil sonuç ölçütleri SMA tipi (I/II/III), SMN2 kopya sayısı (<3 veya ≥3), Hammersmith Fonksiyonel Motor Ölçeği (HFMS), DMA kullanımı(DMA-K) (nusinersen, onasemnogene/abeparvovec veya risdiplam kullanımı ≥1 yıl süreyle), Zorlu vital kapasite değişimi (FVC), yoğun bakım ünitesinde ve hastanede kalış süresi, entübasyon gün sayısı ile eğrilik ve pelvik obliklik düzelmesini kapsamaktadır.

Tablo 1. CD derecelerinin ne anlam ifade ettiği açıklanmaktadır.

CD Derecesi	Açıklamalar
1	Normal postoperatif süreçten herhangi bir sapma, ancak farmakolojik tedavi, cerrahi, endoskopik veya radyolojik müdahale gerektirmez. İzin verilen tedavi rejimleri arasında antiemetikler, antipiretikler, analjezikler, diüretikler, elektrolitler ve fizyoterapi bulunur. Bu derece, yatak başında açılan yara enfeksiyonlarını da içerir.
2	Derece 1 komplikasyonları için izin verilen ilaçlar dışında farmakolojik tedavi gerektirir. Kan transfüzyonları ve total parenteral beslenme de bu gruba dahildir.
3	Cerrahi, endoskopik veya radyolojik müdahale gerektirir: IIIa – anestezi altında değil, IIIb – anestezi altında.
4	Yoğun bakım ünitesi (YBÜ) yönetimi gerektiren hayati tehlike oluşturan komplikasyonlar (merkezi sinir sistemi komplikasyonları dahil): IVa – tek organ disfonksiyonu (diyaliz dahil), IVb – çoklu organ disfonksiyonu.
5	Hastanın ölümü.

Sonuçlar: 87 SMA hastası (%60 K) dahil edildi. Takip süresi ortalama 6.8±4.5 yıl idi. %33'ü Tip I, %54'ü Tip II ve %13'ü Tip III SMA idi. Genetik şiddet, SMN2 sayısına göre incelendi; 39 hastadan %38'i <3, %62'si ≥3 kopyaya sahipti. 44 hasta(nusinersen/risdiplam kullanan 40, onasemnogene/abeparvovec kullanan 4) DMA-K, ancak 23 tanesi preop tedavi almıştı. Cerrahi türüne göre, %71 PSF işlemi ortalama 12.0±2.4 yaşında, %26 GR yöntemi 6.2±2.9 yaşında ve %2 A-PSF yapılmıştır. Birincil eğrilik preop 77±24°'den, postop 32±19°'ye (p<0.0001) ve pelvik obliklik 17±11°'den 11±9°'ye (p<0.001) düşmüştür. Preop DMA-K, komplikasyonların şiddetini (%0 vs %36, p=0.005), yoğun bakım süresini (3.6 vs 5.2 gün, p=0.0002), entübasyon süresini (0.2 vs 1.8 gün, p<0.0001) ve hastane yatış süresini (5.0 vs 10.1 gün, p=0.0002) önemli ölçüde azaltmıştır. FVC, ameliyat türü (PSF veya GR- p: 0.636) ve DMA-K'ndan(p:0.4) bağımsız olarak ameliyat öncesi %61'den son takipte %44'e düşmüştür(p=0.0001).



Resim 1. SMA tip 2 li bir hastaya ait preop-post op Xray görünüşü

Tablo 2. CD dereceleri ile hastaların bu dereceleri dahil edilme sebepleri. Satırlar bir dereceyi ifade ederken, sütunlar sebepleri ifade etmektedir. Sebepler metod bölümündeki tabloda açıklanmıştır.

CD/Seben	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Toplam
1	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10
2	30	0	11	5	0	0	0	0	0	0	46
3a	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	7
3b	0	0	0	0	0	8	4	0	0	1	13
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
5	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Toplam	30	10	11	5	5	10	4	0	1	1	77

CD-Derecesinin sebepleri

1. Kan Transfüzyonu
2. Elektrolit dengesizliği
3. Uzun Antibiyotik Tedavisi
4. Kan transfüzyonu ve Uzun Antibiyotik Tedavisi
5. Gastrotomi gereksinimi
6. Pnömotoraks
7. Derin Enfeksiyon
8. Böbrek-Karaciğer Yetersizliği
9. Multiorgan Yetmezliği
10. Beyin Omurilik Sıvısı Kaçağı

Tartışma: Ameliyat sonrası komplikasyonlar genel olarak yüksek olmasına rağmen, preoperatif DMA tedavisi alan hastalarda genellikle daha az şiddetli (CD 1-2) komplikasyonlar, daha kısa yatış süresi ve daha erken ekstübasyona yardımcı olduğu görülmüştür. Skolyoz cerrahisi sonrası son takip döneminde, pulmoner fonksiyonda bir iyileşme sağlanamamış; bu durum füzyon işlemleri, büyümeye uyumlu prosedürler, DMA tedavisi veya hastalığın şiddeti ile ilişkili bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: SMA, Skolyoz, Komplikasyon



SB – 29

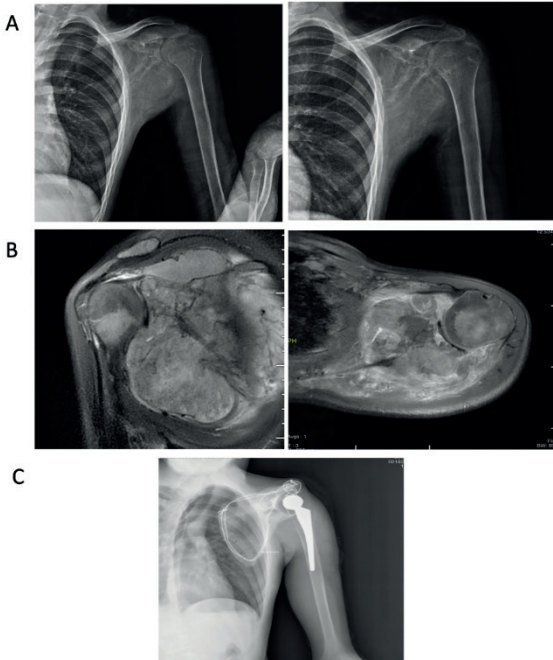
ÇOCUKLUK ÇAĞI OMUZ KUŞAĞI TÜMÖRLERİNİN MİNİMUM 5 YILLIK TAKİP SONUÇLARI

¹**Semih YAŞ**, ²Batuhan AYHAN, ³Özlem ORHAN, ⁴İsmail Burak ATALAY, ⁵İbrahim KAYA, ⁶Resul BİRCAN, ⁷Coşkun ULUCAKÖY

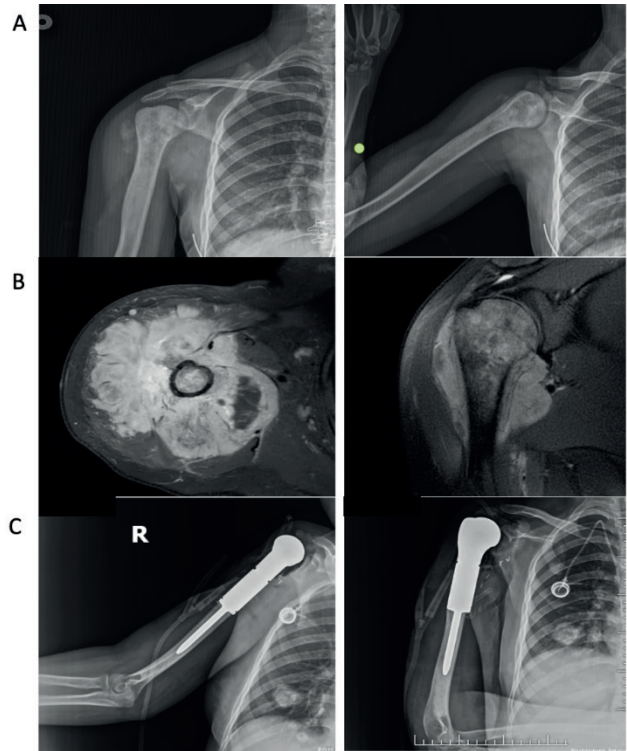
¹⁻⁷Ankara Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji EAH, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Bu çalışmada, çocukluk ve ergenlik döneminde omuz kuşağında görülen benign ve malign kemik tümörlerinin cerrahi tedavi sonrası orta dönem sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Tedavi yaklaşımları, tümörlerin patolojik tanıları, yerleşim yerleri ve fonksiyonel sonuçlar incelenmiştir.

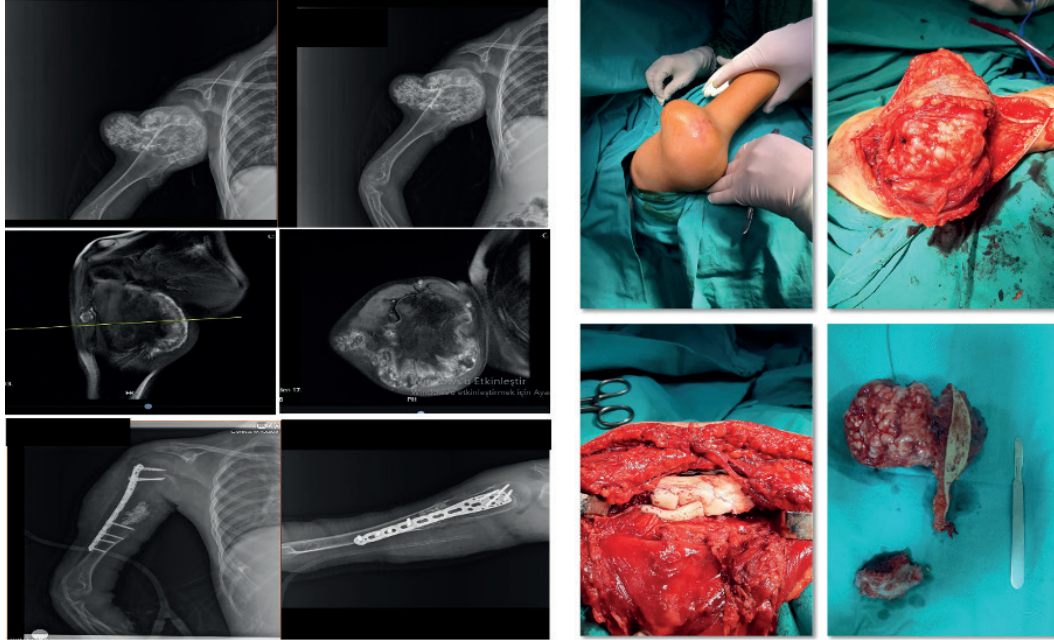
Gereç ve Yöntem: 2012-2019 yılları arasında, bir onkoloji hastanesinin ortopedi ve travmatoloji kliniğinde omuz kuşağı kemik tümörleri nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan 69 pediatrik hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş ortalaması 11,9 (2-18 yaş) olup %63,8'i erkekti. Patolojik tanılar, tümör lokalizasyonları, cerrahi teknikler, komplikasyonlar ve nüks durumları değerlendirildi. Postoperatif fonksiyonel değerlendirme için Musculoskeletal Tumor Society (MSTS) ve Toronto Extremity Salvage Score (TESS) kullanıldı. Veriler, SPSS yazılımıyla istatistiksel olarak analiz edildi.



Resim 1. Skapulada Ewing sarkomu nedeniyle ameliyat edilen 17 yaşında erkek hastanın ameliyat öncesi ve sonrası görüntülemeleri.



Resim 2. 17 yaşında kadın hasta, Proksimal humerus osteosarkomu olan bir hastanın ameliyat öncesi ve sonrası görüntülenmesi



Resim 3. Proksimal humerus osteokondromu olan bir vakanın 11 yaşında erkek örneği

Tablo 1. Hastaların patolojik tanıları, tümör yerleşimlerinin sıklığı ve dağılımı

Tanı	Frekans	Proksimal Humerus	Skapula	Klavikula
Basit Kemik Kisti	30	30	0	0
Osteokondrom	14	11	3	0
Enkondrom	2	1	1	0
Kondroblastom	3	3	0	0
Anevrizmal Kemik Kisti	6	4	2	0
Osteosarkom	4	4	0	0
Dev Hücreli Tümör	2	2	0	0
Ewing Sarkomu	3	2	1	0
Kavernöz Hemanjiyom	1	1	0	0
Miyozit Ossifikans	1	1	0	0
Rhabdomyosarkom	2	1	1	0
Sinovyal Kondromatozis	1	1	0	0

Sonuçlar: En sık görülen benign tümör basit kemik kisti (%43,5), malign tümör ise osteosarkom (%5,8) idi. Tümörlerin %92'si proksimal humerusta bulundu. Basit kemik kistlerinde küretaj ve greftleme en sık kullanılan yöntem olup %96 başarı sağlandı. Osteosarkom vakalarının tamamında geniş rezeksiyon ve tümör artroplastisi uygulandı; bir hastada 3. yılda nüks görüldü. Elde edilen ortalama MSTs ve TESS skorları sırasıyla 26,87 ve 90,19 idi. Komplikasyon olarak enfeksiyon, implant gevşemesi ve nadiren nüks görüldü.

Tartışma: Çalışma, çocukluk çağında omuz kuşağında görülen kemik tümörlerinin çoğunlukla benign olduğunu ve uygun cerrahi tedavi ile fonksiyonel açıdan tatmin edici sonuçlar elde edilebileceğini göstermektedir. Malign tümörlerde erken tanı ve multidisipliner yaklaşım, hem hastanın yaşam süresini hem de ekstremité fonksiyonlarını korumada kritik öneme sahiptir. Bu sonuçlar, çocukluk çağındaki omuz kuşağı tümörlerinin yönetimi için literatüre önemli katkılar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tumor, msts, tess, onkoloji ortopedi, omuz kuşağı

SB – 30

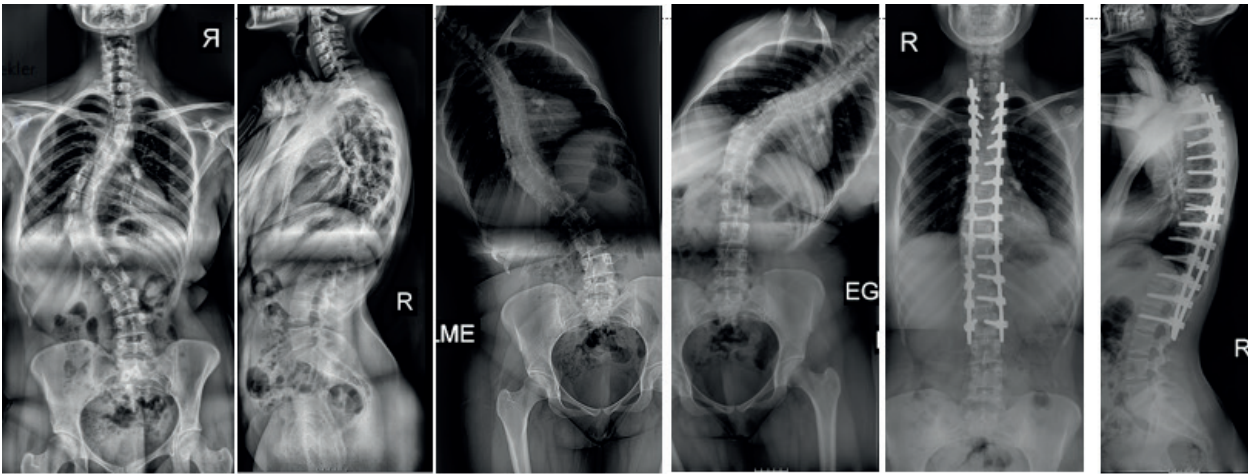
ADÖLESAN İDİOPATİK SKOLYOZ HASTALARINDA ALT ENSTRÜMANTE VERTEBRA SEVİYELERİNE VE OPERASYONDAN SONRA GEÇEN YILLARA GÖRE YAŞAM KALİTELERİYLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

¹Özgür AYDIN, ²Ömer AKÇALI, ³Rasim Haluk BERK

^{1,3}Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, posterior füzyon cerrahisi uygulanmış hastalarda, benzer operasyon sonrası geçen süredeki farklı alt enstrüman te vertebra seviyesine sahip hastaların ve aynı alt enstrüman te vertebra seviyesine sahip farklı operasyon sonrası geçen süredeki hastaların yaşam kalitelerinin değişip değişmediğini yaşam kalitesi ölçekleri ile incelemek ve sağlıklı ilişkili yaşam kalitesinde anlamlı bir fark gösteren eşik bir alt enstrüman te vertebra seviyesi olup olmadığını anlamaktır.

Gereç ve Yöntem: Aralık 2020 tarihinden geriye doğru olarak hastanemizde Ortopedi ve Travmatoloji kliniği omurga cerrahları tarafından adölesan idiopatik skolyoz nedeniyle posterior girişim ile füzyon cerrahisi uygulanan hastalar retrospektif olarak incelendi. Füzyon Seviyeleri net bir şekilde ayırt edilebilen 765 hastaya dışlama kriterleri uygulandıktan sonra 463 hasta çalışmaya dahil edildi. 259 hastanın da iletişim bilgileri güncel olmadığı için hastalarla iletişime geçilemedi. Kalan 204 hastadan 102'si (85,0%) kadın, 18'i (15,0%) erkek 120 hasta çalışmaya katılmayı kabul ederek çalışma kapsamına alındı. SRS 22, Spinal Görünüm anketi Türkçe versiyonu (Tr-SAQ), ODI ve EQ-5D-3L ölçekleri uygulandı. Sayısal değişkenler için iki grup karşılaştırmaları Mann-Whitney U testi ile yapıldı. Sayısal değişkenler için ikiden fazla grup karşılaştırmaları Kruskal-Wallis analizi ile yapıldı. Çoklu karşılaştırma testi olarak Kruskal Wallis analizinde Dunn-Bonferroni testi kullanıldı.



Resim 1. Füzyon cerrahisi uygulanmış bir hastanın örnek grafileri



Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen hastaların akış şeması



Tablo 2. Hastaların demografik bilgilerini gösteren tablo

Kadın	102 (85,0)
Erkek	18 (15,0)
Yaş, (yıl) $\bar{x} \pm ss$	26,7 $\pm$ 6,3
Lenke Tip 1	57 (54,3)
Lenke Tip 2	10 (9,5)
Lenke Tip 3	7 (6,7)
Lenke Tip 4	1 (1,0)
Lenke Tip 5	19 (18,1)
Lenke Tip 6	11 (10,5)
Operasyon Sonrası Geçen Süre, (yıl) $\bar{x} \pm ss$	13,0 $\pm$ 6,1
Alt Enstrümante Vertebra Seviyesi, n (%)	
T12 ve üzeri	14 (11,7)
L1	24 (20,0)
L2	14 (11,7)
L3	38 (31,7)
L4	22 (18,3)
L5	8 (6,7)

Sonuçlar: Alt uç enstrümante vertebra seviyelerine göre ölçeklerin karşılaştırılmasında L4 seviyesine kadar olan seviyelerin SRS 22r ağrı skorları arasında anlamlı fark görülmedi. L5 seviyesindeki hastaların SRS-22r ağrı skorları L2, L3 ve L4 seviyesindeki hastalara göre istatistiksel ve klinik olarak düşüktü. Diğer seviyelerdeki hastaların Ağrı skorları arasındaki farklar istatistiksel olarak önemli fark bulunamadı. Yine L5 seviyesine inildiğinde EQ VAS puanları L1, L2, L3 ve L4 seviyelerine göre istatistiksel ve klinik olarak anlamlı düşük bulundu. EQ VAS puanları T12 ve üzeri grubunda diğer seviyeler ile istatistiksel olarak anlamlı fark göstermedi. Doğru füzyon sahası seçimi ve uygun cerrahi tekniklerin kullanılması durumunda, L4 alt enstrümante vertebra seviyesine kadar yapılan füzyonların, uzun dönem sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerinde düşünüldüğü gibi belirgin bir fark yaratmadığı görülmektedir.

Tablo 3. Alt enstrümante vertebra seviyelerine göre yaşam kalite skorlarında farklılık gösteren ölçek sonuçları

	T12 ve üzeri	L1	L2	L3	L4	L5	P değeri
SRS- 22r Ağrı	4,10 (1,05) ^{ab}	3,90 (1,30) ^{ab}	4,40 (0,65) ^a	4,30 (0,85) ^a	4,30 (0,45) ^a	3,60 (1,55) ^b	0,039
EQ-VAS	80,0 (21,25) ^{ab}	90,0 (28,75) ^a	90,0 (16,25) ^a	90,0 (16,25) ^a	90,0 (12,00) ^a	75,0 (31,25) ^b	0,029

Veriler medyan (kartiller arası uzaklık) olarak özetlenmiştir. [†]: Kruskal-Wallis Analizi, **a ve b üst simgeleri aynı satırda seviyeler arası farklılığı göstermektedir. Aynı üst simgeleri içeren seviyeler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamaktadır.**

Tartışma: Füzyon seviyelerinin seçimi AİS'da cerrahi sonuçları belirleyen en önemli faktördür. Lomber bölgede en azından 3 hareketli diskin korunmasının uzun dönem olumlu etkileri olacağını belirten çok sayıda yayın bulunmakla birlikte seviye ve sonuçların karşılaştırıldığı yakın zamanlı birçok çalışmada farklı seviyelerde benzer sonuçlar gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Adölesan idiopatik skolyoz, Alt enstrümante vertebra seviyesi, Yaşam kalite skoru



SB – 31

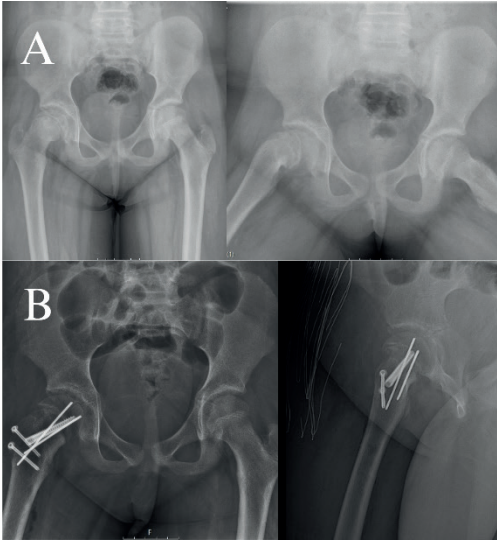
İN SİTU PİNLEME Mİ MODİFİYE DUNN PROSEDÜRÜ MÜ? FEMUR BAŞI EPİFİZ KAYMASI CERRAHİSİNDE HANGİSİ DAHA ÜSTÜN? SADECE STABİL/ORTA DERECELİ VAKALARI İÇEREN BİR VAKA KONTROL ÇALIŞMASI

¹Caner POYRAZ ²Ali ŞİŞMAN, ³Bilal Bedirhan AKBAŞ, ⁴Mutlu ÇOBANOĞLU, ⁵Şevki Öner ŞAVK, ⁶Emre ÇULLU

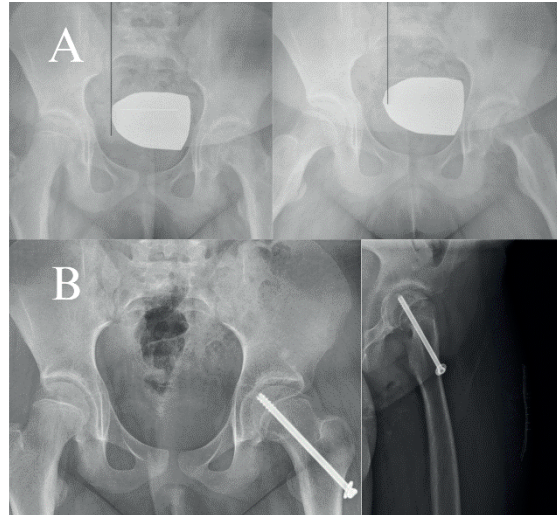
¹⁻⁶Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı

Amaç: Çalışmanın amacı stabil/orta dereceli Femur Başı Kayması (FBK) cerrahisinde İn Situ Pinnig (İSP) ve Modifiye Dunn Prosedürü (MDP) yöntemlerinin klinik ve radyolojik sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2000-Aralık 2022 tarihleri arasındaki FBK olguları retrospektif olarak incelendi. İSP veya MDP ile tedavi edilen stabil ve orta dereceli olgular ve bir yıldan uzun takip süresi olanlar dahil edildi. İSP grubu (İSP-G) ve MDP grubu (MDP-G) olarak iki grup oluşturuldu. Radyolojik olarak, ameliyat sonrası Alfa Açısı, Southwick Açısı, Avasküler Nekroz (AVN) ve Osteoartrit (OA) oranları karşılaştırıldı. Klinik olarak Harris Kalça Skoru (HHS) ve Merled d'Aubigne (Mda) skoru karşılaştırıldı. Toplam komplikasyonlar değerlendirildi.



