



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği



**KemikEklem**  
**2021**  
**ÇEVİRİMİÇİ KONGRESİ**  
**1-4 Nisan 2021**

*Pandemi Günlerinde*  
*Ortopedi*

**PROGRAM VE ÖZET KİTABI**

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### DERNEK YÖNETİM KURULU



**Vedat ŞAHİN**  
BAŞKAN



**Cemil Yıldırım TÜRK**  
2. BAŞKAN



**Serkan İLTAR**  
SEKRETER



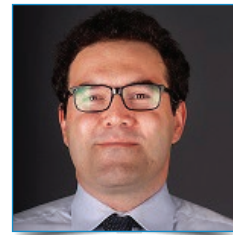
**İbrahim KARAMAN**  
SAYMAN



**Zekeriya ÖZTEMÜR**  
ÜYE



**Doğan ATLIHAN**  
ÜYE



**Sarper GÜRSU**  
ÜYE



**Cengiz ALDEMİR**  
ÜYE



**Gökhun ARICAN**  
ÜYE



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### KONGRE DÜZENLEME KURULU



**Okay BULUT**  
BAŞKAN



**Zekeriya ÖZTEMÜR**  
SEKRETER



**Cemil ERTÜRK**  
SEKRETER

### DÜZENLEME KURULU



**Cemil Yıldırım TÜRK**



**Doğan ATLIHAN**



**Serkan İLTAR**



**Sarper GÜRSU**



**Cengiz ALDEMİR**



**Gökhun ARICAN**



**İbrahim KARAMAN**

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL KURUL

Uzm. Dr. Kadir ABUL  
Prof. Dr. Sinan ADIYAMAN  
Uzm. Dr. Hüseyin Emre AKDENİZ  
Doç. Dr. Ramazan AKMEŞE  
Uzm. Dr. Evren AKPINAR  
Doç. Dr. Akif ALBAYRAK  
Prof. Dr. Bahadır ALEMDAROĞLU  
Prof. Dr. Mehmet ALP  
Doç. Dr. Taşkın ALTAY  
Prof. Dr. Mahmut ARGÜN  
Uzm. Dr. Saltuk ARGÜN  
Prof. Dr. Emel ARIBAŞ  
Uzm. Dr. Gökhan ARICAN  
Prof. Dr. Mehmet ARMANGİL  
Uzm. Dr. Yusuf AŞIK  
Doç. Dr. Yalım ATEŞ  
Doç. Dr. Ali AYDIN  
Prof. Dr. Nevres Hürriyet AYDOĞAN  
Doç. Dr. Bülent BALİOĞLU  
Prof. Dr. Doğan BEK  
Doç. Dr. Ozan BEYTEMUR  
Prof. Dr. Tahsin BEYZADEOĞLU  
Prof. Dr. Murat BEZER  
Doç. Dr. Ökkeş BİLAL  
Dr. Öğr. Üyesi Ali BİLGE  
Prof. Dr. Güven BULUT  
Prof. Dr. Okay BULUT  
Doç. Dr. Ayşegül BURSALI  
Prof. Dr. Ahmet Murat BÜLBÜL  
Prof. Dr. Orhan BÜYÜKBEBECİ  
Doç. Dr. Yalkın ÇAMURCU  
Prof. Dr. İlker ÇETİN  
Prof. Dr. Ercan ÇETİNUS  
Doç. Dr. Atilla ÇITLAK  
Prof. Dr. Emre ÇULLU  
Prof. Dr. Nevzat DABAK  
Prof. Dr. Ali DOĞAN  
Doç. Dr. Serda DUMAN  
Prof. Dr. Mehmet ERDEM  
Prof. Dr. Mehmet ERDİL  
Doç. Dr. M. Nurullah ERMİŞ

Prof. Dr. Bülent EROL  
Prof. Dr. Kadir ERTEM  
Prof. Dr. Cemil ERTÜRK  
Prof. Dr. Cem Zeki ESENYEL  
Prof. Dr. Ahmet FIRAT  
Doç. Dr. Mehmet Ata GÖKALP  
Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan GÖKALP  
Prof. Dr. Akif GÜLEÇ  
Prof. Dr. Mahir GÜLŞEN  
Uzm. Dr. Emre GÜLTAÇ  
Prof. Dr. Hakan GÜNDEŞ  
Prof. Dr. Savaş GÜNER  
Prof. Dr. Ahmet GÜNEY  
Doç. Dr. Harun Reşit GÜNGÖR  
Prof. Dr. Mustafa HERDEM  
Prof. Dr. Nurettin HEYBELİ  
Doç. Dr. Ahmet ISSIN  
Doç. Dr. İbrahim Halil KAFADAR  
Prof. Dr. Ulunay KANATLI  
Prof. Dr. Ahmet KAPUKAYA  
Prof. Dr. Eyüp Selahattin KARAKAŞ  
Prof. Dr. Nazım KARALEZLİ  
Prof. Dr. Vasfi KARATOSUN  
Prof. Dr. Orhan KARSAN  
Prof. Dr. Ilgar KASIMOV  
Prof. Dr. Alper KAYA  
Uzm. Dr. Murat KAYA  
Prof. Dr. Cemil KAYALI  
Prof. Dr. Servet KERİMOĞLU  
Doç. Dr. Cem Yalın KILINÇ  
Prof. Dr. Hakan KINIK  
Prof. Dr. Vecihi KIRDEMİR  
Prof. Dr. Esat KITER  
Uzm. Dr. Görkem KIYAK  
Prof. Dr. Yavuz KOCABEY  
Doç. Dr. Nizamettin KOÇKARA  
Doç. Dr. Mehmet Nuri KONYA  
Prof. Dr. Murat KORKMAZ  
Prof. Dr. Feza KORKUSUZ  
Prof. Dr. Cemal KURAL  
Prof. Dr. Mustafa KÜRKLÜ

Dr. Öğr. Üyesi Ali LEVENT  
Prof. Dr. Mahir MAHİROĞULLARI  
Uzm. Dr. Fuat M MALKOÇ  
Prof. Dr. Gökhan MARALCAN  
Prof. Dr. Hasan Hilmi MURATLI  
Prof. Dr. Güvenir OKÇU  
Prof. Dr. Özal ÖZCAN  
Prof. Dr. Hacı Mustafa ÖZDEMİR  
Prof. Dr. Hakan ÖZDEMİR  
Prof. Dr. Merter ÖZENCİ  
Prof. Dr. Korhan ÖZKAN  
Prof. Dr. Yüksel ÖZKAN  
Prof. Dr. Gürkan ÖZKOÇ  
Doç. Dr. Ahmet ÖZMERİÇ  
Prof. Dr. Zekeriya ÖZTEMUR  
Prof. Dr. Kahraman ÖZTÜRK  
Uzm. Dr. Alper ÖZTÜRK  
Uzm. Dr. Gökhan PEHLİVANOĞLU  
Prof. Dr. Vedat ŞAHİN  
Prof. Dr. Cüneyt ŞAR  
Prof. Dr. Muhittin ŞENER  
Uzm. Dr. Oğuzhan TANOĞLU  
Prof. Dr. Mehmet TEZER  
Prof. Dr. Emre TOĞRUL  
Doç. Dr. Ümit TUHANİOĞLU  
Dr. Öğretim Üyesi Kutsi TUNCER  
Prof. Dr. Sacit TURANLI  
Prof. Dr. Egemen TURHAN  
Doç. Dr. Serhan ÜNLÜ  
Dr. Öğr. Üyesi Fatih VATANSEVER  
Prof. Dr. Nadir YALÇIN  
Dr. Öğr. Üyesi Furkan YAPICI  
Doç. Dr. Cengiz YILDIRIM  
Doç. Dr. Timur YILDIRIM  
Prof. Dr. Ömer Selim YILDIRIM  
Prof. Dr. Cemil YILDIZ  
Prof. Dr. Erhan YILMAZ  
Doç. Dr. Mehmet YÜCENS  
Prof. Dr. Aydın YÜCETÜRK





Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

1 Nisan 2021, Perşembe

SALON 1

18:00-18:15	<b>Açılış Oturumu</b>	Prof. Dr. Okay BULUT Prof. Dr. Vedat Şahin
18:15-19:25	<b>1. OTURUM: COVID-19'UN ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ UYGULAMALARINA ETKİSİ</b> <b>Oturum Başkanları:</b> Prof. Dr. Akif GÜLEÇ, Prof. Dr. Ahmet GÜNEY	
18:15-18:30	COVID-19 Pandemisinde Elektif Ameliyatlara Yaklaşım	Prof. Dr. Zekeriya ÖZTEMUR
18:30-18:45	Pandemi Sürecinde Ameliyat Öncesinde Alınması Gereken Tedbirler Nelerdir?	Prof. Dr. Kahraman ÖZTÜRK
18:45-19:00	Pandemi Döneminde Yapılan Ameliyatlarda Dikkat Edilmesi Gerekenler Nelerdir?	Prof. Dr. Cemil ERTÜRK
19:00-19:15	Acil olarak ameliyat ettiğimiz hasta COVID-19 pozitif çıkarsa?	Prof. Dr. Emel ARIBAŞ
19:15-19:25	Tartışma	
19:35-20:25	<b>2. OTURUM: ARTROSKOPİ VE SPOR YARALANMALARI-1-ÇAPRAZ BAĞ YARALANMALARI</b> <b>Oturum Başkanları:</b> Prof. Dr. Eyüp Selahattin KARAKAŞ, Prof. Dr. Nevres Hürriyet AYDOĞAN	
19:35-19:45	Ön Çapraz Bağ Tamirinde İyileşmeyi Artırıcı Yöntemler	Doç. Dr. Yalkın ÇAMURCU
19:45-19:55	Parsiyel Ön Çapraz Bağ Yaralanmalarında Tedavi Seçenekleri (Parsiyel-Total)	Prof. Dr. Merter ÖZENCİ
19:55-20:05	Ön Çapraz Bağ Yırtıklarında Primer Tamir	Prof. Dr. Mahir MAHİROĞULLARI
20:05-20:15	Ön Çapraz Bağ Tamiri ve Osteoartritle İlişkisi - Bilimsel Kanıtlar	Dr. Öğr. Üyesi Ali LEVENT
20:15-20:25	Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Sonrası Enfeksiyona Yaklaşım	Doç. Dr. Serda DUMAN
20:25-20:35	Tartışma	
20:45-22:00	<b>3. OTURUM: PEDIATRİK ORTOPEDİ-1 (PEDIATRİK KALÇA PROBLEMLERİ)</b> <b>Oturum Başkanları:</b> Doç. Dr. Ayşegül BURSALI, Doç. Dr. Timur YILDIRIM	
20:45-21:00	0-18 ay Arası Gelişimsel Kalça Displazisinde Tedavi Yaklaşımları	Prof. Dr. Emre ÇULLU
21:00-21:15	Septik Kalça Artritine Yaklaşım	Uzm. Dr. Murat KAYA
21:15-21:30	Serebral Palside Kalça Taraması Nasıl Yapılmalı	Prof. Dr. Hasan Hilmi MURATLI
21:30-21:45	Femur Başı Epifiz Kaymasına Yaklaşım	Uzm. Dr. Evren AKPINAR
21:45-22:00	Tartışma	

## BİLİMSEL PROGRAM

1 Nisan 2021, Perşembe

SALON 2

18:15-19:25

### 1. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

**Oturum Başkanları:** Doç. Dr. Harun Reşit GÜNGÖR, Dr. Öğr. Üyesi Ali BİLGE

- S-001 Transepikondiler Aksın İntraoperatif Femoral Stem Anteversiyon Açılarının Belirlenmesinde Güvenilirliğinin Üç Boyutlu Anatomik Modeller ile İncelenmesi  
*Oğuzhan Tanoğlu*
- S-002 Femur başı rotasyon merkezinin trokantör major ile ilişkisinin radyolojik değerlendirilmesi  
*Ramazan İlter Öztürk*
- S-003 Subvastus ve mini-midvastus yaklaşım ile total diz protezi uygulanan hastalarda kuadriseps kas kuvvetinin ve fonksiyonel iyileşmenin karşılaştırılması  
*Harun R. Güngör*
- S-004 Kalça hemiarthroplastisinde bipolar baş kullanımı çıkık riskini azaltır mı?  
*Mustafa Buğra Ayaz*
- S-005 Geriatrik Collum Femoris Kırığı Gelişen Hastalarda Sementli ve Sementsiz Uygulanan Hemiartroplasti Sonuçlarının Karşılaştırılması  
*Evrin Şirin*
- S-006 Herkes için yeni nesil implant tasarımı  
*Şenay Mihçin*
- S-007 Femur boyun kırıklarında sementli parsiel bipolar protez ile sementsiz parsiel bipolar protezin klinik sonuçların orta dönem karşılaştırılması  
*Mirza Zafer Dağtaş*
- S-008 İzole Radius Baş Kırığı Nedeni ile Radius Baş Protezi Yapılan Hastaların Sonuçları (Ortalama 7 yıllık takip)  
*Mete Gedikbaş*
- S-009 Gonartroz tedavisinde kullanılan eklem içi steroidlerden hangisi daha başarılı?  
*Furkan Yapıcı*
- S-010 Covid- 19 karantinasının son evre diz osteoartriti hastalarında ağrı ve fiziksel aktivite üzerine etkisi  
*Engin Çarkçı*
- S-011 Diz Osteoartrit Tanılı Geriatrik Hastalarda Fizik Tedavi ve Balneoterapi Beraberliği  
*Zeynep Ateş*
- S-012 Diz Protez Enfeksiyonu; Tek Aşamalı Revizyon mu, İki Aşamalı Revizyon mu  
*Ömer Bozduman*



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

1 Nisan 2021, Perşembe

SALON 2

19:35-20:35 **2. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU**  
**Oturum Başkanı:** Prof. Dr. Savaş GÜNER, Doç. Dr. Mehmet Ata GÖKALP

- S-013 Tip 2 izole radius başı kırıklarında konservatif ve operatif tedavinin karşılaştırılması  
*Hakan Ertem*
- S-014 Nadir Görülen Bir Olgu: 16 Yaş Erkek Hastada Tuberositas Tibia Avülsiyon Fraktürü  
*Bahattin Çağdaş Akman*
- S-015 Humerus cisim kırıklarında kırık iyileşmesinde kilitli kompresif intramedüller çivi ve dinamik kompresyon plak karşılaştırılması.  
*Ömer Faruk Kılıçaslan*
- S-016 Proksimal Humerus Kırığı Nedeniyle Kilitli Plak Uygulanan 65 Yaş Üstü Hastaların Klinik Ve Radyolojik Sonuçları  
*Niyazi Ercan*
- S-017 Pelvis kırığı oluşturulmuş sıçanlarda travma sonrası erken traneksamik asit uygulamasının hemoglobin düzeyleri üzerine etkisi  
*Yasin Emre Kaya*
- S-018 Pandemi döneminde kalça kırığı olan yaşlı hastaların erken mortalite oranı artmış mıdır?  
*Alper Öztürk*
- S-019 Eklem dışı distal tibia kırıklarında intramedüller çivi ve medial plak ile tespitinin karşılaştırılması  
*Sinan Yüksel*
- S-020 Gartland Tip 3 Suprakondiler Humerus Kırıklarında Acil Cerrahi Mi Öncelikli Cerrahi Mi?  
*Melih Çağrı Elçi*
- S-021 İzole posterior malleol kırığı olan hastalarda cerrahi tedavide iki farklı tekniğin kıyaslanması  
*Hayrican Taşkent*
- S-022 Femur Şaft Kırıklarında Plak Vida Konfigürasyonu: 3D Sonlu Elemanlar Analizi ile Biyomekanik Çalışma  
*Ünal Saraç*





## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

1 Nisan 2021, Perşembe

SALON 2

#### 20:45-22:00 3. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Ökkeş BİLAL, Dr. Öğr. Üyesi Fatih VATANSEVER

- S-023 Atipik Lokalizasyonda Entezit Olgusu  
*Serhat Ekrem*
- S-024 Lokal anestezi altında enjektör ile delme tedavisi kronik plantar fasiitli olgularda kalıcı çözüm olur mu?  
*Hüseyin İret*
- S-025 SLE Olgusunda Ayak Başparmak Artropatisi ve Cerrahi Tedavisi- Bir Olgu Sunumu  
*Onur Yılmaz*
- S-026 Pozitif Thomas testinde farklı bir klinik durum: hamstring kontraktürünün sorumluluğu var mıdır? Olgu sunumu  
*Hasan Hallaçeli*
- S-027 İğne ile Perkütan Plantar Fasia Gevşetme Yapılan Hastalardaki Erken Dönem Klinik Sonuçlar  
*Bilgehan Çatal*
- S-028 Parmak Uç Yaralanması Sonrası Hipotenar Fleb Yapılan Hastada 2-5 Parmaklarda Gelişen Fleksiyon Kontraktürü Olgusu  
*Harun Köse*
- S-029 Distal radioulnar eklem instabilitesi olgusunda farklı seansta bilateral başarılı sigmoid noç osteoplasti uygulaması.  
*Atilla Arık*
- S-030 Volar Karpal Arter Vaskülarize Kemik Grefti ile Skafoid Kaynamama Tedavisi Sonuçlarımız  
*Erdem Özden*
- S-031 Karpal Tünel Sendromunun Cerrahi Tedavisinde Turnikesiz Uyanık Lokal Anestezi (Wide Awake Local Anesthesia No Tourniquet) Tekniğinin Klinik ve Fonksiyonel Sonuçlara Etkisi  
*Alp Karaçoban*
- S-032 El parmağı tek kondil travmatik kayıplarının 2.metakarp tabanı ulnar taraftan alınan konveks osteokondral otogreft ile rekonstrüksiyonu.  
*Atilla Arık*
- S-033 Yan yana İki Parmak Ucu Amputasyonu Tedavisinde Tenar Flep Uygulaması, Olgu Sunumu  
*Yavuz Selim Karatekin*

## BİLİMSEL PROGRAM

2 Nisan 2021, Cuma

SALON 1

### 18:00-19:25 4. OTURUM: ARTROPLASTİ-1-KALÇA ARTROPLASTİSİ Oturum Başkanları: Prof. Dr. Orhan KARSAN, Prof. Dr. Ömer Selim YILDIRIM

18:00-18:15	Kalça Artroplastisinde Hangi Hastada Hangi Yüzey?	Prof. Dr. Servet KERİMOĞLU
18:15-18:30	Kalça Artroplastisinde Hangi Hastada Hangi Yaklaşım?	Prof. Dr. Doğan BEK
18:30-18:45	Kalça Artroplastisinde Stabilite İçin Nelere Dikkat Edelim?	Prof. Dr. Emre TOĞRUL
18:45-19:00	Revizyon Kalça Artroplastilerinde Kemik Defektlerinin Yönetimi	Prof. Dr. Vasfi KARATOSUN
19:00-19:15	Osteoporotik Kalçada Artroplasti	Prof. Dr. Vecihi KIRDEMİR
19:15-19:25	Tartışma	

### 19:35-19:55 KONFERANS-1: GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİNDE ARTROPLASTİ Oturum Başkanı: Prof. Dr. Özal Özcan Konuşmacı: Prof. Dr. İlker ÇETİN

### 20:05-21:30 5. OTURUM: TRAVMA-1-EKLEM İÇİ KIRIKLARA YAKLAŞIM Oturum Başkanları: Prof. Dr. Cemal KURAL, Prof. Dr. Güvenir OKÇU

20:05-20:20	Omuz Çevresi Eklem İçi Kırıklara Yaklaşım	Doç. Dr. Ahmet ÖZMERİÇ
20:20-20:35	Dirsek Çevresi Eklem İçi Kırıklara Yaklaşım	Prof. Dr. Mustafa HERDEM
20:35-20:50	Kalça Çevresi Eklem İçi Kırıklara Yaklaşım	Prof. Dr. Gökhan MARALCAN
20:50-21:05	Diz Çevresi Eklem İçi Kırıklara Yaklaşım	Doç. Dr. Cem Yalın KILINÇ
21:05-21:20	Ayak Bileği Çevresi Eklem İçi Kırıklara Yaklaşım	Prof. Dr. Cemil KAYALI
21:20-21:30	Tartışma	

### 21:40-22:25 6. OTURUM: EL CERRAHİSİ-1 (KOMPRESYON NÖROPATİLERİNDE ENDOSKOPIK TEDAVİ) Oturum Başkanları: Prof. Dr. Muhittin ŞENER, Prof. Dr. Sinan ADIYAMAN

21:40-21:45	Karpal Tunel Sendromunda Endoskopik Dekompresyon	Prof. Dr. Aydın YÜCETÜRK
21:45-22:00	Kubital Tunel Sendromunda Endoskopik Dekompresyon	Prof. Dr. Muhittin ŞENER
22:00-22:15	Radial Sinir Sıkışmasında Endoskopik Dekompresyon	Prof. Dr. Kadir ERTEM
22:15-22:25	Tartışma	

## BİLİMSEL PROGRAM

2 Nisan 2021, Cuma

SALON 2

### 18:00-19:25 4. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

**Oturum Başkanı:** Doç. Dr. Serhan ÜNLÜ, Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan GÖKALP

- S-035 Malign Kemik Tümörlerine Yönelik Rezeksiyon Sonrası Endoprotez ile Rekonstruksiyon Uygulanarak Tedavi Edilen Hastalarımızda Orta ve Kısa Dönem Sonuçlar  
*Reşit Sevimli*
- S-036 Osteoblastomun Cerrahi Tedavisi: 14 Olgunun Sunumu  
*Hüseyin Bilgehan Çevik*
- S-037 Parosteal Osteosarkom: Radyolojik ve Prognostik Faktörler  
*Muhammet Alptekin Kocaoğlu*
- S-038 Kalkanesun dev hücreli tümörü  
*Volkan Gür*
- S-039 Çocukluk Yaş Grubu Osteoid Osteomalarında Görüntüleme Bulguları  
*Zehra Filiz Karaman*
- S-040 Femur yerleşimli pediatrik primer kemik sarkomlarında mega-protez uygulamalarımız; Tek merkezli çalışma  
*Ömer Sofulu*
- S-041 Nadir görülen bir tümör olan kondroblastomun cerrahi sonuçları  
*Coskun Ulucakoy*
- S-042 Skafoid Kemiğin Dev Hücreli Tümörü: Olgu Sunumu  
*Coskun Ulucakoy*
- S-043 Benign kemik kisti cerrahi tedavisinde ilginç bir grefonaj komplikasyonu: Radial sinir arazi olgu sunumu  
*Serkan Davut*
- S-044 Nadir bir siyatik ağrısı nedeni: Siyatik sinirde Schwannomatozis  
*Furkan Erdoğan*
- S-045 Meme Kanseri sonrası radyoterapi sonrası klavikulada gelişen sekonder osteosarkom : Olgu sunumu  
*Furkan Erdoğan*
- S-046 Lomber Spinöz Tabanlı Osteokondrom: Vaka Sunumu  
*Hakan Zeybek*
- S-047 Kalça Ağrısına Neden Olan Nadir Bir Klinik Antite: Liposkleroza Miksofibröz Tümör  
*Bahattin Çağdaş Akman*
- S-048 Olgu Sunumu: Rektum Adenokarsinomuna Bağlı Skapula ve Humerus Başı Metastazına Yönelik Tikhoff-Linberg Rezeksiyonu Sonrası Omuz Kavşağının Aort Grefti İle Rekonstrüksiyonu  
*Bahattin Çağdaş Akman*





## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

2 Nisan 2021, Cuma

SALON 2

#### 20:05-20:55 5. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Ali AYDIN, Doç. Dr. Mehmet Nuri KONYA

- S-049 İnstabil İntertrokanterik Kırıkların Cerrahi Tedavisinde Kullanılan Minimal İnvaziv Kilitli Anatomik Plak Ve İntrameduller Çivi Uygulamalarının Radyolojik Ve Klinik Sonuçlarının Karşılaştırılması.  
*Bahattin Kemah*
- S-050 Humerus shaft kırığı hastalarımızda intramedüller çivi ile osteosentez ve plak vida ile osteosentez sonuçlarımızın karşılaştırılması  
*Mete Gedikbaş*
- S-051 COVID 19 karantina döneminde adölesan tibia tüberkül kırıkları: Bir ortopedik travma merkezi deneyimi  
*Alptekin Kocaoğlu*
- S-052 Geriatrik hastalarda izole transvers proses kırıkları yatış gerektirir mi ?  
*Fatih İnci*
- S-053 Klavikula distal uç kırıklarının cerrahi tedavisinde süperior distal anatomik kilitli plak ile osteosentezin erken dönem radyolojik ve fonksiyonel sonuçları  
*Halil Büyükdoğan*
- S-054 Posterior pelvik halka yaralanmalarında posterior perkutan transiliak plak fiksasyonu sonuçlarımız  
*Emre Gültaş*
- S-055 Kalça kırığı geçiren hastaların preoperatif laboratuvar bulguları ile birlikte Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği (FES-I) sonuçlarının değerlendirilmesi  
*Emre Gültaş*
- S-056 Fibular fixation improves ankle functional outcomes and alignment in the intramedullary nailing of distal third tibiofibular diaphyseal fractures  
*Alkan Bayrak*

## BİLİMSEL PROGRAM

2 Nisan 2021, Cuma

SALON 2

### 21:05-22:25 6. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Orhan BÜYÜKBEBECİ, Prof. Dr. Atilla ÇITLAK

- S-057 Revizyon Diz Artroplastisinde Çimentolu stem ile Çimentosuz Stem Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi  
*Ömer Bozduman*
- S-058 Revizyon Diz Artroplastisinde Normal İnsert Kullanılabilir Mi  
*Ömer Bozduman*
- S-059 Total Diz Artroplastisi Operasyonlarında Periartiküler enjeksiyon, Geniküler Enjeksiyon Uygulamalarının Retrospektif Karşılaştırması  
*Abdullah Küçükcalp*
- S-060 Kompleks Asetabuler Defektlerde Asetabuler Antiprotruzyo Kafes Uygulamaları: Orta Dönem Sonuçlarımız  
*Erdem Edipoğlu*
- S-061 Ficat Evre (3-4) Femur Başı Avasküler Nekroz Olgularında Total Kalça Protezinin Klinik Sonuçları  
*Sabri Kerem Diril*
- S-062 Parsiyel protez uygulanan femur boyun kırıklarının erken dönem mortalite oranları  
*Orhan Güneş*
- S-063 Total diz artroplastisi cerrahilerini ortopedi asistanlarının yapmasının klinik sonuçlara etkisi  
*Hüseyin Bilgehan Çevik*
- S-064 Ağrı eşiği total diz artroplastisi sonucunu etkiler mi?  
*Savaş Çamur*
- S-065 Bilateral Total Diz Protezi Cerrahisinin Pelvik Parametreler Değiştirebilecek Etkisi Var Mıdır?  
*Demet Pepele Kurdal*
- S-066 Parsiyel Kalça Protezi Uygulanan Hastalarda İntraoperatif Hipokloröz Asit İrrigasyonun Etkinliği  
*Emre Atmaca*
- S-067 Total diz artroplastisi sonrası görülen akut kauda equina sendromu  
*Hayri Can Taşkent*
- S-068 Total Diz Protezinde Turnike Kullanımının Kanama ve Ağrıya Etkisi  
*Zafer Güneş*
- S-069 Bağ Koruyan Ve Kesen Hareketli İnsert Kullanılan Total Diz Protezlerinde Erken Dönem Sonuçlarımız  
*Hakan Zeybek*

## BİLİMSEL PROGRAM

3 Nisan 2021, Cumartesi

SALON 1

**09:30-10:40 7. OTURUM: ARTROSKOPİ VE SPOR YARALANMALAR-2-KIKIRDAK VE MENİSKAL LEZYONLAR**  
**Oturum Başkanları:** Prof. Dr. Ali DOĞAN, Prof. Dr. Mehmet ERDEM

09:30-09:45	Kıkırdak Sorunlarında Biyolojik Çözümler	Prof. Dr. Ahmet Murat BÜLBÜL
09:45-10:00	Menisküs Kök Yaralanmalarında Tedavi	Doç. Dr. Cengiz YILDIRIM
10:00-10:15	Menisektomili Genç Hastada Tedavi Seçenekleri	Prof. Dr. Egemen TURHAN
10:15-10:30	Profesyonel Sporcuların Kıkırdak ve Menisküs Lezyonlarının Tedavisi Farklı mıdır?	Prof. Dr. Tahsin BEYZADEOĞLU
10:30-10:40	Tartışma	

**10:50-11:10 KONFERANS-2: BİLİM DEĞERLER DİZİNİ**  
**Oturum Başkanı:** Prof. Dr. Okay BULUT  
**Konuşmacı:** Prof. Dr. Feza KORKUSUZ

**11:20-12:30 8. OTURUM: ARTROPLASTİ-2-OMUZ VE AYAK BİLEĞİ ARTROPLASTİLERİ**  
**Oturum Başkanları:** Prof. Dr. Nurettin HEYBELİ, Prof. Dr. Erhan YILMAZ

11:20-11:35	Omuz Çevresi Kırıklar Sonrası Omuz Artroplastisi	Prof. Dr. Cem Zeki ESENYEL
11:35-11:50	Omuz Artroplastisinde Püf Noktalar	Prof. Dr. Mehmet ARMANGİL
11:50-12:05	Başarısız Omuz Artroplastisi Sonrası Neler Yapabiliriz?	Prof. Dr. Ulunay KANATLI
12:05-12:20	Başarısız Ayak Bileği Artroplastisi Sonrası Neler Yapabiliriz?	Prof. Dr. Nurettin HEYBELİ
12:20-12:30	Tartışma	

**13:45-15:00 9. TARTIŞMALI OTURUM: ARTROSKOPİ VE SPOR YARALANMALAR-3-DİZDE KOMPLEKS OLGULAR**  
**Oturum Başkanları:** Prof. Dr. Tahsin BEYZADEOĞLU, Prof. Dr. Murat KORKMAZ,  
**Konuşmacılar:** Doç. Dr. Ramazan AKMEŞE, Prof. Dr. Mehmet ERDİL, Prof. Dr. Ahmet FIRAT, Prof. Dr. Alper KAYA, Prof. Dr. Yavuz KOCABEY

**15:10-15:30 KONFERANS-3: DAĞLIK KARABAĞIN ÖZGÜRLÜK MÜCADELESİNDE ORTOPEDİSTLERİN ROLÜ**  
**Oturum Başkanı:** Prof. Dr. Vedat ŞAHİN  
**Konuşmacı:** Prof. Dr. Ilgar KASIMOV



## BİLİMSEL PROGRAM

3 Nisan 2021, Cumartesi

SALON 1

**15:40-16:40 10. OTURUM: TRAVMA-2-ENDİKASYONU TARTIŞMALI TRAVMA OLGULARI**  
**Oturum Başkanları:** Doç. Dr. Yalim ATEŞ, Doç. Dr. Taşkın ALTAY

Vaka Tartışması

**Konuşmacılar:** Prof. Dr. Bahadır ALEMDAROĞLU, Prof. Dr. Hakan KINIK, Prof. Dr. Mustafa KÜRKLÜ,  
Prof. Dr. Hakan ÖZDEMİR

**16:50-18:00 11. OTURUM: VERTEBRA-1**  
**Oturum Başkanları:** Prof. Dr. Mahmut ARGÜN, Doç. Dr. M. Nurullah ERMİŞ

16:50-17:05	Erken Başlangıçlı Skolyozda Tedavi Algoritması	Doç. Dr. Bülent BALIOĞLU
17:05-17:20	Skolyozda Alçı ve Korse Tedavisi	Uzm. Dr. Görkem KIYAK
17:20-17:35	Skolyozda Osteotomi Ne Zaman Gerekli	Prof. Dr. Hacı Mustafa ÖZDEMİR
17:35-17:50	Skolyozda Hemivertebra Rezeksiyonu Ne Zaman Gerekli	Doç. Dr. Akif ALBAYRAK
17:50-18:00	Tartışma	

**18:10-19:10 7. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU**  
**Oturum Başkanları:** Uzm. Dr. Yusuf AŞIK, Doç. Dr. Ümit TUHANIÖĞLU

- S-070** Tekrarlayan Patella Çıkığı Olan Down Sendromlu Bir Hastada Hamstring Tendonları İle Yapılan Dinamik Korreksiyon  
*Abdullah Küçükcalp*
- S-071** Pediatrik iliopsoas Avülsiyon Kırığı ve İpsilateral Distal Femur Epifiz Yaralanması  
*Muhammet Zeki Gültekin*
- S-072** Pediatrik humerus suprakondiler kırıkların tedavi sonrası klinik ve fonksiyonel sonuçları  
*Halil Mutlu*
- S-073** Pediatrik Proksimal Femur Kırıklarının Retrospektif Analizi: 5 Yıllık Takip Sonuçları  
*Olçayto Ocak*
- S-074** Pediatrik ve adölesan talus osteokondral lezyonların tedavisi  
*Elif Yaren Ayvaz*
- S-075** Graf Tip 2c Kalça Displazisinde Ultrasonografinin Normale Dönmesi Yeterli mi?  
*Yavuz Selim Karatekin*
- S-076** Posterior Girişim İle Yapılan Total Kalça Artroplastisinde Asetabulumun Hastanın Anterioruna Geçilerek Oyulması: Teknik veya Klinik Bir Avantaj Yaratır mı? 69 Hastanın Minimum 3 Yıllık Sonuçları.  
*Tuna Pehlivanoglu*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

3 Nisan 2021, Cumartesi

SALON 1

- S-077 Gelişimsel kalça displazisi tedavisinde Salter ve Dega osteotomileri: İki tekniğin floroskopi çekim sayılarının karşılaştırılması  
*Evren Akpınar*
- S-078 Düşük Doğum Ağırlığı, Doğuştan Çarpık Ayaklı Hastalarda Ponseti Tedavisinin Sonucunu Etkiler Mi?  
*Tuğrul Ergün*
- S-079 Gelişimsel Kalça Displazisi Tedavisinde Artroskopik Redüksiyonun Erken Dönem Sonuçları  
*Evren Akpınar*
- S-080 Çocuk Humerus Suprakondiler Kırıklarının Cerrahi Tedavi Sonuçları ve Medialden Kapalı Olarak Tel Gönderme Ne Kadar Güvenlidir?  
*Hüseyin Fatih Sevinç*

## BİLİMSEL PROGRAM

3 Nisan 2021, Cumartesi

SALON 2

**09:30-10:40** **1. OTURUM: TÜMÖR-1- YUMUŞAK DOKU TÜMÖRLERİ**  
**Oturum Başkanları:** Prof. Dr. Nevzat DABAK, Doç. Dr. İbrahim Halil KAFADAR

09:30-09:42	Yumuşak Doku Tümörlerine Tanısal Yaklaşım	Dr. Öğretim Üyesi Kutsi TUNCER
09:42-09:54	Selim Yumuşak Doku Tümörleri	Doç. Dr. Ozan BEYTEMUR
09:54-10:06	Lokal Agresif Yumuşak Doku Tümörleri	Prof. Dr. Korhan ÖZKAN
10:06-10:18	Yumuşak Doku Sarkomları	Prof. Dr. Ahmet KAPUKAYA
10:18-10:30	Plansız/Yetersiz Rezeksiyonlara Yaklaşım	Prof. Dr. Bülent EROL
10:30-10:40	Tartışma	

**11:20-12:30** **2. OTURUM: VERTEBRA-2 (TARTIŞMALI OTURUM: OSTEOPOROTİK OLAN VE OLMAYAN OMURGA KIRIKLARI)**  
**Oturum Başkanları:** Prof. Dr. Murat BEZER, Prof. Dr. Esat KİTER

**Konuşmacılar:** Prof. Dr. Mahir GÜLŞEN, Prof. Dr. Mehmet TEZER, Prof. Dr. Cüneyt ŞAR,  
Doç. Dr. Akif Albayrak

**13:45-15:00** **3. OTURUM: EL CERRAHİSİ-2 (TARTIŞMALI OTURUM: EL VE EL BİLEĞİ SORUNLARININ TEDAVİSİNDE KOMPLİKASYONLAR)**  
**Oturum Başkanları:** Prof. Dr. Aydın YÜCETÜRK, Prof. Dr. Yüksel ÖZKAN

**Konuşmacılar:** Prof. Dr. Mehmet ALP, Prof. Dr. Hakan GÜNDEŞ, Prof. Dr. Nazım KARALEZLİ,  
Prof. Dr. Muhittin ŞENER

**16:50-18:00** **4. OTURUM: ARTROPLASTİ-3-DİZ ARTROPLASTİSİ**  
**Oturum Başkanları:** Prof. Dr. Sacit TURANLI, Prof. Dr. Güven BULUT

16:50-17:02	Diz Artroplastisinde Hasta Seçimi	Doç. Dr. Ahmet ISSIN
17:02-17:14	Diz Artroplastisinde İmplant Seçimi	Prof. Dr. Nadir YALÇIN
17:14-17:26	Diz Artroplastisinde Kemik Defektlerinin Yönetimi	Prof. Dr. Özal ÖZCAN
17:26-17:38	Total Diz Artroplastisi Sonrası Sert Diz Sorunu ile Nasıl Baş Ederim?	Prof. Dr. Gürkan ÖZKOÇ
17:38-17:50	Total Diz Artroplastisinde Dizilim, Denge ve Hasta Memnuniyeti	Prof. Dr. Cemil YILDIZ
17:50-18:00	Tartışma	



## BİLİMSEL PROGRAM

3 Nisan 2021, Cumartesi

SALON 2

18:10-19:10

### 8. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Ercan ÇETİNUS, Uzm. Dr. Fuat MALKOÇ

- S-081 Lunatumun Kondral Lezyonlarına Yönelik Artroskopik Mikrokırık Yönteminin Klinik Sonuçları  
*Tuğrul Yıldırım*
- S-082 Küçük Yabancı Cisimlerin Çıkarılması için Floroskopi Destekli Çapraz İğne Tekniği  
*Erdem Can*
- S-083 Üst Ekstremité Lokalizasyonlu Geniş Doku Kayıplarının Onarımında Latissimus Dorsi  
Muskulokutan Flebinin Kullanımına Dair Klinik Sonuçlar  
*Kaan Gürbüz*
- S-084 Nadir görülen olgu: akut travma sonrasında triceps tendon rüptürü  
*Mete Gedikbaş*
- S-085 Distal radius kırıklarında volar kilitli plak ile fiksasyon: Fonksiyonel ve radyografik  
sonuçların değerlendirilmesi  
*Tahir Öztürk*
- S-086 Tavşanlarda Serbest Kas Fleplerinin Deneysel İncelenmesi  
*Cengiz Aldemir*
- S-087 Çok parçalı radius başı kırıklarının tedavisinde radius başı protezi uygulaması ile radius başı  
eksizyonu uygulamasının fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması  
*Serkan Önder Sırma*
- S-088 Konservatif takip edilen distal radius kırıklarında kısa ve uzun immobilizasyon süresinin ROM,  
VAS ve refleks sempatik distrofi üzerine etkilerinin karşılaştırılması  
*Erdal Güngör*
- S-089 Distal Radius Kırığı Nedeniyle Volar Plak Uygulanan Hastada Geç Dönemde Gelişen Fleksör  
Pollicis Longus Rüptürü ve Tedavi Yöntemi  
*Ali Canbay*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

4 Nisan 2021, Pazar

SALON 1

09:00-10:00

#### 9. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Serda DUMAN, Uzm. Dr. Gökhan PEHLİVANOĞLU

- S-090 Orta ve ileri derece halluks valgus deformitesinin tedavisinde distal chevron osteotomisi proksimal kubbe osteotomisi yerine tercih edilebilir mi?  
*Emre Bilgin*
- S-092 Aktif Spor Yapan ve Yapmayan Aşil Tendiniti Tanısı Almış Hastalarda Şok Dalga Tedavisi Erken Dönem Klinik Sonuçlarının Karşılaştırılması  
*Gökay Eken*
- S-093 Lindgren-Turan Osteotomisi Uygulanan Halluks Valgus Hastalarında İki Kapsüloplasti Tekniğinin Karşılaştırılması. Klinik ve Radyolojik Sonuçlar Arasında Fark Var mıdır? Prospektif, Randomize bir Çalışma.  
*Tuna Pehlivanoğlu*
- S-094 Peroneus Longus Tendon Grefti ile Deltoid Ligament Rekonstrüksiyonu (Modifiye Edilmiş Yeni Bir Teknik)  
*İbrahim Etli*
- S-095 Ayak - ayak bileği araştırmalarında Altmetric skoru ve atıf sayıları arasında ilişki var mıdır?  
*Mehmet Ali Tokgöz*
- S-096 Alkaptonüri hastalığında spontan aşil tendon rüptürü: olgu sunumu  
*Muhammed Bilal Kürk*
- S-097 Semptomatik kalkaneal spur tedavisinde lokal kortikosteroid ve otolog kan enjeksiyonunun kısa dönem sonuçlarının karşılaştırılması  
*Enes Uluyardımcı*
- S-099 Pulsed Radiofrenkas ile Ekin Kalkanei Tedavisinin Konservatif Tedavi Yöntemi ile Karşılaştırılması  
*Yusuf Alper Katı*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

4 Nisan 2021, Pazar

SALON 1

#### 10:10-11:10 10. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Serda DUMAN, Uzm. Dr. Gökhan PEHLİVANOĞLU

- S-100 Medial menisküs posterior kök yırtıklarının transtibial pull-out tekniği ile onarılması: Orta dönem sonuçlarımız.  
*Yusuf Onur Kızılay*
- S-101 Artroskopik Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Yapılan Hastalarda Menisküs Yırtıklarının Görülme Sıklığı  
*Necip Güven*
- S-102 Medial malleol osteotomisi yapılan talus osteokondral lezyon tanılı 15 hastanın osteotomi fiksasyonunda implant seçimi  
*Yavuz Şahbat*
- S-104 Turnike seçiminin otolog hamstring tendonu ile yapılan ön çapraz bağ ameliyatlarındaki önemi ve uzun dönem sonuçları  
*Mehmet Faruk Çatma*
- S-105 Artroskopik ön çapraz bağ tamiri yapılan hastalarda notchplastinin perioperatif kan kaybı üzerine etkisi  
*Serkan Güler*
- S-106 Patella Tendon Boyunun Ön Çapraz Bağ Yırtığında Etkisi Var mı?  
*Sadullah Turhan*
- S-107 Poliklinik Şartlarında Adipoz Dokudan Elde Edilen Mezenkimal Kök Hücre Aspiratının Gonartroz Hastalarında Diz İçi Enjeksiyonu Sonrası Ağrı Ve Fonksiyon Üzerine Etkisi  
*Ömer Büyüktopçu*
- S-108 Ön çapraz bağ yırtığı olan hastalarda magnetik rezonans görüntüleme de saptanan kemik ezilmeleri ile eklem içi yaralanmalar, cinsiyet, yaş ve vücut kitle indeksi arasındaki ilişki  
*Hakan Aslan*
- S-109 Medial menisküs arka kök yırtıklarında artroskopik pullout suture tekniği ile onarım: 1 yıllık radyolojik ve klinik sonuçlar  
*Mustafa Özçamdallı*





Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

4 Nisan 2021, Pazar

SALON 1

#### 11:20-12:20 11. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Mehmet YÜCENS, Dr. Öğr. Üyesi Furkan YAPICI

- S-110 Diz eklemi tüberküloz osteoartritinde kalıcı tedavi – artrodez: vaka takdimi  
*Reşit Sevimli*
- S-111 Septik Artrit Tanısıyla Kliniğimize Başvuran Hastalarda Etken Mikroorganizma Sıklığının İrdelenmesi: 10 Yıllık Sonuçlar  
*Reşit Sevimli*
- S-112 Talihsiz Bir Vaka: Acil Osteosentez Uygulanan Genç Erişkin Femur Boyun Kırığı Sonrası Gelişen Salmonella Enfeksiyonu  
*Mustafa Yerli*
- S-113 Hastanemizde Yapılan Primer Ve Revizyon Diz Protezi Ameliyatlarından Sonra İzole Edilen Mikroorganizmaların Sıklığının Ve Antibiyotik Dirençlerinin Zaman İçerisinde Değişiminin Değerlendirilmesi  
*Osman Çimen*
- S-114 Peripostetik diz enfeksiyonunun tedavisinde kullanılan düşük doz teikoplanin ve yüksek doz vankomisin-gentamisin kombinasyonu içeren boşluk doldurucuların karşılaştırılması  
*Osman Çimen*
- S-115 Periprostetik diz eklemi enfeksiyonlarının iki aşamalı tedavilerinde antibiyotikli dinamik ve statik spacer kullanılan hastaların klinik sonuçlarının karşılaştırılması  
*Mehmet Fatih Uzun*
- S-116 Kan Kültürü Şişesi Kullanımı Septik Artrit Şüphesinde Tanısal Doğruluğa Gerçekten Katkı Sunuyor mu?  
*Cihan Uçar*
- S-117 Kültür Negatif Eklem Sıvısı Örneklerinde Yanlış Negatifiklik Oranı  
*Ayşe Nur Ceylan*
- S-118 Üst Ekstremitte Eklemlerinde Septik Artrit Olgularımız  
*Kürşat Reşat Demir*
- S-119 45 Günlük Sağlıklı Süt Çocuğunda Dirsek Septik Artriti  
*Sabri Kerem Diril*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

4 Nisan 2021, Pazar

SALON 1

#### 12:30-13:30 12. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Mehmet YÜCENS, Dr. Öğr. Üyesi Furkan YAPICI

- S-120 Adölesan bir hastanın her iki dizinde serbest kemiksiz kondral fragmanların internal fiksasyonu  
*Ali Şahin*
- S-121 Ön çapraz bağ yaralanmalarında lever testinin etkinliğinin değerlendirilmesi  
*Sinan Zehir*
- S-122 Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunda Farklı Tibial Kemik Tünel Açılarının Tendon Kemik Fiksasyonu Gerilim Direncine Etkisi: Biyomekanik Hayvan Deneyi Sonuçları  
*Kerem Yıldırım*
- S-123 Medial Menisküs Arka Kök Yırtıklarında Transtibial Pull-Out Tamir ve Menisektomi Sonuçlarının Karşılaştırılması  
*Kerim Öner*
- S-124 Ön Çapraz Bağ (ÖÇB) Rekonstrüksiyonunda Transtibial ve Anatomik Femoral Tespitin Kısa Dönem Klinik Sonuçlarının Karşılaştırılması  
*Murat Özşahin*
- S-125 Vertikal uzunlamasına menisküs yırtıklarda artroskopik tamir sonuçları yaşa bağlı değişmekte midir?  
*Erdal Uzun*
- S-126 Konservatif tedaviye yanıt vermeyen izole patellofemoral osteoartritte perkutan lateral ekstansör retinakulum gevşetmesinin klinik sonuçları  
*Bülent Kılıç*
- S-127 Omuz Döndürücü Manşet Yırtıklarının Artroskopik ve Mini Açık Cerrahi Onarım Sonuçlarının Kıyaslanması  
*Mesut Akkaya*
- S-128 Küçük-Orta Dereceli Rotator Manşet Yırtıklarında Tek Sıra ve Çift Sıra Artroskopik Tamirin Fonksiyonel Sonuçlarının Karşılaştırılması  
*Selahattin Özyürek*
- S-129 Adeziv Kapsülit Konservatif Tedavisinde Tek Doz Kortikosteroid Enjeksiyonu Çoklu Enjeksiyonlar Kadar Etkili midir?  
*Kadir İlker Yıldız*

## BİLİMSEL PROGRAM

4 Nisan 2021, Pazar

SALON 1

### 13:40-14:40 13. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Uzm. Dr. Saltuk ARGÜN, Dr. Öğr. Üyesi Emre GÜLTAÇ

- S-130 Kronik Lateral Epikondilit Tedavisinde Erken Dönem Prp, Kortikosteroid ve Şok dalga Tedavilerinin Karşılaştırılması  
*Gökay Eken*
- S-131 Kronik Statik Skafolunat Ayrışmada Palmaris Longus Tendon Grefti ile Dorsal Bağ Rekonstrüksiyonu ve Kısa Dönem Sonuçları  
*Yiğit Erdağ*
- S-132 Nadir Görülen Pediatrik Açık Suprakondiler Kırık ile Birlikte Brakial Arter Yaralanması  
*Mustafa Abdullah Özdemir*
- S-133 Skafoid proksimal 'pole' kırığının tespitinde kullanılan 'Acutrak' vidası yeni bir el bileği travmasıyla kırılabilir mi? Skafoid cerrahisinin rapor edilmemiş bir komplikasyonu  
*Uğur Bezirgan*
- S-134 Post-menopozal Kadınlarda Birinci Karpometakarpal Eklem Artrozunun Tedavisinde K-teliyle Artrodezin Sonuçları  
*Kamil Yamak*
- S-135 El cerrahisi ekibinin uyguladığı yabancı cisim çıkarılması önemli mi?  
*Uğur Bezirgan*
- S-136 Ekstensör tendon onarımı yapılan hastalarda fonksiyonel sonuçlarımız  
*Bülent Özdemir*
- S-137 Skafoid Kırıklarının Perkutan Tedavisinde Yeni Bir Yardımcı: 14 Gauge Branül  
*Serdar Orhan*
- S-138 Konservatif takip edilen radius alt uç kırıklı hastalarda redüksiyon kaybında etkili faktörler  
*Ali Okan Tarlacık*
- S-139 Karpal Tünel Sendromu Cerrahi Tedavisinde Uygulanan Lokal Anestezi veya Periferik Sinir Bloğunun Postoperatif Komplikasyonlara Etkisi ve Maliyet Analizi  
*Mehmet Burak Gökgöz*





Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

4 Nisan 2021, Pazar

SALON 1

14:50-15:50 14. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Uzm. Dr. Saltuk ARGÜN, Dr. Öğr. Üyesi Emre GÜLTAÇ

- S-140 Spider Frame ile Tibia Vara Deformitesinin Tedavisindeki Uygulama Sonuçlarımız  
*Ersin Taşatan*
- S-141 Teleskopik Çivi Uygulanan Osteogenezisli Hastalarda Klinik Sonuçlarının Değerlendirilmesi  
*Sefa Key*
- S-142 Femur intertrokanterik kırık sonrası deplase trokanter minör fragmanının sebep olduğu gecikmiş derin femoral arter yaralanması: Olgu Sunumu ve Literatür Taraması  
*Hüseyin Fatih Sevinç*
- S-143 Tibial Defektlerde İlizarov Eksternal Fiksatorü ile Kemik Transportu Sonuçlarımız  
*Ahmet Aksoy*
- S-144 Geriatrik İzole Pubik Ramus Kırıkları ve Hastanede Yatış Gerekliği: 36 Hastanın Retrospektif Değerlendirilmesi  
*İbrahim Alper Yavuz*
- S-145 Deplase Eklem İçi Kalkaneus Kırıklarında Açık Redüksiyon ve İnternal Fiksasyon Sonuçları  
*Barış Kadioğlu*
- S-146 Rush Pin İle Kapalı Tespit Edilen Weber Tip B Lateral Malleol Kırığında Kaynamama: Olgu Sunumu  
*Ali Şahin*
- S-147 Olekranon Kırıklarında Anatomik Plak Vida ile Osteosentez Sonuçları  
*Orhan Güneş*
- S-148 Ateşli silah yaralanması sonrasında gelişen komplike peroneal psödoanevrizma ve arteriyovenöz fistülün ortopedik cerrahi öncesinde endovasküler tedavisi  
*Abdullah Yakupoğlu*
- S-149 Genç Femur Boyun Kırıklarının Tedavisinde Açık Cerrahi Tekniğin Önemi  
*Fuat Malkoç*

16:00-16:10 Kapanış

Prof. Dr. Vedat Şahin

## BİLİMSEL PROGRAM

4 Nisan 2021, Pazar

SALON 2

### 09:00-10:00 15. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

**Oturum Başkanları:** Uzm. Dr. Gökhan ARICAN, Uzm. Dr. Hüseyin Emre AKDENİZ

- S-150 Artroskopik Tedavi Edilen Bursal Yüz Rotator Manşet Yırtıklarında Tamir Seçeneklerinin Karşılaştırılması  
*Şahin Çepni*
- S-151 Akromiyoklaviküler Eklem Çıkıklarında Hook Plak Tedavi Sonuçlarımızın Değerlendirilmesi  
*Bülent Tanrıverdi*
- S-152 Artroskopik Rotator Manşet Tamiri Yapılan, Kresentrik Tip Yırtıklarda Çift Sıra Tamir mi? Tek Sıra Tamir mi? Geç Dönem Sonuçlarımız  
*Özgün Karakuş*
- S-153 İnstabil akromioklaviküler separasyonlarda minimal invazif eklem rekonstrüksiyonu, kanca plakla tespitten avantajlı mı?  
*Vugar Nabi*
- S-154 Anterior Omuz İnstabilitesinde Artroskopik Bankart Onarımının Erken Dönem Sonuçları  
*Fatih Doğan*
- S-155 Anterior omuz instabilitesi olan hastalarda artroskopik bankart tamiri sonuçları  
*Kamil Yamak*
- S-156 Tip 3-5 Akromiyoklaviküler Eklem Çıkıklarında Çift Düğme (Double Endobutton) Tekniği: Tek Sıra mı Çift Sıra mı?  
*Gökhan Arıcan*
- S-157 Artroskopik rotator manşet onarımında biceps uzun baş patolojileri tedavisi için uygulanan tenotomi ve tenodezin kısa dönem sonuçlarının karşılaştırılması  
*Mustafa Özçamdallı*
- S-158 Rotator Manşet yırtıkları tedavisinde artroskopik ve mini-open cerrahi tekniklerinin memnuniyet, fonksiyon açısından karşılaştırılması  
*Furkan Erdoğan*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

4 Nisan 2021, Pazar

SALON 2

#### 10:10-11:10 16. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Uzm. Dr. Gökhan ARICAN, Uzm. Dr. Hüseyin Emre AKDENİZ

- S-159 Kalça Avasküler Nekroz Tedavisinde Kor Dekompresyon Ameliyatı Sonrası Yapılan Hiperbarik Oksijen Tedavisi Sonuçları Etkiliyor Mu?  
*Eralp Erdoğan*
- S-160 Çocuk önkol kırıklarında titanyum elastik çivileme sonuçlarımız  
*Enver Kılıç*
- S-161 Ponseti metoduyla tedavi edilen Pes-ekino-varus hastalarında sınıflamalar ve tedavi sonuçları  
*Önder Murat Hürmeydan*
- S-162 Gelişimsel kalça displazi tedavisinde pavlik bandajı ve abdüksiyon ortezi etkinliğinin karşılaştırılması  
*Ünal Saraç*
- S-163 Tip 2 suprakondiler humerus kırıklarında cerrahi ve konservatif tedavinin karşılaştırılması "bir retrospektif karşılaştırmalı çalışma"  
*Saygın Kamacı*
- S-164 Rekürren Çarpık Ayak Tedavisinde Ponseti Yönteminin Sonuçları  
*Celal Bozkurt*
- S-165 Gelişimsel kalça displazisinde graft yöntemiyle ölçülen Tip 2a kalçaların değerlendirilmesi  
*Yılmaz Güvercin*
- S-166 Gebelik ile ilişkili femur başı kemik iliği ödemi olgularının incelenmesi  
*Türkan Gürsu*
- S-206 Distal Radiusta Giant Cell Tümör Rezeksiyonu Sonrası Cilt Flepli Vaskularize Fibula Grefti ile El Bilek Artrodezi  
*Hasan May*





## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

4 Nisan 2021, Pazar

SALON 2

#### 11:20-12:20 17. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Nizamettin KOÇKARA, Uzm. Dr Alper ÖZTÜRK

- S-167 Cinsiyet Farklılıklarının Tibia Anatomisi Üzerindeki Etkilerinin Üç Boyutlu Anatomik Modeller ile İncelenmesi  
*İzzet Özay Subaşı*
- S-168 Türk toplumunda medial, lateral ve total tibial slope açılarının cinsiyete özgü farklılıklarının üç boyutlu tomografi modelleri ile belirlenmesi  
*Hamit Çağlayan Kahraman*
- S-169 Anestezi Yoğun Bakımda Takip Edilen Geriatrik Popülasyon Kalça Kırığı Hastalarında Ameliyat Sonrası Deliryum Gelişme Riskini Tahmin Edebilir miyiz?  
*Dilara Arıcan*
- S-170 Kalça osteoartriti olan hastalarda sakroiliak eklem dejenerasyonu incelenmesi  
*Emre Gültaş*
- S-171 Polislik mesleği fiziki yeterlilik sınavlarına hazırlık sırasında karşılaşılan kas iskelet sistemi yaralanmaların ortaya koyulması  
*Can Doruk Basa*
- S-172 Pandemi döneminde implant kullanımına bağlı gelişen enfeksiyonlar dolayısıyla hukuki sorumluluk  
*Yasin Emre Kaya*
- S-173 Sözlü bildirimimizi yayınlayabiliyor muyuz? Türkiye ortopedi kongrelerine bir bakış  
*Erdem Aras Sezgin*
- S-174 65 Yaş Üstü Riskli Bir Vakada Femur İntertokanterik Kırığının External Fiksatorle Tespiti  
*Bahattin Çağdaş Akman*
- S-175 Konjenital Femoral Yetmezlikte Cerrahi Prosedürler:Olgu Sunumu  
*Ali Fuat Karataş*

## BİLİMSEL PROGRAM

4 Nisan 2021, Pazar

SALON 2

### 12:30-13:30 18. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Nizamettin KOÇKARA, Uzm. Dr Alper ÖZTÜRK

- S-176 Spina İliaka Anterior İnfierior Avülsiyon Kırıklarının Cerrahi Dışı Tedavi Sonuçları, Vaka Serisi *Yavuz Selim Karatekin*
- S-177 İnstabil distal klavikula uç kırıklarının kilitli plak ile tedavisi  
*Alper Kurtoğlu*
- S-178 Tibia intramedüller çivilemede proksimal kilit vidalarının diz önü ağrısına etkisi  
*Sertaç Saruhan*
- S-179 Gergi bandı tekniği ile cerrahi tedavi uyguladığımız patella kırıklarının orta dönem radyolojik ve klinik sonuçları  
*Tahir Burak Sarıtaş*
- S-180 Skopi kullanımında laser işareti kullanmak fark yaratırmı?  
*Serhat Gürbüz*
- S-181 Mid-Shaft Klavikula Kırıklarının Plak-Vida İle Osteosentezinin Radyolojik Ve Klinik Sonuçları  
*Anıl Gülcü*
- S-182 Eklem içi uzanımlı kalkaneus kırıklarının tedavisinde kilitli plak yöntemine ilave olarak kemik greftlemesi gereklimi?  
*Alper Kurtoğlu*
- S-183 Bikondiler tibia plato kırıklarında tek taraflı lateral kilitli plak tedavisi yeterlimi?  
*Alper Kurtoğlu*
- S-184 Lisfrank kırıklı çıkıklarında anatomik redüksiyon ve internal fiksasyon yöntemiyle tedavi sonuçlarımız  
*Alper Kurtoğlu*
- S-185 Kapalı Tibia Pilon Kırıklarının Açık Redüksiyon ve İnternal Fiksasyonunda Genişletilmiş Anterior ile Posterolateral Yaklaşımların Birlikteliği  
*Ahmed Heydar*



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

4 Nisan 2021, Pazar

SALON 2

13:40-14:40

#### 19. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Uzm. Dr. Kadir ABUL, Uzm. Dr. Oğuzhan TANOĞLU

- S-186 Omuz ve Servikal Omurga Ağrısının Birbirinden Ayrılması veya Birbiri ile Olan İlişkisi  
*Mete Gedikbaş*
- S-187 Anterior Servikal Diskektomi ve Füzyon ameliyatında Polietereterketon (PEEK) veya Allograft spacer kullanılan hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması  
*Furkan Yapıcı*
- S-188 Unilateral biportal endoskopik dekompresif laminotomide yaklaşım tarafı lateral reses dekompresyonunu nasıl etkiler? ayrıntılı radyolojik ve klinik çalışma  
*Abdullah Merter*
- S-189 Lomber spinal manyetik rezonans incelemesinde saptanan insidental ekstrapinal bulgular ve klinik önemi  
*Sinan Zehir*
- S-190 Preoperatif Cobb Açısı ile Preoperatif ve Postoperatif Radyografik Parametrelerin ve Sağlık İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Korelasyonu  
*Cem Albay*
- S-191 Seyrek görülen genetik bir olguda skolyoz cerrahisi vaka takdimi  
*Kadir Abul*
- S-192 Adolesan İdiopatik Skolyozda Proksimal Bileşke Kifozuna Etki Eden Parametrelerin Değerlendirilmesi  
*Cem Albay*
- S-193 Spinal cerrahide ameliyat öncesi muayenenin önemi; lomber spinal stenoz ve eşlik eden torakal menenjioma olgusu  
*Bilal Aykaç*
- S-204 Torakolomber Vertebra Kırığı Cerrahisinde Omurga Enfeksiyonlarını En Aza İndirmek İçin Basit Bir Adım  
*Halil Gök*
- S-205 Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Karşılaşılan Femur Şaft Kırıklarının Değerlendirilmesi  
*Mehmet Özbey Büyükkuşcu*



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### BİLİMSEL PROGRAM

4 Nisan 2021, Pazar

SALON 2

#### 14:50-15:50 20. SERBEST BİLDİRİ OTURUMU

Oturum Başkanları: Uzm. Dr. Kadir ABUL, Uzm. Dr. Oğuzhan TANOĞLU

- S-194 Distal Biceps Brachi Tendon Ruptürünün Tek İnsizyon Endobutton Fiksasyon Tekniğiyle Tamir Sonuçları  
*Selahattin Özyürek*
- S-195 Haglund Deformitesinde Üç Portal Kullanılarak Yapılan Endoskopik Kalkaneoplasti ve Dekompresyon  
*Selahattin Özyürek*
- S-196 Travmaya Sekonder Gelişen Talus Avasküler Nekrozuna Uygulanan Total Ayak Bileği Artroplastisine Bağlı İleri Kemik Defekti ve Sonrasında Uygulanan Komplikasyon Cerrahisinin 3 Yıllık Sonucu. Bir Olgu Sunumu  
*Hakan Bahar*
- S-197 Bilgisayar Destekli Dairesel Eksternal Fiksator (Spider Frame) Uygulamalarımız  
*Mehmet Selçuk Saygılı*
- S-198 İntravenöz Damar Yolu ile Tedavi Sonrası Oluşan Dirsek Apsesi  
*Abdullah Heysem Doğan*
- S-199 Vakum Yardımlı Kapatma (VAC) Tedavisinin Diyabete Bağlı Ayak Yaralarının Tedavisindeki Etkinliği  
*Mirza Zafer Dağtaş*
- S-200 Yaşlı Hastalarda Kalça Kırığı Cerrahisi Sonrası Mortalite ile İlişkili Risk Faktörlerinin ve Sonuçların Değerlendirilmesi  
*Deniz İpek*
- S-201 Kalça kırığı riskini belirlemede femur kanal diafiz oranının değerlendirilmesi geçerli bir yöntem midir?  
*Sefa Aktı*
- S-202 Kaynamamış Femur Boyun Kırığının Sartorius Kemik Flebi İle Tedavisi  
*Kadir İsmail Dere*
- S-203 Talonavikuler Eklem Çıkığı: Nadir Bir Olgu  
*Ali Canbay*





KemikEklem  
**2021**  
ÇEVİRİMİÇİ KONGRESİ  
1-4 Nisan 2021



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

*Pandemi Günlerinde  
Ortopedi ve Travmatoloji*

# *Bildirir*

# *Özetleri*

### S-001

#### TRANSEPIKONDİLER AKSIN İNTRAOPERATİF FEMORAL STEM ANTEVERSİYON AÇILARININ BELİRLENMESİNDE GÜVENİLİRLİĞİNİN ÜÇ BOYUTLU ANATOMİK MODELLER İLE İNCELENMESİ

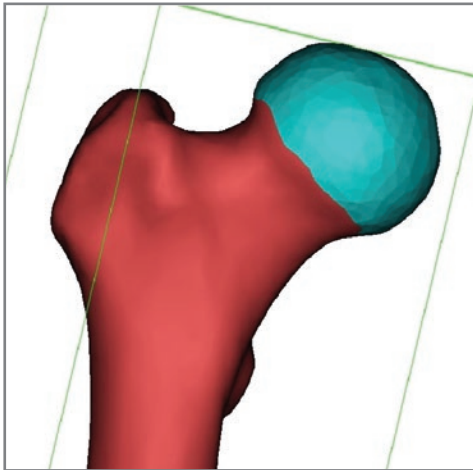
**Oğuzhan Tanoğlu**

*Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi*

**Amaç:** Kalça artroplastileri, eklem cerrahileri içerisinde en sık uygulanan tedavi yöntemlerinden biridir. Başarılı fonksiyonel sonuçlar elde edilebilmesi için kalça eklemine doğal anatomik özelliklerinin bilinmesi ve eklem biyomekaniğinin bu verilere uygun olarak yeniden yapılandırılması gerekmektedir (1-3). Bu biyomekanik etkenlerden biri de femoral stem anteversiyonunun kişisel anatomiye uygun olarak ayarlanmasıdır (1). Literatürde farklı anteversiyon belirleme yöntemleri önerilmesine rağmen halen yaygın kabul gören ve güvenilir bir anatomik yöntem bulunmamaktadır (4). Çalışmamızın amacı, üç boyutlu (3B) femur anatomik modelleri ile cinsiyetlere göre femur boyun anteversiyonunun ortalama açılarının bulunması ve intraoperatif olarak sıklıkla stem anteversiyonunun ayarlanmasında kullanılan transepikondiler aksın, gerçek femur boyun anteversiyonu ile olan korelasyonunun belirlenmesidir.

**Yöntem:** Çalışmamızda, rastgele seçilen 18 – 60 yaş aralığındaki 100 erişkinin (50 Kadın ve 50 Erkek) tüm femur tomografisi verileri incelendi. Materialise MIMICS programı yardımı ile her iki taraf femur kemikleri, 200-3071 Hounsfield Unit aralığında segmente edildi. 3B modeller üzerinde, femur kondillerinin en posterior noktaları işaretlendi ve bu noktalardan geçen bir posterior kondiler çizgi oluşturuldu. Femur başı eklem yüzeyi ve femur boyununun en dar yeri tüm yönlerden tarandı ve program yardımıyla bu taranan alanlara uyan birer küre oluşturuldu. Bu kürelerin merkez noktalarını birleştiren femur boyun çizgisi oluşturuldu. Medial ve lateral epikondillerin en tepe noktaları belirlenerek bu noktalar arasında transepikondiler aks oluşturuldu. Kadın ve erkek gruplarında; femur boyun çizgisi ve posterior kondiler çizgi arasındaki açı ölçülerek gerçek femur boyun anteversiyon açıları belirlendi. SPSS programı ile tüm verilerin homojen dağılım gösterdiği gözlemlendi. Ardından, femur boyun çizgisi ve transepikondiler aks arasındaki ortalama açılar belirlendi. İki farklı anteversiyon açısının karşılaştırılması tek yönlü ANOVA ile değerlendirildi. Femur anteversiyon açıları ile transepikondiler aksına göre ölçülen anteversiyon açıları arasındaki korelasyonu Pearson korelasyon testi ile değerlendirildi.

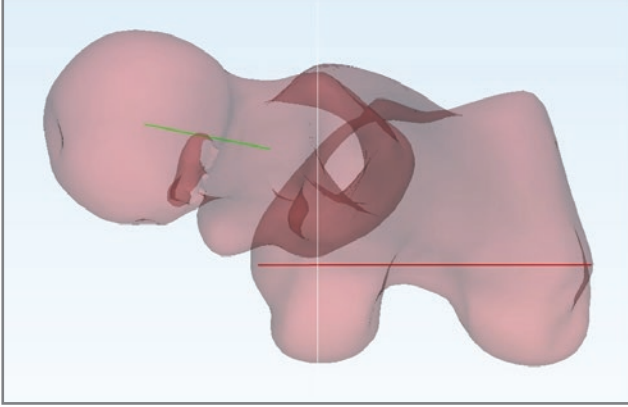
Resim 1



*Femur başına uyan küre yaratmak için femur başının tüm yönlerden taranması*

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Resim 2



Femur boyun aksı (yeşil çizgi) ve transepikondiler aksın (kırmızı çizgi) 3D modeller üzerindeki görünümü

**Bulgular:** Ortalama yaşlar; kadınlarda  $51 \pm 10.3$  ve erkeklerde  $50.3 \pm 6.3$  ( $p=0.753$ ) olarak bulundu. Posterior kondiler çizgiye göre ölçülen ortalama femur boyun anteversiyon açısı kadınlarda  $17.1 \pm 10$  ve erkeklerde  $10.6 \pm 8.3$  derece olarak belirlendi ve cinsiyetler arası istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ( $p=0.009$ ). Transepikondiler aksa göre ölçülen ortalama femur boyun anteversiyon açıları kadınlarda  $10.8 \pm 9.6$  ve erkeklerde  $5 \pm 8.8$  derece olarak belirlendi ve cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu gözlemlendi ( $p=0.018$ ). Pearson korelasyon testi sonucunda bu iki anteversiyon açısı arasında çok kuvvetli bir korelasyon ( $r=0.964$ ) olduğu belirlendi.

**Sonuç:** Kalça artroplastilerinde, stem anteversiyonunun doğal anatomik özelliklere uygun olarak ayarlanması fonksiyonel skorları arttırmakta ve mekanik komplikasyonları önlemektedir (1). Posterior kondiler bölgeye intraoperatif olarak ulaşılamaması nedeniyle sıklıkla stem anteversiyonu ayarlamasında transepikondiler aks kullanılmaktadır (4). Çalışma sonuçlarımıza göre, transepikondiler aksa göre femoral stem anteversiyonu ayarlanması güvenilir bir yöntemdir fakat cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Bu nedenle, stem anteversiyonunun transepikondiler aksa göre ayarlanmasında kadınlarda anteversiyonun ortalama  $10.8 \pm 9.6$  ve erkeklerde ortalama  $5 \pm 8.8$  derece olarak ayarlanmasını önermekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgisayar yardımlı görüntü işleme, Femur boyun anteversiyonu, Total kalça protezi, Transepikondiler aks, Üç boyutlu görüntüleme

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-002

#### FEMUR BAŞI ROTASYON MERKEZİNİN TROKANTÖR MAJOR İLE İLİŞKİSİNİN RADYOLOJİK DEĞERLENDİRİLMESİ

**Ramazan İlter Öztürk<sup>1</sup>**, Ali Eray Günay<sup>2</sup>

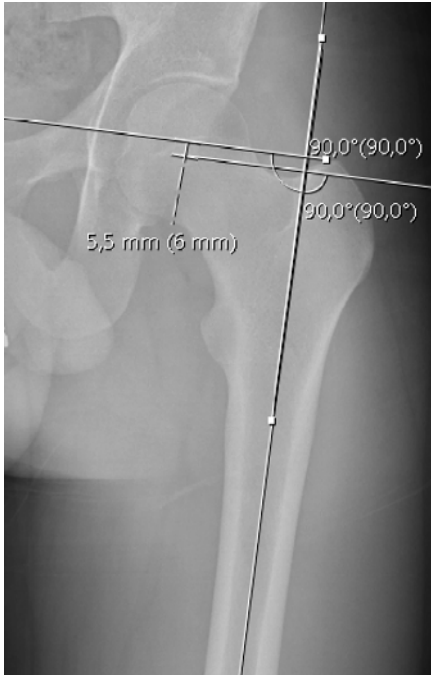
<sup>1</sup>T.C. Sağlık Bakanlığı Nevşehir Devlet Hastanesi, Nevşehir

<sup>2</sup>T.C. Sağlık Bakanlığı Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kayseri

**Amaç:** Kalça artroplastisinde fonksiyonel sonucu etkilediği için bacak uzunluklarının dengelenmesi cerrahinin en önemli kısımlarından birini oluşturmaktadır<sup>1</sup>. Trokantör majör ile femur başı merkezi arasındaki ilişki proksimal femur normal anatomisinin tespitinde kullanılan yöntemlerden biridir<sup>2</sup>. Bu ilişki total kalça artroplastisi yapılırken ekstremitte boyuna karar vermede cerrahi sırasında kullanılabilir bir parametredir<sup>2,3</sup>. Trokantör majör tipi ile femur başı rotasyon merkezi arasındaki mesafenin kalça rekonstrüksiyonu sırasında kullanılabilir güvenilir bir yöntem olup olmadığını araştırmak için standart bir şekilde çekilmiş olan ortoröntgenogramlar üzerinden bu değer analizini yapmak amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Haziran 2020 ile Aralık 2020 tarihleri arasında hastaneye başvuran ve ortoröntgenogram çekilen 18 ve 65 yaş arası hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Kalça eklem dejenerasyonu, deformiteler, kemik displazileri, kemik tümörleri, kemik dokularında düzensizlikler, eski kırık veya cerrahi bulguları olan, alt ekstremitte uzunluk farkı olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Ortoröntgenogram üzerinde TMFB (Trokanter majör tipi ile femur başı rotasyon merkezi arası) mesafesi, kollodialfizer açısı, femur boyu, femur başı alanı ölçülmüştür. Femur medullasını ortadan bölen çizgiye dik olacak şekilde trokanter majör tipinden geçen çizgi çizildi. Medulla ortasından geçen bu çizgiye dik bir diğer çizgi de femur başı rotasyon merkezinden geçecek şekilde çizildi. Medullayı eşit iki parçaya bölen çizgiye dik olarak çizilen bu iki çizgi arasındaki mesafe ölçüldü. Bu değer TMFB mesafesi olarak kabul edildi (Resim 1). Radyolojik ölçümler çalışmaya katılan iki ortopedi uzmanı tarafından yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaşı, cinsiyeti, değerlendirilen femurun tarafı kaydedilmiştir.

Resim 1



Trokantör majör tipi ile femur başı rotasyon merkezi arası mesafenin ölçümü.



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** Cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde erkeklerin femur uzunluğunun kadınlara göre yaklaşık 35 mm uzun olduğu, femur başı alanının ise 3 cm<sup>2</sup> büyük olduğu görüldü (Tablo 1). Cinsiyetler arasındaki bu farklar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi (<0,001). Çalışmaya dahil edilen 180 femurun ortalama kollodiyafizer açısı 131.9° ± 5.2°; TMFB mesafesi ise 4.7 ± 5.0 mm trokantör majör tipinin femur başı rotsayon merkezinden yüksekte olarak ölçüldü. Bu mesafenin cinsiyet ve sağ/sol taraf ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkı görülmedi (Tablo 1).

Tablo 1

	Erkek (n=90)	Kadın (n=90)	p
Femur uzunluğu (mm)			
Sağ	442.8 ± 30.7	405.6 ± 40.6	<0.001
Sol	443.5 ± 30.7	410.0 ± 25.4	<0.001
Taraflar arası fark (p)	0.215	0.323	
Baş alanı (cm <sup>2</sup> )			
Sağ	19.4 ± 2.8	15.7 ± 2.4	<0.001
Sol	19.2 ± 2.5	15.7 ± 2.3	<0.001
Taraflar arası fark (p)	0.260	0.068	
Kollodiyafizer açısı (°)			
Sağ	132.6 ± 4.9	131.8 ± 4.8	0.475
Sol	131.9 ± 4.9	131.4 ± 5.5	0.703
Taraflar arası fark (p)	0,050	0.440	
TMFB* mesafesi (mm)			
Sağ	4.9 ± 5.6	4.0 ± 4.5	0.398
Sol	4.9 ± 5.0	4.9 ± 4.9	0.989
Taraflar arası fark (p)	0,970	0.103	

Cinsiyetler ve taraflar arasında femur uzunluğu, baş alanı, kollodiyafizer açısı, TMFB mesafesi değerlerinin dağılımı. (Sonuçlar ortalama ± SD olarak gösterilmiştir). \*TMFB: Trokantör majör tipi ile femur başı rotsayon merkezi arası

**Sonuç:** Kalça eklemi ile ilgili cerrahi işlemler sırasında alt ekstremitenin uzunluğunu doğru belirlemede TMFB mesafesi ölçümü uygulanabilir bir yöntemdir. Bu mesafe bacak ve hasta pozisyonu gibi durumlardan etkilenmemektedir. Bu ilişkiyi değerlendirirken sağlam olan karşı taraf kalçanın değerlerinden faydalanılabilmektedir. Ancak karşı taraf kalçada herhangi bir deformite olması durumunda popülasyona ait ortalama ölçülerin bilinmesi uygun bir bacak uzunluğu sağlamada faydalı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler :** Antropometri, Femur anatomisi, Femur başı merkezi, Kalça rekonstrüksiyonu, Trokanter majör

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-003

#### SUBVASTUS VE MİNİ-MİDVASTUS YAKLAŞIM İLE TOTAL DİZ PROTEZİ UYGULANAN HASTALARDA KUADRİSEPS KAS KUVVETİNİN VE FONKSİYONEL İYİLEŞMENİN KARŞILAŞTIRILMASI

**Harun R. Güngör**

*Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD*

**Amaç:** Günümüzde, total diz artroplastisi (TDP) en yaygın olarak standart medial parapatellar yaklaşımla gerçekleştirilmektedir. Bununla birlikte, diz ekstansiyon mekanizmasını korumak, ve erken dönem fonksiyonel kazanımları arttırmak için subvastus (SV) ve mini-midvastus (mMV) yaklaşımlar da son zamanlarda sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Literatürde parapatellar yaklaşımı diğer minimal invaziv yaklaşımlar ile karşılaştıran yayınlar olmasına rağmen SV ve mMV yaklaşımları karşılaştıran yayınlar daha az sıklıkta bildirilmiştir. Çalışmamızın amacı SV ve mMV yaklaşım ile total diz protezi uygulanan hastalarda kuadriseps kas kuvvetinin ve fonksiyonel iyileşmenin erken dönemde değerlendirilerek gruplar arasında karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Çalışmaya Ocak 2017 ile Aralık 2019 tarihleri arasında hastanemiz ortopedi ve travmatoloji kliniğine başvuran, primer osteoartrit nedeniyle TDP planlanan gönüllü hastalardan minimal invaziv yaklaşım uygulanması planlanan olgular yazılı onam alınarak dahil edilmiştir. Katılımcılar rastgele olacak şekilde SV (Grup 1) ve mMV (Grup 2) yaklaşımın uygulandığı hastalar olmak üzere iki gruba ayrıldı ve aynı cerrah tarafından aynı marka ve tip protez (Nexgen LPS Flex-Fix insert) kullanılarak operasyonlar gerçekleştirildi. Tüm hastalara spinal anestezi, lokal infiltrasyon anestezi, postop 2-4 saatler arasında mobilizasyon ve taburculuk kriterlerinden oluşan standart protokol uygulanmıştır. Hastalar taburcu olduktan sonra standart ev fizyoterapi programı ve egzersiz takip formu ile takip edilmişlerdir. Demografik ve klinik verilerinin kaydedilmesi sonrasında hastalar operasyon öncesinde ve operasyon sonrası 3. ayda değerlendirildi. Kuadriseps kas güçleri dinamometre ile ölçülünerek, fonksiyonel durum ise Western Ontario McMaster Üniversitesi osteoartrit indeksi (WOMAC) ile değerlendirildi. Değerlendirmeler grup ayrımlarına kör olan araştırmacılar tarafından gerçekleştirildi. Anlamlılık seviyesi  $p < 0.05$  olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Toplam 73 hasta (Grup 1, n:41, 36K, 5E, ort. yaş:  $64.65 \pm 6.82$ ; Grup 2, n:32, 31K, 1E, ort. yaş:  $64.78 \pm 6.80$ ) çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama vücut kitle endeksleri Grup 1 için  $31.13 \pm 4.72$  ( $22.50-39.80$ ), Grup 2 için  $29.03 \pm 3.62$  ( $22.04-35.82$ ) olarak bulundu. Grup 1'de 17 hastada dominant taraf, 24 hastada dominant olmayan taraf; Grup 2'de 16 hastada dominant taraf, 16 hastada dominant olmayan taraf etkilenmişti. Kuadriseps kas gücü değerlendirilmesi cerrahi öncesi Grup 1'de  $159.19 \pm 38.30$  kg Grup 2'de  $137.26 \pm 52.65$  kg, cerrahi sonrası 3. ayda Grup 1'de  $171.39 \pm 43.83$  kg Grup 2'de  $171.25 \pm 37.30$  kg olarak tespit edildi. WOMAC skorları değerlendirilmesi cerrahi öncesi Grup 1'de  $53.15 \pm 23.77$ , Grup 2'de  $46.50 \pm 23.61$ , cerrahi sonrası 3. ayda Grup 1'de  $26.42 \pm 18.50$ , Grup 2'de  $21.39 \pm 16.28$  olarak tespit edildi. Her iki grupta da preoperatif değerlere göre WOMAC skorlarında istatistiksel olarak anlamlı düzelme tespit edildi (Grup 1,  $p=0.000$ ; Grup 2,  $p=0.000$ ). Grupların cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası 3. ay kuadriseps kas kuvvet farklarının karşılaştırılmasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p=0.068$ ). Grupların cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası 3. ay WOMAC skor farklarının karşılaştırılmasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p=0.760$ ).

**Sonuç:** TDP uygulanan hastalarda SV yaklaşım ile mMV yaklaşım karşılaştırılmasında kuadriseps kas gücü ve WOMAC skorları açısından değerlendirildiğinde herhangi bir fark tespit edilmemiştir.

**Anahtar Kelimeler :** Total diz protezi; cerrahi yaklaşım; subvastus; midvastus; fonksiyonel sonuç

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-004

#### KALÇA HEMİARTROPLASTİSİNDE BİPOLAR BAŞ KULLANIMI ÇIKIK RİSKİNİ AZALTIR MI?

Mustafa Yerli<sup>1</sup>, **Mustafa Buğra Ayaz**<sup>1</sup>, Ali Yüce<sup>2</sup>, Tahsin Olgun Bayraktar<sup>1</sup>, Ali Çağrı Tekin<sup>1</sup>, Hakan Gürbüz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi

<sup>2</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

**Amaç:** Bu çalışmada kalça hemiarthroplasti sırasında kullanılan bipolar femoral baş komponentinin ameliyat sonrası gelişen bir komplikasyon olan dislokasyon riskini azaltıp azaltmadığını değerlendirilmek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Ocak 2014 ve Ocak 2019 tarihleri arasında Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde unipolar baş ve bipolar baş kullanılarak parsiyel kalça protezi yapılan hastalar ameliyat sonrası dönemde kalça çıkığı yönünden retrospektif olarak karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmada 65 yaş üstü kalça kırığı tanısıyla hemiarthroplasti yapılmış %62'si kadın (n:337) ve %38'i erkek (n:154) toplam 501 hasta değerlendirilmiştir. Çalışmaya dahiledilen hastalarının yaş ortalaması 80 (65-101) dir. Yapılan operasyonların %54'ü (n:272) sol taraflı ve %46'sı (n:229) sağ taraflı kırıklara bağlıdır. Çalışmaya alınan hastaların %63'ü (n:317) femur boyun kırığı ve %37'si (n:184) pertrokanterik femur kırığı nedeniyle opere edilmiştir. Bu hastaların %64'ünde (n:319) straight stem, %36'sında (n:182) kalkarlı femoral stem kullanılmış; %89'u (n:447) sementli ve %11'i (n:54) sementsiz olarak tatbik edilmiştir. Bu hastaların %51'ine (n:256) unipolar, %49'una (n:245) ise bipolar baş uygulanmıştır. Çalışmaya alınan hastaların 25'inde ameliyat sonrası takiplerinde protez çıkığı görülmüş olup bunların 12'sinde unipolar baş 13'ünde ise bipolar baş kullanıldığı saptanmıştır. İstatistiksel olarak incelendiğinde baş seçeneği ile çıkık arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p:0,75). Femoral stem için uygulanan stemler ile çıkık arasındaki ilişkiye bakıldığında ise straight stem uygulanan 319 hastanın 18'inde; kalkar destekli stem uygulanan 182 hastanın 7'sinde çıkık geliştiği izlenmiştir. İstatistiksel olarak incelendiğinde de bu veriler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p:0,37).

**Sonuç:** İleri yaş kalça kırıklarına bağlı hemiarthroplasti yapılan hastalarda tarafımızca yapılan çalışma literatürle uyumlu olup unipolar ve bipolar baş uygulanan hastalarda kalça çıkığı yönünden istatistiksel bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgular değerlendirildiğinde bipolar baş uygulamasının maliyeti göz önüne alınarak ileri yaş hastalarda unipolar baş uygulamasının yeterli ve uygun tedavi olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler :** bipolar baş, femur boyun kırıkları, kalça hemiarthroplastisi, monopolar baş, pertrokanterik femur kırıkları

### S-005

#### GERİATRİK COLLUM FEMORİS KIRIĞI GELİŞEN HASTALARDA SEMENTLİ VE SEMENTSİZ UYGULANAN HEMİARTROPLASTİ SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

**Evrin Şirin**, Ahmet Hamdi Akgülle

*Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi*

**Amaç:** Çalışma 2012-2019 yılları arasında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji bölümü tarafından collum femoris kırığı nedeniyle opere edilmiş 167 hastada uygulanan sementli ve sementsiz parsiyel hemiartroplasti (HA) ameliyatlarının sonuçlarını, erken ve orta dönem komplikasyonlarını retrospektif olarak inceleyerek karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

**Yöntem:** Çalışmamızda 2012-2019 yılları arasında collum femoris kırığı tanısı ile parsiyel HA cerrahisi uygulanan 57'si erkek (%34), 110'u kadın (%66) toplam 167 hasta değerlendirildi. Veriler retrospektif olarak incelendi. Hastaların 74'üne (%44) sementli parsiyel HA, 93'üne (%66) sementsiz parsiyel HA operasyonu uygulandı. Hastaların erken dönem komplikasyonları (mortalite, pulmoner emboli, enfeksiyon), geç dönem komplikasyonları (mortalite, enfeksiyon ve proteze bağlı mekanik sorunlar), ameliyat süreleri, peroperatif kanama miktarı ve Harris kalça skor değerleri, hastane verileri ve hasta dosyalarından elde edilmek suretiyle karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama takip süresi 22 aydı. Sementsiz uygulanan protezlerde ameliyat süresinin daha kısa olduğu görüldü ( $p<0.001$ ). Yine peroperatif kanama miktarı sementsiz uygulanan HA vakalarında anlamlı olarak daha az olarak bulundu ( $p<0.005$ ). Postop erken dönem komplikasyonlar ve 1 yıllık mortalite oranları açısından iki yöntem arasında anlamlı farklılık bulunmadığı gözlemlendi ( $p>0.05$ ). Yine sement uygulanması ile, yaş, cinsiyet ve genel sağkalım arasında bir ilişki saptanmadı. Fonksiyonel açıdan değerlendirildiğinde postop 3. ay ve 1 yıllık Harris kalça skorları açısından her 2 grupta anlamlı bir farklılık saptanamadı. Dikkat çekici olarak, özellikle 2016 yılından itibaren collum femoris kırıklarında, sementsiz HA uygulamasının bariz bir şekilde sementli HA operasyonlarının önüne geçtiği tespit edildi.

**Sonuç:** Collum femoris kırığı için sementli HA uygulanan hastalarda perop kanama miktarı ve ameliyat süresi daha fazladır. Ama fonksiyonel olarak değerlendirildiğinde, hastaların 1 yıllık Harris kalça skorları ve mortalite ve diğer komplikasyon oranları açısından iki yöntem arasında anlamlı bir fark saptanamamıştır.

**Anahtar Kelimeler :** Collum Femoris Kırığı, Hemiartroplasti, Sementli, Sementsiz



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-006

#### HERKES İÇİN YENİ NESİL İMPLANT TASARIMI

##### Şenay Mihçin

*Izmir Yuksek Teknoloji Enstitüsü*

**Amaç:** Total kalça artroplastisi dünya çapında yaygın bir uygulamadır. Ancak henüz tam bir başarı öyküsü değildir. Britanya'da 17 bin kişi aşınma seviyelerinin yüksekliği yüzünden revizyon için hastanelere geri çağırılmıştır. İmplantlara ihtiyaç duyan genç hastaların sayısının artması ve insan ömrünün uzaması gibi nedenlerden dolayı, hayat boyu sürecek implantlara ihtiyaç duyulmaktadır. İmplant tasarımı genel olarak sadece yürüyüş sınır koşullarına bağlı olarak yapılmakta olup, günlük aktivitelere dayalı hareket koşulları ve bunların getireceği aşınma koşulları ihmal edilmektedir. İmplantlar kullanma koşulları göz önünde bulundurularak tasarlanmalı ve aşınma değerlendirmeleri için kullanılan simülasyonlar bu değerleri yansıtmalıdır. Milli ve yerli teknoloji hamlesine uygun olarak TÜBİTAK 2232 Lider araştırmacı programı tarafından fonlanmış olan bu proje ilk yerli ve milli protez tasarımına yönelik önemli bir adımdır.

**Yöntem:** Günlük aktivite verileri bölgeye ve kişiye özgü farklılıklar sergilemektedir. Merdiven inmeçıkma, yük taşıma, jogging, yoga, ve namaz kılma gibi aktiviteler için sağlıklı gönüllülerden deneysel veri toplanılması çalışmanın ilk basamağıdır. Bunun için giyilebilir hareket yakalama sistemleri ve işaretleyicili sistemler, kuvvet platformu gibi gereçlerden faydalanılacaktır. Sağlıklı kadın ve erkeklerden veri tabanı oluşturulması hedeflenmektedir. Deney sonrasında bilgisayar ortamında mühendislik paket programları ile kinematik ve kinetik hesaplamalar gerçekleştirilecektir. Hesaplanan sınır koşulları hareket aralığı ve düşen yük miktarının tamana bağlı profilini verecektir. Bu değerler hali hazırda kalça implantları üzerinde denenip, aşınma patikaları ve miktarları hesaplanıp, hesaplanan veriler, yeni sınır koşullarına göre çalışan fiziksel simülasyonlarda kalça prototipleri üzerinde test edilecek ve bilgisayar ortamındaki modelin validasyonu gerçekleştirilecektir. Kümülatif aşınmanın şu anki aşınmadan farklı olmasına bağlı olarak yenilikçi kaplama yöntemleriyle aşınması daha düşük, günlük aktiviteleri engellenmeyen, dayanıklılığı artırılmış tasarım değişiklikleri yapılacaktır.

**Bulgular:** İmplant sektöründe kullanılan ISO 14242 sadece yürüyüş verilerine bağlı test koşullarını test ettiğinden revizyon ameliyatlarından çıkarılan implantlar ile, kalitelendirme sırasında test edilen implantlar arasında büyük fark vardır. Sadece yürüyüş yapmayı günlük hareketler bazında rutin olarak farklılıklar gösteren toplumlarda, bölgesel aktivelerin de kalitelendirme prosedürlerine katılmasının önerilmesi, ve implant kabul/ret sınır değerlerinin ve kriterlerinin bu koşullara göre ayrıca değerlendirilmesinin önerilmesi planlanmaktadır.

**Sonuç:** Total kalça artroplastisinin başarısı, amacına uygun tasarlanmış, standartlara uygun üretilmiş ve iyi test edilmiş implant medikal ürünler ile başlamaktadır. Başarılı bir TKA (Total kalça artroplastisi) ile revizyon ameliyatlarına duyulan ihtiyaç minimize edilmelidir. Başarılı bir cerrahın başarısı kullandığı medikal cihazlara da bağlıdır. Bu yüzden sağlık çalışanlarının ve hastaların en iyi şekilde tasarlanmış implantlara erişimi en büyük hakkıdır. Cerrahların revizyon ameliyat sayısındaki düşüşle başarısını ıspatlayabilmesi; amacına göre tasarlanmış, bu koşullara göre test edilmiş, ve bu koşulları göz önünde bulunduran kalite standartları ile güvence alınmış, güvenilir, dayanıklı ve revizyon ihtiyacı düşük implantlar ile sağlanabilecektir. Böylelikle revizyon ameliyatları ve buna bağlı maliyetler düşüreceği gibi hastanın tek seferde en iyi çözüme ulaşması, hayat kalitesinin düşmemesi ve iş gücü kaybının engellenmesi sağlanacaktır.

**Anahtar Kelimeler :** aşınma, hareket yakalama sistemleri, ISO 14242, simülasyon, Total kalça artroplastisi

### S-007

#### FEMUR BOYUN KIRIKLARINDA SEMENTLİ PARSİEL BİPOLAR PROTEZ İLE SEMENTSİZ PARSİEL BİPOLAR PROTEZİN KLİNİK SONUÇLARIN ORTA DÖNEM KARŞILAŞTIRILMASI

**Mirza Zafer Dağtaş**

*Maltepe Üniversitesi*

**Amaç:** Femur boyun kırıklarının cerrahi tedavisinde sementli parsiel endoprotez ile sementsiz parsiel endoprotez uygulamalarının sonuçlarını karşılaştırmak.

**Yöntem:** Şubat 2014 İle Aralık 2019 Tarihleri arasında Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi Ve Travmatoloji kliniğinde opere edilen 194 femur boyun kırığı hastasının kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi. Dâhil edilme kriterlerine uyan 132 hasta çalışmaya alındı. Hastalar sementsiz parsiel endoprotez(PEP) ve sementli parsiel endoprotez(sPEP) uygulanan hastalar olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Gruplar toplam yatış süresi, operasyon süresi, postoperatif parsiyel yüklenme olana kadar geçen süre,implant yetmezliği varlığı ,peroperatif komplikasyonlar, postoperatif komplikasyonlar ve Harris kalça skorları açısından değerlendirildi.

**Bulgular:** Sementsiz grubunda 44 kadın 24 erkek, sementli grubunda 30 kadın 34 erkek hasta, ortalama yaş 78.2 dir. Toplam yatış süresi sementsiz PEP grubunda 4,3 gün, sementli PEP grubunda 4,2 gündür.Ortalama takip süresi 37.5 aydı. Ortalama ameliyat süresi sementsiz PEP grubunda 62.5 dk, sementli PEP grubunda ortalama 71.33 dk.olarak hesaplandı.Sementli grupta peroperatif dönemde 3 hastada exitus varlığı saptanırken sementsiz grupta peroperatif dönemde exitus rastlanmadı. Gruplar toplam yatış süresi, postoperatif parsiyel yüklenme olana kadar geçen süre,implant yetmezliği varlığı , postoperatif komplikasyonlar , ve Harris kalça skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

**Sonuç:** Femur boyun kırık vakalarında kullanılan sementsiz PEP ve sementsiz PEP hastalarının yatış süresi, postoperatif parsiyel yüklenme olana kadar geçen süre,implant yetmezliği varlığı, postoperatif komplikasyonlar ve Harris kalça skorları açısından karşılaştırıldığında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı.Sement kullanılmayan PEP lerin ameliyat süresi kısalığı ve peroperatif komplikasyon açısından sementli gruba üstünlük gösterdiği bulundu.

**Anahtar Kelimeler :** femur boyun kırıkları-parsiyel endoprotez, postoperatif komplikasyonlar

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-008

#### İZOLE RADIUS BAŞ KIRIĞI NEDENİ İLE RADIUS BAŞI PROTEZİ YAPILAN HASTALARIN SONUÇLARI (ORTALAMA 7 YILLIK TAKİP)

Mehmet Burtaç Eren<sup>1</sup>, **Mete Gedikbaş**<sup>2</sup>, Erkal Bilgiç<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Turhal Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

**Amaç:** Humeroradial eklem dirsek ekleminin lateral kolonunu oluşturmaktadır ve aksiyel ve valgus yüklenmelerinde önemli bir stabilizatördür. Bütünlüğü dirsekte MCL yaralanması, koronoid kırıkları gibi diğer patolojilerin varlığında dahi eklemin stabil olmasını sağlar. Radius baş kırıkları üst ekstremitte kırıklarının yaklaşık %5ini, dirsek kırıklarının ise %33-75 kadarlık bölümünü oluşturmaktadır ve sıklıkla medial kolon ve koronoid kırıklarıyla birlikte dirsekte.

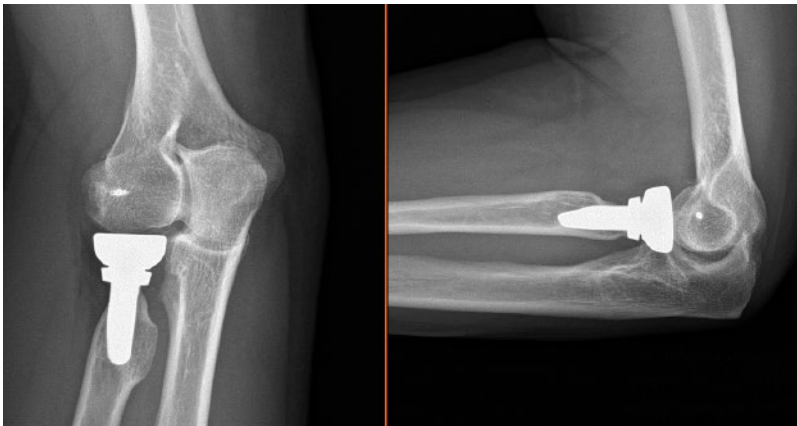
Dirsek eklemi biyomekanik açıdan incelendiğinde MCL, koronoid, LUCL yaralanması varlığında Radius başı ana önemli yapı haline gelmektedir. Bir çok çalışmada kompleks kırıklara bağlı olarak Radius başı eksize edildiğinde uzun dönem içerisinde valgus instabilitesi, pozitif ulnar varyans gibi longitudinal instabilite ve buna bağlı el bilek ağrısı, güç kaybı ve dirsekte dejeneratif değişiklikler bildirilmiştir.

Çalışmamızın amacı izole Mason Tip III ve Tip IV radius başı kırığı nedeniyle radius başı protezi rekonstrüksiyonu gerçekleştirilmiş hastalarımızın orta dönem sonuçlarını ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Eylül 2011 ile Haziran 2016 arasında Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde Mason Tip III ve Tip IV kırığı nedeniyle radius baş protezi rekonstrüksiyonu gerçekleştirilmiş hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Eşlik eden olekranon, kapitellum ve koronoid kırığı olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastaların cerrahi tarafları, cinsiyetleri, eşlik eden yaralanmaları, kırık tipleri kayıt altına alındı. Yapılan son muayenelerinde eklem hareket açıklığı muayene edildikten sonra hastaların klinik skorlamaları Mayo Elbow Performance Score (MEPS) ve Quick Disabilities Arm Shoulder Hand Score (qDASH) skorları kullanılarak gerçekleştirildi. Radyolojik değerlendirme iki yönlü dirsek grafisi yapılarak gerçekleştirildi.

**Bulgular:** 10 hastanın 7'si erkek 3 tanesi kadındı. Ortalama yaş 37(17-67) idi. 6 hasta sağ, 4 hasta sol dirseğinden opere edilmişti. Kırık tipleri incelendiğinde 9 hastanın Mason Tip III, 1 hastanın Mason Tip IV olduğu görüldü. Ortalama takip 83(50-105) aydı. Son kontrolde ortalama fleksiyon 136 derecedeydi, ekstansiyon ortalama 8 derece kısıtlıydı. Supinasyon 42,5 derece olarak bulunurken pronasyonu 41 derecedeydi. 2 hastada gevşeme mevcuttu. Heterotopik ossifikasyon yoktu. Fonksiyonel incelemeler MEPS ve QDASH skorları kullanılarak yapıldı. Ortalama QDASH 16,7 (4,5-36), MEPS 87,5 (70-100) olarak bulundu.

*Radius baş protezi uygulanan hastamızın son muayenesinde çekilmiş grafisi*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Demografik veriler

Cinsiyet (K/E)	3/7
Kırık Taraf (Sağ/Sol)	6/4
Kırık Tipi (Mason Tip III/IV)	9/1
Ortalama Takip Süresi (Ay)	83 (50-105)
Fleksiyon (Derece)	136
Ekstansiyon Kısıtlılığı (Derece)	8
Supinasyon (Derece)	42,5
Pronasyon (Derece)	41
MEPS	87,5 (70-100)
qDASH	16,7 (4,5-36)

**Sonuç:** Humeroradial eklem dirsek ekleminin lateral kolonunu oluşturmakta ve aksiyel ve valgus yüklenmesine karşı stabilizasyona katkı sağlamaktadır. Radius başının sağlam olması medalkollateralligament yaralanması olan olgularda stabilitede esas görevi üstlenmektedir. Radius başının kompleks kırıklarında osteosentezmalunion ve dirsek sertliği ile sonuçlanabilir. Radius başının kanlanması radius boyun düzeyinden çıkan terminal dallarla retrogradakımla olmaktadır. Kırık sonrasında dolaşımın bozulması nedeniyle erken dönemde redüksiyon kaybı ve osteolizis meydana gelebilir. Osteosentezin mümkün olmadığı çok parçalı kırıklardaartroplasti seçeneği ön plana çıkmaktadır. Radius başı protezininrevizyon oranı %0-29 aralığında çeşitli yayınlarda bildirilmiştir. Radius başı protezi boşluk doldurucu etkisi ile dirsek biyomekaniğini restore etmektedir. Uzun dönemde başarılı olması dirsek biyomekaniğinin korunması ve sekonder dejeneratif değişikliklerin önlenmesi açısından önemlidir. Sonuçlarımız orta dönemde radius başı protezinin kabul edilebilir sonuçları olduğunu göstermiştir. Daha geniş serili uzun dönemli takip sonuçlarının bildirildiği çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler :** artroplasti, kırık, Mason Tip IV, radius başı



## S-009

### GONARTROZ TEDAVİSİNDE KULLANILAN EKLEM İÇİ STEROİDLERDEN HANGİSİ DAHA BAŞARILI?

#### **Furkan Yapıcı**

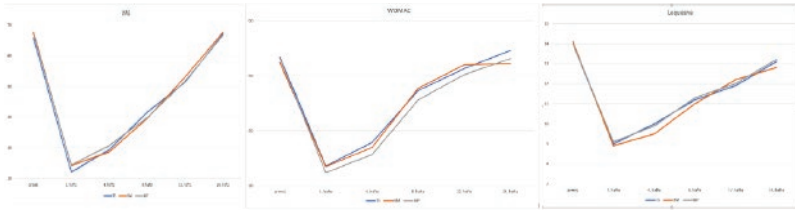
Erzincan Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Eklem içi enjeksiyonlar (EİE), gonartrozun semptomatik tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Steroidler, PRP, Hyaluronik asit bu tedavi seçenekleri arasındadır. Eklem içi steroid uygulaması sonrası geçici ve sınırlı bir klinik iyileşme bildirilmiştir. Şu anda ülkemizde, EİE için kullanabilecek üç farklı steroid terapotik ajan mevcuttur: **triamsinolon**, **betametazon** ve **metilprednizolon**. Bu çalışmada, bu üç farklı steroidin gonartroz tedavisindeki klinik sonuçları karşılaştırılmıştır.

**Yöntem:** Bu çalışmaya, 2016 ve 2019 yılları arasında Van Erciş devlet hastanesinde, konservatif tedaviye yanıt alınamayan (non-steroid anti-inflamatuar ve fizik tedavi ve rehabilitasyon), 50-75 yaş arası, Kellgren-Lawrence evre 3 primer gonartroz nedeniyle eklem içi steroid uygulanan hastalar dahil edilmiştir.

Son 6 ay içinde EİE yaptıran ya da dize travma hikayesi bulunan hastalar, komorbiditesi olan hastalar (kontrolsüz DM-HT, SVO, KBY hikayesi), Sekonder osteoartriti olan, gelecek 3 ay içinde cerrahi planlanan, devam eden enfeksiyonu-antikoagülan tedavisi-sistemik steroid tedavisi ya da lidokain hipersensitivitesi olan hastalar dışlanmıştır. Fonksiyonel skora için WOMAC diz skoru, ağrı için Visual Analogue Scale (VAS, 0-100 mm), osteoartritin klinik şiddetini değerlendirmek için Lequesne diz osteoartriti şiddet endeksi kullanılmıştır. Klinik değerlendirmeler, enjeksiyon öncesi ve enjeksiyon sonrası 1., 4., 8., 12., 24. haftalarda yapılmıştır.

Resim 1. Eklem içi üç farklı steroid (Triamsinolon, Betametazon, Metilprednizolon) enjeksiyonu sonrası VAS, WOMAC ve Lequesne skorlarının zaman içi (0., 1., 4., 8., 12, 24. Hafta) değişimi.



Resim 2. Eklem içi üç farklı steroid (Triamsinolon, Betametazon, Metilprednizolon) enjeksiyonu sonrası tedavi grupları arası klinik açıdan (VAS, WOMAC, Lequesne) fark olmadığı tespit edilmiştir.

		TS (n = 98)	BM (n = 95)	MP (n = 93)	p
VAS	baseline	65.8 ± 12.2	67.7 ± 12.4	67.1 ± 12.7	0.54
	1 <sup>st</sup> week	22.1 ± 7.6	24.2 ± 7.7	24.4 ± 8.4	0.09
	4 <sup>th</sup> week	29.4 ± 9.2	28.7 ± 9.8	30.7 ± 11.2	0.38
	8 <sup>th</sup> week	41.6 ± 12.2	39.6 ± 10.7	39.8 ± 10.6	0.39
	12 <sup>th</sup> week	51.5 ± 12.7	53.1 ± 11.1	51.8 ± 11.2	0.62
	24 <sup>th</sup> week	67.2 ± 9.9	67.7 ± 8.3	66.8 ± 8.1	0.78
WOMAC	baseline	53.4 ± 4.5	52.4 ± 4.3	53.2 ± 5.0	0.33
	1 <sup>st</sup> week	33.6 ± 5.1	33.5 ± 5.6	32.4 ± 6.0	0.25
	4 <sup>th</sup> week	37.9 ± 6.0	37.0 ± 6.7	35.7 ± 6.5	0.07
	8 <sup>th</sup> week	47.3 ± 7.3	47.7 ± 6.7	45.6 ± 7.6	0.09
	12 <sup>th</sup> week	51.3 ± 6.6	52.0 ± 7.5	50.2 ± 8.3	0.27
	24 <sup>th</sup> week	54.6 ± 7.5	52.2 ± 7.8	53.1 ± 8.1	0.10
Lequesne	baseline	14.0 ± 1.4	14.1 ± 0.9	14.0 ± 0.8	0.64
	1 <sup>st</sup> week	9.0 ± 1.4	8.9 ± 1.4	9.1 ± 1.3	0.77
	4 <sup>th</sup> week	10.0 ± 2.1	9.5 ± 1.9	9.9 ± 2.2	0.18
	8 <sup>th</sup> week	11.2 ± 2.1	11.0 ± 2.1	11.3 ± 1.9	0.71
	12 <sup>th</sup> week	11.9 ± 2.2	12.2 ± 2.0	12.0 ± 2.0	0.54
	24 <sup>th</sup> week	13.1 ± 2.0	12.8 ± 1.9	13.2 ± 2.0	0.30



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** Çalışmaya dahil olan 286 hastanın, 98'inde Triamsinolon Heksonid (Artropan, Koçak Farma, İstanbul), 95'inde Betametazon Sodyum Fosfat ve Dipropiyonat (Diprospan, Schering Plough, İstanbul), 93'ünde Metilprednizolon (Depomedrol, Pfizer, İstanbul) kullanılmıştır. Üç tedavi de, WOMAC, VAS ve Lequesne skorlarında, enjeksiyon öncesine göre istatistiksel anlamlı düşümlere sebep olmuştur ( $p<0.01$ ,  $p<0.01$ ,  $p<0.01$ ). Bu düşüşün en fazla olduğu hafta, enjeksiyon sonrası 1. hafta olup, bundan sonra ilgili skorlardaki iyileşme yavaşça kaybolarak, 24. haftada enjeksiyon öncesi değerlere geri gelmiştir. Enjeksiyon öncesi ve sonrası WOMAC, VAS ve Lequesne skorlarında, tedavi grupları arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır. Tedaviler esnasında herhangi komplikasyonla karşılaşılmamıştır.

**Sonuç:** Eklem içi uygulanan steroidler olan Triamsinolon, Betametazon ve Metilprednizolon'un klinik açıdan birbirlerine üstünlüğü olmayıp, gonartroz tedavisinde güvenle kullanılabilirler. Etki süreleri 24 hafta ile sınırlıdır.

**Anahtar Kelimeler :** Betametazon, Eklem içi enjeksiyon, Gonartroz, Metilprednizolon., Triamsinolon

### S-010

#### COVID- 19 KARANTİNASININ SON EVRE DİZ OSTEOARTRİTİ HASTALARINDA AĞRI VE FİZİKSEL AKTİVİTE ÜZERİNE ETKİSİ

**Engin Çarkçı**<sup>1</sup>, Ayşe Esin Polat<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

<sup>2</sup>*Dr. Akçiçek Girne Devlet Hastanesi*

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı; Covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan karantinanın son evre diz osteoartriti hastalarında ağrı, fiziksel aktivite üzerine etkisini değerlendirmektir.

**Yöntem:** İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik kurulu 2464 nolu başvuru onayı sonrası gonartroz nedeni ile total diz protezi ameliyatı planlanan 48 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların değerlendirilmesi karantina dönemi başlangıcında ve 4.ile 12 .haftalarda VAS (yüzeysel ağrı skalası), WOMAC , Tegner Aktivite skoru kullanılarak telefon görüşmesi ile yapıldı.

**Bulgular:** Hastalarda karantina döneminde VAS ve WOMAC skorları anlamlı düzeyde artarken fiziksel aktiviteleri önemli oranda azalmış olarak saptandı. 44 hasta (%92) en kısa sürede ameliyat olmak istediklerini belirttiler.

**Sonuç:** Covid -19 pandemisi sürecinde uygulanan karantina; ileri evre diz osteoartriti hastalarında ağrı,eklem fonksiyonları ve fiziksel aktiviteleri üzerinde önemli derecede negatif etkiye yol açmaktadır.

**Anahtar Kelimeler :** Covid-19, Diz, Osteoartrit

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-011

#### DİZ OSTEOARTRİT TANILI GERİATRİK HASTALARDA FİZİK TEDAVİ VE BALNEOTERAPİ BERABERLİĞİ

##### Zeynep Ateş

A.İ.B.Ü İzzet Baysal Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Osteoartrit kronik ağrı ve disabiliteye yol açan progresif kartilaj dejenerasyonu ile karakterize eklem hastalığıdır. Primer osteoartrit en sık diz eklemi ile ilişkilidir. Geriatrik hastaların % 25'inde osteoartrite bağlı ağrı ve fonksiyon kaybı mevcuttur. Bu çalışmada diz osteoartriti tanısı olan geriatrik hastalarda fizik tedaviye kombine edilmiş balneoterapinin sadece fizik tedavi uygulanmasından daha etkili olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bolu Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesinde Ağustos-Kasım 2018 tarihleri arasında yatarak tedavi gören geriatrik diz osteoartriti tanılı hastaların başvuruları geriye dönük olarak incelenmiştir. Çalışmaya 65 yaş üstü American College of Rheumatology (ACR) kriterlerine göre Kellgreen and Lawrence skalasıyla belirlenen primer bilateral evre 2-3 diz osteoartrit tanısı alan, VAS değeri 40 üzerinde olup 3 aydan uzun süredir ağrısı olan hastalar seçilmiştir. Çalışmaya 20 dk 45 derece lokal sıcak paket, 30 dk 80 Hz frekanslı TENS ve 6 dk terapatik continius US (frekans:1 MHz, yoğunluk: 1.5 W/cm<sup>2</sup>) uygulanan hastalar seçilmiştir. Ayrıca bütün hastalara eklem hareket açıklığı, germe ve izometrik egzersizleri verilmiştir (her gün 1 kez 10 tekrarlı). Balneoterapi ile fizik tedavi kombine edilen hastaların hepsi ayrıca her gün 20 dk 38-40 derecelik küratif su havuzunda balneoterapi uygulananlar arasından seçilmiştir. (Kaplıca suyunun çıkış sıcaklığı 42 derece, 1744.367 mg/L mineralizasyon, kalsiyum bikarbonat, sülfat, karbondioksit ve florid ihtiva etmektedir.) Hastalara tedavi kürleri maksimum 3 hafta boyunca her gün uygulanmıştır (toplam 21 seans). Değerlendirmeler ağrı (VAS), Western Ontario And McMaster University Osteoartrit İndeksi(WOMAC), Epworth uyku skalası (EPWORTH) ile tedavi başlangıcında ve sonunda yapılmıştır.

**Bulgular:** Araştırma sırasında toplam 471 hastanın kayıtlarına ulaşıldı. Bunlardan 166 hasta dosyası çalışma kriterlerine uymaması nedeni ile incelenmemiştir. İncelenen dosyalardan 146 tanesi sadece fizik tedavi görmüş olup 159 tanesi fizik tedavi ve kaplıca tedavisini kombine edilmiş olarak görmüştür. İki grup arasında yaş, ağrı süresi ve düzeyi ile tedavi süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Her iki grupta da kadın sayısı fazla olmasına rağmen dağılım olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Her iki tedavi grubunda etkinlik açısından (Ağrı, ağrı-WOMAC, tutukluk-WOMAC, fiziksel aktivite -WOMAC, total WOMAC ve Epworth skorlarında) istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler saptanmıştır. Özellikle ağrı azalmasının; fonksiyon, yaşam kalitesi yorgunluk ve uyku üzerinde olumlu etkisi olduğu bulunmuştur.

**Sonuç:** Her iki tedavi grubunda istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler saptansa da fizik tedavi-balneoterapi kombinasyonu yapılan hastalarda tedavi etkinliği daha yüksek bulunmuştur. Bu nedenle geriatrik yaş grubunda diz osteoartriti semptomlarının tedavisi için tedavi süreçlerini belirlerken, tedavi etkinliğini arttırmak ve maliyetini ve işçilik kaybını en aza indirmek amacıyla, kısa sürede etkin tedaviyi sağlamak için farmakolojik olmayan tedavilerin kombinasyonunu önerdik.

**Anahtar Kelimeler :** balneoterapi, diz osteoartriti, fizik tedavi



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-012

#### DİZ PROTEZ ENFEKSİYONU; TEK AŞAMALI REVİZYON MU, İKİ AŞAMALI REVİZYON MU

**Ömer Bozduman<sup>1</sup>, Burak Akan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi

<sup>2</sup>Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi

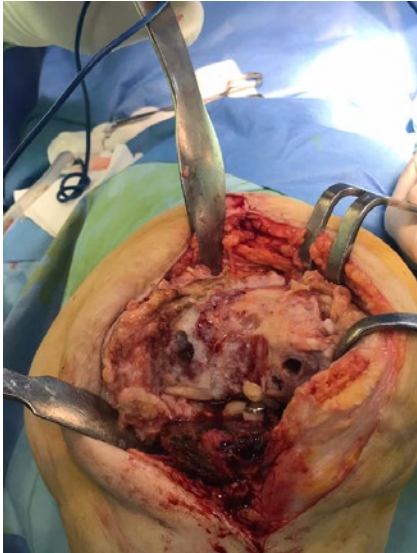
**Amaç:** Enfeksiyon nedeniyle Revizyon diz cerrahisi gerektiren durumlar ve yapılan cerrahi sonucu hastaların fiziksel olarak yıpranmasının yanında, sosyo-ekonomik olarak da birçok külfeti beraberinde getirmektedir. Bireysel ekonomik kayıpların toplamda ülkelere maliyeti çok yüksek rakamlara ulaşabilmektedir. Bunun yanında iş gücü kaybı da bu ekonomik kaybı daha da arttırmaktadır. Revizyon total diz protezi hekim vede hasta açısından primere göre daha zahmetli bir süreçtir.

Enfeksiyon nedeniyle yapılan revizyon cerrahisinden; İki aşamalı revizyon cerrahisi hem hasta hemde sağlık ve sosyal sistem için yıpratıcı uzun ve ekonomik olarak büyük kayıp içeren bir süreçtir. Çalışmamızda tek aşamalı yapılan revizyon diz cerrahisinin etkinliğini değerlendirdik ve iki aşamalı revizyon cerrahisi ile karşılaştırdık.

**Yöntem:** Ameliyat öncesi aspirasyon, sedimentasyon, CRP, serumda beyaz küre yüksekliği, kültür ve histolojik incelemelerdir. Bizim çalışmamıza aldığımız periprostetik enfeksiyonlu toplam hasta sayısı 17 tanedir. Bunlardan 7 tanesine tek aşamalı revizyon 10 tanesine iki aşamalı revizyon yapılmıştır.

Tek aşamalı revizyon artroplastisi: 7 enfekte hastadan preop 2 farklı ponksiyon alındı inop 3 farklı örnek alındı ve mikrobiyolojiye gönderildi. Ameliyatta enfekte materyalin çıkarılması, detaylı debridman, yoğun(en az 15 litre) serum fizyolojik ile yıkama yapıldı. Tüm enfekte hastalara antibiyotikli kemik çimentosu (gentamisinli) kullanıldı. Hastalara Enfeksiyon hastalıklarına danışılarak 5 tanesine iv Targocid, 2 tanesine Vankomisin verildi. İki aşamalı revizyon yapılan 10 hastada ise hastaların ilk seansında mevcut enfekte protezleri çıkartıldı ve antibiyotikli (gentamisin+vankomisin) spacer yerleştirildi. Klinik ve ve laboratuar (Hemogram, Sedim, Crp) değerlerinde 15 gün antibiyotiksiz geçen gün sonra normalleşme olması halinde ikinci seansta spacerlar çıkartılıp revizyon protezleri yerleştirildi.

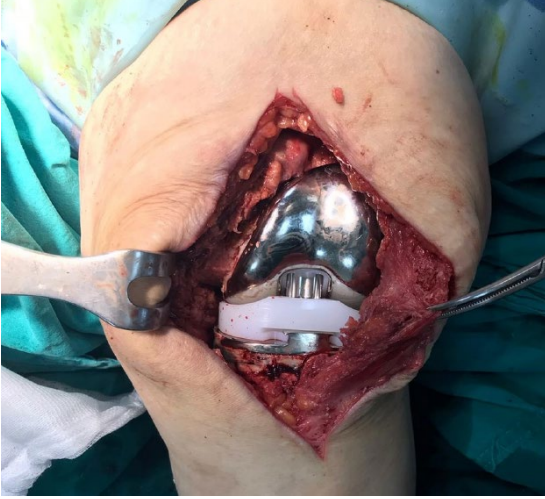
Protez enfeksiyonu kontrolü



Enfektif protezler çıkardıktan sonra yıkama ve debridman çok önemlidir

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Protezin Uygun Olması



*Yeterli yıkama ve debridman sonrası uygun protezin yerleştirilmesi önemlidir.*

**Bulgular:** Tek aşamalı revizyon diz protezi yapılan hastaların hastanede kalış süresi daha kısa olduğu tespit ettik . Knee Society Score (KSS) ve Knee Society Score Function (KSSF) skorları iki aşamalı revizyon cerrahisi sonrası postop 6. ayda anlamlı fark bulunamadı ancak tek aşamalı ile bu süreç iki aşamalıya göre enaz 2 ay önce elde edilmesi anlamlı bir avantaj olarak tespit edildi. Hastaların Vizüel Analog Skalaları karşılaştırıldığında tek aşamalı cerrahide anlamlı olarak daha iyi sonuçlar elde ettik. Hastaların hastanede ve evde uzun süre antibiyotik kullanımı ikinci kez ameliyat olma streslerinin bunun üzerinde anlamlı etkisi olduğunu düşünmekteyiz. Beklenildiği gibi ekonomik ve sosyal hayat etkilenimi açısından tek aşamalı revizyon cerrahisinin belirgin üstünlüğü olduğunu belirledik. Hiçbir hastamızda yeniden enfeksiyon görmedik bu bize tek aşamalı cerrahide en büyük risk olan tekrar enfeksiyon görülme endişesinin doğru algortima ve disiplinle yersiz olduğunu göstermektedir.

**Sonuç:** Hastalarımızın hiçbiri yeniden enfeksiyon nedeniyle tekrar ameliyat edilmedi. Literatürde %85-100 arasında değişen başarılı sonuçları ile iki aşamalı tedavi altın standart olarak kabul edilmekle birlikte uygun debridman ile yapılan Tek aşamalı revizyon diz protezi hastalara daha kısa sürede iyilik hali sağlayarak sosyal ve ekonomik büyük fayda sağlamaktadır. Doğru hasta seçimi tecrübeli Dahiliye, Enfeksiyon hastalıkları ve Mikrobiyoloji hekimlerinin dahil olduğu bir dikkatli ekip başarının anahtarı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler :** Revizyon Total Diz Protezi, Tek Aşamalı Revizyon Diz Artroplastisi, Total Diz Protez Enfeksiyonu

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-013

#### TİP 2 İZOLE RADIUS BAŞI KIRIKLARINDA KONSERVATİF VE OPERATİF TEDAVİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

**Hakan Ertem**<sup>1</sup>, Mesut Tahta<sup>2</sup>, Tahir Öztürk<sup>3</sup>, Eyüp Çağatay Zengin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Muş Devlet Hastanesi, Ortopedi Kliniği

<sup>2</sup>İzmir Egepol Hastanesi

<sup>3</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji AbD

**Amaç:** Çalışmamızdaki amaç; ek yaralanması olmayan, izole tip 2 radius başı kırığı olan hastaların konservatif tedavi ve cerrahi yöntemle tedavi sonuçlarının karşılaştırmasını yapmaktır.

**Yöntem:** Çalışmamızda İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Hastanesine 2014 ve 2019 yılları arasında Radius başı kırığı nedeniyle başvuran hastalar değerlendirildi. Dirsek çevresinde ek yaralanması olan, dirsek çıkığı olan, bağ yaralanması olan, damar sinir hasarı olan, 18 yaş altında ve takip süresi 1 yıldan daha kısa olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Ek yaralanması olmayan izole tip 2 radius başı kırığı olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Dahil edilme kriterlerine uyan 30 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların 16 tanesinin cerrahi olarak, 14 hastanın konservatif tedavi edildiği görüldü. Hastaların son kontrollerinde radyolojik değerlendirme standart anteroposterior ve lateral radyografi ile yapıldı. Grafide kaynama durumu, osteoartrit, eklem içi basamaklanma değerlendirildi. Son kontrolde fonksiyonel değerlendirme Broberg- Morrey skorlama sistemi ve Quick Disabilities of the Arm Shoulder and Hand Score (Q-DASH) ile yapıldı. Rezidüel ağrı değerlendirildi. Vizüel Ağrı Skalası(VAS) kullanıldı. Etkilenen ekstremitte ile sağlam ekstremitte jamar el dinamometresi ile 3'er kez dirsek eklemi 90 derece pozisyonda grip ölçümü yapılarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Cerrahi olarak tedavi edilen grubun yaş ortalaması 44,5'ti(19-65). Konservatif tedavi edilen grubun yaş ortalaması ise 39,2(20-61) olarak bulundu. Cerrahi grupta ortalama takip süresi 48,5 ay(12-66) iken konservatif tedavi edilen grupta ortalama takip süresi 38,2(12-61) aydı. Kırıkların preoperatif deplasman miktarına baktığımızda cerrahi grupta deplasman miktarı 3,75 mm iken konservatif tedavi edilen grupta 3 mm'lik deplasman mevcuttu. Fonksiyonel skorlamalardan Broberg-Morrey skorlama sistemine göre cerrahi grubun skoru 83,75(73-100) olarak hesaplandı. Konservatif tedavi edilen grupta ise Broberg Morrey skoru 82,7(60-100) idi. Her iki grup arasında anlamlı fark gözlenmedi. Q-DASH skoruna göre cerrahi grup 12,1 puan(0-27,2) olarak hesaplandı, konservatif tedavi edilen grup ise 10,7(0-28,1) olarak hesaplandı. Her iki grup arasında anlamlı fark yoktu. VAS skoru cerrahi grupta 1,75(0-3) idi. Konservatif grupta ise 2,5(0-5) sonucu bulundu. Bu skorlamaya göre her iki grup arasında anlamlı fark gözlenmedi. Hastalarda yapılan dinamometre ölçümünde cerrahi grupta grip gücü sağlam ekstremiteye göre %84,2 olarak hesaplandı. Konservatif tedavi edilen grupta ise grip gücü %80,1'di. Her iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı.

#### Operatif ve konservatif gruptaki hastaların ortalama sonuçları

	Açık redüksiyon	Konservatif
Hasta sayısı	16	14
Yaş	44,5(19-65)	39,2(20-61)
Takip süresi(ay)	48,5(12-66)	38,2(12-61)
Broberg-Morrey skorlama sistemi	83,75(73-100)	82,7(60-100)
Q-DASH skorlama sistemi	12,1(0-27,2)	10,7(0-28,1)
VAS	1,75(0-3)	2,5(0-5)
Grip gücü	%84,2	%80,1
Deplasman miktarı(mm)	3,75	3

**Sonuç:** Çalışmamızda izole tip 2 radius başı kırığı olan hastaların tedavisinde cerrahi tedavi ve konservatif tedavi karşılaştırıldığında; her iki tedavi yöntemi arasında radyolojik ve fonksiyonel açıdan fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu konuda yapılacak karşılaştırmalı randomize prospektif çalışmalara ihtiyaç olduğu düşüncesindeyiz.

**Anahtar Kelimeler :** konservatif, operatif, Radius başı



### S-014

#### NADİR GÖRÜLEN BİR OLGU: 16 YAŞ ERKEK HASTADA TUBEROSİTAS TİBİA AVÜLSİYON FRAKTÜRÜ

**Bahattin Çağdaş Akman**<sup>1</sup>, Tolgahan Cengiz<sup>2</sup>, Şafak Aydın<sup>2</sup>, Furkan Erdoğan<sup>2</sup>, Yılmaz Tomak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Tuberositas tibia avülsiyon fraktürü, literatürde ender görülen bir durumdur,tüm proksimal tibia kırıklarının %3'ü, tüm büyüme plağı yaralanmalarının %1 inden azını oluşturur. Çoğunlukla adölesanlarda, spor yaralanmalarına sekonder gelişir. Bu kırıklar büyüme plağını etkilemeleri nedeniyle tanı konması önem arzeder. Amacımız, bu nadir vakanın takdimini yaparak, tuberositas tibia avülsiyon fraktürünün patofizyolojisini, mekanizmasını, tanı ve tedavisini değerlendirmektir.

**Yöntem:** 16 yaşında erkek hasta, akut sol diz ağrısı ve şişlik şikayetiyle acil servise başvuruyor. Futbol oynarken, zıplama sonrası dizinden patlama tarzında bir ses gelmiş ve ani bir diz ağrısı başlamış. Fizik muayenesinde sol dizde şişlik, hareket kısıtlılığı ve patella alt kenarından itibaren bir gerginlik mevcuttu.Tuberositas tibiada palpasyon ile boşluk hissedildi. Eksansiyonda kısıtlılığı olan hastanın nörovasküler muayenesi doğaldı. X-ray görüntülerinde tibial tüberküle kırık saptandı (Ogden tip 2A). MRI görüntülerinde tibial tüberkül avülsiyon fraktürü, intraartiküler efüzyon ve kemik iliği ödemi saptandı.30 cc hematoma boşaltıldı ve uzun bacak tam ekstansiyonda atel uygulandı. Cerrahi tedavi planlandı. Bir büyük ve küçük kırık fragmanları görüldü, büyük olan parça 2 adet 4.5 mm lik kanüllü vida ile sabitlendi, tibial tüberküle patellar tendon tenodezi uygulandı. Redüksiyonun başarılı olduğu görüldü ve postop sirküler uzun bacak tam ekstansiyonda alçı uygulandı. Postop 4.haftada açığı ayarlı dizliğe geçildi ve kısmi yüklerle mobilizasyona izin verildi. Postopp 10. Haftada dizlik sonlandırıldı ve tam yüklerle mobilizasyona izin verildi.

#### Tuberositas Tibia Avülsiyon Kırığı



Şekil 1: Sol dizde tibial tüberküle avülsiyon fraktürü.

Sağ dizde normal kemik anatomisi.



Şekil 2: Sol dizde ait MRI görüntüleri. T1 ve T2 sekanslarda, büyük kemik fragmanı ok ucunda gösterilmektedir.



Şekil 4: Postop redüksiyon sonrası sol diz ön-arka ve yan grafileri



Şekil 3: Eklem içi ponksiyon yapıldı, 30 cc hematoma boşaltıldı.



Şekil 5: Tibial tuberositas avülsiyon lenklerin Maffioliyaşa: Tip IA, IIA, IIIA, IV, IB, IIB, IIIB ve V.





## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** Fizis yaralanmalarının %1'den azı avülsiyon fraktürleri ile ilişkili. Tibial tüberkül kırığı literatürde nadir rastlanılan olgulardandır ve tibial tüberkül kırıklarının %0.4 ile %2.4'ünü temsil eder. Roy ve arkadaşları bu kırıklardan sorumlu 4 mekanizma tanımlamıştır: sabit bir pozisyondan yukarı zıplamak, zıplamadan sonra ayakları üzerine inmek, ekstansiyonu engellemek ve hızlı zorlanan diz fleksiyonu. Ayrıca non-travmatik mekanizmalar da sorumlu tutulmaktadır. Shin ve arkadaşlarına göre; yüksek BMI, düşük kemik gücü, zorlu ekstensör kuvveti olarak düşünülmüştür. Osgood-Schlatter hastalığı da bir risk faktörü olarak belirtilmiştir. Watson-Jones klasifikasyonu başlangıç olarak bu kırıkları 3 tipe kategorize etmiştir ve günümüze kadar bu sınıflandırma geliştirilmiştir. Bu kırıkların tedavisi, yaralanma şiddetine, kırık paternine ve ilişkili komplikasyonlara bağlı olarak değişmektedir.

**Sonuç:** Tibial tüberkül avülsiyon kırıkları ortopedi rutininde nadir karşılaşılan bir durumdur. Tibial tüberkül kırıkları nadir görülmesine rağmen, bu yaralanmalar gözde kaçırıldığı takdirde geri dönüşü olmayan sonuçlar ortaya çıkabilir. Bu kırıklar epifiz ile ilişkilidir. Bu nedenle bu hastalar büyüme plağının kapanmasına kadar takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler :** Avülsiyon, Fraktür, Tuberositas Tibia

### S-015

#### HUMERUS CİSİM KIRIKLARINDA KIRIK İYİLEŞMESİNDE KİLİTLİ KOMPRESİF İNTRAMEDÜLLER ÇİVİ VE DİNAMİK KOMPRESYON PLAK KARŞILAŞTIRILMASI

**Ömer Faruk Kılıçaslan**

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği*

**Amaç:** Humerus cisim kırıkları nispeten sık görülen bir kırık türüdür. İnsidansı tüm kırıkların yaklaşık % 3 ila 5'i olarak bildirilmiştir. Bu kırıkların çoğu konservatif olarak tedavi edilebilir. Cerrahi tekniklerde, intramedüller çivi (İMÇ) veya dinamik kompresyon plak (DKP) / kilitli kompresyon plak (KKP) ile fiksasyon konusunda tartışmalar devam etse de, plak tespiti altın standart olmaya devam etmektedir. Bu retrospektif çalışmanın amacı, humerus cisim kırıklarında kilitli kompresif intramedüller çivileme (İMÇ) ve dinamik kompresif plak (DKP) fiksasyonunun fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarını karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Yerel etik kurul onayı alındıktan sonra tek bir merkezde 2010 ile 2019 yılları arasında humerus cisim kırığı nedeniyle cerrahi fiksasyon uygulanan 70 hasta geriye dönük olarak incelendi. Radyolojik sonuçlar ameliyattan önce ve ameliyattan sonra her kontrolde çekilen radyografiler ile değerlendirildi. Kırık kaynaması ön-arka ve yan grafilerde kırık çizgisinin ve kal dokusunun olup olmamasına göre değerlendirildi. Kaynama süresi, kaynama oranı ve karşılaşılan komplikasyonlar kaydedildi ve gruplar arasında karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 70 hastadan, 34 hastaya (15 erkek /19 kadın) kilitli kompresif İMÇ ve 36 hastaya (18 erkek / 18 kadın) DKP ile fiksasyon uygulandı (p: 0.622). Hastaların sırasıyla kilitli kompresif İMÇ grubunda yaş ortalaması  $42,6 \pm 11,5$  yıl, DKP grubunda  $38,8 \pm 19,2$  yıl idi (p: 0.660). Kilitli kompresif İMÇ ile tedavi edilen grupta ortalama  $15,9 \pm 3,6$  haftada radyolojik kırık kaynaması sağlanırken, DKP grubunda ortalama  $19,6 \pm 10,2$  haftada radyolojik kırık kaynaması sağlandı ancak aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (p: 0.458). Kaynamama oranı kilitli kompresif İMÇ grubunda %5,8 (2 hastada) iken DKP grubunda %22,2 (8 hastada) bulundu (p: 0.049). İMÇ grubunda Constant-Murley skoru ortalama  $88,6 \pm 9,2$  iken DKP grubunda  $71,6 \pm 31,8$  idi (p: 0.167). İMÇ grubunda ameliyat sonrası bir hastada, DKP grubunda üç hastada radial sinir semptomları (Nöropaksi) gelişti ve hastaların hepsinde altı ayda tüm fonksiyonlar geri döndü. DKP grubunda iki hastada kalıcı radial sinir arazi gelişti. İMÇ grubunda bir hastada çivinin ucunun yüksek olmasından dolayı sıkışma bulgusu oluştu. Her iki grupta da hiçbir hastada enfeksiyon gelişmedi.

**Sonuç:** Bu çalışmanın sonuçları, humerus cisim kırıklarının kilitli kompresif İMÇ ile fiksasyonunun, fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar açısından dinamik kompresif plak fiksasyonu ile benzer etkinliğe sahip olduğunu göstermiştir. Ancak kilitli kompresif İMÇ, kısa kaynama süresi, yüksek kaynama oranı ve düşük komplikasyon sıklığı ile, humerus cisim kırıklarında güvenle kullanılabilir iyi bir fiksasyon seçeneği olarak görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Humerus cisim kırığı, İntramedüller çivi, Kaynama, Kompresyon, Plak

### S-016

#### PROKSİMAL HUMERUS KIRIĞI NEDENİYLE KİLİTLİ PLAK UYGULANAN 65 YAŞ ÜSTÜ HASTALARIN KLİNİK VE RADYOLOJİK SONUÇLARI

**Niyazi Ercan**

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Proksimal humerus kırıkları osteoporitik bireylerde sıklıkla görülen ve cerrahi tedavisi komplikasyonlarla seyredabilen zorlu kırıklardır. Çalışmamızda proksimal humerus kırığı nedeniyle kilitleli plak uygulanan 65 yaş üstü hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 2016 ile 2019 arasında, proksimal humerus kırığı nedeniyle kilitleli plak sistemi kullanılarak opere edilen 65 yaş üstü 25 hasta çalışmaya dahil edildi. 25 hastadan en az bir yıl takip edilen 22 hastanın klinik ve radyolojik sonuçları incelendi. Tüm hastalar deltopektoral yaklaşım kullanılarak opere edildi. Kemik kaynaması, boyun şaft açısı, UCLA (University of California, Los Angeles) skoru, karşı tarafa kıyasla hareket açıklığı ve komplikasyonlar değerlendirildi.

**Preoperatif X-ray**



Osteoporotik proksimal humerus kırığı

**Postoperatif X-ray**



Kilitli plak ile fiksasyon sonrası

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** 16'sı kadın 9'u erkek olan 25 hastanın ortalama yaşı 69.3 yıl (dağılım 65-84yıl) olarak bulundu. Ortalama 19 aylık (dağılım 12-28ay) takip süresinde hastaların tamamında kaynama olduğu görüldü. Ortalama kemik kaynama süresi 11.5 hafta ve ortalama boyun-şaft açısı 125.8 olarak bulundu. Ortalama UCLA skoru 28.7, ortalama öne fleksiyon, abduksiyon, dış rotasyon ve iç rotasyon açıları sırasıyla 131.5°, 112.8 °, 45.1 ° ve 76.2 ° olarak bulundu. Hiçbir hastada avasküler nekroz görülmedi ancak 2 hastada tüberkülüm majus deplasmanı, 1 hastada yetersiz redüksiyon ve 2 hastada varus pozisyonunda fiksasyon yapılmış olduğu izlendi.

### Hastaların Demografik Verileri

Değişkenler	Değerler
Hasta Sayısı	25
Ortalama yaş, yıl	69.3 (65-84)
Ortalama takip süresi, ay	19 (12-28)
Cinsiyer(E/K)	16/9
Ortalama kemik mineral dansitesi	-2.8(-2.5_-3.6)
Kırık tipi(Neer sınıflaması)	
2 parça	10
3 parça	9
4 parça	6

**Sonuç:** 65 yaş üstü hastalarda proksimal humerus kırıklarının cerrahi tedavisinde kilitli plak kullanımı tatmin edici sonuçlar ile kemik kaynaşması sağlamıştır. Bununla birlikte özellikle medialde parçalı kırıkları olan hastalar için diğer cerrahi yöntemleri de değerlendirilebilir.

**Anahtar Kelimeler :** geriatrik, kilitli plak, osteoporotik, proksimal humerus kırığı



### S-017

#### PELVİS KIRIĞI OLUŞTURULMUŞ SIÇANLARDA TRAVMA SONRASI ERKEN TRANEKSAMİK ASİT UYGULAMASININ HEMOGLOBİN DÜZEYLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

**Yasin Emre Kaya**<sup>1</sup>, Emre Arıkan<sup>2</sup>, Kutay Engin Özturan<sup>1</sup>, Erdem Değirmenci<sup>3</sup>, Tacettin Ayanoglu<sup>1</sup>, Özgür Mehmet Yis<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Bolu, Türkiye

<sup>2</sup>Çanakkale Mehmet Akif Ersoy Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Çanakkale, Türkiye

<sup>3</sup>Özel Düzce Çağsu Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Düzce, Türkiye

<sup>4</sup>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya AD, Bolu, Türkiye

**Amaç:** Deneysel pelvis kırığı oluşturulmuş sıçanlar üzerinde erken dönemde sistemik TXA (traneksamik asit) uygulamasının hemoglobin düzeyi üzerine etkisini araştırmak amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmamızda 2-4 aylık, 200-250 gr ağırlığında 30 adet dişi Wistar Albino sıçan gelişigüzel olarak eşit sayıda 3 gruba ayrıldı. Gruplardaki sıçanlar 1'den 30'a kadar numaralandırıldı. Tam kan sayımı için genel anestezi altında tüm sıçanların sağ periorbital venöz yatağından cam kapiller tüp yardımı ile 0,25-0,5 ml kan etilendiamintetraasetikasit içeren kan toplama tüplerine (Mini Collect Complete K2EDTA Greiner Bio-one) alındı. İlk kanlar alındıktan sonra kontrol grubu olarak tayin edilen Grup 1'deki sıçanlara (n=10) herhangi bir pelvis travması uygulanmadı, grup 2 (n=10) ve grup 3'teki (n=10) sıçanlara genel anestezi altında (ketamin/ksilazin, 90/10 mg/kg im) manüplasyon ile kapalı bilateral instabil pelvis kırığı (Tile tip C3 modeli) oluşturuldu. Grup 2 ve 3'teki sıçanlarda kırık oluşturulma anı 0. dakika olarak kabul edildi. 10. dakikada grup 1 ve 2'deki sıçanlara 30mg/kg TXA 1 cc serum-fizyolojik içerisinde seyreltilerek, grup 3'tekilere yalnızca 1 cc serum-fizyolojik intraperitoneal yolla verildi. 30. dakikada sıçanların tamamından genel anestezi altında bu sefer sol periorbital venöz yataklarından aynı yöntem ile kanlar tam kan sayımı için toplandı. 24. saate kadar sağ kalımları izlendi. 24. saatte genel anestezi altında tüm sıçanlara torakotomi yapılarak ventriküler boşaltım yapıldı ve sıçanlar sakrifiye edildi. Bu yöntem ile son kan örnekleri tam kan sayımı için alınmış oldu. Alınan kan örneklerinin tamamı aynı gün içinde Cell Dyn 3700 (Abbott, IL, ABD) cihazında çalışıldı. Elde edilen hemoglobin değerleri kaydedildi. Her grubun ilk hemoglobin değerleri 100' e normalize edilerek 10. dakika ve 24. saat değerleri yüzde oranları hesaplandı ve ortalamaları alınarak tek yönlü Anova ve Tukey HSD testleri ile istatistiksel olarak hem gruplar arası hem de gruplar içerisinde mukayese edildi.

**Bulgular:** Üç grupta da 24 saat içerisinde ölüm gözlenmedi. Her grubun ilk hemoglobin değerleri 100'e normalize edildiğinde, ortalama hemoglobin yüzdeleri 1. grupta 30. dakika ve 24. saatte sırasıyla 99.547 ve 99.804; 2. grupta 92.951 ve 87.736; 3. grupta 87.958 ve 73.169 olarak hesaplandı. Elde edilen bu değerler grupların kendi içerisinde (0. dakika, 30. dakika, 24. saat hemoglobin yüzdeleri) tek yönlü Anova testi ve Tukey HSD testi ile istatistiksel mukayese edildiğinde grup 1'de 0. dakika, 30. dakika ve 24. saat değerleri arasında anlamlı fark bulunmadı, grup 2 ve 3'de 0. dakika, 30. dakika ve 24. saat değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p < 0.01$ ). Gruplar arası mukayesede hem 30. dakika değerleri hem de 24. saat değerleri arasında grup 1-2, 1-3 ve 2-3 arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu.

**Sonuç:** Bilateral instabil pelvis kırığı oluşturulmuş (tile tip 3c modeli) sıçanlarda travma sonrası erken uygulanan sistemik TXA hemoglobin değerindeki düşüşü anlamlı derecede azaltmıştır. Çalışmamız pelvis kırığı gibi akut kan kaybı ile seyreden travmalarda erken TXA kullanımının sağaltımı artıracağını destekler niteliktedir. Fakat bu konuyla ilgili daha kapsamlı klinik çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler :** hemoglobin düzeyi, pelvis kırığı, traneksamik asit

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-018

#### PANDEMİ DÖNEMİNDE KALÇA KIRIĞI OLAN YAŞLI HASTALARIN ERKEN MORTALİTE ORANI ARTMIŞ MIDIR?

Yenel Gürkan Bilgetekin, **Alper Öztürk**

*Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Kalça kırıkları yaşlı hastalarda sık görülen, morbidite ve mortalitesi görece yüksek kırıklardır. Özellikle tedavide gecikme istenmeyen sonuçlara neden olabilir. Bu çalışmada COVID19 pandemisi döneminde tedavi edilen kalça kırığı hastalarının sonuçlarının ve mortalite oranlarının değişip değişmediğini ortaya çıkarmayı amaçladık.

#### *Pandemi ve pandemi-dışı dönem hastaların demografik dağılımı*

	Pandemi Dışı Dönem (20 Mart-20 Haziran 2018-2019) n=180	Pandemi Dönemi (20 Mart-20 Haziran 2020) n=101	p
Yaş	81.5 ±7.2	81.2 ±8.8	0.103
Cinsiyet (kadın/erkek)	120/60	71/30	0.595
Kırık Tipi (Femur boyun/intertrokanterik/subtrokanterik)	64/95/21	26/64/11	0.196
Tedavi (Artroplasti/Osteosentez)	65/91	21/44	0.182

#### *Pandemi ve Pandemi dışı dönem bulguları*

	Pandemi Dışı Dönem (n=180)	Pandemi Dönemi (n=101)	p
Tedavi Ret (%)	13	36	<b>0.001</b>
Başvuruya kadar geçen süre (gün)	0.03 ±0.3	0.2 ±1	<b>0.042</b>
Ameliyata kadar geçen süre (gün)	2 ±2	3.7 ±8.3	0.059
Yoğun bakımda kalış (gün)	2 ±2	2.6 ±3.3	0.213
Hastanede kalış (gün)	5.7 ±5	9.6 ±11.2	<b>0.008</b>
Düzenli poliklinik kontrol (%)	81	70	<b>&lt;0.001</b>
Hastane içi mortalite (%)	6	9	0.570
30 günlük mortalite (%)	12	12	0.738

**Yöntem:** Retrospektif çalışmamızda kalça kırığı nedeniyle takip ve tedavi edilen 65 yaş üzeri 281 hastayı değerlendirdik. Hastalar iki grupta incelendiler: 2018 ve 2019 yılları Mart-Haziran arasında tedavi edilen 180 hasta pandemi-dışı dönem hasta grubunu (kontrol grubu), 2020 yılı Mart-Haziran arasında tedavi edilen 101 hasta pandemi grubunu (çalışma grubu) oluşturdu. Hasta grupları, yaş, cinsiyet, kırık tipi (femur boyun kırığı, intertrokanterik kırık, subtrokanterik kırık), eşlik eden hastalıklar, kırıktan hastaneye başvuruya kadar geçen süre, başvurudan ameliyata kadar geçen süre, yoğun bakım ihtiyacı ve kalış süresi, hastanede kalış süresi, ASA değerleri, tedaviyi reddetme oranları, rutin poliklinik takiplerine gelme oranları ve mortalite oranları (hastane içi ve 30-günlük) açısından karşılaştırıldı.



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** Pandemi ve pandemi dışı dönemde başvuran hastalar arasında, yaş, cinsiyet, kırık tipi, ameliyata kadar geçen süre, yoğun bakımda kalış süresi, hastane içi mortalite ve 30 günlük mortalite değerleri arasında fark yoktu ( $p>0,05$ ). Bunun yanında pandemi dönemindeki hastalarda hastanede kalış süresi, kırktan hastaneye başvuruya kadar geçen süre, tedaviyi reddetme oranı anlamlı olarak daha yüksek, rutin poliklinik kontrollerine düzenli olarak katılma oranları ise anlamlı olarak daha düşüktü.

**Sonuç:** Pandemi döneminin sağlık çalışanları ve hastalar için zorlayıcı şartları hastaların erken dönem mortalitesini etkilememiştir fakat hastaların hastaneye başvurma ve kontrollere düzenli gelme konusunda ciddi tereddütleri olduğu görülmektedir. Bu dönemde postoperatif rutin takipler için teletıp yöntemleri bu hastalarda bir çözüm olabilir.

**Anahtar Kelimeler :** COVID19, kalça kırığı, mortalite

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-019

#### EKLEM DIŞI DİSTAL TİBİA KIRIKLARINDA İNTRAMEDULLER ÇİVİ VE MEDİAL PLAK İLE TESPİTİN KARŞILAŞTIRILMASI

**Sinan Yüksel**, Önder Ersan

*Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Eklem dışı distal tibia kırıkları diafiz kırıklarına göre kaynamama, yanlış kaynama ve yumuşak doku problemleri başta olmak üzere komplikasyonlara daha yatkın kırıklardır. İntrameduller çivileme (İMÇ) ve medial kilitli plaklar en sık kullanılan yöntemler olsa da tedavisi tartışmalıdır. Bu çalışmanın amacı intrameduller çivi ve medial kilitli plak yöntemlerinin radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Ocak 2016-2020 tarihleri arasında eklem dışı distal tibia kırığı nedeniyle cerrahi tedavi yapılan hastalar retrospektif olarak tarandı. Tip 3 açık kırıklar, patolojik kırıklar, multitravma hastaları çalışma dışı bırakıldı. En az 1 yıllık düzenli takibi olan İMÇ yapılan 32 hasta ve medial plak ile tespit yapılan 48 hasta çalışmaya dahil edildi. Ortalama takip süresi  $21 \pm 9,8$  aydı. Ameliyat süreleri, kaynama zamanları, dizilim bozuklukları, komplikasyonlar ve Olerud-Molander ayak bileği skoru (OMABS) ile fonksiyonel sonuçlar her iki grup arasında karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Yaş, cinsiyet, takip süreleri ve AO sınıflamasına göre kırıkların dağılımı her iki grupta da benzer bulundu. Takiplerde İMÇ grubunda  $19,78 (\pm 3)$  haftalık ortalama kaynama süresi ile medial plak uygulanan gruptaki  $22,94 (\pm 2,8)$  haftaya göre anlamlı olarak daha kısa sürede kaynama izlendi ( $p < 0,001$ ). OMABS (84.6 - 83.6), kaynamama ve dizilim bozuklukları oranları her iki grupta da benzer bulundu. Ameliyat süresi İMÇ grubunda anlamlı olarak daha kısa olarak izlendi. ( $69 \text{ dk} - 63 \text{ dk}$ ) ( $p < 0,005$ ). Yara yeri problemleri nedeniyle implant çıkarımı yapılan hastaların oranı medial plak grubunda %10, İMÇ grubunda %3 olarak bulunurken, medial plak uygulanan 2, İMÇ uygulanan 1 hastada ise implant yetmezliği görüldü.

*Eklem dışı distal tibia kırığının ameliyat öncesi grafileri*



*Intrameduller çivileme ile başarılı tespit edilmiş distal tibia kırığı*



**Sonuç:** Her iki teknikte benzer fonksiyonel sonuçlarla eklem dışı distal tibia kırıklarının tedavisinde başarılı olarak uygulanırsa da daha kısa cerrahi süresi, daha erken kaynama zamanı ve daha az yara yeri problemleriyle intrameduller çivileme daha üstün bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler :** distal tibia, intrameduller çivi, kaynamama, yanlış kaynama



### S-020

#### GARTLAND TİP 3 SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA ACİL CERRAHİ Mİ ÖNCELİKLİ CERRAHİ Mİ?

Niyazi Ercan, Gökhun Arıcan, **Melih Çağrı Elçi**, Emre Atmaca, Özgür Şahin, Ahmet Özmeriç, Veysel Ercan Dinçel, Kadir Bahadır Alemdaroğlu, Serkan İltar

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Çocukluk çağı suprakondiler humerus kırıklarında travma sonrası ilk 24 saatte opere edilen hastalar ile travma sonrası 24. Saatten sonra opere edilen hastaların takiplerinde fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya Ocak 2018-şubat 2020 yılları arasında 12 yaş altı Gartland Tip 3 suprakondiler humerus kırığı tanısı konulan ilk 24 saat içinde opere edilen 32 hasta ile 24. Saatten sonra opere edilen 21 hasta çalışmaya dahil edildi. Travma sonrası ilk 24 saat içinde opere edilen hastalar (Grup 1), travma sonrası 24. saatten sonra opere edilen hastalar (Grup 2) olarak değerlendirildi. Tüm hastalara skopi altında kapalı redüksiyon sağlandıktan sonra ilk önce lateralden 2 adet daha sonra medialden bir adet 2.5 mm lik K teli ile tespit uygulandı. Ameliyat sonrası tüm hastalara ortalama 4 hafta dirsek 90 derece fleksiyonda uzun kol atel uygulandı. Dördüncü haftada atel sonlandırdı, 5.hafta K telleri çıkarılarak aktif hareket başlandı. Fonksiyonel değerlendirilmede her iki dirseğin ekstansiyon, fleksiyon, iç ve dış rotasyon derecelerine bakıldı. Fleksiyon ve ekstansiyon değerleri ölçülüp toplanarak sağlam dirsek ile ameliyat edilmiş dirsek arasındaki fark değerlendirildi. Flynn kriterlerine göre sağlam dirsek ile ameliyat edilmiş dirsek arasındaki hareket açısı miktarına göre bu fark 0-5 derece ise fonksiyonel olarak mükemmel, 6-10 derece ise iyi, 11-15 derece ise orta, 15 derece üzerinde ise kötü olarak kabul edildi.

**Bulgular:** 30 erkek (%56,6) 23 kız (%43,4) hasta değerlendirildi. Yaş ortalaması 6,5 (2-12 yaş) olarak bulundu. 34 hastada sol taraf, 19 hastada sağ tarafta kırık tespit edildi. Ortalama yatış süresi 3,2 gün (1-8 gün) olarak gözlemlendi. En uzun takip edilen hasta 24 ay, en kısa takip edilen hasta ise 4 ay takip edildi. Flynn kriterlerine göre Grup 1 (%85 mükemmel) ile Grup 2 (%90.9 mükemmel) arasında fonksiyonel ve yatış süresi açısından anlamlı fark bulunmadı ( $p>0.05$ ).

**Sonuç:** İlk 24 saat içinde opere edilen hastalar ile 24. saatten sonra opere edilen hastalar arasında yatış süreleri, komplikasyonlar ve fonksiyonel açıdan fark gözlemlenmedi. Ödem veya diğer sistemik problemleri nedeniyle cerrahi açıdan riski yüksek hastalar için en uygun cerrahi zamanın beklenebileceği kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler :** acil, çocuk, pediatrik, suprakondiler humerus kırığı

## S-021

### İZOLE POSTERİOR MALLEOL KIRIĞI OLAN HASTALARDA CERRAHİ TEDAVİDE İKİ FARKLI TEKNİĞİN KİYASLANMASI

Gökhun Arıcan, Niyazi Ercan, **Hayrican Taşkent**, Kadir Dinçer, Özgür Şahin, Ahmet Özmeriç, Veysel Ercan Dinçel, Serkan İltar, Kadir Bahadır Alemdaroğlu

*SBÜ Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Posterior malleol kırıklarında uygulanan posterior buttress plak ve AP vidaanın klinik ve radyolojik sonuçları karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Çalışmaya 2016-2020 yılları arasında opere edilen 18-72 yaş aralığında en az 1 yıllık takipli 76 izole posterior malleol ayak bilek kırığı yaralanması olan hasta dahil edilmiştir. Verilerine ulaşılamayan hastalar (n:7) çalışmaya dahil edilmedi. Hastalar stap insizyon uygulanarak yapılarak anteroposterior vida (Grup1: 38 hasta) ve posterolateral yaklaşım uygulanarak yapılan posterior buttress plak (Grup 2: 31 hasta) olmak üzere gruplandırıldı. Hastaların yaş, cinsiyet, cerrahi taraf kayıt edildi. Takiplerde komplikasyonlar; enfeksiyon (yüzeysel ve derin), kaynamama ve artroz olmak üzere değerlendirildi. Hastalar son kontrolde American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) skoru ile değerlendirildi. Grupların fonksiyonel skorları ve komplikasyon oranları karşılaştırıldı. Posterior malleol için 2 mm'den fazla deplasmanı olan veya eklem % 25'inden büyük parçaya sahip kırıklara fiksasyon uygulandı

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 39,03 (18-72) idi. Hastaların 23'ü kadın, 36'sı erkek idi. (K/E:1/1,56). Ortalama takip süresi 1,5 yıl olup en az 1 en çok ise 4 yıl idi. Hastaların son takiplerinde bakılan AOFAS skoru AP vida uygulananlarda ortalama 78.6 ; posterior buttress plak uygulananlarda 94,6 olarak not edildi. Grup1'de 3 hastada Grup 2'de 2 hastada enfeksiyon görüldü ve enfeksiyon açısından anlamlı bir fark görülmedi. Enfeksiyonlar yüzeysel olmakla birlikte oral antibiyotik yeterli idi. Kaynamama Grup1 'de 1 hastada Grup2' de 2 hastada görüldü ve kaynamama açısından anlamlı bir fark görülmedi. AP vida uygulanan hastaların 4 tanesinde takiplerinde artroz görülmesine karşın posterior buttress plağı uygulanan hastalarda artroz görülmedi.