Resim 1. Modifiye Dunn Prosedürü



Resim 2. İSP

Sonuçlar: İSP-G 28 hastadan ve MDP-G 17 hastadan oluşmaktaydı. Operasyon süresi İSP-G'de daha kısaydı ($p < 0.001$). Ameliyat sonrası Southwick ve Alfa açısı MDP-G'de daha düşüktü ($p < 0.001$). Klinik sonuçlarda, Mda ve HHS İSP-G'de daha yüksekti (sırasıyla $p = 0.013$, $p = 0.005$). AVN oranı MDP-G'de daha yüksekti ($p = 0.048$). Orta dönem takiplerde toplam komplikasyonlar ve osteoartrit açısından gruplar arasında fark yoktu.

Tartışma: İSP, daha kısa ameliyat süresi, daha iyi klinik sonuçlar ve daha az AVN oranları nedeniyle stabil-orta SCFE tedavisinde MDP'ye göre avantajlıdır. Southwick ve Alfa açısı ölçümleri İSP sonrasında MDP'ye kıyasla daha yüksek bulunmasına rağmen, orta



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



dönem sonuçlarımız osteoartrit riski açısından bir dezavantaj göstermemektedir. Bu konunun aydınlatılması için uzun dönem takip yapılması gerekli olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Femur Başı Epifiz Kayması, Stabil-Orta, İn Situ Pinleme, Modifiye Dunn Prosedürü



Endorsed by:
EPoS
European Paediatric Orthopaedic Society



**8. Ulusal Çocuk
Ortopedisi Kongresi**
17-19 Nisan 2025
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



SB – 32

PEDİATRİK ORTOPEDİDE GONADAL KALKANLARIN KULLANIMI; GONADLAR KORUNUYOR MU?

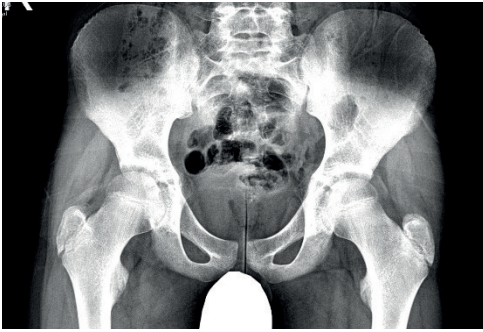
¹Caner POYRAZ, ²Emre ÇULLU

¹⁻²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı

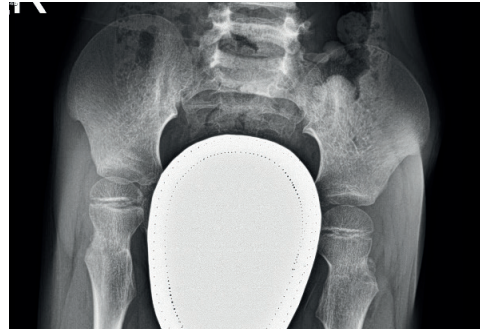
Amaç: Bu çalışmada özellikle pediatrik ortopedi alanında doğru gonadal koruma yerleştirme oranları, görüntüleme hataları ve tanısal marker blokajının incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Mayıs 2016 ile Mayıs 2022 tarihleri arasında pelvis ön-arka grafisi çekilen 18 yaş altı toplam 1570 hasta retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya 1250 hasta dahil edildi. Radyografiler, gonadal kalkanların doğru seçimi ve yerleştirilmesi, ortopedik landmarkların bloke edilmesi ve röntgenlerin yeniden çekilme ihtiyacı açısından değerlendirildi.

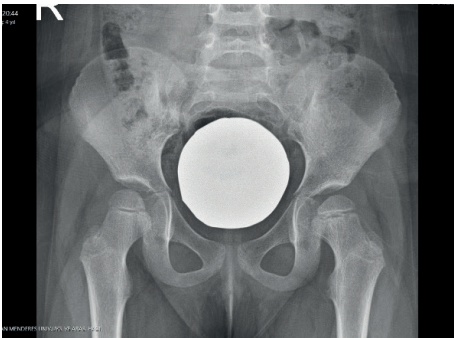
Sonuçlar: 18 yaş altı; 664 erkek ve 586 kadın olmak üzere toplam 1250 hasta değerlendirilmiştir. Korumanın 611 (%48,8) hastada kullanıldığı belirlendi. Dağılım incelendiğinde 354 (%28,3) erkek ve 257 (%20,5) kadında kullanıldığı tespit edildi. Koruma kullanıldığında 255 (%72) erkek ve 72 (%28) kadında doğru yerleşim uygulandığı görüldü. Doğru koruma kullanımı erkeklerde %20,4 ve kadınlarda %5,7 olarak belirlenmiştir. Hatalı çekilmiş grafileri incelendiğinde; 284 hastadan 60 (%21)'inde yetersiz tanısal veri nedeniyle grafilerin tekrarlandığı tespit edildi.



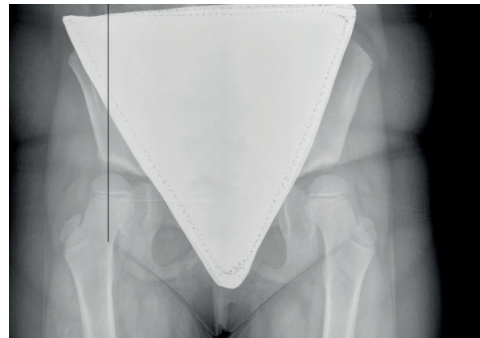
Resim 1. Gonadal Korumalar (doğru erkek)



Resim 3. Gonadal Korumalar (Yanlış erkek)



Resim 2. Gonadal Korumalar (Doğru kadın)



Resim 4. Gonadal Korumalar (Yanlış Kadın)



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



Tartışma: Pelvik grafiler çekilirken gonadal koruyucuların kullanım oranı son derece düşüktür (%48,8) ve kullanılsa bile, özellikle kadınlarda, ortopedik landmarklara uyumlu yerleştirmenin yetersiz oranda (%28) olduğu tespit edilmiştir. Landmark blokajı nedeniyle tekrar radyografi çekilmesi gonadların daha fazla radyasyona maruz kalmasına neden olmaktadır. Bu bilgiler ışığında, tüm hastalarda gonadal kalkanların rutin kullanımının faydası ve gerekliliği gözden geçirilmelidir.

Tablo: Korumaların Kullanım ve Doğru Yerleşim Oranları

Hasta	Koruma Kullanım Oranı	Kullanılan Korumanın Doğru Konumlandırılma Oranı	Korumanın Landmarkları Blokajı Nedeniyle Tekrar Çekim Yapılan Hasta
Kadın	%43.8 (257)	%27.9 (72)	%17.1 (48)
Erkek	%53.3 (354)	%72.1 (255)	%4.1 (12)
Toplam	%48.8 (611)	%53.5 (327)	%21.2 (60)

Anahtar Kelimeler: Gonadal Koruyucu, Pelvik Radyografi, Koruyucu, Radyasyon

SB – 33

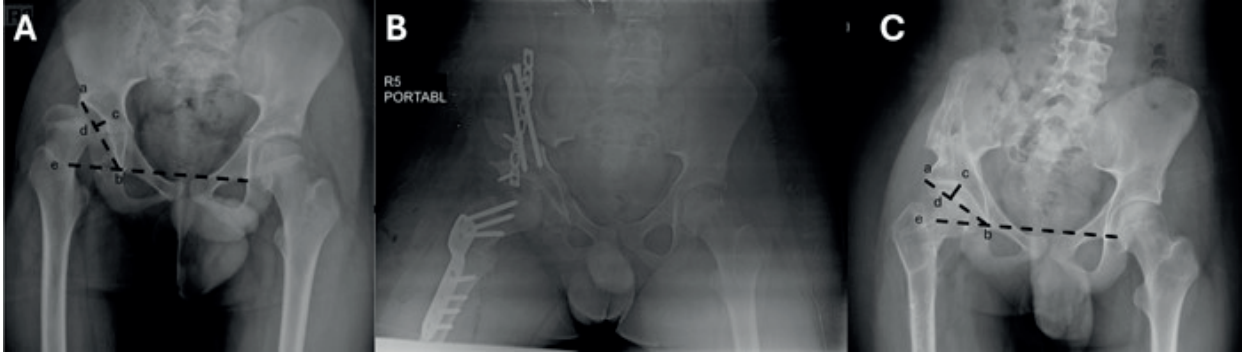
DİK VE SIĞ ASETABULUMLU ERGEN KALÇA DİSPLAZİSİNDE ÜÇLÜ PELVİK OSTEOTOMİ İLE ASETABULOPLASTİNİN KOMBİNASYONUNUN ETKİNLİĞİ VE GÜVENLİĞİ: YENİ BİR CERRAHİ TEKNİK

¹Rafik RAMAZANOV, ²Muharrem YAZICI

^{1,2}Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: İhmal edilmiş adölesan kalça displazilerinde (AKD), asetabulumun lateral kapsamı azalmakla kalmaz derinliği ve femur başını örtmesi de azalır. Üçlü pelvik osteotomiler (TPO), asetabulumun ön ve lateral kapsamını artırır, ancak derinliği üzerinde çok az etkisi vardır. Bu yaşta remodeling kapasitesi azaldığından, sadece TPO ile iyi bir eklem elde etmek mümkün değildir. Bu çalışmanın amacı, AKD'de asetabuloplastilerle birlikte TPO'nun uygulanabilirliği, etkinliği ve güvenliğini araştırmaktır

Gereç ve Yöntem: Bu teknik, 2020 ile 2023 yılları arasında 5 ergenin (3 E, 2 K) tedavisinde kullanıldı. Bir hastada DDH, diğer dört hastada CP vardı. Ortalama yaş 13+7 idi. Tüm hastalarda TPO, açık redüksiyon, Dega asetabuloplasti ve femoral VDO ile birlikte yapıldı (Şekil 1). Ortalama takip süresi 1 yıldır. Ameliyat öncesi, sonrası ve son takipte hastalar Sharp açıları, asetabular derinlik-genişlik oranı (depth-width ratio) ve asetabular morfolojideki değişiklikler açısından değerlendirildi. Kanama miktarı, ameliyat süresi ve asetabulumdaki herhangi bir yapısal değişiklik (psödoartroz, AVN) kaydedildi.



Şekil 1. Triple pelvik osteotomi + dega asetabuloplasti + femur varus derotsayon yapılan hastanın preop, erken postop ve takip grafileri

Sonuçlar: Ortalama cerrahi süre 282 dakikaydı ve kan kaybı 450 cc idi. Ameliyat öncesi Sharp açısı 54°(52-57)'den ameliyat sonrası 35°(24-40)'a düştü ve takipte 33° (23-40) olarak ölçüldü. DWR (ameliyat öncesi 0,12 (0,09-0,18), ameliyat sonrası 0,27 (0,23-0,28) ve son takip 0,23 (0,15-0,27)) önemli bir iyileşme gösterdi. Bir hastada iskiyal ramusta gecikmiş kaynama ve bir diğer hastada hafif subluksasyon görüldü. Hastaların hiçbirinde asetabular tarafta avasküler değişiklikler veya kaynama sorunları olmadı.

Tartışma: Asetabulumun morfolojisinin bozulduğu AKD'de, TPO'yu asetabuloplasti ile birleştirmek, yalnızca anterolateral kaplama sağlamakla kalmayıp aynı zamanda asetabulumda içbükeylik oluşturarak eklem örtünmesini artıran etkili, pratik ve güvenli bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Adölesan kalça displazisi, Triple pelvik osteotomi, Dega osteotomisi, Pemberton osteotomisi, Açık redüksiyon, Sharp açısı



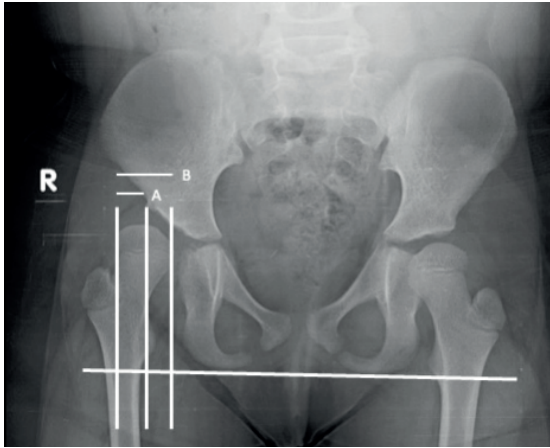
SB – 34

PEDİATRİK SEREBRAL PALSİ HASTALARINDA KALÇA DİSPLAZİSİNİ TESPİT ETMEDE MAKİNE ÖĞRENİMİ: ORTOPEDİ CERRAHLARI VE YAPAY ZEKA ARASINDA KARŞILAŞTIRMALI BİR ÇALIŞMA

¹Sema ERTAN BİRSEL, ²Darin SAWAH, ³**Ekrem DEMİRCİ**, ⁴Ali ŞEKER, ⁵Fatih ÇİFTÇİ

¹Ortopediatri İstanbul, Çocuk Ortopedi Akademisi, İstanbul, ²Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendislik Anabilim Dalı, İstanbul, ³İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul, ⁴İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul, ⁵Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Teknoloji Transfer Ofisi, İstanbul

Amaç: Kalça çıkığı, serebral palsili (SP) çocuklarda yaygın olarak görülen bir komplikasyon olup, genellikle ağrı ve hareket kısıtlılığı gibi önemli sorunlara yol açmaktadır. Ciddi sonuçların önlenmesi için erken teşhis büyük önem taşımaktadır. Kalça çıkığının tespitinde standart bir yöntem olarak Reimer'in migrasyon yüzdesi (Reimer İndeksi)(MP) kullanılmaktadır. Bu çalışma, SP'li çocuklarda MP ölçümlerine dayalı olarak kalça durumlarını sınıflandırmak için yapay zeka kullanımını incelemektedir.

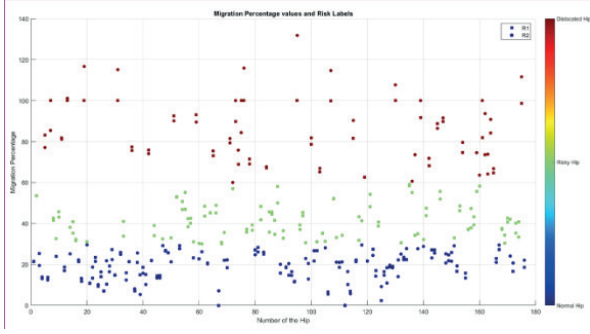


Şekil 1. Reimer'in Göç Yüzdesi, A/B X100 formülü ile hesaplanır. A: Asetabulum dışında yer değiştirmiş femur başının uzunluğu B: Tam femur başının uzunluğu R: Hastanın sağ tarafını gösteren işaret

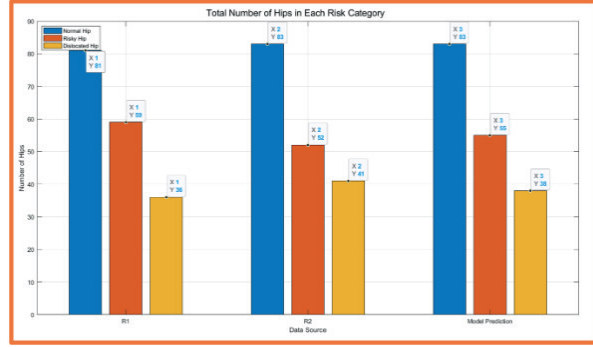
Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmada, SP hastalarına ait 88 adet ön-arka (AP) pelvik röntgen filmi incelenmiş, toplamda 176 kalça değerlendirilmiştir. Görüntülerde MP değerleri bir ortopedi asistanı ve deneyimli bir pediatrik ortopedi cerrahı tarafından manuel olarak ölçülmüş ve şu şekilde sınıflandırılmıştır: Normal: $MP < \%30$ Riskli: $\%30 \leq MP < \%60$ Çıkık: $MP \geq \%60$ SVM modeli, manuel ölçümlerden elde edilen verilerle eğitilmiş ve k katlı çapraz doğrulama yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Model, kalçaları yukarıda belirtilen kategorilere ayırmıştır. İnsan gözlemlerinin ve modelin sınıflandırmaları arasındaki farklılıklar istatistiksel analizlerle karşılaştırılmıştır. Ölçüt olarak doğruluk, duyarlılık (sensitivite) ve özgüllük (spesifite) kullanılmıştır.

Sonuçlar: SVM modeli, genel olarak %92.898 doğruluk, %92.898 duyarlılık ve %96.449 özgüllük ile güçlü bir performans sergilemiştir. Özellikle çıkık kalçaları %98.579 doğrulukla doğru sınıflandırarak dikkate değer bir başarı elde etmiştir. İnsan değerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen, model, değerlendirme farklılıklarının olduğu

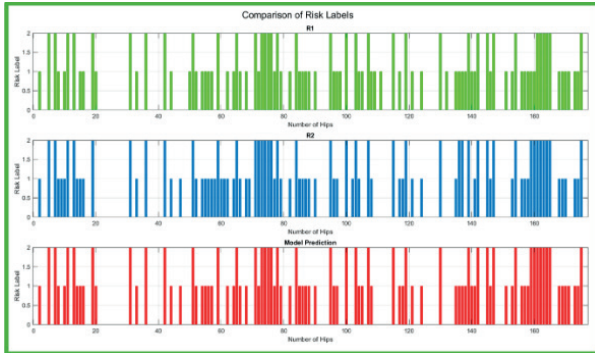
durumlarda tutarlılığı artırmıştır. Hem SVM modeli hem de cerrahların analizleri, normal kalça oranını %47.2, displazik kalça oranını ise %52.8 olarak hesaplamıştır. Model, özellikle insan gözlemlerindeki farklılıkların giderilmesinde etkili olmuştur.



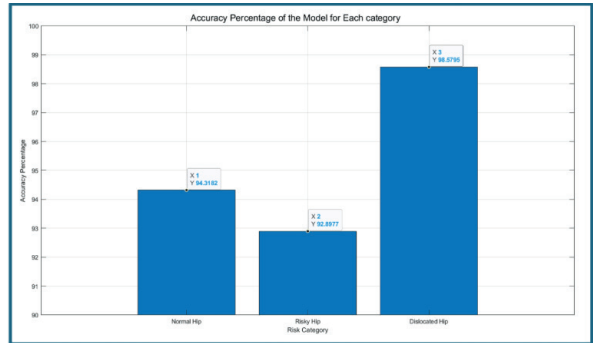
Şekil 2. İki araştırmacı tarafından değerlendirilen göç yüzdesi ve risk etiketlerini gösteren grafik; noktaların renkleri, her bir kalça değerinin ait olduğu kategoriyi belirtmektedir.



Şekil 4. Üç veri setindeki (iki araştırmacı ve model) migrasyon yüzdesi değerlerine göre üç risk kategorisinde toplam kalça sayısının dağılımı.



Şekil 3. İki araştırmacı arasındaki risk etiketleri ile model tahmininin karşılaştırılması.



Şekil 5. Modelin her bir risk kategorisinin etiketini tahmin etme doğruluk yüzdeleri.

Tablo 1. Araştırmacılar ve Modelin Migrasyon İndeksi

Araştırmacı	Kalça sayısı	Migrasyon Yüzdesi	P değeri
R1	176	39.8	0.9
R2	176	41.1	0.9
Model	176	40.2	0.9

Tartışma: Bu çalışma, yapay zekanın SP'ye bağlı kalça çıkığının erken teşhisinde değerli bir araç olabileceğini göstermiştir. SVM modeli, manuel değerlendirmelere kıyasla daha yüksek doğruluk ve tutarlılık sağlamış, özellikle çıkık kalçaların tespitinde başarılı olmuştur. Ancak, modellerin etkinliğini artırmak ve doğrulamak için daha geniş veri setleri ve prospektif çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Klinikte bu tür teknolojilerin kullanımı, ortopedi cerrahlarının karar süreçlerini destekleyebilir.

Anahtar Kelimeler: Yapay zeka, kemik hastalıkları, serebral palsi, makine öğrenimi



SB – 35

SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARDA ALT EKSTREMİTE CERRAHİLERİNİN SAĞLIKLA İLGİLİ YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

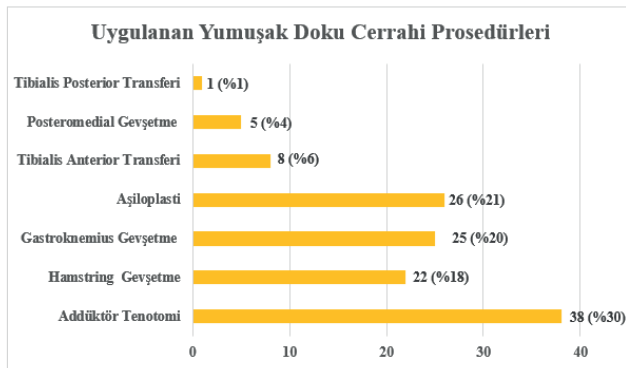
¹Ahmet İMERCI, ²İsmail GÜLER, ³Nevres Hürriyet AYDOĞAN

¹⁻³Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi EAH, Ortopedi ve Travmatoloji ABD, Muğla

Amaç: Bu çalışmanın amacı SP hastası olan spastisiteye bağlı alt ekstremitte problemleri nedeniyle ortopedik cerrahi geçiren hastaların sağlıkla ilgili yaşam kalitesindeki değişimi ve ortopedik cerrahilerin sağlıkla ilgili yaşam kalitesine etkisini araştırmaktır. SP hastalarının yaşa göre, kaba motor fonksiyonlarına göre, yumuşak doku ve kemik doku cerrahisi geçirmesine göre, spastisite durumuna göre ayrı gruplar içinde yaşam kalitesindeki değişimlerin farklarını saptamayı amaçladık.

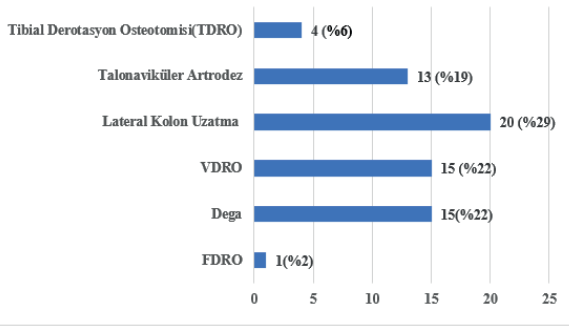
Gereç ve Yöntem: Klinik Araştırmaları Etik Kurulu 1636 sayılı akademik kurul kararı sonrası çalışmamız başlatıldı. Çalışmada dışlama kriterlerine göre yapılan değerlendirmeler sonucu 7 hasta çalışma dışı bırakılarak 56 hastanın verileri çalışmaya dahil edildi. Çalışmada hastaların yaş, cinsiyet, takip süresi ve CPCHILD ameliyat sonrası doldurulmasına kadar geçen süre gibi tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Hastalara yapılan cerrahi işlemlerin bilgisi, takip öncesi ve sonrası çekilen grafileri hastanemiz hasta bilgi yönetim sisteminden elde edildi. Hastaların takibinde hastaların onamı alındıktan sonra rutin olarak doldurulan hasta takip formu ve CPCHILD formlarındaki veriler kullanıldı. Çekilen tüm grafilerde kaynama ve implant durumu değerlendirildi. VDRO ve Dega osteotomisi yapılan hastalarda RMI ölçümleri ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası pelvis AP grafilerinde yapıldı ve çalışmamızda kullanıldı.

Sonuçlar: Tüm hastalarda ameliyat sonrası ortalama 6. Ayda doldurulan CPCHILD skorlarında ameliyat öncesi doldurulan CPCHILD skorlarına göre anlamlı artış saptandı ($p < 0.05$). Ambulatuvar (KMFSS 1, 2 ve 3) ve Nonambulatuvar (KMFSS 4 ve 5) hastaların CPCHILD skorlarındaki değişimler karşılaştırıldığında sadece total skorlardaki değişimler arasında anlamlı fark saptandı ($p = 0.049$). 14 hastanın 20 ayağına lateral kolon uzatma ve lateral kolon uzatma yapılan 13 ayağa aynı seansta TN artrodez cerrahisi yapıldı. Pes planovalgus nedeniyle yapılan bu cerrahilerinin hastaların yaşam kalitesini anlamlı derecede arttırdığı görüldü ($P = 0.006$). Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası VDRO ve Dega osteotomisi yapılan hastaların RMI ve CPCHILD skorları arasında anlamlı korelasyon bulunmadı. Kısa dönemde 10 hastada (%17,8) komplikasyon görüldü. VDRO ve Dega osteotomisi uygulanan 15 hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası CPCHILD total skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p = 0.049$).