**Sonuç:** İzole posterior malleol kırıklarının tedavisinde posterior buttress plak klinik ve radyolojik olarak AP vida yöntemine göre üstün izlendi.

**Anahtar Kelimeler :** buttres plak, kanüle vida, Posterior malleol

### S-022

#### FEMUR ŞAFT KIRIKLARINDA PLAK VİDA KONFIGÜRASYONU: 3D SONLU ELEMANLAR ANALİZİ İLE BİYOMEKANİK ÇALIŞMA

Ünal Saraç<sup>2</sup>, Kerim Öner<sup>1</sup>, Alaettin Özer<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı

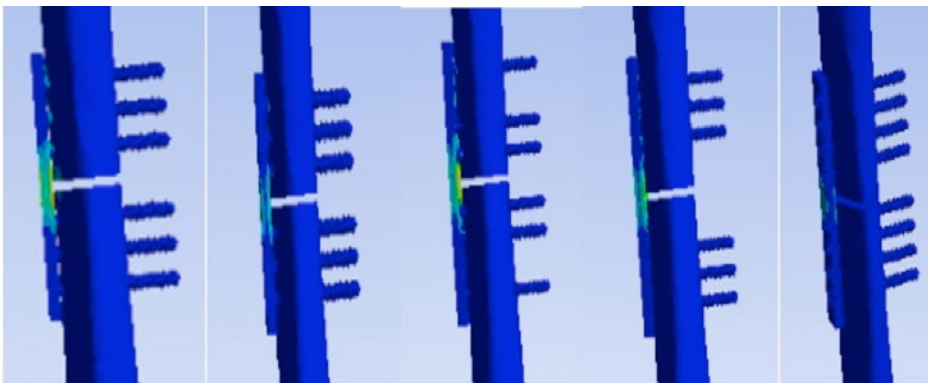
<sup>2</sup>Bayburt Devlet Hastanesi

<sup>3</sup>Yozgat Bozok Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği

**Amaç:** Femur shaft kırıkları ortopedistler tarafından çok sık tedavi edilen kırıklardan biridir. Görülme sıklığı %0,01 oranındadır. Femur shaft kırıklarının tedavisinde altın standart intramedüller çivilemedir. İntramedüller fiksasyonun uygun olmadığı yaralanmalarda plakla fiksasyon önerilmektedir. Plakla fiksasyon sonrasında yapılan takiplerde yaklaşık %3,5- %13,3 oranında plağın kırıldığı tespit edilmiştir. Biz bu çalışmada, 3D modelleme yöntemi kullanılarak femur shaft kırığının plakla tespitinde, en iyi plak vida konfigürasyonunun nasıl olması gerektiğini araştırmayı ve literatüre katkıda bulunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmamızda üç boyutlu (3D) bilgisayarlı tomografi (BT) taramasından elde edilen femur modeli kullanıldı. Elde edilen modelde femur diafiz bölgesinden transvers planda segment çıkarılarak kırık oluşturuldu. Farklı uzunlukta (6 ve 8 delikli), 5 mm çapında titanyum kilitli iki farklı femur shaft plağı ve farklı vida konfigürasyonları kullanılarak beş farklı tespit modeli dizayn edildi. 4,5 mm genişliğinde farklı konfigürasyonlarda çift korteks kilitli vidalar kullanıldı. Vida çapının etkisini değerlendirmek için bir modelde 5,5 mm çapında çift korteks kilitli vida kullanıldı. Birinci modelde altı delikli plak kullanıldı ve kırık proksimal ve distaline 3'er adet 4,5 mm çapında vida yerleştirildi. İkinci modelde altı delikli plak ve 5,5 mm çapında üçer adet vida kullanıldı. Üçüncü modelde sekiz delikli plak ve 4,5 mm çapında üçer adet aralıklı yerleştirilen vidalar kullanıldı. Dördüncü modelde sekiz delikli plak ve üçer adet vida kullanıldı. Bu modelde kırığa en yakın vida delikleri boş bırakılarak çalışma uzunluğu arttırıldı. Beşinci modelde sekiz delikli plak ve dörder adet vida kullanıldı. Elde edilen beş farklı model Ansys Workbench programına aktarıldı ve plak ve vidalar üzerindeki Von Mises stres değerleri araştırıldı. Parsiyel ve tam ağırlıklı yüklenmeleri simüle etmek için, parsiyel yüklenme için 200 N ve tam yüklenme için 700 N kuvvet uygulandı.

Figür 1



Model 1

Model 2

Model 3

Model 4

Model 5

Plak vida modellerinin gösterimi



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** Model 1 de 200 N da kırık bölgesinde plağa binen maximum stres 156 MPa, 700 N da 546 MPa, model 2 de ise 200 N da 274 MPa, 700 N da 784 MPa olarak ölçüldü. Model 3 de 200 N da kırık bölgesinde plağa binen maximum stres 274 MPa, 700 N da 959 MPa, model 4 de 200 N'da kırık bölgesinde plağa binen maximum stres 389 MPa, 700 N'da 1118 MPa idi. Model 5 de 200 N da kırık bölgesinde plağa uygulanan maximum stres 274 MPa, 700 N'da 961 MPa olarak bulundu.

**Sonuç:** Yapılan değerlendirme sonrasında plağın çalışma mesafesi arttırıldığında kırık bölgesinde plağa binen stresin daha fazla olduğu görüldü. Sekiz delikli plakta bütün vida deliklerinin doldurması ile aralıklı vida yerleştirilmesinin plağa binen stres üzerine etkisinin olmadığı görüldü. 5,5 mm çapında vida kullanımı ile 4,5 mm çapında vida kullanımı karşılaştırıldığında kırık bölgesinde plağa binen stresin 5,5 mm kullanılan vidalarda daha fazla olduğu görüldü. Plak uzunluğunun arttırılmasının kırık bölgesinde plağa binen stresi arttırmış olduğunu tespit ettik.

**Anahtar Kelimeler :** Biyomekanik, Femur shaft kırığı, Plak vida tespit, Sonlu elemanlar analizi



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-023

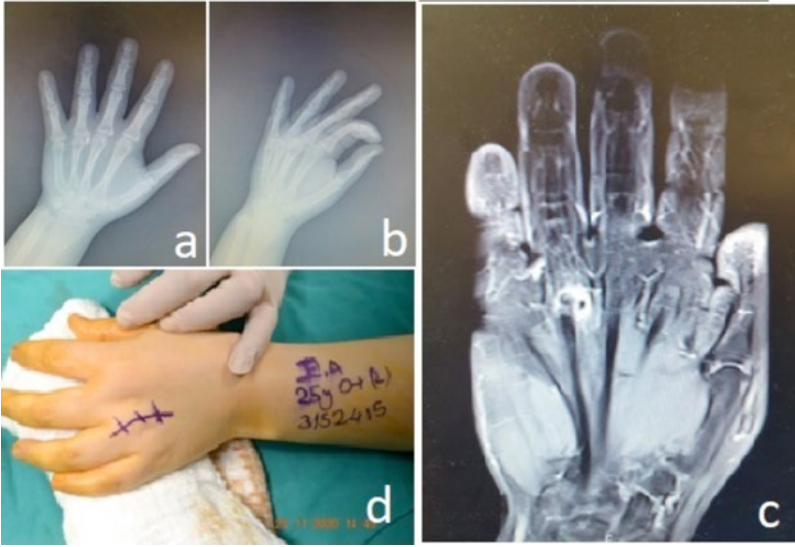
#### ATİPİK LOKALİZASYONDA ENTEZİT OLGUSU

**Serhat Ekrem,** Harun Köse, Kadir Ertem

*İnönü üniversitesi tıp fakültesi*

**Amaç:** 25 yaşında bayan hasta polikliniğimize dördüncü parmak metakarpofalangeal eklem üzerinde ağrı ile başvurdu. Özgeçmiş ve soy geçmişinde özellik olmayan hastanın yapılan tetkikler sonrası izole olarak metakarpofalangeal eklem lateralinde izole entezit olarak değerlendirildi. Cerrahi olarak başarılı şekilde tedavi edildi. Entezopati genellikle otoimmün hastalıklarla görülmesine rağmen farklı durumlarda da ortaya çıkabilir. Tek bölgeyi ilgilendiren entezopati olgularında cerrahi tedavi uygulanabilir.

*radyoloji ve intraop foto*



Şekil 1: (a) Ön-arka el grafisi (b) oblik el grafisi (c) MR grafisi (d) kitleye cerrahi yaklaşım

**Yöntem:** Bu yazımızda kliniğimizde tedavisi tamamlanan atipik yerleşimli entezit olgusunu sunacağız. Entezit tendon ve ligamentlerin kemiğe yapışma yerindeki inflamasyonun yol açtığı patolojiye verilen isimdir [1,2]. Entezit ilerledikçe etkilenen bölgede kalsifikasyon ve fibrozis meydana gelebilir[3].

**Bulgular:** 25 yaşında bayan hasta polikliniğimize sol el dördüncü metakarpofalangeal eklem üzerinde ağrı ve dördüncü parmakta tam olarak tarif edemediği bir his olduğu yakınması ile başvurdu. Mevcut şikayetlerinin yaklaşık 3 yıldır devam ettiği ve dönemsel olarak şiddetlendiği öğrenildi. Hastanın hatırladığı travma hikayesi yoktu. Hastanın yapılan muayenesinde; eklem üzerinde kızarıklık, ısı artışı yoktu. Dördüncü parmak kapiller dolumu normaldi, parmak radial tarafta hiperaljezi mevcuttu. Dördüncü parmak pulpa avuç mesafesi 1 cm olarak ölçüldü. İstenilen el 2 yönlü grafide dördüncü metakarpofalangeal eklem radial tarafında bir lezyon saptandı(Şek. 1a,1b). Hastanın özgeçmişinde herhangi bir hastalık öyküsü yoktu. Aktif olarak kullandığı ilaç yoktu. Hastanın gönderilen romatolojik parametreleri(CRP-ASO-RF) negatif olarak sonuçlandı. Hemogram ve rutin biyokimyasal parametreleri normaldi. Hastanın istenilen MR görüntülemesi(Şek. 1c). kalsifikasyon ile uyumlu şeklinde raporlandı. Mevcut bulgularla ekzizyon planlandı.

Hasta aksiller anestezi altında supin pozisyonda el masası kullanılarak opere edildi. Metakarpofalangeal eklem

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

dorsalinden 3 cmlik insizyonla lezyona yaklaşılarak çıkarıldı(Şek. 1). Elde edilen materyal patolojik incelemeye gönderildi. Patolojik değerlendirme sonucu; histiyosit toplulukları ve fibrozis şeklinde raporlandı.

Ameliyat sonrası ilk altı aylık takiplerinde hastanın şikâyetleri geriledi. Semptomsuz olarak takip edilen hastanın poliklinik takip aralıkları uzatıldı.

**Şekil 1:** (a) Ön-arka el grafisi (b) oblik el grafisi (c) MR grafisi (d) kitleye cerrahi yaklaşım

**Sonuç:** Entezit genellikle psöriatik artrit veya ankilozan spondilit gibi otoimmün hastalıkların bulgusu olarak görülmektedir [3]. Entezopati otoimmün hastalıklarla sık görülmesine rağmen metabolik, travmatik ve dejeneratif süreçler sonrasında da ortaya çıkabilir[4]. Bizim vakamızın böyle bir hastalığının olmayışı meydana gelen durumun geçirilen ve hatırlanmayan bir travma veya aşırı kullanıma bağlı ortaya çıktığını işaret etmektedir. Bizim vakamızda olduğu gibi izole olarak tek eklemi etkileyen durumlarda cerrahi tedavi ile başarı sağlanabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** atipik yerleşim, el, entezit, entezopati, izole

### S-024

#### LOKAL ANESTEZİ ALTINDA ENJEKTÖR İLE DELME TEDAVİSİ KRONİK PLANTAR FASİİTLİ OLGULARDA KALICI ÇÖZÜM OLUR MU?

**Hüseyin İret**

*Karabük Üniversitesi Karabük eah*

**Amaç:** Plantar fasiitis, erişkinlerdeki plantar topuk ağrısının en sık nedenidir. Yılda 1 milyondan fazla kişiyi etkilemekte ve hastaların üçte ikisi şikayetlerine yeterli çözüm bulunamadığından yakınmaktadır. Biz bu çalışmamızda kronik plantar fasiit tanısı ile konservatif tedavi edilen ve yakınmaları geçmeyen hastalara lokal anestezi altında enjektör ile delme tedavisinin erken dönemdeki etkinliğini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Mayıs 2018 – Mayıs 2020 tarihleri arasında plantar topuk ağrısı nedeniyle daha önceden en az 6 ay konservatif tedavi görmesine rağmen yakınmaları geçmeyen ve enjektör ile delme tedavisi uygulanan 64 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm hastaların hikayelerinde sabah ilk basamaklarında veya uzun süreli oturma sonrasında ilk adımların topuk ağrısı; fizik muayenelerinde medial plantar kalkaneal bölgedeki palpasyonla birlikte keskin ağrısı olan vardı. Hastalara önce lokal anestezi (prilokain 2 ml) uygulanarak plantar topuk ağrısının azalıp azalmadığı değerlendirildi. Ağrısı azalan hastaların plantar fasiyanın kalkaneal spur'a yapışma yerine delme işlemi uygulandı. Fonksiyonel değerlendirmeler hastaların 1. Ve 3. ay takiplerinde VAS (Visuel Analog Skala) ve AOFAS (Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak bileği Topluluğu Ayak bileği Arka ayak Skoru) skorları kullanıldı.

**Bulgular:** Araştırmaya alınan toplam 64 hastanın 55'i bayan (%86), 9'u (%14) erkek idi. Hastaların ortalama yaşı  $47.15 \pm 10.3$  idi. Vücut kitle indeksi (VKİ)  $32.32 \pm 5.44$  idi. Ortalama takip süresi  $5.5 \pm 3.4$  (3-9) aydı. Sabah ilk adım ağrısı VAS ve AOFAS değerlendirmeleri arasında 1. haftada istatistiksel açıdan ileri derecede anlamlı farklılık bulundu ( $p < 0.001$ ). Delme tedavisi öncesi  $7.76 \pm 0.99$  iken, 3. ayda  $0.38 \pm 0.66$  ile anlamlı bulundu. AOFAS delme tedavisi öncesi ortalama  $53.21 \pm 12.99$  iken, 3. ayda  $96.32 \pm 5.73$  ile anlamlı artış saptandı ( $p < 0.05$ ).

**Sonuç:** Plantar fasiitte enjektör ile delme, perkütan bir tedavi olduğu olması ve hasta serimizde komplikasyon gelişmediğinden etkin ve güvenli bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamız kısa takip süresine sahiptir ve takip süresinin uzatılması sonrası daha iyi sonuçların elde edilebileceğini düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler :** Plantar fasiit; delme; lokal anestezi



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-025

#### SLE OLGUSUNDA AYAK BAŞPARMAK ARTROPATİSİ VE CERRAHİ TEDAVİSİ- BİR OLGU SUNUMU

Tolgahan Kuru<sup>1</sup>, **Onur Yılmaz**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi

<sup>2</sup>Çanakkale Mehmet Akif Ersoy Devlet Hastanesi

**Amaç:** SLE'nin en sık görülen tutulum paterni eklemlerde olup heterojen şekilde tüm eklemler tutulabilir (1,2). SLE'li hastaların% 95'e kadarında, hastalıklarının bir aşamasında artralji veya artrit vardır (3,4) ve %74'ünde ikiden fazla eklem etkilenebilmektedir (5). Literatürde SLE nin el eklem tutulumu hakkında yaygın çalışma olmasına rağmen ayak bileği ve ayak tutulumu hakkında hala yeterli çalışma yapılmamıştır (6). Bu yazımızda bir olgu sunumu eşliğinde, ayakta ağrı ,yürüyememe ve şekil bozukluğu şikayeti ile başvuran, SLE artropatisine bağlı ayak 1. parmakta luksasyon ve valgus deformitesi olan hastamıza uyguladığımız cerrahi tedavisini olgu sunumu şeklinde sunarak literatür eşliğinde gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

#### Preop-Postop



#### Preop ve Postop radyolojik görüntüleme

**Yöntem:** Vaka SLE nedeniyle 10 yıldır ilaç kullandığı bilinen 47 yaşında kadın hasta ilerleyici vasıfta sağ ayak ağrısı sebebi ile günlük yaşamsal aktivitelerden uzak kaldığını, yürüyemediğini, ayakkabı giymekte zorlandığını ve kullandığı nsaiilerin artık sağ ayak ağrısı için yeterli olmaması nedeniyle başvurdu. Yapılan muayenesinde sağ ayak 1. Parmakta MTF ekleminde hareket kısıtlılığı, deformite mevcut olup ayak mtf eklem tutulumu dışında diğer eklemlerinde herhangi



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

bir tutulum yoktu. Radyolojik olarak sağ ayakta 1.ve 2. Metatars arasındaki genişlemenin (widening) arttığı, 1. MTF ekleme halluks ve luksasyon deformiteleri mevcuttu.

Hasta cerrahi operasyona alınarak ameliyathanede sağ ayak birinci metatars proximaline açık kama osteotomisi ve MTF ekleme artrodez yapıldı.

**Bulgular:** SLE üst ekstremitte eklemlerinden farklı olarak, ayak eklemlerinde erozyon oluşturmadan deformite oluşturabilmekte ve eklemlerde pasif olarak düzeltilebilen deformiteler oluşturmaktadır. Mizutani ve arkadaşları 14 SLE hastasını dahil ettikleri çalışmada hastaların 13'ünde (% 82,8) ayakların pasif olarak düzeltilebilen eklem deformiteleri saptamışlar ve bunlar arasında halluks valgus, metatarsofalangeal eklemlerin subluksasyonu ve ön ayakta genişleme olduğunu, kemik ve kıkırdakta aşındırıcı veya kistik değişiklikler görülmediğini bildirmişlerdir (7). Bizim olgumuzda eklem pasif olarak mobilize edilemiyordu ve eklemdaki luksasyona bağlı olarak gelişmiş ve eklem artrozu vardı.

Morley ve arkadaşlarının yayınladıkları vaka serisinde SLE'ye bağlı ayak artropatisi olan 3 vaka bildirmişlerdir (9). Bu vaka serisinde yazarlar el ve ayakta artropatileri tanımlamışlar ayrıca hastalarda yıllar içinde özellikle üst ekstremitede gelişen ve kontraktürlere kadar varabilen ağır deformitelerin yıllar içinde geliştiğini bildirmişlerdir. Yazarların bildirdikleri vakaların üçünde de el ve ayak tutulumu vardı ve tüm vakalarda da hastalık tanısını takip eden yıllar içinde önce elde artrit ve artropati, kontraktürler oluştuğunu sonrasında ayakta tutulum olduğunu bildirmişlerdir. Bizim vakamızda sadece ayakta tutulumu olan bir olguydu ve üst ekstremitede tutulum saptamadık.

**Sonuç:** SLE artropatisi hastalarda defomitelere kontraktürlere varabilen patolojiler oluştursa da ayakta oluşturdukları deformiteler kozmetik görünümü bozması, ayakkabı giymeye zorlaştırması, ayakta ağrıya neden olması gibi nedenlerden dolayı cerrahi işlem ihtiyacı doğabilmektedir. Diğer yandan yapılacak cerrahi iyi planlanmalı cilt problemleri açısından riskli olan bu hasta grubunda dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Ayak artropatisi olan SLE hastasında uyguladığımız artrodez ve osteotomi fiksasyonunu içeren cerrahi yöntemini sunduğumuz bu çalışmanın benzer vakalarda fikir bir uygulama olarak değerlendirilebileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler :** Lupus, Artropati, SLE

### S-026

#### POZİTİF THOMAS TESTİNDE FARKLI BİR KLİNİK DURUM: HAMSTRİNG KONTRAKTÜRÜNÜN SORUMLULUĞU VAR MIDIR? OLGU SUNUMU

**Hasan Hallaçeli**, Serkan Davut

*Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji AD*

**Amaç:** Pozitif Thomas testi klinik tablosunda hamstring kontraktürünün sorumluluğunun belirlenmesi

**Yöntem:** Olgu: 45y, kadın, poliosekeli, yapılan cerrahi işlemler sırasıyla; (1) Sol femoral uzatma ve diz rekurvasyon osteotomisi (çivi üzeri eksternal fiksator ile), (2) eksternal fiksator çıkarılması ve diz ekstansiyon kontraktürü için manipulasyon ve (3) aşil ile hamstring tendon uzatılması.

**Bulgular:** İlk muayene bulguları şu şekildedir: alt ekstremitte muayenesi sağda doğal, solda ise; kuadriçeps femoris, hamstringler, tensor fasya lata, aşil ve sağ iliopsoas kontraktürü mevcut. Kas gücü analizi: iliopsoas, kuadriçeps femoris, gluteus medius, gluteus maksimus, tensor fasya lata, hamstringler, aşil ve tibialis anterior sırası ile 4, 1, 3+, 4, 3+, 4, 4 ve 3 idi. Normal eklem hareket (NEH) analizinde kalça fleksiyonu 125° Thomas testinde 85°, abduksiyon doğal, hiperadduksiyon 0°, ekstansiyon 0°, rotasyonlar doğaldı. Diz eklemi fleksiyon 100° ekstansiyon kayıp 40° ve ayak bileği dorsi fleksiyon 0°, plantar fleksiyon doğaldı. Pasif diz ekstansiyon testinde diz ekstansiyon kaybı 90°. Aktivite düzeyi: bir çift koltuk değneği ile yaklaşık 1km bağımsız, kuadriçeps femoris paralizik yürüyüş ile ev içi bağımsız yürüyebiliyor.

2. cerrahi sonrası kontraktür statüsü değişmedi. NEH diz ekstansiyon kaybı 80° belirlendi. Ağrı bulgusu VAS skoru istirahatte 5, aktivitede 8/10 idi. Uzun süreli rehabilitasyon programına rağmen iliopsoas kasının devam eden kontraktürü varlığında Thomas testinin "inatçı pozitif durumu" yeni bir analizi gerektirdi. Doku sertlikleri beş ayrı pozisyonda elastografi yöntemiyle sırası ile hamstringler; istirahatte, gergin iken, kalça fleksiyonda hamstringler gevşek iken (thomas test pozisyonu) ölçüldü. İlaveten, iliopsoas gergin ve istirahat pozisyonunda ölçüldü: Değerler sırası ile şu şekildedir: 47.41, 73.85, 58.5, 24.83 ve 30.72 kPa idi. Aynı grup kasların sağ alt ekstremitedeki değerleri sırası ile 24.5, 34.02, 29.48, 15.9 ve 10.29 kPa idi.

3. cerrahi sonrası pasif diz ekstansiyon testinde diz ekstansiyon kaybı 10° olarak belirlenmiştir. Thomas testi pozisyonunda kalça fleksiyonu NEH miktarı postoperatif dönemde artmış olup 125° saptanmıştır. İlk elastografi ölçüm pozisyonları aynı pozisyonlarda tekrarlanmıştır. Değerler, sırası ile şu şekildedir: 36.44, 22.88, 15.58, 18.03, 25.56 kPa. Thomas test pozisyonunda hamstringlerin preoperatif elastografi değeri 58,5 kPa iken postoperatif dönemde 15,58 kPa bulunmuştur (kontralateral hamstringler 29,48 kPa). Son klinik muayenede Thomas testi negatif olarak not edilmiştir.

Ultrason elastografi1 yöntemi kas sertliklerini doğrudan ölçmeye yarar ve erken dönemde muskuloskeletal sorunların belirlenmesi ve daha iyi fonksiyon elde etmek için tavsiye edilmektedir. Thomas testi2 iliopsoas kas grubu, rektus femoris, pectineus, gracillis'in yanı sıra sartoriusu içeren kalça fleksörlerinin esnekliğini ölçmek için kullanılır. Uzatma cerrahisi sonrası hamstring tendonların elastografi değerlerinin azalması ile Thomas testinin negatif bulunması farklı pato-kinezyolojik klinik bir durumdur. Thomas testi pozitifliği ile doğrudan sorumlu olarak düşündüğümüz hamstring kontraktürü literatürde daha önce tanımlanmamıştır.

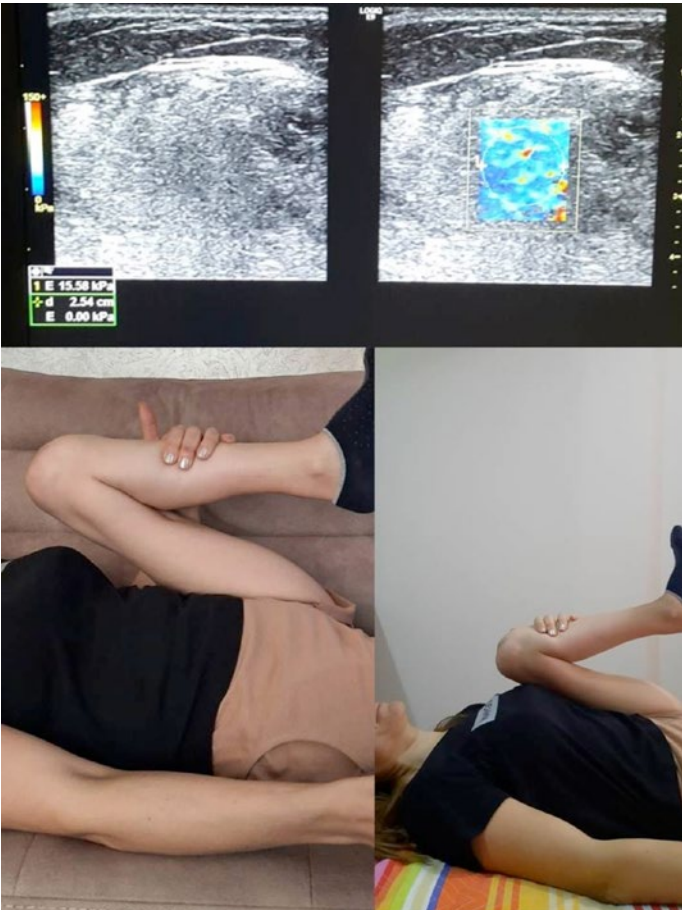
## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Resim 1



Thomas testi pozisyonunda: hamistring elastografi 1. ölçüm

Resim 2



Thomas testi (-) pozisyonunda: hamistring elastografi 2. ölçüm



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Tablo 1**

kas / pozisyonlar	sağ alt ekstremitte	sol alt ekstremitte 1.ölçüm	sol alt ekstremitte 2.ölçüm
hamistringler; istirahatte	24.5	47.41	36.44
hamistringler: gergin	34.02	73.85	22.88
hamistringler (thomas test pozisyonunda)	29.48	58.5	15.58
iliopsoas: gergin	15.9	24.83	18.03
iliopsoas: istirahatte	10.29	30.72	25.56

*ultrason elastografi değerleri (kPa)*

**Sonuç:** Thomas testi pozitif olduğu durumda: başta kontralateral iliopsoas kontraktürü yanında ipsilateral hamstring kontraktürünün sorumlu olabileceği düşünülmelidir.

**Anahtar Kelimeler :** thomas test;hip; ultrasound elastography; muscle contracture



### S-027

#### İĞNE İLE PERKÜTAN PLANTAR FASİA GEVŞETME YAPILAN HASTALARDAKİ ERKEN DÖNEM KLİNİK SONUÇLAR

##### Bilgehan Çatal

*İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A.B.D.*

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, daha önce kadavra çalışmasını yapıp yayınladığımız, plantar fasiitis tedavisinde cerrahiye alternatif yeni bir yöntem olan iğne ile perkütan gevşetme yapılan hastaların erken dönem sonuçlarını değerlendirmektir (1).

**Yöntem:** Çalışmaya plantar fasiitis için sıralı konservatif tedavi yöntemleri en az 6 ay süresince uygulanmasına rağmen yeterli klinik yanıt alınamayan hastalar dahil edilmiştir. Hastaların epidemiyolojik özellikleri, semptom süreleri ile birlikte işlem öncesi VAS ağrı skoru ve AOFAS ard ayak skorları kaydedilmiştir. İşlem sonrası 3. Hafta, 3. ay, 6 ay ve 12. ayda kontrole çağırılmış ve VAS – AOFAS ard ayak skorları kaydedilmiştir. 12. ayda hasta memnuniyetleri Roles-Maudsley skoru ile değerlendirilmiştir. İşlem ve kontroller aynı cerrah tarafından yapılmıştır. İşlemden hemen önce medial malleolun posteriorundan ve plantar bölgeden medial kalkaneal tuberkul bölgesine infiltratif anestezi uygulandı. Plantar orta hat çizgisi çizildikten sonra orta hat çizgisinin medial malleol posteriorundan plantar bölgeye çizilen çizgi ile kesiştiği bölgeden gevşetme yapıldı. Peruktan gevşetme için 18 gauge kan iğnesi kullanıldı ve 45 açı ile dorsi fleksiyon ile gerdirilmiş plantar fasiaya perkütan gevşetme uygulandı. Gevşetme plantar fasianın ortasını belirten orta hat çizgisine batırılmış yeşil uçlu kontrol iğnesine temas edinceye kadar devam etti. İşlem sonunda ilk 2 gün kanama önleyici baskılı pansuman yapıldı. Tolere edebildiği kadar mobilizasyona izin verildi. 2 haftadan sonra rutin hayatına geri dönmesine izin verildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 1 yıllık kontrollerini dolduran 22 hasta dahil edildi. Hastaların 18'i (%81,8) kadın 4'ü (%18,2) erkekti ve yaş ortalamaları  $52,4 \pm 6,8$  (38-64) idi. Hastaların tümünde post-operatif VAS (8,2 vs 2,4) ve AOFAS ard ayak skorlarında (52,5 vs 73,8) istatistiksel olarak anlamlı ( $p < 0.005$ ) iyileşme görüldü. Final değerlendirmede Roles Maudsley skoruna göre hastaların memnuniyet oranı %81 idi. Bir hastada geçmeyen ağrı bir hastada işlemin yapıldığı bölgede tinel pozitifliği veren palpasyon ile ağrı mevcuttu, bunların dışında komplikasyon ile karşılaşılma.

**Sonuç:** İğne ile perkütan plantar fasia gevşetme konservatif tedaviye yanıt vermeyen kronik plantar fasiitli hastalarda uygulamak için etkili, güvenli ve poliklinik şartlarında uygulanabilecek basit bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler :** fasiotomi, gevşetme, iğne, plantar fasiitis, topuk ağrısı

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-028

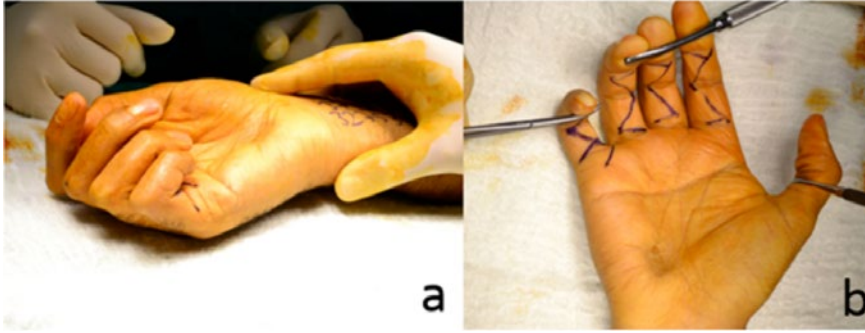
#### PARMAK UÇ YARALANMASI SONRASI HİPOTENAR FLEB YAPILAN HASTADA 2-5 PARMAKLARDA GELİŞEN FLEKSİYON KONTRAKTÜRÜ OLGUSU

**Harun Köse**, Serhat Ekrem, Kadir Ertem

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi*

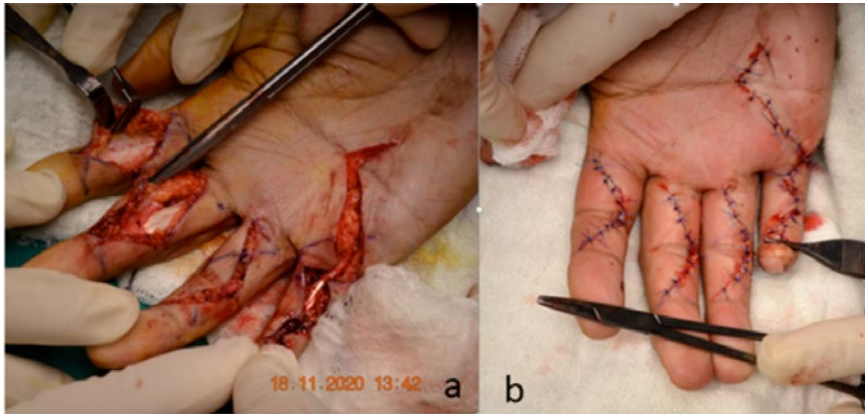
**Amaç:** Sağ el beşinci parmağında doku kaybı ile sonlanan uç yaralanmalı olguya uyguladığımız Hipotenar flep sonucunda 2-5 parmaklarda şiddetli fleksiyon kontraktürleri olan komplikasyon olgumuzu paylaşmayı amaçladık. Küçük parmağın yumuşak doku kusurları, özellikle travma nedeniyle kemik, tendon veya vasküler pedikül açığa çıktığında zorlayıcıdır. Hipotenar ada kanadının flep olarak kullanılması kolaydır ve küçük parmak ucuyla iyi bir renk ve doku uyumu *vardır*. [1]

*şekil 1*



*Şekil 1:(a) Ameliyat öncesi elin görüntüsü, (b) Parmaklara planlanan Bruner insizyonlar*

*şekil 2*



*Şekil 2: (a)İntraoperatif volar plate serbestleştirilmesi görüntüsü, (b) intraoperatif cerrahi sonrası görüntüler*

**Yöntem:** Parmak uzunluğunu korumaya yönelik yapılan rekonstrüktif işlemlere bağlı komplikasyonlar ile nadiren karşılaşmaktadır [2]. Tedavide amaç en az ağrı ile ve en kısa sürede, en iyi fonksiyonel ve estetik sonucu elde etmektir. Bu nedenle ideal onarım yöntemi amputatın replantasyonu olmakla birlikte gerek yaralanmanın şekli ve seviyesi gerekse amputatın son durumu nedeniyle her zaman mümkün olmamaktadır. Bu durumlarda yeterli bir hacime sahip fleple yapılan rekonstrüksiyon, ideale en yakın yöntem olacaktır.

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** 38 yaşında erkek hasta 31.05.2019'da sağ el 5. parmağının distal uç bölgesinin ip ile dolanıp çekilmesi sonrası ezilme kopma şeklinde yaralanma ile acil servisimize başvurmuştu. Hastaya parmak uç yaralanması için tercih edilen 2 aşamalı bir yöntem olan hipotenar random flep yapılmıştır. Hipotenar bölgede oluşan cilt defekti sağ el bileği medial bölgeden alınan cilt grefti ile kapatılmıştır. Graft donör alanı primer sütürüze edilmiştir. 23 gün sonra hipotenar flep ayrıldı. Parmak pulpasının kanlanması iyi olduğu görüldü. Donör alanlarının iyileşmesinin normal olduğu görüldü. Hastanın postoperatif 28. gün sonrasındaki kontrolünde 2.3.4.ve 5. Parmakta fleksiyon kontraktürü geliştiği kaydedildi (Resim1a). Hastanın yapılan muayenesinde 5. Parmak DIP (Distal interfalangial ) eklemdede 25 derece fleksiyon kontraktürü vardı. PIP (Proksimal interfalangial ) eklemdede 2. parmakta 20 derece , 3. parmakta 30 derece , 4. parmakta 40 derece , 5. parmakta 50 derece fleksiyon kontraktürü olduğu ölçüldü.Hastaya 18.11.2020'de sağ el 2-5 parmaklara fleksiyon kontraktürlerinin açılması için bruner insizyonları ile cilt geçildi (Resim1b). Hastanın kontraktüre olan parmaklardaki volar plaklar proksimaden serbestleştirildi. Ayrıca kontraktürü yenmek maksadıyla 5. parmakta a3 pulley seviyesinde, FDS (Fleksör digitorum süperficialis) tenotomisi uygulandı. 4. Parmakta yine FDS tendonunun ulnar tarafı bacağı kesilmesi gerekmiştir. Akabinde parmakların pasif olarak tam ekstansiyona geldiği görüldü (Resim 2a). Katlar usule uygun olarak kapatıldı (Resim 2b). Hastaya ameliyattan 3 gün sonra kontrollü aktif hareket başlandı ve pozisyon koruyucu splint önerildi.

**Sonuç:** Parmak uç yaralanmalarında; v-y ilerletme flebi, kompozit greft, digital arter perforatör flepleri vb pek çok rekonstrüktif tedavi seçeneği mevcuttur. Önemli olan hasta için fonksiyonel bir parmak, parmak ucu duyu kaybının yaşanmadığı, kozmetik açıdan normale en yakın görünümde bir parmak elde etmektir. Hipotenar flebin uygulandığı 5. parmak cerrahi prosedür gereği fleksiyon pozisyonunun da 3 hafta kadar takip edilmesi sonrası, hastamızda sadece 5. Parmak değil 2-4 parmaklarda da belirgin denebilecek düzeyde fleksiyon kontraktürleri olduğu kaydedilmiştir. Hipotenar fleplerle ilgili proksimal interfalangial eklemdede fleksiyon kontraktürü ve hassasiyet sık rapor edilen komplikasyon olsa da olgumuzda bu kontraktürün, diğer üç parmaktada belirgin olarak gelişmesi nadir bir durumdur. [3]

**Anahtar Kelimeler:** Flep, kontraktür, ulnar ada flebi, z plasti



### S-029

#### DİSTAL RADIOLNAR EKLEM İNSTABİLİTESİ OLGUSUNDA FARKLI SEANSTA BİLATERAL BAŞARILI SİGMOİD NOÇ OSTEOPLASTİ UYGULAMASI

**Atilla Arık**<sup>1</sup>, Kadir Çevik<sup>2</sup>, Metin Manouchehr Eskandari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Muğla S. Koçman Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji A.D., El Cerrahisi B.D., Muğla

<sup>2</sup>Mersin Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji A.D., El Cerrahisi B.D., Mersin

**Amaç:** Distal radioulnar eklem stabilitesi özellikle önkol rotasyonları ile kombine amaca yönelik el fonksiyonları için önemlidir. Semptomatik ve ağrılı hale gelmiş ileri distal radioulnar eklem instabilitesinde; sigmoid noç'un displazisini temel patoloji olarak gören ve cerrahide bunu adresleyen sigmoid noç osteoplastisi için literatürde sınırlı sayıda vaka sunumu bildirilmiştir. Bu çalışmada farklı seansta bilateral cerrahi uyguladığımız hastamızın cerrahi seyri ve izlemi sunulmuştur.

#### 1. Preop

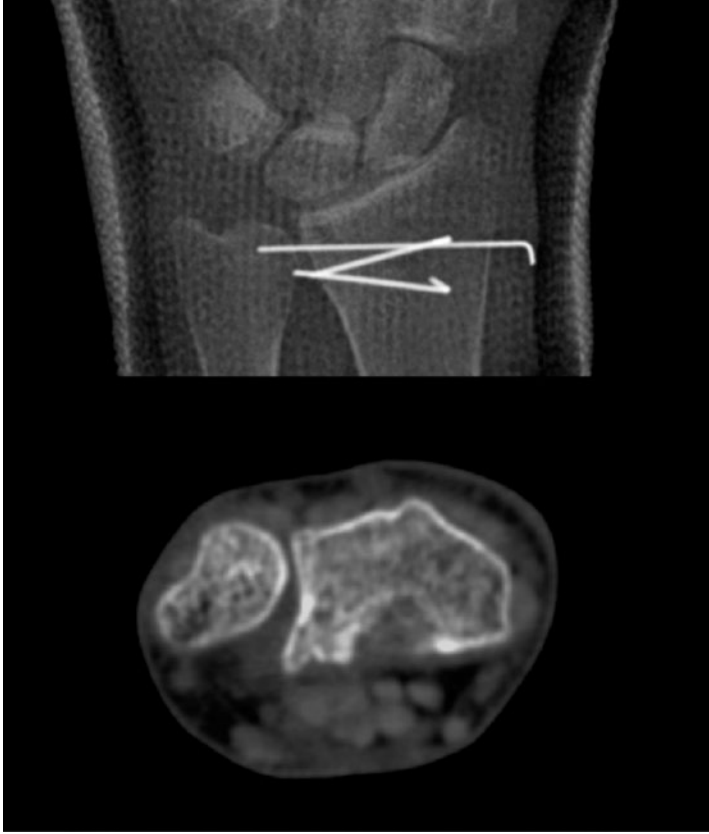


Sol el bilekte çikiği gösteren röntgen ve tomografi kesiti.



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### 2. Postop



Erken postoperatif röntgen ve 6. haftadaki tomografi kesiti

**Yöntem:** 21 yaşında kadın hasta, önce sol elbilde travma olmadan başlayan, 1 yıldır var olan, gün içinde çok sayıda tekrarlayan ağrılı çıkık ve spontan redüksiyonlar yaşadığı için kliniğimize başvurdu. Pronasyon ve supinasyon ağrı endişesi nedeniyle kısıtlıydı. Preoperatif manyetik rezonans görüntülemeye Tolat tip A (flat/düz) tip sigmoid ve ulna başı volare çıkığı tespit edildi. Wallwork ve Bain (2001) tarafından tanımlanan şekliyle hastamıza Şubat 2018'de sigmoid noç osteoplastisi yapıldı. 6 hafta uzun kol alçı uygulandı. Osteotomi kaynaması 7'nci haftada BT ile görüntülenip K-telleri çıkarıldı. Uygun ev rehabilitasyonu uygulandı. İzlemler sırasında sağ tarafta da hafif bir travmayla aynı şikayetler başlamıştı. Şikayetlerin 6'ncı ayında aynı cerrahi teknik sağ tarafa da Ekim 2019'da uygulandı. Sonrasında benzer postoperatif protokol uygulandı.

**Bulgular:** Hastanın sol elbilde postoperatif kontrollerde hiç çıkık olmadı. 4'ncü ayda hafif supinasyon kısıtlılığı ve ağrı vardı ancak 7'nci ayda ortadan kalktı. 3 yıllık takip sonunda şikayeti yoktu. Hastanın sağ elbilde postoperatif kontrollerde de hiç çıkık olmadı. 3'ncü ayda hafif supinasyon kısıtlılığı ve ağrı vardı. Ancak 6'ncı ayda ortadan kalktı. 15 aylık takip sonunda şikayeti yoktu.

**Sonuç:** Distal radioulnar eklem instabilitesi ve semptomatik çıkıklarında; distal radius sigmoid noç'unda tomografik olarak Tolat tip A displazi tanımlanan olgularda, volar sigmoid noç osteoplastisi tekniği ile orta dönemde başarılı sonuç elde edilebilir.

**Anahtar Kelimeler :** dislokasyon, distal radioulnar eklem, instabilite, osteoplasti., sigmoid noç

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-030

#### VOLAR KARPAL ARTER VASKÜLARİZE KEMİK GREFTİ İLE SKAFOİD KAYNAMAMA TEDAVİSİ SONUÇLARIMIZ

##### Erdem Özden

Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Karpal kemik kırıkları arasında en sık skafoid kemik kırıkları görülür. Genellikle açık el üzerine düşme sonucu oluşur. Geç başvuran veya tanısı geç koyulan skafoid kırıklarında kaynamama ve avasküler nekroz (AVN) oranı yüksektir. AVN ile birlikte görülen kaynamamalarda pediküllü kemik greftleri kullanılarak yapılan tespitler ile kaynama oranları artırılabilmiştir. Bu amaçla pronator quadratus pediküllü grefti, Zaidenberg ve arkadaşlarının tarif ettiği dorsal radial vaskülarize grefti, serbest medial femoral kondil vaskülarize grefti gibi seçenekler de kullanılabilir. Bu çalışmada pedikülün uzunluğu, volar yaklaşım ile skafoidin kambur duruş deformitesinin düzeltilebilmesi gibi avantajları olan pediküllü palmar radiokarpal arter (PRKA) grefti kullanarak tedavi ettiğimiz skafoid kaynamaması olgularını inceledik. Klinik, radyolojik ve fonksiyonel sonuçları araştırıp, elde edilen verileri literatür bilgileri ile karşılaştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2016-2020 yılları arasında volar yaklaşım ile cerrahi olarak tedavi edilen skafoid kemik kaynamaması olguları geriye yönelik olarak incelendi. Bunlardan proksimal kutup AVN'li olan ve PRKA vaskülarize grefti ile tedavi edilen 9 hasta (2 kadın 7 erkek) çalışmaya dahil edildi. Yaş ortalaması 32.3(±11.5) yıl olan hastaların kırılma ile ameliyat arasında geçen süresi ortalama 36.9 (±23) ay olarak saptandı. Altı hastada skafoid bel kırığı, 3 hastada proksimal kutup kırığı kaynamaması vardı. Hastaların fonksiyonel sonuçları Modifiye MAYO el bileği skoru, Hızlı DASH skoru ile değerlendirilirken, kırığın kaynaması aylık periyodlar ile çekilen grafiler ile değerlendirildi.

Cerrahi teknik olarak Khulmann ve arkadaşlarının (1) 1987'de tanımladığı, Mathoulin ve arkadaşlarının (2)1998 yılında popüler ettiği PRKA vaskülarize kemik grefti distal radius volarından alınarak kullanıldı. Skafoid kemiğine fleksör karpı radialis kılıfı açılıp, eklem kapsülü kaldırılarak ulaşıldı ve kırık uçları temizlenip proksimal parçanın içi burr ucu ile temizlendi. Greft araya yerleştirildikten sonra kırığın tespiti başsız kanüllü vida ile sağlandı. Altı hafta atelleme sonrasında 6 hafta bileklik kullanıldı.

##### Demografik bulgular

	Kırık ile ameliyat arasında geçen süre (ay)	Yaş (yıl)	Takip süresi (ay)
1	24	27	36
2	36	32	20
3	23	20	17
4	95	25	16
5	25	60	14
6	27	26	12
7	45	31	26
8	34	34	24
9	23	36	21

**Bulgular:** 20.6 (±7.3) ay takip süresi sonunda ortalama Modifiye MAYO el bilek skoru 83 (70-90 arası), ortalama hızlı DASH skoru 6.5 (2.3-11.4 arası) olarak saptandı. Bir proksimal kutup kaynamaması olan hastada kaynama olmadı ve dört köşe füzyon ameliyatı yapıldı. Bir hastada kompleks bölgesel ağrı sendromu gelişti ve alçı çıkarılıp egzersiz başladıktan sonra geriledi. 8 hastada kaynama sağlandı. Enfeksiyon, yara yeri problemi ve artroz görülmedi.

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Hasta 1 ameliyat öncesi



### Hasta 1 ameliyat sonrası



### Fonksiyonel Sonuçlar

	Modifiye MAYO skoru	Hızlı DASH skoru
1	90	4,5
2	90	2,3
3	90	4,5
4	80	6,8
5	80	6,8
6	70	11,4
7	75	9,1
8	80	9,1
9	90	4,5

**Sonuç:** Volar karpal arter vaskülarize kemik grefti ile skafoïd bel ve proksimal kutup kırıklarının avasküler kaynamama tedavisi düşük komplikasyon oranı ile kullanılabilen güvenilir bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Avasküler, Kaynamama, Palmar karpal arter, Skafoïd

### S-031

#### KARPAL TÜNEL SENDROMUNUN CERRAHİ TEDAVİSİNDE TURNİKESİZ UYANIK LOKAL ANESTEZİ (WIDE AWAKE LOCAL ANESTHESİA NO TOURNIQUET) TEKNİĞİNİN KLİNİK VE FONKSİYONEL SONUÇLARA ETKİSİ

Niyazi Ercan, Gökhan Arıcan, **Alp Karaçoban**, Berk Türk, Özgür Şahin, Ahmet Özmeriç, Veysel Ercan Dinçel, Kadir Bahadır Alemdaroğlu, Serkan İltar

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Karpal tünel sendromu ortopedik pratikte sıklıkla karşılaşılan ve genellikle cerrahi tedavi uygulanan bir rahatsızlıktır. Çalışmamızda karpal tünel sendromunun cerrahi tedavisinde kullanılan anestezi tekniklerinden biri olan turnikesiz uyanık lokal anestezi (Wide Awake Local Anesthesia No Tourniquet-WALANT) tekniğinin hastalardaki klinik ve fonksiyonel sonuçlara olan etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Ocak 2019 ile Temmuz 2020 arasındaki 96 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalara hazırlanan WALANT solüsyonu benzer miktarlarda uygulanarak aynı cerrahi yöntem ile opere edildi. Hastaların demografik verilerine ek olarak intraoperatif ve postoperatif görsel analog skalaları(VAS), operasyon süreleri, ameliyathanede kalış süreleri, erken komplikasyonlar ve postoperatif ilk analjezik kullanım zamanları değerlendirildi. % 1 lidokain, % 8.4 bikarbonat ve tamponlu 1 / 100.000 epinefrin içeren 10 mL solüsyon cilt altına ve insizyon bölgesine yapıldı. İşlem sırasında sedasyon veya turnike kullanılmadı. Cerrahi sonrası pansuman yapılarak erken parmak hareketlerine izin verildi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 59.2 ( dağılım 51-68), ortalama takip süresi 12.2 ay (dağılım 6-18 ay) olarak bulundu. Operasyon süresi 16,2 ±3,2 dk, ortalama ameliyathanede kalış süresi ise 35,3 ±6,2 dk olarak bulundu. Postoperatif 24. saat ve 72. saat VAS değerleri sırasıyla 3,2 ±2,4 ve 2,7 ±1,7 olarak bulundu. İlk analjezik kullanımı 274,2 ±54.3dk olarak hesaplandı. 4 hastada geçici parestezi görüldü.

**Sonuç:** WALANT tekniği karpal tünel sendromu cerrahisinde güvenle kullanılabilen, azalmış erken postoperatif ağrı ve ameliyathanede kalış süresi sağlayan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** ağrı, karpal tünel sendromu, walant, wide awake local anesthesia no tourniquet



## S-032

### EL PARMAĞI TEK KONDİL TRAVMATİK KAYIPLARININ 2. METAKARP TABANI ULNAR TARAFTAN ALINAN KONVEKS OSTEOKONDAL OTOGREFT İLE REKONSTRÜKSİYONU

Atilla Arık<sup>1</sup>, Kadir Çevik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Muğla S. Koçman Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji A.D., El Cerrahisi B.D., Muğla

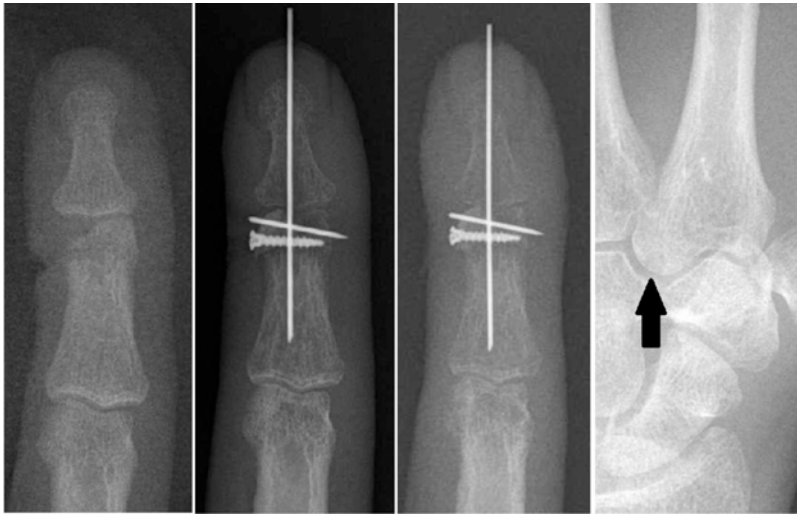
<sup>2</sup>Mersin Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji A.D., El Cerrahisi B.D., Mersin

**Amaç:** Parmak proksimal ve orta falanks kondil travmatik defektlerinde fonksiyonel bir parmak elde edebilmek ve deformite, ağrılı eklem, instabilite ve artrozdan mümkün olduğunca korunmak için ayak falanks kondili, kostokondral greft, hamatum, metakarp başı ve metakarp tabanı gibi otogreft seçenekleri vardır. Konveks bir osteokondral greft seçeneği olarak 2'nci metakarp tabanı ulnar tarafı için sınırlı sayıda araştırma mevcuttur. Bu çalışmada belirtilen greft ile tedavi edilen hastalar değerlendirildi.

**Yöntem:** 2017-2020 yılları arasında 5 hastanın el parmak falanks kondil defektine 2'nci metakarp tabanı ulnar tarafından alınan osteokondral greft ile kondil rekonstrüksiyonu uygulandı. Yaralanmalar daire testere ya da taşlama makinasına bağlı defektlerdi. Yaş ortalamaları 27 (20-36) idi. 2 hastada orta falanks kondili, 3 hastada proksimal falanks kondili rekonstrükte edildi. Fiksasyonlar 3 hastada mini vida ile ve 2 hastada external fiksator-K-teli kombinasyonu ile yapıldı. Tüm hastalarda çeşitli derecelerde kollateral ligament ve ekstansör tendon hasarları da vardı.

**Bulgular:** Takip süresi ortalama 36 ay (12-50) idi. Tüm hastalarda kaynama elde edildi. Anlamli derecede deformite gelişmedi. 3 hastada proksimal interfalangeal eklemdede 30°, 60° ve 85°; 2 hastada DIP eklemdede 45° ve 60° derece stabil hareket elde edildi. Bir hastada 1'nci yılda halen devam eden minimal ağrı mevcuttu. Hastalara eksternal fiksator çıkarma dışında ek cerrahi uygulanmadı. Hastaların hiç birinde donör sahada şikayet yoktu.

#### Şekil 1



Sol el 2'nci parmak orta falanks ulnar taraf kondil defekti olan hastanın parmak ve greft alanı röntgen serisi.

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Şekil 2



Aynı hastanın cerrahi görüntüleri

**Sonuç:** İkinci metakarpın çatal şeklinde olan tabanındaki ulnar parça trapezoid ve kapitat kemiklerle eklem yapar. Buradan alınacak osteokondral greftler donör saha morbiditesi yaratmazlar. Konveksitesi tek kondil defektlerini rekonstrükte etmeye uygundur. El parmak kondil travmatik defektleri için iyi bir seçenektir. Belirtilen greft ile yapılan rekonstrüksiyonlar yaralanmaların ciddiyetine rağmen tatmin edici sonuçlar sağlar.

**Anahtar Kelimeler:** falanks, kemik defekti, osteokondral greft

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-033

#### YAN YANA İKİ PARMAK UCU AMPUTASYONU TEDAVİSİNDE TENAR FLEP UYGULAMASI, OLGU SUNUMU

Hanifi Üçpınar<sup>1</sup>, Yavuz Selim Karatekin<sup>2</sup>, Furkan Yapıcı<sup>1</sup>, İsmet Yalkın Çamurcu<sup>1</sup>

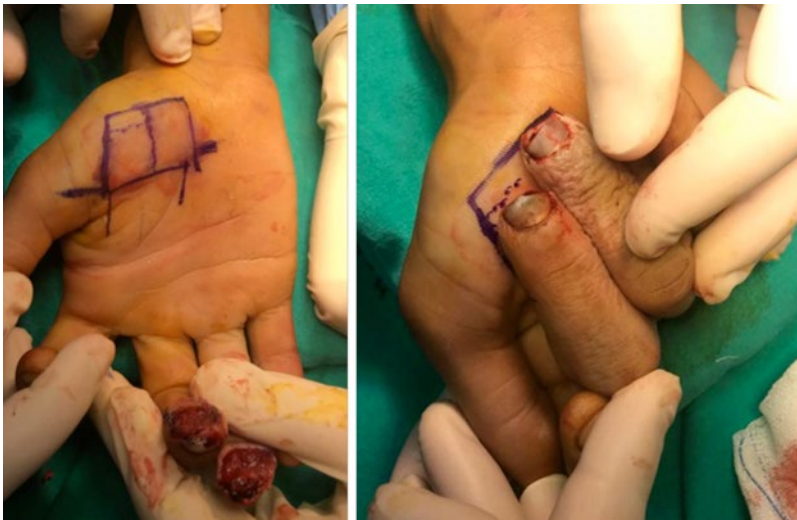
<sup>1</sup>Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Erzincan

<sup>2</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Samsun

**Amaç:** Bu olguda, komşu iki parmakta (orta ve yüzük parmağı) pulpa kaybı ile birlikte yaralanması olan hasta ele alınmıştır. Her iki parmakta volar oblik parmak ucu amputasyonu olan hasta, tenar flep uygulaması kullanılarak tedavi edildi.

**Yöntem:** Yirmi beş yaşında erkek hasta, iş kazası sonrası sağ orta ve yüzük parmaklarında yaralanma şikâyeti ile acil servise başvurdu. Her iki parmaktada pulpa kaybı ile beraber olan volar oblik parmak ucu amputasyonu tespit edildi. Yara temizliği ve antibiyoterapi sonrası hastaya bölgesel anestezi uygulandı ve hastaya tenar flep uygulaması planlandı. Her iki parmak ucunuda kapatacak şekilde, tenar eminensia üzerinde H şekilli pediküllü tenar flep hazırlandı (Resim 1). Flepler subkutan doku ile birlikte kaldırıldı ve horizontal diseksiyon ile 2 ayrı flep oluşturuldu. Donör sahasını örtmek için tabanı distalde olan flep, proksimale doğru ilerletilerek 4.0 absorbe edilmeyen sütürlerle dikildi. Donör sahasını örtmek için distal tabanlı flep yeterli oldu, ek flep gereksinimi olmadı. Ardından proksimal tabanlı pediküllü flebi, uzunlamasına diseksiyon ile 2 flebe ayrıldı. Proksimal tabanlı pediküllü flepler, 4.0 emilmeyen sütürler ile benzer şekilde parmak uçlarındaki defektli bölgeyi kapatacak şekilde dikildi (Resim 2). Flepleri korumak için dorsal yüzdene ateli uygulandı. 14 gün sonra flepler, ameliyathanede lokal anestezi altında tenar bölgeden ayrıldı. Tenar bölgedeki donör saha primer olarak kapatıldı. Ameliyattan 6 hafta sonra her iki parmakta eklem hareket açıklığı tamdı ve her iki flep de sağlamdı. Son takipte, iki nokta ayrımı, her iki parmakta 8 mm olarak ölçüldü.

#### Resim 1

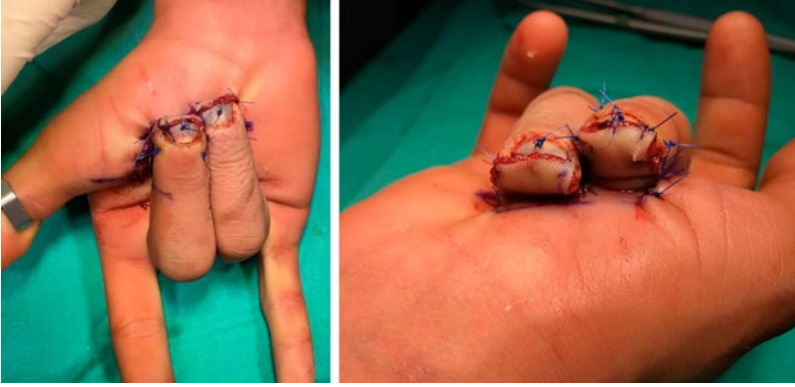


H şekilli pediküllü tenar flep hazırlanması



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Resim 2



*Proksimal tabalı pediküllü fleplerin parmak uçlarındaki defektli bölgeyi kapatacak şekilde dikilmesi.*

**Bulgular:** Parmak ucu amputasyonları çok yaygın yaralanmalardır. Bu yaralanmalar için primer kapatma, sekonder iyileşme ve lokal yumuşak doku flepleri gibi teknikler tanımlanmıştır. Pulpa kaybını içeren yaralanmalarda, genellikle çapraz parmak flebi ve tenar flep uygulamaları kullanılır. (1-6) Tenar flep uygulamasının avantajları, donör sahanın primer olarak kapanmasının sağlanması ve tüysüz deriden oluşmasıdır. Bu olguda parmak ucu amputasyonları pulpa kaybından dolayı tenar flep uygulaması ile tedavi edildi.

**Sonuç:** Tenar flep ilk olarak 1926'da Gatewood tarafından tanımlanmıştır (7). Tenar flep en sık tek parmak ucu amputasyonu için kullanılır; ancak nadir olarak iki parmak ucu amputasyonu için kullanımı bildirilmiştir (8,9). Bu olguda, iki komşu volar oblik parmak ucu amputasyonu olan hasta, çift tenar flep uygulaması ile tedavi edildi. Bu olgunun sonucu göz önüne alındığında çift tenar flep uygulaması bu yaralanmalar için güvenilir tekniktir şeklinde yorumlanabilir.

**Anahtar Kelimeler :** tenar flep



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-035

#### MALİGN KEMİK TÜMÖRLERİNE YÖNELİK REZEKSİYON SONRASI ENDOPROTEZ İLE REKONSTRUKSİYON UYGULANARAK TEDAVİ EDİLEN HASTALARIMIZDA ORTA VE KISA DÖNEM SONUÇLAR

**Reşit Sevimli**, Serdar Karaman

*İnönü Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji ABD, Malatya, Türkiye*

**Amaç:** Kliniğimizdeki malign kemik tümörleri hastalarımızdan rezeksiyon tümör protezi uyguladığımız hastaların retrospektif olarak sonuçlarını değerlendirmeyi ve literatür ile karşılaştırmak istedik.

**Yöntem:** Malign kemik tümörleri tedavisinde önce yaşam sonrada kaliteli yaşam hedeflenmekte olup bu bağlamda ekstremitte koruyucu cerrahi önem arz etmektedir. Tümörün rezeksiyonu ve endoprotez ile rekonstrüksiyonu bu hastalarda başarılı şekilde uygulanabilmektedir.

Kliniğimizde 2012 ile 2019 yılları arasında malign kemik tümörü nedeniyle endoprotez uyguladığımız 38 hastayı inceledik. Hastaların yaş, cinsiyet, histopatolojik tanı, rezeksiyon miktarı, metastaz yada primer kemik tümörü, enfeksiyon, çıkık, anatomik yerleşimi ve MSTS(Musculoskeletal Tumor Society Score) verilerini kaydettik.

**Bulgular:** Takip süreleri ortalama 38(max:98, min:12) ay olan hastalardan 9(%23) humerus, 22(%56) femur, 8(%21) tibia lardan rezeksiyonlar yapılmıştı. Hastaların 12(%32)'sinde primer kemik tümörü olup diğer 26(%68) hastada ise kemik metastazı vardı. Hastalarımızdan 6 sı ex olup takip edilen 32 hastalardan 1'inde çıkık, 2'sinde ise enfeksiyona rastlanmıştır. Takibe devam edilen 32 hastamızın MSTS skoru ortalama %73 (max:%100, min: %43) olarak hesaplandı.

**Sonuç:** Ekstremitte korumayla beraber rezeksiyon, ekstremitelerin çoğu malign tümörleri için bir tedavi seçeneği olarak kabul görmüştür. Fonksiyon, görünüş, duygusal kabullenim gibi avantajlarını düşününce, ekstremitte koruma ablatif bir prosedüre tercih edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Limb salvage surgery, Malign bone tumours, Metastatic bone tumours., Reconstruction by endoprosthesis

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-036

#### OSTEOBLASTOMUN CERRAHİ TEDAVİSİ: 14 OLGUNUN SUNUMU

Seyit Ali Gümüştas<sup>1</sup>, **Hüseyin Bilgehan Çevik<sup>2</sup>**, Sibel Kayahan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*İstanbul Sultan 2. Abdülhamit Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

<sup>2</sup>*Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

<sup>3</sup>*Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi*

**Amaç:** Osteoblastom, primer kemik tümörlerinin yaklaşık %1-2'sini oluşturan nadir, kemik oluşturan bir lokal agresif neoplazidir. Özellikle genç hastalarda karşımıza çıkar. Tümörün yerleşimi genellikle uzun kemikler ve omurganın posterior elemanları olarak gözlenir. Osteoblastom, histopatolojik olarak örgü yapıdaki (woven) kemiğin trabeküllerinin birbirine bağlanması ile karakterizedir ve belirgin osteoblastlarla çevrelenir. Bu çalışmanın amacı osteoblastomun demografik ve anatomik prevalansını değerlendirmek ve nüks oranlarına bakmaktır.

**Yöntem:** Kurumumuzun ortopedik patoloji tümör kayıt sistemini taradık ve 2007 Ocak ile 2018 Aralık arasında tedavi edilen 14 histopatolojik olarak doğrulanmış osteoblastom vakası belirledik. Hastaların demografik, anatomik, tedavi ve takip bilgileri ile ilgili veriler değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmada ortalama yaşları 20.3 yıl (4-47 yıl) olan 9 erkek ve 5 kadın vardı. Takip süresi ortalama 81.9 ay (15-165 ay) idi. Tüm olgularda prezentasyon ağrı nedeniyleydi. Noktürnel ağrı sadece bir olguda vardı. Bir olgu dışında hastaların ağrıları nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar ile rahatlamıyordu. Olguların lokalizasyonları incelendiğinde 4 vertebra, 3 tibia ve fibula, 3 el, 2 humerus, 1 ayak ve 1 pelvis olduğu görüldü. İki hastada nüks görüldü. 20 yıl önce küretaj ve allogreft uygulaması ile tedavi edilen tibia yerleşimli osteoblastom olgusunun nüksü en blok geniş rezeksiyon ve allogreft uygulamasıyla tedavi edildi. 7 yıl önce radyofrekans ablasyon ile tedavi edilen iliak kanat yerleşimli osteoblastom olgusunun nüksü en blok geniş rezeksiyon ile tedavi edildi. Nüks dışında ilk defa tanı alan diğer 12 hastanın biri geniş rezeksiyon, biri radyofrekans ablasyon ve onu intralezyonel küretaj uygulamasıyla tedavi edildi. Intralezyonel küretaj sonrası oluşan kaviteler lokal adjuvan ile muamele edildikten sonra 2 olguda otogreft ile, 3 olguda sement ile ve 5 olguda allogreft ile dolduruldu. İki hasta dışında diğer olgularda takip süresince nüks veya başka komplikasyon görülmedi Lokal nüks oranı %15.4 idi. Hiçbir hasta hastalıktan ölmedi ve hiçbir hastada takip süresince malign transformasyon gözlenmedi

**Sonuç:** Osteoblastom sıklıkla uzun kemikleri ve omurgayı etkiler. Klasik olarak bilinen lezyonun boyutu ile osteoid osteoma ve osteoblastom ayrımı doğru bir yaklaşım değildir. Hastanın klinik bulgularının ve lezyonun histopatolojisinin analizi ile tanıya yönelmek daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Kürtajı takip eden nüks oranı nispeten daha yüksek olduğundan, mümkün olan anatomik lokalizasyonlarda en blok rezeksiyon ile nüks en aza indirilebilir. Ameliyat sonrası hastalar tümör nüksü ve malign transformasyon olasılığı nedeniyle uzun süreli takip edilmelidirler.

**Anahtar Kelimeler:** Ortopedik Onkoloji, Osteoblastom, Vertebra

### S-037

#### PAROSTEAL OSTEOSARKOM: RADYOLOJİK VE PROGNOSTİK FAKTÖRLER

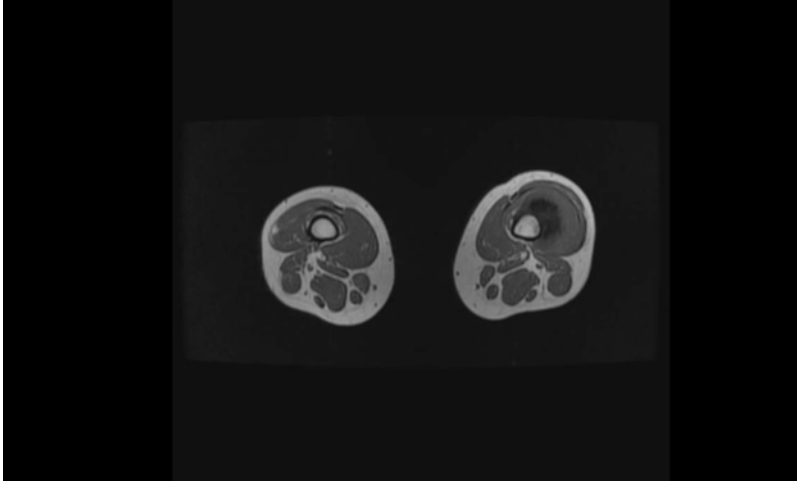
Osman Emre Aycan, **Muhammet Alptekin Kocaoğlu**, Muhammet Coşkun Arslan, Muhammed Mert, Alper Köksal

*M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi*

**Amaç:** Çalışmamızda nadir gözlenen bir sarkom olan parosteal osteosarkomların manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tespit edilen karakteristik özelliklerin cerrahi sınır, prognoz, onkolojik ve fonksiyonel sonuçlara etkilerini değerlendirmektir.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2006-2018 yılları arasında parosteal osteosarkom tanısı ile cerrahi tedavi uygulanmış asgari 2 yıl takip edilmiş 15 hastanın (4 Erkek/11 Kadın) klinik ve radyolojik verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Epidemiyolojik verilerin yanında tanı için uygulanan biyopsi yöntemi (açık/kapalı) ve tanıda gecikme süresi not edildi. Hastaların tanısız MRG kesitlerinde lezyonun azami çevresel uzanım oranı, intramedüller tutulum oranı, ve nörovasküler paket tutulumu değerlendirildi. Rezeksiyon tipleri (segmental ekleme uzanan/hemikortikal) ve rezeksiyon sonrası cerrahi sınırlar değerlendirildi. Hastaların son kontrollerindeki fonksiyonel ve onkolojik sonuçları değerlendirildi.

*Mr görüntü örneği*



*%50 Sirkumferensiyel uzanım bir örneği*

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Yöntem

Variable		Value
Mean age		31.7 (Range: 17-71, Median: 30)
Gender		4 Male, 11 Female
Localization	Distal Femur	13
	Proximal Tibia	1
	Distal Tibia	1
Biopsy method	Open Biopsy	9
	Needle Biopsy	6
Previous Biopsies	None	6
	Needle Biopsy	9
Misdiagnosis/Improper intervention		7
Delay in diagnosis	>6 months	3
	3-6 months	4
Lung Metastasis	Diagnosis	1
	Follow-up	1
Enneking stage	IB	9
	IIB	5
	III	1

### Veriler

**Bulgular:** Çalışma grubumuzda ortalama yaş 31.7 (17-71), ortalama takip süresi 50.1 (24-176) ay olmakla birlikte en sık tespit edilen tutulum distal femur idi. kapalı biyopsi yöntemlerinin tekrarlayan biyopsilere ve yanlış tanı/uygunsuz girişimlere yol açtığı belirlendi. ( $p<0.001$ , $p=0.023$ ) Lezyonun intrameduller tutulum oranının, azami çevresel uzanım miktarı ile ilişkili olduğu belirlendi. ( $p=0.006$ ) %25'in altında intrameduller tutulum oranlarının yapılan uygun rezeksiyonlar ile birlikte nüks ya da metastazalara yol açmadığı tespit edildi. Ortalama MSTS skoru %87.8 (%60-100) olarak belirlendi. Nörovasküler tutulum varlığının metastazlar derin enfeksiyonlar ve komplikasyona bağlı mükerrer cerrahiler ile ilişkili olduğu belirlendi. ( $p=0.017$ ,  $p=0.002$ ,  $p=0.005$ ) En sık uygulanan rezeksiyon tipi segmental, ekleme uzanan rezeksiyon (9 hasta) idi. Hemikortikal rezeksiyon ile birlikte biyolojik rekonstrüksiyonların en iyi MSTS skorlarına sahip olduğu belirlendi. ( $p=0.002$ ) Yüksek azami çevresel uzanım miktarı, intrameduller tutulum oranı ve nörovasküler tutulum varlığının düşük MSTS skorları ile ilişkili olduğu belirlendi. 5 yıllık genel sağ kalımın %92.3, lokal nüks gelişmeksizin sağ kalımın %86.2 ve metastassız sağ kalımın ise %86.2 olarak tespit edildi.

**Sonuç:** Parosteal osteosarkomlarda iğne biyopsisinin güvenilirliği sorgulamaya açıktır. Tanısal MRG'de ekleme uzanım kadar lezyonun azami çevresel uzanım miktarı, intrameduller tutulum oranı ve nörovasküler tutulum varlığı cerrahi öncesi planlamada ve rekonstrüksiyon yöntemi belirlemede önem taşımaktadır. MRG'de lezyonun azami çevresel uzanım miktarı cerrahi sınırları belirleyebilme açısından önem taşımaktadır.



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### vaka örneği



*Tam rezeksiyon uygulanan hasta*

**Anahtar Kelimeler** : Hemikortikal Rezeksiyon, Parosteal Osteosarkom, rezeksiyon marjini, Tümör Endoprotezi

### S-038

#### KALKANESUN DEV HÜCRELİ TÜMÖRÜ

**Volkan Gür**<sup>1</sup>, Ahmet Sevencan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi

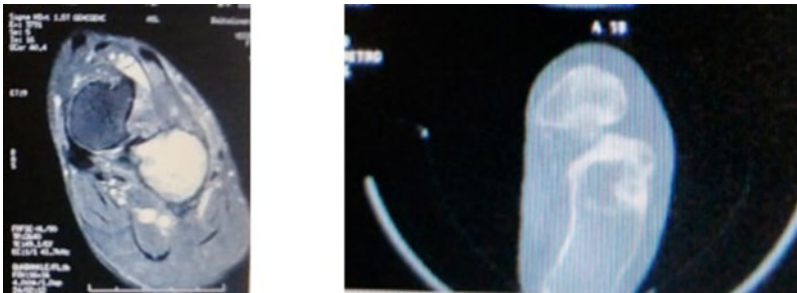
<sup>2</sup>Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Dev hücreli tümör genellikle eklem çevresinde ortaya çıkan primer iyi huylu kemik tümörüdür. Genellikle distal femur, proksimal tibia ve distal radiusta görülmektedir. Ayak ayak bileği tutulumu nadir olarak görülmektedir. Kalkaneusu içeren sınırlı sayıda vaka bildirilmiştir. Kalkaneusta dev hücreli tümör hastasının küretaj ve sementasyon sonrası retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

*pre op post grafiler ve mr ve bt bulguları*



*preop mr ve bt*



**Yöntem:** Kalkaneusta dev hücreli tümör hastası olan 1 kadın hasta retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** 47 yaşında kadın hasta 2 aydan beri ilerleyici sol ayak ağrısı ile polikliniğimize başvurdu. Fizik muayenesinde sol ayak ta kalkaneus üzerinde hafifi ödem ve hassasiyeti olduğu görüldü. Sol ayak 3 yönlü radyografisinde kemik ve eklem problemi görülmedi. Hastanın takiplerinde sol ayaktaki ağrı ve hassasiyetin devam ettiği görüldü ve yapılan MR incelemesinde kalkaneusta reaktif kemik iliği ödemi ile kalkaneusta iyi sınırlı lezyon tespit edildi.

Lezyondan yapılan biyopside dev hücreler ve iğsi hücreler ortaya tespit edildi. Malignite tespit edilmedi.