Şekil 1. Hastalara yapılan yumuşak doku cerrahileri ve yüzdeleri grafiği

Uygulanan Kemik Doku Prosedürleri



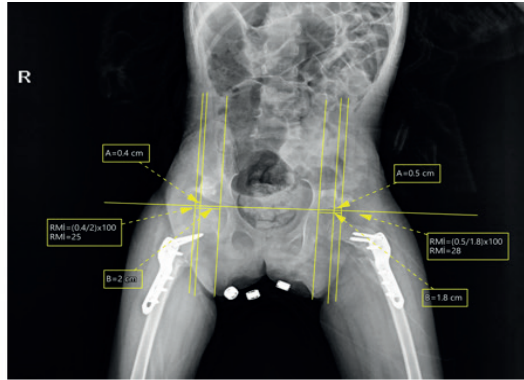
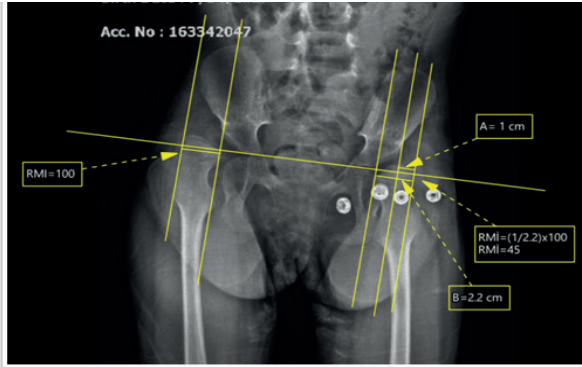
Şekil 2. Hastalara yapılan kemik doku cerrahileri ve yüzdeleri grafiği

Tanımlayıcı İstatistikler	Ort±Sd	Min	Max
Yaş	10.8±3.4	5	18
Takip süresi	16.4±6.5	6	33
CPCHILD™ Formunun Ameliyattan Sonra Doldurulmasına Kadar Geçen Süre	6.7±0.6	5.8	8.1

Şekil 4. Tüm hastaların tanımlayıcı istatistikleri

Tüm hastaların CPCHILD Skorlarının Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Skorları ve Farkları	Ameliyat Öncesi CPCHILD skoru Ort±Sd	Ameliyat sonrası CPCHILD skoru Ort±Sd	CPCHILD skoru değişimi Ort±Sd	P
CPCHILD Kişisel Bakım	51.8±25.5	58.1±27.1	6.3±2.9	<0.05
CPCHILD Pozisyonlama, Taşıma ve Mobilite	52.3±28.1	58.4±29.5	6.1±3.7	<0.05
CPCHILD Rahatlık ve Duygular	79.1±14.5	82.3±15.5	3.1±2.6	<0.05
CPCHILD İletişim ve Sosyal Etkileşim	62.1±31.4	63.8±32.2	1.6±2	<0.05
CPCHILD Sağlık	76.1±14.8	78.8±15.1	2.6±3.9	<0.05
CPCHILD Genel Yaşam Kalitesi	62.5±17.5	66.4±19.1	3.9±8	<0.05
CPCHILD Total	62.8±21.9	67.2±23.4	4.3±2.1	<0.05

Şekil 3. Tüm hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası CPCHILD alt bölümlerinin skorları ile total skorunun ve ameliyat öncesi ve sonrası arasındaki farkların ortalamaları, minimum değer, maksimum değer ve p değerleri



Şekil 5. 7 Yaş K Bilinen Kuadruplejik Spastik SP hastası Şikâyet: perine bakım zorluğu, her iki kalçada hareketle ağrı Muayene: Her iki kalçada EHA kısıtlı, her 2 kalçada addüktör gerginlik mevcut. Staheli ve Duncan-Ely testleri negatif Modifiye Ashworth tonus: 3 KMFSS:5

Tartışma: Hastaların kaba motor fonksiyon seviyeleri fark etmeksizin alt ekstremitelerde yapılan ortopedik cerrahiler SP çocukların yaşam kalitesini anlamlı derecede arttırmaktadır. Difazio ve arkadaşlarının ameliyat sonrası 6. Haftada doldurulan CPCHILD skorlarında anlamlı azalma varken 12. Aydan sonra CPCHILD skorlarında anlamlı artış saptandı. Bizim çalışmamızda ameliyat sonrası ortalama 6 ayda CPCHILD skorlarında anlamlı artış saptandı.

Anahtar Kelimeler: Serebral palsi, alt ekstremit, yaşam kalitesi

SB – 36

SEREBRAL PALSİ HASTALARINDA KALÇA ÇIKIĞI FARKINDALIĞININ BELİRLENMESİ

¹Süleyman KOZLU, ²Avni İlhan BAYHAN, ³Evren AKPINAR, ⁴Osman Nuri ÖZYALVAÇ

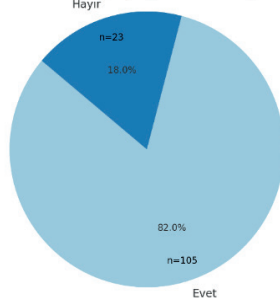
¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kütahya, ²⁻⁴S.B.Ü. Metin Sabanacı Baltalıman Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

Amaç: Kalça çıkığı, SP'li hastalarda %15-30 oranında görülen yaygın bir ortopedik komplikasyondur ve erken teşhis edilmediğinde ağrı, deformite ve fonksiyon kaybına yol açabilir. Bu çalışmanın amacı, fizyoterapistlerin SP'li bireylerde kalça çıkığı konusunda farkındalık düzeylerini ve bilgi birikimlerini değerlendirmek, mevcut bilgi eksikliklerini belirlemek ve bu alandaki farkındalığı artırmaya yönelik stratejiler geliştirmektir.

Gereç ve Yöntem: Türkiye genelinde çeşitli sağlık kuruluşlarında çalışan fizyoterapistlere yönelik bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Ankette fizyoterapistlerin kalça çıkığı tanısı, tedavi yöntemleri ve bu konudaki deneyimleri hakkında sorular yer almıştır. Anket, çevrimiçi olarak uygulanmış ve çalışmaya 128 fizyoterapist katılmıştır. Çalışmamızda anket oluşturma sürecinde literatürde yapılmış anket çalışmaları ülkemizdeki koşullara göre düzenlenmiş ve yeni bir anket oluşturulmuştur. Ankette katılan fizyoterapistlere ait kişisel veriler toplanmamış olup mesleki demografik verileri, mevcut klinik uygulamaları, SP'li çocuklarda kalça çıkığı hakkındaki bilgi düzeyleri, tarama programı farkındalığı, bu uygulamalarda yaşadıkları zorluklar ve önerilerini içeren sorular yöneltilmiştir. 24 sorudan oluşan anketimizde 4 soru birden çok yanıt verilebilir ve diğer seçeneği ile kendi belirledikleri seçeneği işaretleyebilecek şekilde oluşturulmuştur.

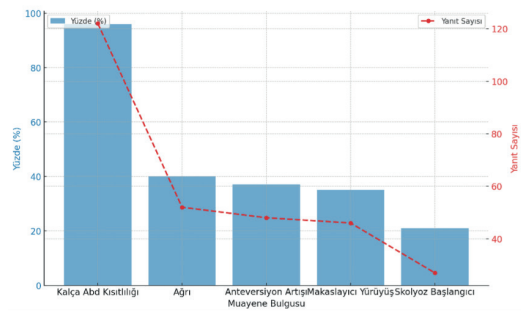
Sonuçlar: Anket sonuçlarına göre, fizyoterapistlerin büyük bir kısmı kalça çıkığı konusunda temel bilgilere sahip olduklarını belirtmiştir. Ancak, rutin tarama programları ve ileri tedavi yöntemleri konusunda bilgi eksiklikleri gözlemlenmiştir. Çalışmaya katılan fizyoterapistlerin büyük çoğunluğu, SP'li hastalarda kalça çıkığının erken teşhis ve tedavisinin önemini vurgulamış ve bu konuda daha fazla eğitim ve farkındalık programlarına ihtiyaç duyulduğunu belirtmiştir. Türkiye'de SP'li hastalarda kalça çıkığı nedeniyle oluşturulacak tarama programı öncesi hangi konularda bilgi eksikliği veya yanlışlığı olduğu net olarak ortaya koyulmuştur. SP'li hastalarda multidisipliner ortak konsensus oluşturularak tarama programlarının yürütülmesi büyük önem arz etmektedir.

Serebral Palsi Hastalarında Kalça Çıkığı Tarama Programları Hakkında Bilgi



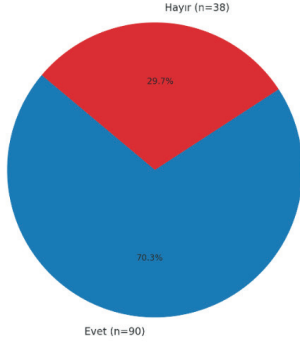
Şekil 1. SP'de Kalça Çıkığı Tarama Programları

Muayene Bulgusu ve Kalça Çıkığı Belirtileri



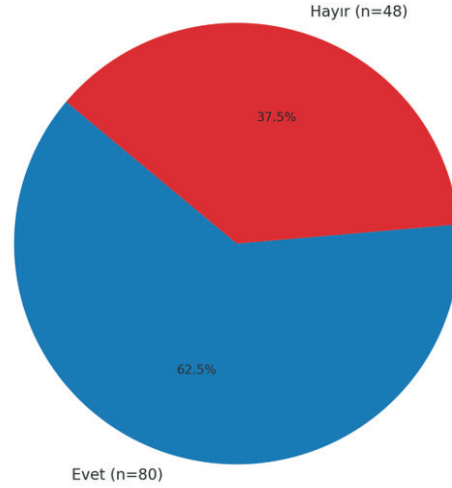
Şekil 2. Serebral Palsi'de İlk Olarak Kalça Çıkığını Düşündüren Muayene Bulgusu

Kalça Çıkığı Belirlemek Amacıyla Rutin Olarak Klinik Muayene Yapıyor musunuz?

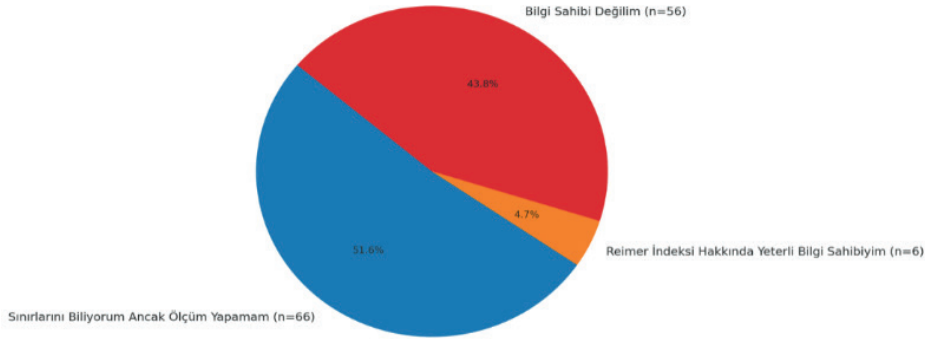


Şekil 3. Kalça Çıkığı Belirlemek İçin Rutin Klinik Muayene Yapma Durumuna Ait Dağılımı

GMFCS I ve II, 5 Yaşın Üzerindeki Çocuklar Taranmalıdır mı?



Şekil 5. Tarama Programı Hakkındaki Görüşler



Şekil 4. Fizyoterapistlerin Reimer Migrasyon İndeksi Hakkındaki Bilgi Dağılımı

Tartışma: SP'li çocuklarda kalça çıkığının erken tanı ve tedavisi, uzun vadeli fonksiyonel sonuçlar açısından büyük önem taşır. Bu çalışmanın bulguları, Türkiye'deki fizyoterapistlerin bu alanda daha fazla bilgi ve farkındalık kazanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Gelecekte, SP'li çocuklarda kalça çıkığının tedavisinde daha etkili ve yenilikçi yöntemlerin geliştirilmesine yönelik araştırmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Serebral Palsi, Kalça Çıkığı, Kalça Çıkığı Tarama Programı



SB - 37

SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA KAPALI REDÜKSİYON PERKÜTAN PİNLEME VE MİNİ-AÇIK REDÜKSİYON PERKÜTAN PİNLEME TEKNİĞİ SONUÇLARININ KLİNİK VE RADYOLOJİK KARŞILAŞTIRILMASI

¹Albert ÇAKAR, ²Mehmet Akif AKTAŞ, ³**Ekremcan KARAER**

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, ²T.C. Sağlık Bakanlığı Yüksekova Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, ³ Sağık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Suprakondiler humerus kırığı çocukluk çağında en sık karşılaşılan dirsek bölgesi kırığıdır. Deplase kırıklarda kapalı redüksiyon perkütan pinleme (KRPP) ve açık redüksiyon teknikleri ile cerrahi tedavi seçenekleri mevcuttur. Bu çalışmada anterior mini insizyon ile fiksasyon tekniği ve kapalı redüksiyon perkütan pinleme tekniği fonksiyonel ve kozmetik sonuçları, cerrahi süreleri, floroskopi kullanımı ve komplikasyonları açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2021-2024 yılları arasında acil servise distal humerus kırığı nedeniyle başvuran gartland tip2 ve tip3 suprakondiler humerus kırığı olan, ameliyat süresi ve flouroskopi sayıları kayıt altına alınan pediatrik hastalar retrospektif olarak tarandı. Daha önce geçirilmiş suprakondiler kırık öyküsü olan, açık kırığı olan hastalar değerlendirme dışı bırakıldı. 43 hasta değerlendirilmeye alındı. Bunlardan 27 si KRPP grubunu, 16 sı ise mini-açık redüksiyon grubunu oluşturmaktaydı. KRPP grubunun yaş ortalaması 7,4 mini-açık grubunun ise 6,8 di. Gruplar arasında cinsiyet, kırık tipi, yaş ve ortalama takip süresi açısından anlamlı fark bulunmamaktaydı. Hastalar Flynn kriterleri, komplikasyon, cerrahi süreleri ve flouroskopi sayıları açısından karşılaştırıldı. Hastaların fonksiyonel sonuçları takip muayeneleri sırasında elde edilen verilerden hastane bilgi yönetim sisteminden, radyolojik sonuçlar PACS sisteminden ve flouroskopi sayıları ve cerrahi süreleri ameliyathane kayıtlarından elde edildi.

Sonuçlar: Gruplar Flynn kriterleri ile taşıma açısı ve rom kayıpları açısından değerlendirildiğinde KRPP grubunda 18 hasta mükemmel, 8 hasta iyi, 1 hasta kötü sonuçlar aldı. Mini-açık grubunda ise 13 hasta mükemmel 3 hasta iyi sonuç aldı. Gruplar arasında Flynn kriterleri açısından anlamlı fark saptanmadı. ($p>0,05$) KRPP grubunda 1 hastada pin bölgesi enfeksiyonu ve 1 hastada cubitus varus gelişimi görüldü. Mini-açık grubunda 1 hastada yüzeysel enfeksiyon gelişimi saptandı. KRPP grubunda floroskopi sayısı ortalaması $24,4 \pm 7,1$ olurken mini-açık grubunda $12,1 \pm 3,5$ oldu. Gruplar arasında flouroskopi sayıları açısından anlamlı fark saptandı. ($p<0,05$). Ameliyat süresi KRPP grubunda ortalama 35 ± 10 olarak saptanırken mini-açık grubunda ortalama 55 ± 14 olarak saptandı. Gruplar arasında ameliyat süresi açısından anlamlı fark mevcuttu. ($p<0,05$)

Tartışma: Gartland tip2 ve tip3 suprakondiler humerus kırıklarında KRPP tekniği ile operasyon süresi daha kısa olmasına rağmen mini-açık redüksiyon tekniği ek komplikasyon oluşturmada n vaka sırasında çekilen flouroskopi sayısını ve cubitus varus gelişimini azaltarak hem hasta hem ameliyat ekibi için daha güvenli ve etkin bir tedavi seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: Suprakondiler, humerus, kırığı, kapalı redüksiyon, KRPP, mini-

SB – 38

AN ELEVEN-YEAR OBSERVATION ON PEDIATRIC AND ADOLESCENT CLAVICLE FRACTURES

¹Murat TAŞCI, ²Deniz ARDALI, ³Furkan BAŞAK, ⁴Mehmet Salih SÖYLEMEZ

¹⁻⁴Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Klavikula kırıkları pediatrik ve ergen popülasyonlarında yaygındır ve tüm pediatrik kırıkların %8-15'ini oluşturur. Çoğu vaka konservatif tedaviye iyi yanıt verir, ancak bazı kırıklar cerrahi müdahale gerektirebilir. Bu retrospektif çalışma, tek bir kurumda tedavi edilen pediatrik ve ergen klavikula kırıklarının sonuçlarını değerlendirmeyi, hem klinik hem de radyolojik sonuçları analiz etmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Kurumumuzda 2011-2022 yılları arasında klavikula kırığı nedeniyle tedavi edilen 17 yaş altı hastaları retrospektif olarak inceledik. Kliniğimizde tedavi edilen, eksiksiz tıbbi kayıtları olan ve en az iki hafta takip edilen 17 yaş altı tüm hastalar çalışmaya dahil edildi. Ancak, eksik veya yanlış tıbbi kayıtları olan, yetersiz takip süresi olan, akromioklaviküler ayrılması veya sternoklaviküler çıkığı olan hastalar hariç tutuldu. Radyografiler, mesafe ölçümleri ve iyileşme süreleri açısından her iki yazar tarafından değerlendirildi. Herhangi bir tutarsızlık, iki kıdemli yazar arasındaki fikir birliği ile çözüldü. Hastanemiz geniş bir coğrafi alana hizmet verdiğinden ve PACS sistemi çevre hastanelerden görüntülere erişmemizi sağladığından, kliniğimizde kaydedilen komplikasyonları olmayan hastaların hiçbir komplikasyonu olmadığı varsayıldı. Benzer şekilde, elektronik kayıtlarda herhangi bir komplikasyon kanıtı bulunmazsa, hiçbir komplikasyon olmadığı varsayıldı.

Sonuçlar: Toplam 256 hasta incelendi, bunların %65,6'sı erkek ve %34,4'ü kadındı. Kırıkların çoğu konservatif olarak tedavi edilirken, %5,1'i cerrahi müdahale gerektirdi ve cerrahi yapılanların çoğunluğu distal klavikulaydı. Ortalama takip süresi 6,1 haftaydı ve ortalama iyileşme süresi 3,9 haftaydı. Çocuklarda klavikula kırıkları için cerrahi müdahale nadirdir, ancak distal kırıklar ve erkek cinsiyeti, cerrahi kararında önemli faktörler olarak belirlendi. Doğum sırasındaki kırıklar orta şaft kırıklarıydı. Travmatik kırıkların yaş dağılımını analiz etmek için doğumsalaları hariç tuttuğumuzda, proksimal klavikula kırıkları için ortalama yaş 8 yıl; orta şaft kırıkları için 7,9 yıl ve distal klavikula kırıkları için 10,8 yıl idi. Yaş ve kırık yeri arasındaki ilişki ANOVA testi kullanılarak incelendiğinde, orta şaft ve distal kırıklar arasında anlamlı bir fark bulundu ($p=0,019$). Analiz sonuçları, "distal" kırıkların 7,5 yaşından sonra istatistiksel olarak daha yaygın olduğunu ortaya koydu.

Tartışma: Çalışmamız, cerrahi tedavi ihtiyacı açısından distal klavikula kırıklarının ve erkek cinsiyetinin (%7,1'e karşı %1,1) daha baskın olduğunu gösterdi. Klavikula kırıkları, son derece düşük kaynamama oranları ve düşük komplikasyon riskleri nedeniyle uzun dönem takip gerektirmez.

Anahtar Kelimeler: Çocuk klavikula kırıkları, klavikula kırıkları, travma

SB – 39

KONJENİTAL TİBİA PSÖDOARTROZUNDA KOMBİNE CERRAHİ TEDAVİ: İLİAK KANAT PERİOST GREFTİ, KORTİKAL SANDVİÇ TEKNİĞİYLE KEMİK GRETLEME VE İÇTEN TESPİT

¹Şenol BEKMEZ, ²Niyazi Erdem YAŞAR, ³Yalçın TURHAN

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Çocuk Ortopedi Servisi, Ankara, ²Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Çocuk Ortopedi Servisi, Ankara, ³Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Çocuk Ortopedi Servisi, Ankara

Amaç: Konjenital tibia psödoartrozu (KTP), ortopedik cerrahide tedavi edilmesi en zor patolojilerden biri olup; kaynamanın elde edilmesi ve muhafaza edilmesindeki güçlüklerin yanı sıra, eklem deformitesi ve ekstremite uzunluk eşitsizliği gibi durumlar gelişebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, KTP tedavisinde tibia ve fibula arasında iatrojenik bir sinostoz oluşturmayı ve refraktür gelişimini engellemeyi amaçlayan kombine cerrahi tedavinin etkinliğinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: 2020-2023 yılları arasında kliniğimizde KTP tanısı ile tedavi ettiğimiz 8 (5 erkek, 3 kız) hasta retrospektif olarak incelendi. 6 hastada ortalama 2 (0-4) geçirilmiş başarısız cerrahi öyküsü mevcuttu. Tedavide psödoartroz ve patolojik periostun rezeksiyonu, internal tespit ve periosteal otograft uygulamasını takiben iliak kanattan alınan otogreftlerle tibia ile fibula arasında sinostoz oluşturmayı hedefleyen kortikal sandviç tekniği uygulandı. Kemik tespiti için fibular tarafta intramedüller K-teli veya titanyum elastik çivi uygulandı. Tibiada ise 7 hastada teleskopik intramedüller çivi ile kilitli plak, 1 hastada ise intramedüller titanyum elastik çivi ile ilizarov uygulandı. Tedavi sonrası kaynama başarısı, refraktür oranı, klinik sonuçlar ve komplikasyon oranları incelendi.

Sonuçlar: Ameliyat esnasındaki ortalama yaş 5.3 (3-13) yılı. Ortalama takip süresi 22 aydı (12-36). Tüm hastalarda hastada ortalama 3.5 (2-7) ayda kaynama elde edildi. 3 hastada ek cerrahi uygulandı (1 derin enfeksiyon nedeni ile debridman, 1 fibular implant iritasyonu, 1 tekrar kemik greftleme). Takip süresi sonunda ortalama 2.3 (1-3.5) cm tibia kısalığı mevcuttu. Hiçbir hastada refraktür görülmedi. Takip sonrasında hastaların tümünde ağrısız ve desteksiz yürüme mevcuttu.

Tartışma: KTP'da kombine cerrahi tedavide patolojik periostun rezeksiyonu, periost ve kemik otogreftler ile greftleme, hem tibia hem fibulada mekanik aksın yeniden sağlanması ile azami stabil tespit ve refraktörü engellemek için iatrojenik tibiofibular sinostoz oluşturmak amaçlanır. Kombine cerrahi tedavi, KTP'da ümit vadeden erken dönem sonuçları ile güvenli ve etkin bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Konjenital tibia psödoartrozu, kortikal sandviç tekniği.

SB – 40

PEDİATRİK KEMİK TÜMÖRLERİNDE VE TÜMÖR BENZERİ LEZYONLARDA PATOLOJİK KIRIK: İYİ HUylu LEZYONLARIN BİR GÖSTERGESİ Mİ?