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Hastaya biyopsiden sonra cerrahi planlanarak intralezyonel küretaj ve antibiyotik emdirilmiş sement uygulandı. Cerrahi prosedürden alınan dokular histolojik olarak incelendiğinde çok çekirdekli dev hücrelerin varlığını doğruladı. Cerrahi sonrası pulmoner metastaz ve nüksünü izlemek için göğüs hastalıkları kontrolü ve düzenli ayak bileği radyo grafileri ile takip edildi

**Sonuç:** Kemik tümörleri ayakta nadir olarak görülür ve yaklaşık 1/3 kalkaneusta görülür. Dev hücreli kemik tümörlerinin %1,2 si kalkaneusta görülmektedir ve genellikle 30-40 yaş arası görülmektedir. Hastalar genellikle topuk ağrısı ve şişlik ile başvurur. Dev hücreli tümör sklerotik olmayan eksentrik yerleşimli litik bir lezyondur. Patolojisinde mononukler stromal hücreler ve karakteristik çok çekirdekli dev hücreler görülür. Erken teşhis ve tedavi dev hücreli kemik tümöründe önemlidir ve cerrahi tedavi gerektirir. Küretaj ve kemik grefti veya sementleme ilk tedavi şeklidir. Bunun yanında nüks oranları göz önüne alındığında yüksek hızlı burr ve kriyoablasyon önerilmektedir. Nüks ve malign transformasyon açısından yakın takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler :** dev hücreli tümör, Kalkaneus

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-039

#### ÇOCUKLUK YAŞ GRUBU OSTEODİ OSTEOMALARINDA GÖRÜNTÜLEME BULGULARI

**Zehra Filiz Karaman**

*Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Çocuk Radyoloji Bilim Dalı*

**Amaç:** Çocukluk çağı osteoid osteomalarında görüntüleme bulgularının ve tedavi yöntemlerinin değerlendirilmesi

**Yöntem:** 2013-2021 yılları arasında, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Bölümünde görüntülenmesi yapılan ve osteoid osteoma tanısı alan çocuk hastaların kemik lezyonlarına ait görüntüler, PACS adı verilen görüntüleme arşivinden retrospektif olarak taranarak değerlendirmeye alınmıştır. Hastaya ait tedavi bilgileri ve varsa patoloji raporları, hastane sistem kayıtlarından elde olunmuştur. Hastaların yaş-cinsiyet dağılımı, lezyonun tuttuğu kemik, lezyonun kemikte yerleştiği bölge (korteks, medulla, subperiosteal, endosteal alan), nidus uzun çapı, nidusta kalsifikasyon varlığı, tanıda kullanılan görüntüleme yöntemi, tanı koydurucu radyolojik bulgular (kortikal kalınlaşma ve skleroz varlığı, kemik iliği ödemi), tedavide tercih edilen yöntemler açısından değerlendirme yapılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya 42 hasta dahil edilmiş olup hastaların yaş aralığı 4-18 arasındaydı. 10 yaş altında 4 hasta bulunmaktaydı. Hastaların 2/3'ü erkekti. En sık rastlanan şikayet, ağrı, şişlik ve hareket kısıtlılığıydı. En sık tutulan kemik, femur (22 olguda) olup bunu tibia (14 olguda), humerus (2 olguda), talus (2 olguda), kalkaneus (1 olguda) ve patella (1 olguda) takip etmekteydi. Uzun kemiklerde en sık diafiz ve metafizodiafiz bölge tutulmuştu. 1 hastada tibia epifizi tutulmuştu. Lezyonlar sıklıkla kortekse yerleşmiş olmakla birlikte, subperiosteal (4 olguda), endosteal (1 olguda), medüller (1 olguda) yerleşim de izlendi. Lezyon niduslarının kemiğin korteksine paralel uzun aksı 2-38 mm arasında değişmekte idi. Nidusta kalsifikasyon 36 olguda izlenirken, 6 olguda izlenmedi. Tüm olgularda tanı koymak veya röntgen sonrası tanıyı doğrulamak için Bilgisayarlı Tomografi (BT) kullanılmıştı. 17 olguda görüntülemeye Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRG) de dahil edilmişti. Kortikal skleroz ve kalınlaşma 39 olguda belirgin olarak izlenirken, 3 olguda (talus, kalkaneus ve tibia epifiz yerleşimli lezyonlar) minimaldi veya izlenmemekteydi. MRG'si olan olguların tamamında, lezyon çevresinde kemik iliği ödemi izlendi. Femur boynunda (intraartiküler) yerleşimli 4 lezyonda, kalça ekleminde effüzyon artımı izlenirken, talokalkaneal ekleme komşu bir kalkaneus lezyonunda talokalkaneal ekleminde effüzyon artımı izlendi. 37 olgunun hastanemizde tedavisi yapılmış olup, 26 olgunun tedavisinde, BT eşliğinde perkütan radyofrekans (RF) ablasyon kullanılırken, 10 hastada cerrahi rezeksiyon tercih edilmişti. 1 hastada cerrahi rezeksiyon sonrası şikayetlerin devam etmesi üzerine RF ablasyon yapılmıştı.

**Sonuç:** Çocukluk yaş grubu osteoid osteomaları, tipik tutulum yerleri ve özelliklerinin yanında atipik tutulumlar da gösterebilmektedir. Eklem içi ve eklemde yakın yerleşimli lezyonlar, ekleminde effüzyon artımı ile bulgu verebilmektedir. Röntgen ve BT, osteoid osteoma tanısında en çok tercih edilen görüntüleme modaliteleridir. Olguların tedavisinde RF ablasyon ve cerrahi rezeksiyon yapılabilmekle birlikte, son yıllarda özellikle RF ablasyon tercih edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** çocuk, görüntüleme, osteoid osteoma, radyofrekans ablasyon



### S-040

#### FEMUR YERLEŞİMLİ PEDIATRİK PRİMER KEMİK SARKOMLARINDA MEGA-PROTEZ UYGULAMALARIMIZ; TEK MERKEZLİ ÇALIŞMA

**Ömer Sofulu,** Bülent Erol

*Istanbul Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Çocuklarda femur yerleşimli primer kemik sarkomlarında tümörün rezeksiyonu sonrası ekstremitte koruyucu cerrahi yöntem olarak biyolojik ve endoprotezik rekonstrüksiyon seçenekleri bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı femur yerleşimli çocukluk ve adolesan dönem primer kemik sarkomlarında uygulanan endoprotezik rekonstrüksiyonların fonksiyonel ve klinik sonuçlarını değerlendirmek ve implant sağkalım ve komplikasyon oranlarını incelemektir.

**Yöntem:** 2007-2020 yılları arasında femur yerleşimli primer kemik sarkomu tanısı ile opere edilen 116 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastalara ait yaş, cinsiyet, tanı, yerleşim, adjuvan tedaviler, takip süreleri, uygulanan cerrahi prosedür, komplikasyonlar ve hastalığın son durumu poliklinik kayıtlarından, onkoloji notlarından ve patoloji raporlarından elde edildi. Sağkalım analizleri için Kaplan-Meier analizi kullanıldı. Komplikasyonlar Henderson sınıflamasına göre yapıldı.

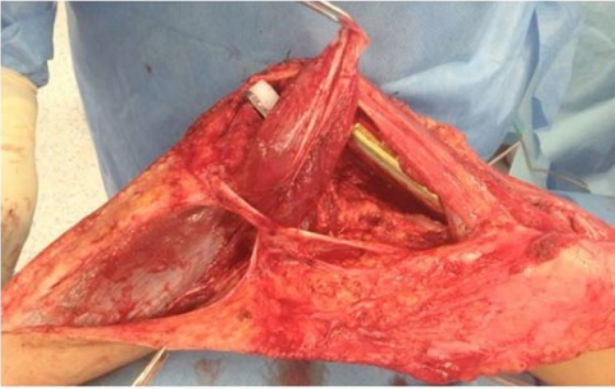
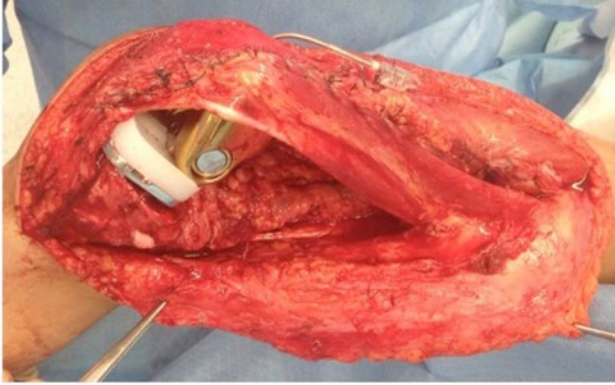
**Bulgular:** Ortalama takip süresi 54.2 ay (14-126 ay) idi. Osteosarkom tanılı 87 hastanın 10'una proksimal femur, 64'üne distal femur ve 13'üne ise total femur endoprotezi uygulandı. Ewing sarkomu tanılı 29 hastanın 8'ine proksimal femur, 17'sine distal femur ve 4'üne de total femur endoprotezi uygulandı. 63 erkek ve 53 kızdan oluşan çalışma hastalarının ortalama yaşı 15 (9-17) idi. Hastaların ameliyat sonrası 5 yıllık genel sağkalım %54 (%95 CI 43.3-69.8) idi. Çalışma esnasında hayatta olan hastaların 5 yıllık implant sağkalımı % 68 (%95 CI 62.4-78.2) idi. Son takipte median Musculoskeletal Tumor Society (MSTS) skoru %76.6 (%50-%93.3) idi. Genel komplikasyon oranı %31, genel re-operasyon oranı %18.9 olarak hesaplandı. Tip 1 komplikasyon(=soft tissue failure) yedi hastada, tip 2 komplikasyon(=aseptic loosening) beş hastada, tip 3 komplikasyon(=structural failure) dört hastada, tip 4 komplikasyon(=infection) on hastada, tip 5 komplikasyon(tumour progression) dokuz hastada görüldü.

10 yaş erkek distal femur osteosarkom rezeksiyonu sonrası büyüyen endoprotez uygulamasına ait postop grafi



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

10yaşerkekdistalfemurosteosarkomrezeksiyonusonrasıbüyüyenendorotezuygulamasınınperoperatifgörüntüsü



**Sonuç:** Çocukluk dönemi femur yerleşimli primer kemik sarkomlarında endoprotez uygulamaları ile iyi klinik ve fonksiyonel sonuçlar elde edilir. Bu yöntem her ne kadar komplikasyonları beraberinde getirirse de orta-uzun dönemli tatminkar implant sağkalımları sağlar.

**Anahtar Kelimeler:** endoprotez, Ewing sarkomu, femur, osteosarkom, pediatrik

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-041

#### NADİR GÖRÜLEN BİR TÜMÖR OLAN KONDROBLASTOMUN CERRAHİ SONUÇLARI

**Coskun Ulucakoy**, Ismail Burak Atalay, Aliakber Yapar, Ethem Toptas, Recep Ozturk, Guray Togrul

*Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji*

**Amaç:** Kondroblastom , tipik olarak uzun kemiklerin epifizlerini veya apofizlerini etkileyen nadir görülen, iyi huylu, lokal agresif bir kemik tümörüdür.Tedavisi küretaj ve adjuvan tedavidir. Bu çalışmanın amacı onkoloji merkezi olarak tedavi ettiğimiz kondroblastomların sonuçlarını sunmaktır.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2010-2018 yılları arasında tedavi edilen 26 kondroblastom hastasının bilgileri arşivden retrospektif olarak tarandı. Cerrahi ve fonksiyonel sonuçlar, komplikasyon ve lokal nüksler analiz edildi.

**Bulgular:** Yaş ortalaması 18,3 olan 12 erkek (% 46),14 kadın (% 53) kondrosarkom hastası 71,1 (35-118) ay takip edildi. Tüm hastalara cerrahi tedavi olarak intralezyoner küretaj uygulandı. % 26,9 hasta (n:7) üst ekstremitte yerleşimliken; % 73 hasta (n:19) alt ekstremitte yerleşimliydi. En sık yerleşim yeri 5 hastada (% 19) tibia proksimal idi. 6 hastaya küretaj + yüksek hızlı burr ve 20 hastaya da küretaj + yüksek hızlı burr + greftleme uygulandı. Humerus proksimal yerleşimli tek bir hastada nüks gözlemlendi. Herhangi bir komplikasyon olmadı. Ortalama Kas-İskelet Sistemi Tümörü Derneği (MSTS) skoru 28.88 idi.

**Sonuç:** Kondroblastom tedavisinde yüksek hızlı burr ile birlikte yapılan etkili bir küretaj, hem cerrahi hem fonksiyonel olarak iyi sonuçlar vermektedir. Oluşan defekti doldurmada greft kullanılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler :** Greft, Kemik tümörü, Kondroblastom

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-042

#### SKAFOİD KEMİĞİN DEV HÜCRELİ TÜMÖRÜ: OLGU SUNUMU

**Coskun Ulucakoy**<sup>1</sup>, İsmail Burak Atalay<sup>1</sup>, İzzet Korkmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji

<sup>2</sup>Ankara Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji

**Amaç:** Nadir görülen lokalizasyon olan skafoid dev hücreli tümörün tedavisini sunmak amaçlanmaktadır.

**Yöntem:** Dev hücreli tümör (DHT) tüm kemik tümörlerinin% 5'ini oluşturur ve çoğunlukla yaşamın üçüncü veya dördüncü dekadındaki uzun kemiklerin epifizlerinde görülür. El kemiklerinde DHT insidansının% 2-5 olduğunu bildiren yayınlar vardır. İnsidansı karpal kemiklerde nadirdir ve literatürde sınırlı sayıda olgu sunumu vardır.

**Bulgular:** Bu olgu sunumunda sağ skafoid kemiğinde dev hücreli tümörü olan 17 yaşında bir erkek hasta açıklanmaktadır. Tümör skafoid kemiğin tamamını dolduruyordu ve cerrahi skafoidektomi yapıldı. 1 yıllık takipten sonra nüks olmadı ve hastanın bilek hareketleri mükemmeldi.

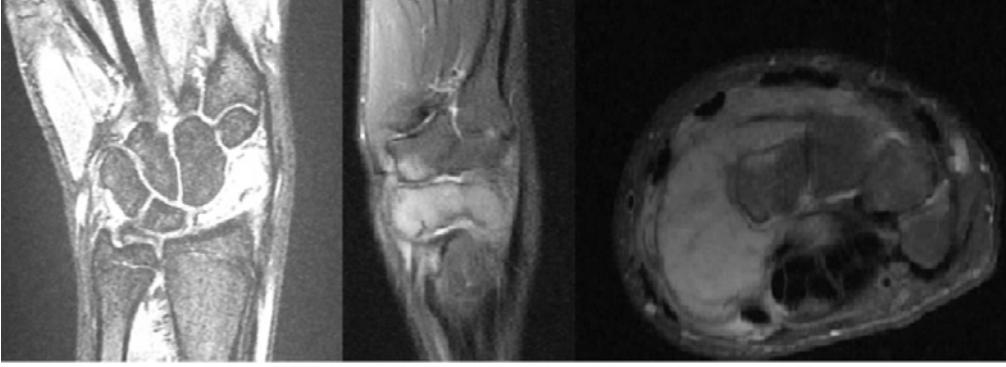
*Skafoidin dev hücreli tümörünün preoperatif direkt grafi görüntüsü*





## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Skafoidin dev hücreli tümörünün preoperatif MR görüntüsü



**Sonuç:** Erken tanı ve agresif tedavi, dev hücreli tümörün başarılı bir şekilde yönetilmesinin anahtarıdır. Uygun tedavi yöntemini belirlemek için uzun dönemli çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler :** Dev hücreli tümör, nadir, Skafoid

### S-043

#### BENİGN KEMİK KİSTİ CERRAHİ TEDAVİSİNDE İLGİNÇ BİR GREFONAJ KOMPLİKASYONU: RADİAL SİNİR ARAZI OLGU SUNUMU

**Serkan Davut**, İbrahim Gökhan Duman, Namık Kemal Kılınçcioğlu, Aydın Kalacı

*Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji AD*

**Amaç:** Radial sinir trasesi komşuluğunda gelişen kemik tümörlerinin cerrahi tedavisi sonrasında gelişebilecek ilginç bir komplikasyonu tanımlamak

**Yöntem:** 21 yaşında erkek hasta Yaklaşık 9 ay önce tarafımızca sağ humerus orta 1/3 te anevrizman kemik kisti tanısıyla opere edildi. Hasta tekrar ağrılarının olması nedeniyle tarafımıza başvurdu.

**Bulgular:** Hastanın preop fizik muayenesinde sağ humerus orta diafiz seviyesinde eski insizyon skarı ve hafif bir şişliği mevcuttu. Ekstremitte distalinde nörolojik muayenesi doğaldı. Çekilen sağ humerus AP ve lateral grafilerinde ekzantirik yerleşimli, litik, lateral korteksi destrükte eden ve ekspansive görünümde nüks kitle tespit edildi. Çekilen kontrastlı mr görüntülerinde anevrizmal kemik kisti düşünülerek operasyon kararı alındı. Ameliyat genel anestezi altında turnike kullanılmadan yapıldı, anterolateral eski insizyon skarından girildi. Brachialis kasının lateral 1/3 lifleri arasından girilerek kitle içeriği kürete edildi, alkolle yıkandı, koterize edildi, bu sırada medial ve posterior korteksin sağlam olduğu görüldü. Tekrar küretaj ve greftleme yapıldı. Peroperatif çekilen skopi görüntülerinde kitlenin tamamen greftlendiği görüldü ve operasyona son verildi. Histopatolojik değerlendirmede kitlenin anevrizmal kemik kisti olduğu tekrar teyit edildi. Hastanın postopertif 1. gün fiziki muayenesinde total radial defisiti geliştiği görüldü. Postoperatif AP ve lateral humerus grafilerinde (Resim 1 a ve b) greft materyalinin posterior korteksi patlatarak kemik dışına çıktığı anlaşıldı. Postop 4 gün sonunda nörolojik muayenesinde değişiklik olmayan hasta tekrar operasyona alındı. Eski insizyon hattından girilerek radial sinir ve lateral cutaneos antibrachial sinir eksplore edildi ve intakt olduğu görüldü (Resim 2). Humerus posteriorunda radial sinire bası yapan greft parçaları eksize edildi. Hastanın postoperatif 1. günde el dorsalindeki his duyusunun döndüğü görüldü. Postoperatif 6. ayda ise nörolojik defisiti tamamen düzeldi.

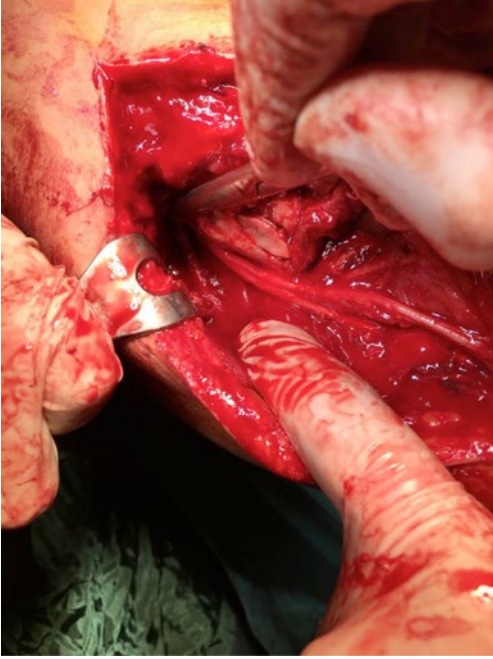
#### Resim 1



*Hastanın postoperatif grafileri. Greftleme işlemi sonrasında humerus soft posteromedial duvarda patlama ve greftin radial sinir trasesinde kemik dışına taşması görülmekte*

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Resim 2



*Peroperatif görüntüde kistin hasarlanan duvarı ve radial sinir ile yakın komşuluğu görülmekte*

**Sonuç:** Radial sinir üst ekstremitenin en sık yaralanan periferik siniridir (8). Uzun ve kıvrımlı bir seyirinin olmasının yanında humerus shaftına yakın seyretmesi de bunda etkilidir. Radial sinir anatomik rotası boyunca herhangi bir noktada hasarlanabilir (9). Olgumuz sinirin basıya sekonder ekstremitenin distalinde duyu ve motor total kaybının olduğu sinir devamlılığının bozulmadığı nöropraksi vakasıydı(10).

Carlan ve ark. sinirin humerus shaftında 2 bölgede risk altında olduğunu ileri sürmüştür. İlki lateral epikondilden medialde 10.9 cm lateralde ise 17.1 cm mesafede olan, humerus shaftının hemen posteriorunda, periosta komşu seyrettiği, 6.3 cm lik hareketsiz kısmıdır. Diğer bölge ise 1/3 distal humerusun lateral epikondilden 10.9cm mesafede olan kısmıdır (11).TA Murphy ve ark.yaptıkları kemik kistlerinin cementle doldurulduğunda açığa çıkan termal enerjinin kemiğe yakın seyreden periferik sinirlere hasar verdiğini ortaya koymuştur. Biz radial sinir humerusun orta 1/3 diafizinin posteriorunda kemiğe bitişik seyrettiği seviyede kortikal fragmanlar ve greft materyaliyle basıya uğradığını tespit ettik. İngilizce literatür taraması sonrasında bildiğimiz kadarıyla olgumuz, kemik kisti greftonajı sonrasında greft basısına bağlı sinir arazi gelişen ilk vakaydı.

**Anahtar Kelimeler :** humerus; aneurysmal bone cyst; treatment;radial neurophaty



## S-044

### NADİR BİR SİYATİK AĞRISI NEDENİ : SİYATİK SİNİRDE SCHWANNOMATOZİS

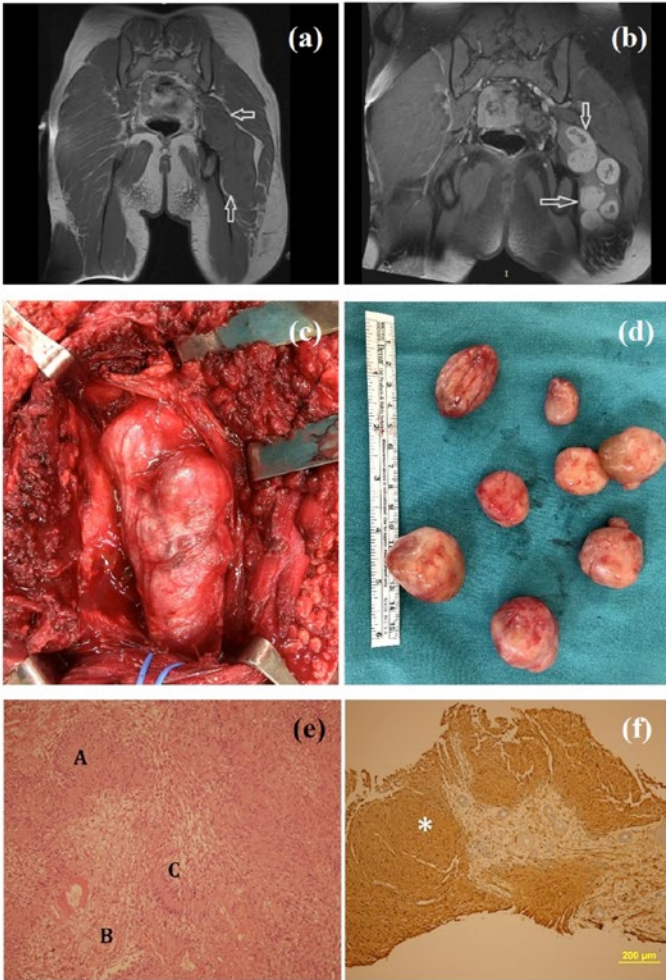
Furkan Erdoğan<sup>1</sup>, Ferhat Say<sup>1</sup>, Y. Sancar Barış<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Samsun

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Ana Bilim Dalı, Samsun

**Amaç:** Schwannomalar, en yaygın periferik sinir kılıfı neoplazilerinden biridir. Karakteristik olarak yavaş büyüyen ve kapsüllenmiş olan bu tümörler tek veya çoklu formlarda ortaya çıkabilir. Genellikle sporadik olarak ortaya çıksalar da, tip 2 nörofibromatozis (NF-2) veya schwannomatoz gibi çeşitli genetik tümör yatkınlığı sendromları ile görülebilirler. Bununla birlikte, schwannomatoz nispeten nadir bir hastalıktır. 22 yaşında bir siyatik sinirin segmental schwannomatozu olgusunu ve kapsamlı bir literatür taramasını sunuyoruz.

*Sol siyatik sinirin koronal MRG, intraoperatif görünümleri ve histolojik görünümleri*



*Sol siyatik sinirin T1-T2 ağırlıklı koronal MRG'ında iyi kapsüllenmiş lezyonlar İntraoperatif görünümler ve histolojik olarak HE boyamada Antoni a-b bölgeleri ve s-100 pozitifliği*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Yöntem:** Segmental schwannomatoz (SS), MacCollin tarafından bir uzuvda veya omurganın beş veya daha az bitişik segmentinde bulunan çoklu schwannomlar olarak tanımlanan sınırlı bir schwannomatoz formudur. Literatürde siyatik sinirde lokalize schwannomatoz vakaları çok nadirdir (1-2). Genç bir erkekte nadir görülen bir siyatik sinirin segmental schwannomatozu olgusunu sunuyoruz ve kapsamlı bir literatür taraması dahil ediyoruz.

**Bulgular:** Daha önce tıbbi öyküsü olmayan 22 yaşında bir hasta, sol uyluğun arka tarafından bacağı ve sol ayağın yan tarafına yayılan 14 aylık uyuşma ve ağrı ile başvurdu. Semptomlar da istirahatte mevcuttu ve hastayı gece boyunca uykudan uyandırmaktaydı. Daha önce travma öyküsü yoktu. Hasta daha önce başka bir hastanede siyatik nedeniyle konservatif olarak tedavi edilmişti, ancak şikayetleri zamanla kötüleşti. Hastanın fizik muayenesinde hem kalça hem de diz eklem hareket açıklığı normaldi. Sol uyluğun arka tarafında palpasyon sırasında, kompresyon sonrası hassasiyet, artmış ağrı ve topuğa uzanan parestezi mevcuttu. Tinel işareti pozitif. Nörolojik muayenesinde ilgili ekstremitede belirgin motor kayıp olmamasına rağmen siyatik sinir trace duysal muayenesinde hafif his kaybı vardı. Hastaneye yatışında, hasta 8/10 oranında bir Görsel Analog Skala (VAS) bildirilen önemli ağrıdan şikayet etti. Hasta deri altı bir kitle fark etmemişti. Tinnitus, işitme kaybı veya vestibüler problem öyküsü yoktu. Hastanın ailesinde schwannomatozis veya NF-2 öyküsü yoktu veya cafe-au-lait lekeleri yoktu ve oftalmik muayenede görünür katarakt kanıtı yoktu. Lumbosakral omurga ve başın bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRI) taramaları normaldi.

**Sonuç:** Sonuç olarak, schwannomatozis Nörofibromatozis (NF) olarak bilinen hastalıklar ailesinin bir üyesi olarak farklı bir klinikopatolojik varlığı temsil etmektedir. Literatürde schwannomatozisin siyatik sinir tutulumu olduğu çok az vaka vardır (6-8). Kronik ağrı ve parestezi semptomları ile başvuran ve bu siyatik sinir tutulumu olan schwannomatozlu bir hastada tedavimizin başarısını bildiriyoruz. Hastamızda klinik değerlendirme ve cerrahi planlama yapıldıktan sonra mikrocerrahi yaklaşımla tümörler siyatik sinir fasiküllerine zarar vermeden tamamen çıkarıldı. Hastamızın ağrı şikayeti ameliyat sonrası neredeyse tamamen ortadan kalktı ve herhangi bir komplikasyon olmaksızın iyi sonuçlar alındı.

**Anahtar Kelimeler :** periferik sinir kılıf tümörü, schwannomatozis, siyatik sinir

### S-045

#### **MEME KANSERİ SONRASI RADYOTERAPİ SONRASI KLAVİKULADA GELİŞEN SEKONDER OSTEOSARKOM : OLGU SUNUMU**

**Furkan Erdoğan**, Tolgahan Cengiz, İsmail Büyükceran, Nevzat Dabak

*Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Samsun*

**Amaç:** Osteosarkomlar hastaların daha önceki tedavilerinin sonucu olarak ikinci bir primer malign neoplazm olarak ortaya çıkabilir. Radyoterapiye bağlı OS nadir görülmesine rağmen yaşamı etkileyebilen ciddi bir komplikasyondur. Bu çalışmada meme invaziv duktal karsinomu tanısı ile tedavi edilen hastanın radyoterapiye ikincil olarak klavikulada gelişen bir osteosarkom olgusu rapor edilmiştir.

**Yöntem:** Radyasyona bağlı sarkomların toplam insidansı % 0.03 -% 0.8 arasında bildirilmektedir. RT sonrası sarkomlar en sık merkezi gövde veya pelvik ve omuz kemerleri gibi elverişsiz bölgelerde ortaya çıkar. RT sonrası kemik osteosarkomlarının nadir görülmesinden dolayı literatürde bu konuda yapılan birkaç küçük-orta ölçekli çalışma mevcuttur. Yapılan bir çalışmada RT sonrası kemik sarkomlarının en sık yerleşim yerleri pelvis ve toraks olup ve en sık patolojik tanı osteosarkom olduğu gösterilmiştir. Pendlebury ve ark yaptığı çalışmada ise RT sonrası sekonder osteosarkomun sıklıkla iskelet göğüs duvarına veya üst ekstremitte kemiklerine lokalize olduğu (% 50) olduğu bulundu. RT bağlı osteosarkomlu olgularda lokal rekürrens ve metastaz oranlarının primer osteosarkomlu hastalara benzer sonuçlara sahip olduğu gösterilmiştir. EMSOS araştırmalarında hayatta sağkalım açısından beş yıllık sağkalım %50 civarındadır. Aynı zamanda RT bağlı OS ile diğer sekonder osteosarkomlar arasında da genel sağkalım açısından fark bulunamamıştır. Meme karsinomu sonrası terapötik radyasyona bağlı kemik ve yumuşak doku sarkomları ilk olarak Warren ve Sommer tarafından tanımlanmıştır. Meme kanserinin ışınlanmasından sonra sarkom gelişme riskinin 10 yılda % 0.2 olduğu tahmin edilmektedir. İnsidansın artması beklenmekle birlikte daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır. Radyoterapi alan hastalarda ikinci primer kemik sarkomu riskinin, genel popülasyondaki primer kemik sarkomuna göre % 257 arttığını gösterilmiştir.

**Bulgular:** 73 yaşında kadın hastaya meme invaziv duktal karsinomu nedeniyle kemoterapi ve ardından radikal mastektomi yapılmış. Cerrahi sonrası hastaya günlük 200 rad (2Gy/d) olmak üzere toplam 5000 rad (50 Gy) doz verilmiş. RT'den 23 ay sonra omuz bölgesinde ağrı ve şişlik olması üzerine sekonder malignite açısından multidisipliner tümör konseyimizde tartışıldı. Klavikula etrafında kemiği aşan, scapulaya uzanan ve yumuşak doku ekspansiyonu ile toraksa ilerleyen kitlenin biyopside osteosarkomla uyumlu gelmesi sonrası neoadjuvan KT verilen kitle rezeksiyonu planlanan hasta takip sırasında kaybedildi.

*Hastanın Sol Omuz AP grafisi*



*Sol omuz AP grafisinde klavikulanın tamamını kaplayan litik lezyon*

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Aksiyel BT



Hastanın aksiyel kesit BT'sinde kemikte litik fragmanlar ve yumuşak doku ekspansiyonuna sekonder görünüm

**Sonuç:** Göğüs çevresindeki bölgede RT bağlı OS çoğunlukla meme kanseri veya lenfoma tedavisinden sonra gelişir. Bu açıdan radyasyonun hem kanserin tedavisinde kullanılması hem de kansere neden olması bir paradoks olarak karşımıza çıkar. Sekonder OS prognozunun primere göre daha kötü olduğunu söyleyen çalışmalar mevcuttur. Klinisyenler tarafından RT'ye bağlı ikincil malignite olasılığı dikkate alınarak dikkatle izlenmelidir ve gerektiğinde multidisipliner bir ekip ile süreç optimal şekilde yönetilmelidir.

**Anahtar Kelimeler :** meme ductal karsinoma, osteosarkom, radyoterapi

### S-046

#### LOMBER SPİNÖZ TABANLI OSTEOKONDROM: VAKA SUNUMU

**Hakan Zeybek**, Evren Akın

*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi*

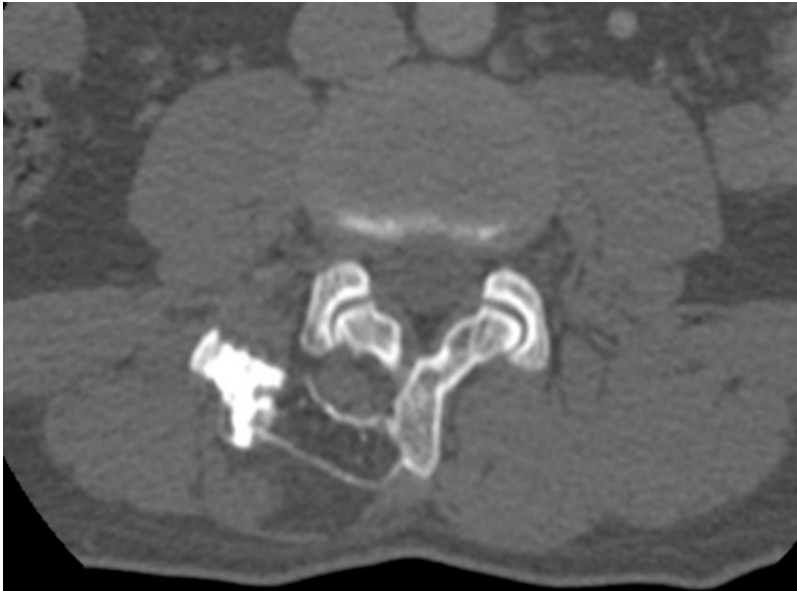
**Amaç:** Osteokondromlar kemiğin en sık benign tümörleri olarak bilinse de, genellikle uzun kemiklerde izlenirler ve spinal bölgede bulunma oranları %2'den azdır. Spinal bölge yerleşimli osteokondromları ekseri çoğunluğu servikal ve üst torasik bölgede olup, lumbosakral bölgede daha az izlenmektedir. Bu vaka sunumunda; L3 vertebranın spinöz proçesi yerleşimli osteokondrom tanısı ile opere edilen olgumuzu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** 44 yaşında erkek hasta, lomber bölgesinde ağrısız, ele gelen sert bir kitle ile kliniğimize başvurdu. Fizik muayenesinde; palpasyon ile sınırları belirgin, mobilize edilemeyen yaklaşık 2X4 cm büyüklüğünde kitle tespit edildi. Nörovasküler patoloji izlenmedi.

Hastanın bilgisayarlı tomografi (BT) ve magnetik rezonans görüntülemesinde (MRG), L3 vertebra spinöz proçes kaynaklı ve osteokondrom ile uyumlu görüntüler elde edildi.

Kitle posterior girişim ile en-blok olarak eksize edildi ve alınan parçanın histopatolojik incelemesi osteokondrom ile uyumluydu.

#### **Bilgisayarlı Tomografi**

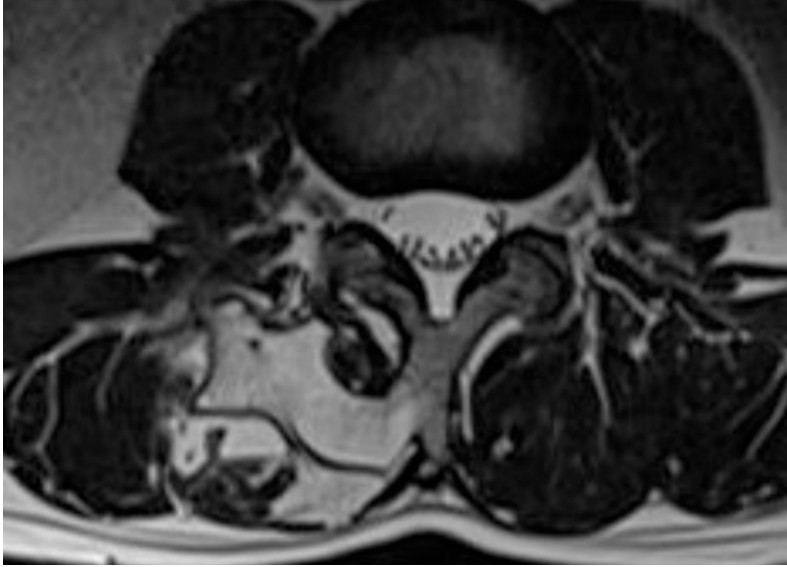


*Bilgisayarlı Tomografi Transvers Kesitlerde İzlenen Osteokondrom*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Magnetik Rezonans Görüntüleme



#### Magnetik Rezonans Görüntüleme Transvers Kesitlerde İzlenen Osteokondrom

**Bulgular:** Osteokondromlar genç erkek hastalarda daha sık izlenmekte ve spinal yerleşimli osteokondromlar servikal ve üst torasik bölgede daha sık olma eğilimindedir. Vakamızda; tümör erişkin erken hastada izlenmekte ve oldukça nadir olan lomber bölge yerleşimlidir. Literatürde tanımlanmış vertebra posteriorunda yerleşimli osteokondromlar genellikle lamina kaynaklı olup, vakamızda olduğu gibi spinöz proçes kaynaklı osteokondromlar da oldukça nadir raporlanmıştır. Fizik muayene ve düz grafiler tümörü tanımlamada ön fikir verse de, vakamızda olduğu gibi bilgisayarlı tomografi ve magnetik rezonans görüntüleme yöntemleri, osteokondromu tanıma da ve lokasyonunu belirlemede önemlidir.

**Sonuç:** Osteokondromlar, benign kemik tümörlerinin büyük kısmını oluştururlar. Genellikle iskelet sisteminde uzun kemiklerde yerleşim gösterirler ve nadiren spinal yerleşimlidirler. Spinal yerleşimli osteokondromlar da servikal ve üst torasik yerleşimli olmaya meyillidirler ve sıklıkla vertebral lamina tabanlıdır. Olgumuzda; L3 vertebra ve spinöz proçes kaynaklı nadir bir yerleşim gösteren, cerrahi olarak eksize edilen bir osteokondrom sunduk.

**Anahtar Kelimeler:** osteokondrom, spinöz proçes, vertebra

## S-047

### KALÇA AĞRISINA NEDEN OLAN NADİR BİR KLİNİK ANTİTE: LİPOSKLEROZAN MİKSOFİBRÖZ TÜMÖR

**Bahattin Çağdaş Akman**<sup>1</sup>, Tolgahan Cengiz<sup>2</sup>, Şafak Aydın<sup>2</sup>, Hikmet Çinka<sup>2</sup>, Ferhat Say<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Liposklerozan miksofibröz tümör, ortopedi ve patoloji pratiğinde nadir rastlanan klinik bir antitedir. Proksimal femur intertrokanterik bölge yerleşimine yatkın olan bu tümör benign fibro-osseöz bir lezyondur. Radyolojik olarak karakteristik özelliklere sahip olmasına rağmen, histopatolojik açıdan çok farklı paternler göstermektedir. Bu çalışmadaki amacımız, cerrahi olarak tedavi edilen bir liposklerozan miksofibröz tümör olgusuna multidisipliner yaklaşımı sunmaktır.

#### Liposklerozan Miksofibröz Tümör



**Yöntem:** 63 yaşında erkek hasta, 2 aydır geçmeyen sağ kalça ağrısı şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Sağ kalça eklem hareketlerinde kısıtlılık tariflemeyen hastanın ağrıları hareketle artmakta ve NSAİİ ile şikayetleri azalmamaktadır. 2000 yılında araç içi trafik kazası geçiren hastanın geçirilmiş kırık hikayesi bulunmamaktadır. Tüm eklem hareket açıklıkları tam olan hastada, nörovasküler muayene doğaldır. Ancak sağ kalça dış rotasyona zorlandığında, kalça ekleminde minimal hassasiyet tariflemektedir. Ağrı olan bölgede şişlik, kızarıklık, palpa edilen bir kitle mevcut değildir. Sağ kalçanın radyolojik görüntüleri incelendiğinde, sağ femur intertrokanterik bölgede sklerotik sınırlarla çevresinden ayrılmış, heterojen içerikli bir lezyon gözlemlendi. Hastaya cerrahi planlandı. Genel anestezi altında, sağ femur lateral insizyonla cerrahiye başlandı. Proksimal femura ulaşıldı ve oval bir pencere açıldı, kemik kavite içerisinden lezyon kürete edildi. Eksize edilen materyal histopatolojik olarak değerlendirilmek üzere Patoloji Departmanına gönderildi. Kemik kavite duvarları burr ile genişletilip koterize edildikten sonra önce fenol uygulaması sonra sıvı azot ile dondurma işlemi yapılarak koagüle edildi. 90 mL kansellöz allogreft ile kemik



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

kavite dolduruldu ve patolojik kırık riskini azaltmak için DHS (Dinamik kalça çivisi) ile fiksasyon işlemi uygulandı. Patoloji raporları ile klinik tanı doğrulandı

**Bulgular:** Lipom, fibroksantöz doku, iskemik kemik dokusu, kırık doku gibi çeşitli histolojik elementlerin kompleks kombinasyonu ile karakterize bir lezyondur. Genellikle hayatın 4.dekadında görülmekte olup, erkek ve kadınları eşit oranda etkiler. %85 sıklığında proksimal femur tutulumu göstermekte olup, %90 intertrokanterik bölgede gözlenmektedir. En yaygın görülen semptomu ağrı olmasına rağmen, genellikle asemptomatik hastalarda rastlantısal olarak tespit edilmektedir. Bazı vakalar patolojik kırıklarla acil servislere başvurmaktadır.

**Sonuç:** Bu çalışmada, literatürde nadir görülen klinik bir antiteye multidisipliner olarak yaklaşarak preoperatif ve postoperatif veriler paylaşılmıştır. Oldukça geniş bir klinik prezentasyonla gelebilen hastalarda rastlantısal olarak da bu lezyonla karşılaşılabilir. Kalça ağrısı gibi sık karşılaşılan bir semptomun altta yatan nedenlerinden biri olarak liposkleroz miksofibroztümör gibi nadir bir klinik antitenin neden olabileceği ayırıcı tanıda akılda bulundurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler :** Liposklerozan, Miksofibroz, Tümör



### S-048

#### OLGUSUNUMU:REKTUMADENOKARSİNOMUNABAĞLISKAPULAVEHUMERUSBAŞIMETASTAZINAYÖNELİK TIKHOFF-LINBERG REZEKSİYONU SONRASI OMUZ KAVŞAĞININ AORT GREFTİ İLE REKONSTRÜKSİYONU

**Bahattin Çağdaş Akman**<sup>1</sup>, Tolgahan Cengiz<sup>2</sup>, Şafak Aydın<sup>2</sup>, Hikmet Çinka<sup>2</sup>, Nevzat Dabak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

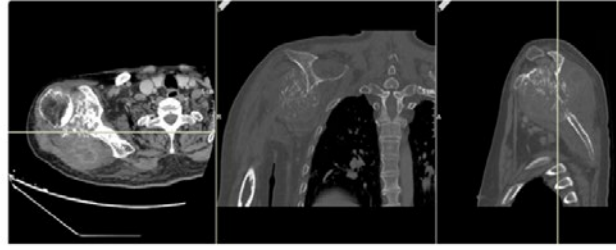
**Amaç:** Skapulada gelişen adenokarsinom metastazları genellikle skapulektomi ya da Tikhoff-Linberg rezeksiyonu ile tedavi edilir. Bu cerrahi yöntemlerden sonra en önemli sorun, omuz kuşağının stabilitesinin restorasyonu, el bilek ve dirsek eklem fonksiyonunun korunmasıdır. Bu vaka takdiminde, rektum kanserine sekonder skapula ve humerus başı metastazının yönetim ve cerrahi yaklaşımını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** 52 yaşındaki erkek hastada, yeni gelişen sağ kolda uyuşma ve güçsüzlük şikayetleri üzerine etyoloji araştırması yapılmış, malign tümörden şüphelenilmiştir. Skapuladan tru-cut biyopsi alınmış ve metastaz ile uyumlu sonuç elde edilmiş. Diğer tetkikler sonucunda rektum adenokanser metastazı tanısı konmuş. Özgeçmişinde vokal kord diferansiye epidermoid karsinom, polinöropati ve ritim bozukluğu nedeniyle kalp pili mevcut olup, skapula ve humerus başındaki metastaz nedeniyle kliniğimize yönlendirilmiştir. Fizik muayenede, omuz eklem hareket açıklıkları aktif-pasif kısıtlı ve ağrılı olup, X-Ray'de skapulada yaygın destrüksiyon görüldü. BT'de skapula gövdesinden glenoid ve korakoid proçese uzanan, glenoidin tamamını infiltrate eden litik vasıflı infiltratif lezyonlar ve humerus başının glenoide bakan kısmında sklerotik lezyonlar görüldü. Kalp pili olması sebebiyle MRG yapılamadı. PET-CT'de sağ skapula korpusu ve glenoid proçesinde artmış FDG akümülyasyonu izlendi. Cerrahi planlandı. Omuz eklemi anteriorundan başlayıp, biyopsi traktını içerisine alacak şekilde scapula inferioruna uzanan bir insizyon hattı ile ekspozyor yapıldı. Skapulektomi ve humerus başı rezeksiyonu yapıldı. Humerus, proksimal metafiz seviyesinden aort grefti ile klavikulaya asıldı. Yumuşak doku rekonstrüksiyonu yapıldı. Velpeau bandaj uygulanarak operasyona son verildi.

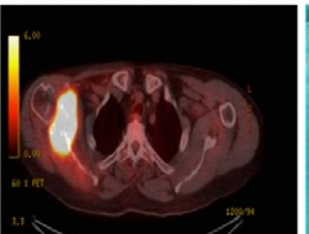
#### Skapula ve Humerus Başı Metastazına Yönelik Tikhoff-Linberg Rezeksiyonu



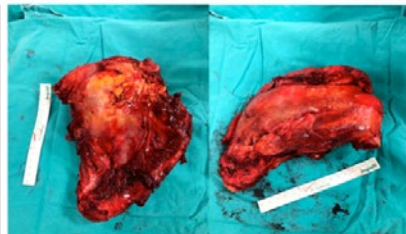
Figür 1: Preoperatif humerus başı ve skapula X-Ray görüntüleri



Figür 2: Preoperatif omuz aksiyel, sagittal ve koronal kesitlerde BT görüntüleri



Figür 3: PET'de skapulada metastaz görülmüştür



Figür 4: İntraoperatif rezekt edilen materyalin görüntülenmesi



Figür 5: İntraoperatif aort grefti ile üst ekstremitenin klavikula distaline fleksasyonu





Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** Ewing sarkom, kondrosarkom ve renal hücreli karsinom metastazları sıklıkla skapulada görülmektedir. Genellikle cerrahi uygulanmaktadır. Skapulektomi sonrası omuz kuşağında instabilite problemi olmaktadır.. Skapula, üst ekstremitenin stabilitesinde önemlidir. Skapulektomi sonrası ; normal el bilek, dirsek fonksiyonu ve üst ekstremitenin stabilitesi için rekonstrüksiyon uygulanmalıdır. Bu amaçla endoprotezler, latissimus dorsi, pektoralis major kas flepleri, fibular otogreftler kullanılmaktadır. Bu olgu sunumunda, skapulektomi ve humerus başı rezeksiyonu sonrası aort grefti ile rekonstrüksiyon uygulanmıştır.

**Sonuç:** Skapula, gövde ve omuz arasında köprü görevi görmektedir. Malign tümörlerde bu fonksiyonun korunması için rekonstrüksiyon düşünülmelidir. Rezeksiyon sonrası hedefler ,omuz kavşağının stabilitesini sağlamak, el bilek ve dirsek fonksiyonunu korumak olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler :** Aort Grefti, Tikhoff Linberg rezeksiyonu

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-049

#### İNSTABİL İNTERTROKANTERİK KIRIKLARIN CERRAHİ TEDAVİSİNDE KULLANILAN MİNİMAL İNVAZİV KİLİTLİ ANATOMİK PLAK VE İNTRAMEDULLER ÇİVİ UYGULAMALARININ RADYOLOJİK VE KLİNİK SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.

**Bahattin Kemah**, Mehmet Salih Söylemez

SBU Ümraniye Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

**Amaç:** Çalışmamızda proksimal femur lateral anatomik plak ve intrameduller çivi kullanılarak opere edilen instabil intertrokanterik kırık hasta grupları arasının postop takiplerinde klinik ve radyolojik olarak iyileşmedeki farklılıkları değerlendirdik.

**Yöntem:** Etik kurul onayı alınmasının ardından intertrokanterik kırık nedeniyle opere edilen ve farklı iki implant kullanılan hastaların kayıtları retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya dahil olma kriterleri; 55 yaş üstü olmak, intertrokanterik kırık gelişmiş olması, hastanın minimal invaziv plak (PERI-LOC™ PFP, Smith and Nephew) veya çivi (PROFIN™, TST, İstanbul, Türkiye) ile opere edilmiş olması, patolojik kırık olmamış olması, hastanın en az 6 aylık takip röntgenlerinin sistemde kayıtlı olması idi.

**Bulgular:** Plak grubunda 22 hasta ve çivi grubunda 30 hasta çalışmaya dahil edildi. Demografik dağılım ve kırık çeşitleri arasında istatistiksel olarak fark yoktu ( $p>0,005$ ). Ameliyat süreleri, yatış süreleri, ameliyat öncesi ve sonrası hemoglobin düzeyleri, kaynama süreleri, açık redüksiyon gerekliliği ve revizyon cerrahisi gereklilik oranları her iki grupta benzer idi ( $p>0,005$ ). Çivi grubunda ameliyat sonrası erken grafilerde redüksiyon kalitesi daha iyiydi ( $p<0,005$ ). Çivi grubunda 5 hasta ve plak grubunda bir hasta ilk 6 ay içerisinde öldü. 6. ay ve sonrasında gruplar arası Harris kalça skorları benzer idi ( $p>0,005$ )

#### Preoperatif Hasta Dataları

	PLATE (%)	IMN (%)
Hasta Sayısı	22	30
Cerrahi Sayısı	22	30
Ortalama Yaş	75,6±11,07	74,3±12,00,61
Cinsiyet (E/K)	5/17	15/15
<b>Kırık Tipi (AO 31 A3)</b>		
AO tip A3.I	14(63,6%)	19(63,3%)
AO tip 3.II	2(9,09%)	4(13,3%)
AO tip A3.III	6(27,2%)	7(23,3%)
<b>Travma Şekli</b>		
Düşük Enerjili (evde düşme)	19(86,4%)	24(80%)
Yüksek Enerjili	3(13,6%)	6(20%)
ASA (median)	3	3
Sign İndeks (Mean)	2.76 ±0,74	3,7±0,9

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Postoperatif Hasta Bilgileri

	PLAK GRUBU (n=22)	IMN GRUBU (n=30)
Takip Süresi (ay)	11,2±5,47	10,7±2,38
Açık Redüksiyon Gerekliliği	5(22.7%)	4(13,3%)
Cerrahi Süresi	74,4±26,5	71,2±16,8
Preoperatif Hgb	10,81±0,58	11,60±1,4
Postoperatif Hgb	9,55±0,91	9,86±1,5
Preop - Postop Hgb Değişimi	1,26	1,74
Transfüzyon İhtiyacı	4(18%)	12(40%)
Hastanede Kalış Süresi (gün)	5,18±1,94	4,5±3,45
Kaynama Süresi (hafta)	10,9±2.02	9,57±0,7
<b>Postop İlk Redüksiyon</b>		
Anatomik	11(50%)	21(70%)
Kabul Edilebilir	6(27%)	7(23.3%)
Kötü	5(22,7%)	2(6,6%)
Failure (n/%)	3(13,6%)	4(16%)
Revizyon İhtiyacı (n/%)	3(13,6%)	3(12%)
Postop ilk altı ay içinde ölüm	1(4,5%)	5(16%)

**Sonuç:** Her iki implant da intertrokanterik kırıkların tedavisinde güvenle kullanılabilir. Ancak 1999 yılında sadece %3 olan çivi kullanım oranı son yapılan çalışmalarda % 67 olarak belirlenmiştir. Çivi kullanımının bu kadar artması mevcut literatür ile desteklenebilecek nitelikte değildir. Bizim çalışmamızda da görüldüğü gibi çivi kullanımı her ne kadar erken postoperatif dönemde mobilizasyona izin verse de, implanta bağlı komplikasyon oranları plak grubundan daha az değildir.

**Anahtar Kelimeler :** intertrokanterik kırık, intramedüller çivi, proksimal femur kilitli anatomik plak

### S-050

#### HUMERUS ŞAFT KIRIĞI HASTALARIMIZDA İNTRAMEDÜLLER ÇİVİ İLE OSTEOSENTEZ VE PLAK VİDA İLE OSTEOSENTEZ SONUÇLARIMIZIN KARŞILAŞTIRILMASI

Tahir Öztürk<sup>1</sup>, **Metek Gedikbaş**<sup>2</sup>, Fırat Erpala<sup>3</sup>, Eyüp Çağatay Zengin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Turhal Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

<sup>3</sup>Çeşme Alper Çizgenakat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

**Amaç:** Çalışmamızın amacı erişkinlerde humerus shaft kırığının cerrahi tedavisi açısından antegrad humerus çivisi ve plak ile osteosentez uygulanan hastalarımızın sonuçlarını ortaya koymaktır

**Yöntem:** 2017-2020 arasında Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği ile İzmir Çeşme Alper Çizgenakat Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniklerinde humerus shaft kırığı tanısıyla ameliyat edilen hastalar retrospektif olarak tarandı. Çalışmamıza kırık anında yaşı 18'den büyük olan, plak-vida veya intramedüller çivi ile osteosentez sağlanan hastalar dahil edildi. Çalışmamıza son muayeneye katılmayan, 18 yaşından küçük olan, patolojik kırığı olan, 6 aydan az takibi olan hastalar dahil edilmedi. Çalışmamızdaki hastaların demografik verileri, hastanede kalma süreleri, yatış ile tedaviye başlama arasındaki süre, ek travmasının olup olmadığı, radial sinir hasarı, kaynamama, travma oluş şekli, sigara kullanımı, kırık ekstremité tarafı ve kırık kaynama zamanı değerlendirildi. Ayrıca fonksiyonel değerlendirme için Stewart-Huntley ve QuickDASH skorlama kriterleri ve kırık tiplerinin belirlenmesi için de AO sınıflaması kullanıldı.

**Bulgular:** 68 (E/K:46/22) hastanın ortalama yaşı 44,57 yıl olarak bulundu. Ortalama takip süresi 16 aydı. 38 hastanın sol, 30 hastanın sağ taraftan kırık geçirdiği görüldü. Plak-vida osteosentezi yapılan 38 hasta Grup 1, intramedüller çivi ile osteosentez yapılan 30 hasta Grup 2 oluşturmak üzere iki gruba ayrıldı. Kırıklar AO sınıflandırılmasına göre gruplandırıldığında 10 hasta AO tip A, 24 hasta AO tip B, 34 hasta da ise AO tip C kırık mevcuttu Grup 1'de ortalama kaynama süresi 5,25 ay olarak bulunurken, Grup 2'de ortalama kaynama süresi 6,08 ay olarak bulundu. Grup 1'de 2 hastada, Grup 2'de 4 hastada kaynamama nedeniyle reoperasyon uygulandı. Grup 1'de 4 hastada postoperatif radial sinir arazi gelişmiş olup, Grup 2'de 2 hastada postoperatif radial sinir arazi saptandı. Preoperatif grup 1'de 4 hastada radial sinir arazi varken, grup 2'de 1 hastada mevcuttu. Stewart-Huntley skorlama sistemine göre mükemmel ve iyi sonuç olan hastaların oranı Grup 1'de %86, grup 2'de %78 olarak bulundu. Her iki tedavi yöntemi ile QuickDASH skoru arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu görüldü. Fakat QDASH skorunun grup 2'de istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek olduğu saptandı. Kaynama zamanı ile Stewart-Huntley skoru karşılaştırıldığında, sonucu bu sınıflamaya göre mükemmel olan hastaların kaynama süresinin daha kısa olduğu görülmüştür. Kaynama sonrası grafilerdeki açılma dikkate alındığında kırıkların %13'ünde 5° üzerinde dizilim bozukluğu olduğu görüldü. Bu oran grup 1'de %8, grup 2'de %13 olarak bulundu.

#### Karşılaştırmalı grafi örnekleri



Çivi ve plak osteosentez karşılaştırması



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Demografik veriler

	Grup 1	Grup 2
Kırık ekstremitte (Sağ/ Sol)	8 / 9	5 / 8
Kaynama zamanı (Ay)	5,37±1,45	6,08±1,31
Rodríguez- Merchán skoru (Mük./İyi/Kötü)	13/3/1	11/1/1
Ases skoru	83,73±9,93	83,18±9,06

**Sonuç:** Sonuçlarımız incelendiğinde İntramedüller çivi tedavisinde fonksiyonel sonuçların daha kötü olduğu görüldü. Bu sonucu çivinin giriş yerinde yaptığı sıkışmaya ve cerrahi esnasında rotator cuff üzerine yapılan insizyona bağlı oluşabileceği düşünöldü. Radial sinir arazi açısından literatür ile uyumlu sonuçlarımız mevcut olup, gruplar arasında fark yoktu. Plak ile osteosentezin kaynama süresi ve fonksiyonel sonuç açısından daha üstün olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak daha geniş serilerle yapılacak çalışmalara ihtiyaç olduğu aşıkardır.

**Anahtar Kelimeler:** humerus, intramedüller çivi, plak vida osteosentez, şaft

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-051

#### COVID 19 KARANTİNA DÖNEMİNDE ADÖLESAN TİBİA TÜBERKÜL KIRIKLARI: BİR ORTOPEDİK TRAVMA MERKEZİ DENEYİMİ

Alper Köksal<sup>1</sup>, Alper Köksal<sup>1</sup>, Ali Öner<sup>1</sup>, Osman Çimen<sup>1</sup>, Hakan Akgün<sup>1</sup>, **Alptekin Kocaoğlu<sup>1</sup>**, Furkan Yapıcı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık bilimleri Üniversitesi M.S Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma hastanesi

<sup>2</sup>Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilimdalı

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, deneyimlerimizi paylaşarak Covid-19 pandemisi karantina döneminde adölesan tibia tüberkül kırıklarının görülme sıklığını ve klinik özelliklerini değerlendirmektir.

#### Resim 1



sol Tip 3B tibial tüberkül kırığı olan 16 yaşındaki bir erkeğin ön-arka (a) ve yan (b) radyografileri. Açık redüksiyon ve internal fiksasyonun 2 vida ve 2 çapa ile yapıldığını gösteren postoperatif ön-arka (c) ve yan grafiler (d).

Tablo 1

Hasta	Yaş	Boy (cm)	Ağırlık (kg)	VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	Yaşa göre VKİ yüzdelerik büyüme
1	14	176	85	27,4	97% (fazla kilolu)
2	14	176	94	30,3	% 100(fazla kilolu)
3	16	184	83	24,5	86% (aşırı kilolu olma riski)
4	16	184	86	25,4	90% (aşırı kilolu olma riski)
5	15	173	91	30,4	99% (fazla kilolu)
6	15	186	85	24,6	90% (aşırı kilolu olma riski)
7	13	170	67	23,2	91% (aşırı kilolu olma riski)
8	16	180	87	26,9	94% (aşırı kilolu olma riski)
9	14	175	74	24,2	91% (aşırı kilolu olma riski)

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

10	14	163	64	24,1	96% (fazla kilolu)
11	16	185	84	24,5	86% (aşırı kilolu olma riski)
12	14	178	85	26,8	96% (fazla kilolu)
13	15	170	81	28	96% (fazla kilolu)
14	15	173	85	28,4	97% (fazla kilolu)
15	15	170	70	24,2	90% (aşırı kilolu olma riski)
16	14	175	86	28	98% (fazla kilolu)

Hastaların Demografik özellikleri

**Tablo 2**

Hasta	Kırık tarafı	Ogden Sınıflaması	Kırık mekanizması	Tedavi
1	Sol	Tip3B	Basketbol(zıplama)	Arif
2	Sol	Tip4B	Basketbol(zıplama)	Uzun bacak alçı
3	Sol	Tip3B	Basketbol(zıplama)	Arif
4	Sol	Tip3B	Basketbol(zıplama)	Arif
5	Sol	Tip3B	Basketbol(zıplama)	Arif
6	Sağ	Tip3B	Basketbol(zıplama)	Arif
7	Sağ	Tip3B	Trambolin(zıplama)	Arif
8	Sol	Tip4B	Trambolin(zıplama)	Arif
9	Sağ	Tip1A	Futbol	Uzun bacak alçı
10	Sol	Tip1A	Futbol	Uzun bacak alçı
11	Sol	Tip4B	Yüksekten düşme	Arif
12	Sol	Tip4B	Basketbol	Arif
13	Sağ	Tip4B	Yüksekten düşme	Arif
14	Sağ	Tip2B	Basketol	Arif
15	Sağ	Tip4B	Yüksekten düşme	Arif
16	Sol	Tip1A	Yüksekten düşme	Uzun bacak alçı
Arif:Açık redüksiyon internal fiksasyon				

Kırıkların mekanizması, sınıflandırılması ve tedavisi



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Yöntem:** Çalışmaya, Nisan 2020-Mayıs 2020 trihleri arasında merkezimizde tedavi edilen ve tibia tüberkül kırığı tanısı doğrulanmış 0-18 yaş arası çocuk hastalar dahil edildi. Demografik özelliklere ek olarak, kırık mekanizması, tedavi yöntemleri, ve komplikasyonlarda not edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 16 hasta dahil edildi. Ortalama yaş  $14,8 \pm 0,9$  yıldır (aralık: 13-16 yaş). Hastaların ortalama vücut kitle indeksi (VKİ)  $26,3 \pm 2,3$  kg / m<sup>2</sup> (aralık: 23,2-30,4 kg / m<sup>2</sup>) idi. Yaşa göre VKİ yüzdeleri büyüme grafiğine göre, sekiz hasta (% 50) fazla kilolu ve sekiz hasta (% 50) aşırı kilolu olma riski kategorisinde idi. Yaralanmanın en yaygın nedeni basketbol nedeniyle zıplamaktı (% 50). 16 hastadan 12'si operatif olarak açık redüksiyon ve internal fiksasyon ile tedavi edildi ve kalan 4 hasta konservatif olarak uzun bacak alçı ile tedavi edildi.

**Sonuç:** Sonuçlarımız, tüm adölesan tibia tüberkül kırıklarının karantina sonrası 4 saatlik açık hava izin zamanlarında gerçekleştiğini gösterdi. Bu bulgu, uzun süreli hareketsizlikten sonra spor aktivitesi sırasında ani harekete geçilmesi nedeniyle açıklanabilir. Tüm hastalarımızın erkek olduğunu ve aşırı kilolu veya aşırı kilo riski altında olduklarını gözlemledik. En yaygın etiyoloji basketbol oynarken zıplama sırasında meydana gelen yaralanmalardı. Yer değiştirmiş kırıkların tedavisi için on altı hastanın 12'si (% 75) cerrahi müdahaleye ihtiyaç duydu. Tibia tüberkül kırıklarının insidansı 2 ayda 16 olarak tespit edilmiş olup sayı olarak merkezimizin 10 yıllık tecrübesiyle eşittir.

**Anahtar Kelimeler :** kilolu adölesan, pandemik, pediatrik, tibial tüberkül kırığı



## S-052

### GERİATRİK HASTALARDA İZOLE TRANSVERS PROSES KIRIKLARI YATIŞ GEREKTİRİR Mİ?

**Fatih İnci**

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

**Amaç :** Travma hastalarının yönetiminde sıklıkla başvuru alan bir yöntem olan tüm vücut tomografiler ile birlikte transvers proses kırığı tanısı alan hasta sayısı artmakta ve bu hastalar acil servislerde ortopedi kliniklerine sıklıkla konsulte edilmektedir. Transvers proses kırıkları çoklu kırıkları olan hastalarda görülebildiği gibi sıklıkla izole olarak da görülebilmektedir. Bu çalışmanın amacı izole transvers proses kırığı nedeniyle hospitalize edilen geriatric hastaların ek yaralanma özellikleri ve hemogram takibi sonuçlarını incelemektir.

**Yöntem :** Acil servisten kliniğimize ocak 2014 – haziran 2019 tarihleri arasında kliniğimize konsulte edilip takip edilen ve izole transvers proses kırığı olan 39 hasta çalışmaya dahil edildi. Politravma hastaları ve 65 yaş altı hastalar hariç tutuldu. Hastaların yaşları, travma özellikleri, abdomen, toraks ve vertebra tomografileri, başvuru sırasındaki ve yatışındaki hemogram takipleri yapıldı. Yatış verilerek takip edilen 39 hastanın başvuru sırasındaki ve yatışındaki hemogram takipleri ve yatış süreleri kaydedildi. Hastaları servis yatışının ardından 6. Saat ve 24. saat hemogram takipleri yapıldı. Tüm hastalar 24 saat içerisinde çelik balenli torakolomber bez korse ile mobilize edilerek takip edildi. Komplikasyon gelişmemesi durumunda yatışlarının birinci gününde taburcu edildi.

**Bulgular:** Yatırılıp takip edilen 39 hastanın 23'ü (%59) kadın 16'sı (%41) erkekti. Ortalama yaş 69,9'du. Hastaların ortalama yatış süresi 1,3 gündü. Hastaların yaralanma mekanizmaları %74 aynı seviyeden düşme, %16 sı yüksekten düşme %5 i trafik kazası ve %4'ü ise diğer yaralanmalardı. Hastaların yaralanma sonrası hastaneye ortalama başvuru süreleri 5.2 saatti. Hastaların ortalama yatış hemogramları 12,9 iken 6. Saat hemogramları 12,7, 24. Saat hemogramları ortalama 11,8 olarak bulundu. 2 hastada (%5.1) akciğer kontüzyonu tesbit edildi. Hiçbir hastada intrabdominal patoloji izlenmedi. 1 hastada (%2.6) nondeplase radius distal uç kırığı tesbit edildi. Hiçbir hastada yatış sırasında ve takiplerde ek komplikasyon gelişmedi. Hastaların poliklinik takiplerinde de herhangi bir komplikasyon izlenmediği görüldü.

**Sonuç:** Çalışmamız sonucu elde edilen veriler incelendiğinde transvers proses kırığı sonrası hastalarda ciddi hemogram düşüşü ve takiplerinde ek bir komplikasyon izlenmemiştir. Literatürde genç hastalarda transvers proses kırığı intrabdominal yaralanma için sentinel bir bulgu olabileceğini bildiren yayınlar mevcuttur. Ancak geriatric hasta popülasyonu için yapılan böyle bir çalışma yoktur. Bizim hasta serimizde hiçbir hastada intrabdominal yaralanma izlenmemiştir. Bu bulgular ışığında izole transvers proses kırığı olan 65 yaş üstü hastaların ayaktan takip edilebileceği düşünülmeyle birlikte geniş hasta serili çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler :** geriatri, izole, kırık, trasvers proçes

### S-053

#### **KLAVİKULA DİSTAL UÇ KIRIKLARININ CERRAHİ TEDAVİSİNDE SÜPERİOR DİSTAL ANATOMİK KİLİTLİ PLAK İLE OSTESENTEZİN ERKEN DÖNEM RADYOLOJİK VE FONKSİYONEL SONUÇLARI**

**Halil Büyükdoğan**, Tahir Burak Sarıtaş, Erdal Eren, Deniz Gülabi, Cemil Ertürk

*SBÜ. İstanbul Kanuni Sultan Süleyman SUAM. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği*

**Amaç:** Deplase klavikula distal uç kırıklarının tedavisinde, konservatif yöntemler yüksek oranda kaynamama ihtimaline sahiptir ve bu nedenle çoğu zaman cerrahi yöntemler tercih edilir. Cerrahi tedavide ise birçok internal tespit seçeneği mevcuttur. Çalışmamızda süperior yaklaşımla açık redüksiyon ve distal anatomik kilitli klavikula plağı ile osteosentez uyguladığımız hastaları değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2016 – 2019 yılları arasında kliniğimizde tedavi edilmiş 15 hasta geriye dönük değerlendirildi. Çoklu yaralanması olan, konservatif takip sonrası kaynamama nedeniyle cerrahi uygulanan ve 3 aydan daha kısa takip süresi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların yaş, cinsiyet ve tarafları not edildi. Kırık tiplendirmesi omuz ön-arka grafisinde Neer sınıflamasına göre yapıldı. Hastaların tamamına genel anestezi altında klavikula distaline yapılan süperior yaklaşımla açık redüksiyon ve anatomik kilitli plak ile osteosentez uygulandı. Ameliyat gününden son poliklinik kontrolüne kadar geçen süre takip süresi olarak belirlendi. Radyolojik değerlendirme için kaynama, akromiyoklaviküler artroz ve implant yetmezliği durumları incelendi. Fonksiyonel değerlendirme için ise son poliklinik kontrolünde bakılan ASES (The American Shoulder and Elbow Surgeons) omuz skorlaması kullanıldı.

**Bulgular:** 13'ü erkek, 2'si kadın olan 15 hastanın ortalama yaşı 35,6 (dağılım: 14-64) idi. 9'u sağ, 6'sı sol taraf olan 15 distal klavikula kırığının; 8 tanesi Neer tip-2, 5 tanesi Neer tip-5 ve 2 tanesi ise Neer tip-1 idi. Ortalama takip süresi 23,13 ay (dağılım: 5 – 40 ay) olan hastaların hepsinde radyolojik olarak tam kaynama gerçekleşti. 2 hastada akromiyoklaviküler artroz mevcuttu ancak bu hastaların ameliyat öncesinde de artrozu var idi. Hastaların hiçbirinde implant yetmezliği gelişmedi. Hastaların son poliklinik takibinde değerlendirilen ortalama ASES omuz skoru 86,82 (SS: 6,54 dağılım: 74,9 – 96,6) olarak bulundu. Hiçbir hastamızda enfeksiyon veya başka bir komplikasyon gelişmedi. Cilt irritasyonu ve rahatsızlık hissi nedeniyle, 1 hastamızın ameliyat sonrası 8. ayında implantı çıkarıldı.

**Sonuç:** Klavikula distal uç kırıklarının cerrahi tedavisinde açık redüksiyon sonrası süperior distal anatomik kilitli plak ile tespit uygulaması; akromiyoklaviküler eklem koruması, yüksek kaynama ve düşük komplikasyon oranları ile birlikte fonksiyonel olarak da iyi sonuçlar sunması nedeniyle etkin ve güvenilir bir yöntem olabilir.

**Anahtar Kelimeler :** anatomik kilitli plak, distal klavikula kırığı, fonksiyonel sonuç

### S-054

#### POSTERİOR PELVİK HALKA YARALANMALARINDA POSTERİOR PERKUTAN TRANSİLİAK PLAK FİKSASYONU SONUÇLARIMIZ

**Emre Gültaç**, İsmail Gökhan Şahin

*Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi*

**Amaç:** Sakrum kırıklarının tanı ve tedavisi zordur<sup>1</sup>. Literatürde sakrum kırıklarının tedavisinde çeşitli cerrahi yöntemler bildirilmiştir<sup>2,3,4</sup>. Çalışmamızın amacı kliniğimizde posterior perkutan transiliak plak ile tedavi edilen hastaların fonksiyonel sonuçlarını incelemektir.

**Yöntem:** Haziran 2013 – Eylül 2020 arasında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde posterior pelvik halka yaralanması nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan ve minimum 6 aylık takibi bulunan 56 hasta retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya dahil edilen hastaların demografik verileri, radyolojik görüntüleri, postoperatif 6. ayda Pelvik Sonuç Skorları (PSS) ve Kısa Form-36 sonuçları değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların 6.aydaki muayenesinde tespit edilen PSS verileri incelendiğinde ortalama pelvik sonuç skoru 32 (26-37) ve Kısa Form-36 sonuçları 70 (38-85) olarak bulunmuştur. Cerrahi işlem süresinin ortalama 32.2 dakika, cerrahi sırasında çekilen floroskopi çekim sayısının ortanca 2 (1-6) olduğu tespit edildi.

*Figure 1*



*Posterior pelvik yaralanması olan hastanın preoperatif ve postoperatif görüntüleri*

**Sonuç:** Çalışmamızda posterior perkutan transiliak plak fiksasyonu uygulanan hastaların 6. ay muayeneleri sonrası fonksiyonel sonuçların iyi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu teknikle ameliyat süresinin kısa ve floroskopi maruziyetlerinin az olduğu izlenmiştir. Öğrenme eğrisi kısa olan bu tekniğin sakrum cerrahisinde güvenle kullanılabileceği kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler :** ameliyat süresi, floroskopi, fonksiyonel sonuçlar, posterior perkutan transiliak plak, Sakrum kırığı

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-055

#### KALÇA KIRIĞI GEÇİREN HASTALARIN PREOPERATİF LABORATUVAR BULGULARI İLE BİRLİKTE ULUSLARARASI DÜŞME ETKİNLİK ÖLÇEĞİ (FES-I) SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

##### Emre Gültaş

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Kalça kırığı yaşlı popülasyonda oldukça sık görülen ciddi bir sağlık problemidir. Çalışmamızda kalça kırığı geçirmiş hastaların preoperatif dönemdeki durumlarına göre doldurulan FES-I skorları ile preoperatif laboratuvar sonuçları açısından ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Ocak 2020 – Ocak 2021 tarihleri arasında kliniğimizde kalça kırığı nedeni ile cerrahi tedavi edilen 64 hastanın sonuçları retrospektif olarak incelendi. Hastalar FES-I ölçeği sınır (cut-off) değer olan 70 skoruna göre gruplandırıldı. Her iki grup yaş aralığı, hemoglobinin, trombosit, lenfosit miktarı, albümin, total protein, D-Dimer, 25 Hidroksi Kolekalsiferol (Vit. D) düzeyi, serum iyonize kalsiyum düzeyleri açısından incelendi.

**Bulgular:** Çalışmamızın amaçlarından olan FES-I skorunun kan parametreleri ile alakalı olabileceği üzerine yapılan istatistiksel analizler sonucunda herhangi bir parametrede istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi. Elde edilen parametrik ve non-parametrik sonuçlar Tablo 1 ve 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1 Non-parametrik veri sonuçları

	Düşme Etkinlik Ölçeği (FES)						MW-U p değeri
	FES≤70*			FES>70**			
	Median	Minimum	Maximum	Median	Minimum	Maximum	
Yaş	86,00	65	95	85,00	61	95	0,785
Hemoglobin	9,800	7,6	14,5	9,800	6,1	18,4	0,713
Trombosit	194,00	92	529	216,00	117	1336	0,242
D_Dimer	3644,00	439	9994	2432,50	10	8900	0,315
Vitamin D	11,1000	3,00	29,90	13,1000	3,11	100,00	0,771
Lenfosit	1,0100	,37	4,08	1,2500	,42	20,00	0,355
Kalsiyum	8,3900	7,45	10,87	8,3800	6,85	9,58	0,341
Düzeltilmiş Ca	8,9900	8,10	11,10	8,9520	8,29	10,04	0,286
İyonize Ca	4,1458	3,54	5,14	4,0049	3,48	4,59	0,331

\*Düşme korkusu yok, \*\*Düşme korkusu var



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Tablo 2 Parametrik veri sonuçları

Düşme Etkinlik Ölçeği (FES)					
	FES≤70*		FES>70**		T Test
	Ortalama	Std. Sapma	Ortalama	Std. Sapma	p değeri
Albumin	33,586	5,8384	31,922	5,2657	0,245
Total_Protein	59,641	8,5974	58,278	7,2857	0,507
İyonize Kalsiyum	2,8206	,39568	2,7381	,30740	0,370

\*Düşme korkusu yok, \*\*Düşme korkusu var

**Sonuç:** Kalça kırığı geçiren hastaların preoperatif dönemlerindeki FES-I skorları ile preoperatif kan parametreleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ancak klinik tecrübelerimizde düşme korkusunun kötü beslenen bireylerde daha fazla olduğunu görmekteyiz. Çalışmamızdaki parametrelerin kısıtlı olması nedeniyle sonuçlarımız istatistiksel olarak anlamlı olmasa da klinik tecrübelerimiz gereği daha detaylı incelemeler yapılması gerektiği kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler :** düşme korkusu, FES-I, kalça kırığı, prognostik faktörler

## S-056

### FİBULAR FİKSASYON İMPROVES ANKLE FUNCTIONAL OUTCOMES AND ALIGNMENT İN THE İNTRAMEDULLARY NAILİNG OF DİSTAL THİRD TİBİOFİBULAR DİAPHYSEAL FRACTURES

**Alkan Bayrak**, Altuğ Duramaz

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Çalışma, distal 1/3 tibiofibuler diyafiz kırıklarının tedavisinde fibula fiksasyonunun tibianın dizilimi ve kırık iyileşmesi ve ayak bileği fonksiyonel sonuçları üzerine etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır.

#### Grafik 1



Tibia distal shaft kırığı, intramedüller çivi ile tespit edilmiş, fibula kırığı tespit edilmemiş, BT kesitlerinde rotasyon ölçümü

#### Grafik 2



Tibia distal shaft kırığı intramedüller çivi ile tespit edilmiş, fibula distal kırığı plak ile tespit edilmiş, BT kesitlerinde rotasyonel ölçüm

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Yöntem:** Çalışmaya distal 1/3 tibiofibuler diyafiz kırığı olan ardışık 111 hasta (33 kadın, 78 erkek) dahil edildi. Hastalar tibia intramedüller çivileme ile fibular fiksasyon yapılanlar (çalışma grubu) ve yapılmayanlar (kontrol grubu) olarak iki gruba ayrıldı. Gruplar demografik özellikler, travma ve kırık özellikleri, fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar açısından karşılaştırıldı. Fonksiyonel değerlendirme AOFAS ve OMAS skoru ile yapılırken, kaynama antreoposterior ve lateral grafilerle takip edildi. Fibular rotasyon bilgisayarlı tomografi kesitlerinde değerlendirildi. Aksiyel kesitlerde fibulanın aksı ile tibial oluk arasındaki açısal ilişki değerlendirildi.