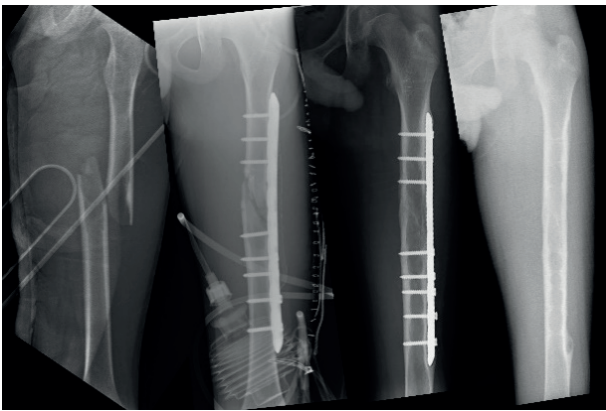
¹Hüseyin Bilgehan ÇEVİK, ²Ömer TORUN, ³Ahmet ACAR, ⁴Ahmet Berkay GİRĞİN, ⁵Evrin DUMAN

¹⁻⁵Etilik Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Çocukluk çağında patolojik kırıklar sıklıkla minor travma ile ilişkilidirler. Patolojik kırık ile prezente olan pediatrik kemik tümörleri ve tümör benzeri lezyonların nedenlerini belirlemek ve bunların sonuçları hakkında bilgi vermek.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2016 ile Ocak 2023 arasında kırık ile prezente olup, tümör ve tümör benzeri lezyon şüphesiyle ortopedik onkoloji ekibine devredilen çocuk hastaların retrospektif incelemesi yapıldı. İncelenen veriler arasında hasta yaşı ve cinsiyeti, lezyonun bulunduğu kemik ve lokalizasyonu, ilk direkt grafide patolojik bir kırığın varlığı ve histopatolojik veya tipik görüntüleme özelliklerine dayanarak konulan nihai tanı yer aldı. 43 patolojik kırığı olan 42 çocuk hasta çalışmaya dahil edildi (ortalama yaş 10,5 yıl, aralık 12 ay-16 yıl olan 36 erkek ve 7 kız).

Sonuçlar: Kesin tanı 22 (%51,2) olguda histolojiyle ve 21 (%48,8) olguda görüntülemeyle konuldu. Tanısı histopatolojik olarak doğrulanan 22 olgunun 20'sine (%91) pre-operatif biyopsi yapılmadan radyolojik tanı ile cerrahi tedavi uygulandı. 2 olguya ise kapalı kemik biyopsisi sonrası konservatif tedavi uygulandı. Lezyonların 22'si (%51,2) kemiğin psödotümöral lezyonları, 20'si (%46,5) benign ve 1'i (%2,3) malign kemik tümörü olarak sınıflandırıldı. Patolojik kırıkların dağılımı; 15 femur (%35), 13 humerus (%30), 6 fibula, 4 tibia, 2 el falanksı, 1 ulnada, 1 ayak falanksı ve 1 klavikula. Lezyonların 36'sı (83,7) metafiz yerleşimli ve 7'si (%16,3) ise diafiz yerleşimliydi. Metafiz lezyonlarının 19'u (%52,8) distal ve 17'si (%47,2) proksimal yerleşimliydi. Altta yatan lezyonlar ise 20 basit kemik kisti (%46,5), 13 non-ossifying fibrom (%29,9), 3 anevrizmal kemik kisti (%6,9), 3 encondrom, 2 eozinofilik granülom, 1 fibröz displazi ve 1 ostosarkomdan oluşmaktaydı.



Figür 1. 13 yaşında erkek, minor travma sonrası gelişen patolojik femur diafiz kırığına plak-vidalar ile osteosentez uygulandı. Radyolojik tanı basit kemik kisti histopatolojik olarak doğrulandı. Post-operatif ikinci yılda implantlar çıkarıldı.



Figür 2. 6 yaşında erkek, minor travma sonrası gelişen sağ proksimal humerus patolojik kırığı konservatif olarak takip edildi.



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



Tartışma: Bu çalışmanın en önemli kısıtlılığı, olguların sadece %51,2'sinde tanıların histopatolojik olarak doğrulanmasıydı. Radyografi ile ön tanı alan olgulara, gereklilik halinde ilk baştaki grafiye ek olarak, kemik kırığının kaynaması sonrası manyetik rezonans görüntüleme ile radyolojik tanı için yardım alınabilir. Çocukluk çağında görülen patolojik kırıklar sıklıkla benign kemik tümörleri ve tümör benzeri lezyonlarında görülürler ($p<0,05$).

Anahtar Kelimeler: Patolojik kırık, basit kemik kisti, anevrizmal kemik kisti, non-ossifying fibrom, kemik tümörü

SB – 41

TEKRARLAYAN TRAVMA VE EKSTREMİTE KIRIKLARI NEDENİYLE CERRAHİ VEYA KONSERVATİF TEDAVİ EDİLEN ÇOCUK HASTALARDA DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU (DEHB) PREVELANSI

¹Hakan ZORA

Bursa Özel Medicabil Hastanesi

Amaç: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB); dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik gibi belirtiler ile sıklıkla çocukluk çağlarında kendini gösteren bir bozukluktur. DEHB bireyin fiziksel travma maruziyet riskini artırmaktadır. Travma ve DEHB ilişkisini tam anlamıyla açıklayabilen bir mekanizma henüz ortaya konulamamıştır. Çalışmanın amacı iki veya daha fazla bağımsız travmaya bağlı gelişen ekstremitte kırıkları ile tedavi ettiğimiz çocuk hastalarda DEHB sıklığının belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 2020 Ocak ayı-2023 Aralık ayı arasında özel bir hastanede ortopedi ve travmatoloji polikliniğinde iki veya daha fazla bağımsız ekstremitte kırıkları ile tedavi edilen 38 çocuk hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Katılımcıların yaş, cinsiyet, daha önce geçirilen fiziksel travmaları ve ek hastalıkları incelendi. Adli nedenlerle (darp, trafik kazası vb.) gelişen travmalar çalışma dışı bırakıldı. 38 hasta Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi bölümüne yönlendirildi.

Sonuçlar: Çalışmaya dahil edilen 38 çocuktan 28 erkek ve 10 kız cinsiyet saptandı. Hastaların yaş ortalaması $9,5 \pm 2,4$ yıl idi. 51 üst ekstremitte ve 32 alt ekstremitte olmak üzere toplam 83 adet kırık tedavi edildiği saptandı. Çocuk ve Ergen psikiyatrisi tarafından muayene edilen 38 çocuk hastaların 8 erkek ve 4 kız toplam 12 (%31,58) tanesinde DEHB tanısı konulduğu saptandı.

Tablo 1: Demografik Veriler

Demografik Özellik	N	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	28	73,7
Kız	10	26,3
Yaş Aralığı		
6-8 yaş	12	31,6
9-11 yaş	14	36,8
12-14 yaş	12	31,6
Yaş Ortalaması	$9,5 \pm 2,4$ yıl	
Kırık Tipleri		
Üst Ekstremitte Kırığı	51	61,44 (%)
Alt Ekstremitte Kırığı	32	38,56 (%)
Cerrahi sayısı	9	10,84 (%)
Toplam Kırık Sayısı	83	

Tablo 2: DEHB tanısı alanlar

DEHB	n	Yüzde (%)
DEHB tanısı alanlar	12	31,58
-Erkek	8	21,05
-Kız	4	10,52
DEHB tanısı olmayanlar	26	68,42

Tartışma: Çalışmamızda iki veya daha fazla ayrı zamanda travmaya bağlı ekstremitte kırıkları nedeniyle tedavi edilen hastalarda DEHB sıklığının %31,58 olarak saptanmış olup, bu oranın topluma göre önemli ölçüde yüksek olduğu saptanmıştır. DEHB in tedavi yöntemleri ile kontrol altına alınabilen bir hastalık olduğu göz önüne alındığında; sık fiziksel travmalara maruz kalan çocukların DEHB açısından araştırılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Dikkat Eksikliği, Hiperaktivite, Travma, Kırık

IS CONTINUED SURVEILLANCE NECESSARY AFTER AN INITIAL NORMAL HIP ULTRASOUND IN INFANTS?

¹Özgür DEDE, ²Christine BETANCOURT, ³Zeynep Deniz OLGUN

¹University of Pittsburgh Medical Center, Department of Orthopaedic Surgery, Pittsburgh, PA, USA, ²Shriners Hospitals for Children, Erie Unit, Erie, PA, USA, ³University of Pittsburgh Medical Center, Department of Orthopaedic Surgery, Pittsburgh, PA, USA

Amaç: Hip surveillance in infants with risk factors for developmental hip dysplasia is controversial. Physician practices vary from discontinuing surveillance after a normal physical exam or an ultrasound at neonate period to continued surveillance up till 5 years of age, despite persistently normal imaging and examination. The aim of this study was to report the rate of developing hip dysplasia in the first year of life after a normal ultrasound examination during early infancy period.

Gereç ve Yöntem: Medical records of infants who were referred to our institution between the dates January 2015 to December 2020 were evaluated. At our institution, all infants who had been referred for an initial hip USG evaluation are traditionally followed for a period of 1 full year with pelvis x-ray evaluation at 6 months and 12 months. Patients who did not have a complete one year follow up with pelvis x-rays as well as infants who presented with hip instability or dislocation were not included in this study. There is lack of data on the type or accuracy of breech presentation, therefore all infants referred to us with a hip dysplasia concern were included in the study. All USG evaluations done by the author utilizing standard method of dynamic hip ultrasonography, described by Harcke et al. The outcomes were reported as needing an intervention versus not needing an intervention for normal hip development in the first year of life.

Sonuçlar: We identified a total of 1014 hip ultrasounds in 996 patients. 22 were lost to follow up remaining 974 patients were included in the study. There were 590 females and 384 males. Reasons for USG referral were breech presentation or hip click. The type and accuracy of breech presentation was not available for most infants; therefore, we were not able to subdivide frank breech versus temporary intrauterine breech or lesser types of breech presentation. 13 infants had a total of 18 repeat ultrasounds for physiologic delay that improved at 4-8 weeks after the initial evaluation. 1 patient showed abnormal findings on pelvis radiographs on the left hip with a broken Shenton's line and subluxation at 6 month follow up. This hip reduced in von Rosen views and treated with full time abduction brace. This hip stabilized within 3 months and acetabular angle normalized in 1 year follow up.

Tartışma: After a normal initial hip ultrasound, there is a very low likelihood of requiring intervention for normal acetabular development. Only one hip required non operative intervention. The results of this study does not support continued surveillance of infant hips after a normal hip ultrasonography and suggest that the term "developmental hip dysplasia" may be an overstatement.

Anahtar Kelimeler: Hip ultrasonography, developmental hip dysplasia, hip surveillance, breech presentation

SB – 43

POST OPERATIVE PROTOCOLS GALORE, INFECTIONS PERSIST

¹Özgür DEDE, ²William Timothy WARD, ³Stephen A. MENDELSON

¹University of Pittsburgh Medical Center, Department of Orthopaedic Surgery, Pittsburgh, PA, USA, ²University of Pittsburgh Medical Center, Department of Orthopaedic Surgery, Pittsburgh, PA, USA, ³University of Pittsburgh Medical Center, Department of Orthopaedic Surgery, Pittsburgh, PA, USA

Amaç: Post-operative implant related wound infections following posterior spine fusion is a difficult problem with drastic financial and medical ramifications. Recently, many centers started developing their infection prevention protocols to improve the rates of post operative infection. We developed a protocol by adapting different examples from other institutions and adapted in 2018. The goal of this study is to compare the pre and post protocol infection rates at our institution.

Gereç ve Yöntem: Medical records of patients who underwent posterior spine fusion between 2012-2022 were searched for acute post operative wound infections. We accessed the data that was prospectively collected by our institution's infection prevention team. The data accessible through this system includes patient's medical records as well as the diagnosis of postoperative infection diagnosed through wound explorations and treated with surgery and antibiotics. The rates of infection before and after the implementation of the perioperative infection prevention protocol were compared. 80% postoperative infections were in children with quadriplegic spastic cerebral palsy, spina bifida or syndromes and remaining 20% in children with idiopathic or idiopathic like spinal deformity.

Sonuçlar: A total of 1431 spine fusions were reported on the data reporting system. 780 were done before the implementation of the protocol and 651 after the implementation. There was a total of 25 (1.7%) acute postoperative wound infections, 15 before and 10 after. Before the adoption of the protocol average infection rate was 1.9% Following the adoption of the infection prevention protocol, the average infection rate was 1.5%. The difference between the rates of infection before and after implementation of the infection prevention protocol was not statistically significant ($p=0.8$).

Tartışma: A standardized infection prevention protocol did not result in significant changes in infection rates in a major pediatric hospital. The results of this evaluation may be signifying that uncontrollable factors may be responsible for most postoperative spinal infections and further improvement of infection rates may not be possible by protocolizing operative care on top of standard sterile technique. Immunologic interventions may be the next horizon in postoperative infection prevention.

Anahtar Kelimeler: infection, spine, scoliosis, prevention



SB – 44

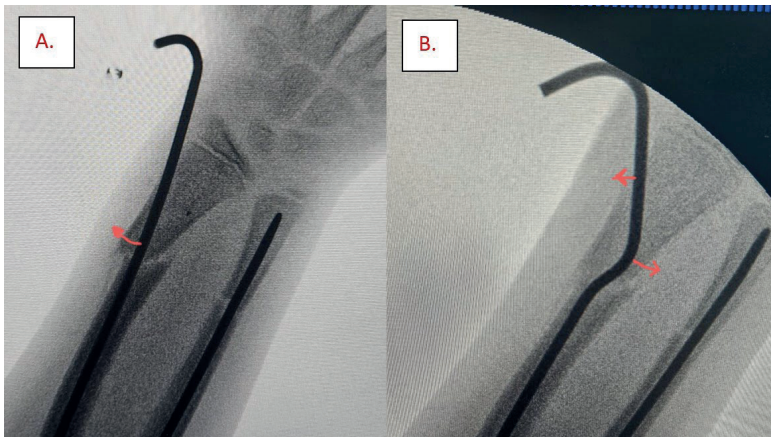
REDÜKTE EDİLEMİYEN DİSTAL 1/3 RADIUS ŞAFT KIRIKLARINDA İNTRAOPERATİF YENİ REDÜKSİYON TEKNİĞİ

¹Mücahid Osman YÜCEL, ²Sönmez SAĞLAM

¹⁻²Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce

Amaç: Redükte edilemeyen distal radius 1/3 shaft kırıklarında, titanyum elastik çivi uygulaması esnasında kırığın redüksiyonu zorlayıcı olabilmektedir ve bu durumda kırık redüksiyonu için telin bükülmesi gibi çeşitli cerrahi redüksiyon teknikler uygulanmaktadır. Bu çalışmada, elastik çivinin "Z" şeklinde bükülmesiyle elde edilen çok yönlü intramedüller kuvvetlerin kırık fragmanın redüksiyonuna etkisi retrospektif olarak incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, ocak 2020-aralık 2023 tarihleri arasında distal 1/3 radius shaft kırığına bu tekniğin uygulandığı 17 hasta dahil edildi. Bu hastaların yaş ortalaması 9.2 ve 10'u erkek olup tüm kırıklar basit travmaya bağlıydı. Cerrahi sırasında, elastik çivi klasik yöntemle yerleştirildi ve skopi görüntüleri alındı. Klasik girişimlerde tam redüksiyon sağlanamayan durumlarda, kırığın angulasyon deformitesini ve deplasmanını anatomik olarak düzeltmek amacıyla elastik çivi bir miktar geri çekilerek "Z" şekli verildi ve tekrar uygulandı (Şekil 1). Bu teknikte, elastik çivi distal kırık fragmanına iki noktada temas ederek kırık redüksiyonu sağlandı. Cerrahi işlemler sonrasında alınan skopi görüntüleri retrospektif olarak analiz edildi ve redüksiyonun intramedüller kuvvetlerle daha iyi sağlanıp sağlanmadığı, yöntem öncesi ve sonrası skopi görüntüleri arasındaki kırık açısı farklılıkları karşılaştırılarak değerlendirildi.



Resim 1. Düz elastik çivi uygulamasında, çivinin kortekse temas ettiği noktada oluşan intramedüller angulasyon kuvvetinin şematik gösterimi ve 'Z' şeklinde bükülen çivi ile bu kuvvetin ortadan kaldırılarak yeni temas noktalarındaki kuvvetlerin şematik gösterimi.

Sonuçlar: Elastik çivi bükülmeden önce alınan skopi görüntülerinde, ortalama angulasyon değeri 11,2 derece olarak tespit edildi. "Z" şeklinde bükülmüş elastik çivi uygulamasından sonra bu değer ortalama 5,5 dereceye geriledi. Klasik yöntemle bükülmeden gönderilen elastik çivi uygulamasındaki angulasyon değeri ile tellerin "Z" şeklinde bükülerek gönderildiği uygulamadaki angulasyon değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edildi ($p < 0,05$).

Tartışma: Çalışmamız, distal radius shaft kırıklarının redüksiyonunda elastik çivinin "Z" şeklinde bükülerek uygulanmasının, bü-



külmeden uygulanmasına göre daha başarılı sonuçlar verdiğini gösterdi. Bu bulgular, özellikle zor redüksiyon sağlanan vakalarda intramedüller kuvvetlerin daha iyi kontrol edilmesi için, bu yöntemin etkili olduğunu göstermektedir. Gelecekte, daha geniş hasta popülasyonları üzerinde yapılacak çalışmalarla bu bulguların desteklenmesi faydalı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Radius Kırığı, Elastik Çivi, Kırık Redüksiyonu

SB – 45

SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA GECİKMIŞ AMELİYAT ZAMANIN SONUÇLARA ETKİSİ

¹Nuri Koray ÜLGEN, ²Batuhan GENCER, ³Özgür DOĞAN

¹Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, ²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, ³Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Suprakondiler humerus kırıkları çocukluk çağında ön kol kırıklarını takiben ikinci en sık görülen kırıklardır. Sıklıkla deplase olan bu kırıklar cerrahi tedavi gerektirmektedir. Komplikasyonlardan kaçınmak adına ilk 24 saat içerisinde operasyonun gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Kliniğimizde suprakondiler humerus kırığı bulunan ve farklı sebeplerle ameliyatı 24 saatten sonra yapılan hastalar incelenerek ameliyata kadar geçen sürenin tedavi sonucuna etkisini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Ankara Bilkent Şehir Hastanesi'nde tarafımızca Haziran 2019 - Aralık 2022 tarihleri arasında tanı ve tedavisi gerçekleştirilen ve suprakondiler humerus kırığı nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan 88 hasta çalışmaya dahil edildi. Ameliyata kadar geçen süre 24 saatten fazla olan 20 hastadan ayrı bir grup oluşturularak karşılaştırma yapıldı. Hastalar üç gruba bölünerek incelendi: Ameliyatı ilk 24 saat içerisinde yapılan 68 hasta (birinci grup), ameliyatı 24-72 saat içinde yapılan 16 hasta (ikinci grup) ve ameliyatı 10 günden sonra yapılan 4 hasta (üçüncü grup).

Sonuçlar: İkinci gruptaki hastaların cerrahisindeki gecikmenin nedeni çoğunlukla Covid-19 pandemisi döneminde azalan yatak kapasitesi nedeniyle yatış yeri beklemleriydi. 3 hasta 3-6 gün arasında opere edilmişti. Üçüncü gruptaki hastaların ameliyatlarının gecikme sebepleri arasında hastaların ek hastalıkları nedeniyle hazırlanışlarının uzaması ve konservatif tedavi kararı sonrası kırıkta kayma olması vardı. Üçüncü gruptaki hastaların tamamı açık redükte edilmişti. İkinci gruptaki hastaların 3'ü (%18,7) açık, 13'ü (%81,3) kapalı olarak redükte edilmişti. Ameliyatı ilk 24 saat içerisinde gerçekleştirilen 68 hastanın 12'si (%17,6) açık olarak redükte edilmişti. Açık redüksiyon ihtiyacı açısından gruplar arasında anlamlı fark tespit edildi ($p<0.05$). Ameliyatı geciken olgularda kırık sonrası veya ameliyat sonrası nörolojik komplikasyon meydana gelmedi. Ameliyatı geciken olgularda 6 aylık takiplerde kaynamama ve yanlış kaynama meydana gelmedi.

Tartışma: Literatürde komplikasyonları azaltma adına suprakondiler humerus kırıklarının ilk 24 saat içinde opere edilmesi önerilmektedir. Çalışmamızda hiçbir hastada erken dönem komplikasyon görülmemiştir. Açık redüksiyon ihtiyacı açısından değerlendirildiğinde, ilk 72 saate kadar olan cerrahi gecikmelerin ilk 24 saat içinde opere edilenlerle benzerken, 10 günden sonra opere edilen hastalarda açık redüksiyon ihtiyacının çok daha yüksek olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Pediatrik Dirsek Kırıkları; Suprakondiler Humerus Kırıkları; Erken Cerrahi, Geç Cerrahi



POSTER BİLDİRİLER



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



PB – 2

SHELF ASETABULOPLASTİ AŞIRI ÖRTÜNME VE LABRAL PATOLOJİLERLE İLİŞKİLİ Mİ?: 8 HASTANIN RADYOGRAFİK, KLİNİK VE MRI BULGULARINA DAYALI UZUN DÖNEM VAKA SERİSİ

¹ **Şahin KARALAR**, ² Muhammed Furkan DARILMAZ, ³ Mehmet DEMİREL, ⁴ Yavuz SAĞLAM, ⁵ Fuat BİLGİLİ

¹⁻⁵ İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Shelf asetabuloplasti (SA), Legg-Calve-Perthes (LCP) hastalarında diğer cerrahi yöntemlerin başarısız olduğu durumlarda kullanılan bir kurtarma prosedürüdür. Bu yöntem, asetabulumun lateral örtünmesini artırır ve labral destek sağlar. Ancak asetabular aşırı örtünme, impingement semptomlarına ve labral yırtıklara yol açabilir. Bu çalışmada, hastalarımızın uzun dönem radyografik, klinik ve MRI bulgularını labral patolojilerle ilişkilendirerek sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 2006-2013 yılları arasında LCP nedeniyle SA uygulanan 8 erkek hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Ek kalça cerrahisi geçiren veya 5 yıldan kısa takip süresi olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Sonuçlar: Ameliyat sırasındaki ortalama yaş 6-10 (8,5) yıl idi. Ortalama takip süresi 90,2 ay (60-110) olarak belirlendi. Ortalama asetabular indeks (AI) preoperatif olarak 48,7 (43-54), postoperatif olarak ise 36,7 (31-44) idi. Ortalama merkez kenar açısı (CEA) ise preoperatif 20,6 (9-35), postoperatif 43,6 (35-58) olarak ölçüldü. Son takipte 2 hastada Stulberg tip 1, 1 hastada tip 3 ve 5 hastada tip 4 kalça tespit edildi. Tüm hastalarda crossover bulgusu negatifti. MRI incelemesinde, 8 hastanın 6'sında (%75) labral patolojiler (yırtık ve dejenerasyon) ve coxa magna saptandı. Labral patolojisi olan 6 hastanın 4'ünde labral semptomlar mevcuttu. MRI'da labral patoloji saptanan hastalarda postoperatif ortalama CEA ve AI sırasıyla 41,5 (35-49) ve 36,3 (31-44) derece olarak bulundu. Labrumu sağlam olan 2 hastada ise bu değerler sırasıyla 50,1 (42-58) ve 38 (32-44) derece idi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi.

Tartışma: Shelf asetabuloplasti, labral desteği sağlamak yerine asetabular aşırı örtünmeye neden olduğu için labral patolojilere yol açabilir. Ancak, vaka serimizde labral patolojiler yaygın olmasına rağmen, aşırı örtünme olan hastaların radyolojik ölçümleri labrumu sağlam olan hastalardan anlamlı derecede farklı değildi.

Anahtar Kelimeler: Shelf asetabuloplasti , Legg-Calve-Perthes, Asetabular aşırı örtünme, Labrum,



PB – 3

BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİNİN PEDIATRİK GARTLAND TİP II HUMERUS SUPRAKONDİLLER KIRIKLARDA TEDAVİ KARARI ÜZERİNE ETKİSİ.

¹Cihan ADANAŞ, ²Sezai ÖZKAN

^{1,2}Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Van

Amaç: Pediatrik humerus suprakondiller kırıklarının tedavisi; Gartland tip I'de konservatif, tip III ve tip IV'de ise cerrahi olarak kabul görmektedir. Tip II' de ise konservatif ve cerrahi tedavi konusunda tam bir fikir birliği yoktur. Bu çalışmanın amacı Gartland tip II humerus suprakondiller kırıklar için çekilen bilgisayarlı tomografinin (BT) tedavi kararını ne şekilde etkilediğini göstermektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma retrospektif olarak tasarlandı. Acil serviste değerlendirilen humerus suprakondiller Gartland tip II kırığı olan hem standart AP-lateral grafisi hem de BT çekilmiş hastalar değerlendirilmeye alındı. Bu kriterlere uyan 24 hasta çalışmaya dahil edildi. 6 ayrı ortopedi uzmanı ilk aşamada röntgenleri inceledikten sonraki tedavi tercihlerini, ikinci aşamada tomografileri inceledikten sonra tedavi tercihleri sorgulandı. Ayrıca ortopedi uzmanlarının kendi içindeki uyum değerlendirildi.