**Bulgular:** Gruplar arasında demografik özellikler, travma özellikleri, komplikasyonlar ve takip süreleri açısından anlamlı farklılık gözlenmedi ( $p > 0.05$ ). Kontrol grubunda ameliyat süresi anlamlı olarak daha düşüktü ( $p = 0,001$ ). Ayak bileği eklem hareket açıklığı, AOFAS skoru, OMAS skoru ve tam yük taşıma süresi fibüler fiksasyon grubunda anlamlı olarak daha iyiydi (sırasıyla  $p = 0,023$ ,  $p = 0,001$ ,  $p = 0,001$  ve  $p = 0,039$ ). Fibular fiksasyon grubunda anlamlı derecede daha iyi koronal dizilim ve sagittal dizilim saptandı (sırasıyla  $p = 0,001$  ve  $p = 0,001$ ). Fibular fiksasyon uygulanan hastalar fibular rotasyon açısı ve ayak bileği artrozu açısından anlamlı derecede daha iyi radyolojik sonuçlara sahipti (sırasıyla  $p = 0.000$  ve  $p = 0.022$ )

**Sonuç:** Fibüler fiksasyon, tibia için intramedüller çivileme ile tedavi edilen distal 1/3 tibiofibuler kırıklarda sadece kırığın kaynamasına, erken tam ağırlık yüklenmesine ve dizilimine katkıda bulunmakla kalmaz, ayak bileği fonksiyonel sonuçlarını da iyileştirir.

**Anahtar Kelimeler :** ayak bileği fonksiyonel sonuçları, distal 1/3 tibiofibuler diyafiz kırıkları, fibula fiksasyonu, tibiada intramedüller çivileme

### S-057

#### REVİZYON DİZ ARTROPLASTİSİNDE ÇİMENTOLU STEM İLE ÇİMENTOSUZ STEM KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRİLMESİ

**Ömer Bozduman**<sup>1</sup>, Burak Akan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi

<sup>2</sup>Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Total diz protezi dünyada en çok yapılan ortopedik ameliyattır, osteoartrit ve romatoid artrit bağılı ağrının geçirilmesinde ve fonksiyon kazanılmasında etkinliği tartışılmazdır. Revizyon TDP'lerin birçoğunda yapısal stem fiksasyonu kullanılır. Revizyon TDP'de stemlerin bir amacı da distal femur veya proksimal tibiyada ki hasarlı kemiğe binen stresi azaltmaktır. Stemler implant fiksasyonunda sıklıkla kemik defektlerini bypass etmek veya ek prostetik yüzey sağlamak için kullanılır. Çalışmamızda hem tibiyada hemde femurda kullanılan bu stemlerin çimento ile yada çimentosuz press-fit yerleştirilmesi arasında klinik yada radyolojik herhangi fark var mı bunu değerlendirdik.

**Yöntem:** Çalışmamıza aldığımız tek merkezde aynı cerrah tarafından 2009-2016 yılları arasında yapılan toplam 16 hastanın 8 tanesinin hem femur hemde tibiyasına çimentolu 8 tanesine ise çimentosuz stem kullanılmıştır. Hastaların hepsinde intramedüller oyma işlemi yapılmıştır. Bu oyma işlemi press-fit hastalarda çimentolu stem kullanılanlara göre daha geniş oyucular ile mümkün olduğunca kortekse yakın olacak şekilde yapılmıştır. Hastaların hepsine postop röntgen çekilmiş ve herhangi bir patolojik durumun mevcut olup olmadığı değerlendirilmiştir. Hastalar Knee Society Score (KSS) ve Knee Society Score Function (KSSF) ile değerlendirilmiştir.

#### Çimentolu Stem



Çimentolu stemlerin intramedüller hacmi çimentosuzlar kadar büyük değildir.



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Çimentosuz Stem



*Çimentosuz stemler kortekste press-fit uygulanır, intramedüller hacmi mümkün olduğunca doldurmalıdır.*

**Bulgular:** Hastaların takiplerinde herhangi bir gevşemeye bağlı yeniden revizyon ihtiyacı olmamıştır. Her iki grupta kanama açısından anlamlı fark tespit edilmedi. Çimentolu stem kullanılan iki hastada stemin uç kısmında oluşan fissür alçı ve yük kısıtlaması tedavisi ile herhangi bir revizyon ihtiyacı olmadan iyileşmiştir. Bu iki hastada oluşan komplikasyonun kanal oyulurken mi olduğu yoksa çimentonun kortekste oluşturduğu ısı etkisi yada mekanik olarak daha sertleşen bölgeye karşı oluşan dirençten mi kaynaklandığını bilmiyoruz bunların sonraki deneysel çalışmalarla açısından araştırılmaya değer olacağına inanıyoruz. Hastaların KSS VE KSSF skorlarında anlamlı bir fark tespit etmedik.

**Sonuç:** Değerlendirmemiz sonucunda çimentolu veya press fit stem kullanmanın net bir cevabını tespit edemedik. Çünkü her ikisinde avantajları ve dezavantajları vardır. Genel olarak çimentosuz stemler hem uygun geometrisi olan iyi diyafizel kemik varlığında hem de iyi kondiler çimento uyumu için yeterli metafizel kemik varlığında endikedir. Literatürde çimentolu stemler stresi kaldırdığı ve uzun dönem fiksasyon sağladığı belirtilse de biz çimentosuz stemlere bu konuda bir üstünlüğünü tespit etmedik.

**Anahtar Kelimeler :** Çimentolu Stem, Diz Protezi Stem Seçimi, Revizyon Diz Artroplastisi

### S-058

#### REVİZYON DİZ ARTROPLASTİSİNDE NORMAL İNSERT KULLANILABİLİR Mİ?

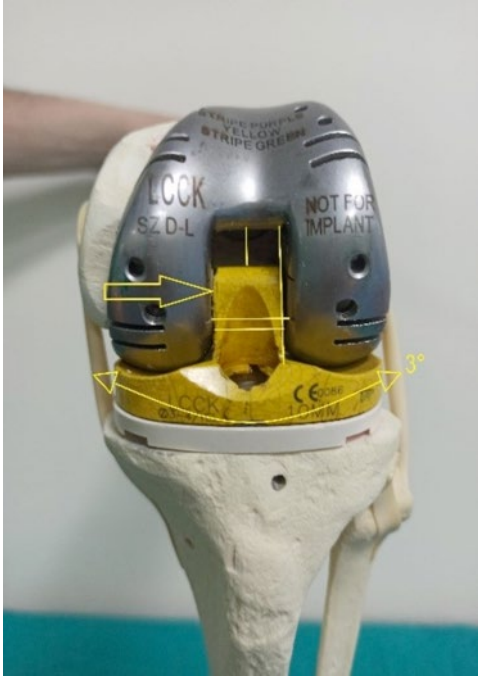
**Ömer Bozduman**<sup>1</sup>, Burak Akan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi

<sup>2</sup>Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Total diz protezi teknolojisinin ilerlemesiyle birlikte yapılan ameliyatlara sayısında belirgin bir artış gözle çarpılmaktadır. Total diz protezi dünyada en çok yapılan ortopedik ameliyattır, osteoartrit ve romatoid artrit bağli ağrının geçirilmesinde ve fonksiyon kazanılmasında etkinliği tartışılmazdır. Bunun doğal sonucu olarak revizyon diz cerrahisinde de artış görölmektedir. Mekanik gevşeme ve instabilite revizyon diz protezinden sonra sık görölen problemlerdir. Bu problemlere malalignment, yetersiz yumuşak doku düzenlemesi veya sınırlandırıcı(constrained) materyallerin yükü kemik ile implant arasında yoğunlaştırması sayılabilir. Total diz revizyon cerrahisinde bir amaçta mümkün olan en az kısıtlayıcı implant ile yeterli stabiliteyi oluşturmaktır. Bunun nedeni varus-valgus kısıtlayıcı ve rotasyon menteşeli protezlerde, protez-çimento-kemik bölgesinde ortaya çıkan strese bağli, erken gevşeme ve radyolusen hatlar göröldüğü belirtilmiştir. Çalışmamızda revizyon diz protezlerinde kullanılabilen normal (PS(Posterior Stabilized)) insertlerin daha az kısıtlayıcı özelliği nedeniyle sınırlandırıcı (constrained) insertler ile fonksiyonel klinik sonuçlarını karşılaştırarak değerlendirdik.

#### Sınırlandırıcı (Constrained) İnsert Notch İlişkisi



Sınırlandırıcı insertler ise gagası büyük olduğundan eklem hareketlerinde kısmi kısıtlama yanında tibial rotasyona en fazla 3 dereceye kadar izin verir.

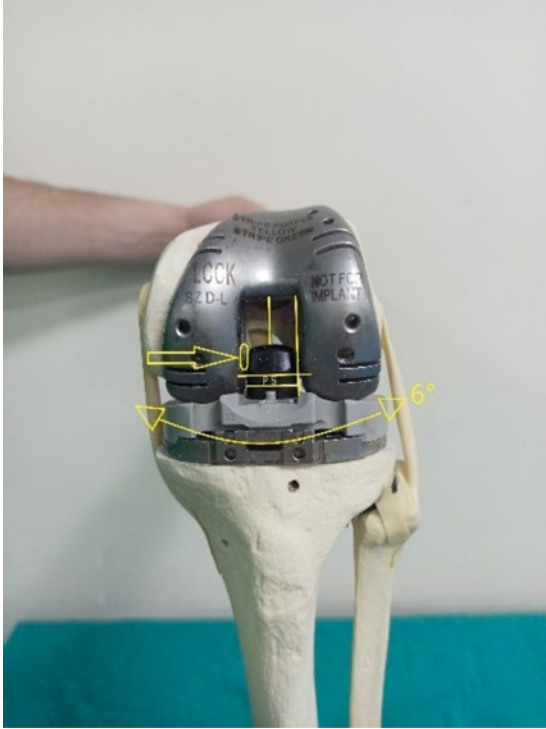
**Yöntem:** Çalışmaya tek merkezde aynı cerrah tarafından 2009-2016 tarihleri arasında aseptik gevşemeye bağli revizyon diz artroplastisi yapılan 15 hasta alındı.15 dizin 8 tanesinde normal (PS) insert kullanıldı, 7 tanesinde sınırlandırıcı(constrained) insert kullanıldı. En kısa takip süreli hastanın takip süresi ort 24 ay alınarak orta ve uzun dönem sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı. Bu amaçla çalışmaya uygun olan hastaların demografik

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

bilgileri, operasyon tarihleri ile uygulanan tedavi protokolleri ve prognoz bilgileri dosyalardan retrospektif olarak taranmıştır. Hastalara tekrar ulaşılarak son klinik durumları, laboratuvar sonuçları, radyografileri ve diz skoru anketlerinin yenilenmesi sağlanmıştır. Hastalar ameliyat sonrası Vizüel Analog Skala, Fleksiyon, Knee Society Score (KSS) skoru ve Knee Society Score Function (KSSF) skorları değerlendirilenlerden seçildi ve kontrole çağrılarak güncel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Normal İnsert kullanılan hastaların ameliyat sonrası Fleksiyon, KSS skoru ve KSSF skoru açısından daha başarılı olduğunu belirledik. Normal (PS) insert kullanılan hastaların fleksiyon esnasında tibiada 6 dereceye kadar rotasyona izin verdiği bunun sınırlandırıcı insertlerde en fazla 3 derece olduğunu tespit ettik. Bunun nedeni sınırlandırıcı insertlerin gagalarının normal insertlere göre daha uzun ve geniş olması dolayısıyla notch ile arasında yeterli hareket aralığının bulunmamasıdır. Çalışmamıza ekliyeceğimiz daha fazla hasta ile bunun kanıt düzeyini arttırmayı planlıyoruz.

### *Normal (PS) İnsert Notch İlişkisi*



*Normal İnsert gagası küçük olduğundan hem fleksiyon ekstansiyon aralığında daha fazla eklem hareket açıklığı sağlar hemde fleksiyon esnasında ki olması gereken tibial rotasyona daha fazla imkan sağlar.*

**Sonuç:** Çalışmaya dahil ettiğimiz hastaların hiçbirinde henüz yeniden revizyon ihtiyacı olmasada beklenen ömür olarak normal insertün sınırlandırıcı(constreined) insertlere göre daha az kısıtlayıcı etkisinden dolayı daha uzun surveyli olacağını öngörmekteyiz dolayısıyla revizyon total diz protezi ameliyatlarında şartlar imkan sağlıyorsa normal insert kullanımının daha avantajlı olacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler :** Constrained İnsert, Revizyon Diz Artroplastisi İnsert Seçimi, Revizyon Total Diz Protezi



### S-059

#### TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİ OPERASYONLARINDA PERİARTİKÜLER ENJEKSİYON, GENİKÜLER ENJEKSİYON UYGULAMALARININ RETROSPEKTİF KARŞILAŞTIRMASI

**Abdullah Küçükalp**

*Bursa Özel Hayat Hastanesi*

**Amaç:** Total diz artroplastisi (TDA) sonrası ağrı kontrolü için çeşitli tedavi modaliteleri uygulanmaktadır. Bunlardan biri olan periartiküler enjeksiyon (PAI) uygulaması TDA ameliyatı sırasında günümüzde rutin uygulanan ağrı ve fonksiyonel sonuçlar üzerine etkinliğini kanıtlamış bir uygulamadır (1). İleri evre osteoartrit tedavisinde TDA uygulanmayan hastalarda ve TDA uygulanmış sebebi açıklanmayan ağrılı diz protezlerinde ultrasonografi ve/veya skopi yardımı ile geniküler blok uygulaması ve radyofrekans ablasyon tedavisi de ağrı kontrolü için kullanılmaktadır (2-4). Periartiküler enjeksiyon posterior kapsül kollateral bağlar ve eklem çevresi yumuşak dokulara yapılmaktadır. Bu dokuların ağrı duyuları geniküler sinirler tarafından taşınmaktadır. Diz eklem çevresi dokuların ağrı duyusu geniküler sinirlerle taşındığı için bu çalışmada standart hale gelmiş periartiküler enjeksiyon için hazırlanan ağrı kesici kokteylin geniküler sinir trasesine tıpkı geniküler blok veya radyofrekans ablasyon tedavisinin uygulandığı noktalara yapılmasının periartiküler uygulamaya eşdeğer veya daha etkin ağrı kontrolü sağlayabileceğini öngörerek planlandı.

**Yöntem:** Bu çalışma Ocak 2020 Mart 2020 ayları arasında yapılan tek taraflı total diz artroplastisi (TDA) vakalarının retrospektif olarak değerlendirileceği vaka kontrol çalışması olarak yapıldı. Arşiv incelemesi ile geniküler infiltrasyon anestezisi uygulanan hastaların oluşturduğu çalışma grubu ile standart uygulanan periartiküler infiltrasyon anestezisinin uygulandığı hastaların kontrol grubunu oluşturmaktadır. Deney grubuna implantasyon tamamlandıktan sonra literatürde tanımlanan geniküler sinirin lokasyonu olan femur medial ve lateral kondillerin yaklaşık 2 cm proksimaline iki ayrı noktaya ve medial proksimal tibianın eklem çizgisinin 4 cm kadar distaline kemiğe paralel olacak şekilde 20 şer ml hazırlanan analjezik kokteyl uygulandı. Kontrol grubuna ise protez implantasyondan önce 20 ml'lik kısmı posterior kapsüle protez implantasyondan sonra medial ve lateral kollateral bağların etrafındaki yumuşak dokuya 10'ar ml enjekte edildi. Kalan kısmı ise kapsül kapatıldıktan sonra, kuadriseps kasına, eklem kapsülüne ve deri altı dokulara uygulandı. Ameliyat sonrası drenaj miktarı ve ağrı değerlendirmeleri Vizüel analog Skala (VAS), eklem hareket açıklığı (EHA) ölçümleri yapıldı.

*Preop grafi*





## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Postop grafi



**Bulgular:** Çalışmada takibi yapılabilen ve çalışma kriterlerine uyan deney grubunda 25 kontrol grubunda 24 hasta değerlendirildi. Son takipte hiçbir hastada yara sorunu, derin ven trombozu, ve majör kanama gözlenmedi. Ortalama drenaj sırası ile deney grubunda 295 (250-400) ml iken kontrol grubunda 302 (250-350) ml idi. Drenaj miktarı açısından deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. (P=0.129). Deney ve kontrol grupları arasında Eklem Hareket Açıklığı (EHA) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p=0,216). Yapılan istatistiksel değerlendirmede Ameliyat sonrası 2. Saatte ve 8. Saatte deney grubunda VAS skorlarının statik ve dinamik ölçümlerde düşük olduğu gözlenirse de istatistiksel olarak arada anlamlı bir fark gözlenmedi (dinamik p=0.075- 0.065). Birinci günde yapılan değerlendirmede VAS skorlarında statik ölçümlerde ve dinamik ölçümlerde anlamlı düzeyde deney grubunda ağrı skorları düşük bulundu (p=0.036-p=0.011). Ameliyat sonrası ikinci günde yapılan VAS ölçümlerinde statik ve dinamik ölçümlerde deney ve kontrol gruplarında anlamlı bir farklılık saptanmadı (p=0.263-p=0.635).

**Tablo 1**

Veriler	Deney Grubu	Kontrol Grubu
Yaş (yıl)	62,1 (50-78)	64,5 (53-83)
Boy (cm)	159,6 (145-180)	157,3 (150-172)
Kilo (kg)	88,1 (67-117)	80,6 (45-125)
VKİ (Boy/kilo <sup>2</sup> )	34,5	32,7
Cinsiyet	20 Kadın 5 Erkek	19 Kadın 5 Erkek
Taraf	11 Sağ 14 Sol	11 Sağ 13 Sol
EHA (preop)	104,9 (90-120)	95,8 (80-120)
EHA (postop 1. Ay)	113,8 (100-120)	106,7 (95-125)
Preop Hemogloblin (mg/dl)	13,6 (11-15,3)	12,6 (10,7-15,4)
Postop 1. Ay Hemogloblin	12,7 (10-14,2)	11,7 (10,3-13,7)
VAS 2. Saat Statik/dinamik	1,2 (0-3) / 2,4 (1-6)	1,3 (1-4) / 2,6 (2-6)
VAS 8. saat Statik/dinamik	2,4 (1-4) / 4,5 (3-7)	2,7 (2-5) / 4,8 (2-6)
VAS 1. gün Statik/dinamik (Gün ortalama değeri)	2,1 (1-4) / 3,6 (2-4,8)	2,5 (2-3,9) / 4,3 (3-5,4)
VAS 2. gün Statik/dinamik (Gün ortalama değeri)	2,6 (2-4) / 4,2 (3-6)	2,8 (2-3,9) / 4,3 (3-6,5)

### Veri Tablosu

**Sonuç:** Sonuç olarak geniküler enjeksiyon periartiküler enjeksiyona alternatif bir uygulama olabilir. Etkinliği randomize prospektif karşılaştırmalı çalışmalar ile test edilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Geniküler Enjeksiyon, Multimodal Analjezi, Peritriküler Enjeksiyon, Total Diz Protezi

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-060

#### KOMPLEKS ASETABULER DEFEKTLERDE ASETABULER ANTİPROTRUZYO KAFES UYGULAMALARI: ORTA DÖNEM SONUÇLARIMIZ

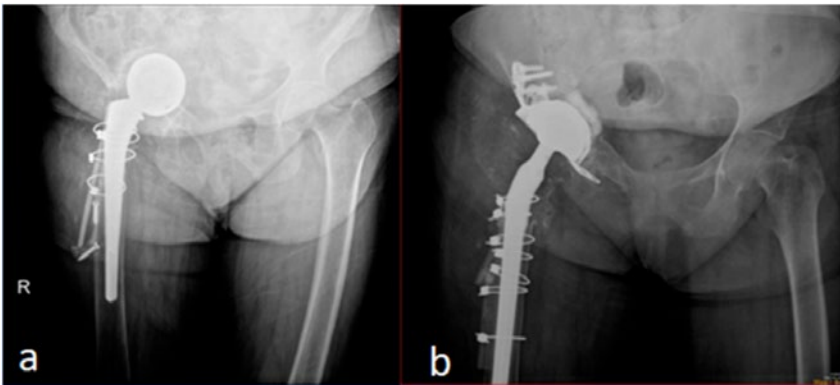
**Erdem Edipoğlu**

*SBÜ Bakırköy Dr.Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Total kalça protezi revizyon cerrahisinde masif asetabuler kemik defektleri, çözülmesi zor olan problemlerendir. Asetabuler kemik defekti, osteoliz, enfeksiyon veya gevşek komponentin neden olduğu mekanik destruksiyon sonucu oluşabilir(1). Rekonstruksiyon seçenekleri arasında jumbo kaplar, küçük yapısal allogreftlerle birlikte konvansiyonel kaplar, morsalize allogreftle sementli kaplar veya trabekuler metal kaplar kullanılabilir(2,3,4,5). Özellikle Paprosky tip III defekt veya pelvik devamsızlık gibi kompleks asetabuler yetmezliklerde, antiprotruzyo kafes uygulamasına ihtiyaç duyulabilir (6). Bu çalışmada, antiprotruzyo kafes ve allogreft uygulamasının klinik sonuçları ve komplikasyonlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Ocak 2010 ile Mart 2015 tarihleri arasında kompleks asetabuler yetmezlik nedeniyle antiprotruzyo kafes ve allogreftle revize edilen 14 hastanın 15 total kalça protezi retrospektif olarak incelendi(Şekil 1). Dahil edilme kriteri, allogreft ve antiprotruzyo kafes ile rekonstruksiyon gerektiren Paprosky III defektli total kalça protezi asetabuler yetmezlik revizyonları, dışlama kriterleri ise primer antiprotruzyo kafes kullanımı veya defektin greft ve büyük hemisferik kap ile rekonstrukt edilmediği olgulardı.Hastaların ortalama yaşı 61 (35-76), ortalama takip süresi 5,5 yıld (5- 10 yıl). Beş kalçada Paprosky IIIa defekt, 6 kalçada IIIb defekt ve 4 kalçada pelvik devamsızlık vardı. Sonuçlar Harris kalça skoru, Western Ontario and McMaster Universities Arthritis indeksi (WOMAC) ve radyolojik olarak (vida kırılması, 5mm'den fazla asetabuler migrasyon, kafes-kemik arasında veya vida etrafında ilerleyici radyolusen hat) değerlendirildi(7). Hastaların son kontrolünde gevşeme, mekanik yetmezlik, norovasküler komplikasyon, enfeksiyon ve yeniden revizyon gerektirebilecek herhangi bir sorun olup olmadığı değerlendirildi. Pre-postop skorlar Wilcoxon signed ranks testi ile değerlendirildi. Protez ve allogreft sağkalımı, %95 güven aralığı ile KaplanMeier sağkalım eğrisi ile hesaplandı. İstatistiksel anlamlılık için  $p < 0.05$  alındı. Tüm istatistik ölçümleri SPSS 5.0 kullanılarak yapıldı(SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

#### Şekil 1



*Paprosky tip IIIb defektin antiprotruzyo kafes uygulaması sonrası 10 yıllık takip sonucu*

**Bulgular:** Hastaların ortalama Harris kalça skoru 30'dan (7-54) 67'ye (16-91) yükseldi. Ortalama WOMAC indeksi 65'ten (14-93) 32'ye (11-48) indi. Takip süresi sonunda ortalama protez sağ kalım oranı %76 olarak bulundu. İki hastada dislokasyon (%13), 2 hastada derin enfeksiyon (%13) ve 1 hastada geçici siyatik sinir palsisi görüldü (%6).

**Sonuç:** Kompleks asetabuler defektlerde antiprotruzyo kafes ve allogreft uygulaması teknik olarak zor ve komplikasyona açık bir girişimdir. Tedavisi zorluklar içeren bu tip olgularda antiprotruzyo kafes ve allogreft uygulaması, %76 protez sağ kalım oranıyla, diğer rekonstruksiyon seçeneklerine uygun bir alternatiftir.

**Anahtar Kelimeler :** allogreft, antiprotruzyo kafes, kompleks asetabuler yetmezlik

### S-061

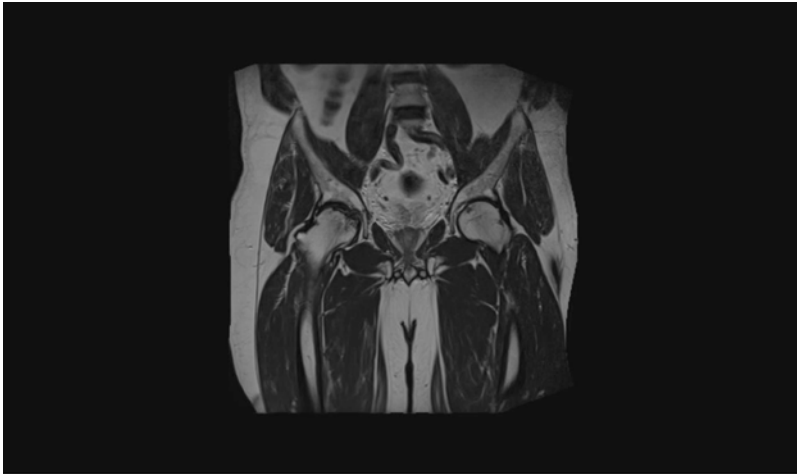
#### FİCAT EVRE (3-4) FEMUR BAŞI AVASKÜLER NEKROZ OLGULARINDA TOTAL KALÇA PROTEZİNİN KLİNİK SONUÇLARI

Savaş Kara, **Sabri Kerem Diril**, Deniz Gülabi, Cemil Ertürk

*İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Femur başı avasküler nekrozu femur başının travmatik veya atravmatik nedenlerle iskemik nekroza uğraması ve genç yaşlarda kalça eklemine bozulmasıdır. Hastanın asemptomatik normal radyografi ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulgusu pozitif olanlarda izlem ve medikal tedavi yapılırken, eklem kıkırdağının 2 mm'den az çökmesinde rekonstrüktif işlemler olan kor dekompresyon, damarlı veya damarsız fibuler greftleme, iliak kanat greftlemesi ve rotasyonel osteotomiler uygulanabilir. Eklem kıkırdağının 2 mm'den fazla çökmesi ve radyografi bulgularında artroz geliştiğinde artroplasti seçenekleri gündeme gelir. Günümüzde total kalça protezi endikasyonlarının % 10'unu oluşturur. Tedavide ilk amaç eklem koruyucu girişimler olsada tanı konulmasındaki gecikmeden dolayı yada başarısız rekonstrüktif işlemler sonucunda total kalça artroplastisi tedavide en sık kullanılan cerrahi girişim olmuştur. Bizde kliniğimizde bu hasta grubuna uyguladığımız total kalça protez cerrahilerinin klinik sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

#### MRG Sagittal Kesit



*MRG ile hastanın preop değerlendirilmesi ve evresi*

**Yöntem:** Mart 2015- Temmuz 2020 tarihleri arasında Ficat evre 3-4 olan femur başı avasküler nekrozu sebebiyle total kalça protezi uygulanan hastaları geriye dönük değerlendirdik. Toplam 26 (17'si kadın, 9'u erkek) hastaya ulaşıldı. Hastaların 5'ine bilateral artroplasti uygulandı. Toplamda 31 total kalça protez cerrahisi değerlendirildi. Ficat sınıflamasına göre 15 femur başı evre 3 iken 16 femur başı evre 4'idi. Hastaların ortalama yaşı 41 (33-68) idi. Tüm hastalara standart kalça anterolateral insizyon ile yaklaşıp cerrahin deneyimine göre anterior veya posterior girişim ile sementsiz total kalça protezi uygulandı. Hastalarımızın son takibinde klinik bulguları; kalça eklem hareket açıklığı (EHA), Visual Analog Skor (VAS) ile harris kalça fonksiyon skoru ile değerlendirildi. Radyolojik incelemede gevşeme bulgusu olup olmadığına ve revizyon ameliyatı uygulanıp uygulanmadığına bakıldı.



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Postop Grafisi



Total Kalça Protezi Uygulama Sonrası Grafisi

**Bulgular:** Hastaların ortalama takip süresi 42 ay (3-63) idi. Hastaların VAS skoru değerlendirmesine 31 kalçanın 23'ünde iyi ve mükemmel sonuca varılmıştır. Harris kalça skoruna göre 15 kalça mükemmel, 8 kalça iyi, 6 kalça orta, 2 kalçada ise kötü sonuç elde edilmiştir. 1 hastada enfeksiyonu takiben Girdlestone prosedürü uygulanmıştır. Hiçbir hastada derin ven trombozu gelişmemiştir. 2 hastada ise asetabular komponent gevşemiş olup revizyon ameliyatı uygulanmıştır.

**Sonuç:** Evre 3-4 olan olgularda yapılan total kalça artroplastisi sonuçları primer koksartroz artroplastisi ile benzerdir. Bu nedenle yaş, genel durum, eşlik eden hastalıklar gibi hastaya ait faktörler kadar, hastalığın evresi ile hastalıktan etkilenmiş olan segmentin yeri ve büyüklüğü gibi diğer önemli parametreleri de göz önünde bulundurarak uygun cerrahi tedavi seçeneği uygulanır.

**Anahtar Kelimeler :** Artroplasti, Avasküler Nekroz, Femur, Total Kalça Protezi



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-062

#### PARSİYEL PROTEZ UYGULANAN FEMUR BOYUN KIRIKLARININ ERKEN DÖNEM MORTALİTE ORANLARI

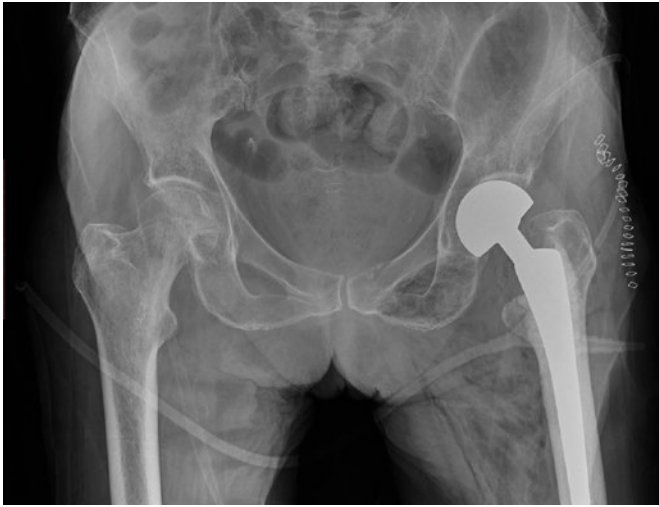
**Orhan Güneş**, Anıl Agar, Deniz Gülabi, Sinan Erdoğan, Cemil Ertürk

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Kanuni Sultan Süleyman SUAM. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği*

**Amaç:** Femur boyun kırıkları özellikle osteoporozun yaygınlaştığı ileri yaş hastalarda en önemli ortopedik yaralanmaların başında gelmektedir. Ek hastalıkların ve dahili problemlerin yaygın olarak gözlemlendiği ileri yaş hastalarda femur boyun kırığı sonrası yapılan artroplasti cerrahisinin ardından yüksek düzeylerde mortalite görülebilmektedir. Çalışmamızda 2017 yılında femur boyun kırığı nedeniyle parsiyel protez uyguladığımız hastalardaki mortalite oranını öğrenmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 102 hasta 102 femur boyun kırığı (71 kadın, 31 erkek; ortalama yaş: 77,8, dağılım 56-94 yaş) idi. 102 hastanın 57 sağ 45 sol alt ekstremitesiydi. Kırık nedeni tüm hastalarda basit düşme idi. Altı hastamızda femur boyun kırığına eşlik eden ek ortopedik travma (6 distal radius kırığı) mevcuttu.

#### Postop Grafi



*Femur boyun kırığı sonrası parsiyel protez uygulanan hastanın grafisi*

**Bulgular:** Ortalama takip süresi 28 (4-36) ay idi. Üç hasta da enfeksiyon nedeniyle protez çıkarılıp sarsak kalçaya bırakıldı, 3 hastada da periprostetik kırık nedeniyle revizyon operasyonu gerçekleştirildi, hastaların revizyon operasyonunda total kalça protezine geçilmişti. Hastaların ek hastalıkları olarak; 68 hastada kardiyolojik hastalık, 43 hastada nörolojik hastalık, 91 hastada hipertansiyon ve 63 hastada D.M. mevcut idi. Hastaların 42 si postoperatif yoğun bakımda takip edildi. Üç yıllık takiplerinde 102 hastadan 13 (%13)'ünün vefat ettiği öğrenildi.

**Sonuç:** İleri yaş femur boyun kırıklarında artroplasti öncelikli tercih olmakla beraber hastaların genel durumları ve ek hastalıkları yaşam beklentisini etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. Artroplasti uygulanan bu yaş grubundaki hastalarda dahili problemlerinde sık görülmesi nedeniyle erken dönemde mortalite oranları yüksek seyredebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Femur boyun kırığı, Mortalite, Parsiyel protez

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-063

#### TOTAL DİZ ARTROPLASTİ CERRAHİLERİNİ ORTOPEDİ ASİSTANLARININ YAPMASININ KLİNİK SONUÇLARA ETKİSİ

**Hüseyin Bilgehan Çevik**, Evrim Duman, Burhan Kurtuluş

*Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği*

**Amaç:** Ameliyathane uygulamaları, Ortopedi ve Travmatoloji asistan eğitiminin ayrılmaz bir bileşenidir. Türk Ortopedi ve Travmatoloji Eğitim Konseyi (TOTEK) tarafından kliniklerde eğitimi verilen uygulamalı alanlar içerisinde bulunan primer total diz artroplastilerinin (TDA) asistan tarafından “yeterli sayıda” yapılması önerilmektedir. Bununla birlikte, birçok ortopedik prosedürde asistanların katılımının sonuçları iyi tanımlanmamıştır. Bu çalışma, TDA sonrası, asistan katılımının kısa-orta dönem klinik ve radyolojik sonuçları üzerindeki etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

**Asistan ve uzman tarafından yapılan total diz artroplastilerinin sonuçlarının karşılaştırması.**

	Asistan	Uzman	p
Ameliyat süresi (dakika)	111	103	<0.05
Hastanede kalış süresi (gün)	2.4	2.2	0.25
Kan transfüzyon ihtiyacı [% (n)]	8.2 (32)	8.7 (39)	0.82
Revizyon cerrahisi [% (n)]	2.1 (8)	1.6 (7)	0.78
Yüzeyel enfeksiyon [% (n)]	2.1 (8)	0.7 (3)	0.3
Derin enfeksiyon [% (n)]	1.3 (5)	1.4 (6)	0.72
Pnömoni [% (n)]	1.3 (5)	0.9 (4)	0.8
DVT [% (n)]	2.1 (8)	2.7 (12)	0.18
PE [% (n)]	0.8 (3)	0.7 (3)	0.7
ABY [% (n)]	0.5 (2)	0.2 (1)	0.6
İnme [% (n)]	0.3 (1)	0.2 (1)	0.99
MI [% (n)]	0.3 (1)	0.4 (2)	0.86
Sepsis [% (n)]	0.5 (2)	0 (0)	-

*DVT: Derin ven trombozu; PE: Pulmoner emboli; ABY: Akut böbrek yetmezliği; MI: Miyokard enfarktüsü*

**Yöntem:** Klinik elektronik dökümantasyon veritabanı, 2014'ten 2020'ye kadar TDA uygulanan tüm hastaları belirlemek için tarandı. Tüm cerrahilerde asistan ve uzman birlikte bulunmakla birlikte asistana yaptırılan ve uzmanın yaptığı olgular olarak iki grupta değerlendirme yapıldı. Tüm olgular için demografik değişkenler, primer cerrahin asistan/uzman oluşu, ilk 30 günlük komplikasyonlar, yatış süresi ve cerrahi süre parametreleri değerlendirildi. Komplikasyonlar; yüzeyel enfeksiyon, derin enfeksiyon, pnömoni, derin ven trombozu, pulmoner emboli, akut böbrek yetmezliği, inme, myokard enfarktüsü ve sepsis olarak tespit edildi.



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** 847 TDA olgusunun 399'u asistan tarafından ve 448'i ise uzman tarafından yapılmıştır. Her iki grup olguların demografik özellikleri istatistiksel olarak anlamlı derecede benzerdi ( $p>0.05$ ). Asistan grubunda toplam komplikasyon oranı % 11.3 iken uzman grubunda % 9.6 idi. Toplam revizyon cerrahisi gereken hasta % 1.8 idi. Gruplar arasında ilk 30 günde postoperatif komplikasyon ve revizyon ihtiyacı oranlarında bir fark olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). Asistan tarafından yapılan olguların ameliyat sürelerinin uzmanlara göre daha uzun olduğu tespit edildi (sırasıyla ortalama, 111dk, 103 dk;  $p < 0,05$ ).

**Sonuç:** TDA cerrahisinin asistan tarafından yapılması, ameliyat süresinde hafif bir artışa neden olmasına rağmen ilk 30 günlük postoperatif komplikasyonlarla ilişkili olmadığı görüldü. Bu bulgular, TDA cerrahisinin asistanlar tarafından yapılmasının güvenli olduğunu göstermektedir. Bu nedenle asistanların TDA cerrahilerinde primer cerrah olarak ve belki de daha fazla sıklıkta görev almaları desteklenmelidir. Bunun yanında gelecekte yapılacak araştırmalarla uzun dönem postoperatif sonuçlar aydınlatılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler :** asistan, asistan eğitimi., Total diz artroplastisi, TOTEK

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-064

#### AĞRI EŞİĞİ TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİ SONUCUNU ETKİLER Mİ?

##### Savaş Çamur

Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

**Amaç:** Total diz artroplastisi diz artrozunun tedavisinde etkinliği kanıtlanmış ve ortopedi pratiğinde oldukça sık uygulanan cerrahi bir yöntemdir. Bu cerrahide amaç uygun mekanik dizilimin sağlanması, hastanın ağrılarının giderilmesi, stabil ve fonksiyonel bir diz eklemine oluşturulmasıdır. Subjektif bir kavram olan ağrı kişiden kişiye farklı hissedilebilir. Günümüzde diz artroplastisi sonrası erken ağrı tedavisinin cerrahi memnuniyete ve fonksiyonel skorlara etkisi olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda total diz artroplastisi sonrası hastaların postoperatif erken dönem ağrı skorlarının kısa dönemde diz fonksiyonlarına etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Haziran 2018 ve mart 2021 tarihleri arasında tek taraflı turnikesiz total diz artroplastisi tatbik edilen 103 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat öncesinde dolorimetre cihazı ile önkol üzerinden ağrı eşikleri (AE) ölçüldü. Ameliyat sonrası hastalara standart analjezik tedavi uygulandı. Hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddetlerini değerlendirmek için visüel analog skor (VAS) kullanıldı. 0=Ağrı yok 10=En şiddetli ağrı olarak kabul edildi. Hastaların postop 24. -36. (egzersiz sonrası) ve 48. saatlerde VAS değerleri kaydedildi. 1. yıl kontrollerinde Amerikan Diz Derneği skorlaması (KSS) değerlendirildi ve kaydedildi.

##### *Dolorimetre cihazı*



##### *Ağrı eşiği (AE) ölçümü*

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 103 hastanın 84 ü kadın 19 u erkek ve ortalama yaş 68,3 idi. Preop ölçülen ağrı eşikleri ortalama 9,56 kg/cm<sup>2</sup> idi. VAS değerleri ortalamaları 24.saat (VAS 24) 4,74 ± 0.8, 36. saat (VAS 36) 5.99 ± 1.1 ve 48. saat (VAS 48) 3.52 ± 0.9 idi. AE değerlerinin yükseldikçe VAS 24 ve VAS 36 ortalamalarının istatistiksel anlamlı derecede düştüğü (p<0,001), VAS 48 ortalamalarının ise değişmediği görüldü (p>0,05). KSS 1 ve KSS 2 ortalamaları sırasıyla 74.7 ± 7.2 ve 75.5 ± 6.3 idi. Yine AE ortalamaları yüksek olan hastalar yüksek KSS ortalamalarına sahiptiler (p<0,001).

**Sonuç:** Ağrısız bir eklem sahip olmak için yapılan diz artroplastisinde erken postoperatif dönemde hissedilen ağrı eklem hareket açıklığını ve fonksiyonel sonuçları dolayısıyla da cerrahi memnuniyeti etkiler. Aynı cerrahi uygulamalarda kişiler farklı düzeyde ağrı hissedebilirler ve değişik ağrı kesici rejimlerine ihtiyaç duyabilirler. Preoperatif dönemde ağrı eşiği ölçülerek hastaların ağrı duyarlılığı saptanabilir. Hastanın ağrı eşiğine göre diz artroplastisi sonrası hissedeceği ağrı öngörülerek analjezik tedavisi düzenlenebilir. Erken postop daha az ağrı, efektif bir rehabilitasyon sağlayacağı için fonksiyonelliği ve memnuniyeti yüksek bir total diz artroplastisi ile sonuçlanabilir.

**Anahtar Kelimeler :** Ağrı, analjezi, artroplastisi, diz, postoperatif



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-065

#### BİLATERAL TOTAL DİZ PROTEZİ CERRAHİSİNİN PELVİK PAREMETRELER DEĞİŞTİREBİLECEK ETKİSİ VAR MIDIR?

**Demet Pepele Kurdal**, Ahmet Onur Akpolat

*İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Bilateral total diz artroplastisi (TDP) sonrasında diz çevresindeki yeni oluşturulan kemik ve yumuşak doku biyomekaniklerinin pelvik parametreler üzerindeki etkisini kısa ve orta dönemde değerlendirmektir.

**Yöntem:** Çalışmaya 2014-2019 yılları arasında Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde bilateral TDP yapılan 46 hasta (31 kadın, 15 erkek) hasta dahil edildi. Hastaların çekilen X-Ry görüntülerinden preop, postop 1. ve 6. ayda ki pelvik parametreler Lomber Lordoz (LL), pelvik İnsidans (PI), Pelvik Tilt (PT), sagittal vertikal aks (SVA) ve Sakral Slop (SS) ölçüldü. Elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan hastaların ortalama yaşı 68,62±3,43. Kadınların yaş ortalaması 66,13±4,31, erkeklerde ise 69,88±4,61 idi. Ortalama takip süresi 7,29±2,9 idi. Preop dönemdeki pelvik parametreler ortalaması LL 22,34±3,22, PT 30,56±7,27, SS 16,63±2,13, SVA 5,13±1,76, PI 47,63±6,85 iken postop 1. aydaki sonuçlar LL 23,71±4,88, PT 29,91±5,22, SS 17,87±2,64, SVA 5,03-1±1,43, PI 46,14±5,92 idi. Postop 6. aydaki sonuçlar ise LL 29,16±5,11, PT 30,69±7,23, SS 31,00±4,41, SVA 5,49-1±1,12, PI 61,88±9,03 idi. Gruplar arası yapılan karşılaştırmalar sonucu postop 6. aydaki LL, SS ölçüm ortalamaları preop ve postop 1. aydaki ortalamalarına göre istatistiksel olarak yüksek saptanırken ve PT ölçümleri istatistiksel olarak düşük saptandı. (p<0,001), (p<0,001). Değerlendirme yapılan tüm dönemlerdeki PI ve SVA değerleri arasında istatistiksel fark saptanmadı. (p>0,05)

#### *Pelvik Parametreler*

	Pre-op	Post-op 1. ay	Post-op 6.ay	p
Lomber Lordoz	22,34±3,22	23,71±4,88	29,16±5,11	<0.05
Pelvik Tilt	30,56±7,27	29,91±5,22	30,69±7,23	NS
Sakral Slop	16,63±2,13	17,87±2,64	31,00±4,41	<0.05
Sagittal Vertikal Aks	5,13±1,76	5,03±1,43	5,49±1,12	NS
Pelvik İnsidans	47,63±6,85	46,14±5,92	61,88±9,03	<0.05

*Preop, postop 1. ay ve post op 6. ay pelvik parametrelerin değişimi*

**Sonuç:** Bilateral TDP cerrahisi sonrası oluşan yeni biyomekanik durum kısa dönemde olmasa bile uzun dönemde pelvik parametreler üzerinden olumlu yönde değişikliği neden olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Lomber Lordoz, Pelvik İnsidans, Pelvik Tilt, Sakral Slop, Total diz artroplastisi(TDP)

### S-066

#### PARSİYEL KALÇA PROTEZİ UYGULANAN HASTALARDA İNTRAOPERATİF HİPOKLORÖZ ASİT İRRİGASYONUN ETKİNLİĞİ

Niyazi Ercan, Gökhun Arıcan, **Emre Atmaca**, Kemal Şibar, Özgür Şahin, Ahmet Özmeriç, Veysel Ercan Dinçel, Kadir Bahadır Alemdaroglu, Serkan İltar

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Artan antibiyotik direnci, cerrahi prosedürlerin daha karmaşık olması ve geriatrik popülasyonda ki artış nedeniyle kalça kırıkları sonrasında uygulanan parsiyel kalça artroplastilerinde artmış enfeksiyon riski bulunmaktadır. Bu hassas popülasyonda cerrahi enfeksiyonun önlenmesi büyük önem taşımaktadır. İntraoperatif olarak yara yeri irrigasyonlarının postoperatif enfeksiyonun azaltılmasında ki etkisi gösterilmiştir. İntraoperatif olarak uygulanan saline üzerine birçok çalışma olmasına rağmen hipokloröz asit içeren antiseptik solüsyon uygulanması ile ilgili literatürde yeterli çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızda intraoperatif hipokloröz asit içeren antiseptik solüsyonun postoperatif enfeksiyon riskini düşürme ve tekrarlayan cerrahi debridman gereksiniminin azaltılması açısından etkinliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 2018-2020 yılları arasında kalça kırığı nedeniyle parsiyel kalça artroplastisi uygulanan 317 hasta çalışmamıza dahil edilmiştir. İntraoperatif irrigasyonda 162 hastada (Grup 1) hipokloröz asit içeren antiseptik solüsyon ve 155 hastada (Grup 2) ise saline kullanılmıştır. Tüm hastalar aynı cerrahi yöntem ile opere edilmiştir. Hastaların takiplerinde tam kan sayımı, sedimentasyon, CRP takipleri yapılarak enfeksiyon düşünülen hastalarda kültür örneklemi yapılmıştır.

**Bulgular:** Ortalama takip süresi 9,3 ay (dağılım 6-17 ay) olarak bulunmuştur. Grup 1 ortalama yaş 72,9 (dağılım 63-86 yıl) ve Grup 2 ortalama yaş 70,8 (dağılım 65-83 yıl) olarak bulunmuş ve istatistiksel anlamlı fark gözlenmemiştir. Postoperatif yara yeri enfeksiyon gözlenen hastalarda CRP, Sedimentasyon, WBC değerlerinde yükseklik her iki grup içinde anlamlı olarak izlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Toplam 8 hastada cerrahi postoperatif enfeksiyon izlenmiştir. Grup 1 hasta grubunda yalnızca 1 hastada postoperatif enfeksiyon izlenmiş olup cerrahi debridman yapılmıştır. Grup 2 hasta grubunda ise 7 hastada postoperatif enfeksiyon izlenmiş olup cerrahi debridman yapılmıştır. Grup 2 hasta grubunda debridman yapılan hastalar içinde 1 tanesinde girdlestone prosedürüne ihtiyaç duyulmuş olup sonrasında artroplasti revizyonu yapılmıştır. İrrigasyon amacıyla hipokloröz asit kullanılan hastalarda saline kullanılan hastalara göre istatistiksel olarak daha az enfeksiyon gözlenmiştir ( $p < 0,05$ ).

**Sonuç:** Hipokloröz asit içeren antiseptik solüsyonun intraoperatif irrigasyonda kullanılmasının enfeksiyon riskinin azaltılmasında etkili bir yöntem olarak kullanılabileceği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler :** artroplasti, hipokloröz asit, irrigasyon, parsiyel, protez

### S-067

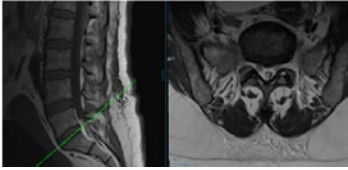
#### TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİ SONRASI GÖRÜLEN AKUT KAUDA EQUİNA SENDROMU

Gökhun Arıcan, Niyazi Ercan, **Hayri Can Taşkent**, İsmail Furkan Ekici, Özgür Şahin, Ahmet Özmeriç, Serkan İltar, Veysel Ercan Dinçel, Kadir Bahadır Alemdaroğlu

SBÜ Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Akut kauda equina sendromu bir çok mekanizma ile oluşabilen bir tablo olup en sık masif disk herniasyonu sonrası gözlenir. Akut kauda equina sendromu çok nadir olarak epidural anestezi sonrası da görülebilmektedir. Epidural anestezi açısından değerlendirildiğinde, işlem sırasında iğnenin advers etki olarak subaraknoid aralığa veya kateterin subaraknoid aralığa ilerlemesi sonucu sinir köklerinin yüksek dozda lokal anesteziye maruz kalması sonucu akut kauda equina sendromu oluşmaktadır. Bu olguda total diz artroplastisi uygulanan hastamızda epidural anestezi sonrası akut kauda equina sendromu görülen hastamızı sunduk.

*Hastanın postop dönemdeki MR görüntüleri*



**Yöntem:** 55 yaşındaki kadın hasta 3 yıldır olan şiddetli diz ağrısı sebebiyle polikliniğe başvurdu. Alınan öyküde son 1 yıldır ağrı şikayetinin arttığı, uykudan kaldıran ağırları olduğu ve yürüme kapasitesinin ciddi azaldığı öğrenildi. Çekilen direk grafide sağ dizde evre 4 osteoartrit tespit edildi. Fizik muayenesinde belirgin instabilite tespit edilmeyen hastada sağ dizde 6 derece varus deformitesi, 5 derece ekstansiyon ve 20 derece fleksiyon kısıtlılığı tespit edildi. Hasta cerrahi tedavi önerildi ve preop hazırlıkları yapıldı.

**Bulgular:** Ameliyat öncesi hastaya epidural anestezi yapıldıktan sonra medial parapatellar insizyon uygulanarak hastaya primer diz artroplastisi uygulandı. Operasyon sonrası hastanın sağ alt ekstremit motor kas gücü 4/5 duyu muayenesi olağan izlendi. Postop 2. saatte hastada idrar ve gaita inkontinansı olduğu öğrenildi. Gelişen tablo sonrası nöroloji ve anestezi önerileri alındı ve yapılan tetkikler sonrası belirgin patoloji saptanmaması üzerine öykü ve klinik muayene akut kauda equina sendromu ile uyumlu düşünüldü. Hastanın gaita inkontinansı 5.gün geriledi fakat idrar kontinansı devam eden hastaya temiz aralıklı kateterizasyon uygulandı. Herhangi bir medikal tedavi uygulanmayan hastanın 15.günde idrar inkontinansı şikayeti geriledi. Klinik takiplerinde hasta yara yerinde herhangi bir enfeksiyon izlenmeyen hastaya diz egzersizleri ve mobilizasyonu devam eden tedavi sürecinde uygulandı.

**Sonuç:** Epidural anestezi sonrası kauda equina sendromu çok nadir görülen bir komplikasyondur. Geçici veya kalıcı hasar oluşabilmekle beraber büyük bir çoğunluğunda geçici sinir hasarı izlenmektedir. Hastanın mevcut tablosu mobilizasyonuna ve rehabilitasyonuna ciddi engel oluşturmamaktadır ve medikal tedavi gerektirmemektedir. Özellikle oluşabilecek taşma tarzı idrar kaçırma şikayetinde alt üriner sistem enfeksiyonu ve devam eden süreçte gelişebilecek protez enfeksiyonu açısından dikkatli olunmalıdır.

**Anahtar Kelimeler :** diz artroplastisi, epidural anestezi, nörotoksisite



### S-068

#### TOTAL DİZ PROTEZİNDE TURNİKE KULLANIMININ KANAMA VE AĞRIYA ETKİSİ

Kubilay Uğurcan Ceritoğlu<sup>1</sup>, Toygun Kağan Eren<sup>2</sup>, **Zafer Güneş**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji ABD

<sup>2</sup>Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

**Amaç:** Total diz protezi uygulamasında turnike kullanımı tartışmalı bir konudur. Literatürde kanama ve ağrı üzerine etkilerini araştıran birçok çalışma bulunmakla beraber kullanımı üzerine konsensüs oluşabilmiş değildir. Kliniğimizde opere edilen hastaların verilerini retrospektif inceleyerek total diz protezinde turnike kullanım şeklinin kanama miktarı, transfüzyon sayısı ve ağrı üzerine etkilerini incelemek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Kliniğimizde Haziran 2018-Aralık 2019 tarihleri arasında tek dizine total diz artroplastisi uygulanan hastaların verileri retrospektif olarak incelenmiştir. Kayıtları eksik olanlar, daha önce aynı dizden cerrahi geçirenler ve kanama diyatezi öyküsü olanlar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmaya dahil edilen hastalar ameliyatın tamamında turnike kullanılmasına (Grup 1) veya kemik kesiler tamamlandıktan sonra protezin yerleştirilmesi ve çimentonun dondurulması aşamasında turnike kullanılmasına (Grup 2) göre iki gruba ayrıldı. Hastaların yaş, vücut ağırlığı, boy, ameliyat öncesi tam kan sayımı ve hemostaz verileri, ameliyat sonrası ilk üç gündeki tam kan sayımı verileri, transfüzyon sayıları, ameliyat öncesi ve ameliyattan sonraki ilk üç gün görsel analog ölçeği incelenmiştir. Hastaların ameliyat esnasındaki, postoperatif ilk 2 gündeki ve toplam kan kayıpları Gross formülüne göre hesaplandı. Hastaların laboratuvar verileri, hesaplanan kan kayıpları, transfüzyon sayıları, görsel analog ölçeği sonuçlarının turnike kullanımı ile ilişkisi araştırılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 88 hastanın yaş ortalamaları 67,6 olup, hastaların 73'ü (%83) kadındı. Boyları ortalaması 160,1 santimetre, vücut ağırlığı ortalaması 78,2 kilogram olan hastaların 59'unun (%67) ameliyatının tamamında turnike kullanıldı (Grup 1). Diğer 29'unun (%33) ameliyatında sadece protezin yerleştirilmesi ve çimentonun donması aşamasında kullanılmıştır (Grup 2). Ameliyat öncesi laboratuvar sonuçlarında Grup 1'in INR ve aPTT değerleri ortalaması sırasıyla 1,01 ve 28,78'di; Grup 2'in INR ve aPTT değerleri ortalaması sırasıyla 0,99 ve 29,68'di; gruplar arasında anlamlı fark yoktu ( $p>0,05$ ). Transfüzyon sayıları ortalaması Grup 1'de 0,15 ünite, Grup 2'de 0,41 üniteydi; fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p=0,01$ ). Grup 1 ve Grup 2'de kanama miktarı ortalaması ameliyat esnasında sırasıyla 402,84 ve 495,99 mililitre; postoperatif ilk iki günde sırasıyla 685,82 ve 788,34 mililitre; toplam kanama miktarı sırasıyla 1071,66 ve 1250,26 mililitreydi. Ameliyat esnasında ve ilk iki gündeki kanama miktarı gruplar arasında istatistiksel farklı değilken, toplam kanama miktarı Grup 1'de anlamlı olarak daha azdı ( $p$  değeri sırasıyla 0,287, 0,174, 0,023). Postoperatif ilk üç günde görsel ağrı ölçeği sonuçlarında gruplar arasında anlamlı fark yoktu ( $p>0,05$ ).

**Sonuç:** Total diz protezi ameliyatında cerrahinin tamamı boyunca turnike kullanmak transfüzyon ihtiyacını ve toplam kanama miktarını azaltırken, görsel ağrı ölçeği sonuçlarına göre ameliyat sonrası erken dönem ağrı şiddetini etkilememektedir.

**Anahtar Kelimeler:** kanama miktarı, total diz protezi, turnike



## S-069

### BAĞ KORUYAN VE KESEN HAREKETLİ İNSERT KULLANILAN TOTAL DİZ PROTEZLERİNDE ERKEN DÖNEM SONUÇLARIMIZ

**Hakan Zeybek**

*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Bu çalışmada; hareketli insertlerin kullanıldığı bağ koruyan ve bağ kesen total diz protezi uygulamalarımızda, hastaların erken dönem sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Primer osteoartrit nedeniyle kliniğimizde Ocak 2017 ve Ocak 2021 total diz protezi uygulanan 85 hasta çalışmaya dahil edildi ve retrospektif olarak incelendi. Hastaların 73'ü kadın, 12'si erkekti. Hastaların tümüne aynı cerrahi ekiple, aynı cerrahi yaklaşımla bağ koruyan ya da bağ kesen hareketli insert kullanılan total diz protezi uygulandı. Hiçbir hastada patellar komponent kullanılmadı. Hastalar protez tipine göre iki gruba ayrıldı. Bağ kesen mobil hasta grubunda 32 hastaya rotasyonel konkav konveks diz protezi (rotating concave-convex – ROCC), diğer hasta grubunda olan 53 hastaya bağ koruyan mobil insert (BKM) kullanılan diz protezi uygulandı. Hastalarımızın ortalama takip süresi 29.6 aydır (14-46 ay). Hastalar, preoperatif ve postoperatif vizüel analog skorum (VAS), Amerika diz cemiyeti skorlaması (ADCS) ve eklem hareket açıklıklarına göre değerlendirildi.

**Bulgular:** VAS skoru; arka çapraz bağın kesildiği hasta grubunda 8.2' den 2.6' ya, arça çapraz bağın korunduğu hasta grubunda ise 8.5' den 2.8'e düştü, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Amerikan Diz Cemiyeti Skorum sistemine göre arka çapraz bağın korunduğu bağ koruyan mobil (BKM) protez yapılan grupta preoperatif dönemde değerlendirilen 50 hastamıza ait 53 diz skoru ortalama değer 45.6 olarak hesaplanmışken, postoperatif dönemde değerlendirilen diz skoru ortalama değer 89.6 olarak bulunmuştur. Arka çapraz bağın kesildiği protezin kullanıldığı hasta grubunda ise preoperatif dönemde değerlendirilen 32 hastanın diz skoru ortalama değeri 42.6 olarak hesaplanmışken postoperatif dönemde değerlendirilen diz skoru 86.8 olarak hesaplanmıştır. Bağ kesen mobil insertli protez ve bağ koruyan mobil insertli protez grupları arasında postop diz skoru açısından anlamlı bir farklılık tespit edilemedi. Arka çapraz bağın korunduğu hasta grubunda diz eklem hareket açıklığı açısı ameliyat öncesi 98.7° (77-110) ve ameliyat sonrası 117.6° (95-130) olarak ölçülürken, diğer grupta ise bu açılar sırasıyla 96.6° (75-110), 119.8° (95-130) ölçüldü ve gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı.

**Sonuç:** Gruplar kendi aralarında karşılaştırıldığında; mobil taşıyıcı insert kullanılan her iki bağ kesen (ROCC) ve bağ koruyan diz protez (BKM) sistemlerinde, Vizüel Analog Skorum (VAS), Amerikan Diz Cemiyeti Skorum (ADCS) ve eklem hareket açıklığının değerlendirilmesinde istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi.

**Anahtar Kelimeler :** gonartroz, mobil insert, total diz protezi

### S-070

#### TEKRARLAYAN PATELLA ÇIKIĞI OLAN DOWN SENDROMLU BİR HASTADA HAMSTRİNG TENDONLARI İLE YAPILAN DİNAMİK KORREKSİYON

**Abdullah Küçükalp**

Bursa Özel Hayat Hastanesi

**Amaç:** Down sendromu 600-800 doğumda bir görülen ve eklem gevşekliğinin sık görüldüğü bir sendromdur. Yapılan çalışmalarda down sendromunda % 8-20 oranlarında patellar instabilite olabileceği gösterilmiştir ve bu klinik durum hastaların lökomotor aktivitelerini belirgin biçimde etkilemektedir (1-3). Bu çalışmada tekrarlayan çıkık nedeni ile opere ettiğimiz ve hamstring tendonlarının dinamik korreksiyon amacı ile insersiyon düzeyinden ayrılarak patellanın medialine transfer ettiğimiz, yaklaşık 20 aydır takip ettiğimiz bir olguyu sunmaya çalıştık.

**Yöntem:** Hasta 6 yaş 8 aylık Down sendromlu iki kere proksimal dizilim cerrahisi uygulanmış ve tekrarlayan çıkık nedeni ile 6 aydır sürekli patella sabitleyici dizlik kullanmakta idi. Yapılan muayenesinde patellofemoral eklemin aşırı gevşek olduğu, patellanın dizin lateral boşluğuna yerleşecek kadar instabil olduğu ve aktif veya pasif olarak patellanın ağrısız biçimde disloke olduğu gözlemlendi. Tanjansiyel grafisinde sulkus açısının 148 ° olarak ölçüldü. Ameliyat hazırlıklarının ardından hasta turnike altında supin pozisyonunda hazırlandıktan sonra eski insizyon skarları çıkartılarak orta hat insizyonla cilt cilt altı geçildi. Tibia medialinden hamstring tendonlarının insersiyonu eksplore edildikten sonra tendonlar insersiyolarından ayrılıp tendon uçlarına işaret sütürü geçirildi. Sartoriusun altından klivaj açılarak tendonlar proksimale alındı. Lateral kapsül ve retinakulum gevşek olduğundan ilave gevşetme yapılmadı. Medial parapatellar artrotomi yapıldı, Hamstring tendonları patellanın medialine sütüre edildikten sonra vastus medialis patellanın lateraline sütüre edildi. Kanama kontrolünün ardından katlar kapatıldı ve hastaya diz yaklaşık 20 ° fleksiyonda olacak şekilde uzun bacak alçı yapıldı. Altı haftalık takibin ardından alçı çıkartıldı ve eklem hareket açıklığı egzersizlerine başlandı ve yürümesine izin verildi. Hasta 3. ayında tekrar kontrol edildi. Son kontrolü cerrahiden 20 ay sonra yapıldı.

**Bulgular:** Hastanın takibinde erken dönemde veya son takipte ekstansiyon kaybı ya da fleksiyon kontraktürü gözlenmedi. Herhangi bir yara sorunu yaşanmadı. Yapılan son kontrolde patellanın stabil olduğu hastanın yürümesinde sorun olmadığı gözlemlendi. Takip boyunca yeniden patella çıkığı gelişmedi. Çekilen grafilerinde patellofemoral uyumun iyi olduğu, patellanın eklemin orta hattında konumlandığı ve gelişme kusuru olmadığı gözlemlendi. Patella alta saptanmadı. Yapılan ölçümlerde sulkus açısının 132 ° olduğu görüldü.

#### Olgu Resimler



Olgu Preop grafisi, muayene Perop cerrahi alan, Postop 20. ay takip grafisi

**Sonuç:** Hamstring tendon grefti ile yapılan dinamik korreksiyonun tekrarlayan patella çıkığı olan Down sendromlu olgularda kullanılabilir alternatif bir cerrahi seçeneği olabilir. Tekniğin rutin uygulanabilmesi Down sendromu olmayan tekrarlayan semptomatik patella instabilitesi olan olgularda da uygulanıp sonuçlarının değerlendirileceği çoklu vaka serilerine ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler :** Dinamik korreksiyon, Down Swndromu, Tekrarlayan Patella Dislokasyonu

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-071

#### PEDİATRİK İLİOPSOAS AVÜLSİYON KIRIĞI VE İPSİLATERAL DİSTAL FEMUR EPİFİZ YARALANMASI

**Muhammet Zeki Gültekin**

*SBÜ Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Bu vaka sunumunda nadir görülen bir kırık olan izole trokanterik avülsiyon kırığı ile bunu dahada nadir bir vaka durumuna getiren ipsilateral distal femur salter harris tip 1 epifizyoliz vakasını sunmamızın asıl nedeni bu kırıkların sıklıkla acilde minör bir travma olarak değerlendirilip çoğunlukla yumuşak doku travması gibi izleme alınmasıdır. Fakat bu tip kırıklar basit bir aktivite modifikasyonu ile tedavi edilebilecek iken gözden kaçtığına dönüşü olmayan sekellere yol açabilmektedir.

**Yöntem:** Acil servisimize başvuran fakat gözden kırıkları kaçırılan ve geç dönemde poliklinik kontrolünde tanı koyulup takipe alınan hastamızı retrospektif olarak değerlendirilip "vaka sunumu" olarak hazırladık.

**Bulgular:** Hastamız 12 yaşında erkek amatör futbol oyuncusuydu. Hasta halı saha futbol maçı esnasında sol kalçasında ekstansiyon yaralanması sonucu acile başvurmuş fakat yumuşak doku travması olarak değerlendirilmiş. 10.günde gecikmiş bir trokanter minör avülsiyon kırığı ve aynı taraf femur distal tip 1 epifizyolizi ile ortopedi polikliniğimize başvurdu. Hasta mobilize olmuyordu. Hasta uzun bacak atele alınıp analjezik tedavi ile 3 hafta boyunca koltuk değneği ile mobilize edildi. Hastanın 6.ay kontrolünde herhangi bir büyüme kusuru ve sportif performans kaybı olmadığı görüldü.

**Sonuç:** Acil servise başvuran hastalarda en sık yapılan hata , gerek çalışma koşulları, gerekse tecrübe yetersizliği nedeni ile minör travmalara bağlı bazı ciddi yaralanmalar sıklıkla yumuşak doku travması olarak değerlendirilip gözden kaçabilmektedir. Bu tip hastalar eğer birazda sosyokültürel açıdan düşük seviyede ve kontrole gelmediği takdirde; kırıklarda yanlış kaynama, extremité eşitsizliği gibi sonuçlar doğurabilmektedir. Bu sebepten her travma hastası ve ayrıntılı muayene edilip grafileri ile tekrar değerlendirilmelidir.

**Pelvis Ön-Arka Grafisi**



*Trokantör minör avülsiyonu x-ray görüntüsü*

**Distal Femur Ön-Arka Grafisi**



*Sol distal femur epifizinde genişleme (Salter Harris Tip 1)*

**Anahtar Kelimeler :** avülsiyon, epifizyoliz, pelvis kırığı



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-072

#### PEDİATRİK HUMERUS SUPRAKONDİLER KIRIKLARIN TEDAVİ SONRASI KLİNİK VE FONKSİYONEL SONUÇLARI

Duran Topak, **Halil Mutlu**

*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv. Tıp Fakültesi*

**Amaç:** Pediatrik suprakondiler humerus kırıkları klasik olarak distal humeral kondillerin proksimalinde ve olecranon fossadan geçen kırıklar olarak tanımlanır. Bu çalışmada; pediatrik humerus suprakondiler kırıklarının konservatif ve cerrahi tedavi sonrası klinik ve fonksiyonel sonuçlarını araştırmaktır.

**Yöntem:** 2013-2015 yılları arasında kliniğimizde pediatrik suprakondiler humerus kırığı tanısıyla konservatif ve cerrahi tedavi uygulanan 143 hasta (90 erkek, 53 kadın) retrospektif olarak incelendi. Hastalar Gartland sınıflamasına göre gruplandırıldı. Cerrahi gereksinimi olmayan kırıklar konservatif tedavi uygulandı. Cerrahi tedavi gerekecek olan hastalar ilk 24 saat içinde ameliyata alındı ve kapalı redüksiyon öncelikli olarak denendi. Kapalı redükte edilemeyen hastalara posteriordan açık redüksiyon uygulandı. Hastaların fonksiyonel ve kozmetik sonuçları Flynn kriterlerine göre değerlendirildi. Son kontrollerindeki röntgenlerinden Baumann açısı ölçüldü.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması  $6.08 \pm 3.28$  (1-15) yıl, ortalama takip süresi  $17.46 \pm 4.78$  (12-29) ay, 77 hasta sağ ve 66 hasta sol, tip 1 grup 48 (%33.6), tip 2 grup 29 (%20.2), tip 3 66 (%46.2) pediatrik humerus suprakondiler kırık tanısı konuldu. Hastaların etiyolojisinde düşme 131 hasta da (%91.6) olurken, 12 hasta motorlu taşıt kazası sonrası oluşmuştu. Tip 1 hastaların tamamı konservatif tedavi edilmiş olup, tip 2 hastaların 15'ine (%51) konservatif tedavi uygulandı. Tip 2 hastaların 13'üne (%44.8) kapalı redüksiyon sonrası perkütan pinleme (KRPP) yapılırken, bir hastaya ise (%3.4) açık redüksiyon sonrası perkütan pinleme (ARPP) yapıldı. Tip 3 hastaların 49'una (%74.2) KRPP, 17'sine (%25.8) ARPP yapıldı. Kozmetik sonuçlara bakıldığında tip 1 ve tip 2 %100 mükemmel sonuç iken tip 3 grubunda %89.3 tatminkar sonuç elde edilmiş olup, tip 1 ile tip 3 arasında ve tip 2 ile tip 3 gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0.014$  ve  $p=0.043$ ). Fonksiyonel sonuçlara bakıldığında tip 1 %100 mükemmel, tip 2 %96.6 ve tip 3 grubunda ise %91 tatminkar sonuç elde edilmiş olup, tip 1 ile tip 3 gruplar arasındaki fonksiyonel sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0.010$ ). Gruplar arasında Baumann açıları istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı. Tip 2 gruptan 1 (%3.4), tip 3 gruptan 8 (%12.1) hastada sinir lezyonu görüldü.

**Resim 1**



*Ameliyat sonrası ön-arka skopi görüntüsü*

**Resim 2**



*Ameliyat sonrası skopi yan görüntüsü*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Tablo 1

	Tip 1 (N=48)	Tip 2 (N=29)	Tip 3 (N=66)	Tip 1- Tip 2	Tip 1- Tip 3	Tip 2-Tip 3
Sinir lezyonu	0	1	8	0.752	0.037	0.367
Kozmetik sonuç (Tatminkar)	48 (%100)	29 (%100)	59 (%89.3)	1.000	0.014	0.043
Fonksiyonel sonuç (Tatminkar)	48 (%100)	28 (%96.6)	60 (%91)	0.686	0.010	0.231
Baumann açısı	72.22	72.55	73.14	0.927	0.756	0.975

Grupların tedavi sonuçlarının karşılaştırılması

**Sonuç:** Pediyatrik suprakondiler humerus kırıklarında; tip 1 ve stabil tip 2 kırıklar konservatif yöntemlerle başarılı bir şekilde tedavi edilebilmektedir. Cerrahi tedavi gerektiren, instabil tip 2 ve tip 3 kırıklarda ise anatomik redüksiyon, stabil tespit ve erken eklem hareketlerine başlanarak klinik ve fonksiyonel olarak iyi sonuçlar elde edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk kırıkları, Suprakondiler humerus kırıkları

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-073

#### PEDİATRİK PROKSİMAL FEMUR KIRIKLARININ RETROSPEKTİF ANALİZİ: 5 YILIK TAKİP SONUÇLARI

Mustafa Yerli<sup>1</sup>, **Olcayto Ocak**<sup>1</sup>, Ali Yüce<sup>2</sup>, Tahsin Olgun Bayraktar<sup>1</sup>, Mustafa Çağlar Kır<sup>1</sup>, Hakan Gürbüz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi

<sup>2</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

**Amaç:** 2014-2019 yılları arasında kliniğimizde tedavi edilen pediatrik yaş grubu proksimal femur kırığının tedavi seçeneklerinin incelenmesi ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Ocak 2014 ve Ocak 2019 tarihleri arasındaki Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil ortopedi servisine başvuran 16 yaş ve altı proksimal femur kırığı tanısı alan hastaların dosyaları aranmıştır. Çalışmaya 16 yaş altı 25 hasta dahil edilmiştir. Hastaların dosyalarından ve poliklinik kontrollerindeki kayıtlarından elde edilen verilere göre cerrahi tedaviye ulaşma süreleri, kırık tipleri, cerrahi tedavi uygulananların tespit metotları, kaynama süreleri ve gelişen postoperatif komplikasyonları kayıt altına alınmıştır. Elde edilen veriler SPSS 26.0 ile analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmamıza alınan hastaların %52(n:13)'si erkek, %48(n:12)'i kız hasta, yaş ortalaması 9,2(1-16 yaş) olarak hesaplanmıştır. Cerrahi tedaviye ulaşma süreleri ortalama 10,7 saat(1-24 saat) olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya alınan hastalarda Tip 1 kırık gözlenmedi. Tip 2 kırık %52 (n:13), Tip 3 kırık %16 (n:4), Tip 4 kırık %32 (n:8) olarak bulunmuştur. Hastaların %20 (n:5) sine konservatif tedavi ve 20 hastaya da cerrahi tedavi uygulanmıştır. Konservatif takip edilen hastaların tamamı tip 4 olup yaş ortalaması 1,8'dir. 13(%52) tip 2 kırık hastanın 12'sine kanüle vida, 4(%20) tip 3 hastanın 3'üne kanüle vida uygulanmıştır. Hastaların tedavi sonrası kaynama süreleri ortalama 7,8 haftadır (5-12hafta)'dır. Hastaların ortalama takip süreleri 11,7 aydır. (6 - 48 ay). Hastaların %28 (n:7)'inde komplikasyon izlenmiştir. 3 hastada (%12) koksa magna gözlendi. 2 hastada (%8) AVN ve 2 hastada koksa vara izlendi. Hastaların %36 (n:9)'una açık redüksiyon, %64 (n:16)'sına kapalı redüksiyon uygulandı.

**Sonuç:** Pediatrik proksimal femur kırıkları yüksek enerjili travmalar sonucunda ortaya çıkan nadir kırık tipleridir. Pediatrik kategoride her yaşta gözlenmektedir. Tip 4 kırıklar 5 yaş altı çocuklarda daha sık gözlenmektedir. Pediatrik proksimal femur fraktürü yüksek enerjili travmalar olmasına karşın çalışmamıza dahil edilen hastaların %12(n:3)'sinde ek yaralanma gözlenmiştir. Pediatrik proksimal femur kırıklarında erken dönemde uygulanan anatomik redüksiyon hayati öneme sahiptir. Çalışmamızdaki hastaların tamamına ilk 24 saat içerisinde kırık fiksasyonu uygulanması komplikasyonlarımızı azalttığını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** pediatrik kalça kırıkları, proksimal femur kırıkları

### S-074

#### PEDİYATRİK VE ADÖLESAN TALUS OSTEOKONDRAL LEZYONLARIN TEDAVİSİ

Kaan Süleyman Irgıt<sup>2</sup>, **Elif Yaren Ayvaz**<sup>1</sup>, Waziri Juma Msangi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Talusun osteokondral lezyonların (OKL), Pediyatrik ve adölesan popülasyonda talus OKL görülme sıklığı artmaktadır. (1) Erişkin hastalar ve tedavi seçenekleriyle ilgili literatürde çok fazla bilgi olmasına rağmen pediyatrik ve adölesan hastalarla ilgili sınırlı literatür bulunmaktadır. Çalışmamızda pediyatrik, adölesan talus OKL hastalarımızın klinik ve radyolojik sonuçlarını inceledik.

**Yöntem:** 2018 Şubat - 2020 Şubat tarihleri arasındaki tüm talus OKL nedeniyle cerrahi olarak tedavi edilen hastaların demografik bilgileri, OKL etyolojisi ya da travma öyküsü, şikayetlerin başlaması ile tedaviye başlama arasında geçen süre ve tedavinin tipi hastanenin kayıtlarından çıkartıldı. 18 yaş ve üzerinde olan hastalar çalışma grubuna dahil edilmedi. Tedavi edilen hastaların klinik ve radyolojik takibi operasyon sonrası; 6. hafta, 3. ay, 6. ay ve 12. ay olarak yapıldı. Hastalara operasyon öncesinde; basarak, ön, arka, yan ve Mortise grafisi bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) yapıldı. VAS ve AOFAS skorlarına bakıldı. (2,3) Lezyonlar Bernt ve Harty sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Evre 3 ve 4 olanlar cerrahi olarak tedavi edildi. (4)

**Bulgular:** Bu tarihler arasında tedavi edilen 50 hastanın 8'i (%16) 18 yaşın altındadır. Hastaların yaş aralığı 12 ile 17 arasında değişmektedir. Hastaların %25'i erkek, %75'i kadındır. Hastaların ağrı şikayetlerinin başlaması veya travma sonrası ile operasyon geçirmeleri arasındaki süre ortalama 14.2 aydır. (SS±9.35) Hastaların tamamına artroskopik debridman, 6 tanesine mikrokirik cerrahisi, 3 tanesine hücresiz çatı matrisi uygulaması, 2 tanesine medial malleol osteotomisi yapılmıştır. Medial malleol osteotomisi yapılan hastaların hiçbirinde kaynamama veya geç kaynama görülmemiştir. Hastalarımızın 5 tanesinin VAS skorları ortalama %81.64 azalırken, 1 tanesinin skoru %74 artmıştır. Hastaların AOFAS skorları son takiplerinde 2 tanesinin 100, 3 tanesinin 88, 1 tanesinin ise 51 olarak hesaplanmıştır.