Sonuçlar: Standart grafilere düşünülen tedavi tercihleri ile BT görüldükten sonraki tedavi tercihleri arasında anlamlı derecede farklılık saptandı ($p=0.001$). BT ile yapılan değerlendirmelerde, cerrahi tedavi kararı anlamlı derecede yüksek saptandı ($p=0.001$). Doktorlar arasındaki tedavi kararı uyumu değerlendirildiğinde röntgen grubu için 0,338 BT incelemesi grubunda ise 0,370 olarak saptandı.

Tartışma: Bilgisayarlı tomografinin pediatrik humerus suprakondiller kırıklarının tedavi kararını önemli ölçüde değiştirdiği saptandı. Ayrıca tomografiye dayanarak verilen tedavi kararında doktorlar arası uyumun daha iyi olduğu görüldü. Humerus distal kırıklarında 6 yaşından sonra remodeling çok iyi olmadığı düşünüldüğünde Gartland Tip II kırıklarda BT çekilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Pediatrik, humerus kırıkları, bilgisayarlı tomografi, gartland tip II

PB – 4

BİR ÇOCUK ORTOPEDİSTİNE VE BİR TRAVMATOLOĞA SORDUK: CHATGPT SUPRAKONDİLER KIRIK HAKKINDA EN SIK SORULAN SORULARA YETERLİ CEVAP VEREBİLDİ Mİ?

¹Büşra TOKMAK, ²Nusret KÖSE, ³Mustafa KAVAK, ⁴Durmuş Ekin DİNÇER

¹İğdır Nevruz Erez Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İğdır, ²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD., ³Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD., ⁴Eskişehir Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Eskişehir

Amaç: Suprakondiler kırıklar, tüm çocuk kırıklarının %18'i ve çocuk dirsek kırıklarının %60'ı ile pediatrik travmatolojide önemli bir yer tutar. ChatGPT'nin popülerliği ve hasta eğitimindeki önemi günden güne artsa da bilgilerin doğruluğuna dair şüphelerimiz devam etmektedir. Çalışmadaki temel amacımız suprakondiler kırık gibi sık görülen ve komplikasyon oranı nispeten yüksek bir kırıkta ChatGPT'nin ailelerin sorularına güvenilir ve yönlendirici cevap verip veremediğini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: ChatGPT 4.0'a suprakondiler kırıkla ilgili, ailelerin en sık sorduğu sorular derletildi. Sorular sıklık sırasına göre listelendi. Sonrasında ChatGPT'ye bu sorulara verdiği cevaplar soruldu. Sorular ve cevaplar Şekil1'de gösterilmiştir. Herhangi bir takip sorusu sorulmadı. Tüm sorular bir kez 04.12.2024 tarihinde soruldu. Her yanıt kurul onaylı bir çocuk ortopedisti ve bir travmatolog tarafından değerlendirildi. Katılımcılardan cevapları Mika ve ark. tarafında hazırlanan sınıflamanın modifiye edilen hali ile gruplandırmaları istendi. Sınıflama Şekil2'de gösterilmiştir. Katılımcılar değerlendirmeyi yaparken BOAST guideline'ı, Tachdijan's Pediatrik ortopedi kitabı, güncel literatür bilgileri ve klinik deneyimlerinden referans aldılar. Değerlendirmeler katılımcılardan alındıktan sonra ortalama değerler calculator.net (<https://www.calculator.net/grade-calculator.html>) sitesi üzerinden hesaplandı. Ortalamalar hesaplanırken ara değerleri göstermek için +/- ifadeleri kullanıldı.



8. Ulusal Çocuk Ortopedi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



Sorular	Cevaplar
1. Kırık ne kadar ciddi?	Ciddiyeti, kırığın basit (yer değiştirmemiş) veya karmaşık (yer değiştirmiş, sinir veya damar hasarı olan) olmasına bağlıdır. Karmaşık kırıklar daha yoğun bir tedavi gerektirir.
2. Tedavi süreci nasıl olacak?	Tedavi, kırığın durumuna göre değişir. Hafif kırıklar genellikle alçıyla tedavi edilirken, daha ciddi kırıklarda iğneleme veya cerrahi gerekebilir. Hangi yöntemin sizin çocuğunuz için uygun olduğunu muayene ve röntgen sonuçlarına göre belirleyeceğiz.
3. İyileşme süresi ne kadar?	İyileşme süresi genellikle 4-6 hafta sürer. Ancak bu süre, kırığın tipi ve tedavi yöntemine bağlı olarak değişebilir. Çocuğunuzun eski aktivitelerine dönmesi için fizik tedavi gerekebilir.
4. Uzun vadeli etkiler var mı?	Erken ve doğru tedaviyle genellikle kalıcı bir şekil bozukluğu veya güç kaybı olmaz. Ancak tedavi edilmezse dirsekte hareket kısıtlılığı gibi problemler gelişebilir.
5. Ameliyat gerekecek mi?	Kırığın derecesine bağlı olarak karar vereceğiz. Eğer kırık çok yer değiştirmişse ya da damar ve sinirlerde sorun varsa ameliyat gerekebilir. Ameliyat sırasında kullanılan yöntemler genellikle güvenli ve etkilidir.
6. Tedavi sonrası komplikasyonlar nelerdir?	Potansiyel komplikasyonlar şunlardır: Sinir hasarı (yaygındır ama genellikle geçicidir). Damar hasarı (nadir ama ciddi bir durumdur). Sertlik veya hareket aralığında azalma (fizik tedavi gerektirebilir). Malunion veya şekil bozukluğu (uygun tedavi ile nadirdir).
7. Kırık tekrar edebilir mi?	Kırığın tekrarlama riski genellikle düşüktür. Ancak çocuğunuzun düşmelerden korunması ve dikkatli olması önemlidir. Ayrıca, kemiğin tam iyileşmesi için önerilen süre boyunca dikkat edilmelidir.
8. Günlük hayata nasıl devam edeceğiz?	Kırık iyileşene kadar çocuğunuzun aktif oyunlar, spor gibi dirseği zorlayacak hareketlerden kaçınması gerekiyor. Alçı varsa, alçının kuru tutulması önemli. Okul gibi aktiviteler genellikle mümkün ama yazı yazarken zorlanabilir.
9. Kontroller ne sıklıkla olacak?	İlk haftalarda kırığın durumu ve kaynamasını kontrol etmek için birkaç röntgen çekilmesi gerekebilir. İlk kontrol genelde 1. haftada yapılır, ardından 3-4 haftalık periyotlarla takip planlanır.
10. Ebeveyn olarak ne yapmalıyım?	Alçının altına hiçbir şey sokulmamasına ve alçının kuru tutulmasına dikkat edin. Şişlik, morarma veya alçı içinde hissedilen rahatsızlık artarsa hemen doktorunuza başvurun. Çocuğunuzun rahat ettirmek ve tedaviye uyum sağlamasına destek olmak önemlidir.
11. Tedavi seçenekleri nelerdir?	Yer değiştirmemiş kırıklar: Alçı veya atel. Yer değiştirmiş kırıklar: Kapalı redüksiyon ve perkütan pinleme veya nadiren açık cerrahi.
12. Çocuğum ne kadar süre alçı veya atel takmak zorunda?	Genellikle 3-6 hafta, kırığın ciddiyetine ve iyileşme sürecine bağlıdır.
13. Bir şeylerin yanlış olduğunu gösteren işaretler nelerdir?	Şunları izleyin: Şiddetli şişlik veya ağrı. Parmaklarda uyuşma veya karıncalanma. Elin cilt renginde veya sıcaklığında değişiklik. Enfeksiyon belirtileri (kızamık, ateş).
14. Çocuğum tedavi sonrası kolunu normal şekilde kullanabilecek mi?	Evet, zamanında ve uygun bakım ile çoğu çocuk tam fonksiyon kazanır. Sertlik devam ederse fizik tedavi faydalı olabilir.
15. Çocuğum ağrı hissedecek mi?	İlk başta biraz ağrı beklenir, ancak parasetamol veya ibuprofen gibi reçeteli ağrı kesicilerle kontrol edilebilir.

Şekil 1. Sorular ve Cevaplar

Sınıflandırma Sistemi	
Skore	Karşılığı
A	Mükemmel bir cevap, başka açıklamaya gerek yok
B	Yeterli bir cevap, yalnızca küçük açıklamalar eklenmeli
C	Yeterli bir cevap, yalnızca orta düzey açıklama eklenmeli
D	Yetersiz yanıt, kapsamlı açıklamalar eklenmeli
E	Eksik yanıt, tamamı düzeltilmeli.

Şekil 2. Sınıflandırma

Sonuçlar: Tüm yanıtlar birlikte değerlendirildiğinde de, katılımcılar tek tek değerlendirildiğinde de yanıtlar B+ olarak hesaplandı. Her iki katılımcının ortalama değerinin aynı, ayrıca cevapların %47'sinin de eş puanlanmış olduğu görüldü. Cevaplar yeterli görülmüş olsa da, "uygun tedavi ile nadirdir (Soru 7)" gibi kırık tipine ve tedavi şekline göre değişkenlik gösterebilecek iyimser öngörülerin vurgulanmasının, hasta ve yakınlarında asılsız beklentilere ve hasta-hekim ilişkisinin zedelenmesine sebep olabileceği ihtimali nedeniyle dikkatli olunması gereken bir husus olduğu kanaatindeyiz. ChatGPT'nin bir karar mercii olarak güvenilirliğinin düşük olduğuna dair literatürde yayınlar mevcut. Ne yapmalıyım sorularına çoğunlukla "hekiminize başvurmalsınız" önerisini sunması kendi limitasyonlarının farkında olduğunu düşündürmektedir. Sorulan sorunun niteliği, cevabın niteliğini etkilemektedir. Bu nedenle hastaları doğru soruları sormaya yönlendirmek, ChatGPT'den alınacak verimi artıracak bir yöntemdir.

SORU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOPLAM
M.K.	B	B	A	C	A	B	A	A	B	A	C	B	A	B	A	B+
N.K.	C	B	B	B	B	A	A	A	B	B	A	A	A	B	A	B+
																B+

Şekil 3. Katılımcıların Değerlendirmeleri



Endorsed by:
EPoS
European Paediatric Orthopaedic Society



**8. Ulusal Çocuk
Ortopedisi Kongresi**
17-19 Nisan 2025
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



Tartışma: ChatGPT'yi suprakondiler kırık özelinde değerlendirdiğimizde, tüm yanıtların ortalama skoru B+ olarak hesaplandı. Yani yanıtlarının çoğunun küçük açıklamalar gerektiren fakat yeterli cevaplar olduğu görüldü. ChatGPT, hasta eğitiminde umut veren bir opsiyon olarak görünmektedir. Bu aşamada katılımcılar tarafından verilen cevaplar tutarlı bir şekilde, yeterli fakat düzeltmelere ihtiyaç duyar şeklinde olsa da bu alanda yapılan çalışmalar arttıkça cevapların daha optimal hale geleceğini umuyoruz.

Anahtar Kelimeler: Suprakondiler kırık, ChatGPT, çocuk ortopedisi, travma



PB – 5

GKD İLE İLGİLİ EN SIK SORULAN SORULARA YAPAY ZEKA TARAFINDAN VERİLEN YANITLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Durmuş EKİN DİNÇER, ²Nusret KÖSE, ³İzzet Özay SUBAŞI, ⁴Büşra TOKMAK

¹Eskişehir Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Eskişehir, ²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD., ³Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Megücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzincan, ⁴İğdır Nevruz Erez Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İğdır

Amaç: GKD, çocukluk çağında en sık görülen kas iskelet sistemi anomalisidir. Tedavi başarısını etkileyen en önemli parametrelerden biri aile uyumudur. Yapay zeka, çağımızda kamusal kullanıma açık olarak çalışmakta ve bir çok alanda danışma amacıyla kullanılmaktadır. Bu çalışmadaki temel amacımız tıbbi danışmanlıkta kullanım sıklığı artan yapay zeka uygulamalarının GKD konusunda güvenilir ve yönlendirici olup olmadığını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: ChatGPT 4.0'a "Ailelerin kalça ultrasonu sonrası normal olmayan sonuçlarla ilgili en sık sorduğu sorular nelerdir?" diye soruldu. Soruları sıklık sırası ile listelemesini istendi. Sonrasında ChatGPT'den bu sorulara verdiği cevapları yazmasını istendi. Herhangi bir takip sorusu sorulmadı. Tüm soruları bir kez 05.12.2024 tarihinde soruldu. Sorular ve cevaplar Şekil 1'de gösterilmiştir. Her yanıt kurul onaylı 2 pediatrik ortopediste yönlendirildi. Katılımcılardan cevapları Mika ve arkadaşları tarafından hazırlanan sınıflamanın modifiye hali ile gruplandırmaları istendi. Sınıflandırma sistemi Şekil 2'de gösterilmiştir. Katılımcılardan soruları JAAOS Guideline'ları, Tachdijan's Pediatrik ortopedi kitabı, güncel literatür ve kişisel tecrübeleri ile değerlendirmeleri istendi. Sonuçların, hem araştırmacı özelinde hem de toplam değer için ayrı ayrı calculator.net üzerinden ortalama değerleri hesaplandı. Ortalamalar hesaplanırken ara değerleri göstermek için +/- ifadeleri kullanıldı.

SORU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOPLAM
NK	B	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A-
İÖS	C	D	D	B	B	D	B	C	B	B	C+
											B

Şekil 1. Chat GPT'ye Sorulan Sorular ve Cevaplar

Sınıflandırma Sistemi	
Skore	Karşılığı
A	Mükemmel bir cevap, başka açıklamaya gerek yok
B	Yeterli bir cevap, yalnızca küçük açıklamalar eklenmeli
C	Yeterli bir cevap, yalnızca orta düzey açıklama eklenmeli
D	Yetersiz yanıt, kapsamlı açıklamalar eklenmeli
E	Eksik yanıt, tamamı düzeltilmeli.

Şekil 2. Mika ve Arkadaşları Sınıflama Sistemi

Sonuçlar: Her iki katılımcının yanıtları Şekil 3'te gösterilmiştir. 1.katılımcının ortalama değeri A- iken, 2. katılımcının ortalama değerinin C+ olduğu görüldü. Katılımcıların ortak cevabının olmadığı görüldü. Yani ChatGPTnin yanıtları hekimlerden birine göre mükemmele yakın, diğerine göre yeterli fakat küçük/orta düzeyde açıklama gerekli olarak değerlendirildi. Katılımcılar arasında sınıflandırma sistemine göre bir basamaktan daha fazla farklılık "2.Bu durum genetik mi yoksa doğum sırasında mı oldu?", "3. Bebeğimin kalçası normal şekilde gelişecek mi?" ve "6. Hangi tedaviler mevcut?" sorularına verilen cevaplarda gözlemlendi.

SORU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOPLA M
NK	B	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A-
İÖS	C	D	D	B	B	D	B	C	B	B	C+
											B

Şekil 3. Katılımcı Değerlendirmesi

Tartışma: Cevaplarda hekimlerin ortak olduğu soru görülmedi. Sebep olarak: GKD tedavisinin merkezlere ve deneyime bağlı değişmesi. Değerlendirme kriterlerinin net belirlenmemesi (doğruluk, kapsam). Katılımcıların farklı jenerasyondan olması ve chat-GPT'den beklentilerinin farklı olması. Yapay zeka ortalama olarak düzeltmelere ihtiyaç duysa da yanlış bilgilendirme oranı düşük bir bilgilendirme aracı olarak nitelendirilebilir. Bu alandaki çalışmalar arttıkça platformun daha güvenilir olacağı umundayız.

Anahtar Kelimeler: Gelişimsel kalça displazisi, ChatGPT, Yapay zeka, Pediatrik ortopedi, Hasta eğitimi

YENİDOĞAN KALÇA ULTRASON TARAMASINDA GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİ TESPİT EDİLEN HASTALARDA KONSERVATİF VE CERRAHİ TEDAVİ YÖNTEMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

¹İsmail Hakkı TERLEMEZ, ²İsmail Hakkı KORUCU, ³Musab SOLGUN

¹Konya Beyhekim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, Konya, ²Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya, ³Konya Beyhekim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, Konya

Amaç: Yenidoğan kalça ultrasonografi (usg) taramasında gelişimsel kalça displazisi (gkd) tespit edilen hastalarda, konservatif ve cerrahi tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde Mayıs 2013 ile Mayıs 2018 tarihleri arasında yeni doğan kalça USG taraması yapılarak GKD tanısı alıp konservatif ve cerrahi tedavi edilen hastaların dosyaları retrospektif olarak taranmıştır. Hastane kayıt sisteminden verilerine ulaşılan 198 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların; cinsiyet, tedavi şekli, tedavi öncesi ve sonrası alfa açısı, sharp açısı, asetabular indeks açısı, tönnis sınıflaması tespit edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 21.0 paket programı ile analiz edilmiştir.

Sonuçlar: Tedavi uygulaması olarak 107 hastaya sadece pavlik bandaj, 21 hastaya sadece ortez, 56 hastaya redüksiyon uygulanmaksızın pavlik bandaj ile beraber ortez uygulandı. 10 hastaya kapalı redüksiyon, 4 hastaya açık redüksiyon, 2 hastaya açık redüksiyon ve salter osteotomisi uygulandı. Usg ile takibi yapıp tedavi sonrası alfa açısı düzelen hastaların sağ kalça için alfa açısı son kontrolde ortalama $\pm$ standart sapma (ort $\pm$ ss) $63,2 \pm 2,1$ sol kalça için son kontrolde $64,7 \pm 1,9$ ölçülmüştür. Usg takibinde alfa değerleri düzelmeyip direk grafi ile takibine devam edilen hastaların sağ kalça için sharp açısı tedavi sonrası $41,3 \pm 3,5$ sol kalça için sharp açısı tedavi sonrası $39,9 \pm 4,4$ ölçülmüştür, asetabular indeks açısı sağ kalça için tedavi sonrası $20,2 \pm 4,4$ sol kalça için tedavi sonrası $19,9 \pm 4,9$ ölçülmüştür. Tönnis evrelemesine göre değerlendirilen 108 hastanın tedavi sonrası evre 1 olduğu görülmüştür. Tüm tedavi yöntemlerinde olumlu sonuçlar alındı ($p < 0,01$).

Tartışma: Gelişimsel kalça displazisinde tedavinin amacı, olabildiğince kısa sürede kalça eklemi anatomik olarak yerine oturtmak, asetabulum ve femur başının normal gelişimini sağlamak, avasküler nekroz oluşmasını önleyerek işlevsel bir kalça eklemi oluşturmaktır. Erken tanı ve tedavi ile başarı oranı yüksektir. Uygulanan cerrahi tedavinin başarısı değerlendirmek için daha büyük bir örnekleme ihtiyacı vardır.

Anahtar Kelimeler: Gelişimsel kalça displazisi, alfa açısı, asetabular indeks, pavlik bandaj, salter osteotomi

PB – 7

NMF ANALİZİ İLE ULTRASONUN GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİ TANISINDAKİ AKADEMİK VE TARİHSEL YÜKSELİŞİ: 1980 ÖNCESİ VE SONRASI BİBLİYOMETRİK İNCELEME

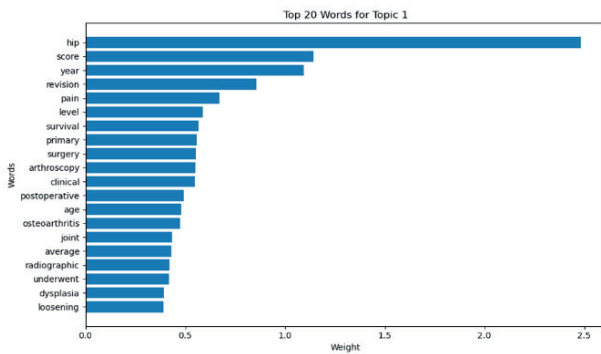
¹Recep TAŞKIN, ²Fatih UĞUR, ³İbrahim BUDAK

1Kastamonu üniversitesi Tıp fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji, 2Kastamonu üniversitesi Tıp fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji, 3Kastamonu Üniversitesi, Veri Analizi İzleme ve Değerlendirme Koordinatörlüğü

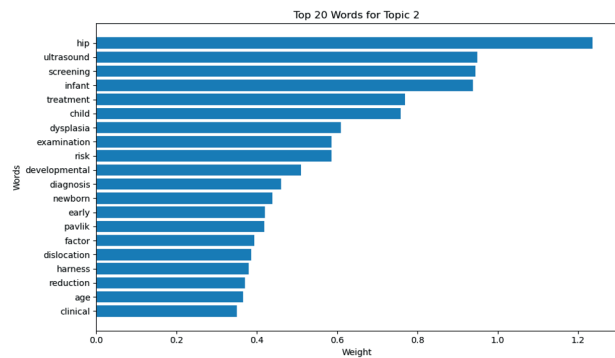
Amaç: Bu çalışma, gelişimsel kalça displazisi literatüründe ultrasonun tanılal öneminin tarihsel süreçteki artışını incelemek, özellikle 1980 öncesi ve sonrası dönemde ultrason kavramının literatürdeki yerleşme ve yayılım eğilimlerini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu sayede ultrasonun akademik bir alan olarak gelişimini ve hangi yıllarda daha fazla anlam kazandığını görselleştirmek hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Bu bibliyometrik incelemede “hip dysplasia,” “congenital hip dislocation” ve “developmental hip dysplasia” anahtar kelimeleri kullanılarak Scopus veri tabanından 1980 öncesi ve sonrası dönemde yayımlanan toplam 11.500 çalışma toplanmıştır. Toplanan verilerin başlık, özet ve yazar anahtar kelimeleri, Python programlama dili ile Non-Negative Matrix Factorization (NMF) algoritması kullanılarak analiz edilmiştir. 1980 sonrası dönem 5'er yıllık dilimlere ayrılarak, ultrason kavramının bu dönemler içerisindeki artış eğilimleri belirlenmiştir.

Sonuçlar: NMF analizi sonuçları, 1980 yılından sonra ultrasonun gelişimsel kalça displazisi tanısındaki öneminin giderek arttığını, başlangıçta sınırlı etki gösterse dahi zamanla literatürde belirgin bir konum kazandığını ortaya koymuştur. Bu artış, ultrasonun tanı araçları içerisinde giderek daha fazla benimsendiğini ve araştırma alanında merkezi bir konuma yerleştiğini göstermiştir.