#### *Pediyatrik talus OKL post-op 1. yıl*



*Metal vida ile malleol osetotomisi tespiti ve magnezyum pin ile OKL tespiti*



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## *Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji*

**Sonuç:** Çalışmamızda pediyatrik hastaların yakın takibinin önemli olduğunu, cerrahi gereksinimi gerektiren hastaların nadir olmadığını ve şikayetleri 1 seneden fazla süren hastaların cerrahi açısından değerlendirilmesi gerektiğini gözlemledik. Hastaların çoğunda, uygun rehabilitasyon sonrasında kliniklerinde belirgin iyileşme görülmüştür. Pediyatrik ve adölesan hastalarda cerrahi tedavi erişkin hastalara göre daha tatmin edici sonuçlar veriyor olabilir. Çalışmamızın zayıf yönü limitli hasta sayısı ve sonuçların orta dönem olmasıdır. Pediyatrik OKL tedavisinde çeşitli cerrahi teknikleri uygulamak gerekebilir ve sonuçları tatmin edicidir.

**Anahtar Kelimeler :** Cerrahi tedavi, Osteokondral lezyonlar, Talus



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-075

#### GRAF TİP 2C KALÇA DİSPLAZİSİNDE ULTRASONOGRAFİNİN NORMALE DÖNMEŞİ YETERLİ Mİ?

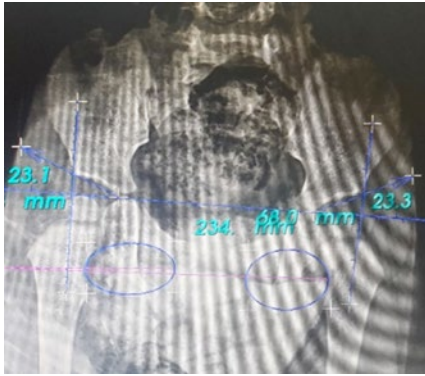
**Yavuz Selim Karatekin**

Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Samsun

**Amaç:** Gelişimsel kalça displazi (GKD) tanılı hastaların erken tanı ve tedavilerine rağmen takiplerde kalıcı displazi varlığı bilinmektedir<sup>(1)</sup>. Hafif displazi varlığında bile tedaviye önem verilmesi, ihmal edilmemesi<sup>(2)</sup> ve displazinin takip edilmesi gerektiği literatürde vurgulanmıştır. Bu çalışmanın amacı, Graf tip 2c tanısı ile takip edilen hastaların radyolojik verilerini değerlendirmek ve USG'si normale dönen hastalarda rezidüel displazi kalıp kalmadığını saptamaktır.

**Yöntem:** 2014-2018 yılları arasında ortopedi polikliniğine başvuran ve Graf tip 2c GKD tanısıyla tedavi edilen hastalar çalışmaya dahil edildi. Doğumsal hastalığı veya ek anomalisi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Graf tip 2c GKD tanısı alan ve pavlik bandaj tedavisi uygulanan hastaların en son elde edilen direk grafileri 2 kritere göre "Shenton-Ménard (SM) hattı, Asetabuler index (Aİ)" değerlendirildi (Resim 1). Ayrıca Graf tip 2c kalçaların elde edilen son USG değerleri ile Aİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırıldı.

**Shenton-Ménard hattı ve Asetabuler Index ölçümlerinin Gösterilmesi**



**Bulgular:** Çalışmada 14 Tip 2c displazik kalça (3 hastada bilateral) değerlendirildi. Hastaların son başvurularındaki ortalama yaşı  $25.3 \pm 12$  ay olarak hesaplandı. SM hattı 14 kalçadan 6 tanesinde bozulmuş olarak tespit edildi. Aİ ölçümlerinde 8 kalça normal değerlerde, 6 kalça ise normal değerlerin üzerinde ölçüldü.

Bunun yanında 14 tip 2c kalçanın 6'sı normal USG değerlerine ulaşırken yapılan radyolojik takiplerde bu kalçaların 3 tanesi normal Aİ değerlerine ulaşamadı. Ayrıca normal USG değerine ulaşmayan 8 tip 2c kalçanın ise 5'i normal Aİ değerine ulaştı (Tablo 1). Yapılan son kalça USG sonuçları ile Aİ sonuçları arasında anlamlı ilişki olmadığı tespit edildi. (p: 0.639)

**Tablo 1. Asetabuler Index ve Kalça Ultrasonografinin Karşılaştırılması**

	Son Kalça USG Normal Değere Ulaşmayan	Son Kalça USG Normal Değere Ulaşan	
Son Aİ Normal Sınırlarda olan	5	3	8
Son Aİ Normal Sınırlarda olmayan	3	3	6
	8	6	14

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Normal USG değerlerine ulaşan 6 displzik kalçanın 3'ü (%50) sonraki takiplerde normal Aİ değerlerine sahip değil. Bunun yanında Normal USG değerlerine ulaşamayan 8 displzik kalçanın ise 5'i (%62.5) Normal Aİ değerlerine ulaştı.

**Sonuç:** Bu çalışmada son kalça USG değerleri ile Aİ değerleri arasında anlamlı ilişki olmadığı saptanmıştır. Bu bulguya göre, Graf tip 2c tanısı alan bir hastanın son USG değerinin normal olması, takipteki rezidüel displazi varlığı hakkında kesin sonuç göstermeyebilir. Sibinski ve ark yaptıkları çalışmada, Graf tip 2b displzik kalçaların geç radyolojik bulgularında USG bulguları normal olsa bile displazi bulgularının kalıcı olabileceğini ifade etmişlerdir (3). Bu çalışmada da son USG normal olsa bile yapılan radyolojik takiplerde displazinin devam edebileceği gösterilmiştir. Tüm bu veriler göz önüne alındığında Tip 2c displazi tanısı alan hastaların takiplerinin en azından düz grafide normal değerlere ulaşılana kadar devam etmesi gerektiği düşünülebilir.

**Anahtar Kelimeler :** Gelişimsel Kalça Displazisi, Graf tip 2c

### S-076

#### POSTERİOR GİRİŞİM İLE YAPILAN TOTAL KALÇA ARTROPLASTİSİNDE ASETABULUMUN HASTANIN ANTERİORUNA GEÇİLEREK OYULMASI: TEKNİK VEYA KLİNİK BİR AVANTAJ YARATIR MI? 69 HASTANIN MİNİMUM 3 YILLIK SONUÇLARI

**Tuna Pehlivanoglu<sup>1</sup>**, Yiğit Erdağ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul / Emsey Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Emsey Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Posterior girişimle yapılan klasik total kalça artroplastisinde asetabulum hastanın posteriorundan oyulmakta ve asetabular cup orientasyonu da aynı şekilde, hastanın posteriorundan belirlenmektedir. Bu çalışmanın amacı, posterior girişimle yapılan total kalça protezi cerrahisinde asetabulumun hastanın anteriorundan oyulmasının teknik veya klinik bir avantaj sağlayıp sağlamadığının sorgulanmasıdır.

**Yöntem:** Tek merkezli, retrospektif karşılaştırmalı bir çalışma dizayn edildi. Posterior girişimle total kalça protezi yapılan ve asetabulumu hastanın anteriorundan oyulup, asetabular cup orientasyonu hastanın anteriorundan belirlenmiş olan ortalama yaşı 63.7 ve ortalama takip süresi 38.4 ay olan 34 hasta (21 kadın, 13 erkek) çalışmaya alındı (Grup 1). Kontrol grubu olarak, yaş-cinsiyet-minimum takip süresi eşleştirilmiş, posterior girişimle total kalça protezi yapıp asetabulumu posteriordan oyulan, ortalama yaşı 62.8 ve ortalama takip süresi 37.8 ay olan 35 hasta (19 kadın, 116 erkek) çalışmaya alındı (Grup 2) (p tümü için >0.05). Hastaların klinik ve fonksiyonel sonuçları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** En az üç yıllık takip sonunda Grup 1 ve 2'nin ortalama Harris Hip skorları, Oxford Hip Skorları ve WOMAC skorları sırasıyla: 91.0/90.8 (p=0.24), 47/45 (p=0.31), 95.2/94.4 (p=0.19), olup. Bu skorlar arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır. Yaşam kalitesini değerlendiren SF-36 skorunun MCS ve PCS komponentleri grup 1 ve 2'de sırasıyla, 54.2/54.7 (p=0.43), 55.1/54.7 (p=0.38) olup, bu skorlar arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Asetabulumun anteriordan oyulmasının cerrahin ergonomisini iyileştirdiği, asetabulumun değerlendirilmesi adına avantaj sağladığı ve buna bağlı olarak ameliyat süresini (Grup 1: 63.7 dk, Grup 2: 89.6 dk., p < 0.001) anlamlı farkla kısalttığı kaydedilmiştir. (**Figure 1**).

#### Anterior'dan Oyulan Vaka 1



Asetabulumun hastanın anteriorundan oyulduğu vaka örneği



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Sonuç:** Bu çalışma göstermiştir ki, posterior girişimle yapılan total kalça artroplastisinde asetabulumun geleneksel posterior yöntem yerine hastanın anteriorundan oyulmasının klinik ve fonksiyonel sonuçlara anlamlı etkisi bulunmamakla beraber, asetabulumun hastanın anterioruna geçilerek oyulması cerrahın ergonomisini iyileştirmekte ve sağladığı teknik avantaj ile ameliyat süresini anlamlı olarak kısaltmaktadır. Ayrıca, asetabulumun hastanın anterioruna geçilerek oyulması cerrahın ergonomisine ve asetabulumuna olan oryantasyonuna katkı sağlayıp, uzun alet boyuna sahip ve son oyuculardan sonra yerleştirilecek olan kabın ve denemelerin daha kolayca yerleştirilebilmesini mümkün kılabilir.

**Anahtar Kelimeler :** Acetabular Cup Orientasyonu, Asetabulumun Hastanın Anteriorundan Oyulması, Cerrah Ergonomisi, Kalçaya Posterior Yaklaşım, Total Kalça Artroplastisi



## S-077

### GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİ TEDAVİSİNDE SALTER VE DEGA OSTEOTOMİLERİ: İKİ TEKNİĞİN FLOROSKOPI ÇEKİM SAYILARININ KARŞILAŞTIRILMASI

**Evren Akpınar**, Osman Nuri Özyalvaç

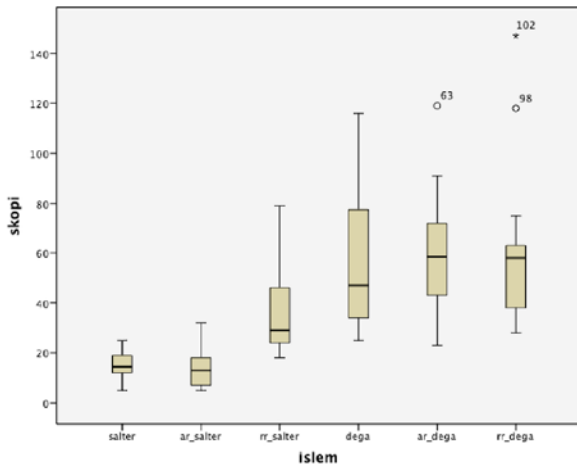
Baltalimanı Kemik Hastalıkları EAH, İstanbul

**Amaç:** Salter ve Dega osteotomileri gelişimsel kalça displazisi (GKD) tedavisinde benzer başarı oranları ile uygulanan osteotomi teknikleridir. Her iki teknikte de işlemin uygulanması ve osteotominin tespiti sırasında floroskopik kontrol gerekir. Ancak tedavinin önemli bir parçası olan cerrahi sırasında X-ışını maruziyeti konusunda literatür bilgisi sınırlıdır. Çalışmamızın amacı Salter ve Dega osteotomi tekniği ile tedavi edilen GKD hastalarının ameliyat sonu floroskopi çekim sayılarının karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Şubat 2015 ile Eylül 2020 tarihleri arasında GKD tanısı ile tedavisi yapılan hastalar; sadece pelvik osteotomi (PO), açık redüksiyon ile pelvik osteotomi (AR+PO) ve radikal redüksiyon (RR) olmak üzere üç ana grupta değerlendirildi. Her gruptaki pelvik osteotomi işlemleri Salter veya Dega osteotomisi olarak iki alt grupta incelendi. Hastaların yaş, cinsiyet, taraf, Tönnis sınıflamasına göre displazi derecesi ve ameliyat sonu floroskopi çekim sayıları retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışma grubumuz yaş ortalaması 2.9 yıl (1.6) olan 51'i sağ, 55'i sol kalçası ameliyat edilen 106 (91'i kız 15'i erkek) hastadan oluşmaktadır. Tönnis sınıflamasına göre 26 hasta tip 1, 19 hasta tip 2, 37 hasta tip 3 ve 24 hasta tip 4 olarak değerlendirildi. Sadece PO grubunda Salter ve Dega uygulanan hastaların yaş ortalamaları benzer değildi ( $P=0.031$ ). Bunun dışında gruplar yaş, cinsiyet, taraf ve Tönnis sınıflaması açısından benzer idi ( $p>0.05$ ). Salter ve Dega uygulanan hasta sayısı sırasıyla PO grubunda 10 ve 19, AR+PO grubunda 26 ve 24 ve RR grubunda 12 ve 15 idi. Ameliyat sonu floroskopi çekim sayıları ortalama, standart sapma ve minimum ve maksimum değerleri ise; PO grubundaki Salter hastalarında 15.0, (6.0) ve (5-25), Dega uygulanan hastalarda 54.2 (26.0) ve (25-116) idi ( $p<0.01$ ). AR+PO grubundaki Salter hastalarında 14.2 (7.3) ve (5-32), Dega uygulanan hastalarda 58.2 (21.7) ve (23-119) idi ( $p<0.01$ ). RR grubundaki Salter hastalarında hastalarda 36.5 (19.2) ve (18-79), Dega uygulanan hastalarında 61.9 (32.1) ve (28-147) idi ( $P=0.01$ ) (Tablo 1).

Tablo 1



Grupların floroskopi çekim sayılarının kutu grafiği ile karşılaştırılması: açık redüksiyonrr: radikal redüksiyon



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Sonuç:** Çalışmamızda Salter osteotomisi uygulanan gruplarda, Dega osteotomisi uygulanan gruplara göre ameliyat sonu floroskopi çekim sayısının daha az olduğu gözlenmiştir. Buna göre GKD hastalarında çatı yetersizliğinin tedavisinde Salter osteotomisi seçilmesi durumunda, Dega osteotomisine göre X-ışını maruziyetinin daha az olacağını söyleyebiliriz. Bu sonucu destekleyecek yeni çalışmalar yapılması ve benzer sonuçlar elde edilmesi durumunda X-ışını maruziyetinin daha az olmasının, çatı işlemleri seçiminde Salter osteotomisinin tercih edilmesinin önemli bir kriteri haline gelebileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler :** dega osteotomisi, floroskopisi çekim sayısı, salter osteotomisi

### S-078

#### DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIĞI, DOĞUŞTAN ÇARPIK AYAKLI HASTALARDA PONSETİ TEDAVİSİNİN SONUCUNU ETKİLER Mİ?

**Tuğrul Ergün**

*Mardin Devlet Hastanesi*

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı Ponseti yöntemi ile tedavi edilen doğuştan çarpık ayaklı(DÇA) düşük doğum ağırlıklı ve normal ağırlıklı olguların sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Çalışmaya doğuştan çarpık ayaklı 10'u normal doğum ağırlıklı 9'u düşük doğum ağırlıklı 19 hastanın(11 erkek,8 kız; ortalama yaş 45,6 gün; dağılım 15-120 gün)36 ayağı alındı. Tüm hastalarda Total Pirani Skoru ? ve ? derece olan deformite vardı. Tüm hastalar tek hekim tarafından Ponseti yöntemine göre düzeltme ve alçı yapıldı. Ekinizmin dirençli olgularda perkütan aşil tenotomisi uygulandı. Elde edilen düzelmenin korunması için ayak abduksiyon ortezi kullanıldı. Ortalama takip süresi 19,2 ay(9-26 ay) idi. Gruplar arası klinik sonuçları SPSS 16 programı kullanılarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** 19 hastanın 36 ayağı Ponseti yöntemi ile başarı ile tedavi edildi. On beş ayağa (%78.6) perkütan aşilotomi uygulandı. Tüm hastalarda başlangıçta düzelme olmasına rağmen 4 hasta da (21%) nüks görüldü. Ortalama alçı seans sayısı 4,8 seans; dağılım aralığı 4-7 seans olduğu görüldü. Gruplar arası aşilotomi sayısı, alçı seans sayısı ve nüks oranları arasında istatistiksel olarak fark gözlenmedi.

**Sonuç:** Ponseti yöntemi, idiyopatik tip DÇA deformitesinde etkili ve güvenilir bir yöntemdir. Düşük doğum ağırlıklı olgular aşilotomi sayısı, alçı seans sayısı ve nüks açısından normal doğum ağırlıklı olgular arasında fark olmadığı gözlemlendi. Nükslerin önlenmesinde aile eğitimin ve ortez uyumunun önemli olduğu gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler :** Çarpık Ayak, Düşük Doğum Ağırlığı, Ponseti Yöntemi

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-079

#### GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİ TEDAVİSİNDE ARTROSKOPİK REDÜKSİYONUN ERKEN DÖNEM SONUÇLARI

Osman Nuri Özyalvaç, Evren Akpınar

*Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Günümüzde erişkin kalça eklemine ait pek çok hastalık artroskopik olarak tedavi edilse de, pediatrik yaş grubunda gelişimsel kalça displazisinin (GKD) tedavisinde artroskopik uygulamalara ait literatür bilgisi oldukça kısıtlıdır. Çalışmanın amacı artroskopik redüksiyon uygulanan pediatrik GKD hastalarının sonuçlarının değerlendirilmesidir

*Subadduktor ve anterolateral portallerin işaretlenmesi*



*Subadduktor ve anterolateral portallerin işaretlenmesi*



**Yöntem:** 2018-2021 yılları arasında hastanemizde artroskopik redüksiyon uygulanan GKD hastaları retrospektif olarak değerlendirildi. Genetik, nörolojik, metabolik ek patolojileri bulunan ve pelvis grafileri uygun olmayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Cerrahi sırasında subadduktor ve anterolateral portaller 2.7mm 70 derece optik





## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

kullanılarak sırası ile ligamentum teres, pulvinar, transvers asetabuler ligaman eksize edildi . Gereklilik halinde kapsül gevşetilmesi, asetabuler osteotomi ve iliopsoas tenotomisi yapıldı. Hastaların ameliyat öncesi tanısı, ameliyat yaşı, ameliyatta uygulanan girişimler kayıt altına alındı. Ameliyat öncesi ve sonrası pelvis ap grafileri üzerinden gkd sınıflaması asetabuler indeks ve komplikasyonları (avasküler nekroz, enfeksiyon, redislokasyon vb.) radyolojik bulguları dökümente edildi.

### **Bulgular:**

hastanın 16 kalçası çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat sırasındaki yaşları ortalama  $15\pm 6.5(3-26)$  ay idi. Ameliyat öncesi Tönnis sınıflaması Tip 2 olan 2 kalça, Tip 3 olan 10 kalça ve Tip 4 olan 4 kalça vardı. Hastaların ortalama takip süresi  $8\pm 6.5(1-27)$  aydı. Artroskopik redüksiyona ilave olarak 5 hastaya peruktan adduktor longus tenotomisi 3 hastaya artroskopik kapsülotomi , 7 hastaya bikini insizyonu ile asetabuler osteotomi ve iliopsoas tenotomisi uygulandı. Hastaların ortalama asetabuler indeksi ameliyat öncesi  $45\pm 7.6(32-66)$  derece, son kontrollerinde ise  $26\pm 11.7(5-46)$  derece idi. Hiçbir hastada avasküler nekroz enfeksiyon, redislokasyon yada farklı bir komplikasyon gelişmedi.

**Sonuç:** Daha önce açık cerrahi uygulanan bir çok eklem patolojisi artık günümüzde daha az yumuşak doku diseksiyonuna izin vermesi, daha küçük operasyon skarı, daha az kanamave daha hızlı iyileşme süreci gibi bir çok avantajları nedeni ile artroskopik cerrahi ile tedavi edilmektedir. Ancak GKD'nin tedavisinde artroskopik cerrahi henüz yaygınlık kazanmamıştır. Çalışmamızda artroskopik olarak tedavi edilen GKD hastalarının erken dönem sonuçları bu tekniğin umut verici olduğunu düşündürmektedir. Artroskopik GKD tedavisinin güvenilirliği doğrulamak için daha uzun takip süreli ve daha fazla sayıda hasta gurubunu içeren çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler :** Artroskopik Redüksiyon, Gelişimsel Kalça Displazisi, Kalça Artroskopisi

### S-080

#### ÇOCUK HUMERUS SUPRAKONDİLER KIRIKLARININ CERRAHİ TEDAVİ SONUÇLARI VE MEDİALDEN KAPALI OLARAK TEL GÖNDERME NE KADAR GÜVENLİDİR?

Hüseyin Fatih Sevinç<sup>1</sup>, Serhat Durusoy<sup>2</sup>, Veli Çağlar Öz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Nevşehir Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi

<sup>3</sup>Söke Devlet Hastanesi

**Amaç:** Suprakondiler humerus kırıkları çocukluk çağı dirsek çevresi kırıklarının %55-80'nini ve cerrahi gerektiren kırıkların %85'ini oluşturur. Literatürde cerrahi tedavide kullanılan açık ya da kapalı redüksiyon yöntemleri ve internal tespitin tel konfigürasyonları ile ilgili tartışmalar devam etmektedir.

Bu çalışmada suprakondiler humerus kırıklarının tedavisinde kapalı redüksiyon sonrası farklı tel konfigürasyonlarının klinik sonuçlarının ve dirsek medialinden kapalı olarak Kircher teli (K-teli) ile tespitin komplikasyonlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu çalışmada 2016-2020 tarihleri arasında Nevşehir Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde suprakondiler humerus kırığı nedeniyle cerrahi olarak tedavi edilen 96 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Takip süresi 12 ayın altında olanlar, Gartland tip 1 ve 2 kırığı olanlar çalışma dışında tutuldu. Cerrahi tedavi sonuçları Flynn ve ark. önerdiği değerlendirme kriterlerine göre fonksiyonel ve kozmetik etkenler ele alınarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların 34'ü kız, 62'si erkek olup yaş ortalamaları 6.3 idi. Hastaların 26'sının kırıkları sadece lateralden, 70'inin kırıkları ise hem medial hem de lateralden çapraz K-teli ile tespit edilmiştir. Medialden K-teli gönderilen hastaların sadece 3'ünde ulnar sinir nöropraksisi meydana gelmiştir. Bu 3 hastanın tümünün ulnar sinir nöropraksileri 4. haftada K-tellerinin çekilmesinin ardından 1-2 hafta içerisinde düzelmiştir ve kalıcı sinir hasarı kalmamıştır. Tüm kırıkların Flynn kriterlerine göre kozmetik sonuçları incelendiğinde; hastaların %84.4'ü çok iyi, %15.6'sı iyi olarak değerlendirilmiştir. Flynn kriterlerine göre fonksiyonel sonuçları incelendiğinde; hastaların %92.7'si çok iyi, %7.3'ü iyi olarak değerlendirilmiştir. Sadece lateralden K-teli gönderilenler ile çapraz K-teli ile tespit edilen hastaların kozmetik sonuçları arasında lateral grup lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark ( $p=0,01$ ) saptanmasına rağmen fonksiyonel sonuçları arasında anlamlı bir fark saptanmadı ( $p=0,09$ ).

**Sonuç:** Tip 3 kırıkların tedavisinde kapalı redüksiyon ve perkütan K-teli ile tespit en sık kullanılan yöntemdir. Çapraz telleme ile mükemmel bir stabilite ve iyi sonuçlar elde edilmiş olsa da, medialdeki telin iyatrojenik ulnar sinir lezyonuna yol açması üzerine yapılan tartışmalar, kırıkların çoğu için iki veya üç lateral K-teli kullanılmasına yol açmıştır. Çapraz K-telleri daha fazla torsiyonel stabilite sağlasa da, lateral K-teller de birçok kırık için yeterli stabiliteyi sağlamaktadır. Skaggs ve ark. medialden telleme yapılan hastaların ulnar sinir yaralanma sıklığının %15'ten %2'ye indirilebileceğini bildirmişlerdir. Çalışmamızda 3 hastada meydana gelen ulnar nöropraksi kırık kaynamasının ardından tellerin çekilmesiyle birlikte gerilemiş ve tamamıyla düzelmiştir. Sonuç olarak uygun teknikler kullanılarak medialden tel gönderilmesinin güvenli olduğunu düşünmekteyiz. Tip 3 kırıkların cerrahi tedavisinde sadece lateral ve çapraz tel ile tespitin fonksiyonel sonuçları arasında anlamlı fark olmaması her iki yöntemin de kullanılabilirliğini göstermekle birlikte intraoperatif kırık hattında lateral tellerin gönderilmesinin ardından yeterli tespitin sağlanamadığı hastalarda medialden de tel gönderilmesini önermekteyiz.

**Anahtar Kelimeler :** humerus suprakondiler kırık, perkütan medial telleme, sinir yaralanmaları

## S-081

### LUNATUMUN KONDRALE LEZYONLARINA YÖNELİK ARTROSKOPİK MİKROKIRIK YÖNTEMİNİN KLİNİK SONUÇLARI

Bülent Özçelik<sup>1</sup>, **Tuğrul Yıldırım**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yeniüzyıl Üniversitesi, Özel Gaziosmanpaşa Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, İstanbul, TÜRKİYE

<sup>2</sup>El Mikrocerrahi Ortopedi Travmatoloji Hastanesi (EMOT), İzmir, TÜRKİYE

**Amaç:** Lunatumun kondral lezyonları, ulnar köşe ağrısının nedenlerinden biri olmakla birlikte, günümüzde bu lezyonların tedavisi ile ilgili çok az çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmamızda, lunatumdaki kondral defektlere yönelik artroskopik olarak 18-Gauge iğne yardımıyla uyguladığımız artroskopik mikrokirik yönteminin klinik sonuçlarını araştırdık.

**Yöntem:** 2014-2017 yılları arasında ulnar impaksiyon ve lunatumda kondral defekt tanılılarıyla, eş zamanlı artroskopis wafer ve lunatuma mikrokirik uygulanan 11 hasta (9 kadın, 2 erkek) retrospektif olarak değerlendirildi. Artroskopik wafer prosedürünün tamamlanmasından sonra, 6R portalinden 18 G iğne lunatumdaki kondral defektin üzerine kılavuz olarak yerleştirildi. Daha sonra 0,8 mm Kirschner teli iğneden geçirilerek lunatum 2-3 mm derinlikte delindi. İğnenin yönü değiştirilerek kalan alanlara da mikrokirik uygulandı.

**Bulgular:** Sekiz hasta çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşıladı. Ameliyat öncesi ve sonrası el bileği eklem hareket açıklığı arasında anlamlı fark yoktu ( $p>0.05$ ). Kavrama gücünde ameliyat sonrası anlamlı bir artış oldu ( $p<0.05$ ). Mayo el bileği skorlamasına göre 6 hastada mükemmel sonuç, 1 hastada iyi sonuç ve 1 hastada ise ortalama sonuç elde edildi.

**Sonuç:** Artroskopik lunatum mikrokirik yöntemi, ulnar impaksiyon sendromu sonucu gelişen lunatumun kondral lezyonları için etkili bir tedavidir. Kılavuz olarak 18 G iğnenin kullanılması manipülasyonu kolaylaştırır.

**Anahtar Kelimeler :** Ulnar impaksiyon sendromu; lunatum kondral defekti; el bileği artroskopisi; lunatum mikrokirigi

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-082

#### KÜÇÜK YABANCI CİSİMLERİN ÇIKARILMASI İÇİN FLOROSKOPI DESTEKLİ ÇAPRAZ İĞNE TEKNİĞİ

Burak Günaydın, **Erdem Can**

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Yumuşak dokuda tutulan radyopak yabancı cisimler yaygın bir klinik problemdir. Genellikle, yabancı cisim kolayca bulunamaz. Lokalizasyona yardımcı olmak için sıklıkla radyografiler alınır. Yabancı cisimlerin çıkarılması için doku diseksiyonu gerektiren durumlarda, ufak cisimlerin güvenli bir şekilde çıkarılması için doğru lokalizasyon gereklidir. Floroskopi yardımcı ekstraksiyon bu alanda büyük bir rol oynar. Biz burada çapraz iğne tekniği ile minimal invaziv yabancı cisim çıkarımını sunmaktayız

**Yöntem: Olgu sunumu:** 46 yaşında erkek hasta çekiçle çalışırken sağ elinin üçüncü parmağını yaralaması sonrası bir hastanenin acil servisine başvurmuş ve orada ilk müdahalesi yapılmış. Kliniğimize yönlendirilen hasta yaralanmadan 1 hafta sonra polikliniğimize başvurdu. Radyografilerde sağ el üçüncü parmak orta falanks distalinde iki küçük yabancı cisim görülmekteydi. Hastanın pre-anestezik hazırlıklarının tamamlanmasının ardından ameliyat planıyla ile hastaneye yatırışı yapıldı. Biz burada parmak gibi görece küçük bir alanda lokalize olan ufak yabancı cisimlerin hızlı ve doğru lokalizasyonu için çapraz iğne tekniği uyguladık. İlk olarak, AP planda skopi altında enjektör ucu deri üzerine yerleştirildi ve ikinci iğne yabancı cismin hemen üzerinde kesişecek şekilde yerleştirildi. Kesişme yeri bir işaret kalemi ile işaretlendi. Diğer yabancı cisim için de aynı prosedür tekrarlandı. Daha sonra lateral planda çaprazlama tekniği tekrarlandı ve işaretleme yapıldı. İşaretli noktalar üzerinde iki adet 5 mm'lik longitudinal kesi yapıldı ve kısa cilt altı doku diseksiyonu sonrası küçük metal gövdeler bulunarak kolayca çıkarıldı. Yara yıkandı ve uygun bir şekilde kapatıldı. Pansuman ve parmak atel tatbik edilerek işleme son verildi. Hasta bir gün hastanede takip edildi ve ertesi gün antibiyotikle taburcu edildi.

#### Per-op Floroskopi görüntüsü



Çapraz iğne tekniği ile işaretlenmiş yabancı cismin per-op AP planda skopi görüntüsü



## *Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji*

### *Yara kapatılması sonrası görüntü*



*Yabancı cismin çıkarılması sonrası suture edilmiş mini insizyon*

**Sonuç:** Flouroskopi yardımlı çapraz iğne tekniği, özellikle el gibi görece küçük ve hassas bölgelerde lokalize olan küçük cisimlerin çıkarılmasında dikkate alınması gereken bir tekniktir. Kesi uzunluğunu azaltmak ve çevreleyen dokuya zarar verme riskini en aza indirme konusunda yararlı olabilir

**Anahtar Kelimeler :** çapraz, floroskopi, iğne, küçük, yabancı cisim

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-083

#### ÜST EKSTREMİTE LOKALİZASYONLU GENİŞ DOKU KAYIPLARININ ONARIMINDA LATİSSİMUS DORSİ MUSKULOKUTAN FLEBİNİN KULLANIMINA DAİR KLİNİK SONUÇLAR

**Kaan Gürbüz**

*Kayseri Şehir Eğitim & Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Latissimus dorsi muskulokutan flebi dirsek çevresine kadar olan alanda geniş doku defeklerinin düşük komplikasyon, kabul edilebilir donör saha morbiditesiyle etkili bir şekilde onarımını sağlayabilmektedir. Bu sunumda, üst ekstremitede geniş doku kayıplarının onarımında pediküllü latissimus dorsi muskulokutan flebinin kullanımının klinik sonuçların ve cerrahi tecrübelerin aktarılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Üst ekstremitede doku kaybı bulunan 4 olgunun demografik verileri, yaralanma mekanizması, defekt boyutları, komplikasyonları ve yönetimleri, hastanede kalış süresi, postoperatif 6. aydan sonra ölçülen dirsek hareket açıklığı ve Quick-DASH skorlaması retrospektif olarak değerlendirildi. Cerrahi Teknik: Tüm cerrahi işlemler genel anestezi altında gerçekleştirildi. Lateral dekubit pozisyonda defekt gözlenen ekstremiteye komşu olan sahadan latissimus dorsi muskulokutan flebi elevasyonu planlandı. El Doppler ultrasonu ile bulunan deri perforatörlerini içerecek ve primer kapatılabilecek şekilde flebin deri adasının çizimi yapıldı. Aksilladan posterior iliak kreste kadar uzanan insizyonun yapılmasını takiben iliak krest, vertebral spinöz çıkıntılar ve skapulanın inferior kenarından kasın detaşmanı yapıldı ve submuskuler diseksiyon gerçekleştirildi. Torakodorsal arter korunarak yapılan pedikül diseksiyonu sonrasında kasın alıcı sahaya transferi gerçekleştirildi; insizyon hatlarının sütürasyonunu ve donör sahanın primer kapatılmasını takiben operasyona son verildi.

**Bulgular:** Olguların ortalama yaşı 33,5'ti (dağılım, 25-44 yaş) ve yaralanma etiyojisi 2 olguda yatar testere ile endüstriyel sanayi yaralanması, 1 olguda motosiklet kazası, 1 olguda ise nekrotizan fasiit debrütmanıydı. Bir olguda flep distal ucunda 3x4 cm'lik alanda kısmi nekroz gözlendi ve konvansiyonel yara bakımını takiben tam kalınlıkta inguinal deri grefti uygulaması ile defekt onarımı yapıldı. Diğer olgularda herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.

**Resim 1: Yatağan testere ile sol dirsek travması**



Üst Sıra Soldan Sağa Sırası ile: Preop görünüm, İntraoperatif radikal debrütman sonrası görünüm, İntraoperatif flap diseksiyonuna ait görünüm. Orta Sıra Soldan Sağa Sırası ile: İntraoperatif flap diseksiyonu sırasında pedikül kontrolü, İntraoperatif flabin defekte örtünümünün görüntüsü, İntraop flap kapiller dolaşım klinik muayenesi. Alt Sıra Soldan Sağa Sırası ile: Erken ve geç postoperatif.

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

görünümler

**Resim 2: Sağ kol nekrotizan fasiitis**



Üst Sıra Soldan Sağa Sırası ile: Preop görünüm, İntraoperatif radikal debritleme sonrası görünüm, İntraoperatif VAC uygulaması Orta Sıra Soldan Sağa Sırası ile: Geç postoperatif görünümler Alt Sıra Soldan Sağa Sırası ile: Geç postoperatif görünümler

**Sonuç:** Meme rekonstrüksiyonunda kullanılan latissimus dorsi kas/kas-deri flebi baş-boyun bölgesi ve ekstremitelerde rekonstrüksiyonunda loko-rejyonel ya da uzak bir flep olarak da sıklıkla kullanılmaktadır. Dirsek çevresi, kol ve omuz bölgesinde yerleşim gösteren geniş ve tam kat doku defektlerinde güvenle kullanılabilen bu flebin ön kol distal 2/3'ünde yerleşim gösteren defektlere transpozisyonu mümkün olmayıp, serbest latissimus dorsi flebi ya da başka flep alternatiflerinin göz önünde bulundurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler :** Geniş Doku Kayıpları, Latissimus Dorsi, Muskulokutan Flep, Üst Ekstremitelerde



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-084

#### NADİR GÖRÜLEN OLGU: AKUT TRAVMA SONRASINDA TRİCEPS TENDON RÜPTÜRÜ

**Mete Gedikbaş**

*Turhal Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği*

**Amaç:** Triceps brachii tendon rüptürü tüm tendon yaralanmalarının yaklaşık %2'sini oluşturmaktadır. Erkeklerde ve 30 yaş civarında görülme sıklığı daha fazladır. Midfleksiyonda kontrakte dirseğe zorlayıcı kuvvet gelmesine bağlı oluşmaktadır. Çoğunlukla olecranonla yapıştığı bölgeden koparken daha az sıklıkla muskületendinöz bileşke ve intramüsküler bölgeden kopmalar gözlenmektedir. Travma haricinde kronik böbrek yetmezliği, hiperparatiroidi, steroid kullanımı gibi durumlara bağlı olarak oluşmaktadır.

Çalışmamızda açık el üzerine düşme sonrasında başvuran profesyonel sporcu olan üç olgu incelenecektir.

#### *İntraoperatif klinik fotoğraf*

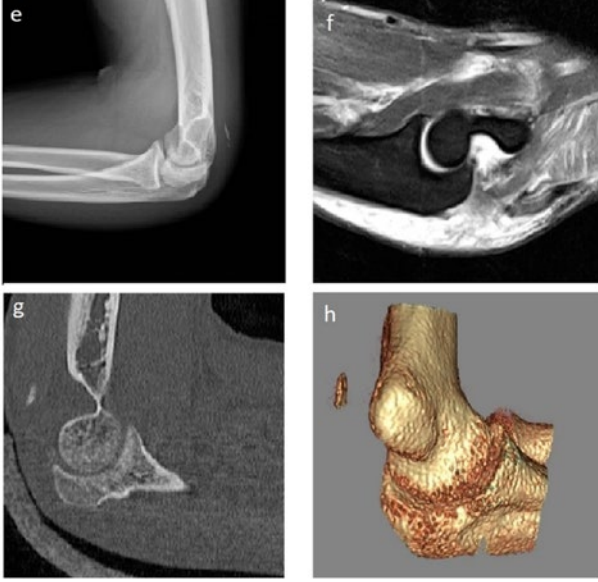


A-B) Triceps tendonunun olecranon yapışma yerinden rüptüre hali, C) Triceps tendonun Krackow tekniğine uygun geçirilen sütürlerin olecranondan açılan tünellerden geçirilmesi, D) Triceps tendon tamirinin tamamlanmış hali.



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Preoperatif radyolojik incelemeler



E) Direkt radyografide görülen Flake Sign, F) Dirsek MRda triceps tendonunun rüptüre görüntüsü, G-H) Dirsek BTde Flake Sign

**Yöntem:** 2015 ve 2019 yılları arasında triceps tendon rüptürü nedeniyle opere edilen hastalar hastane kayıt sisteminden bulunarak tarandı. Eşlik eden dirsek kırığı, kesici alet yaralanması, romatolojik hastalık öyküsü olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Travmatik tendon rüptürü nedeniyle opere edilen 18-65 yaş arası hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların demografik verileri, meslekleri, travmanın şekli, muayene bulguları, ameliyatta kullanılan cerrahi yöntem ve ameliyat öncesinde çekilmiş dirsek grafi ve bilgisayarlı tomografi görüntüleri kayıt altına alındı. Çalışmaya dahil edilen hastalar son kontrol muayenesine çağırılarak dirsek eklem hareket açıklıkları, motor muayeneleri ve kontrol grafileri çekilerek kayıt edildi.

**Bulgular:** Çalışmamıza dahil edilen üç olgumuz aktif kalecilik yapıyordu. Maç esnasında açık el üzerine düşme sonrasında ses geldiğini, aktif dirsek ekstansiyonu yapamadıklarını, travmanın ardından dirsek posteriorunda şişlik, ekimoz olduğunu belirttiler. Anamnezlerinde kronik hastalıkları, steroid kullanım öyküleri yoktu. Fizik muayenelerinde aktif dirsek ekstansiyonu yapamadıkları, palpasyonla dirsek posteriorunda gap olduğu görüldü. Nörovasküler defisit yoktu. Çekilen dirsek lateral grafilerinde flake sign mevcuttu. Lateral dekubit pozisyonundayken dirsek posteriorundan longitudinal insizyonla girildi. Cilt, ciltaltı geçildikten sonra triceps tendonuna ulaşıldı. Osseoz komponentle birlikte tendonun tam kat kopmuş olduğu gözlemlendi. Tendonun medial ve lateralinden Krackow tekniğine uygun sütürler geçildi. Ardından olecranon üzerinden iki tünel açıldı. Tendondan geçirilen sütürlerin birer ucu ve sütür taşıyıcı açılan tünellerden geçildi. Sonrasında iplerin tünelden geçirilmeyen serbest uçları taşıyıcı ile karşı taraf tünelden geçirilip gerdirildi. Ardından bir düğümsüz çapa ile ulna proksimaline sabitlendi. Bir vakada osseoz fragmanın büyük olması nedeniyle K teli ile fiksasyon gerçekleştirildi. Dirseği 45 derece fleksiyonda tutacak atele alındı ve operasyon sonlandırıldı.

**Sonuç:** Triceps tendon rüptürleri nadirdir. Tedavisinde net algoritma bulunmamaktadır. Literatürde bulunan çalışmalar 3 haftadan sonra yapılan tamirlerin sonuçlarının kötü olduğunu, primer tamirin zorlaştığını, tendon greftleriyle rekonstrüksiyon gerektiğini bildirmektedir. MR ile yapılan değerlendirmede tendonun %50sinden fazlasını etkileyen travmalarda 3 haftadan önce tamir önerilmektedir. Cerrahinin sonuçları iyi olmakta, hastalar eski fonksiyonlarına kavuşmaktadır. Erken dönemde tamirin korunması ancak eklem sertliğinin önlenmesi gerekmektedir. Dirsek 4-6 hafta süreyle 30-45 derecede sabitlenmeli, sonrasında progresif hareket ve güçlendirme egzersizleri yapılmalıdır. 6. Haftada aktif harekete başlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler :** Kaleci, rüptür, tamir, travmatik, triceps tendon

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-085

#### DİSTAL RADIUS KIRIKLARINDA VOLAR KİLİTLİ PLAK İLE FİKSASYON: FONKSİYONEL VE RADYOGRAFİK SONUÇLARIN DEĞERLENDİRMESİ

**Tahir Öztürk**<sup>1</sup>, Eyüp Çağatay Zengin<sup>1</sup>, Fırat Erpala<sup>2</sup>, İbrahim Muhittin Şener<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi

<sup>2</sup>Çeşme Alper Çizgekanat Devlet Hastanesi

<sup>3</sup>İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Kliniğimizde radius distal uç kırığı nedeniyle volar anatomik plak uygulanan hastaların; fonksiyonel, radyolojik ve klinik sonuçlarını retrospektif olarak değerlendirmektir.

**Tablo 1**

Hareketler	Kırık Taraf (postop)	Sağlam Taraf	p
Fleksiyon	58,41 (80-40)	71,83 (90-40)	0,6
Ekstansiyon	58,83 (90-40)	70,91 (90-40)	0,7
Ulnar deviasyon	26,00 (45-0 )	34,66 (45-0 )	0,1
Radial deviasyon	19,75 (30-0 )	27,08 (30-0 )	0,2
Supinasyon	84,83 (90-55)	88,25 (90-70)	0,8
Pronasyon	82,66 (90-40)	87,41 (90-60)	0,2
Grip	18,33	25,33	0,002

*Postop Kırık Taraf ile Sağlam Taraf Ortalama Hareket Açığı ve Değerleri*

**Tablo 2**

	Preop	Postop	p
Radial Yükseklik	4,35 (13 /-7 )	10,5 (17/ 4 )	0,002
Radial İnklinasyon	11,26 (26/-38)	20,83 (27/13)	0,002
Volar Tilt	-9,33 (42/-53 )	12,03 (20 / 5)	0,01

*Radyolojik Değerlendirme Ortalamaları*

**Yöntem:** 2014-2016 yılları arasında radius distal uç kırığı nedeni ile volar anatomik kilitli plak uygulanarak tedavi edilen hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Takip süresi en az 6 ay olan ve son kontrolleri yapılabilen hastalar çalışmaya dahil edildi. Aynı ekstremitede ek yaralanması olan, takip süresi 6 ay dan az olan ve 18 yaşından küçük hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Kırıklar AO sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Hastaların son kontrollerinde klinik, radyolojik ve fonksiyonel değerlendirmeleri yapıldı. Radyolojik değerler için radial yükseklik, radial inklinasyon, radial volar tilt ve ulnar varyans Medoff tarafından tarif edilen radyolojik işaret noktalarına göre ölçüldü. Radyolojik sonuçları değerlendirmek için Stewart skorlama formu kullanıldı. Fleksiyon-ekstansiyon, pronasyon-supinasyon gonyometre, grip gücü ise dinamometre ile ölçüldü. Klinik sonuçlar Mayo el bilek skorlama sistemine göre değerlendirildi.



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 60 hastanın (31E/29K) yaş ortalaması 45 idi. 32 olgu sağ, 28 olgu sol üst ekstremiteden opere edildi. Ortalama takip süresi 13 aydı. AO sınıflamasına göre; 5 tane A3 tipi, 1 tane B2 tipi, 10 tane B3 tipi kırık, 14 tane C1 tipi, 20 tane C2 tipi, 10 tane C3 tipi kırık mevcuttu. Operasyon sonrası grip ortalaması 18.33, sağlam tarafın grip ortalama değeri ise 25.33'di. Stewart skoruna bakıldığında hastaların 16'sında (%26.66) mükemmel, 36'sında (%60) iyi, 8'inde (% 13.33) orta sonuç elde edildi. Klinik olarak Mayo el bilek skorlama skoru ile değerlendirildiğinde 20 (%33) hastada mükemmel, 35 (%58) hastada iyi, 5 (%9) hastada orta sonuç elde edildi. Fonksiyonel olarak opere edilen el bileği karşı taraf ile karşılaştırıldığında supinasyon-pronasyonda belirgin fark gözlenmedi. Fleksiyon-ekstansiyon arkı, ulnar deviasyon ve radial deviasyonda da bir miktar azalma görülse de bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Tüm radyolojik parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu.

**Sonuç:** Volar anatomik kilitli plak uygulaması radius distal uç kırıkları için etkin ve iyi bir tedavi yöntemidir. Yaşanan komplikasyon oranları düşük olup uygun redüksiyon ve plağın uygun şekilde yerleştirilmesi ile komplikasyonların önüne geçilebilir. İyi bir fiksasyon ile erken harekete başlayarak eklem hareket açıklığı erken elde edilebilir.

**Anahtar Kelimeler :** distal radius kırığı, komplikasyon, radyolojik, volar plak

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-086

#### TAVŞANLARDA SERBEST KAS FLEPLERİNİN DENEYSSEL İNCELENMESİ

**Cengiz Aldemir**<sup>1</sup>, Mehmet Yıldız<sup>2</sup>, Muhittin Şener<sup>6</sup>, Ufuk Şener<sup>3</sup>, Kadriye Yıldız<sup>4</sup>, Gökhan Harova<sup>5</sup>

<sup>1</sup>SBÜ. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Antalya

<sup>2</sup>Serbest Hekim, Trabzon

<sup>3</sup>SBÜ. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İzmir

<sup>4</sup>KTÜ Tıp Fakültesi Patoloji Ana Bilim Dalı, Trabzon

<sup>5</sup>Akhisar Mustafa Kirazoğlu Devlet Hastanesi, Patoloji Kliniği, Manisa

<sup>6</sup>Serbest Hekim, İzmir

**Amaç:** Serbest kas flebi yapılan tavşanlarda 15 hafta içinde meydana gelen değişiklikleri makroskopik, ENMG (elektronöromyografi) ve histopatolojik olarak incelemek.

**Yöntem:** Çalışma KTÜ Tıp Fakültesi cerrahi araştırma ve uygulama laboratuvarında Yeni Zelanda türü 26 erkek tavşan üzerinde yapıldı. 10 tanesinin sol, 10 tanesinin sağ rektus femorislerine orthotopik transplantasyon yapılırken diğer bacakları kontrol grubu olarak değerlendirildi. 6 tavşan ölmesi nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. Tavşanların rektus femoris adelesi medial ve anterolateral iki parçadan oluşur. Çalıştığımız medial parça origosunu inferior anterior spinadan alır. Arteriyel akım femoral arterden gelen küçük bir dalla sağlanır. Buna eşlik eden bifasiküler sinir femoral sinirin dalıdır. Artere eşlik eden venler medialde daha büyük vene oda femoral vene açılır. Kranialden tek faskül halinde ikinci bir sinir kas karnına girer. Tavşanların anestezisi 20 mg/kg ketamin ve 20mg/kg pentothal intraperitoneal enjekte edilerek sağlandı. Cerrahi alan temizliği ve steril örtünme yapıldı pedikülün iyi görünmesi için sartorius rezeke edildi. Kas origo ve insersiyosundan kaldırıldı. Nörovasküler pedikül ayrıldı. Serbestleştirilen flep aynı yerine mikrocerrahi teknik ile transplante edildi. 100mg/kg sefalosporin intraperitoneal olarak 4 gün verildi. Postoperatif 3, 6, 9, 15 haftalarda operasyon sahaları yeniden açıldı. Makroskopik gözlemi takiben Enmg çalışıldı. Sonra histopatolojik inceleme için biyopsi yapıldı. Ayrıca 4. hafta enmg yapıldı.

**Bulgular:** Makroskopik olarak; 3. Haftalık grupta kitle görüntüsü atrofik, renk ve parlaklık azalmış idi. 6 ve 9 haftada bu bulgular artmış iken 15 haftada makroskopik görüntü daha iyi idi. Histopatolojik olarak; 3 haftada kas liflerinde çap azalması yer yer parçalanma fibroblastik proliferasyon mononükleer hücre infiltrasyonu; 6hf da yağlı dejenerasyon fibrozis vaskülarite artışı; 9 haftalık ta kas liflerinde yer yer atrofi rejenerasyon interstisyumda çeşitli derecede yağlanma az oranda mononükleer hücre; 15 haftalık grupta minimal yağlanma normale yakın kas dokusu izlendi. Enmg olarak; 3 haftada anlamlı cevap alınamadı. 4 haftada ++ fibrilasyon potansiyeli, 6 haftada multifazik ileri derece düşük amplitüdü uzamış distal latans zamanı olan Mcevabı alındı. 9 haftada distallatans zamanı daha iyi, amplitüd artmış idi. 15 haftada fibrilasyon potansiyellerinin kaybolduğu, elektrik stimülasyonu ile kasta belirgin kontraksiyon gözlemlendi. 26 tavşandan 4 ü enfeksiyon (staf aerous koagulaz +, proteus) 2 tavşan anestezi komplikasyonu sonucu öldü.

**Sonuç:** Transplantta makroskopik olarak atrofi 3. aya kadar artmaktadır. ENMG ile ilgili ilk pozitif bulgular 4 haftada alınmaktadır. Mikroskopik olarak maksimum değişiklikler 6. ve 9. Haftalar arası olmaktadır. Enfeksiyon başarısızlığın önemli sebeplerindendir.

**Anahtar Kelimeler :** Mikrocerrahi, Serbest kas flebi, Tavşan



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-087

#### ÇOK PARÇALI RADIUS BAŞI KIRIKLARININ TEDAVİSİNDE RADIUS BAŞI PROTEZİ UYGULAMASI İLE RADIUS BAŞI EKSIZYONU UYGULAMASININ FONKSİYONEL SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

**Serkan Önder Sırma**, Murat Yılmaz, Mehmet Mesut Sönmez

*Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Radius başı kırıkları erişkinlerde oldukça sık görülmektedir. Tedavide kırığın parçalanma ve ayrışma derecesi ile hastanın yaşı ve fizyolojik durumu göz önünde bulundurulur. 3 veya daha fazla parçaya ayrılmış radius başı kırıklarında osteosentezden ziyade, radius başı protezi veya eksizyonu önerilir. Çalışmamızın amacı, osteosentezin mümkün olmadığı bu tip çok parçalı kırıkların tedavisinde başın eksizyonu ile replasmanının karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** 2010-2020 yılları arasında radius başı eksizyonu ve radius başı protezi yapılmış hastalar çalışmaya dahil edildi. 11 radius başı eksizyonu yapılan hasta ve 6 radius başı protezi yapılan hasta olmak üzere toplam 17 hasta tespit edildi. Radius başı eksizyonu yapılan 11 hastanın 6'sı erkek 5'i kadın; artroplasti yapılan 6 hastanın ise 4'ü erkek 2'si kadın idi. Yaş ortalaması eksizyon grubunda 41,5 (22-66); artroplasti grubunda ise 47,3 (35-63) idi. Hastalar muayene edilerek mayo dirsek performansı skorum sistemi (ağrı, fleksiyon ekstansiyon arkı, stabilite, fonksiyon) ile değerlendirme yapıldı.

**Bulgular:** Mayo dirsek skalasına göre radius başı eksizyonu yapılan 8 hastada çok iyi, 3 hastada iyi sonuç; radius başı protezi yapılan grupta ise 2 hastada çok iyi, 3 hastada iyi ve 1 hastada orta sonuç alındı. Hastaların dirseğinde instabilite saptanmadı. Özellikle Radius başı eksizyonu yapılan gruptaki hastaların el bileği değerlendirmesinde, herhangi bir şikayetlerinin olmadığı, çekilen grafilerde de radiusun proksimale migre olmadığı görüldü. Ortalama Mayo dirsek performansı skoru eksizyon grubunda 94,1; artroplasti grubunda ise 85,8 olarak bulundu. İstatiksel olarak Mayo skoru ortalamalarında ve düzey gruplarının oranlarında anlamlı fark saptanmadı ( $p=0,050$   $p=0,185$ ).

**Sonuç:** Radius başı, direkt olarak tek damar tarafından beslenir (eklem yapmayan anterolateral yüzden giren radial rekürren arter). Boyun seviyesinde kapsül kemik yapışma bölgesine giren küçük damarlar da mevcuttur fakat bu damarların radial başın beslenmesine etkisi zayıftır. Radius başının beslenmesi zayıf olduğundan kırıklarında da osteonekroz ve nonunion riski yüksektir. Çok parçalı kırıkların redüksiyonu da teknik olarak zor olduğundan; 3 veya daha çok parçaya ayrılmış radius başı kırıklarının tedavisinde osteosentez önerilmez. Bu tip kırıklarda radius başı eksizyonu veya radius başı protezi tedavi seçeneklerimizdir. Genel olarak radius başı protezinin dirsek stabilitesini, eklem hareket açıklığını ve önkol rotasyonunu daha iyi sağladığı; radius başı eksizyonunun ise hem dirsek instabilitesine hem de radiusu proksimale migre ettiği için el bileği ağrısına neden olabileceği düşünülmektedir. Klinik tecrübelerimizde ve yapmış olduğumuz bu çalışmada ise, radius başı eksizyonunun hastalarımızda herhangi bir dirsek instabilitesine, pozitif ulnar varyansa ve dirsek veya el bilek ağrısına sebep olmadığını gördük. Hatta her ne kadar iki ameliyat tekniği arasında istatiksel olarak Mayo skoru ortalamalarında ve düzey gruplarının oranlarında anlamlı fark saptanmamış olsa da, etki büyüklüğü (effect size) incelemesinde radius başı eksizyon grubunun sonuçlarının artroplasti grubuna göre daha iyi olmaya meyilli (practically / clinically significant) olduğu görüldü (Cohen's  $d=1.20$  ve Cramer's  $V=0,449$ ). Bu sebeple, diğer dirsek stabilizatörlerinin sağlam olduğu çok parçalı radius başı kırıklarının tedavisinde eksizyonun daha efektif olduğunu düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler :** artroplasti, eksizyon, radius başı parçalı kırıkları

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-088

#### KONSERVATİF TAKİP EDİLEN DİSTAL RADIUS KIRIKLARINDA KISA VE UZUN İMMOBİLİZASYON SÜRESİNİN ROM, VAS VE REFLEKS SEMPATİK DİSTROFİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

**Erdal Güngör**

*Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, konservatif takip edilen distal radius kırıklarında kısa immobilizasyon süresi ile uzun immobilizasyon süresinin ROM, VAS ve RSD üzerine fonksiyonel etkilerini karşılaştırmaktır.

*Kısa kol atel*



*Kısa kol atel*





## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Rahabiliteyona başlama ve gruplar arasındaki değişkenler

	Pre-treatment	Post-treatment	6th Month	Pre-treatment vs Post-treatment	Pre-treatment vs 6th Month	Post-treatment vs 6th Month
	Mean±SD. (min-max)	Mean±SD. (min-max)	Mean±SD. (min-max)	p <sup>a</sup>	p <sup>a</sup>	p <sup>a</sup>
<b>VAS</b>						
G1	6.33±2.72(1-9)	2.11±1.56 (0-5)	0.055±0.23 (0-1)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.001 <sup>a</sup>
G2	8.84±1.46 (5-10)	5.07±2.13 (0-8)	2.38±1.12 (0-3)	0.001 <sup>a</sup>	0.002 <sup>a</sup>	0.002 <sup>a</sup>
G3	8.76±1.51 (6-10)	4.85±1.79(2-8)	3.09±1.54 (0-5)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>
p <sup>a1 vs a2</sup>	0.002 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
p <sup>a1 vs a3</sup>	0.001 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
p <sup>a2 vs a3</sup>	0.972	0.506	0.129			
<b>Flexion</b>						
G1	46.38±10.68(25-60)	65.83±10.18 (45-80)	72.16±10.11(50-80)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.001 <sup>a</sup> **
G2	26.15±5.06 (20-30)	43.46±10.07 (30-60)	47.0±7.76 (40-60)	0.002 <sup>a</sup>	0.002 <sup>a</sup>	0.311
G3	18.38±6.13 (10-30)	34.28±15.10 (15-60)	39.76±16.76 (20-75)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup> **
p <sup>a1 vs a2</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
p <sup>a1 vs a3</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
p <sup>a2 vs a3</sup>	0.001 <sup>a</sup>	0.065	0.276			
<b>Extension</b>						
G1	35.0±10.0 (10-45)	55.55±11.23(30-70)	60.94±6.99 (45-70)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.005 <sup>a</sup>
G2	20.07±3.42 (15-25)	35.84±9.31 (25-50)	41.0±7.16 (30-50)	0.002 <sup>a</sup>	0.001 <sup>a</sup>	0.008 <sup>a</sup>
G3	15.85±7.41 (5-30)	28.90±16.26 (10-60)	32.95±17.64 (10-60)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>
p <sup>a1 vs a2</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
p <sup>a1 vs a3</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
p <sup>a2 vs a3</sup>	0.070	0.148	0.218			
<b>U. Deviation</b>						
G1	17.0±4.93 (10-25)	24.72±4.84 (15-30)	26.11±4.62 (20-30)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup> **
G2	9.53±2.98 (5-13)	16.46±3.92 (10-21)	17.46±2.96 (14-23)	0.002 <sup>a</sup>	0.002 <sup>a</sup>	0.687
G3	8.28±3.31 (3-16)	12.09±4.77 (5-22)	13.52±5.81 (5-28)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>
p <sup>a1 vs a2</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
p <sup>a1 vs a3</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
p <sup>a2 vs a3</sup>	0.148	0.010*	0.020*			
<b>R. Deviation</b>						
G1	11.44±3.56 (6-18)	18.27±4.04 (10-30)	19.27±3.98 (10-24)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup> **
G2	7.07±2.53 (4-10)	11.30±3.03(6-16)	12.76±2.97 (10-18)	0.002 <sup>a</sup>	0.002 <sup>a</sup> **	0.362
G3	5.04±2.03 (2-8)	8.19±3.84 (3-16)	9.33±4.97 (3-20)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>
p <sup>a1 vs a2</sup>	0.002 <sup>a</sup> **	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
p <sup>a1 vs a3</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
p <sup>a2 vs a3</sup>	0.049 <sup>a</sup>	0.018*	0.014 <sup>a</sup>			





KemikEklem  
**2021**  
ÇEVİRİMİÇİ KONGRESİ  
1-4 Nisan 2021



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

JAMAR						
G1	11.22±6.95 (2-20)	30.44±16.19 (10-60)	41.16±19.44 (22-80)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>**</sup>
G2	3.15±1.77 (0-5)	12.38±6.30 (3-20)	20.38±7.59 (8-30)	0.002 <sup>a</sup>	0.002 <sup>a</sup>	0.002 <sup>a</sup>
G3	4.04±3.44 (2-8)	14.14±12.03 (3-40)	20.85±13.30 (5-50)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>**</sup>
ρ <sub>1-2</sub>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
ρ <sub>1-3</sub>	0.001 <sup>a</sup>	0.001 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
ρ <sub>2-3</sub>	0.701	0.675	0.753			
Beck Depression						
G1	19.83±16.17 (3-60)	10.66±10.14 (0-42)	4.27±8.08 (0-36)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>**</sup>
G2	44.46±20.70 (6-62)	27.46±13.41 (3-43)	18.69±11.82 (3-46)	0.002 <sup>a</sup>	0.002 <sup>a</sup>	0.001 <sup>a</sup>
G3	49.23±18.47 (9-63)	33.76±16.41 (0-63)	18.57±12.95 (0-45)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>
ρ <sub>1-2</sub>	0.004 <sup>a</sup>	0.002 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
ρ <sub>1-3</sub>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
ρ <sub>2-3</sub>	0.218	0.232	0.727			
DASH						
G1	51.88±17.89 (36-90)	22.77±11.85 (5-60)	11.22±5.0 (6-30)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>
G2	81.84±14.59 (45-95)	55.46±14.26 (30-75)	30.76±10.28 (10-45)	0.002 <sup>a</sup>	0.002 <sup>a</sup>	0.002 <sup>a</sup>
G3	85.52±17.92 (26-100)	60.57±22.5 (25-90)	40.74±23.25 (15-75)	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>
ρ <sub>1-2</sub>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
ρ <sub>1-3</sub>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>			
ρ <sub>2-3</sub>	0.246	0.309	0.484			

**Yöntem:** Çalışmaya toplam 52 (erkek, n = 13 (% 25), kadın, n = 39 (% 75)) hasta dahil edildi. 20 hastadaki kırık (% 38) eklem dışı (AO sınıflandırmasına göre tip 2.3A), 22'si (% 42) tam eklem içi (tip 2.3C) ve 10'u (% 19) parsiyel eklemiçi (tip 2.3B) idi. Tüm hastalar AO'ya göre sınıflandırılan standart bilek radyografileri (PA, LL) ile değerlendirildi. Bütün hastalara kısa kol sirkuler alçılama yapıldı. Hastalar, 3. hafta ile 30. gün arası immobilizasyon süresine göre grup 1, 30. ve 39. günler arasında immobilizasyon süresine göre grup 2, 40. günden fazla immobilizasyon süresine göre grup 3 olarak isimlendirildi. Çalışmanın istatistiksel analizi Statistical Package for Social Sciences version 21.0 software for Windows (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp., USA) kullanılarak yapıldı. Normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile test edildi. Değişkenlerin açıklayıcı istatistikleri ortalama standart sapma (Min-Maks) ve frekanslar n (%) olarak verildi. Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılarak iki grup karşılaştırması yapıldı. Kategorik değişkenleri karşılaştırmak için ki-kare testi kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman Rho katsayıları kullanılarak incelendi.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 58.30 ± 11.76 idi. Hastaların% 75'i ev hanımı ve sağ dominant el% 92,3 (n = 48) sağ,% 7,7 (n = 4) sol eldi. Grup 1 hastalarda DEXA -1,2 ± 0,7, Grup 2 hastalarda -2,4 ± 0,7 ve grup 3 hastalarda -2,05 ± 1,3 idi. DEXA tüm hastalar için benzerdi ve tüm hastalar osteopenikti. Grup 1 ile grup 2 ve grup 3 arasında VAS skoru anlamlı olarak farklıydı (p <0.01). En yüksek VAS skoru grup 3 hastalarda görüldü. Uzun süreli immobilizasyon, VAS ölçeğini yükseltti. Grup 2 ile grup 3 arasında tedavi öncesi, tedavi sonrası erken dönem ve 6. ay arasında anlamlı fark yoktu. Hareket açıklığı (ROM), (Fleksiyon, ekstansiyon, ulnar ve radyal deviasyon) uzun süreli immobilizasyonla azaldı. İstatistiksel olarak anlamlıydı (p <0.01). JAMAR kavrama gücü, Beck depresyonu ve DASH skorları VAS skoruna benzerdi.

**Sonuç:** Literatürde immobilizasyon süresi ile ilgili kesin bir fikir birliği olmamasına rağmen kısa immobilizasyon süresinin fonksiyonel açıdan iyileşmeyi hızlandırdığı ve erken işe dönüşleri arttırdığı sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler :** immobilizasyon, kırık, konservatif, radius



### S-089

#### DİSTAL RADIUS KIRIĞI NEDENİYLE VOLAR PLAK UYGULANAN HASTADA GEÇ DÖNEMDE GELİŞEN FLEKSÖR POLLİCİS LONGUS RÜPTÜRÜ VE TEDAVİ YÖNTEMİ

**Ali Canbay**<sup>1</sup>, Sevda Canbay Durmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Elbistan Devlet Hastanesi

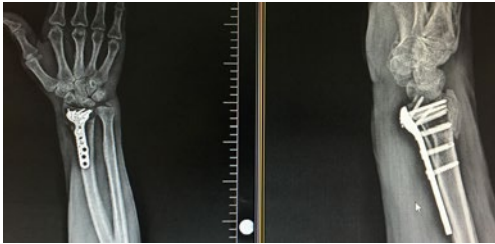
<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Anatomi ABD

**Amaç:** Distal radius kırıkları sonrası volar plak uygulaması oldukça sık uygulanan bir cerrahidir(1). Bu uygulamaya ilişkin çeşitli komplikasyonlar bildirilmiştir. Yaygın olarak ekstansor tendon rüptürleri bildirilmesine karşın fleksör tendon rüptürleri oldukça nadirdir(2). Bildirilen vakaların çoğunun sebebi de plağın uygun yerleştirilmemesi, kırığın çökmesi sonrası plağın distale belirginliğinin artması steroid kullanımındır. Biz de distal radius kırığı nedeniyle volar plak uyguladığımız ve 1 yıl sonra fpl rüptürü olan ve tedavi ettiğimiz hastayı bildirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 47 yaşında erkek hasta yüksekte düşme nedeniyle acil servise başvurdu. Yapılan değerlendirmeler sonucu sağ el distal radius deplase kırığı ve L2 vertebra kırığı olduğu görüldü. Vertebra kırığı için posterior segmentel enstrümantasyon ve distal radius kırığı için 3.5 kilitli volar distal radius plağı uygulandı. Ardından rutin takipleri yapıldı. Altıncı hafta sonunda tama yakın eklem hareket açıklığı sağlandı. 1 yıl sonra sağ el başparmak distal falanks fleksiyon kısıtlılığı nedeniyle başvurdu. Yapılan klinik muayenede fpl tendonun çalışmadığı görüldü. Cerrahi uygulama kararı alındı. İntraoperatif değerlendirmede plağı watershed distaline yerleştirdiğimizi ve distal medial iki kilitli vidayı da tam kilitlemediğimizi gördük. Fpl tendonun 4 cm lik gap ile total rüptür olduğunu gördük. Plak çıkarımı ve aynı taraf palmaris longus tendon grefti ile rekonstrüksiyonu yapıldı. Kırığın sorunsuz kaynadığı görüldü. Uygun takip ve fizik tedavi süreci sonrası 6. Hafta tama yakın başparmak hareketi sağlandı.

**Bulgular:** Sağ el bilek deplase distal radius kırığı mevcuttu. 1. Yıl sonunda sağ el başparmak fleksiyon kaybı mevcuttu. Plak ve vida iritasyonuna bağlı fpl rüptürü ve pl tendon grefti ile rekonstrüksiyon.

#### Posoperatif plağın görüntüsü



Distale yerleştirilmiş plak ve lateral görüntüde tam kilitlenmemiş vida görülmekte.

**Sonuç:** Distal radius kırıklarında komplikasyonlar genellikle dorsal plak uygulaması sonrası görülmektedir. Volar plak uygulaması sonrası daha sık komplikasyonlar bildirilmiş ve bu komplikasyonlar: kompleks bölgesel ağrı sendromu, karpal tünel sendromu, tendon sorunları ve enfeksiyondür. En sık ekstansor tendon sorunları bildirilmiş en sık yaralanan da ekstansor pollicis longustur. Fleksör tendon sorunları da oldukça nadirdir. Özellikle transverse ridge ve distaline yerleştirilen plaklarda fleksör tendon sorunları görülmektedir(3). Biz de olgumuzda plağı distale yerleştirdiğimizi ve 2 kilitli vidayı tam kilitlemediğimizi gördük bunun da kronik iritasyonla fpl de total rüptüre yol açtığını gördük. Tendonda da defekt olduğundan pl greft ile rekonstrüksiyonu yaptık. Yanlış yerleştirildiği düşünülen plaklar erken dönem kaynama sonrası çıkarılmalıdır(4). Volar plak uygulamalarında plağın doğru yere yerleştirilmesi ve vidaların doğru tam kilitlenmesi komplikasyon oranını azaltacaktır.

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### *Fpl tendon hasarı ve pl grefti*



### *Intraoperatif fpl tendon rüptür görüntüsü*

**Anahtar Kelimeler** : distal radius kırığı, fleksör pollicis longus, tendon rüptürü

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-090

#### ORTA VE İLERİ DERECE HALLUKS VALGUS DEFORMİTESİNİN TEDAVİSİNDE DİSTAL CHEVRON OSTEOTOMİSİ PROKSİMAL KUBBE OSTEOTOMİSİ YERİNE TERCİH EDİLEBİLİR Mİ?

**Emre Bilgin**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

**Amaç:** Halluks valgus (HV) cerrahi tedavisinde, HV açısının  $<30^\circ$  ve intermetatarsal (IM) açısının  $<15^\circ$  olduğu durumlarda distal chevron osteotomisi (DCO) önerilmektedir<sup>1</sup>. IM açısının  $>15^\circ$  olduğu durumlarda ise daha çok proksimal osteotomiler tercih edilmektedir. Fakat, DCO tek başına veya lateral gevşetme ile kombine uygulanarak daha ileri derecedeki HV'ların tedavisinde başarılı sonuçlar bildirilmiştir<sup>2,3</sup>. Bu çalışmadaki amacımız orta ve ileri derecedeki HV tedavisinde uygulanan DCO ve proksimal kubbe osteotomisinin (PKO) radyolojik ve klinik sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası klinik ve radyolojik sonuçları

	Distal Chevron Osteotomisi Grubu	Proksimal Kubbe Osteotomisi Grubu	p değeri
Sayı (ayak/hasta)	17 / 15	15 / 15	
Cinsiyet dağılımı (K/E)	12 / 3	15 / 0	0.22*
Ortalama yaş	45.2 ± 13.9	40.6 ± 17.7	0.41**
Ortalama takip süresi (ay)	22.7 ± 8.4	23.4 ± 7.3	0.82**
Ameliyat öncesi ortalama HV açısı(°)	36.9 ± 4.3	39.8 ± 8.4	0.22**
Ameliyat sonrası ortalama HV açısı(°)	16.1 ± 8.0	18.0 ± 5.7	0.47***
Ortalama HV aç farkı(°)	20.8 ± 7.6	21.8 ± 10.1	0.76**
Ameliyat öncesi ortalama IM açısı(°)	15.4 ± 1.0	16.6 ± 2.4	0.20**
Ameliyat sonrası ortalama IM açısı(°)	7.8 ± 2.2	8.1 ± 2.8	0.80**
Ortalama IM aç farkı(°)	7.5 ± 2.2	8.5 ± 4.0	0.38**
Ameliyat öncesi ortalama TSD	2.1 ± 0.7	2.5 ± 0.6	0.15***
Ameliyat sonrası ortalama TSD	0.8 ± 0.6	0.6 ± 0.5	0.57***
Ortalama TSD farkı	1.2 ± 0.7	1.8 ± 0.7	0.04***
Ameliyat sonrası ortalama AOFAS skoru	89.4 ± 7.5	87.8 ± 10.2	0.61**

\* Fischer exact test, \*\* Student t test, \*\*\* Mann Whitney U test, HV: Halluks valgus, IM: Intermetatarsal, TSD; Tibial sesamoid derecesi, AOFAS: American Orthopaedic Foot & Ankle Society

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Yöntem:** Ocak 2017 ve Ocak 2019 tarihleri arasında HV nedeniyle DCO ve PKO uygulanan hastalar geriye dönük olarak incelendi. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası son takipte yüklenmede ayak anteroposterior grafilerinde, HV ve IM açıları ile tibial sesamoid dereceleri (TSD) (1. metatars orta hattıyla pozisyonuna göre grade 0,1,2,3 olarak) ölçüldü. Ayrıca ölçümlerin ameliyat sonrası ameliyat öncesine göre düzelme miktarları hesaplandı. Klinik sonuçlar, hastaların son kontrolündeki American Orthopaedic Foot & Ankle Society (AOFAS) skorları hesaplanarak değerlendirildi. Çalışmaya orta ve ileri derecede HV nedeniyle ameliyat edilen (HV açısı  $\geq 20^\circ$  derece, IM açısı  $>14^\circ$ ), 18 yaşın üzerinde, en az 12 ay takibi olup düzenli takibe gelen hastalar dahil edildi. Hastalar uygulanan ameliyat yöntemine göre iki gruba ayrıldı. Grupların radyolojik sonuçları; HV açısı, IM açısı ve TSD'leri ile bu parametrelerin düzelme miktarlarına göre, klinik sonuçları ise son takip AOFAS skorları baz alınarak karşılaştırıldı.  $p < 0.05$  değerler istatistiksel anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** DCO grubunda 15 (12K, 3E) hastanın 17 ayağı, PKO grubunda ise 15 (15K) hastanın 15 ayağı değerlendirildi. DCO grubunda hiçbir hastaya ek lateral gevşetme uygulanmamışken, PKO yapılan bütün hastalara eş zamanlı lateral yumuşak doku gevşetmesi yapılmıştı. Grupların yaş ortalaması sırasıyla 45.2 ve 40.6, ortalama takip süreleri sırasıyla 22.7 ve 23.4 ay idi. Her iki grupta yaş ortalamaları, cinsiyet dağılımları ve takip süreleri arasında anlamlı fark saptanmadı. DCO grubunda ameliyat öncesi HV açısı, IM açısı ve TSD sırasıyla  $36.9^\circ$ ,  $15.4^\circ$ , 2.1 iken; PKO grubunda  $39.8^\circ$ ,  $16.6^\circ$  ve 2.5 idi. DCO grubunda ameliyat sonrası HV açısı, IM açısı ve TSD sırasıyla  $16.1^\circ$ ,  $7.8^\circ$ , 0.8 iken; PKO grubunda sırasıyla  $18.0^\circ$ ,  $8.1^\circ$  ve 0.6 idi. İki grubun ameliyat öncesi ve sonrası HV açısı, IM açısı ve TSD arasında anlamlı fark saptanmadı. Grupların HV ile IM açısı düzelme miktarı arasında da anlamlı fark yok iken, TSD düzelme miktarı PKO grubunda anlamlı olarak daha fazlaydı ( $p=0.04$ ). Ameliyat sonrası AOFAS skoru DCO grubunda 89.4, PKO grubunda 87.8 idi ( $p > 0.05$ ).

**Sonuç:** Radyolojik ölçümlerden sadece TSD düzelme miktarı PKO uygulanan hastalarda anlamlı olarak daha fazla görüldü. Bu fark, PKO uygulanan hastalarda aynı zamanda lateral yumuşak doku gevşetmesi yapılmasına bağlı olabilir. Bu çalışmada her iki ameliyat yöntemi ile de orta ve ileri derecede HV tedavisinde benzer klinik sonuçlar elde edildi. Bu nedenle, PKO'ne göre hem daha az girişim gerektirmesi hem de daha kolay uygulanabilirliği açısından bu hasta grubunda DCO de tercih edilebilir.

**Anahtar Kelimeler :** distal chevron osteotomisi, halluks valgus, proksimal kubbe osteotomisi



### S-092

#### AKTİF SPOR YAPAN VE YAPMAYAN AŞİL TENDİNİTİ TANISI ALMIŞ HASTALARDA ŞOK DALGA TEDAVİSİ ERKEN DÖNEM KLİNİK SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

**Gökay Eken**<sup>1</sup>, Sinan Oğuzkaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bursa Acıbadem Hastanesi

<sup>2</sup>Sivas Şarkışla Devlet Hastanesi

**Amaç:** Aşil tendiniti posterior ayak ağrısına sebep olan en sık nedenlerden biridir (1,2). Sıklıkla 30-60 yaş arası yetişkinlerde görülmekte, dikkate değer bir morbiditeye sebep olmakta ve tedavisi uğraştırıcıdır (3). En sık koşu, raket, salon ve alan sporları yapan hastalarda görülmekle beraber sportif olarak aktif olmayan hastalarda da görülebilmektedir (4-6). Aşil tendinitinde şok dalga uygulamasının etkili bir tedavi yöntemi olduğu daha önce bildirilmiştir (7). Şok tedavisinden alınacak yanıtın tedavi öncesi sportif aktivite düzeyi ile ilişkisi ile ilgili literatürde henüz net bir veri bulunmamaktadır. Çalışmamızda aktif spor yapan ve yapmayan aşil tendiniti tanısı almış hastalarda şok dalga tedavisi erken dönem klinik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Şubat 2017 Kasım 2019 yılları arasında Aşil tendonu kalkaneus insersiyon noktasında tendinit tanısı almış ve şok dalga tedavisi uygulanmış 24 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar tendinit tanısı koyulmadan önceki sportif aktivite düzeylerine göre iki gruba ayrıldı; sportif olarak aktif grup (Tegner aktivite düzeyi >3, n=14, grup 1) ve sportif olarak aktif olmayan grup (Tegner aktivite düzeyi 3, n=10, grup 2). Şok dalga tedavisi 7-10 gün boyunca üç standart doz olarak lokal anestezi verilmeden uygulanmıştır. Hastaların klinik sonuçları Victorian Institute of Sports Assessment–Achilles (VISA-A) ve Visual Analog Scale (VAS) skorlamaları ile değerlendirildi. Bu değerlendirmeler şok dalga tedavisinden önce, hemen sonra, 6. ay ve 1. yıl kontrollerinde yapıldı ve her iki grupta bu sonuçlar karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı grup 1'de  $34,1 \pm 6,2$  yıl, grup 2'de ise  $36,3 \pm 5,1$  yıl idi ( $P=0.345$ ). Tedavi öncesi her iki grup VISA-A ve VAS skorlarında anlamlı bir fark saptanmadı ( $P=0.067$ ,  $P=0.619$ ). Her iki grupta tedaviden hemen sonra tedavi öncesine göre bu iki skorlamada anlamlı fark saptanmadı. 6. ay değerlendirmesinde her iki grup skorlarında anlamlı fark saptanmaz iken 1. yıl skorları incelendiğinde VISA-A skoru grup 1'de anlamlı olarak yüksek ( $91 \pm 3$  ve  $77 \pm 1$ ;  $P < .001$ ), VAS skoru ise düşük saptandı ( $0.4 \pm 0.7$  ve  $1.5 \pm 1.2$ ;  $P < 0.001$ ).