Görsel 1 Anahtar Kelimeleri



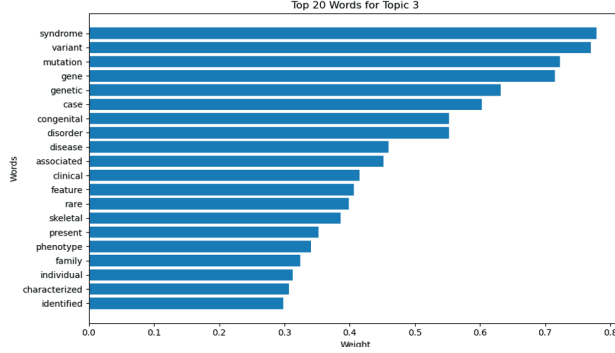
Görsel 2 Anahtar Kelimeleri



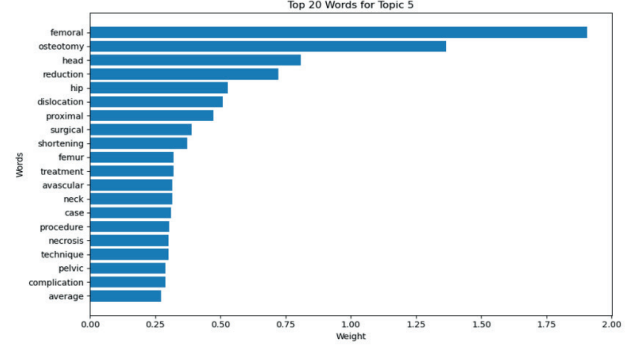
8. Ulusal Çocuk Ortopedi Kongresi

17-19 Nisan 2025

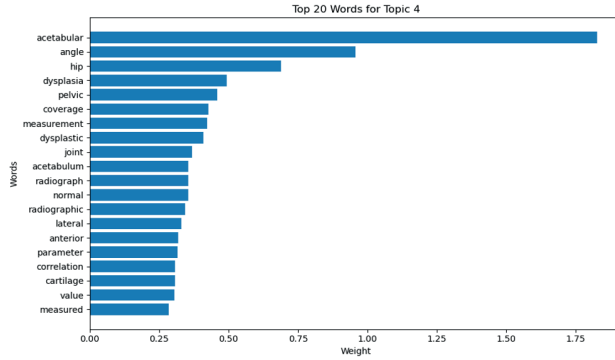
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



Görsel 3 Anahtar Kelimeleri



Görsel 5 Anahtar Kelimeleri



Görsel 4 Anahtar Kelimeleri

Tartışma: Elde edilen bulgular, ultrasonun gelişimsel kalça displazisi alanında tarihsel olarak nasıl şekillendiğini ve ne zaman öne çıktığını aydınlatmakta; böylece klinik uygulamalardaki teknolojik dönüşümleri ve tanısal yaklaşımların değişimini somut bir biçimde göstermektedir. Ultrasonun zamanla artan öneminin, hem klinisyenlerin hem de araştırmacıların tanısal güvenilirliği, maliyet-etkinliği ve hasta konforu açısından ultrasona yönelmesini desteklediği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Gelişimsel kalça displazisi, Ultrason, NMF algoritması, Bibliyometrik analiz

PB – 8

ÇOCUK ACİL BAŞVURULARINDA SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARININ SIKLIĞI

¹İsmail Aykut KOÇYİĞİT, ²Emrah İMAT, ³Aziz Ahmet ULAŞ

^{1,3} Ankara Etlik Şehir Hastanesi

Amaç: Çocukluk döneminde görülen travmalar dünyada halen önemli bir morbidite ve mortalite sebebi olarak karşımıza çıkmaktadır. Suprakondiler humerus kırıkları; distal humeral kondillerin proksimalinde olekranon fossadan geçen kırıklardır. Bu kırıklar çocuk dirsek kırıklarının yaklaşık olarak %50'sini ve cerrahi gerektiren kırıkların %85'ini oluşturur. Bu çalışmada tek merkez olarak Etlik Şehir Hastanesine başvuran çocuk suprakondiler kırık epidemiyolojisi ve sıklığını saptamak amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya Kasım 2022-Aralık 2023 yılı içerisinde çocuk acile başvuran ve ortopediye konsülte edilen hastalar incelendi. Hastaların arasından suprakondiler kırık tanısı konan 0-10 yaş arası 370 hasta çalışmaya dahil edildi. Retrospektif olarak elektronik hasta kayıt sistemlerinin taranması sonucu elde edilen hasta yaşı, cinsiyet, travma saati, travma ortamı, travmanın oluş mekanizması, kırığın yeri ve tedavisi, çocuk kırıklarının sıklığı ve dağılımı belirlendi. Çalışma grubunda çocuk acile başvuran ve ortopedi ve travmatoloji konsülte edilen 1162 kadar hastadan 370 kadarı suprakondiler kırıktı. Çocuk acil ortopedik başvuruların %32'sini suprakondiler kırıklar oluşturmaktadır. Hastaların 179'u(% 48) erkek, 191'u(% 52) kızdı. En sık kırık yaşı erkeklerde 5 (% 14,3), kızlarda 4 (% 10,6) idi. Kırıkların 172 tanesi tip 1(% 46), 73 tanesi tip 2 (%20), 63 tanesi tip 3(% 17), 62 tanesi tip 4 kırıktır(% 17) Hastaların 147 tanesine cerrahi tedavi(% 40) 223 tanesine konservatif tedavidir(%60).

Sonuçlar: Çocuk acil başvuruları ve çocuk travmalarında 0-10 yaş arasında suprakondiler kırıklar %32 oranıyla çok sık görülmektedir. Gartland sınıflamasına göre de en sık görülen suprakondiler kırık tipi nondeplese Tip 1 (%46)'dir. Suprakondiler kırıkların ise %60 konservatif tedavi edilirken, %40 cerrahi tedavi edilmiştir. Yapılan takip ve cerrahi oranlarda literatürle anlamlı uyumluluk göstermektedir. Çocuk suprakondiler kırıklar daha çok erkeklerde görülmesine rağmen bu çalışmada bulunan erkek/kız (% 48/% 52) oranı literatürdeki diğer çalışmalarla paralellik göstermemektedir. Yine erkek ve kızlardaki ortalama yaş sırasıyla 5 ve 4 idi ve literatürle uyumludur.

Tartışma: Bölgemizde çocuk kırıkları genelde kış mevsiminde ve kız popülasyonda olmaktadır ve çoğunluğu konservatif yöntemlerle tedavi edilmektedir. Suprakondiler kırık sıklıkla 4-5 yaş aralığında gözükmemektedir. Kırık tipine göre tedavi seçeneğimiz değişmektedir. Özellikle çocuk acile başvuran travmalarda suprakondiler humerus kırıkları ilk aklımıza gelen kırıklar olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Suprakondiler kırık, çocuk, gartland sınıflandırması, travma, acil



PB – 9

PEDİATRİK RADIUS ALT KIRIKLARINDA FARKLI YAŞ GRUPLARINDA MEVSİMSEL DAĞILIMIN ARAŞTIRILMASI

¹Nuri Koray ÜLGEN, ²Ali Said NAZLIGÜL, ³Nihat YİĞİT, ⁴Sadık Emre ERGİNOĞLU, ⁵Mehmet Orçun AKKURT

¹⁻⁵Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Pediatrik kırıklar acil ortopedik başvuruların önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Sık görülen pediatrik kırıklar mevsimlere göre sıklığı değişmektedir. Çalışmamızda en sık pediatrik kırık olan distal radius kırıkları üzerinden farklı yaş gruplarının mevsimsel dağılımını araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Sincan EAH'a Ocak 2010- Aralık 2023 tarihleri arasında başvuran 35912 radius alt uç kırığı tanılı hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar yaş ve başvuru tarihlerine göre sınıflandı. Aylara ve mevsimlere göre toplam sayılar belirlendikten sonra hastalar 0-3(%6), 3-6(%11), 6-10 (%31), 10-14 (%40), 14-18 (%12) yaşlar olarak gruplara ayrıldı. Gruplarda aylar ve mevsimlere göre sayılar ayrı olarak belirlendi ve farklı yaş grupları arasında karşılaştırma yapıldı. Yaş gruplarına ayrılırken bebeklik dönemi, okul öncesi, ilkökul, ortaokul ve lise dönemleri olarak yaşlar belirlendi.

Sonuçlar: Tüm yaş gruplarında dağılım %28 ilkbahar, %32 yaz, %25 sonbahar, %15 kış olarak gerçekleşti. 0-3 yaş grubunda dağılım %23 ilkbahar, %30 yaz, %26 sonbahar, %21 kış olarak gerçekleşti. 3-6 yaş grubunda dağılım %25 ilkbahar, %40 yaz, %25 sonbahar, %10 kış olarak gerçekleşti. 6-10 yaş grubunda dağılım %27 ilkbahar, %38 yaz, %25 sonbahar, %10 kış olarak gerçekleşti. 10-14 yaş grubunda dağılım %30 ilkbahar, %28 yaz, %26 sonbahar, %16 kış olarak gerçekleşti. 14-18 yaş grubunda dağılım %31 ilkbahar, %24 yaz, %25 sonbahar, %20 kış olarak gerçekleşti.

Tartışma: Toplam sayı üzerinden bakıldığında kış mevsiminde vaka anlamlı olarak azalmakta, sıcak mevsimlerde artmaktadır. Farklı yaş gruplarında okul öncesi, ilkökul ve ortaokul yaş grubu benzer olarak kış mevsiminde azalmakta hava sıcaklığı artmasıyla sıklığı artmaktadır. Evde geçen bebeklik döneminde yaz mevsiminde hafif artış olmakla beraber mevsimsel fark belirgin değildir. Aynı şekilde lise çağında ilkbaharda artış olmakla beraber mevsimsel fark belirgin değildir.

Anahtar Kelimeler: Radius Alt Uç Kırığı, Mevsimsel Dağılım, Pediatrik Kırıklar

PB – 10

RADIOLOGICAL AND CLINICAL OUTCOMES OF SURGICAL VERSUS CONSERVATIVE TREATMENT IN PEDIATRIC SALTER-HARRIS TYPE I AND II DISTAL RADIUS FRACTURES

¹Ulaş Can KOLAÇ, ²Hasan Şamil AYDINOĞLU, ³Serkan İBİK, ⁴Mert MORKAN, ⁵**Mazlum Veysel SİLİ**, ⁶Melih ORAL, ⁷Hanife AVCI, ⁸Güney YILMAZ

¹⁻⁶Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara, ⁷Hacettepe Üniversitesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara, ⁸Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Radiological And Clinical Outcomes Of Surgical Versus Conservative Treatment In Pediatric Salter-Harris Type I And II Distal Radius Fractures

Gereç ve Yöntem: Salter-Harris fractures, particularly types I and II of the distal radius, are common injuries in pediatric patients and frequently necessitate careful management to prevent complications such as growth disturbances, joint deformity, and impaired function. Effective treatment selection—whether surgical or conservative—can be crucial for optimal healing and long-term outcomes. This study aimed to compare the radiological and clinical outcomes of surgical versus conservative management of Salter-Harris type I and II distal radius fractures, assessing their impact on alignment, stability, and functional recovery in a pediatric population.

Sonuçlar: Radiological assessments showed greater dorsal translation and angulation in the surgical group than the conservative group ($p = 0.002$ and $p = 0.038$). Both groups improved over time in radial height, dorsal translation, dorsal angulation, radial inclination, and physis inclination ($p < 0.001$). Post-reduction, dorsal angulation differences remained significant ($p = 0.017$). Radial height showed no group differences post-reduction ($p = 0.954$) or at follow-up ($p = 0.365$). Final dorsal translation ($p = 0.077$), dorsal angulation ($p = 0.146$), radial inclination ($p = 0.695-0.348$), and physis inclination ($p = 0.850-0.369$) also showed no significant group differences. Clinical scores at follow-up were similar between groups ($p > 0.05$).

Tartışma: This study demonstrates that conservative treatment for Salter-Harris type I and II distal radius fractures yields clinical and radiological outcomes comparable to surgical intervention. Despite initial differences favoring surgery in alignment metrics, both treatment groups achieved similar alignment and functional recovery by the final follow-up. These findings support conservative management as an effective, non-invasive alternative to surgery for these fractures.

Anahtar Kelimeler: Pediatric Wrist Fracture, Salter-Harris, Distal Radius Fracture, Physis

PB – 11

ÇOCUKLARDA KIRIK SONRASI UYGULANAN İMPLANTLARI ÇIKARMAK GEREKLİ MİDİR?

¹Taner ALIÇ, ²Hasan Taylan ERDEN, ³Soner GÜREL

¹⁻³Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Çorum

Amaç: Çocuklarda kırık iyileştikten belli bir süre sonra metal implantlar çıkarılabilir. Önemli bir diğer durum implant çıkarılmasından sonra gelişebilecek komplikasyonlardır. Bu çalışmanın amacı 0-18 yaş arası çocuk hastalarda, kırık ameliyatlarından sonra implant çıkarma gerekçelerinin ortaya konulması, rutin olarak çıkarmanın gerekliliği, çıkarma zamanları ve çıkarıldıktan sonra oluşan komplikasyonları araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif olarak planlanan bu çalışmada, kliniğimizde Mayıs 2016- Mart 2023 yılları arasında ekstremitte kırığı nedeni opere olan ve sonrasında materyal çıkarma uygulanan 0-18 yaş hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalara ait dosya ve bilgi işlem kayıtları incelenerek elde edilen, görüntüleme bulguları, hastalara ait demografik özellikler, ameliyat raporları, gelişen komplikasyonlar ve komplikasyon gelişme süreleri veri olarak kullanıldı. Kırık ameliyatında uygulanan fiksasyon materyalleri Kirschner telleri (KT), titanium elastik intramedüller çiviler (TEIMN), plak vida tespiti (PV), eksternal fiksatörler (EXF), intramedüller çividen (İMN) oluşmaktaydı. Kırık nedeni ile cerrahi tespiti uygulanıp sonrasında materyal çıkarma cerrahi işlemi yapılan 111 adet hastaya ait veri analiz edildi. Hastaların ortalama yaşı 10,7 (2-17) olup, E/K oranı (94/17) 5,52 idi.

Sonuçlar: Materyal çıkarılması kararları 15 hastada (%13,5) hekim kararı ile çıkarma gerçekleştirilirken, 91 (%81,9) hastada yakınlarının çıkarma isteği ile çıkarıldı. 2 (%1,8) hastada çıkarma esnasında refraktür nedeni ile yeniden tespit yapılırken 3 (%2,7) hastada implant çıkarılamadı. 8 (%7,2) hastada KT, 52 (%46,8) hastada TEIMN, 46 (%38,7) hastada PV, 2 (%1,8) hastada İMN standart prosedüre uygun olarak çıkarıldı. Cerrahi tespitten çıkarılmaya kadar geçen süre ortalama 10,1 ay idi. Bu süreler sırasıyla KT, PV, TEIMN, İMN 3,25 ay, 13,9 ay, 8ay, 17 ay idi. Materyal çıkarılmasına bağlı görülen komplikasyonların dağılım sayıları 4 hastada refraktür, 2 hastada, çıkarılamayan PV, 1 hastada çıkarılamayan TEIMN, 1 hastada EPL tendon rüptürü, 1 hastada geçici radial sinir hasarı, 1 hastada radial arter parsiyel kesisi gözlemlendi. Çıkarma esnasında 2 ve çıkarıldıktan sonra 2 hastada refraktür gelişti. TEIMN kemik yüzeyinde uygun kesilmediği PV vida sıyrması ya da kırılması nedeni ile çıkarılamadı.

Tartışma: Çocuklarda kırık sonrası materyallerin çıkarılması uygun bir işlemdir. Çocuklarda, implant çıkarma bölgeleri en sık ön kol, tibia ve femurdur. Çıkarma kararı genellikle hasta ailesi ve cerrah arasında paylaşılmalıdır. KT kırık iyileşmesinden sonra çoğunlukla sorunsuz çıkarılabilir. Ancak sonrasında refraktür riski açısından dikkatli olmak gerekir. PV çıkarılırken refraktür olasılığı sık olabilmektedir. Çıkarma için optimum bir süre yoktur. Önerimiz ortalama 12 aydan sonra çıkarılmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk kırıkları, implant çıkarma, komplikasyon, refraktür,

PB – 12

OSTEOGENEZ İMPERFEKTA TİP 1'Lİ ÇOCUKLARDA YORGUNLUK VE YÜRÜYÜŞ ARASINDAKİ İLİŞKİ: PİLOT ÇALIŞMA

¹Meltem ÇELİK, ²Osman DOĞAN, ³Elif DEMİRCİ, ⁴**Muharrem İNAN**

¹⁻⁴Ortopediatri İstanbul, Çocuk Ortopedi Akademisi, İstanbul

Amaç: Osteogenez Imperfekta (OI) hastalarında, düşük kemik yoğunluğu ve kırıklar, fiziksel aktivitelerini sınırlandırarak özellikle kuadriseps kaslarında güçsüzlüğe yol açmakta ve bu da yorgunluğu artırmaktadır. Bu çalışma, bağımsız yürüyebilen OI'li çocuklarda fonksiyonel egzersiz kapasitesi, yürüyüş kalitesi, mesafe, hız ve yorgunluk arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmaya 8-18 yaş arasında, tip 1 OI tanısı almış ve bağımsız yürüyebilen çocuklar dahil edilmiştir. Son bir yıl içinde cerrahi müdahale ya da kırık geçiren hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Fonksiyonel egzersiz kapasitesi, zamanlı kalk-yürü (TUG) ve 2 dakikalık yürüme testleri ile değerlendirilmiş, Fonksiyonel Mobilite Ölçeği (FMS) kullanılmıştır. Yorgunluk, Modifiye Borg Ölçeği (MBS) ve Çocukluk Yorgunluk Ölçeği (CFS) ile ölçülmüştür. Yürüyüş parametreleri, 3D yürüyüş analizi ile değerlendirilmiş ve yorgunluk ile Yürüyüş Sapma İndeksi (GDI) arasındaki korelasyonlar analiz edilmiştir.

Sonuçlar: Çalışmaya, ortalama yaşları 11.5 olan 7 tip 1 OI'li çocuk katılmıştır. Hepsinin femur kırığı öyküsü bulunmakta ve teleskopik çivileri vardır. Yorgunluk (MBS) ile GDI arasında her iki bacak için de anlamlı negatif korelasyonlar bulunmuştur ($r = -.757$), bu da yorgunluk arttıkça yürüyüş kalitesinin kötüleştiğini göstermektedir. TUG, CFS ile güçlü bir korelasyon göstermiştir ($r = .755$), bu da daha yüksek yorgunluğun daha yavaş performansla ilişkili olduğunu göstermektedir. FMS (500 metre) de yorgunluk ile anlamlı bir korelasyon göstermiştir (CFS ebeveyn versiyonu, $r = .875$), bu da yorgunluğun yürüyüş mesafesini etkilediğini göstermektedir.

Tartışma: Bulgular, kırıklar ve cerrahiler nedeniyle azalan kuadriseps gücünün, OI'li çocuklarda egzersiz kapasitesini azalttığını göstermektedir. Yorgunluk, yürüyüş parametrelerini önemli ölçüde etkilemekte olup, OI'li çocuklarda fonksiyonel mobilitayı artırmak için yorgunluk yönetiminin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Osteogenesis imperfecta, kuadriseps, yorgunluk



PB - 13

PES EKİNOVARUS TEDAVİSİNDE 10 YILLIK SONUÇLARIMIZ

¹Recep KURNAZ, ²Süleyman Kaan ÖNER, ³Taner GÜNEŞ

¹⁻³Ağrı Patnos İlçe Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

Amaç: Ponseti yöntemi ile tedavi ettiğimiz Pes Ekinovarus (PEV) deformitelerinin 10 yıllık sonuçlarını literatürdeki çalışmalar eşliğinde değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif yapılan bu çalışmaya PEV deformiteli 20 hastanın toplam 33 ayağı dahil edildi. Hastalar alçılama öncesi Dimeglio skorlama sistemine göre değerlendirildi. Tüm hastalara tek bir hekim tarafından Ponseti seri alçılama metodu ve 33 ayağa perkütan aşılotomi uygulandı. Alçı sonrası Dennis Brown ortezi kullanıldı. Ayakların son durumu ICFSG değerlendirme formuna göre değerlendirildi.



GörSEL 1. Alçılama işlemi esnasındaki çekilen görüntü



GörSEL 2. Aşılotomi esnasında çekilen görüntü

Sonuçlar: Çalışmada 7 kız 13 erkek toplam 20 hastanın 31 ayağı değerlendirildi (9 unilateral, 11 bilateral). Ponseti öncesi Dimeglio skorları; 1 ayak grade-1, 9 ayak grade-2, 14 ayak grade-3, 7 ayak grade-4'dü. Hastaların 3 tanesinde nöral tüp defekti veya Down Sendromu bulunmaktaydı. Ortalama 6 (4-10) kez alçılama yapıldı hastalar 10 yıl süresince takip edildi. 2 hasta 4 ayakta ise posteromedial gevşetme uygulanmıştır. Başlangıç yaşı 7 gün ile 8 ay arasında değişmekteydi. International Club Foot Study Group değerlendirme formuna göre 38 (%70,4) ayakta mükemmel, 10 (%18,5) ayakta iyi, 4 (%5,7) ayakta yetersiz, 2 (%3,7) ayakta ise kötü sonuç elde edilmiştir.

Tartışma: Ponseti metodu, literatürde %89'a kadar çıkan başarılı sonuçları nedeniyle öncelikli bir tedavi yöntemi olarak tercih edilmektedir. Literatürdeki verilerle uyumlu şekilde, alçı sayısının tedavi sonucunu doğrudan etkilemediği, deformitenin doğasına göre değişiklik gösterdiği belirtilmiştir. İdiyopatik olmayan PEV deformitelerinde nüks oranlarının daha yüksektir. Başarı, yöntemin kurallarına tamamen uyulmasına ve deneyimli bir hekim tarafından uygulanmasına bağlıdır.

Anahtar Kelimeler: Pes Ekinovarus, Ponseti, ICFSG, aşılotomi

PB – 14

PEDİATRİK PES PLANUS DEFORMİTESİ OLAN HASTALARDA ALT EKSTREMİTE ALIGNMENT ANALİZİ

¹Sezer ASTAN, ²Orhan BALTA

¹⁻²Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Tokat

Amaç: Geleneksel olarak kullanılan kalça-talus ortoröntgenografileri ile son zamanlarda öne çıkan kalça-kalkaneus ortoröntgenografileri kullanarak ölçülen alt ekstremitte alignmentini ve diz eklemlerinin ağırlık taşıma hattı oranlarını karşılaştırmak.

Gereç ve Yöntem: Çalışma prospektiftir. Hastalar F grubu düz taban grubu, N grubu normal grup olarak 2 ayrı gruba ayrıldı. Alt ekstremitte alignmenti ayakta basarak çekilen ortoröntgenografide değerlendirildi. Kalça-kalkaneus açıları ve kalça-talus açıları ölçülerek kaydedildi ve değerlendirildi. Radyolojik olarak; ortoröntgenogramda ağırlık taşıma hattı , mekanik aks açısı , kalça-diz-ayak bileği açısı, diz dizilim açısı değerlendirildi. Her röntgenografide (kalça-kalkaneus ortoröntgenografileri , kalça-talus ortoröntgenografileri) mekanik eksen çizildikten sonra, dizlerin ağırlık taşıma hattı (WBL) oranları hesaplandı.

Sonuçlar: Hastaların yaş ortalaması açısından grup F ve grup N arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu. Kalça merkezinden kalkaneusun tabanına kadar olan hat olan zemin kalça-kalkaneus eksenini grup N de diz ekleminin merkezinden geçerken , kalça-talus eksenini değerlendirilmesinde hafif varusta idi. Fakat Grup N de WBL oranları iki ortoröntgenogram (kalça-kalkaneus ortoröntgenografileri , kalça-talus ortoröntgenografileri) arasında anlamlı bir fark göstermezken $p (> 0,05)$, grup F de bu fark anlamlı idi. $p (\leq 0,05)$

Tartışma: Sonuç pes planusta kalça-kalkaneus alignment kalça-talus alignmentinden önemli derecede farklıdır. Kalça-kalkaneus alignment ölçümü pes planus deformitesi olan hastalarda düzeltici osteotomi planlamak için tamamlayıcı bir yöntem olabilir.

Anahtar Kelimeler: Pes planus , kalça-kalkaneus ortoröntgenografisi, kalça-talus ortoröntgenografisi,WBL



PB – 15

YAPAY ZEKA PEDIATRİK KALÇA ULTRASONOGRAFİ VERİLERİNE GÖRE GRAF SINIFLANDIRMASI YAPIP TEDAVİ KARARI VEREBİLİR Mİ? KLİNİSYENLERİN VE YAPAY ZEKANIN KARARLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Nevzat GÖNDER, ²Musa Alperen BİLGİN ³Ahmet Mesut KAYACAN

¹Gaziantep Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Gaziantep, ²Sağlık Bakanlığı İskilip Atıf Hoca Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Çorum, ³Şırnak Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Şırnak

Amaç: ChatGPT milyonlarca insan tarafından kullanılan yeni bir yapay zeka uygulamasıdır. Gelişimsel kalça displazisinin tanısı için yapılan kalça ultrasonografisi (USG) ve sonuçlarına göre yapılan Graf sınıflandırması bu hastalığın takip ve tedavisi için dünya çapında kabul görmüş standart yaklaşımdır. Bizim bu çalışmadaki amacımız; klinik pratikte USG yi en çok değerlendirmesi gereken klinik branşlar ve yapay zekanın tanı ve tedavi ile ilgili verdiği cevapları değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma için ChatGPT'nin ücretsiz ulaşılabilir versiyonu olan 3.5 versiyonu kullanıldı. Kalça USG si sonuçlarına göre alfa ve beta açılarını içeren 10 adet çıktı oluşturuldu. Bu veriler onar tane ortopedist, radyolog, pediatrist ve aile hekimi uzmanına değerlendirmesi için verildi. Klinisyenlerden öncelikle graf sınıflandırmasına göre sonuçları sınıflandırmaları istendi. Ardından elde edilen sonuca göre takip ve tedavi gerekir, gerekmez veya bilmiyorum şeklinde gruplandırmaları istendi.

Tablo 1. Graf sınıflandırması ve tedavi protokolü belirleme

	Graf sınıflandırmasına göre doğru yanıt	Tedavi gerektirir	Tedavi gerektirmez	Tedavi konusunda bilgim yok
Pediatrist	0	0	20	80
Ortopedist	60	60	40	0
Aile Hekimi	0	10	20	70
Radyolog	80	20	20	60

Sonuçlar: Altmış dosyada ortopedistler sınıflandırmayı doğru yaparken tüm ortopedistler tedavi protokolüne doğru karar verdi. Seksen dosyada radyologlar sınıflandırmayı doğru yaparken 40 dosyada tedaviye doğru karar verdi. Pediatrist ve aile hekimlerine baktığımızda hiçbir klinisyen sınıflandırmayı yapamazken, 20 dosyada pediatristler, 30 dosyada aile hekimleri tedaviye doğru karar verdi. ChatGPT ise biri haricinde tüm sınıflandırmaları doğru yapıp takip ve tedavi protokollerinin tamamına doğru karar verdi.

Tartışma: Ortopedistler tedavi protokolü oluşturmada sınıflandırma yapmaktan daha başarılı görünmektedir, radyologlar için ise tam tersi söylenebilir. Ancak pediatri ve aile hekimliği gibi branşların bu konuda bilgilendirilmesi gerekebilir. Çalışmamızın sonuçlarına göre, yapay zeka pediatrik kalça USG sini değerlendirme ve tedavi protokolü oluşturma konusunda klinik bulgulara ek etkin bir araç olarak kullanılabilir gibi görünmektedir. Ek çalışmalarla sonuçlarımız karşılaştırılabilir.

Anahtar Kelimeler: ChatGPT, Gelişimsel kalça displazisi, Graf sınıflandırması

PB - 17

İZOLE PEDIATRİK RADIUS BAŞI KIRIKLARI; BU NADİR TRAVMADA KLİNİK VE TAKİP SONUÇLARIMIZ

¹**Bahri BOZGEYİK**, ²Erkan SERVET, ³Çağrı KARABULUT, ⁴Murat DÜZGÜN, ⁵Sezgin Bahadır TEKİN

¹Gaziantep Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Gaziantep, ²Gaziantep Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Gaziantep, ³Pazarcık Devlet Hastanesi, Ortopedi & Travmatoloji Kliniği, Kahramanmaraş, Türkiye, ⁴⁻⁵Gaziantep Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Gaziantep

Amaç: Bu çalışmada amacımız nadir görülen bir travma olan pediatrik yaş grubundaki radius başı kırıklarında merkezimize başvuran hastaların tedavi sonuçlarını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Merkezimize radius başı kırığı ile başvuran 36 hastanın verileri retrosepektif olarak değerlendirildi . Çalışma kriterlerine uyan izole radius başı kırığı olan pediatrik yaş grubundaki 20 hasta çalışma kapsamına alınarak klinik ve radyolojik verileri incelendi.

Sonuçlar: Çalışmaya dahil edilen hastaların 10 tanesi kız, 10 tanesi erkekti. Ortalama takip süresi 28 (12-60) aydı. Kırık tarafı 5 hastada sağ 15 hastada soldu. 18 hastada kırık fiksasyonu k-teli ile, 2 hastada titanium elastik çivi ile yapıldı. 15 hastada kapalı redüksiyon perkütan pinleme uygulandı. 5 hastada ise kapalı redüksiyon sağlanamaması üzerine açık redüksiyon uygulandı. 1 hastada postoperatif takiplerde radius başı çıkığı görüldü ve tekrar opere edildi. 1 hastada yüzeysel pin dibi enfeksiyonu gelişti. 1 hastada k-teli ilerleyerek cilt iritasyonuna neden oldu. 18 hastada (%90) eklem hareket açıklığında %20 den daha az kısıtlılık vardı ve ya tama yakındı.

Tartışma: Çocukluk çağında izole radius başı kırığı oldukça nadirdir. Kapalı teknikle redükte edilip k teli ile fikse edilen vakalarda oldukça iyi sonuçlar almak mümkündür. Bunun yanında k-telinin enfeksiyon ve cilt iritasyonu açısından takibine dikkat etmek gerekir.

Anahtar Kelimeler: Pediatrik radius başı kırığı

PB – 18

AİLEVİ GELİŞİMSEL KALÇA DISPLAZİSİ OLAN HASTALARDA ADAY GENLERİN SAPTANMASI

¹Ramazan DÜZGÜN, ²Erdem Aras SEZGİN, ³Fatih Süheyl EZGÜ, ⁴Filiz Başak ERGİN, ⁵Hakan ATALAR

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana bilim Dalı, Ankara, ²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana bilim Dalı, Ankara, ³Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Metabolizma Ve Nutrisyon Bilim Dalı, ⁴Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Metabolizma Ve Nutrisyon Bilim Dalı, ⁵Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana bilim Dalı, Ankara

Amaç: Gelişimsel kalça displazisi (GKD)'inde komplikasyonları en aza indirmek için erken tanı ve tedavi çok önemlidir. GKD'ye neden olan birçok genetik faktör olduğu bilinmektedir. Bizim amacımız GKD'ye neden olabilecek aday genleri belirleyerek erken tanı ve tedaviye olanak sağlamaktır. Böylece ileride oluşacak komplikasyonları en aza indirmektedir.

Gereç ve Yöntem: Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'ne GKD tarama ve takibi nedeniyle başvurmuş, GKD tanısı almış ve ailesinde de GKD tanısı olan dört aile çalışmaya alınmıştır. Aile bireylerinden 1'er adet EDTA'lı tüpe kan alınmıştır. Hastalara yeni nesil dizileme ile tüm ekzom dizileme yapılmıştır ve veriler ACMG sınıflandırmasına göre değerlendirilmiştir.

Sonuçlar: Genetik analiz sonucunda üç ailede GKD ile ilişkili olabileceği düşünülen varyantlar tespit edilmiştir. Aile 1'de LGL4'de c.823G>A (p.Val275Met), EP300'de c.2479C>T (p.Leu827Phe), DDX3X'de c.1778T>G (p.Phe593Cys), TRPM3'de c.1439A>G (p.Gln480Arg) ve OBSL1'de c.3955C>T (p.Gln1319*) varyantları saptanmıştır. Aile 3'de IFIH1'de c.2527C>T (p.His843Tyr), DNAJC21'de c.1216G>T (p.Ala406Ser), TBXT'de c.976A>C (p.Met326Leu) ve CRAT'da c.1151A>G (p.Asn384Ser) varyantları saptanmıştır. Aile 4'de ise ABCA13'de c.2570T>A (p.Leu857*), LRP1'de c.9267C>T (p.Asn3089=) ve LAMA5'de c.5513G>T (p.Arg1838Leu) değişiklikleri saptanmıştır. Bu değişikliklerden ABCA13'de saptanan c.2570T>A değişikliği bir dur kodonuna neden olarak ACMG kriterlerine göre olası patojenik olarak, OBSL1'deki varyant daha önce 3-M sendromu-2 ile ilişkili olarak patojenik olarak ve diğer değişiklikler ise anlamlılığı bilinmeyen değişiklikler olarak değerlendirilmiştir. Aile 2'de GKD ile ilişkili anlamlı bir değişiklik bulunmamıştır.

Tartışma: Çalışmamıza dâhil edilen dört aileden üçünde GKD ile ilişkili olabilecek 12 farklı varyant tespit edilmiştir. Bu varyantların saptandığı genler daha önce farklı sendromlar veya hastalıklar ile ilişkilendirilmiştir. Bu hastalıkların çoğunda farklı klinik özellikler ile birlikte GKD ile ilişkisi olabilecek kliniklerin olduğu da bildirilmiştir. Bu nedenle tespit ettiğimiz bu değişiklikler bizim hastalarımızdaki GKD'ye neden olabilir.

Anahtar Kelimeler: Ailevi gelişimsel kalça displazi, genetik, aday gen

PB – 21

BOZ ALÇI VE SENTETİK ALÇININ PEDIATRİK ÜST VE ALT EKSTREMİTE KIRIKLARINDAKİ FONKSİYONEL SONUÇLARI VE KOMPLİKASYONLARININ KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

¹Cumhur Deniz DAVULCU, ²**Muhammed Yusuf AFACAN**

¹⁻²İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışma, boz alçı ve sentetik alçının pediatrik kırıklardaki fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmayı, özellikle alt ve üst ekstremitelerde kırıklar arasındaki farklara odaklanmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, her iki alçı materyalinin avantajları ve dezavantajları, yanlış kaynama oranları ve tekrar cerrahi gereksinimi gibi komplikasyonlar vurgulanarak değerlendirilmektedir.

Gereç ve Yöntem: Ekstremitede kırığı bulunan 200 pediatrik hastanın retrospektif analizi yapılmıştır. Hastalar iki gruba ayrılmıştır: boz alçı ile tedavi edilenler (n=100) ve sentetik alçı ile tedavi edilenler (n=100). Her grup, kırık lokalizasyonuna göre alt ekstremitede kırığı bulunan 100 hasta ve üst ekstremitede kırığı bulunan 100 hasta olarak daha da alt gruplara ayrılmıştır. Fonksiyonel sonuçlar, tedavi sonrası 1, 3 ve 6 aylarda valide edilmiş skorlama sistemleri kullanılarak ölçülmüştür. Kötü kaynama oranları ve tekrar cerrahi gereksinimi gibi komplikasyonlar kaydedilmiş ve istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

Sonuçlar: Alt ekstremitede kırığı grubunda, sentetik alçı ile tedavi edilen hastaların boz alçı ile tedavi edilenlere kıyasla fonksiyonel hareketliliğe dönüş süreleri anlamlı derecede daha hızlı olmuştur ($p<0.05$). Bununla birlikte, kötü kaynama oranı sentetik alçı grubunda (%12) boz alçı grubuna (%8) kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Üst ekstremitede kırığı grubunda ise her iki alçı materyali benzer fonksiyonel sonuçlar üretmiştir. Özellikle, tekrar cerrahi gereksinimi sentetik alçı grubunda (%5) boz alçı grubuna (%10) göre daha düşük bulunmuştur.

Tartışma: Sentetik alçı, pediatrik alt ekstremitede kırıklarında daha hızlı bir fonksiyonel iyileşme sağlarken, kötü kaynama riski daha yüksek olabilir. Üst ekstremitede kırıkları için boz alçı ve sentetik alçı benzer fonksiyonel sonuçlar sunmaktadır. Bulgular, alçı materyali seçiminin kırığın lokalizasyonuna ve hastanın ihtiyaçlarına göre uyarlanması gerektiğini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Boz alçı, Sentetik alçı, Pediatrik kırıklar, Üst ekstremitede kırıkları, Alt ekstremitede kırıkları, Kötü kaynama, Tekrar cerrahi



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



PB - 22

ÇOCUK HASTALARDA OYUN PARKI EKİPMANINA BAĞLI EKSTREMİTE KIRIKLARININ EPİDEMİYOLOJİK ANALİZİ VE ÖNLENMESİ: RETROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA

¹Cumhur Deniz DAVULCU, ²**Muhammed Yusuf AFACAN**

^{1,2}İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki oyun parkı ekipmanına bağlı yaralanmalar sonucu meydana gelen çocuk ekstremitte kırıklarının insidansını, türlerini ve sonuçlarını analiz etmek, anahtar risk faktörlerini belirlemek ve hedefe yönelik önleme stratejileri önermektir.

Gereç ve Yöntem: Oyun parkı ekipmanına bağlı kazalar nedeniyle ekstremitte kırıkları ile başvuran, yaşları 2-15 arasında değişen pediatrik hastalar üzerinde 5 yıllık bir dönemde retrospektif bir inceleme yapılmıştır. Toplanan veriler arasında hasta demografileri, kazaya neden olan spesifik oyun parkı ekipmanı türü, kırığın tipi ve lokalizasyonu, tedavi yöntemleri ve klinik sonuçlar yer almıştır. Salıncaklar, tırmanma barları ve kaydıraklar gibi spesifik ekipmanların kullanımının kırık türleri ile ilişkisini araştırmak için istatistiksel analizler yapılmıştır.

Sonuçlar: Toplamda 200 çocuk, oyun parkı ekipmanına bağlı ekstremitte kırıkları yaşamış ve vakaların çoğu 5-10 yaş arası çocuklarda görülmüştür. Erkek çocuklarda daha yüksek bir oran (%60) gözlemlenmiştir. Yaralanmalara en sık neden olan ekipmanlar salıncaklar (%40), kaydıraklar (%30), trambolinler (%15) ve tırmanma barlarıdır (%10). Üst ekstremitte kırıkları, vakaların %75'ini oluşturmuş olup, suprakondiler humerus kırıkları ve distal radius kırıkları en sık görülenlerdir. Alt ekstremitte kırıkları vakaların %25'ini oluşturmuştur. Vakalarda cerrahi müdahale gerekliliği %20 olup, genellikle deplase kırıklar için uygulanmış ve suprakondiler humerus kırıklarında sıklıkla fiksasyon gerekmiştir. Ortalama iyileşme süresi 7 hafta olarak kaydedilmiştir. Uzun dönem komplikasyonlara rastlanmamıştır.

Tartışma: Salıncaklar, kaydıraklar, trambolinler ve tırmanma barları çocuklar arasında ekstremitte kırıklarının önemli kaynaklarıdır; özellikle suprakondiler humerus ve distal radius kırıkları öne çıkmaktadır. Geliştirilmiş oyun parkı tasarımları, artırılmış gözetim ve hedefe yönelik güvenlik eğitim kampanyaları gibi güvenlik önlemleri, bu tür yaralanmaların riskini azaltabilir. Gelecek çalışmalar, çocuklarda oyun parkına bağlı kırıkları azaltmak için bu önleme stratejilerinin uygulanmasına odaklanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Oyun parkı kazaları, Pediatrik ekstremitte kırıkları, Suprakondiler humerus kırıkları, Distal radius kırıkları, Oyun parkı ekipmanları, Güvenlik önlemleri, Retrospektif analiz, Çocuk yaralanmaları, Cerrahi müdahale, Epidemiyoloji

PB – 23

YAZ TATİLİNİN 6-18 YAŞ ARASI ÇOCUKLARDA ORTOPEDİK CERRAHİ SAYISI VE TÜRÜNE ETKİSİ

¹Kenan ŞEN, ²İsmail DURAN, ³Serhat AKÇAALAN, ⁴Mahmut UĞURLU, ⁵Metin DOĞAN, ⁶Mehmet İsmail Safa KAPICIOĞLU

¹⁻⁶Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Bu çalışmada, yaz tatilinin 6-18 yaş arası çocuklarda ortopedik cerrahi girişim ihtiyacı ve cerrahi türüne etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2021-2024 yılları arasında 6-18 yaş hasta grubunda yaptığımız tüm cerrahiler retrospektif olarak incelenmiştir. Yaz tatili süresi olarak Milli Eğitim Bakanlığının çalışma takviminde belirttiği üzere tarihler esas olarak alınmıştır. Yaz tatili süreci toplamda 11.5 ay iken öğrenim dönemi 34.5 ay olarak hesaplanmıştır. Lokal anestezi altında gerçekleştirilen cerrahiler ve yabancı uyruklu hastalara uygulanan cerrahiler çalışma dışında bırakılmıştır. Belirtilen yaş grubunda çalışmaya dahil edilen hastaların cerrahileri de kategorize edilmiştir. Elde edilen kategorik ve numerik veriler SPSS 26.0 yazılımı ile ki kare testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Yaz tatili süresince yapılan toplam 6-18 yaş arası cerrahi sayısı diğer zamanlara göre anlamlı yüksek saptanmıştır. ($p:0,0009$ $\chi^2:15.3$) Yaz tatili süresince travma sebebiyle yapılan 6-18 yaş hasta grubundaki ortopedik cerrahi sayısı diğer zamanlara göre anlamlı yüksek saptanmıştır. ($p:0,008$ $\chi^2:6.93$).

Sonuçlar: Kriterlere uyan 455 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların 306 tanesi okul döneminde opere edilen hastalarken 149 tanesi yaz tatili döneminde opere edilen hastalardır. Okul döneminde opere edilen hastaların 134 tanesini travma hastaları oluştururken bu sayı yaz tatili döneminde 65 dir. Tümör cerrahileri (%20.9) ve omurga cerrahileri (%9.8) okul dönemi elektif cerrahiler arasında en fazla yeri kaplamaktadır. Suprakondiler humerus kırıkları (%16.6) ve ön kol çift kırıkları (%15.1) okul dönemi travma cerrahileri arasında zirvededir. Yaz döneminde en fazla yapılan efektif ameliyatlar ile travma ameliyatları omurga cerrahisi (%16.6) ön çapraz bağ cerrahisi (%14.2) ile suprakondiler humerus kırıkları (%16.9) ve femur shaft kırıkları (%9.2). Tatilde yapılan 6-18 yaş arası cerrahi sayısı diğer zamanlara göre anlamlı yüksek saptanmıştır. ($p:0,0009$ $\chi^2:15.3$) Tatilde travma sebebiyle yapılan 6-18 yaş hasta grubundaki ortopedik cerrahi diğer zamanlara göre anlamlı yüksek saptanmıştır. ($p:0,008$ $\chi^2:6.93$).

Tablo 1. İstatistik tablosu

	Category 1	Category 2	Marginal Row Totals
Group 1	65 (49.25) [5.03]	1323 (1338.75) [0.19]	1388
Group 2	134 (149.75) [1.66]	4086 (4070.25) [0.06]	4220
Marginal Column Totals	199	5409	5608 (Grand Total)

The chi-square statistic is 6.9364. The p-value is .008446. Significant at $p < .05$.

The chi-square statistic with Yates correction is 6.5029. The p-value is .01077. Significant at $p < .05$.

[Back Home](#)

[Back to Calculators](#)

Tablo 2. İstatistik tablosu

	Category 1	Category 2	Marginal Row Totals
Group 1	149 (114.22) [10.59]	1323 (1357.78) [0.89]	1472
Group 2	306 (340.78) [3.55]	4086 (4051.22) [0.3]	4392
Marginal Column Totals	455	5409	5864 (Grand Total)

The chi-square statistic is 15.3339. The p-value is .00009. Significant at $p < .05$.

The chi-square statistic with Yates correction is 14.8963. The p-value is .000114. Significant at $p < .05$.

[Back Home](#)

[Back to Calculators](#)

Tartışma: Yaz tatili döneminde çocuklarda travma ve elektif cerrahi oranlarında artış saptanmıştır. Bu durum, doktorların sosyal endikasyonları dikkate alması ve yaz aylarında çocukların artan aktivite düzeyleriyle ilişkili olabilir. Özellikle travma vakalarının



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



önlenmesi amacıyla, yaz tatili öncesinde önleyici sağlık hizmetleri kapsamında bilgilendirme yapılması faydalı olacaktır. Ayrıca, yaz dönem ilgili branşların personel, ekipman ve yatak kapasitesi açısından desteklenmesi gerekebilir.

Anahtar Kelimeler: Travma, yaz tatili

PB – 24

RELATIONSHIP BETWEEN RADIOLOGICAL PARAMETERS AND FRACTURE TYPE IN PEDIATRIC SUPRACONDYLAR HUMERUS FRACTURES

¹ **Erdal GÜNGÖR**, ² Hikmet ÇETİN

^{1,2} İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: This study aims to evaluate the correlation between Baumann's angle, anterior humeral line, and carrying angle in children with supracondylar humerus fractures. It also seeks to assess the relationship between these parameters and Gartland classification to enhance fracture management and predict cosmetic outcomes.

Gereç ve Yöntem: A total of 50 children aged 10 years or younger with supracondylar humerus fractures were retrospectively analyzed. Patients were categorized based on the Gartland classification (Type I: 10, Type II: 15, Type III: 25). Preoperative and postoperative anteroposterior and lateral radiographs were used to measure Baumann's angle and evaluate the anterior humeral line's alignment. Clinical assessments were performed after physical therapy to measure the carrying angle of both injured and uninjured elbows using a goniometer. Statistical analyses were conducted to determine correlations between Baumann's angle, anterior humeral line, carrying angle, and Gartland classification.

Sonuçlar: A significant negative correlation was found between Baumann's angle and the carrying angle of the injured elbow ($r = -0.543$, $p < 0.0001$). Deviations in the anterior humeral line were strongly associated with higher Gartland classification grades, reflecting more severe fractures. Additionally, deviations from the standard value of 75 degrees in Baumann's angle were positively correlated with reductions in carrying angle, indicating a greater risk of deformity in severe cases.

Tartışma: Baumann's angle and anterior humeral line, alongside the carrying angle of the uninjured elbow, serve as reliable indicators for assessing fracture severity and reduction adequacy in children aged 10 years or younger with supracondylar humerus fractures. These parameters, combined with Gartland classification, provide valuable guidance for surgical decision-making and predicting long-term cosmetic and functional outcomes.

Anahtar Kelimeler: Supracondylar humerus fractures, Baumann's angle, Anterior humeral line

PB – 25

TEK BAŞINA ASETABULAR KÖŞE KÜNTLÜĞÜ SAPTANMASI GKD İÇİN RİSK FAKTÖRÜ MÜDÜR? ASETABULAR İNDEKS AÇISINDA FARKLILIK OLUŞTURUR MU?

¹Nuri Koray ÜLGEN ²Ali Said NAZLIGÜL

^{1,2}Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Gelişimsel Kalça Displazisi ülkemizde tarama programı kapsamında Ultrasonografi (USG) ile taranmaktadır. Çalışmamızda USG de asetabular köşe küntlüğü nedeniyle ortopedi ve travmatolojiye konsülte edilen hastaların takip verilerini incelemeyi amaçladık. Çalışmamızdaki hastaların açıları normaldi ve femur başı örtümü %50'den fazlaydı. Ayrıca altıncı aydan itibaren çekilen radyografilerinde asetabular indeks (AI) açılarını ölçerek normal popülasyona göre farklılıklarını araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 01.06.2023 ve 31.07.2024 tarihleri arasında Kalça USG'si çekilen ve asetabular köşe küntlüğü saptandığı için konsülte edilen 211 hasta dahil edildi. Alfa ve beta açısında anormallik olanlar ve femur başı örtümü %50'nin altında olanlar çalışmaya dahil edilmedi. Takibi halen devam eden hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastaların başvuru yaşları gün olarak not edildi, kaç defa USG çekildiği not edildi ve bu başvurular sırasındaki bulgular belirlendi. Cinsiyet ve taraf bilgileri not edildi. Altıncı aydan itibaren radyografisi olan 37 hastanın asetabular indeks açıları ölçüldü. Taraf bilgileri not edilerek karşılaştırmalar yapıldı.

Sonuçlar: 211 hastanın cinsiyet dağılımı 144 kız, 67 erkek şeklindeydi. 102 hastanın lezyon tarafı sol, 62 hastanın tarafı sağ ve 47 hastanın yönü bilateral idi. Hastaların ilk başvuru yaşı ortalama 71(60-90) gün idi. İkinci başvuru yaşı ortalama 102 (90-124) gün idi. İlk başvuruda asetabular köşe küntlüğü saptanan hastalardan 124'ü ikinci başvurularında normal Tip 1A kalça olarak bildirilmişti. 24 hasta üçüncü kez USG sonucu ile başvurmuş ve normal tip 1A kalça olarak raporlanmıştı. Halen asetabular köşe küntlüğü saptanan hastalar altıncı ayda grafi ile değerlendirildi. Ayrıca takibe pediatrik ortopedi merkezine yönlendirilenler oldu. Pelvis grafisi bulunan 37 hastanın 25'i sol, 7'si sağ ve 5'i bilateral idi. 20 hastanın AI açısı künt olarak belirlenen tarafta daha yüksekti. Açı farkı ortalama 3,5(9,2-1,8) derece olarak saptandı. 8 hastada AI açısı künt olarak saptanan tarafın karşı tarafında yüksekti. 9 hastanın AI açıları benzerdi, Hastaların radyografilerinde GKD saptanmadı.