**Sonuç:** Aşil tendiniti tedavisinde şok dalga uygulamasının işe yarayan bir metod olduğunu ve tendinit öncesi aktif spor yapan hastalarda bu tedavi yöntemi ile spor yapmayanlara göre hemen olmasa da bir süre sonra daha iyi klinik sonuçlar elde edilebileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler :** Aşil tendiniti, klinik skorlar, şok dalga tedavisi

### S-093

#### LİNDGREN-TURAN OSTEOTOMİSİ UYGULANAN HALLUKS VALGUS HASTALARINDA İKİ KAPSÜLOPLASTİ TEKNİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI. KLİNİK VE RADYOLOJİK SONUÇLAR ARASINDA FARK VAR MIDIR? PROSPEKTİF, RANDOMİZE BİR ÇALIŞMA

**Tuna Pehlivaoğlu**

*Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi / Emsey Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul*

**Amaç:** Lindgren-Turan (LT) osteotomisi subkapital ve transvers kaydırıcı bir osteotomi olup, kapsüloplasti ile kombine edildiğinde, halluks valgus (HV) deformitesinin düzeltilmesini sağlayarak, klinik başarı elde edilmesinde önemli bir seçenektir. Osteotomi ve lateral gevşetme ile birlikte uygulanan kapsüloplastinin hem klinik hem de radyolojik başarıya etkisi tartışılmazdır. Bu prospektif, randomize çalışmanın amacı, LT osteotomisine ek ters-L ve U şekilli kapsüloplasti uygulanan hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması ve iki teknik arasında bir üstünlük olup olmadığının iredelenmesidir.

**Yöntem:** Konservatif tedaviden fayda görmemiş olan ve radyolojik değerlendirmeleri sonucunda distal LT osteotomisi planlanan 58 hasta (33 erkek, 25 kadın) prospektif olarak çalışmaya alındı ve randomizasyonun ardından 23'sine (Grup 1) ters-L, 25'ine (Grup 2) ise U şekilli kapsüloplasti uygulandı. Hastalar, deformitenin radyolojik korreksiyonun değerlendirilmesi için halluks valgus (HVA) ve intermetatarsal açı (IMA) ölçümleri ile; klinik ve fonksiyonel sonuçların karşılaştırılabilmesi içinse VAS ve AOFAS skorları ile pre-op ve post-op takiplerde değerlendirildi.

**Bulgular:** Grup 1-2'deki 27-21 hastanın ortalama yaşı 41.7 – 44.3, ortalama takip süresi ise 29.1-28.7 aydı. Grup 1-2'nin pre-op ve son kontroldeki HVA'ları, 34.2°-36.1° ve 11.2°-9.3° ( $p<0.001$ ,  $p<0.001$ /son kontrolde iki grubun karşılaştırılması  $p=0.24$ ); IMA'ları, 14.1°-13.4° ve 5.2°-4.8° ( $p<0.001$ ,  $p<0.001$ /son kontrolde iki grubun karşılaştırılması  $p=0.47$ ) idi. Grup 1-2'nin pre-op ve son kontroldeki VAS skorları, 6.6-7.1 ve 1.1-1.3 ( $p<0.001$ ,  $p<0.001$ /son kontrolde iki grubun karşılaştırılması  $p=0.33$ ) olup; AOFAS skorları ise 46.2-47.3 ve 97.4-98.3 ( $p<0.001$ ,  $p<0.001$ /son kontrolde iki grubun karşılaştırılması  $p=0.41$ ) idi. Yaşam kalitesini değerlendiren SF-36 skorunun MCS ve PCS komponentleri grup 1 ve 2'de sırasıyla, 54.3/54.8 ( $p=0.37$ ), 55.2/56.4 ( $p=0.41$ ) olup, bu skorlar arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

**Figür 1**



*LT Osteotomisi + U Şekilli Kapsüloplasti*

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Figür 2



*LT Osteotomisi + Ters L Şekilli Kapsüloplasti*

**Sonuç:** Distal LT osteotomisi, uygun radyolojik endikasyonu olan ve konservatif tedavinin başarısız olduğu HV deformitelerini yüksek klinik ve radyolojik başarı ile düzeltmektedir. Bu çalışma göstermiştir ki, uygulanan ters-L ve U şeklindeki kapsüloplasti teknikleri benzer oranda yüksek post-op klinik başarıya sahipken, radyolojik düzeltme açısından U şeklindeki kapsüloplasti tekniği ters-L şeklindeki kapsüloplasti tekniğine göre daha üstün olup, son kontroldeki deformite korreksiyonları ve açılar karşılaştırıldığında, aradaki farkta istatistiksel anlam saptanmamıştır.

**Anahtar Kelimeler :** Halluks Valgus, Halluks Valgus Açısı, Kapsüloplasti, Lindgren-Turan Osteotomisi, Radyolojik Düzeltme

## S-094

### PERONEUS LONGUS TENDON GREFTİ İLE DELTOİD LİGAMENT REKONSTRÜKSİYONU (MODİFİYE EDİLMİŞ YENİ BİR TEKNİK)

#### İbrahim Etli

SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Ayak bileği kırık tespiti sonrası deltoid ligament rüptürü ve instabilitesi olan hastalarda deltoid ligamentin yeni bir teknikle tamir yöntemini tarif etmek.

**Yöntem:** Medial malleol ucundan 1cm ile başlayan ve naviküler kemiğin medial kısmından devam eden 3-5cm hafifçe kıvrılmış insizyonla girildi. Rüptüre olan deltoid ligamentin artıkları temizlendi.Lateral malleol posterior kenarından longitudinal insizyon ile peroneus longus tendonuna ulaşıldı.Kesilen peroneus longus tendonun distal parçadaki proksimal güdüğü peroneus brevis'e dikildi.Peroneus longus tendon grefti alındı.Tendonun serbest uçları Krackow tekniği ile suture edildip tendon katlandı. Elde edilen tendon çapı 8mm olarak ölçüldü. Medial malleol ucundan lateral distal tibiaya doğru klavuz K-teli gönderildi. Çıkış noktası fibulanın anteriorunda tibial plafondunun 3-4cm üzerinde olacak şekilde idi. Floroskopi altında 3mm kanüllü delici ile karşı kortekse kadar drillendi, ardından medial malleolden itibaren 25mm lik kısım 7mm kanüllü delici ile drillendi,tibial tünel hazırlanması tamamlandı.Daha sonra talar tünel açılmasına geçildi. Talusun boyun-gövde birleşimi lateralinden, medial malleol tipinin hemen altından talusun rotasyon merkezine doğru klavuz tel gönderildi. Floroskopi altında klavuz telin pozisyonu doğrulandıktan sonra 7mm kanüllü oyucu ile drillendi. Endobutton ile hazırlanan tendon, tibial tünelden, distal medialden proksimal laterale doğru geçildi. Endobutton atlatıldıktan sonra tibial tünel içinde tendon gerdirildi. Germe kuvveti altındaki tendon talar tünelden medialden-laterale geçirildi. Floroskopi altında talar tilt düzeltildikten sonra tendon talar tünelde 1 adet 8mm interferans vidası ile tespit edildi. Yine skopi altında stabilite testleri yapıldı. 6 hafta süre kısa bacak atele alındı.Postoperatif 6 haftada ateller çıkarıldı.

**Bulgular:** Bu tekniğin uygulandığı iki olgu dada medial malleol alt ucunun belirginliğinin kaybolduğu görüldü.6 haftalık kontrollerinde talar şift(sapma) olmadığı ve ayak bileğinin oldukça stabil olduğu izlendi.

**Sonuç:** Deltoid ligament rüptürünün olduğu, ciddi valgus açıklığı olan hastalarda, ileride olabilecek komplikasyonların önlenmesi için tarif ettiğimiz yöntemin alternatif olarak kullanılabileceği düşüncesindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Ayak Bileği, Deltoid Ligament, Peroneus Longus Tendonu, Rekonstrüksiyon



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-095

#### AYAK - AYAK BİLEĞİ ARAŞTIRMALARINDA ALTMETRİK SKORU VE ATIF SAYILARI ARASINDA İLİŞKİ VAR MIDIR?

**Mehmet Ali Tokgöz<sup>1</sup>**, Yılmaz Ergişi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Ceza İnfaz Kurumları Kampüs Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Birimi, Ankara

<sup>2</sup>Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Karabük

**Amaç:** Geleneksel olarak, bilimsel araştırma ve yayınlamanın kalite, dağıtım ve etki açısından değerlendirilmesi büyük ölçüde atıf sayısı, derginin etki faktörü ve h-indeksi gibi bibliyometrik faktörlerle ölçülmüştür. Dijital teknolojiye son yükseliş ve ilerlemeyle birlikte, yayınlanmış araştırmaların başka yollarla kullanımını ve dağıtımını kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için yeni ölçütler ortaya çıkmıştır. Altmetric Dikkat Puanı, makaleye yapılan tüm atıfları ve çevrimiçi platformlar, sosyal medya ağları, haber siteleri vb. aracılığıyla toplanan ilgiyi değerlendirecek bir araç olarak 2010 yılında tanıtıldı. Yani bu puan belirli ağırlıklara bir makalenin atıf alma durumunu ve medya yelpazesinde ne kadar geniş bir şekilde "bahsedildiğini" yansıtır. Haber sitelerinin ve blogların bu skor üzerinde diğer sosyal medya gönderilerinden daha büyük ağırlığı vardır. Bu çalışmanın amacı, ayak - ayak bileği cerrahisi alanında yayın yapan ve ilgili alanda etki faktörü en yüksek olan "Foot and ankle international" dergisinde 2019 yılında yayınlanan araştırma ve derleme makalelerin Altmetric skoru ve Web of Science (WOS) atıf sayısı arasındaki ilişkiyi incelemektir.

**Yöntem:** Foot and ankle international dergisi web sitesinden 2019 yılı ana sayılarında yayınlanan makaleler için Altmetric puanlar elde edildi ve yayın özellikleri, sosyal medya ilgisi (Facebook, Twitter ve Mendeley), haber ve blog sitelerindeki paylaşım sayısı not edildi. WOS veritabanı üzerinden dahil edilen tüm makalelerin atıf sayısı kaydedildi. Bu çalışmanın istatistikleri, IBM SPSS Statistics Version 27.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) ile yapıldı ve bulgular p değeri <0.05 olduğunda anlamlı kabul edildi. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov / Shapiro-Wilk testleri) kullanılarak değerlendirildi. Yapılan değerlendirme sonucu verilerin normal dağılmadığı görüldüğü için bağımsız değişkenlerin analizinde Mann-Whitney U test kullanılırken çalışılan değişkenler arasındaki korelasyon, Spearman korelasyon katsayısı kullanılarak belirlenmiştir.

**Bulgular:** Yapılan değerlendirme sonrasında 171 araştırma makalesi ve 6 derleme makalesi dahil edildi. İlgili makalelerden toplamda 445 alıntı yapıldı. Makale başına ortalama atıf sayısı  $2.51 \pm 2.65$  idi. Ortalama Altmetric dikkat skoru  $3.14 \pm 8.60$  (aralık: 0-102) olduğu ve ortalama  $3.32 \pm 5.15$  kullanıcı tarafından  $2.79 \pm 5.96$  twitter gönderisi yoluyla  $5123.1 \pm 12290.7$  kişiye ulaşıldığı tespit edildi. Haber ve blog okuyucularına ulaşan ortalama gönderi sayısı  $0.11 \pm 1.0$  olurken  $15.25 \pm 26.49$  Mendeley okuyucusuna ulaşıldığı görüldü. Altmetric dikkat skoru ile atıf sayısı arasında korelasyon gösterilemedi (p: 0.321, r: -0.075). Diğer sosyal medya ve haber-blog paylaşım sayıları ile atıf arasında bir korelasyon izlenmedi. Hastalar atıf ortalamasına göre iki gruba ayrılarak Altmetric dikkat skorları karşılaştırıldığında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı (p:0.117).

**Sonuç:** Mevcut çalışmada Altmetric dikkat skoru ile WOS atıf sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Daha önce yapılan çalışmalarda ise omurga ve artroplasti alanlarında ise zayıf korelasyonlar bildirilen yazılar mevcuttur. Geleneksel bibliyometrinin sonuçları, dış finansman, bilimsel ödüller ve bilimsel topluluk içindeki liyakat gibi araştırma kalitesi göstergeleriyle iyi korelasyon göstermiştir. Alternatif ölçütler geleneksel bibliyometrinin yerini alamazken, araştırmanın sosyal medya kullanıcıları etkisini açıklamada tamamlayıcı bir rol oynayabilir.

**Anahtar Kelimeler :** Altmetric Dikkat Skoru, Atıf, Bibliyometri, Web of science

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-096

#### ALKAPTONÜRİ HASTALIĞINDA SPONTAN AŞIL TENDON RÜPTÜRÜ: OLGU SUNUMU

Muhammed Bilal Kürk<sup>1</sup>, Yakup Alpay<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı  
<sup>2</sup>İstanbul Sultanbeyli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

**Amaç:** Alkaptonüri, tirozin metabolizmasındaki homojentisat 1,2 dioksijenaz enzim eksikliğine bağlı olarak vücutta homojentisik asit (HA) birikimine neden olan nadir otozomal resesif bir hastalıktır (1). Doku ve idrarda biriken HA oksijenle karşılaşınca benzokinona dönüşür. Benzokinonlar ise melanin benzeri polimerler oluşturur. Melanin benzeri polimerler bilhassa bağ dokusuna yerleşerek okronozis denilen, dokuda kahverengi-siyah renkte koyulaşmaya yol açar (2). Hastalarda genellikle 30' lu yaşlara kadar idrar renginin koyulaşması dışında başka klinik belirti olmaz iken; HA zamanla eklem kıkırdağı, tendonlar ve omurlar arası disklerin yapısındaki kollajenle birleşerek bu dokuların esnekliğini kaybetmesine sebep olur (3). Hastalarda beklenen yaşam süresi azalmamıştır (4). Bu olgu sunumunun amacı spontan aşıl tendon rüptürü vakalarında nedenlerden birinin alkaptonüri hastalığı olabileceğini vurgulamak ve hastalığın olası etkileri açısından klinisyenler için farkındalık oluşturmaktır.

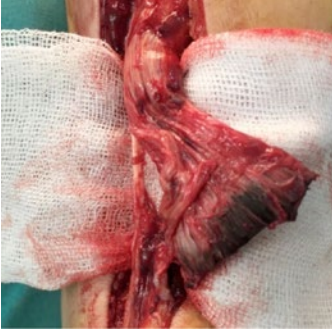
Tablo 1. Tirozin metabolizması

diyetteki protein				
↓				
tirozin				
↓				
homojentisik asit	→	benzokinon asetat	→	polimer okronotik pigment
↓X	homojentisat 1,2 dioksijenaz enzimi			
maleilasetoasetik asit				

**Yöntem:** Bilinen herhangi bir hastalığı olmadığını söyleyen 40 yaşında, erkek hasta acilimize aniden başlayan sol ayak bileğinde ağrı şikayetiyle başvurdu. Fizik muayenede palpasyonla aşilin kalkaneusa yapışma yerinin superiorunda gap ve hassasiyet vardı. Parmak ucuna yükselme testinde ise solda zafiyet mevcut olup, Thompson testi pozitif. Hastanın röntgenleri çekildi, Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRI) si yapıldı. MRI' da aşıl tendonunun kalkaneusa yapışma yerininin 2 cm superiorunda rüptür saptandı. Operasyon spinal anestezi altında prone pozisyonunda gerçekleştirildi. Operasyon sırasında aşıl tendonunda rüptüre bölgede 1.5 cm' lik sert, dejenere, siyah renkli patolojik doku tespit edildi (**Şekil 1**). Bu kısım total eksize edilip incelenmek üzere patolojiye gönderildi. Tendon tamiri ethibond sütün ile Krakow tekniğine uygun şekilde yapıldı.

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Şekil 1. İntraoperatif rüptüre alandaki siyah renkli doku



**Bulgular:** Operasyon sonrası intraoperatif bulguların ışığında hastanın fizik muayenesi ve hikayesi tekrarlandı. Hastanın son yıllarda giderek artan bel ve sırt ağrıları olduğu, omurga hareketlerinin kısıtlandığı, önceden beri idrarının beklemekle koyulaştığı öğrenildi. Sklerasında mor renkli oluşumlar saptandı (**Şekil 2**). Hastanın torakolomber grafilerinin değerlendirilmesinde okronozisin klasik belirtileri olan vertebra korpusu köşelerinde artmış kalsifikasyonlarla birlikte azalmış disk mesafesi görüldü. Biyokimyasal test sonuçlarına göre kanda ve idrarda artmış homojentisik asit düzeyi saptandı. Patoloji sonucu ise okronozis ile uyumlu geldi.

Şekil 2. Hastanın sklerasındaki mor renkli leke



**Sonuç:** Sonuç olarak, alkaptonüri, bir enzim eksikliğinden kaynaklanan metabolik bir hastalıktır. Bu hastalığın profilaktik ve kesin tedavisi henüz bulunamamış olup sadece okronotik artropatiyi ve diğer bulguları en aza indirmek için bazı tedavi yaklaşımları vardır (5). Protein kısıtlı diyet, C vitamini, nitisinon ve antiinflamatuvar/analjezik ilaçlar tedavide kullanılmaktadır (6). Bu anlamda alkaptonüri hastalarında artrozu engellemek ve tedavi etmek için ilgili gendeki bozukluğun erken tespiti ve onarımı amacıyla birçok genetik çalışma ve araştırmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler :** "Alkaptonüri", "aşıl tendonu", "homojenisik asit", "okronozis"



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-097

#### SEMPTOMATİK KALKANEAL SPUR TEDAVİSİNDE LOKAL KORTİKOSTEROİD VE OTOLOG KAN ENJEKSİYONUNUN KISA DÖNEM SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

**Enes Uluyardımcı**

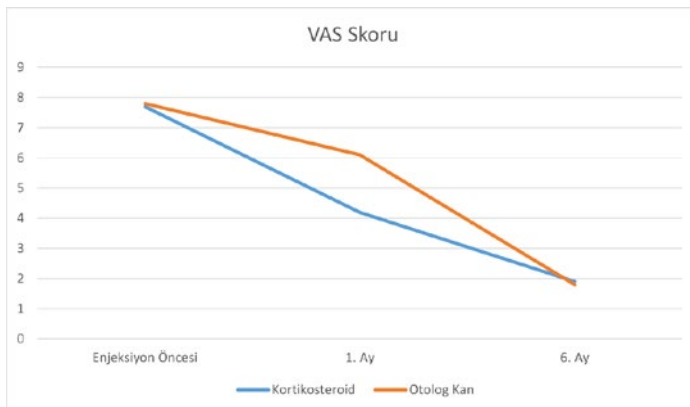
*Develi Hatice-Muammer Kocatürk Devlet Hastanesi*

**Amaç:** Kalkaneal spur, her ne kadar plantar topuk ağrısının bir sebebi değil de patolojinin bir sonucu olarak görülse de, plantar topuk ağrısının sebepleri içerisinde kalkaneal spurun oranı %30 ile %89 arasında gösterilmiştir. Semptomatik kalkaneal spur tedavisine yönelik enjeksiyon tedavileri pratikte sıklıkla uygulanmaktadır. Bu çalışmada semptomatik kalkaneal spur tedavisine yönelik lokal kortikosteroid ve otolog kan enjeksiyonunun kısa dönem sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Ocak 2019-Haziran 2019 tarihleri arasında semptomatik kalkaneal spur tedavisine yönelik kortikosteroid veya otolog kan enjeksiyonu tedavisi uygulanan hastalar geriye dönük olarak incelendi. Fizik tedavi ve ortez tedavisine yanıt vermeyen ve en az 3 aydır semptomları devam eden hastalar çalışmaya dâhil edildi. Lokal travma öyküsü veya konjenital deformitesi olan, sistemik inflamatuvar hastalığı olan, topuk bölgesinde cilt problemi olan ve daha önce enjeksiyon tedavisi uygulanan hastalar çalışma dışı bırakıldı. 40 mg metilprednizolon asetat ve 1 ml %2 lidokain karışımı uygulanan 29 hasta birinci grup, 1,5 ml otolog venöz kan ve 1 ml %2 lidokain karışımı uygulanan 27 hasta ise ikinci grup olarak belirlendi. Yirmi kadın ve dokuz erkekten oluşan birinci grubun yaş ortalaması  $45,9 \pm 7,8$  iken 19 kadın ve sekiz erkekten oluşan ikinci grubun yaş ortalaması ise  $47,2 \pm 8,1$  idi. Hastalar enjeksiyon öncesinde, enjeksiyondan sonra birinci ayda ve altıncı ayda Vizüel Ağrı Skalası (VAS) ile ve altıncı ayda Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bileği Topluluğu (AOFAS) arka ayak skoru ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Her iki grup yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksi bakımından benzerdi ( $p > 0,18$ ). Enjeksiyon öncesi VAS skoru birinci grupta  $7,7 \pm 1,9$  iken ikinci grupta  $7,8 \pm 2,0$  idi ve iki grup arasında anlamlı farklılık yoktu ( $p = 0,48$ ). Enjeksiyon sonrası birinci ayda VAS skoru birinci grupta  $4,2 \pm 2,1$  iken ikinci grupta  $6,1 \pm 2,2$  idi. Her iki grupta da enjeksiyon öncesine göre anlamlı iyileşme gözlenirken birinci ayda kortikosteroid grubunda ağrı değerleri daha düşüktü ( $p < 0,001$ ). Enjeksiyon sonrası altıncı ayda VAS ve AOFAS skorları birinci grupta sırasıyla  $1,9 \pm 0,9$  ve  $84,4 \pm 9,8$  iken ikinci grupta  $2,1 \pm 0,8$  ve  $83,8 \pm 10,1$  idi ve iki grup arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulunamadı ( $p = 0,14$  ve  $p = 0,44$ ).

#### Şekil 1.



VAS skorunun iki grup arasında karşılaştırılması.



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Tablo 1

Değişken	Birinci Grup (n = 29)	İkinci Grup (n = 27)	p
Yaş	45,9 ± 7,8	47,2 ± 8,1	0,62
Cinsiyet			
Erkek	9 (%31,1)	8 (%29,7)	1
Kadın	20 (%68,9)	19 (%70,3)	1
Beden kitle indeksi (kg/m <sup>2</sup> )	27,9 ± 3,4	27,7 ± 4,3	0,18
Enjeksiyon öncesi VAS skoru	7,7 ± 1,9	7,8 ± 2,0	0,48
Enjeksiyon sonrası birinci ayda VAS skoru	4,2 ± 2,1	6,1 ± 2,2	<0,001
Enjeksiyon sonrası altıncı ayda VAS skoru	1,9 ± 0,9	2,1 ± 0,8	0,14
Enjeksiyon sonrası altıncı ayda AOFAS skoru	84,4 ± 9,8	83,8 ± 10,1	0,44

Demografik verilerin ve klinik sonuçların iki grup arasında karşılaştırılması.

**Sonuç:** Semptomatik kalkaneal spur tedavisinde, hem lokal kortikosteroid hem de otolog kan enjeksiyonu ile kısa dönemde başarılı klinik ve fonksiyonel sonuçlar elde edilebilir. Kortikosteroid enjeksiyonu birinci ayda otolog kan enjeksiyonuna kıyasla daha az ağrı ile ilişkili olsa da altıncı ayda her iki enjeksiyon yöntemi de hem ağrı hem de fonksiyonel sonuçlar bakımından benzerdir. Her iki yöntemin sonuçlarını daha uzun takip süreleri ile karşılaştıran çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** kalkaneal spur, kortikosteroid, otolog kan

### S-099

#### PULSED RADİOFRENKAS İLE EPİN KALKANEİ TEDAVİSİNİN KONSERVATİF TEDAVİ YÖNTEMİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI

**Yusuf Alper Katı**

*Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Pulsed Radiofrenkas (PRF), plantar fasiitisin tedavisinde yakın dönemde uygulanmaya başlanan bir tedavi yöntemidir. Kalkanel spur çevresine kanüllü bir iğne yardımı ile ulaşılarak PRF işlemi uygulanmaktadır. Bu çalışmada, biz PRF uygulamasının, topuk ağrısı ve diğer semptomlar üzerine kısa dönemde etkinliği araştırmayı amaçladık. Bu sebeple konservatif tedavi edilen 44 hasta ile PRF uygulanan 39 hastanın kısa dönem klinik sonuçları karşılaştırıldı.

**Yöntem:** 39 hastanın, 39 topuğa uygulanmış PRF tedavisinin etkinliği, farklı 44 hastaya daha önce uygulanmış olan konservatif tedavi yöntemleri (soğuk uygulama, non-steroid anti-inflamatuar ilaç tedavisi, egzersiz) karşılaştırıldı. Hastalar; yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi (VKİ), dominant taraf, semptom süresi, spur varlığı gibi parametrelere göre karşılaştırıldı. Ayrıca tedavi sonuçlarını değerlendirmek için Visüel Analog Skala (VAS), Roles-Maudsley Skalası (RDS) kullanıldı. Ayrıca ayak grafisi ile hastaların spur varlığı değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların konservatif yöntemler ile karşılaştırıldığında, PRF tedavisi öncesi ve sonrası 1. ay VAS skorlarında anlamlı düzelme ve fark saptanmıştır. Spur varlığı ile ağrı şiddeti arasında bir ilişki saptanmamıştır. VAS ve RDS skorlamasına göre de PRF tedavisi sonrası "iyi ve mükemmel" grubundaki hasta sayısı artış konservatif tedavi yöntemine göre anlamlı olarak fazlaydı.

**Sonuç:** Bu çalışma sonucunda, PRF uygulamasının, plantar fasiit tedavisinde kısa dönemde konservatif tedaviye göre daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca spur varlığının, topuk ağrısına ve PRF tedavisinin etkinliğine herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler :** Plantar fasiit, Pulsed Radiofrenkas, Roles-Maudsley Skalası, Visüel Analog Skalası

### S-100

#### MEDIAL MENİSKÜS POSTERİOR KÖK YIRTIKLARININ TRANSTİBİAL PULL-OUT TEKNİĞİ İLE ONARILMASI: ORTA DÖNEM SONUÇLARIMIZ

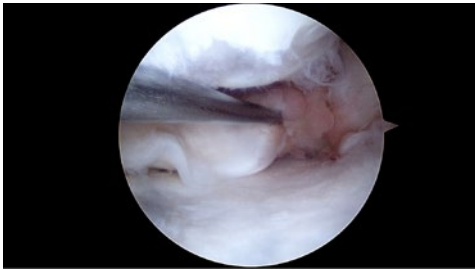
**Yusuf Onur Kızılay**, Kayhan Turan

*Atlas Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

**Amaç:** Medial menisküsün posterior kök yırtıklarının, menisküsün çevresel devamlılığında bozulmaya sebep olması sonucu biyomekanik olarak total menisektomi etkisi yarattığı ve medial kompartmanda kıkırdak temas basıncını artırarak hızlı ilerleyen diz osteoartritine sebep olduğu bilinmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda medial menisküs posterior kök yırtıklarının doğru endikasyonlarla onarılmasının diz osteoartritinin ortaya çıkmasını engelleyebileceği ya da yavaşlatabileceği gösterilmiştir. Bu yırtıkların onarılmasında farklı yöntemler tanımlanmıştır. Mevcut çalışmada medial menisküs yırtıklarının transtibial pull-out tekniği ile onarılması anlatılmış ve bu yöntem sonucu elde ettiğimiz erken dönem sonuçlar bildirilmiştir.

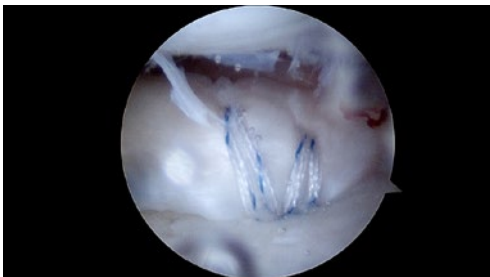
**Yöntem:** 2018-2021 yılları arasında medial menisküs posterior kök yırtığı tanısı ile 21 hastaya transtibial pull-out tekniği ile menisküs onarımı uygulandı. Hastaların hepsine cerrahi öncesi basarak standart ön arka ve yan diz grafisi, bacak uzunluk grafisi, Rosenberg grafisi ve manyetik rezonans görüntüleme uygulandı. Tüm onarımlar artroskopik olarak gerçekleştirildi. Cerrahi teknikte ön çapraz bağ tibial tünel klavuzu kullanılarak medial menisküs posterior kökünün anatomik yapışma yerine klavuz teli yerleştirildi ve tel üzerinden 4.5 mm kanüllü oyuncu ile tibial tünel açıldı. Medial menisküs posterior kökten özel bir ip geçirici yardımı ile 2 adet 2 numara güçlendirilmiş emilmeyen ip geçirildi. Bu ipler tünelden geçirilerek proksimal anteromedial tibiya taşındı. Bu bölgeye 1 adet 4.5 mm kortikal vida yerleştirildi ve ipler bu vida üzerinde bağlandı. Ameliyat sonrası 6. haftada hastaların kısmi yük vermesine izin verildi. Onuncu haftada tam yüklenmeye müsaade edildi.

#### Onarım Öncesi



*Onarım öncesi medial menisküs kök yırtığının artroskopik görüntüsü*

#### Onarım Sonrası



*Medial menisküs posterior kökünün artroskopik transtibial pull-out tekniği ile onarımı sonrası artroskopik görüntüsü*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** Hastaların biri hariç hepsi kadındı. Yaş ortalaması 56 ve ortalama vücut kitle indeksi 29.4 idi. Ortalama takip süresi 18,1 ay olarak hesaplandı. Hastaların hepsinin öyküsünde günlük yaşam aktivitelerinde ya da minör bir travma sonucu diz arkasından ses gelmesi ve sonrasında topallama şikâyeti vardı. Şikayetlerin başlangıcından cerrahiye kadar geçen ortalama süre 9.4 ay idi. Bir hastada ameliyat sonrası septik artrit gelişti. Diğer bir hastada 12. haftada tam yüklenmeye geçilmesinin ardından tekrar yırtık gelişti. Ameliyat öncesi hastalarda ortalama 2.8° varus dizilim bozukluğu tespit edildi. Ameliyat sonrası mekanik aksta ortalama 0.3° düzelme gözlemlendi. Onikinci haftada, komplikasyon gelişen 2 hasta hariç tüm hastaların topallama şikayetinin ortadan kalktığı izlendi. Komplikasyon gerçekleşen 2 hasta dışında diğer hastaların ameliyat öncesi ortalama 43 olan Tegner-Lysholm skoru ameliyat sonrası ortalama 72 puana yükseldi.

**Sonuç:** Ciddi dizilim bozukluğu ve ileri evre kıkırdak dejenerasyonu olmayan hastalarda medial menisküs kök yırtıklarının transtibial pull-out tekniği ile onarılması ile orta dönemde iyi sonuçlar elde edilebilir. Ancak bu yöntemin endikasyonlarının daha net tanımlanabilmesi için büyük hasta popülasyonu içeren uzun dönemli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler :** kök yırtığı, menisküs, pull-out, transtibial



### S-101

#### ARTROSKOPİK ÖN ÇAPRAZ BAĞ REKONSTRÜKSİYONU YAPILAN HASTALARDA MENİSKÜS YIRTIKLARIN GÖRÜLME SIKLIĞI

**Necip Güven**, Abbas Tokyay, Tülin Türközü

*Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi*

**Amaç:** Ön çapraz bağ yırtığı (ÖÇB) ile beraber menisküs yırtıkları sık olarak karşımıza çıkmaktadır. ÖÇB yırtıklarına eşlik eden menisküs yırtıkları medial, lateral veya her ikisinin birlikte olduğu lezyonlar literatürde farklı oranlarda bildirilmiştir. Bu çalışmadaki amacımız ÖÇB tamiri yapılan hastalarımızda eşlik eden menisküs yırtıklarının sıklığını ve etyopatogenezini literatürle karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** 2014-2020 yılları arasında kliniğimizde artroskopik ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılan hastalarımızda ameliyat sırasında tespit edilen menisküs yırtıkları hastanemiz otomasyon sistemi kayıtlarından elde edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 197 hastanın yaş ortalaması 26.7 ve tamamı erkekti. ÖÇB yaralanması ile beraber görülen menisküs yırtığı artroskopik olarak 115 (%58.3) hastada tespit edildi. Medial menisküs yırtığı 94 (%47.5), lateral menisküs yırtığı 16 (%8,3), hem medial hem de lateral menisküs yırtığı 5 (%2.5) hastada saptandı.

**Sonuç:** Literatürde ÖÇB yaralanmalarına, %90'lara varan oranda menisküs yırtıkları eşlik etmektedir. Ancak menisküs yaralanmasının hangi lokalizasyonda daha sık meydana geldiği ile ilgili tam bir görüş birliği bulunmamaktadır (1,2). Akut dönemde daha çok lateral menisküs yırtıkları görülürken, kronik dönemde medial menisküs yaralanmaları sıktır. Bunun yanı sıra erkek cinsiyet medial menisküs yaralanmaları oluşumunda diğer önemli faktördür (2,3). Çalışmamızda medial menisküs yırtıklarının daha çok görülme nedeninin, hastaların çoğunun kronik dönemde başvurması ve tamamının erkek hastalardan oluşmasının etkili olduğu düşünüyoruz. Erken dönemde tedavi edilmeyen olguların takip dönemlerinde daha çok medial menisküs yırtığı olabileceği ile ilgili hekimlerin daha dikkatli olmaları ve hasta bilgilendirmelerin de bu durumu dikkate almalarını öneriyoruz.

**Anahtar Kelimeler :** Artroskopi, Diz, Menisküs yırtığı, Ön çapraz bağ

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-102

#### MEDIAL MALLEOL OSTEOTOMİSİ YAPILAN TALUS OSTEOKONDRAL LEZYON TANILI 15 HASTANIN OSTEOTOMİ FİKSASYONUNDA İMPLANT SEÇİMİ

**Yavuz Şahbat**, Kaan Süleyman Irgıt

*Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

**Amaç:** Talus osteokondral lezyonları cerrahisinde osteotomi sahasının fiksasyonunda literatürde başsız kompresyon vida, magnezyum vida, pullu vida gibi tespit yöntemleri kullanılmıştır. Bu çalışmamızda talus osteokondral lezyonu (OKL) cerrahisi yapılan ve medial malleol osteotomisi uygulanan hastalarımızın klinik sonuçlarını ve farklı implantların iyileşmeye olan etkilerini incelemeyi amaçladık

Gruplara ayrılmış hasta bulguları

Hasta No	İmplant	AOFAS	Geç kaynama	İmplant irritasyonu
1	Mg	100	Yok	Yok
2	Mg	90	Yok	Yok
3	Mg	41	Var	Yok
4	Mg	100	Yok	Yok
5	Mg	86	Yok	Yok
6	Mg	86	Yok	Yok
		%83	%16	%0
1	Ti	65	Var	Var
2	Ti	82	Yok	Yok
3	Ti	94	Yok	Yok
4	Ti	82	Yok	Yok
5	Ti	82	Yok	Yok
6	Ti	100	Yok	Yok
7	Ti	42	Yok	Var
8	Ti	80	Var	Yok
9	Ti	82	Yok	Yok
		%78	%22	%22

Tablo magnezyum vida ve titanyum vida uygulanan hastalarda AOFAS scoru, Geç kaynama ve implant irritasyonu bulgularını içermektedir

**Yöntem:** Kliniğimizde talus OKL nedeni ile ocak 2018 – ocak 2020 tarihleri arasında ameliyat edilen ve medial malleol osteotomisi yapılan 15 talus OKL tanılı hasta; hastane kayıtlarından tarandı ve dökümanete edildi. Hastaların tamamı aynı cerrah tarafından opere edildi. Hastaların demografik incelemesi, kullanılan implant çeşidi, kullanılan cerrahi osteotomi ve klinik sonuçlar (kaynama, kaynama süresi, enfeksiyon) değerlendirildi. Hastaların 6. hafta, 3. 6., 12. ay grafi kontrolleri ve klinik kontrol muayeneleri yapıldı. Kaynama düzeyleri değerlendirildi. Son değerlendirmede AOFAS skorlarına bakıldı.

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** 15 hastanın 9 tanesi titanyum vida ile, 6 tanesi Magnezyum vida ile tespit edildi. Hastaların tamamında 3 vida tespiti uygulandı. Hiçbir hastada kaynamama gözlenmedi. Titanyum vida ile fiksasyon uygulanan 2 hastada ve magnezyum vida ile fiksasyon uygulanan 1 hastada geç kaynama izlendi. Titanyum vida ile fiksasyon uygulanan 2 hastada implant irritasyonu izlendi. Bir hastanın cerrahi sonrası 20. ayda implantları çıkartıldı ve şikayetleri geriledi. Diğer hasta için cerrahi planlandı. Henüz cerrahi uygulanmadı. Mg uygulanan hastaların 1. Ay kontrol grafilerinde gaz görüldü. Gaz gölgelerinin 24. Aya kadar devam edebildiği ancak kaynamamaya yada kist oluşumuna neden olmadığı gözlemlendi. Son poliklinik muayenelerinde Magnezyum vida ile fiksasyon uygulanan 6 hastanın AOFAS skoru 83 (41 - 100) idi. Titanyum ile fiksasyon uygulanan hastaların AOFAS skoru 78 (42-100) idi. Geç kaynama ve implant irritasyonu olan hastalarda AOFAS skorunun düşük olduğu görüldü.

*Post operatif 40. gün xray görüntülemeye gaz gölgesi*



**Sonuç:** Çalışmamız bu anlamda medial malleol osteotomisi tespitinde MG ve Titanyum vidaların güvenle kullanılabilceğini göstermiştir. Tespitte 3 vida tekniği kullanmak kaynama açısından avantajlı olabilir. Kaynama açısından en önemli faktör osteotomi sahasının mükemmel redüksiyonudur ve cerrahın bu aşamada yeterli zamanı harcaması sonuçlar açısından önemlidir. 1-2

**Anahtar Kelimeler :** magnezyum vida, medial malleol osteotomisi, titanyum vida

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-104

#### TURNİKE SEÇİMİNİN OTOLOG HAMSTRİNG TENDONU İLE YAPILAN ÖN ÇAPRAZ BAĞ AMELİYATLARINDAKİ ÖNEMİ VE UZUN DÖNEM SONUÇLARI

**Mehmet Faruk Çatma**<sup>1</sup>, Kasım Kılıçarslan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>2</sup>Ankara Şehir Hastanesi

**Amaç:** Bu bildiri, 2010 yılında yapılan ve bir teze konu olan çalışmayı ele almakta ve sonuçlarını bildirmektedir. Ototog hastring tendonu kullanılarak yapılan ön çapraz bağ (ACL) tamirinde iki farklı turnike tipi karşılaştırılmaktadır. Uylukta yer kaplamayan ve uyluğun proksimaline kadar ilerletilebilen sitokinetli çorap turnike ile uylukta yaklaşık 10 cm alan kaplayan ve proksimale ilerlemediğimiz pnömotik turnike karşılaştırılmıştır. Turnike tipinin cerrahi süre üzerine etkisi, alınan tendon grefti boyuna etkisi irdelenmiştir. Uylukta az yer tutan çorap turnikenin daha uzun tendon alınmasına imkan vereceği ve daha kısa cerrahi süre sağladığı hipotezi irdelenmiştir.

**Yöntem:** Kasım 2007 - Mayıs 2009 tarihleri arasında artroskopik olarak ACL tamiri yapılan 30 hasta ile yapılan ve 2010 yılına ait çalışmadır. Tüm hastalar artroskopik yöntemle ameliyat edilmiştir. Femoral tespit için düğme implantı (ToggleLoc ZipLoop) kullanılmıştır. Tibial tespit için interferans vidası ve staple kullanılmıştır. Tüm hastalarda femoral tünel hazırlanması için transtibial teknik tercih edilmiştir. Operasyon esnasında 7 hastaya (%23,3) pnömotik turnike, 23 hastaya (%76,6) steril çorap turnike kullanılmıştır. Turnike altındayken Kodkani ve arkadaşlarının tarif ettiği metod ile hamstring tendonları alınmış ve 2 kat halinde iken tendon boyları kayıt altına alınmıştır (1). Cerrahi süre anestezi kliniğinin kayıtlarından elde edilmiştir.

#### Sitokinetli Çorap Turnike



Çorap turnike uyluğun en proksimaline kadar ilerlemekte ve uylukta çok küçük bir alanda yer kaplamaktadır. Bu sayede hamstring tendonu ile ilişkisi kesilmekte ve tendon alınırken erken rüptür görülmemektedir.



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Pnömotik Turnike



*Pnömotik turnikenin uylukta kapladığı alan içerisinde hamstring kas tendon bileşkesi bulunmaktadır. Turnike konik bacakta distale ilerleyebilmekte ve oluşturduğu basınç ile tendon sıyrıcı istenilen yönde ilerletilemeyip erken rüptüre neden olabilmektedir.*

**Bulgular:** Takip süresi ortalama  $19,3 \pm 5,4$  (12-31) ay olan 30 hastanın değerlendirilmesinde greft boyu ve cerrahi süre verileri kullanılmıştır. Çalışmaya alınan 30 hastanın 7'sine (%23,3) pnömotik turnike, 23'üne (%76,6) steril sitokinetli çorap turnike kullanılmıştır. Çorap turnike kullanılan hastaların ortalama tendon boyu  $22,3 \pm 1,63$  cm (19,5-26) bulunurken pnömotik turnike kullanılan hastaların ortalama tendon boyu  $20,6 \pm 0,7$  cm (19-21,5) olarak bulunmuştur. Cerrahi işlem sırasında çorap turnike kullanımı greft boyunu anlamlı düzeyde artırmaktadır ( $p=0,0025$ ). Hastalarımızın tamamına bakıldığında ortalama cerrahi süresi  $87 \pm 23,4$  dk. (45-120) olarak bulunmuştur. Cerrahi işlemde çorap turnike kullanılan hastaların ortalama cerrahi süresi  $83,6 \pm 23,5$  dk. iken, pnömotik turnike kullanılan hastaların cerrahi süresi  $97,8 \pm 20,9$  dk. olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar ışığında, cerrahi işlem sırasında çorap turnike kullanımı cerrahi süreyi anlamlı düzeyde azaltmamaktadır ( $p=0,642$ ).

**Sonuç:** Yapılan çalışmalarda hamstring tendonu otogreftinin erken rüptürü fasyal bantlara bağlanmış, kısa tendon greftleri alt ekstremitte boyu ile ilişkilendirilmiştir (2). James ve arkadaşlarının şişman ve kısa boylu hastalarda tarif ettikleri konik bacak yapısı için önerdikleri geniş konturlu kaf uylukta 14 cm lik yer tutmaktadır. Üstelik aynı çalışmada kafın bacağına en geniş yerine sarılması gerektiği de belirtilmektedir (3). Bizim çalışmamızda bu turnike sayesinde uylukta daha az yer işgal eden bir turnike kullanıldı. Pnömotik turnikenin genişliği uylukta 10 cm den daha fazla bir bölgeyi işgal etmekte ve şişirildiğinde de distale doğru sıyrılmaktadır. Bunun ön çapraz bağ rekonstruksiyonundaki dezavantajı, hamstring tendonunu alırken prematür amputasyona neden olmasıdır. Kullandığımız çorap turnike uylukta 2 cm lik bölgeyi işgal etmektedir. Bu tez çalışmasından elde edilen bildirinin eksik yönü, hasta sayılarının yetersiz ve grupların eşit dağılmamış olmasıdır. Çalışmamızın sonunda sitokinetli çorap turnike kullanımı sayesinde hamstring greftlerinin anlamlı ölçüde uzun alındığını fakat cerrahi sürede anlamlı bir değişiklik elde edilmediğini gördük.

**Anahtar Kelimeler :** Hamstring, Ön Çapraz Bağ, Turnike

## S-105

### ARTROSKOPİK ÖN ÇAPRAZ BAĞ TAMİRİ YAPILAN HASTALARDA NOTCHPLASTİNİN PERİOPERATİF KAN KAYBI ÜZERİNE ETKİSİ

**Serkan Güler**, Sercan Çapkın

*Aksaray Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

**Amaç:** Notchplastisi, greftin interkondiler notchda sıkışmasını önlemek amacıyla artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sırasında sıklıkla uygulanan tamamlayıcı bir cerrahi prosedürdür. Çalışmamızın amacı, ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sırasında notchplastisi uygulanan ve uygulanmayan hastalar arasındaki perioperatif kan kaybını karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Haziran 2014–Ocak 2021 tarihleri arasında, hamstring tendon otogrefti kullanılarak primer artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan 18 yaş ve üzeri hastalar retrospektif olarak tarandı. 18 yaş altı hastalar, önceden aynı dizden geçirilmiş ameliyat öyküsü olan ve/veya diz çevresi kırık öyküsü olan hastalar, ameliyat öncesi antikoagülan tedavisi alan hastalar, bilinen kanama bozukluğu öyküsü olan hastalar ve tıbbi kayıtları yetersiz olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastalar artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sırasında notchplastisi uygulanmayan (Grup 1) ve uygulanan (Grup 2) olarak iki gruba ayrıldı. Grupların yaş, cinsiyet, taraf, vücut kitle indeksi (VKİ, kg/m<sup>2</sup>), yaralanmadan cerrahiye kadar geçen süre (hafta) gibi ameliyat öncesi klinik ve demografik özellikleri ile ameliyat sırasındaki turnike süreleri (dakika) istatistiksel olarak karşılaştırıldı (Tablo 1). Ameliyat öncesi ortalama serum hemoglobin (Hb, g/dL) değerleri, ameliyattan en az 24 saat sonra bakılan ortalama serum Hb değerleri ve bu değerlerden hesaplanan ortalama Hb düşüş değerleri ile daha önce literatürde tanımlanmış olan Hb dilüsyon metodu kullanılarak hesaplanan ortalama tahmini kan kaybı miktarları (mL) gruplar arasında istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Ayrıca grupların dren şişelerinde toplanan ortalama kan miktarları (mL) istatistiksel olarak karşılaştırıldı (Tablo 2).

**Tablo 1. Grupların demografik ve klinik özellikleri**

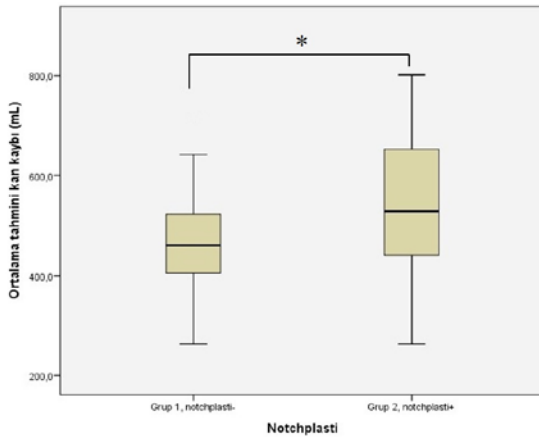
	<b>Grup 1 (notchplastisi -)</b> <b>47 hasta</b>	<b>Grup 2 (notchplastisi +)</b> <b>42 hasta</b>	<b>P değeri</b>
<b>Yaş (yıl)</b>	27.28 ± 5.97 (18–44)	28.33 ± 6.59 (18–40)	0.430*
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın (%)	17 (%19.1)	13 (%14.6)	0.603**
Erkek (%)	30 (%33.7)	29 (%32.6)	
<b>Taraf</b>			
Sağ (%)	30 (%33.7)	28 (%31.5)	0.779**
Sol (%)	17 (%19.1)	14 (%15.7)	
<b>VKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	22.42 ± 2.62 (18.59–27.41)	23.17 ± 2.39 (19.03–27.47)	0.165*
<b>Yaralanmadan cerrahiye kadar geçen süre (hafta)</b>	11.62 ± 5.63 (4–28)	15.62 ± 6.85 (8–38)	<b>0.003*</b>
<b>Turnike zamanı (dakika)</b>	51.7 ± 5.64 (45–65)	51.55 ± 6.85 (40–65)	0.535*

\* t testi; \*\* Pearson Kikare testi; VKİ: vücut kitle indeksi

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

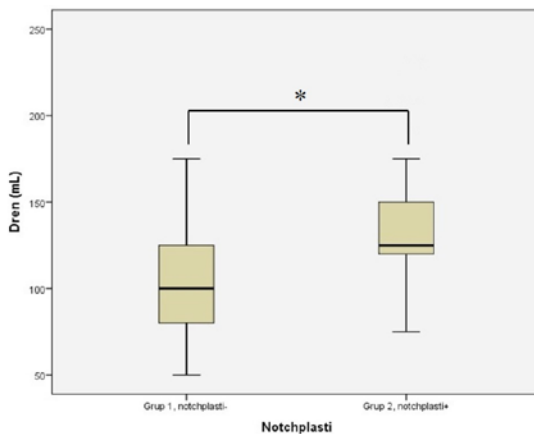
**Bulgular:** Dahil edilme ve hariç tutulma kriterlerine uyulduğunda notchplasti uygulanan 42 hasta (Grup 1) ve notchplasti uygulanmayan 47 hasta (Grup 2) çalışmaya dahil edildi. Gruplar ameliyat öncesi; yaş, cinsiyet, taraf ve VKİ bakımından istatistiksel olarak karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulundu (sırasıyla;  $p = 0.430$ ,  $p = 0.603$ ,  $p = 0.779$ ,  $p = 0.165$ , Tablo 1). Yaralanmadan cerrahiye kadar geçen süre gruplar arasında istatistiksel olarak karşılaştırıldığında; notchplasti prosedürü uygulanmayan gruba (ortalama;  $11.62 \pm 5.63$  hafta) kıyasla notchplasti prosedürü uygulanan grupta (ortalama;  $15.62 \pm 6.85$  hafta) süre istatistiksel olarak daha uzun bulundu. Grupların turnike süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulundu ( $p = 0.535$ ). Grupların ameliyat öncesi ve sonrası ortalama Hb değerleri ile ortalama Hb düşüş değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulundu (sırasıyla;  $p = 0.484$ ,  $p = 0.346$ ,  $p = 0.324$ , Tablo 2). Hb dilüsyon metodu kullanılarak hesaplanan tahmini kan kaybı miktarları Grup 2' de ortalama  $536.97 \pm 137.4$  ml, Grup 1' de ortalama  $474.56 \pm 95.52$  ml olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p = 0.014$ , Resim 1). Dren şişelerinde toplanan ortalama kan miktarı Grup 2' de  $137.02 \pm 33.06$  ml, Grup 1' de  $104.15 \pm 29.03$  ml olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p < 0.001$ , Resim 2).

**Resim 1. Notchplastinin tahmini kan kaybı miktarı üzerine etkisi**



\* t test;  $p = 0.014$

**Resim 2. Notchplastinin drende toplanan kan miktarı üzerine etkisi**



\* t test;  $p < 0.001$

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Tablo 2. Grupların hemoglobin değerleri ve kan kaybı miktarlarının karşılaştırılması

	<b>Grup 1 (notchplasti -) 47 hasta</b>	<b>Grup 2 (notchplasti +) 42 hasta</b>	<b>P değeri</b>
<b>Preop Hb (g/dL)</b>	14.75 ± 1.17 (12.5–17.3)	14.56 ± 1.28 (12.5–17.1)	0.484*
<b>Postop Hb (g/dL)</b>	13.34 ± 1.22 (10.7–16)	13.09 ± 1.23 (10.7–15.1)	0.346*
<b>Hb düşüşü (g/dL)</b>	1.43 ± 0.26 (0.9–2)	1.49 ± 0.34 (0.9–2)	0.324*
<b>Dren (mL)</b>	104.15 ± 29.03 (50–175)	137.02 ± 33.06 (75–225)	<b>&lt;0.001*</b>
<b>Tahmini kan kaybı (mL)</b>	474.56 ± 95.52 (260.9–739.4)	536.97 ± 137.4 (262.7–801.3)	<b>0.014*</b>

\* t testi; Hb: hemoglobin

**Sonuç:** Özellikle kronik ön çapraz bağ yırtığı hastalarında, greft sıkışmasını önlemek için sıklıkla uygulanan notchplasti prosedürü hem intra artiküler kanama miktarını hem de tahmini kan kaybı miktarı hesaplanarak elde edilen toplam kanama miktarını arttırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler :** artroskopi, kanama, notchplasti, ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu



### S-106

#### PATELLA TENDON BOYUNUN ÖN ÇAPRAZ BAĞ YIRTIĞINDA ETKİSİ VAR MI?

**Sadullah Turhan**, Abdullah Kızıl, Gökçen Turhan

*Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Spor yaralanmalarında diz en sık yaralanan eklemlerden biridir. Son 15 yıl içerisinde diz bağ yaralanmaları % 172 oranında artmıştır. Ülkemizde tam sayı belli olmamakla birlikte Amerika Birleşik Devletlerinde yılda ortalama 80-100 bin ÖÇB yaralanması olmaktadır. Yıllık tedavi masrafları 2 milyar dolardır. ÖÇB rekonstrüksiyonu Amerika Birleşik Devletlerinde en sık uygulanan 6. Ameliyattır Genç erişkinlerin diz instabilitesine yol açan en önemli etken ÖÇB yaralanması sonucu gelişen yetersizliktir ve önemli fonksiyonel kayıplar ile sonuçlanabilir. Yaralanma mekanizmasında en sık sebep, ayak sabitken, diz dış rotasyonda, valgusa zorlayıcı temas ya da spor aktiviteleri sırasında rotasyon ve ani durma, hızlı koşma ve yön değiştirme sırasında non-kontakt valgus zorlamasıdır. Amaç: Patellar tendon boyunun ön çapraz bağ rüptüründe etkisi olup olmadığı araştırılacak.

**Yöntem:** Bu çalışmada 2015-2019 yılları arasında SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesinde takip edilen 130 hastanın sonuçları değerlendirildi. Hastalar retrospektif olarak dosya taraması yapıldı ve yapılan işlemler kaydedildi. Hastalar ameliyat edilen 64 hasta ve ameliyat edilmeyen 66 hasta olarak 2 gruba ayrıldı. Tüm hastaların MR görüntülemelerinde patellar tendon boyu ve patella boyları ölçülerek insall salvati yöntemine göre hesaplanarak sonuçlar değerlendirildi. Insall-Salvati indeksi (ISI) patellanın alt ucu ile patellar tendonun tuberositas tibiaya yapışma yeri arasındaki mesafenin üst arka ve alt ön uçları arasındaki en uzun çapına bölünmesiyle hesaplanır. Dışlanma kriterleri: 19 yaşın altındaki veya 45 yaşın üstündeki hastalar, romatolojik problemi olan hastalar, daha önceden kırık öyküsü olması ya da ekstremitte cerrahisi geçiren hastalar dışlanma kriteri olarak belirlendi.

#### İNSALL -SALVATİ YÖNTEMİ



#### İNSALL -SALVATİ YÖNTEMİ UYGULAMA YÖNTEMİ

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** Grup 1 'de cerrahi artroskopik rekonstrüksiyon onarımı yapılan 64 hasta (41 erkek, 24 kadın; ort. yaş  $36\pm 2$ ; dağılım 20- 45) yaralanmaları incelendi. Grup 2 ise cerrahi uygulanmayan ve rastgele seçilen 66 (39 erkek, 27 kadın; ort. yaş  $33\pm 8$ ; dağılım 20- 45) poliklinik hastasından oluşmakta idi. Gruplar arasında cinsiyet, taraf, etyoloji, ortalama yaş, bakımından anlamlı fark yoktu. Grup 1 in insall-salvati indeksi 1,014 olarak hesapladık. Grup 2 de insall salvati indeksi 1.002 olarak hesapladık.. İstatistiki olarak iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmadı  $p < 0.05$ .

**Sonuç:** Diz eklemi, alt ekstremitenin stabilizasyonunu sağlayan, hareket açıklığı geniş ve aşırı yüke maruz kalan bir eklemdir. Ön çapraz bağ yaralanması dizde en sık görülen bağ yaralanmasıdır. Ön çapraz bağ yaralanması direkt veya indirekt travmalar sonucu oluşmaktadır. Ancak yaralanmaya sebep olan travmanın şiddeti ve tipi aynı olsa bile dizde oluşan hasar, her insanda aynı düzeyde olmamaktadır. Burada ön çapraz bağ yaralanmasına neden olan predispozan faktörler önem kazanmaktadır. Daha önceden başka bir seansta herhangi bir nedenle artroskopik menisektomi yapılmış dizlerde rekonstrüksiyonun primer ve uzun dönem stabilitesi, menisektomi yapılmayan dizlere oranla daha düşük, ağrı ve dejeneratif değişiklikler ise daha fazla olmaktadır. Patellar tendon dizin anterior biyomekaniğinde çok önemli bir role sahiptir. Bizim çalışmamızda ön çapraz bağ yırtığı olan hastalarda patella tendon boyunun yaralanma mekanizmasında etkili olmadığını gördük.

**Anahtar Kelimeler :** diz biyomekaniği, ön çapraz bağ, patellar tendon

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-107

#### POLİKLİNİK ŞARTLARINDA ADİPOZ DOKUDAN ELDE EDİLEN MEZENKİMAL KÖK HÜCRE ASPİRATININ GONARTROZ HASTALARINDA DİZ İÇİ ENJEKSİYONU SONRASI AĞRI VE FONKSİYON ÜZERİNE ETKİSİ

Kaan Süleyman Irgıt, **Ömer Büyüktopçu**, Yavuz Şahbat

Marmara Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı

**Amaç:** Erken evre diz artrozunda non-operatif tedavi seçenekleri gün geçtikçe çoğalmaktadır. Stabilite şikayeti olmayan ve eklem aralığı açık olan erken evre diz artrozunda cerrahi istemeyen ve cerrahi tedavilerin etkilerini kaldıramayacak hastalar için çeşitli tedavi seçenekleri bulunmaktadır(1). Diz osteoartrit tedavisinde farmakolojik olmayan yöntemler , sistemik ilaç tedavisi ve intraartiküler tedaviler gibi geleneksel tedaviler uygulanmaktadır. Ancak, hastalığın kontrol ve tedavi yaklaşımları çoğunlukla yetersiz kalmaktadır(2). Otolog kan ürünleri ve mezenkimal kök hücreler gibi yenilikçi tedavilerin uygulaması devam etmektedir. Trombosit bakımından zengin plazma (PRP), ortopedik tıp alanında ilerleme gösteren yeni terapötik yaklaşımlardan biridir(3). Stromal vasküler fraksiyon (SVF), daha fazla miktarda mezenkimal kök hücre içerir ve osteoartrit ve kırık hasarı için bir tedavi yöntemidir(4). Hipotezimiz stromal vasküler fraksiyon (SVF) yöntemi ile elde edilen mezenkimal kök hücrelerin gonartrozda ağrı ve fonksiyon açısından etkin olduğu ve bu yöntemin ameliyathane dışındaki koşullarda ve düşük maliyetler ile yapılabileceğidir.

**Yöntem:** Çalışmamıza Ocak 2019 – Ocak 2020 arasında svf yapılan 20 hasta dahil edilmiştir. Daha önce diz cerrahisi geçirmemiş , menisküs yırtığı olmayan ve Kellegren Laurence sınıflamasına göre evre 1,2 ve 3 gonartrozu olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Veriler ileriye dönük toplandı ancak çalışma retrospektif yapıldı. Poliklinik şartlarında lokal anestezi (prilokain) altında uygun boyama ve örtünmeyi takiben kuru teknikte hastanın periumbilikal bölgesinden 20 cc lipoaspirat elde edildi. Elde edilen aspirat Global Medikal firmasına ait GCell steril doku ayrıştırma kiti kullanılarak 100 rpm hızında seperasyon işlemi takiben 50 mikron çapındaki filtrelerden geçirildi. Böylece CD105 (mezenkimal hücre markırı ) hücreler yoğun şekilde açığa çıkarıldı. İşlem sonunda elde edilen aspirat bekletilmeden steril koşullarda hastanın dizine lateral eklem aralığında bulunan soft spottan 1 dk'da uygulanmıştır. Hastaların işlem öncesi ve 3-6-12. aylardaki Womac ,Lysolm ,Vas skorları değerlendirildi.

#### *lipoaspirat*



*poliklinik şartlarında steril koşullarda elde edilen lipoaspirat (santrifüj öncesi )*

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### *periumblikal aspirat eldesi / santrifüj- filtrasyon işlemi*



*kuru teknikle poliklinik şartlarında periumblikal bölgeden lipoaspiratın elde edilmesi ( sol ) - elde edilen aspiratın seperasyon ve filtrasyon kitine yerleştirilmesi (sağ )*

**Bulgular:** 20 hastanın 24 dizine poliklinik şartlarında SVF enjeksiyonu uygulanmıştır. Hastaların 18 tanesi (% 90) kadındı ve ortalama yaş 61 (sd :50-76) idi. SVF elde edilmesi ve enjeksiyon arasında geçen süre ortalama 25 dakikadır. Lokal enjeksiyonu ve hazırlık aşamasında 1 hasta hariç ağrı veya sorun yaşanmamıştır. Her bir diz için yaklaşık işlem süresi 40 dakikadır. Hastaların işlem öncesi ortalama VAS skoru 6.64 (3-10), ortalama WOMAC skoru 62.7(30 – 98), ortalama LYSHOLM skoru 43.5 (30 – 69) arasında değişmekteydi. 3. ay ortalama VAS skorunda 3.44 puan, WOMAC skorunda 34.55 puan azalma gözlenirken LYSHOLM skorunda 28.75 puan artış gözlemlendi. 6. ay sonunda ise ortalama VAS skorunda 2.74 puan, WOMAC skorunda 23.1 puan azalma gözlenirken LYSHOLM skorunda 34.1 puan artış gözlemlendi. 1 hasta hariç tüm hastalar enjeksiyondan mutlu ve tatmin olduğunu belirtmiştir.

**Sonuç:** Poliklinik şartlarında gonartroz için uygulanan SVF enjeksiyonu kısa ve orta dönemde hastaların ağrısını azaltan ve diz fonksiyonunu arttıran, pratik ve ağrısız bir yöntemdir. Çalışmamız uygun seçilmiş hastalarda adipoz kökenli SVF'nin gonartrozda hastane yatış masraflarını azaltarak diğer enjeksiyon seçeneklerine benzer şekilde orta dönemde diz ağrısını azaltmakta etkili olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler :** gonartroz, mezenkimal kök hücre, osteoartrit, stromal vasküler fraksiyon



### S-108

#### ÖN ÇAPRAZ BAĞ YIRTIĞI OLAN HASTALARDA MAGNETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEMEDE SAPTANAN KEMİK EZİLMELERİ İLE EKLEM İÇİ YARALANMALAR, CİNSİYET, YAŞ VE VÜCUT KİTLE İNDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

**Hakan Aslan**, Osman Yağız Atlı

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Kemik ezilmeleri (KE), manyetik rezonans görüntüleme (MRI) teknikleri ile saptanabilen subkondral kemikteki mikrotrabeküler kırıklardır. En sık ön çapraz bağ (ÖÇB) yırtığına eşlik eder ve tipik olarak lateral femoral kondil ve lateral tibia platosu posteriorunda yer alır. Bu çalışmada amacımız ÖÇB yırtığı nedeni ile artroskopik bağ tamiri yapılan hastaların cerrahi öncesi çekilen MRI'larında KE'nin en sık görüldüğü yerleşimlerini saptamak ve ÖÇB cerrahisi sırasında saptanan meniskal yaralanmalar, cinsiyet, yaş, vücut kitle indeksi (VKİ) ile olan ilişkisini araştırmaktır.

**Yöntem:** Retrospektif olarak Şubat 2015-Ocak 2020 tarihleri arasında Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde ÖÇB yırtığı nedeni ile ameliyat edilen 363 hastanın travmayı takip eden ilk 6 hafta içinde çekilmiş olan MRI görüntülerinde saptanan KE'yi ve yerleşimleri iki araştırmacı (H.A, O.Y.A) tarafından değerlendirildi. Bu çalışmaya dahil edilme kriterleri; artroskopik girişim sırasında ÖÇB yırtığı saptanan, travmayı takip eden ilk 6 hafta içerisinde çekilen MRI'larına ulaşılabilen ve daha önce dizinden ameliyat olmamış hastalardı. Bu kriterleri sağlayan 75 hasta (51 erkek, 24 kadın) çalışmamıza dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 34.4 (17-61), ortalama VKİ 27.86 (19.98-45.31) idi. Travmanın oluş mekanizması 65 hastada kontakt olmayan (dizde dönme), 10 hastada ise kontakt (direkt darbe) idi. Hastalarda travmayla ilişkili spor araştırıldığında; 39 futbol, 3 basketbol, 3 voleybol ve 1 kayak yaralanması mevcuttu. Hastaların T1 ve T2 MRI kesitlerinde tibial ve femoral kompartmanlar, medial-lateral olarak ayrıldı. Ayrıca her bir kompartman kendi arasında anterior-santral ve posterior olmak üzere 3 subgruba ayrılarak KE gözlenen yerler saptandı. Tüm hastalarda travmayı takip eden ortalama 4.3 (2-7) ay sonrasında hamstring otogreft kullanılarak artroskopik ÖÇB tamiri yapıldı. Hastalarda artroskopik girişim sırasında gözlenen meniskal patolojiler kayıt edildi.

#### *Sol diz ekleminde MRI'da saptanan kemik ezilmesi*



*21 yaşında bayan hasta, basketbol oynarken dizinde dönme oluşmuş (kontakt olmayan mekanizma). Travmadan iki hafta sonra çekilen MRI T2 sagittal kesitte, femur lateral kondil santral ve tibia posterolateralinde yaygın kemik ezilmesi izleniyor.*

**Bulgular:** 41 erkek ve 19 kadın olmak üzere toplam 60 (%80) hastanın MRI görüntülerinde KE tespit edildi. Bu hastaların 55'inde(%91.5) lateral , 41'inde (%68.3) ise medial kompartmanda KE'yi mevcuttu. 36 (%60) hastada ise bikompartmantal tutulum mevcuttu. Erkek hastaların 35'inde ( %85), kadın hastaların ise 14'ünde (%73) femurda KE tespit edildi. Tibiada ise 38 (%92) erkek, 19 (%100) kadın hastada KE tespit edildi. KE hastaların

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

%87 'sinde (52 hasta) tibianın posterolateralinde, %68'inde (41 hasta) femur lateral kondil santralinde, %55'inde (33 hasta) tibia posteromedialinde, %18'inde (11 hasta) femur medial kondil santralinde izlendi (Tablo 1-2). KE saptanan hastaların 23'ünde (%38) menisküs lezyonu (9 lateral-16 medial) tespit edildi. KE'nin lokalizasyonu ve görülme sıklığının, meniskal yaralanma, cinsiyet, yaş, VKİ ile ilişkisi karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

### MRI'da gözlenen kemik ezilmelerinin lokalizasyonu, sayısı ve cinsiyet ile ilişkisi

Kemik ezilmesi	Erkek	Kadın	Toplam
Yok	10	5	15
Lateral	15	4	19
Medial	3	2	5
Bikompartmantal	23	13	26
Toplam	51	24	75

Erkek hastaların toplam 41'inde, kadın hastaları toplam 19'unda kemik ezilmesi izlendi.

### MRI'da KE saptanan 60 hastada yerleşim yerleri

Kemik ezilmesi yerleşimi	Sayı	Yüzde
Tibia posterolateral	52	%87
Lateral femur santral	41	%68
Tibia posteromedial	33	%55
Tibia lateral santral	12	%20
Medial femur santral	11	%18
Medial femur anterior	7	%12
Medial tibia anterior	7	%12
Medial femur posterior	6	%10
Lateral femur posterior	6	%10

KE'nin diz ekleminde en sık görüldüğü yerler; 1.tibiaposterolateral 2. femur lateral kondil santral 3. Tibia posteromedial 4. femur medial kondil santral

**Sonuç:** Bu çalışmanın en önemli sonucu MRI'da saptadığımız KE'nin görülme sıklığı ve lokalizasyonunun menisküs yırtığı, yaş, cinsiyet ve VKİ'den bağımsız olduğudur. En sık tibia posterolateral ve femur lateral kondil santralinde gözlemlediğimiz KE'leri, valgus impaksiyon kuvvetlerinin ÖÇB yırtığı oluş mekanizmasında rol aldığını göstermektedir. Ayrıca posteromedial tibia ve medial femur santral ve anteriorunda saptadığımız yüksek oranda KE'leri, tibianın femura göre anteriora yer değiştirmesinin yani translasyonel kuvvetlerin de ÖÇB yırtığı oluş mekanizmasında rol oynadığını düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Kemik ezilmesi, Kemik ödemi, Menisküs yırtıkları, MRI, Ön çapraz bağ yırtığı

## S-109

### MEDIAL MENİSKÜS ARKA KÖK YIRTIKLARINDA ARTROSKOPİK PULLOUT SÜTÜR TEKNİĞİ İLE ONARIM: 1 YILLIK RADYOLOJİK VE KLİNİK SONUÇLAR

**Mustafa Özçamdallı**<sup>1</sup>, Sinan Oğuzkaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Şarkışla Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Sivas

**Amaç:** Menisküs posterior kısmının tibial yapışma noktası menisküs fonksiyonunda ve stabilitesinde oldukça önemlidir (1,2). Posterior medial kökteki bir tam yırtığın teorik olarak neredeyse menisküsün tamamında biyomekanik fonksiyonunun bozulması ile sonuçlanacağı bildirilmiştir (3). Her ne kadar kök yırtıklarında artroskopik menisektomi ile semptomlarda iyileşme mümkün olsa da uzun dönem eklem kıkırdağında dejeneratif değişikliğe gidişi engellemektedir (4). Bu çalışmanın amacı, medial menisküsün arka kök yırtıklarının tedavisinde artroskopik pullout suture tekniği ile onarımın kısa dönemli klinik sonuçlara etkinliğini araştırmaktır.

**Yöntem:** 2017 ile 2019 yılları arasında iki farklı ortopedik cerrah tarafından artroskopik olarak pullout tekniği ile onarım uygulanan ve en az 1 yıllık takip süresi olan medial menisküs arka kök yırtığı olan 14 hasta (14 diz) çalışmaya dahil edildi. Klinik sonuçlar Hospital for Special Knee Surgery (HSS) skoru ve Lysholm knee skoru ile, radyolojik bulgular Kellgren-Lawrence kriterleri kullanılarak hem ameliyat öncesi hemde son kontrol muayenesinde değerlendirildi.

**Bulgular:** Sadece 1 hastanın son kontrol muayenesinde ameliyat öncesine göre Kellgren-Lawrence sınıflamasında bir evre artış olduğu görüldü. HSS skoru tüm hastalarda ameliyat öncesi ortalama 59.3'ten son kontrol muayenesinde 88.2'ye yükseldi (P <0.001). Lysholm knee skoru ameliyat öncesi ortalama 55.0'dan son kontrol muayenesinde 89.4'e yükseldi (P <0.001). Tekrar yırtık ya da enfeksiyon gibi bir komplikasyonla karşılaşmadı.

**Sonuç:** Grade 3 den daha az eklem kıkırdak hasarı olan ve semptomatik medial menisküs arka kök yırtığı bulunan hastalarda artroskopik pullout suture tekniği ile onarımda klinik olarak iyi sonuçlar elde edilmiştir. Bununla beraber kısa dönemli takipte radyolojik olarak fark edilebilir dejeneratif artritlik değişiklikler saptanmamıştır.

**Anahtar Kelimeler :** Artroskopi, menisküs kök yırtığı, pullout suture tekniği

### S-110

#### DİZ EKLEMİ TÜBERKÜLOZ OSTEOARTRİTİNDE KALICI TEDAVİ - ARTRODEZ: VAKA TAKDİMİ

##### Reşit Sevimli

*İnönü Üniversitesi TOTM Ortopedi ve Travmatoloji AD*

**Amaç:** Eklem tüberkülozları içinde en sık karşılaşılan diz eklemi tüberkülozlu genç hastamızın artrodez ile sonuçlanan cerrahi sürecindeki yaklaşımları sunmayı planladık.

**Yöntem:** Tüberküloz, akciğerler dışında iskelet sisteminde de görülmektedir. İskelet sisteminde başta omurlar olmak üzere, daha az oranla eklemler etkilenmektedir. Eklem tüberkülozları içinde en sık karşılaşılanlar kalça ve diz eklemi tüberkülozlarıdır (1). Antitüberküloz tedavilerin başarısına rağmen, tüberküloz gelişmekte olan ülkelerde ciddi bir mortalite ve morbidite nedeni olmaya sürdürmektedir (2).

**OLGU:** Yirmi sekiz yaşında erkek hasta, sol dizde şiddetli ağrı, şişlik ve yürümekte güçlük yakınmalarıyla başvurdu. Yakınmaları 3 yıl önce başlayan hastaya kliniğimizde açık cerrahi debridman ve artroskopik debridmanyapılmış ve dizden alınan aspirasyon kültürlerinde herhangi bir üreme saptanmamıştı. Fizik muayenesinde sol dizde şişlik, ısı artışı ve efüzyon izlenirken, diz ağrılı ve hareket açıklığı sınırlıydı. Öykü, fizik muayene, radyoloji ve laboratuvar sonuçlarına dayanılarak, hastada geçirilmiş non-spesifik septik artrit bağli diz osteoartiriti düşünöldü daha önce geçirdiği diz protezi artroplastisi dahil 5 operasyondan fayda görmeyen hastaya diz artrodezi uygulandı.

**Bulgular:** Ameliyat sırasında, eklem kıkırdaklarında yaygın destrüksiyon ve sinovyal dokuda belirgin hipertrofi izlendi. Femoral lateral kondilde, ekleme uzanım göstermeyen kaviter yapıda, yaklaşık 2x3 cm büyüklükteki lezyondan alınan biyopsi kültüründe üçüncü haftada Mycobacterium tuberculosis üremesi üzerine hastaya diz eklemi tüberkülozu tanısı kondu ve antitüberküloz ilaç tedavisine başlandı.

**Sonuç:** Artrodez uygulanan hastamızın ameliyat sonrası altıncı ay kontrolü sırasında hastanın antitüberküloz tedavisi devam etmekteydi ve ağrı yakınması tamamen düzelmişti.

**Anahtar Kelimeler :** artrit; diz eklemi; tüberküloz, artrodez



### S-111

#### SEPTİK ARTRİT TANISYLA KLİNİĞİMİZE BAŞVURAN HASTALARDA ETKEN MİKROORGANİZMA SIKLIĞININ İRDELENMESİ: 10 YILLIK SONUÇLAR

Reşit Sevimli<sup>1</sup>, Yücel Duman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi TOTM Ortopedi ve Travmatoloji AD

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi TOTM Mikrobiyoloji AD

**Amaç:** Septik artrite neden olan mikroorganizmanın tanımlanması cerrahi sonrasında medikal tedavinin yönlendirilmesi açısından son derece önemlidir. Gecikmiş veya yetersiz medikal tedavi geri dönüşümsüz eklem tahribatına yol açabilir (1). Çalışmamızda son on yıl içerisinde septik artrit tanısı ile cerrahi ve medikal tedavi uygulanan hastaların irdelenerek bölgemizde septik artrite neden olan etken mikroorganizmaların belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Gerekli Etik izinler sonrası, hastanemize 2010-2020 yılları arasındaki on yıllık dönemde ortopedi servisinde septik artrit tanısı ile cerrahi müdahale yapılan hastalar retrospektif olarak irdelendi. Hastalardan alınan kültür örnekleri hastanemiz mikrobiyoloji laboratuvarında değerlendirildi. Üreme olan örneklerden etken mikroorganizma konvansiyonel yöntemler ve Maldi-tof MS ile tanımlandı.