Tartışma: Asetabular köşe küntlüğü GKD taramasında kafa karışıklığına sebep olmaktadır. Çalışmamız göstermektedir ki femur başı örtümü %50 den fazla olduktan sonra asetabular köşe küntlüğü için sık takibe gerek yoktur. Yine de çalışmamızda saptadığımız küntlük saptanan tarafta AI açılarının daha yüksek saptanması dikkat çekicidir. Bu hastaların hiç birinde GKD saptanmaması göstermektedir ki, Asetabular köşe küntlüğü için yapılan sık USG'ler zaman ve maliyet kaybına sebep olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Gelişimsel Kalça Displazisi, Asetabular İndeks, Kalça USG, Asetabular Köşe Küntlüğü

PB – 27

HUMERUS LATERAL KONDİL KIRIĞI NEDENİYLE CERRAHİ TEDAVİ EDİLEN HASTALARIN RADYOLOJİK SONUÇLARI: 40 HASTANIN RETROSPEKTİF ANALİZİ

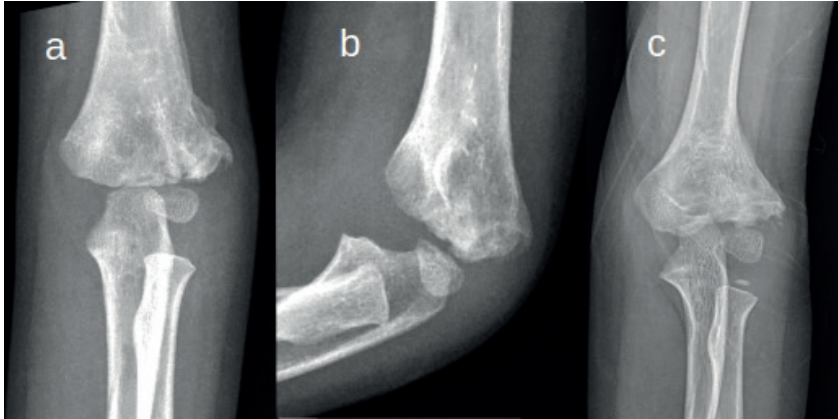
¹Ahmet Berkay GİRGİN, ²Ömer TORUN, ³Ahmet ACAR

^{1,3} Ankara Etlik Şehir Hastanesi

Amaç: Lateral kondil kırıkları, çocuklarda suprakondiler kırıklardan sonra görülen en sık 2. dirsek çevresi kırıktır. Eklem içi olduğundan uygun tedavi edilmesi gereklidir. Uygun tedavi edilse de birtakım komplikasyonlar meydana gelebilmektedir. Bunlardan bazıları; kübitus varus-valgus, avasküler nekroz, lateral aşırı büyüme ve osteofit formasyonu, kaynamamadır. Bu çalışmanın amacı kliniğimizde tedavi edilen humerus lateral kondil kırığı olan çocuk hastaların radyolojik sonuçlarının incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 2022 ve 2024 yılları arasında acil servise humerus lateral kondil kırığı ile başvurup tedavi edilen 40 tane 18 yaşından küçük hasta dahil edilmiştir. Kırıklar Milch sınıflamasına göre sınıflandırılmıştır. Dahil edilen tüm hastalar cerrahi olarak tedavi edilmiştir. Hastalar ap ve lateral grafileriyle takip edilmiştir. Kübitus varus veya valgusun varlığı taşıma açısı karşı taraf ile karşılaştırılarak belirlenmiştir. Takip grafilerinde meydana gelen komplikasyonlar kaydedilmiştir.

Sonuçlar: Dahil edilen hastaların %37,5'i kız (n=15), %62,5'i erkektir (n=25). Hastaların %42,5'inin sağ (n=17), %57,5'inin sol (n=23) dirseği etkilenmiştir. Hastaların yaş ortalaması $6,2 \pm 2,78$ 'tir. Ortalama takip süresi $5,7 \pm 3,1$ aydır. Kırıkların %12,5'i (n=5) Milch sınıflamasına göre tip 1, %87,5'i (n=35) tip 2'dir. Kırıkların %97,5'i (n=39) açık yöntemle redükte edilip k telleri ile fiks edilmiş, %2,5'i (n=1) kapalı redükte edilip k telleri ile fiks edilmiştir. Fiksasyon için kırıkların %57,5'inde (n=23) 2 adet diverjan k teli, %32,5'inde (n=13) 3 adet diverjan k teli, %10'unda (n=4) 2 adet paralel k teli kullanılmıştır. K telleri ortalama $5,3 \pm 1,18$ hafta sonra çıkarılmıştır. Komplikasyon olarak 20 hastada (%50) lateral aşırı büyüme ve osteofit formasyonu, 10 hastada (%25) kübitus varus, 7 hastada (%17,5) kübitus valgus, 1 hastada (%2,5) kaynama gecikmesi ve 3 hastada (%7,5) avasküler nekroz görülmüştür.



Şekil 1. Lateral kondil kırığı sonrası postoperatif 3. ayda lateral aşırı büyüme ve osteofit formasyonu (a ve b). Lateral kondil kırığı sonrası postoperatif 1. yılda avasküler nekroz görünümü (c)



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



Tartışma: Çocuklarda humerus lateral kondil kırıkları sık görülen ve çoğunlukla cerrahi tedavi gerektiren kırıklardır. Anatomik redüksiyon sağlanması için büyük çoğunlukla açık yöntemle cerrahi uygulanmaktadır. Komplikasyon oranları yüksek olduğundan dolayı uygun şekilde tedavi edilip yeterli süre takip edilmelidir. En çok görülen komplikasyonlar lateral aşırı büyüme ve kübitus varusur. Meydana gelen deformitelerin remodele olup olmayacağını belirlemek için takip süreleri uzatılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Humerus lateral kondil kırığı, dirsek çevresi kırıklar, kübitus varus, kübitus valgus



PB – 28

ÇOCUKLUK YAŞ GRUBU ALT EKSTREMİTE AŞIRI KULLANIM SORUNLARI ÜZERİNE TEK MERKEZLİ EPİDEMİYOLOJİK BİR ÇALIŞMA

¹Yasin KÖKER, ²Fatma Gizemnur PEKMEZCİ, ³Hakan ÖMEROĞLU

^{1,3}Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Çocukluk yaş grubunda sportif etkinliklere katılımın giderek artmasıyla birlikte aşırı kullanım sorunları görülme sıklığı da artmaktadır. Bu geriye dönük çalışmada çocukluk yaş grubu alt ekstremitte aşırı kullanım sorunlarına (AKS) yönelik epidemiyolojik bir araştırma yapılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Tek bir merkezin elektronik hasta arşivinde iki yıllık bir süreçte ilgili ICD10 kodlarına yönelik geriye dönük bir tarama yapılarak Çocuk Ortopedi Polikliniğine başvuran hastaların verileri incelendi. Bu çalışmaya “AKS sonucu alt ekstremitte ağrısıyla” başvurduğu saptanan ve eksiksiz kayıtlarına ulaşılabilen 37 çocuk dahil edildi. Kesin tanı, klinik muayene ve gereken olgularda radyolojik görüntüleme ile konuldu. Çocukların 28 tanesi erkek, 9 tanesi kız olup ortalama yaş 12,3 (8-15) yılı.

Tablo 1. Hastaların demografik bilgileri

Hastalık	Toplam Sayı	Erkek	Kız	Ortalama Yaş	Düzenli Spor EVET HAYIR		Spor Dalları
Sever Hastalığı	15	14	1	11,5 (8-14)	11	4	8 Futbol, 3 diğer spor dalı
Osgood-Schlatter Hastalığı (OS)	14	12	2	13,1 (11-15)	8	6	4 Basketbol, 4 diğer spor dalı
İselin Hastalığı	4	1	3	10,8 (9-12)	3	1	3 Yüzme
Sinding-Larsen-Johansson (SLJ)	3	2	1	12,3 (12-13)	2	1	2 Futbol
Tibia Proksimal Yorgunluk Kırığı	3	1	2	14,7 (14-15)	3	0	1 Judo, 1 Futbol ,1 Voleybol

Sonuçlar: İki çocukta birden fazla AKS olduğu görüldü. Toplam 39 tanının dağılımı şöyledi: Sever hastalığı(15), Osgood-Schlatter(OS) hastalığı(14), İselin hastalığı(4), Sinding-Larsen-Johansson(SLJ) hastalığı(3), tibia proksimal yorgunluk kırığı(3). Otuz yedi çocuktan 27 tanesinde düzenli bir spor aktivitesi öyküsü mevcuttu. Sever hastalığı tanılı çocukların 14 tanesi erkek olup ortalama yaş 11,5 yılı. Bu çocukların 8 tanesinde futbol öyküsü vardı. OS hastalığı tanılı çocukların 12 tanesi erkek olup ortalama yaş 13,1 yılı. Bu çocukların 6 tanesinde düzenli spor öyküsü yoktu. Kalan 8 çocuktan 4 tanesi basketbol oynuyordu. İselin hastalığı tanılı çocukların 3 tanesi kız olup ortalama yaş 10,8 yılı. Dört çocuktan üçünün yüzme sporu yaptığı görüldü. SLJ hastalığı tanılı çocukların ortalama yaşı 12,3 yılı. İki çocuk futbol oynuyordu. Tibia proksimal yorgunluk kırığı saptanan 3 hastanın ortalama yaşı 14,7 yılı ve tümünde düzenli spor öyküsü (judo, futbol, voleybol) vardı.



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



Tartışma: Bu çalışmanın sonuçlarına göre çocuklarda alt ekstremitte AKS erkeklerde daha sıktır, Sever ve OS en sık görülen AKS dir. Sever hastalığı erkeklerde sıktır, büyük oranda futbol ile ilintilidir. OS hastalarının yaklaşık yarısında spor öyküsü yoktur; basketbol OS ile en fazla ilintili olan spordur. Kısıtlı sayıdaki olgu verilerine göre İselin hastalığının yüzme ile ilintisi dikkat çekicidir; zıplamalı spor yapanlarda tibia proksimali yorgunluk kırığı açısından riskli bölgedir.

Anahtar Kelimeler: Aşırı kullanım sorunları, spor aktivite, alt ekstremitte ağrısı

PB – 29

SAĞLIKLI ÇOCUKLARDA FEMORAL MORFOLOJİNİN BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

¹Büşra DEMIRCI, ²Yalçın TURHAN, ³**Niyazi Erdem YAŞAR**, ⁴Hilmi ALKAN, ⁵Başak Sinem SEZGİN, ⁶Merter KEÇELİ, ⁷Ezgi ERTUNA, ⁸Sevinç Püren YÜCEL, ⁹Şenol BEKMEZ

¹ Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, ²⁻⁵Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Ortopedi Servisi ⁶⁻⁷Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Radyolojisi, Ankara, ⁸Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, Adana, Türkiye, ⁹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Ortopedi Servisi

Amaç: Çocukluk döneminde alt ekstremitte dizilimi büyüme sürecine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Her yaş grubuna özgü normal morfolojik parametrelerin tanımlanması, anatomik varyasyonların patolojik deformitelerden ayırt edilmesi açısından gereklidir. Bu çalışmanın amacı, sağlıklı çocuklarda bilgisayarlı tomografi (BT) tabanlı ölçümler ile femurun normal morfolojik parametrelerini tanımlamaktır.

Gereç ve Yöntem: Pilot çalışmamız, 6 yaş altındaki çocuklarda BT ile femoral anteversiyon (FA) ve intramedüller kanal çapı (KD) ölçümlerinin yapılabilir olmadığını ortaya koymuştur. 6 ile 17 yaş arasındaki 172 hastanın (318 femur) BT görüntüleri retrospektif olarak analiz edilmiştir. Ölçümler, femoral anteversiyon (FA), en dar bölgedeki intramedüller kanal çapı (KD) ve femoral eğrilik (FB) parametrelerini içermiştir. Parametrelerin yaş, cinsiyet ve taraflar arasındaki dağılımı değerlendirilmiştir.

Sonuçlar: Ortalama FA $19,2 \pm 10,4$ derece olarak saptanmıştır. Kızlarda ortalama FA, erkeklere kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunmuştur [erkeklerde $18,1 \pm 10,5$, kızlarda $23,5 \pm 8,5$ derece ($p < 0,001$)]. Ortalama FA, yaş arttıkça yaklaşık %50 oranında azalma eğilimi göstermiştir. Hastaların %2,9'unda femoral retroversiyon tespit edilmiştir. FA açısından sağ-sol taraf farkı, hastaların %24,6'sında 5 dereceden, %3,33'ünde ise 10 dereceden fazladır. Ortalama KD, yaşla birlikte %56 oranında artış göstermiştir. Kızlarda ortalama KD, erkeklere kıyasla anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur [erkeklerde $8,7 \pm 1,8$ mm, kızlarda $7,3 \pm 1,9$ mm ($p < 0,01$)]. Femoral eğrilik, yaşla birlikte anlamlı bir değişiklik göstermemiştir.

Tartışma: Femoral anteversiyon, yaşla birlikte azalmaktadır. Kızlar, erkeklere göre daha yüksek femoral anteversiyona sahip olup, intramedüller kanal çapları daha dardır. Femoral eğrilik ise yaşla birlikte anlamlı bir değişiklik göstermemektedir. 6 yaş altındaki çocuklarda FA ölçümü için BT güvenilir bir yöntem değildir.

Anahtar Kelimeler: Femoral anteversiyon, femoral eğrilik, intramedüller kanal çapı

PB – 30

RADYASYON MARUZİYETİNİ AZALTALIM: SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA 1 LATERAL 1 MEDİAL PİNLEME SONUÇLARIMIZ

¹Nuri Koray ÜLGEN, ²Batuhan GENCER, ³Özgür DOĞAN

1Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, 2Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, 3Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Suprakondiler humerus kırıkları çocukluk çağında ön kol kırıklarını takiben ikinci en sık görülen kırıklardır. Sıklıkla deplasmanı olan bu kırıklar cerrahi olarak tedavi edilmektedir. Cerrahi tedavide kapalı veya açık redüksiyon sonrası perkütan pinleme uygulanmaktadır. Tartışılmakla beraber literatürde sıklıkla 2 lateral 1 medial pinleme önerilmektedir. 1 lateral ve 1 medial pinlemenin de yeterli olabileceği durumları inceleyerek radyasyon maruziyetini azaltmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Ortopedi Kliniğinde Haziran 2019 - Aralık 2022 tarihleri arasında tarafımızca cerrahi olarak tedavi edilen 88 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat bilgilerine ve radyolojik görüntülemelerine hastane otomasyon sistemi üzerinden retrospektif olarak erişildi. Redüksiyonun kapalı veya açık gerçekleştiği, atılan pin sayısı ve yönleri belirlendi.

Tablo 1

Pin Sayısı / Redüksiyon Şekli	Kapalı Redüksiyon (N=65 hasta)	Açık Redüksiyon (N=19 hasta)
1 Lateral 1 medial Pinleme	24 (%64,9)	13 (%35,1)
2 Lateral 1 medial Pinleme	41 (%87,2)	6 (%12,8)

Sonuçlar: 84 hastanın 65'i (%77,6) kapalı olarak redükte edilmişken, 19'u (%22,6) açık olarak redükte edildi. 47 hastaya (%55,9) 2 lateral 1 medial pinleme, 37 hastaya (%44,1) 1 lateral 1 medial pinleme uygulandı. Açık olarak redükte edilen hastaların 13'ünde 1 lateral 1 medial pinleme uygulandığı görüldü. Açık redüksiyon ve 1 lateral 1 medial pinleme arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($p=0,017$) (Tablo 1). 1 lateral 1 medial pinleme ile tedavi edilen grupta redüksiyon kaybı yaşanmadı. 2 lateral 1 medial pinleme yapılan grupta 1 hasta redüksiyon kaybı nedeniyle tekrar opere edildi.

Tartışma: Suprakondiler humerus kırıkları sıklıkla cerrahi olarak tedavi edilmektedir. Skopi eşliğinde redüksiyon sonrası perkütan pinleme uygulanmaktadır. Radyasyon maruziyetini azaltmak adına en az pozla ameliyatı yapmak gerekmektedir. Klinik tecrübemizde açık redüksiyon gereken kırıklarda kemiğe ve redüksiyona hakimiyet daha fazla olduğundan pinler daha düzgün atılabilmiş ve fiksasyon 1 lateral 1 medial pinleme ile sağlanabilmektedir. 1 lateral 1 medial pinleme uygulanan hastalarda redüksiyon kaybı olmam

Anahtar Kelimeler: Suprakondiler Humerus Kırığı; Perkutan Pinleme, Açık Redüksiyon, Radyasyon Maruziyeti



INDEX



A

Abdullah KAHRAMAN.....	14
Abdullah SERİN	6
Adnan ÇAKAR.....	32,34
Ahmet ACAR.....	65,101
Ahmet Berkay GİRĞİN	65,101
Ahmet İMERÇİ	58
Ahmet Mesut KAYACAN	92
Ahmet Serhat AYDIN	14
Ahmet Sertol KÖKSAL.....	38
Ahmet Sinan SARI	43
Ahmet Tunahan YILMAZ	41
Albert ÇAKAR	62
Ali AYDİLEK.....	36
Ali Said NAZLIGÜL	86,100
Ali ŞİŞMAN	51
Arif ÇAKAR	32,34
Avni İlhan BAYHAN.....	60
Aziz Ahmet ULAŞ.....	30,85

B

Bahri BOZGEYİK.....	93
Barlas GÖKER	15
Başak Sinem SEZGİN.....	105
Batuhan AYHAN	47
Batuhan GENCER.....	72,106
Berk NİMETOĞLU	12
Bilal Bedirhan AKBAŞ	51
Bilgehan OCAK	28
Bülent TURAN.....	38
Burak ÇAKAR.....	38
Burak Muhammed KÖRKUYU	28
Büşra DEMİRCİ.....	105
Büşra TOKMAK.....	77,80

C

Çağrı KARABULUT.....	93
Caner POYRAZ	51,53
Cenk ERMUTLU	27,32,34
Christine BETANCOURT	68
Cihan ADANAŞ.....	76
Coşkun ULUCAKÖY	47
Cumhur Deniz DAVULCU	95,96

D

Darin SAWAH.....	56
Deniz ARDALI	63
Dilara DEMİRPENÇE SEÇİNTİ	21
Durmuş Ekin DİNÇER	77
Durmuş EKİN DİNÇER	80

E

Ebru DURLUPINAR	15
Ekremcan KARAER.....	62
Ekrem DEMİRCİ.....	56
Elif DEMİRCİ.....	23,24,89
Emrah İMAT.....	30,85
Emre ÇULLU.....	4,40,51,53
Engin Türkay YILMAZ	15
Eralp ERDOĞAN	19
Erdal GÜNGÖR	99
Erdem Aras SEZGİN.....	94
Erdi ÖZDEMİR	22
Erkan SERVET	93
Evren AKPINAR.....	60
Evrin DUMAN	65
Ezgi ERTUNA.....	105

F

Fatih ÇİFTÇİ	56
Fatih GÜMÜŞ	8
Fatih Süheyl EZGÜ	94
Fatih UĞUR.....	83
Fatma Gizemnur PEKMEZCİ	103
Fatma Kübra ERBAY	25
Figen SEVİL- KİLİMCİ	4
Filiz Başak ERGİN.....	94
Firuze TÜRKER YAVAS	4
Fuat BİLGİLİ	7,11,12,14,75
Furkan BAŞAK	63
Furkan OKATAR.....	7

G

Göker YURDAKUL.....	38
Güney YILMAZ.....	6,22,25,87
Gürol GÖKSUNGUR	38

H

Hacı Ali OLÇAR.....	38
Hakan ATALAR.....	94
Hakan ÖMEROĞLU.....	103
Hakan ZORA.....	67
Halil AKÇA.....	43
Halil İbrahim BALCI.....	8
Hanife AVCI.....	22,87
Hasan RÜZGAR.....	17
Hasan Şamil AYDINOĞLU.....	22,87
Hasan Taylan ERDEN.....	88
Hayati DURMAZ.....	12
Hikmet ÇETİN.....	99
Hilmi ALKAN.....	105
Hüseyin Bilgehan ÇEVİK.....	65
Hüseyin Oktay ALTUN.....	12
Hüseyin OLGUN.....	40

I

İbrahim BUDAK.....	83
İbrahim KAYA.....	47
İlhan SULEJMANİ.....	11
İpek IŞIK.....	22
İsmail Aykut KOÇYİĞİT.....	30,85
İsmail Burak ATALAY.....	47
İsmail DURAN.....	97
İsmail GÜLER.....	58
İsmail Hakkı KORUCU.....	82
İsmail Hakkı TERLEMEZ.....	82
İzzet BİNGÖL.....	15
İzzet Özay SUBAŞI.....	80

J

Jason J HOWARD.....	45
---------------------	----

K

Kazım BOZKUŞ.....	21
Kenan ŞEN.....	10,97

M

Mahmut UĞURLU.....	97
Mazlum Veysel SİLİ.....	6,22,87
Mehmet Akif AKTAŞ.....	62
Mehmet Bartu SARISÖZEN.....	27,32,34
Mehmet DEMİREL.....	7,11,12,14,21,75

Mehmet GEZER.....	17
Mehmet İsmail Safa KAPICIOĞLU.....	10,97
Mehmet KAYMAKOĞLU.....	22
Mehmet Mahir ÜLGÜ.....	15
Mehmet Orçun AKKURT.....	86
Mehmet Salih SÖYLEMEZ.....	7,63
Melih ORAL.....	6,87
Meltem ÇELİK.....	23,24,89
Mena SCAVINA.....	45
M. Erkut KARA.....	4
Mert BALLI.....	8
Merter KEÇELİ.....	105
Mert MORKAN.....	87
Metin Can BAYSOY.....	21
Metin DOĞAN.....	10,97
Mevlüt Kutay AKKAYA.....	17
Mücahid Osman YÜCEL.....	70
Muhammed Abdulkadir BULUT.....	25
Muhammed Furkan DARILMAZ.....	7,12,14,21,75
Muhammed Furkan KÜÇÜKŞEN.....	17
Muhammed Yusuf AFACAN.....	95,96
Muhammet Talha AKBAŞ.....	19
Muharrem İNAN.....	24,89
Muharrem YAZICI.....	15,55
Murat DÜZGÜN.....	93
Murat KORKMAZ.....	38
Murat TAŞCI.....	7,63
Musa Alperen BİLGİN.....	92
Musab SOLGUN.....	82
Mustafa AYDIN.....	36
Mustafa KAVAK.....	77
Mutlu ÇOBANOĞLU.....	40,51

N

Naim ATA.....	15
Nevres Hürriyet AYDOĞAN.....	58
Nevzat GÖNDER.....	92
Nihat YİĞİT.....	86
Nilay ATALAY.....	8
Niyazi Erdem YAŞAR.....	10,64,105
Nuri Koray ÜLGİN.....	72,86,100,106
Nusret KÖSE.....	77,80



8. Ulusal Çocuk Ortopedisi Kongresi

17-19 Nisan 2025

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir



O

Ömer AKÇALI	49
Ömer TORUN	65,101
Önder KALENDERER	15
Önder KIZILTAŞ	23
Onur ALTINTAŞ	38
Onur OTO	24
Orhan BALTA	91
Osman DOĞAN	23,24,89
Osman Nuri ÖZYALVAÇ	60
Özge BAYRAK DEMİREL	21
Özgür AYDIN	49
Özgür DEDE	68,69
Özgür DOĞAN	72,106
Özlem ORHAN	47

R

Ramazan DÜZGÜN	94
Rasim Haluk BERK	49
Raşit SARI	28
Recep Abdullah ERTEN	24
Recep KURNAZ	90
Recep TAŞKIN	83
Resul BİRCAN	47
Rifat ŞAHİN	41
Robert HEINLE	45

S

Sadettin ÇİFTÇİ	45
Sadık Emre ERGİNOĞLU	86
Şahin KARALAR	75
Saltuk Buğrahan YİYANÇ	38
Saygın KAMACI	15
Sema ERTAN BİRSEL	23,24,56
Semih YAŞ	47
Şenol BEKMEZ	10,64,105
Serhat AKÇAALAN	97
Serkan İBİK	22,87
Sevinç Püren YÜCEL	105
Şevki Öner ŞAVK	51
Sezai ÖZKAN	76
Sezer ASTAN	91
Sezgin Bahadır TEKİN	93

Soner GÜREL	88
Sönmez SAĞLAM	70
Stephen A. MENDELSON	69
Şuayip BİRİNCİ	15
Süleyman Kaan ÖNER	28,90
Süleyman KOZLU	28,60

T

Taha AKSOY	6
Taha Bedir DEMİR	21
Taner ALIÇ	88
Taner GÜNEŞ	90
Taylan Senih KUŞLUK	27
Toygar SAĞLAM	10
Turgut AKGÜL	21

U

Ulaş Can KOLAÇ	22,87
----------------------	-------

V

Volkan TAŞDEMİR	43
-----------------------	----

W

Wade SHRADER	45
William G. MACKENZIE	45
William Timothy WARD	69

Y

Yalçın TURHAN	10,64,105
Yaşar Samet GÖKÇEOĞLU	11
Yasin KÖKER	103
Yavuz SAĞLAM	7,8,11,12,14,21,75

Z

Zafer GÜNEŞ	2
Zeynep Deniz OLGUN	68



Endorsed by:
EPoS
European Paediatric Orthopaedic Society



**8. Ulusal Çocuk
Ortopedisi Kongresi**
17-19 Nisan 2025
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Kongre Merkezi, Eskişehir





2007 Sokak No:41 Beysukent Ankara
+90(312) 236 28 79
www.irisinteraktif.com
iris@irisinteraktif.com



citius.technology

altius.management

fortius.events