**Bulgular:** On yıllık sürede 189 hastaya septik artrit tanısı konarak cerrahi işlem yapıldığı belirlendi. Ancak 76 (%40.2) hastaya ait örnekte 81 etken mikroorganizma üremesi oldu. İzole edilen mikroorganizmalar arasında *S. aureus* 40 (%49.4) hasta örneğinde en sık etken olarak belirlendi. İzole edilen *S. aureus*'lardan altısı metisiline dirençli *S. aureus* (MRSA) idi

**Sonuç:** Sonuç olarak septik artrit vakalarında cerrahi tedavi yanında etken mikroorganizmanın belirlenerek medikal tedavi planlanması son derece önemlidir. Ortopedi kliniğimize on yıllık dönemde septik artrit tanısı ile cerrahi müdahale yapılan hastaların retrospektif olarak irdelendiğinde etken olarak literatürle uyumlu olduğunu saptadık.

**Anahtar Kelimeler :** Mikroorganizma, Septik Artrit, Yıllık Sonuçlar

### S-112

#### TALİHSİZ BİR VAKA: ACİL OSTEOSENTEZ UYGULANAN GENÇ ERİŞKİN FEMUR BOYUN KIRIĞI SONRASI GELİŞEN SALMONELLA ENFEKSİYONU

Cem Dinçay Büyükkurt<sup>1</sup>, Ali Yüce<sup>2</sup>, **Mustafa Yerli<sup>1</sup>**, Müjdat Adaş<sup>1</sup>, Hakan Gürbüz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi

<sup>2</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

**Amaç:** Prostetik eklem enfeksiyonları %1-2 oranında görülmektedir. Genelde gram(+) kok kaynaklıdır. Bu hastalarda implant koruma, debridman, patojene yönelik antibiyoterapi uygulanabilir. Gram(+) mikroorganizmalarda bu tedavinin başarı oranı %55-%75 arasında değişmektedir. Gram(-) enfeksiyonlarda ise bu durumla ilgili yayınlar yetersizdir.

**Yöntem:** Hastaya (15 yaş E) motosiklet kazası sonrası femur boyun kırığı tanısıyla dış merkezde KRİF uygulanmış. Postop 12. gün yara yerinde akıntı nedeniyle hastanemize başvurdu. Muayenesinde yara yerinde pürülan akıntı(+), Ateş 39 derece, nabız 128/dk idi. Laboratuvar sonuçları WBC 7,67, CRP 132,1 mg/l idi. Yara yerinden kültür alındı ve sefazolin-gentamisin ampirik olarak başlandı. Acilde çekilen USG ve MR'da periartiküler abse görülmedi. 3 gün sonra yara kültüründe proteus species üredi. Enfeksiyon hast. önerisiyle sulperazon ve vankomisin başlandı. Vankomisine alerjik reaksiyon gelişmesi üzerine antibiyoterapisi sulperazon+meronem olarak değiştirildi. Hasta başvuru tarihinin 3.gününde debridman yapıldı. Derin doku kültüründe salmonella species üredi, mevcut antibiyoterapisine devam edildi. Bir hafta sonra debridman tekrarlandı. Kültürde tekrar salmonella üredi. Antibiyoterapiye ve debridmanlara rağmen hastanın yara yerindeki akıntının devam etmesi ve enfeksiyon markerlarında düşüş olmaması üzerine hastanın kanüle vidaları çıkarılarak debridman sonrası yenileriyle değiştirildi. Sulperazon+Meronem tedavisinin 23.gününde hastada kırmızı adam sendromu gelişti. Enfeksiyon hast. önerisiyle amoksisilin+klavulanat ve siprofloksasine geçildi. Bu tedavinin 11. Gününde siprofloksasin alerjisi olması üzerine antibiyotik meronem ile değiştirildi. 1 gün sonra meroneme alerji gelişti seftazidim başlandı. Enfeksiyonun devam etmesi üzerine kompleman sistemi değerlendirildi. Sonuçları normal olarak geldi. Enfeksiyon hastalıkları ile yapılan görüşme sonrası implantlar tamamen çıkarıldı. Derin doku kültürü alındı. Cerrahi sonrası 21 günlük antibiyoterapi sonrası akıntı düzeldi. Hasta taburcu edildi.

**Bulgular:** 3 aylık normal seyreden enfeksiyon laboratuvar değerleri ve klinik tablo sonrasında hasta acile sağ kalçada şişlik kızarıklık ile başvurdu. Spontan drene olan abseden alınan kültürde salmonella üredi. 2 ay boyunca tekrarlayan VAC tedavisi, seri debridmanlar ve antibiyoterapi sonrasında hastanın enfeksiyon değerleri normale döndü. Yara yeri primer kapatılarak hasta taburcu edildi.

**Sonuç:** Kırık fiksasyonu sonrası gelişen enfeksiyon tedavisinde implant korunarak debridman ve patojene yönelik antibiyotik tedavisi etkin bir yöntemdir. Tedavide antibiyotiklere bağlı yan etkilerin ve alerjik reaksiyonların görülmesi tedavide başarısızlıklara ya da tedavi sürecinde uzamaya yol açabilecek önemli faktörlerden birisidir.

**Anahtar Kelimeler :** Femur boyun kırığı, Prostetik enfeksiyon, Salmonella

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-113

#### HASTANEMİZDE YAPILAN PRİMER VE REVİZYON DİZ PROTEZİ AMELİYATLARINDAN SONRA İZOLE EDİLEN MİKROORGANİZMALARIN SIKLIĞININ VE ANTİBİYOTİK DİRENÇLERİNİN ZAMAN İÇERİSİNDE DEĞİŞİMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Osman Çimen**, Alper Köksal, Ali Öner, Ferdi Dırvar, Muhammed Mert, Cem Albay

*SB Metin Sabancı Baltalimanı Kemik ve Eklem Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Artmış total diz artroplastisi sayısı zaman içerisinde periprotetik eklem enfeksiyonları (PEE) ve diğer komplikasyonların artmasına neden olmuştur. Enfeksiyon ve mikrobiyoloji konusundaki güncel trendlerin anlaşılması PPE' nin tedavisi ve önlenmesi için gereklidir. Bu nedenle çalışmada zaman içerisinde revizyon total diz protezi ameliyatı sonrasında izole edilen bakteri türlerindeki ve bu bakterilerin gösterdiği antibiyotik dirençlerindeki değişimi ortaya koymayı amaçladık.

**Yöntem:** İki hasta grubu retrospektif olarak değerlendirildi. Birinci grup enfeksiyon gelişimine neden olan ameliyatını 2005 ve 2011, ikinci grup ise 2012 ve 2018 yılları arasında olan hastalardan oluşmaktaydı. İzole edilen mikroorganizma türlerinin ve bu organizmaların antibiyotik dirençlerinin zaman içerisindeki değişimi incelendi. Sefazolin (allerji varlığında da klindamisin) 2005 ile 2018 yıllarında rutin profilakside kullandığımız antibiyotiktir.

**Bulgular:** Çalışmaya 42 hasta (43 diz eklemi) dahil edildi. En sık izole edilen bakteri *Stafilokokkus epidermidisi*. *Stafilokokkus aureus* birinci ve ikinci grupta en sık izole edilen ikinci bakteriydi. Zamanla gram-negatif (*Psödomonas aeruginosa*) bakteri izolasyon oranlarında artış olduğu gözlemlendi. Yapılan istatistiksel analize göre siprofloksasine ( $p=0.0021$ ), gentamisine ( $p=0.0001$ ), tetrasikline ( $p=0.043$ ) ve trimetoprim/sulfomethoksazole ( $p=0.0016$ ) karşı antibiyotik direncinde zaman içerisinde artış olduğu gözlemlendi. Sefazolin allerjisi durumunda kullandığımız klindamisinine karşı ( $p=0.88$ ) zaman içerisinde artmış bir antibiyotik direnci gözlenmedi. Sefazolin direncinin 2012 ve 2018 yılları arasında belirgin olarak azaldığı gözlemlendi. Sadece bir hastada vankomisin direnci olduğu görüldü.

**Sonuç:** Literatür ve bizim sonuçlarımız PEE olan hastalarda gram negatif bakteri izolasyon oranlarında istikrarlı bir artış olduğunu göstermektedir<sup>1,2,3</sup>. Bu yüzden, diz artroplastisinde gram negatif bakterileri de kapsayacak antibiyotik protokollerinin kullanılması zamanla daha da gerekli hale gelecektir<sup>4,5,6</sup>. Yapılan çalışmada siprofloksasine, gentamisine, tetrasikline ve trimetoprim/sulfomethoksazole karşı antibiyotik direncinde zaman içerisinde artış olduğu gözlenmiştir fakat bu antibiyotikler bizim rutin profilakside kullandığımız antibiyotikler değildir. Profilaksi için tek başına sefazolin veya klindamisin kullanmak yerine bu antibiyotiklerin gentamisine kombine edilmesi gereklilik arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Antibiyotik direnci, Artroplastisi, Diz, Enfeksiyon, Mikroorganizma

### S-114

#### PERİPOSTETİK DİZ ENFEKSİYONUNUN TEDAVİSİNDE KULLANILAN DÜŞÜK DOZ TEİKOPLANİN VE YÜKSEK DOZ VANKOMİSİN-GENTAMİSİN KOMBİNASYONU İÇEREN BOŞLUK DOLDURUCULARIN KARŞILAŞTIRILMASI

**Osman Çimen**, Ali Öner, Alper Köksal, Ferdi Dırvar, Muhammed Mert, Mümine Nursu Şahin, Deniz Kargın

*SB Metin Sabancı Baltalimanı Kemik ve Eklem Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Eklemlili boşluk doldurucu (spacer) yerleştirilmesini içeren iki aşamalı revizyon cerrahisi PEE'nin (Periprostetik Eklem Enfeksiyonu) tedavisinde altın standarttır<sup>1</sup>. Sunduğumuz çalışmada kliniğimizde sıklıkla tercih edilen teikoplanin yüklü boşluk doldurucular (spacer) ile vankomisin ve gentamisin kombinasyonu içeren antibiyotikli boşluk doldurucuların in vivo etkinliğini ve biyouyumluluğunu karşılaştırmayı hedefledik.

**Yöntem:** Hastane online veri tabanı kullanılarak 2005 ve 2018 yılları arasında antibiyotik yüklü boşluk doldurucu uygulanan 44 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar kullanılan boşluk doldurucudaki antibiyotik türü ve oranlarına göre DDT (düşük doz teikoplanin) ve YDVG (yüksek doz vankomisin ve gentamisin) olarak isimlendirilen iki gruba ayrıldı. Her iki grup enfeksiyon tedavisinin başarısı ve boşluk doldurucuda kırık oluşması açısından istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** DDT grubunda iki hastada (8.3%), YDVG grubunda üç hastada (%15) tedavi başarısızlığı görüldü. Tedavi başarısızlığı açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p=0.488$ ). McPherson sınıflamasına göre konak evresi B olan hastalarda her iki grupta da tedavi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p=0.323$ ). Dirençli mikroorganizmalar ile enfekte olan hastalar ( $p=0.948$ ) ve fistülü bulunan hastalar ( $p=0.087$ ) enfeksiyon başarısı açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirdiğinde her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi. Hastaların hiçbirinde herhangi bir toksik ya da allerjik yan etki görülmedi.

**Sonuç:** Çalışma diz PEE' de iki aşamalı revizyon cerrahisinde düşük doz teikoplanin içeren boşluk doldurucuların, yüksek doz vankomisin ve gentamisin içeren boşluk doldurucular kadar güvenli ve etkili olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler :** Antibiyotik, Boşluk doldurucu, Diz, Enfeksiyon, Kemik sementi



### S-115

#### PERİPROSTETİK DİZ EKLEMİ ENFEKSİYONLARININ İKİ AŞAMALI TEDAVİLERİNDE ANTİBİYOTİKLİ DİNAMİK VE STATİK SPACER KULLANILAN HASTALARIN KLİNİK SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Fatih Gölgeliöğlü<sup>1</sup>, **Mehmet Fatih Uzun**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tunceli Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Periprostetik eklem enfeksiyonları eklem artroplasti ameliyatlarının en yıkıcı komplikasyonlarından biridir. Tedavide tek aşamalı ve iki aşamalı yöntemler kullanılmakla beraber iki aşamalı tedavinin optimal tedavi olduğu kabul görmektedir. İki aşamalı cerrahi tedavi sırasında dinamik(artiküler) ve statik spacerlar kullanılmaktadır. Spacerların dinamik ya da statik olmasının fonksiyonel sonuçları etkilediği düşünülmektedir. Bu nedenle dinamik ve statik spacer kullanılan hastaların revizyon cerrahisi sonrası klinik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır

**Yöntem:** 2011 ve 2017 yılları arasında periprostetik diz eklemi enfeksiyonu nedeniyle iki aşamalı cerrahi tedavi uygulanan 102 hasta en az 2 yıllık takip süresi şartı ile araştırmaya dahil edildi. Tedavilerinde hem dinamik hem de statik spacer kullanılan hastalar çalışmadan dışlandı. Antibiyotikli dinamik spacer kullanılan hastalar Grup 1 (n=56) ve antibiyotikli statik spacer kullanılan hastalar Grup 2 (n=46) olarak iki gruba ayrıldı. Gruplar arasında reenfeksiyon oranları istatistiksel olarak karşılaştırıldı. En son takiplerinde revizyon cerrahisi sonrası gruplar arası EHA (Eklem Hareket Açıklığı), KSS (Diz Cemiyeti Skoru), KSS-F (Diz Cemiyeti Skoru-Fonksiyonel), SF-36 (kısa form-36) hayat kalitesi ölçeği gibi klinik değerlendirme skorlarına bakıldı. Hastanede kalış süreleri ve tedavi maliyetleri istatistiksel olarak karşılaştırıldı

**Bulgular:** Ortalama takip süresi  $46 \pm 16.4$  (24 -84 ay) aydı. Grup 1’de 10 hastada (17.8%) reenfeksiyon gelişirken Grup 2’de 9 hastada (19.5%) reenfeksiyon gelişti. Gruplar arasında reenfeksiyon oranları açısından anlamlı bir fark yoktu ( $p>0.05$ ). EHA, KSS, KSS-F skorları grup 1 de anlamlı olarak daha yüksek bulundu ( $p=0,01$ ). SF-36 ölçeğinin genel sağlık ve vucut ağrısı komponentleri bakımından grup 1 de anlamlı olarak daha iyi sonuçlar bulundu ( $p<0.05$ ). Grup 2 deki hastaların hastanedeki yatış süreleri anlamlı olarak daha uzundu ( $p<0.05$ ). Grup 2 deki hastaların tedavi maliyetlerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu görüldü ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Periprostetik diz eklemi enfeksiyonlarında antibiyotikli dinamik spacer kullanılması, antibiyotikli statik spacer kullanımına göre benzer reenfeksiyon oranlarına neden olurken daha iyi fonksiyonel sonuçlar sağlar. Statik spacer kullanılan hastalarda oluşan uzun yatış süresine bağlı tedavi maliyetlerinin yüksek olduğu düşünülebilir. Kontrendikasyon yoksa revizyon cerrahisi sonrası daha iyi fonksiyonel sonuç için dinamik spacerlar kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler :** fonksiyonel sonuç, iki aşamalı cerrahi tedavi, periprostetik eklem enfeksiyonu, total diz artroplastisi

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-116

#### KAN KÜLTÜRÜ ŞİŞESİ KULLANIMI SEPTİK ARTRİT ŞÜPHESİNDE TANISAL DOĞRULUĞA GERÇEKTEN KATKI SUNUYOR MU ?

**Cihan Uçar**<sup>1</sup>, Orhan Balta<sup>2</sup>, Sezer Astan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Trabzon Yavuz Selim Kemik Hastalıkları ve Rehabilitasyon Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Trabzon

<sup>2</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Tokat

<sup>3</sup>Tokat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Tokat

**Amaç:** Kas iskelet sistemi enfeksiyonlarının tanısında kültür sonuçları tanıyı kesinleştirir, tedaviyi yönlendirir. Ayrıca kas iskelet sistemi enfeksiyonu acillerinde kültür sonucu beklenmeksizin tedaviye başlanabilmektedir.

Kültür tetkikleri için besiyeri ekimine kadar çeşitli zenginleştirme yöntemleri ve alınacak örneklerin ekilebileceği kültür tipleri mevcuttur. Alınacak numunenin hacmi ve vafına göre katı besiyerine direkt ekim yapılabileceği gibi, kan kültürü şişelerine de ekim gerçekleştirilebilir. Seçilecek ekim ortamına göre etken izole etme olasılığı değişkenlik gösterebilmektedir.

Çalışmamızla basit sürüntü kültürü negatif olan kas iskelet sistemi enfeksiyonlarında kan kültürü şişesine ekimin tanı koyma olasılığını artırıp arttırmadığını belirlemeyi amaçladık.

**Tablo 1 : Kan kültür şişesine yapılan ekim sonuçları**

	hastalık var	hastalık yok	toplam
pozitif	10	4	14
negatif	30	54	84
toplam	40	58	98

**Tablo 2: Sürüntü kültürlerine yapılan ekim sonuçları**

	hastalık var	hastalık yok	toplam
pozitif	0	0	0
negatif	40	58	98
toplam	40	58	98

**Yöntem:** Ocak 2005 - Mayıs 2015 tarihleri arasında ortopedi ve travmatoloji servisinde yatarken kan kültürü örnekleme yapılmış olan 946 örnek değerlendirildi . Bu örnekler içerisinde septik artritis şüphesiyle tanı ve takipleri yapılmış olan 98 örnek çalışmaya dahil edildi. Hastalar nihai tanılarına göre 2 grupta değerlendirildi. Nihai tanıları hastaların CRP yükseklikleri, klinikleri ve acil debridman kararı verilirken gerçekleştirilen sinoviyal sıvı analizlerine göre gerçekleştirildi. Bu gruplar, grup 1 (aseptik artritis) ve grup 2 (septik artritis) olarak belirlendi. Hastaların kan kültürü ve sürüntü kültür sonuçlarına göre gruplar arasında kan kültürü ve sürüntü kültürlerinin sonuçlarının sensitivite, spesifivite, pozitif prediktif değer ve negatif prediktif değerleri arasında anlamlı fark olup olmadığı 4 gözlü tablo hazırlanarak analiz edildi.

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** Kan kültürü şişesine ekim yapıldığında kültür testinin duyarlılığı (sensitivite) %25 , özgüllüğü (spesifisite) % 93.1, pozitif likelihood (olabilirlik) oranı 3,62, negatif likelihood (olabilirlik) 0,81, prevalansı %40.28, pozitif prediktif değeri %71.43 ve doğruluğunun % 65.31 olduğu görüldü. Sürüntü kültürüleri ile yapılan değerlendirmenin duyarlılığı (sensitivite) %0 , özgüllüğü (spesifisite) %100, negatif likelihood (olabilirlik) 1 , prevalansı %40.82 ve doğruluğunun %59.18 olduğu görüldü.

**Sonuç:** Septik artrit tedavisinde kan kültürü şişesi bakteriyolojik tanıya sürüntü kültürlerine oranla daha fazla katkı sunmaktadır. Sürüntü kültürlerinin spesifite değeri yüksek olsada klinik olarak septik artrit olarak değerlendirilmiş hiçbir hastada üreme sağlayamamış olması kan kültürü şişesine ekime göre önemli bir dezavantaja sahip olduğunu düşündürmüştür.

R. von Essen 20 yıllık kültür sonuçlarını incelediği çalışmasında sinoviyal sıvının eş zamanlı olarak kan kültür şişesine yapılmış ekimlerinde daha çeşitli ve sayısal olarak fazla kültür pozitifliği elde edildiğini belirtmiştir.(1)

Hughes ve ark. gerçekleştirdikleri çalışmalarında BACTEC Peds Plus/F sistemini standart kültür tekniği ile karşılaştırmışlar, kan kültürü şişesi ile yapılan ekimlerde istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha fazla kültür pozitifliği elde etmişlerdir.(2)

Font-Vizcarra ve ark. sinoviyal sıvı, doku örneği ve sürüntü kültürlerini karşılaştırdıkları çalışmalarında kan kültürü şişesine ekimi gerçekleştirilen sinoviyal sıvının daha yüksek sensitivite, spesivite, pozitif prediktif değer ve negatif prediktif değere sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. (3)

Çetin ve ark. steril vücut sıvılarının konvansiyonel kültür ekimi ve kan kültürü şişesi sistemleri ile değerlendirilmesini karşılaştırdıkları çalışmalarında, kan kültürü şişesi sistemleri ile daha hızlı ve daha çeşitli etken izole edildiğine dikkat çekmişlerdir.(4)

Peel ve ark. 369 örnekle gerçekleştirmiş oldukları çalışmalarında, doku örneklerinin kan kültür şişelerine ekimi ile enfeksiyon belirleme oranında anlamlı olarak yükselme tespit etmişlerdir.(5)

**Anahtar Kelimeler :** aseptik, kan kültürü, septik, sürüntü

### S-117

#### KÜLTÜR NEGATİF EKLEM SIVISI ÖRNEKLERİNDE YANLIŞ NEGATİFLİK ORANI

**Ayşe Nur Ceylan**

*Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı*

**Amaç:** Çalışmamızda periprotetik eklem enfeksiyonu öntanısıyla mikrobiyolojik değerlendirme için laboratuvarımıza gönderilen eklem sıvı örneklerindeki olası yanlış negatiflik oranını tespit etmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Mart 2014 - Ocak 2018 tarihleri arasında periprotetik eklem enfeksiyonu klinik öntanısıyla ortopedi ve travmatoloji bölümünde örnekleme yapılarak mikrobiyolojik inceleme için laboratuvarımıza gönderilen 415 hastanın 631 örneğinin kültür sonuçları retrospektif olarak incelendi. Yanlış negatiflik oranını tespit etmek için ilk örneğinde ajan üretilemeyen, farklı bir seansta ikinci örnekleme yapılan 134 hastanın 347 örneği değerlendirmeye alındı. İlk örnekte üreme saptanamayan fakat ikinci örnekte üreme olup ajan tanımlaması yapılabilen hastaların oranı ve üretilebilen ajanların dağılımı değerlendirildi.

**Bulgular:** İkinci defa alınan eklem sıvısı örneği çalışılan 134 hastamızdan alınan 347 örneğin 21'inde üreme olduğu tespit edildi. Bu örneklerden 15'inde S.aureus, üçünde E.coli, ikisinde E.faecalis ve birinde de E.cloacae ürettiği görüldü. Kalan 113 hastanın ikinci değerlendirmesinde de üreme olmadığı görüldü.

**Sonuç:** Tekrarlayan örnekleme alınan eklem sıvısında mikrobiyolojik değerlendirme yapılan hastaların %15'inde enfeksiyona neden olan ajanın tanımlanabildiğini gördük. Eklemde alınan örnekte üreme sağlanamayıp kültür sonucu negatif gelen hastalarda klinik olarak enfeksiyon şüphesi şiddetli ise mükerrer örnekleme yapmaktan kaçınılmamalıdır. Özellikle sebat eden enfeksiyonu olan hastalarda tek örnekle yetinilmemelidir.

**Anahtar Kelimeler :** eklem sıvısı, kültür, periprotetik eklem enfeksiyonu, septik artrit



### S-118

#### ÜST EKSTREMİTE EKLEMLERİNDE SEPTİK ARTRİT OLGULARIMIZ

**Kürşat Reşat Demir**, Sinan Yüksel

*SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Bu çalışmada alt ekstremiteye kıyasla daha nadir rastlanan üst ekstremitte septik artritlerinin laboratuvar bulgularıyla ilişkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Şubat 2016 – Mart 2021 tarihleri arasında üst ekstremitte eklemlerinin birinde septik artrit tanısı olarak cerrahi debritleme uygulanan 13 hasta geriye dönük olarak incelendi. Hastaların 7'si kadın, 6'sı erkek olup ortalama yaş 76 idi. Hastaların 6'sı el bilek, 2'si dirsek ve 3'ü de omuz septik artrit tanısı almıştır. Tanı sonrası cerrahi debritleme yapılan hastalara ampirik intravenöz antibiyotik tedavisi başlanmıştır. Hastaların ameliyat öncesi kanda lökosit, nötrofil yüzdesi, CRP, Sedimentasyon hızı, D-dimer değerleri incelenirken, sinovyal örnekte de lökosit, nötrofil yüzdesi ve kültür sonuçları incelenmiştir. Çalışmanın istatistiksel değerlendirmesi SPSS 16 paket programında değerlendirildi. Anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Hastaların kan ortalaması lökosit 10070, nötrofil yüzdesi 70,9, CRP 116, Sedimentasyon hızı 55, D-dimer 1794 iken, sinovyal sıvıda 'te lökosit sayısı ortalama 96400 ve Nötrofil yüzdesi ortalama 91,22 olarak bulunmuştur. Hastaların hiçbirinde 72 saate kadar uzatılan kültür sonuçlarında bakteri ürememiştir.

**Sonuç:** Sonuç olarak klinik fizik muayene ile ön tanısı konulan septik artrit kesin tanısı biyokimya ve mikrobiyoloji sonuçları ile konulmaktadır. Hastaların laboratuvar sonuçları septik artrit tanısı ile uyumludur. Ancak septik artrit tanısı ile ameliyat sonrası kültürde bakteri üremesi arasında ilişki kurulamamıştır.

**Anahtar Kelimeler :** dirsek, el bilek, omuz, septik artrit

### S-119

#### 45 GÜNLÜK SAĞLIKLI SÜT ÇOCUĞUNDA DİRSEK SEPTİK ARTRİTİ

Cafer Özgür Hançerli, **Sabri Kerem Diril**, Sinan Erdoğan

*İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Septik artrit her yaş grubunda görülen ve tedavi edilmediği takdirde yıkıcı ve geri döndürülemez sonuçlara sebep olan eklem hastalığıdır. Süt çocuğu döneminde sağlıklı bir bebeğin dirseğinde septik artrit görülmesi nadir bir durumdur. Septik artrit tanısı, yenidoğan ve süt çocukluğu döneminde tanısı zor konabilen ortopedik acillerdendir

#### *İntraop Görüntü*



*İntraop Dirsek Eklem Mayi Görüntüsü*

**Yöntem:** Olgumuz prenatal dönemde takiplidir. Sorunsuz doğumu olan olgunun yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı olmamıştır. Anne süte ve mama ile beslenmekte, aşıları düzenli, sarılık hikayesi yok. Olgu doğumunun 45. günü 12.01.2020 tarihinde acil servise sağ kolda şişlik şikayeti ile başvurmuştur.

**Bulgular:** Travma hikayesi olmayan hastanın genel durumu orta, bilinç açık, pupillalar izokorik, kas tonusu normal ve ödemi yok idi. Hastanın yüzünde ve cildinde pullanma ve kuruluk mevcuttu. Hastanın sistemik muayenesinde ek patoloji saptanmadı. Olgunun bilinen hastalık hikayesi yoktur ve özgeçmiş doğaldır.

Sağ dirsek eklem medialinde lokalize ısı atışı saptanmayan eritemi olan şişliği mevcuttu. Sağ dirsek ekleminde fleksiyon kısıtlılığı mevcuttu. Her iki dirsek mukayeseli ön-arka ve yan grafilerinde osseoz patoloji tespit edilmedi. Sağ dirsek ultrasonografide; medialde 11mm kalınlığında enflamasyonun eşlik ettiği hipoekoik alan için heterojen alan tespit edilmiştir (hematom?). Hastanın acil kliniğindeki kan parametrelerinde HGB: 11.1 g/dl Glukoz: 86mg/dl WBC: 25.93 10<sup>3</sup>/mcl CRP: 10.42 mg/dl idi.

Olgunun yapılan dirsek eklem ponksiyonunda pü görünümü saptanınca eklem drenaj ve debridmanı amaçlı ameliyat hazırlıkları yapılarak 13.01.2020 sabahı opere edilmiştir. Ameliyat esnasında eklem ve çevre dokularda enfekte görünümde idi. Eklem ve çevre dokuları debride edilmiş ve birçok örnek alındıktan sonra eklem bolca yıkanmıştır.



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Acil serviste alınan ponksiyon kültüründe metisilin duyarlı staphylococcus aureus üremesi tespit edilmiştir. Hasta çocuk enfeksiyon kliniğine nakledilerek postop başlanan teikoplanin ve amikasin tedavisi devam etmiştir. Kliniği ve kan parametreleri gerileyince 8.günde sefazol ve klindamisine geçilmiştir. Hastanın 8.gününde dirsek eklem muayenesinde eklem hareket açıklığı tam olarak değerlendirildi. Kan parametreleri ise *HGB: 10.1 g/dl Glukoz: 85 mg/dl WBC: 12.95 10<sup>3</sup>/mcl CRP: 1.41 mg/dl* idi. Hastada septik artrite zemin hazırlayacak etyolojik bir sebep bulunamamıştır.

**Sonuç:** Septik artrit birçok hastada atlanabilmesi olası bir hastalıktır ve atlandığı takdirde eklemde yıkım, eklem kısıtlılığı, ikincil operasyonlara sebep olan kalıcı kayıpların yaşanabileceği bir acildir. Literatürde yenidoğan döneminde gecikmiş opere olmamış yenidoğanlarda sadece antibiyotik tedavisi ve perkütan drenaj tedavilerinin de açık cerrahi tedaviden farksız olabildiğine dair çalışmalar da mevcut olsa da olgumuzun süt çocuğu döneminde olması sebebi ile acil operasyonu planlandı. Çocukluk çağında olguların önemli bir kısmının 2 yaş altı olduğu unutulmamalıdır. Olguların %60 kadarında bebeklerin sağlıklı olduğu ve etyolojisinin açıklanamadığı görülmektedir. Erken tanı ve tedavisini yaptığımız hastanın orta dönem takibinde dirsek eklemi mukayeseli değerlendirilmesinde herhangi bir farklılık saptanamamıştır. Dirsek eklem muayenesi ve redyolojisi doğal sınırlardadır.

**Anahtar Kelimeler :** Dirsek, Ortopedik Acil, Pediatrik Ortopedi, Septik Artrit

### S-120

#### ADÖLESAN BİR HASTANIN HER İKİ DİZİNDE SERBEST KEMİKSİZ KONDRAL FRAGMANLARIN İTERNAL FİKSASYONU

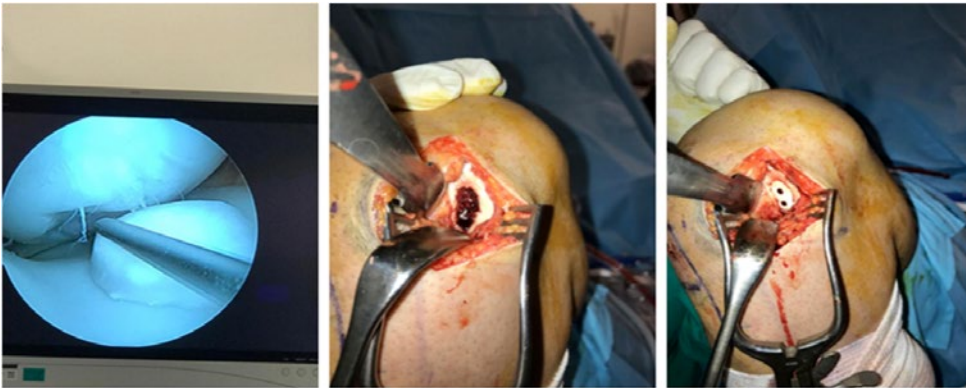
**Ali Şahin**

Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

**Amaç:** Dizin fokal kırıkda defektleri özellikle genç ve aktif popülasyonda yaygındır. Kişilerin yaşam kalitesini bozduğu ve aynı zamanda erken osteoartrit gelişimi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. (1,2) Ergen popülasyondaki fokal kondral lezyonlar, sınırlı iyileşme potansiyelleri nedeniyle de ortopedi cerrahları için özel bir zorluk yaratır. Çalışmamızda bilateral diz ekleminde medial femoral kondilden ayrılmış kronik kemiksiz kondral fragmanlarına yönelik açık redüksiyon ve internal fiksasyon uyguladığımız 16 yaşında adölesan hastanın sonuçlarını paylaşarak literatüre katkı sağlamayı hedefledik.

**Yöntem:** 16 yaşında erkek hasta yaklaşık 1 yıldır her iki dizinde ağrı ve son 3 aydır zaman zaman dizlerinde takılma ve kilitlenme şikayetleri ile ortopedi polikliniğine başvurdu. Manyetik Rezonans (MR) görüntülemelerinde her iki diz medial femoral kondilde kondral defektli alan ve her iki eklem içinde serbest kondral fragman olduğu görüldü. Her iki dizi için de cerrahi önerilen hastaya belli bir süre immobil kalmasını göze almayarak farklı seanslarda cerrahi planlandı ve 3 ay ara ile her iki diz için cerrahi tedavi uygulandı. Cerrahi tedavide artroskopik değerlendirme sonrası medial parapatellar artrotomi ile medial femoral kondildeki defektli alanlar debride edilip mikrokirik uygulandıktan sonra sol dizdeki 3x1,5 cm'lik kondral parça ve sağ dizdeki 2x1,5 cm'lik kondral parça defektli alanlara 2'şer adet 2.7 mm başsız vidalar ile fikse edildi. Postoperatif 6 hafta opere tarafa basması kısıtlandı ve koltuk değneği ile mobilize edildi. Sonrasında 4 haftalık fizik tedavi programı verildi.

#### Sol diz intraoperatif görüntüler



*Intraoperatif serbest parçanın artroskopik görüntüsü, medial femoral kondilde defektli alanın görüntüsü, fiksasyon sonrası görüntü*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Sağ diz intraoperatif görüntüler



*Intraoperatif kondral parçanın artroskopik görüntüsü, kondral parçanın eklem dışı görüntüsü, medial femoral kondilde defektli alanın görüntüsü, fiksasyon sonrası görüntü*

**Bulgular:** En son operasyonu üzerinden 13 ay sonra yapılan son kontrolünde hastanın her iki diz eklem hareket açıklıkları tam, Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) sonucu 100, Visual Analogue Score (VAS) sonucu 0 idi. Günlük yaşam aktivitelerinde herhangi bir zorlanma bildirmedi.

**Sonuç:** Özellikle dizdeki serbest kondral fragmanların fiksasyonu sonrası kaynama problemleri oluşabileceği dogmasına karşın özellikle adölesanların yüksek iyileşme potansiyeli de göz önüne alınarak bu yaş grubunda uygun büyüklükte serbest kondral fragmanların fikse edilmesini öneriyoruz.

**Anahtar Kelimeler :** diz, kondral fragman, osteokondritis dissekans

### S-121

#### ÖN ÇAPRAZ BAĞ YARALANMALARINDA LEVER TESTİNİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Sinan Zehir**, Deniz İpek

*Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

**Amaç:** Bu prospektif kesitsel çalışmada, ön çapraz bağ yırtıklarında Lachman, Pivot Shift, Lever ve Anterior drawer testlerinin tanısal değerlerinin quadriceps atrofisi ve olgu fazına (akut, subakut, kronik yırtık) göre etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Çalışmada bu kapsamda, altın standart olarak manyetik rezonan sonuçlarının tamamı pozitif olan 189 hasta üzerinde Lachman, Pivot Shift, Lever ve anterior drawer testlerinin tanısal değerleri incelendi.

**Bulgular:** Kuadriseps atrofisi olan grupta kronik yırtık anlamlı olarak daha yaygındı ( $p < 0.05$ ). Preop ve sedasyon sonrası Lever testi pozitifliği kuadriseps atrofisi olan grupta anlamlı olarak daha sıkı ( $p < 0.05$ ). Ön çekmece testi pozitifliği preop, sedasyon sonrası ve spinal anestezi sonrası kuadriseps atrofi pozitif olan grupta anlamlı olarak daha sıkı ( $p < 0.05$ ). preop ve sedasyon sonrası Lever ve ön çekmece testleri kuadriseps atrofisi ile pozitif korelasyon gösterdi ( $p < 0.05$ ). Kuadriseps atrofisi istatistiksel olarak anlamlı farklılıkla, en az kronik grupta görüldü ( $p < 0.05$ ). Kronik hasta grubunda ameliyat öncesi, sedasyon sonrası ve spinal anestezi sonrası Lever testi akut ve subakut gruba göre daha pozitif ( $p < 0,05$ ). Lever testi preop, sedasyon sonrası ve spinal anestezi sonrasında, faz ile pozitif korelasyona sahipti ( $p < 0.01$ ).

**Sonuç:** Lever testinin prediktif değeri üzerinde olgu fazının anlamlı etkisi vardır. prediktif değeri ortaya koyma amaçlı yapılan çalışmalarda tek değişkenli analizlerin yanlış sonuçlar verebileceği ve çok değişkenli analizlerin yapılmasının daha doğru olacağı düşüncesindeyiz

**Anahtar Kelimeler :** Anterior drawer, Lachman, Lever, Ön çapraz bağ, Pivot

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-122

#### ÖN ÇAPRAZ BAĞ REKONSTRÜKSİYONUNDA FARKLI TİBİAL KEMİK TÜNEL AÇILARININ TENDON KEMİK FİKSASYONU GERİLİM DİRENCİNE ETKİSİ: BİYOMEKANİK HAYVAN DENEYİ SONUÇLARI

**Kerem Yıldırım**<sup>1</sup>, Muharrem Babacan<sup>2</sup>, Mehmet Can Ünlü<sup>3</sup>, Tahsin Beyzadeoğlu<sup>4</sup>, Okan Tok<sup>5</sup>,  
Cumhur Deniz Davulcu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye; Beyzadeoğlu Klinik, İstanbul, Türkiye*

<sup>2</sup>*Özel Muayenehane, İstanbul, Türkiye*

<sup>3</sup>*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

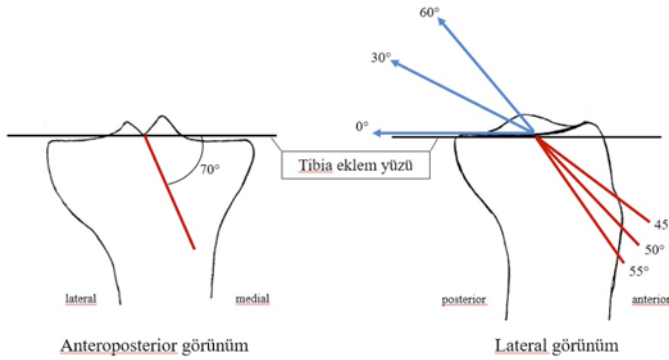
<sup>4</sup>*Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye; Beyzadeoğlu Klinik, İstanbul, Türkiye*

<sup>5</sup>*Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye*

**Amaç:** Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonundan sonra tatmin edici klinik sonuçlar için uygun greft kalitesi, doğru tünel yerleşimi ve etkin greft fiksasyonu gereklidir. Ameliyat sırasında greftin tibial tarafta kemiğe tespiti farklı tünel açıları ile gerçekleştirilebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, farklı tibial tünel açılarının erken dönemde fiksasyon başarısızlığı üzerindeki etkilerinin araştırılmasıdır.

**Yöntem:** İki yaşındaki sıgırların taze dondurulmuş olan tibiaları ve aşil tendonları ile 36 adet ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyon modeli oluşturuldu. Eklem yüzeyindeki tibial tünel çıkış noktaları, koronal tünel oryantasyonu ve çapı (8 mm) aynı olan, ancak 3 farklı sagittal oryantasyona (50°, 55° ve 60°) sahip üç örnek grubu tasarlandı. Tünelardan 8 mm çapındaki aşil tendonu greftleri geçirilerek tibiada titanyum U kemik zımbası (bone staple) ile tespit edildi. Örnekler, farklı çekme açıları altında (0°, 30°, 60°) çekme testlerine tabi tutuldu. Tespitin iflas ettiği çekme kuvvetleri kaydedildi ve karşılaştırıldı.

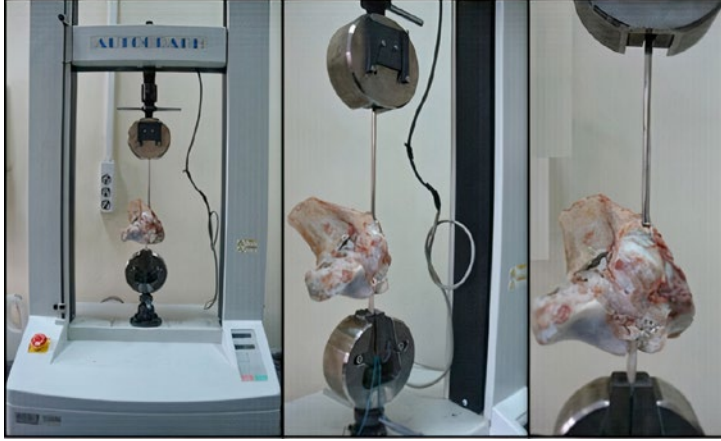
#### Şekil 1



Farklı tibial tünellerin yönelimi (kırmızı çizgiler) ve çekme kuvvetlerinin yönleri (mavi oklar)

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Resim 1



Test cihazı ve çekme deneyi düzeneği

**Bulgular:** Tüm örneklerde, U zımbasından greft ayrılması nedeniyle tespit iflası gelişti; greft rüptürü veya kemik kırığı ile karşılaşmadı. Kopma kuvveti (KK) için maksimum değer 248N (tünel açısı (TA):55°, çekme açısı (ÇA):0°), minimum değer 138N (TA:55°, ÇA:60°) ve ortalama değer 178N idi. Sıfır derece ÇA olan gruplar birlikte değerlendirildiğinde, 55° TA en büyük KK'yi sağladı. ÇA 30° olan grupta ise 55° TA'da KK, 45° TA'dan anlamlı ölçüde daha büyüktü. 60° ÇA altında, farklı tibial tünel açılarında ortalama KK değerleri benzerdi. Tünel açısının aynı olduğu farklı ÇA değerleri karşılaştırıldığında ise 30° ve 60° ÇA altında KK değerleri arasında fark yoktu. Bu sonuç, her üç farklı tünel açısı için de geçerliydi.

Tablo 1

Gruplar	Tibial tünel açısı	Çekme açısı	Kopma Kuvveti (KK) Ortalama ± Standart sapma (N)
1 (n=4)	45°	0°	203±4,74
2 (n=4)	45°	30°	159±4,71
3 (n=4)	45°	60°	152±4,25
1-3			171
4 (n=4)	50°	0°	219±1,44
5 (n=4)	50°	30°	165±3,58
6 (n=4)	50°	60°	145±4,39
4-6			176
7 (n=4)	55°	0°	246±2,97
8 (n=4)	55°	30°	171±4,39
9 (n=4)	55°	60°	143±5,48
7-9			187
Toplam (n=36)			178±34,82

Farklı tünel açısı ve traksiyon açısı kombinasyonlarında ölçülen kopma kuvveti değerleri



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Tablo 2

Gruplar	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		p>0.05	p<0.01	p>0.05			<b>p&lt;0.01</b>		
2	p>0.05		p>0.05		p>0.05			p<0.05	
3	<b>p&lt;0.01</b>	p>0.05				p>0.05			p>0.05
4	p>0.05				p>0.05	<b>p&lt;0.01</b>	p>0.05		
5		p>0.05		p>0.05		p>0.05		p>0.05	
6			p>0.05	<b>p&lt;0.01</b>	p>0.05				p>0.05
7	<b>p&lt;0.01</b>			p>0.05				p>0.05	<b>p&lt;0.01</b>
8		p<0.05			p>0.05		p>0.05		p>0.05
9			p>0.05			p>0.05	<b>p&lt;0.01</b>	p>0.05	

Örnek gruplarında ölçülen kopma kuvveti değerlerinin istatistiksel karşılaştırması

**Sonuç:** ÖÇB rekonstrüksiyonunda tibial eklem yüzeyine olan tünel açısının tendon-kemik bileşkesinde tespit iflasına neden olan kuvvet üzerinde önemli bir etkisi yoktur. 55°'lik sagittal tibial tünel açısı, diz 90° fleksiyondayken etki eden çekme kuvvetlerine karşı daha iyi fiksasyon direnci sağlayabilir; ancak tibial tünel açısı değeri, diz tam ekstansiyondayken tespit iflas kuvveti açısından hiçbir fark yaratmamaktadır. Ayrıca, herhangi bir tibial tünel açısı için diz fleksiyonu ve ekstansiyonundaki yetmezlik kuvvetleri benzerdir.

**Anahtar Kelimeler :** erken dönem tespit iflası, greft gerilimi, greft yetmezliği, ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu, tibial tünel açısı

### S-123

#### MEDIAL MENİSKÜS ARKA KÖK YIRTIKLARINDA TRANSTİBİAL PULL-OUT TAMİR VE MENİSEKTOMİ SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

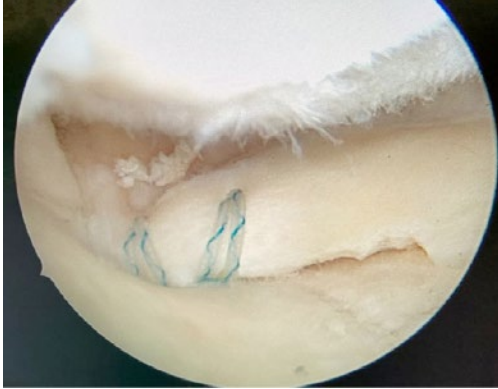
**Kerim Öner**

*Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji*

**Amaç:** Medial menisküs arka kök yırtıklarının tedavisi giderek önem kazanmaktadır. Tedavide çeşitli yaklaşımlar ve teknikler tanımlanmıştır. Bizim bu çalışmadaki amacımız transtibial pull-out tamir yapılan ve menisektomi yapılan hastaların fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** 2016 haziran ve 2020 ocak ayları arasında medial menisküs arka kök yırtığı tespit edilen hastalardan transtibial pull-out tekniği ile tamir yapılmış ve menisektomi uygulanmış hastalar retrospektif olarak tarandı. Kellgren Lawrence evre 3 ve 4 olan, en az 1 yıllık takipleri olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Kellgren Lawrence evre 0,1 ve 2 olan hastalar, ilave patolojileri bulunan, verilerine ulaşılamayan veya takiplerine gelmeyen hastalar çıkarıldı. Tamir grubunda 16 hasta menisektomi grubunda 14 hasta olacak şekilde hastalar gruplandırıldı. Demografik veriler kaydedildi. Fonksiyonel değerlendirmede lysholm skoru ve International Knee Documentation Committee (IKDC) subjective skoru kullanıldı. Pre-operatif ve post-operatif 1. Yılda elde edilen veriler karşılaştırıldı. Mekanik aks , kırıkdağların durumu ve takiplerde gelişen komplikasyonlar her iki grupta dökümantede edildi.

*figür 1*



*Medial menisküs arka kök yırtığının transtibial pull- out teknik ile tamir görüntüsü.*

**Bulgular:** Tamir grubunda ortalama yaş  $54.6 \pm 7.6$  iken menisektomi grubunda ise  $56.3 \pm 7.1$  idi. Ortalama takip süresi tamir grubunda 14.3 ay iken menisektomi grubunda ise 15.2 ay idi. Yaş, takip süresi ve demografik veriler arasında anlamlı farklılık yoktu. Ortalama pre-operatif lysholm ve IKDC skorları tamir grubunda sırasıyla  $51.8 \pm 9.7$  ve  $40.8 \pm 8.6$  iken menisektomi grubunda ise sırasıyla  $52.6 \pm 8.8$  ve  $38.4 \pm 6.8$  idi. Ortalama postoperatif lysholm ve IKDC skorları sırasıyla tamir grubunda  $72.1 \pm 22.3$  ve  $61.4 \pm 19.6$  iken menisektomi grubunda ise sırasıyla  $73.4 \pm 21.6$  ve  $62.6 \pm 18.6$  idi. Her iki grupta da komplikasyon gelişmedi. Hasta grupları arasında tamir ile menisektomi açısından anlamlı farklılık bulunamadı.

**Sonuç:** Medial menisküs arka kök yırtıklarının tedavisi hasta memnuniyetini arttırmaktadır. Kellgren Lawrence evre 3 ve 4 hasta grubunda erken dönemde tamir ile menisektomi açısından anlamlı farklılık yoktur.

**Anahtar Kelimeler :** Kök yırtığı, Medial menisküs, Menisektomi, Pull-out tamir

### S-124

#### ÖN ÇAPRAZ BAĞ (ÖÇB) REKONSTRÜKSİYONUNDA TRANSTİBİAL VE ANATOMİK FEMORAL TESPİTİN KISA DÖNEM KLİNİK SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

**Murat Özşahin**<sup>1</sup>, Güray Altun<sup>3</sup>, Muhsin Dursun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Özel Adana Ortadoğu Hastanesi

<sup>2</sup>Özel Adana Epc Hastanesi

<sup>3</sup>Sağlık Bakanlığı Ümraniye Eah

**Amaç:** Çalışmamızda, transtibial veya anatomik femoral tünel teknikleri kullanılarak artroskopik ÖÇB rekonstrüksiyonu uygulanan 48 hastanın sonuçları karşılaştırılmıştır.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2010-2013 yılları arasında ÖÇB rüptürü tanısıyla artroskopik rekonstrüksiyon yaptığımız 140 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Çalışmaya rekonstrüksiyon sırasında menisküs patolojisi saptanmayan, subkondral drilleme veya mikrokırık uygulanmayan ve aynı dizden daha önce cerrahi müdahale geçirmemiş hastalar dahil edildi. Son kontrollere gelen gerekli kriterlere uygun 48 hasta(43 erkek, 5 kadın); radyolojik görüntüleme, Lysholm, IKDC ve Tegner aktivite skorlama sistemi kullanarak değerlendirildi. Diz 3D BT'lerde tünel çapları tibiada 3 nokta (tibial tünel giriş,orta ve çıkış),femurda 2 nokta(giriş ve sonlanma noktası),her üç kesitte (aksiyel,sagital ve frontal kesitler)orta noktada ölçüldü.Bu ölçümlerden elde edilen değerler operasyon esnasında kullanılan drill çapına göre kıyaslandı.

**Bulgular:** Hastalarımızın yaş ortalaması 31,18(16-48) idi. Olgularımızın 27 (%56,25) tanesi sağ, 21 (%43,75) tanesi sol dizdi ve ortalama takip süreleri 21,5(10-49) idi. Hastalarımızın yaralanma nedenleri 35 hastada futbol, bir hastada basketbol, dokuz hastada düşme, iki hastada iş kazası, bir hastada araç dışı trafik kazasıydı. Olgulardan 28 tanesine anatomik, 20 tanesine transtibial femoral tespit tekniği ile dört katlı otojenik hamstring grefti kullanarak ÖÇB rekonstrüksiyonu uygulandı. Sırası ile Lysholm skorları anatomikte 60,32±11,13'den 97,32±4,05'e, transtibialde 58,03±17,37'den 94,52±7,93'e; IKDC skoru anatomikte 41,27±8,69'den 93,60±6,29'e, transtibialde 40,20±8,61'den 90,01±10,34'e yükselirken; Tegner skoru anatomikte 6,53±1,52'den 5,53±1,6'e, transtibialde 6,36±1,41'den 5,03±1,63'e düştüğü tespit edildi. Her iki teknikte de Lysholm ve IKDC skorlarında iyileşme ve Tegner skorunda düşüş istatistiksel olarak anlamlıydı(p<0.01). Anatomik ve transtibial teknik arasında skorlarda ki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı(p>0.05). Birinci yıl kontrollerinde çekilen BT görüntülerinde saptanan tünel çapı değişimi ile klinik/fonksiyonel skorlar arasında ve iki farklı femoral tespit yöntemleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı(p>0.05).

**Sonuç:** Anatomik ve transtibial teknikler arasında gerek klinik-fonksiyonel skorlarda ki değişim gereksede tünel genişleme açısından fark bulunamamıştır. Operasyon öncesinde amatör veya profesyonel sporla uğraşan hastalarımızda operasyon tekniğinden bağımsız mükemmel sonuç elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler :** Anatomik Tünel, Ön Çapraz Bağ, Transtibial Tünel

### S-125

#### VERTİKAL UZUNLAMASINA MENİSKÜS YIRTIKLARDA ARTROSKOPİK TAMİR SONUÇLARI YAŞA BAĞLI DEĞİŞMEKTE MİDİR?

**Erdal Uzun**, Ahmet Güney

*Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD*

**Amaç:** Menisküs onarımı sonuçları değerlendirildiğinde literatürde; yırtılma yeri, yırtık kronisitesi, yırtık tipi ve uzunluğu, hasta yaşı, dikiş tekniği ve ilişkili yaralanmalar gibi birçok faktörün etkili olabileceği belirtilmektedir (1,2). Bazı çalışmalar, uzunlamasına, akut ve periferik yırtıklarda ve dizleri stabil olan genç hastalarda menisküs onarım sonuçlarının daha iyi olduğunu ileri sürmüşlerdir (3,4). Bununla birlikte, literatürde 40 yaş ve üzerindeki hastalarda menisküs onarımını değerlendiren çalışmalar değişken sonuçlar bildirmiştir; bazıları 40 yaşın üzerindeki hastalarda daha kötü sonuçlar bildirirken, bazı çalışmalarda yaş grubu ile ilgili klinik sonuçlarda arasında anlamlı bir ilişki bildirmemişlerdir (5-9). Bu çalışmada, 40 yaş ve üstü hastalar ile 40 yaş altı hastalar arasındaki vertikal-uzunlamasına yırtıkların menisküs onarımını takiben klinik sonuçları ve başarısızlık oranını karşılaştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmaya 2008 ile 2016 yılları arasında vertikal-uzunlamasına menisküs yırtığı onarımı yapılan 134 hasta (121 erkek ve 13 kadın) dahil edildi. Hastalar yaşa göre iki ana gruba ayrıldı: < 40 yaş (Grup 1); ≥ 40 yaş (Grup 2). Hastaların klinik ve fonksiyonel durumu Görsel Analog Skalası (VAS), Tegner, Lysholm ve Uluslararası Diz Dokümantasyon Komitesi (IKDC) skorları ile değerlendirildi, Barrett's kriterleri menisküs iyileşmesini değerlendirmek için kullanıldı. Hasta ve menisküs yırtığı özellikleri ile ameliyat özelliklerinin de klinik sonuçlar ile başarısızlık oranları üzerine etkisi araştırıldı.

**Bulgular:** Ortalama takip süresi  $57,8 \pm 13,0$  ay (aralık 24-84 ay) idi. Her iki grupta da klinik skorlarda anlamlı düzelme vardı ( $p < 0,001$ ), ancak gruplar arasında fark yoktu ( $p > 0,05$ ). Grup 1'de 8 hastada (% 8,9), grup 2'de 4 hastada (% 9,1) başarısızlık görüldü ( $p > 0,05$ ). 40 yaş ve üzeri hasta grubunda daha genç hasta grubuna göre başarısızlık süresi anlamlı olarak daha düşüktü ( $p = 0,040$ ). Kırmızı-beyaz (KB) bölge yırtıklarında, Vücut Kitle İndeksi (VKİ) ( $\text{kg} / \text{m}^2$ ) daha yüksek olanlarda ve geç onarımlarda ( $> 2$  ay) başarısızlık oranları anlamlı olarak daha yüksekti (sırasıyla;  $p = 0,005$ ,  $p = 0,020$ ,  $p = 0,042$ ).

**Sonuç:** Vertikal-uzunlamasına menisküs yırtıklarının artroskopik onarımında klinik sonuçlar yaşa bağımlı olarak değişmemektedir. Özellikle periferik yırtıkların yaştan bağımsız olarak iyileşme potansiyeli daha iyi olduğunu düşünüldüğünde erken dönemde onarılmasını öneriyoruz.

**Anahtar Kelimeler :** başarısızlık, klinik, menisküs onarımı, Yaş



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-126

#### KONSERVATİV TEDAVİYE YANIT VERMEYEN İZOLE PATELLOFEMORAL OSTEOARTRİTTE PERKUTAN LATERAL EKSTANSÖR RETİNAKULUM GEVŞETMESİNİN KLİNİK SONUÇLARI

##### **Bülent Kılıç**

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul*

**Amaç:** Patellofemoral osteoartrit (PO); patellanın 1 veya her iki yüzeyinde ve trokhlear olukta kıkırdak kaybı olmasıdır. Genellikle lateral yüzeyde kıkırdak kaybı görülür. İzole PO hastalarının tipik klinik bulgusu; oturma pozisyonundan kalkarken ve merdiven çıkarken oluşan, diz önü ağrısıdır. PO, yaygın olarak görülür ve konservatif tedaviye iyi yanıt verir. Kilo kaybı ve quadriseps egzersizleri ile, birçok hasta tedavi edilebilir. Konservatif tedaviye yanıt alınamayınca, cerrahi uygulamalar yapılabilir (artroskopi, fulkerson osteotomisi vb). Bu çalışmamızda; minimal invaziv uygulamayla, PO hastalarında klinik fayda sağlamak amacıyla, perkutan olarak; lateral ekstansör retinakulumun gevşetilmesinin orta dönem sonuçlarını araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmamız 6 hastada uygulandı. Hastalarımızın ortalama yaşı 43.5 (38-52). 4 hastamız erkek (%66.6), 2 (%33.3) hastamız kadındı. Tüm hastalarımızın izole diz önü ağrısı mevcuttu. Hastalarımızın tümü; merdiven inişte ve oturur pozisyondan kalkışta ciddi diz önü ağrısı şikayeti ile başvuran hastalardır. Tüm hastalarımızın diz önü ağrısının yoğunlaştığı bölge; patellanın lateral fasetidir. Tüm hastalarımızın eklem hareket aralığı tam idi. Hastalarımızın tamamı konservatif uygulamalar (quadriseps egzersizi, medikal tedavi, eklem içi enjeksiyon vb), ile sonuç alamayan hastalardır. Hastalarımıza, daha önce herhangi bir cerrahi uygulanmamıştı ve romatolojik rahatsızlıkları yoktu. Tüm hastalarımıza çekilen Merchant grafisi ve diz mr'ı ile izole PO tanısı kondu ve lateral patellofemoral (PF) sıkışma görüldü. The Kellgren Lawrence sınıflamasına göre; 1 hasta grade 1, 3 hasta grade 2, 2 hasta grade 3 idi. Tüm hastalarımıza genel anestezi altında; diz artroskopisi uygulandı; PO ve lateral PF eklem sıkışması görüldü. PF eklem lateralinden no:11 bistüri kullanılarak 5mm'lik insizyonla lateral ekstansör retinakulumları gevşetildi. Gevşetme sonrası; artroskopi probu, patellanın lateralinde proksimalden distale kaydırılarak, gevşeme teyid edildi ve PF eklem hareketlerinin rahatladığı görüldü. Hastaların sonuçları klinik olarak post op 6 aylık takiple değerlendirildi.

**Bulgular:** 6 hastamızın da, ilk 6 haftalık takiplerinde; patella lateralinde ağrı, kasılma ve eklem içi efüzyonları oldu. Tüm hastalarımıza 1. haftadan itibaren normal yaşantılarına ve tüm aktivitelerine izin verildi. Kontrol grafilerin de; herhangi bir patolojik bulgularının olmadığı görüldü. Hastalarımızın tamamının eklem hareketlerinde herhangi bir kayıp görülmedi. Postop ortalama 4. ayda 5 hastamızın da tüm şikayetlerinin geçtiği ve quadriseps gücünün 5/5 olduğu görüldü. 1 hastamızın eklem içi efüzyonu 5. ayın sonunda geçti, quadriseps gücü 6. ayda 5/5 oldu. Hastalarımızın pre op total Oxford diz skoru: 163, post op total skoru:240, t değeri:-4.91, P=0.0003 (T-test analizi). Pre op total Vizüel analog skalası (VAS) değeri: 50, post op total skoru: 10, t değeri:14.14, P<0.00001. Preop Kabul Norton ölçek total skoru (ANSS): 350, post op total skoru: 563, t değeri. -10.36, P<0.00001 olarak hesaplanmıştır.

**Sonuç:** İzole PA hastalığında, eğer hastanın sistemik iyileşmeyi yavaşlatıcı bir hastalığı yoksa ve fiziksel olarak aktif bir hasta ise; minimal invaziv bir uygulama olan; perkutan lateral ekstansör retinakulum gevşetmesi, sağladığı çok iyi klinik sonuçlar nedeniyle, tedavi algoritmasında düşünülmesi gereken bir uygulamadır.

**Anahtar Kelimeler :** gevşetme, osteoartrit, patella

### S-127

#### OMUZ DÖNDÜRÜCÜ MANŞET YIRTIKLARININ ARTROSKOPİK VE MİNİ AÇIK CERRAHİ ONARIM SONUÇLARININ KIYASLANMASI

**Mesut Akkaya**<sup>1</sup>, Semra Alkal Akkaya<sup>2</sup>, Abdullah Demirtaş<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Birimi, İstanbul

<sup>3</sup>İstanbul Medeniyet Üniversitesi Prof.Dr.Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, omuzunda döndürücü manşet yırtığı olan hastaların tedavisinde uygulanan artroskopik ve mini açık cerrahi tamirin sonuçlarının birbirine üstün olup olmadıklarını araştırmaktır.

**Yöntem:** Haziran 2015- Haziran 2018 tarihleri arasında omuz döndürücü manşet yırtığı olan 29 hastaya artroskopik yardımcı mini açık (grup 1), 24 hastaya tamamen artroskopik (grup 2) olmak üzere iki ayrı cerrahi işlem uygulandı. Grup 1; 3 cm'den küçük yırtığı (6 hastada 1 cm'den küçük, 23 hastada 1-3 cm arasında) ve 0 veya 1. derece yağlı dejenerasyonu olan, grup 2; 3 cm'den küçük yırtığı (5 hastada 1 cm'den küçük, 19 hastada 1-3 cm arasında) ve 0 veya 1. derece yağlı dejenerasyonu olan hastalardan oluşmaktadır. Hastalar ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 6. ay, son takip değerleri (omuz eklem hareket açıklığı (ROM), UCLA skorlaması, SF-36 yaşam kalitesi ölçeği) ve kontrol MRI ile değerlendirildi.

#### Omuz Artroskopisinde Cerrahi Teknik



*Anterior ve posterior portal*

**Bulgular:** Her iki grupta operasyon sonrası 6. aydaki UCLA, SF- 36 ve ROM değerleri, operasyon öncesi değerlere göre yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Her iki grupta operasyon sonrası son takipteki UCLA, SF- 36 ve ROM değerleri, operasyon sonrası 6. aydaki değerlere göre yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Her iki grup arasında UCLA, SF- 36, ROM değerleri ve son kontrol MRI'daki rerüptür sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p>0.05$ ).

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Bulgular

	Grup						p <sup>1</sup>
	Mini Açık			Tam Artroskopik			
	Median	(IQR)		Median	(IQR)		
	First Quantile	Third Quantile		First Quantile	Third Quantile		
UCLA							
Preop	5,0	4,0	7,0	5,0	4,5	6,0	0,536
Postop 6. ay	27,0	25,0	30,0	25,0	22,0	29,0	0,093
Son	30,0	28,0	33,0	28,5	25,0	32,0	0,108
p <sup>2</sup>	<0,001 <sup>a</sup>			<0,001 <sup>a</sup>			
Öne Elevasyon							
Preop	20,0	10,0	30,0	15,0	10,0	22,5	0,313
Postop 6. ay	125,0	120,0	130,0	120,0	90,0	122,5	0,010
Son	160,0	135,0	160,0	140,0	122,5	160,0	0,095
p <sup>2</sup>	<0,001 <sup>a</sup>			<0,001 <sup>a</sup>			
İç Rotasyon							
Preop	15,0	10,0	20,0	10,0	10,0	20,0	0,274
Postop 6. ay	50,0	45,0	60,0	50,0	45,0	60,0	0,484
Son	60,0	60,0	65,0	62,5	52,5	65,0	0,890
p <sup>2</sup>	<0,001 <sup>a</sup>			<0,001 <sup>a</sup>			
Dış Rotasyon							
Preop	15,0	10,0	20,0	15,0	10,0	20,0	0,609
Postop 6. ay	60,0	50,0	60,0	60,0	50,0	62,5	0,436
Son	70,0	65,0	75,0	70,0	60,0	75,0	0,528
p <sup>2</sup>	<0,001 <sup>a</sup>			<0,001 <sup>a</sup>			

Çalışma gruplarına göre UCLA değerleri ve hareket açılarının incelenmesi

### Bulgular

	Grup						p <sup>1</sup>
	Mini Açık			Tam Artroskopik			
	Median	(IQR)		Median	(IQR)		
	First Quantile	Third Quantile		First Quantile	Third Quantile		
Fiziksel Fonksiyon							
Preop	55,0	45,0	65,0	57,5	45,0	65,0	0,746
Postop 6. ay	80,0	65,0	95,0	80,0	62,5	90,0	0,851
Son	80,0	65,0	95,0	80,0	62,5	95,0	0,950
p <sup>2</sup>	<0,001 <sup>a</sup>			<0,001 <sup>a</sup>			
Fiziksel Rol Güçlüğü							
Preop	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,871
Postop 6. ay	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,074
Son	100,0	25,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,082
p <sup>2</sup>	<0,001 <sup>a</sup>			<0,001 <sup>a</sup>			
Ağrı							
Preop	22,5	10,0	22,5	22,5	10,0	22,5	0,975
Postop 6. ay	77,5	67,5	87,5	77,5	55,0	77,5	0,408
Son	77,5	77,5	90,0	77,5	67,5	90,0	0,432
p <sup>2</sup>	<0,001 <sup>a</sup>			<0,001 <sup>a</sup>			
Genel Sağlık Algısı							
Preop	20,0	15,0	20,0	20,0	15,0	30,0	0,264
Postop 6. ay	55,0	35,0	60,0	52,5	30,0	57,5	0,233
Son	55,0	40,0	60,0	60,0	42,5	70,0	0,808
p <sup>2</sup>	<0,001 <sup>a</sup>			<0,001 <sup>b</sup>			

Çalışma gruplarına göre SF-36 fiziksel alan ölçek puanlarının incelenmesi



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## *Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji*

**Sonuç:** Çalışmamızın sonucunda artroskopik ve mini açık yöntemlerle yapılan döndürücü manşet yırtığı tedavilerinin başarılı sonuçlarının olduğu ve iki grubun tedavi sonuçları arasında fark olmadığını gözlemledik. Artroskopik yöntemle tamir süresi öğrenme eğrisi başlangıcında uzun olsa da bu durum uzun vadede tedavi başarısını etkilememektedir. Bununla birlikte hastanın tercihinin ve hekimin tecrübesinin tedaviyi yönlendirmede

**Anahtar Kelimeler :** artroskopik tamir, mini açık tamir



### S-128

#### KÜÇÜK-ORTA DERECELİ ROTATOR MANŞET YIRTIKLARINDA TEK SIRA VE ÇİFT SIRA ARTROSKOPİK TAMİRİN FONKSİYONEL SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

**Selahattin Özyürek<sup>1</sup>**, Gökhan Kürşat Kara<sup>2</sup>, Hüseyin Kavak<sup>1</sup>, Çağatay Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Liv Ulus Hastanesi

<sup>2</sup>İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Bu çalışmada klinik ve radyolojik olarak tam kat rotator manşet yırtığı tanısı konulan ve artroskopik cerrahi uygulanan hastalarda tek sıra veya çift sıra tamirin fonksiyonel sonuçları karşılaştırıldı.

**Yöntem:** 2016-2019 yıllarında kliniğimizde tam kat rotator manşet yırtığı için artroskopik tamir uygulanan hastalar retrospektif olarak tarandı. Takipleri düzenli yapılan tam kat rotator manşet yırtığı olan 86 (48 kadın, 38 erkek ve ortalama yaş; 55) hasta, yapılan tamir yöntemine göre iki gruba ayrıldı. Grup 1 (40 hasta): Tek sıra tamir uygulanan hastalardan oluşuyordu. Grup 2 (46 hasta): Çift sıra tamir uygulanan hastalardan oluşuyordu. Hastalar en az 18 ay takip edildi. Sonuçlar Constant skor ile değerlendirildi. Hastalar yaş, cins, taraf, eşlik eden omuz lezyonları, preop ve postop 6. ay DASH skorları ve DASH skorlarındaki düzelme bakımından da karşılaştırıldı. Cinsiyet ve taraf bakımından gruplar arasında fark yoktu. Biseps tenotomisi uygulama ve slap-bankart lezyonu varlığı bakımından gruplar arasında fark yoktu. DASH düzelme skorları bakımından gruplar arasında anlamlı fark bulunamadı. Son takipte, Constant skoru tek sıralı grupta 81.2, çift sıralı grupta 77.6 idi. Bununla birlikte preop ve postop DASH skorları karşılaştırıldığında bütün hastalar tedaviden fayda görmüştü. Ameliyat süresi ve ortalama yaş grup 2'de fazlaydı.

**Bulgular:** Cinsiyet ve taraf bakımından gruplar arasında fark yoktu. Biseps tenotomisi uygulama ve slap-bankart lezyonu varlığı bakımından gruplar arasında fark yoktu. DASH düzelme skorları bakımından gruplar arasında anlamlı fark bulunamadı. Son takipte, Constant skoru tek sıralı grupta 81.2, çift sıralı grupta 77.6 idi. Bununla birlikte preop ve postop DASH skorları karşılaştırıldığında bütün hastalar tedaviden fayda görmüştü. Ameliyat süresi ve ortalama yaş grup 2'de fazlaydı.

**Sonuç:** Rotator manşet yırtıklarında artroskopik tamir etkili bir yöntemdir. Tek sıra veya çift sıra tamir uygulanmasının klinik fonksiyonel sonuçlara anlamlı bir etkisi yoktur.

**Anahtar Kelimeler :** artroskopi, rotator manşet

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-129

#### ADEZİV KAPSÜLİT KONSERVATİF TEDAVİSİNDE TEK DOZ KORTİKOSTEROİD ENJEKSİYONU ÇOKLU ENJEKSİYONLAR KADAR ETKİLİ MİDİR?

**Kadir İlker Yıldız**, Hüseyin Emre Akdeniz

*Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Adeziv kapsülit, omuz eklem kapsülünün inflamatuvar kontraktürü, ilerleyici ağrılı ve sertlik ile karakterize yaygın bir omuz sorunudur. Konservatif tedavide, eklem içi kortikosteroid enjeksiyonları sıklıkla kullanılmaktadır. Bu çalışmada amacımız adeziv kapsülit konservatif tedavisinde, tek doz kortikosteroid enjeksiyonu ile çoklu enjeksiyonların etkinlik bakımından farklarını araştırmaktır.

**Yöntem:** Adeziv kapsülit klinik özellikleri ile kliniğimize başvuran dahil etme- dışlama kriterlerini (Dahil edilme kriterleri: 18-70 yaş aralığında olmak, 9 aydan kısa süredir devam eden omuz ağrısı, VAS skorunun  $\geq 3$  olması, iki veya daha fazla planda pasif hareket kısıtlılığı (karşı omza göre 30 dereceden daha fazla kısıtlılık) ve MR'da adeziv kapsülit bulguları, dışlama kriterleri: Eşlik eden rotator manşet yırtığı, kalsifik tendinit, romatizmal hastalıklar, enfeksiyon, osteoartrit, yüksek enerjili travma öyküsü, geçirilmiş omuz ameliyatı, 3 aydan daha kısa süre içerisinde eklem içi enjeksiyon öyküsü) karşılayan 67 hasta çalışmaya dahil edilerek, iki gruba randomize edildi. Hastaların pasif omuz eklem hareket açıklıkları, Vizüel analog scale(VAS) ve Amerikan Omuz ve Dirsek Cerrahları Omuz Skoru(ASES) sonuçları kayıt altına alındı. Ardından 1.gruba(n=34,25K/9E) tek doz, 2.gruba(n=33,26K/7E) ise 2 haftalık aralıklarla 3 doz eklemiçi ve subakromial 40?mg metilprednizolon ve 2?mL %2 prilokain enjeksiyonu uygulandı. Hastalara eş zamanlı olarak 6 hafta süreyle evde germe egzersizleri yaptırıldı. Enjeksiyonların tamamlanmasının ardından 6, 12 ve 24. haftalarda pasif omuz eklem açıklıkları, VAS ve ASES sonuçları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** 1.Grup yaş ortalaması  $56.3 \pm 7.8$ , 2.Grup yaş ortalaması ise  $56.7 \pm 8.3$  idi. Her iki grup yaş ortalaması, cinsiyet dağılımları arasında anlamlı fark saptanmadı. Enjeksiyon öncesi pasif hareket açıklık ortalamaları; 1.grupta sırasıyla abduksiyon(ABD):  $63.4^\circ \pm 14.3^\circ$ , antefleksiyon(AF)  $94.6^\circ \pm 20.1^\circ$ , dış rotasyon(DR)  $27.7^\circ \pm 9.2^\circ$ , iç rotasyon(İR)  $35.4^\circ \pm 12.6^\circ$ , 2.grupta ABD  $64.6^\circ \pm 16.2^\circ$ , AF  $91.9^\circ \pm 19.5^\circ$ , DR  $29.6^\circ \pm 11.3^\circ$ , İR  $31.9^\circ \pm 10.8^\circ$  idi. Enjeksiyon öncesi 1.grupta VAS ve ASES sırasıyla  $7.4 \pm 1.3$  ve  $35.4 \pm 15.6$ , 2.grupta  $7.8 \pm 1.7$  ve  $37.1 \pm 15.5$  idi. Her iki grup arasında enjeksiyon öncesi pasif eklem hareket açıklığı, VAS ve ASES değerleri açısından anlamlı fark saptanmadı. Enjeksiyon sonrası 6,12 ve 24.haftada; pasif hareket açıklıkları ortalaması 1.grupta sırasıyla; ABD  $108.3^\circ \pm 18.6^\circ$ ,  $121.1^\circ \pm 20.3^\circ$ ,  $117.5^\circ \pm 19.2^\circ$ , AF  $137.3^\circ \pm 18.2^\circ$ ,  $142.5^\circ \pm 14.4^\circ$ ,  $158.0^\circ \pm 22.8^\circ$ , DR  $59.7^\circ \pm 9.8^\circ$ ,  $65.6^\circ \pm 11.7^\circ$ ,  $70.5^\circ \pm 19.1^\circ$ , İR  $45.9^\circ \pm 13.8^\circ$ ,  $51.6^\circ \pm 11.4^\circ$ ,  $49.2^\circ \pm 9.9^\circ$ , 2.grupta sırasıyla; ABD  $103.7^\circ \pm 16.9^\circ$ ,  $125.1^\circ \pm 21.4^\circ$ ,  $122.3^\circ \pm 18.8^\circ$ , AF  $129.8^\circ \pm 19.1^\circ$ ,  $136.3^\circ \pm 16.3^\circ$ ,  $153.0^\circ \pm 20.5^\circ$ , DR  $55.4^\circ \pm 10.9^\circ$ ,  $62.8^\circ \pm 9.7^\circ$ ,  $68^\circ \pm 13.3^\circ$ , İR  $41.8^\circ \pm 12.2^\circ$ ,  $49.2^\circ \pm 10.8^\circ$ ,  $50.6^\circ \pm 12.4^\circ$ , VAS ortalaması 1.grupta sırasıyla;  $2.6 \pm 1.4$ ,  $2.9 \pm 1.8$ ,  $3 \pm 1.7$ , 2.grupta sırasıyla;  $2.3 \pm 1.4$ ,  $2.3 \pm 1.6$ ,  $2.8 \pm 1.7$  ve ASES ortalaması 1.grupta sırasıyla  $66.14 \pm 9.7$ ,  $71.8 \pm 11.2$ ,  $75.3 \pm 14.6$ , 2.grupta sırasıyla  $69.1 \pm 15.3$ ,  $73.4 \pm 14.5$ ,  $79.9 \pm 16.1$  idi. Enjeksiyon sonrası sırasıyla 6,12 ve 24. haftalarda pasif eklem hareket açıklıkları, VAS ve ASES açısından anlamlı fark saptanmadı.

**Sonuç:** Adeziv kapsülit konservatif tedavisinde yaygın olarak kullanılan eklem içi ve subakromial kortikosteroid enjeksiyonu egzersiz ve fizik tedavi protokolleri eşliğinde başarılı sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır. Elde ettiğimiz bulgulara göre tek doz enjeksiyon uygulaması ile çoklu doz uygulamalar arasında klinik ve fonksiyonel sonuçlar açısından anlamlı fark bulunmamaktadır. Tek doz enjeksiyon yeterli sonuç elde edilmesini sağlayabileceği gibi, tekrarlayan enjeksiyonların yaratabileceği komplikasyonlardan kaçınmak açısından da daha doğru bir yaklaşım olacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler :** adeziv kapsülit, enjeksiyon, kortikosteroid, omuz

### S-130

#### KRONİK LATERAL EPİKONDİLİT TEDAVİSİNDE ERKEN DÖNEM PRP, KORTİKOSTEROİD VE ŞOK DALGA TEDAVİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

**Gökay Eken**<sup>1</sup>, Turan Bilge Kızkapan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bursa Acıbadem Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

<sup>2</sup>Bursa Çekirge Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

**Amaç:** Lateral epikondilit, dirsek ekleminde en sık karşılaşılan ortopedik problemlerden biridir ve yaşamlarının bir döneminde popülasyonun yaklaşık % 1 ila % 3'ünü etkiler (1-3). Durum çoğunlukla güçlü kavrama veya tekrarlayan bilek hareketleri aktiviteleri gerektiren hastalarda görülür. 35-50 yaş arası bireyler yüksek risk altındadır. Dominant tarafta daha fazla görülmekle beraber altında yatan sebep tam olarak anlaşılammıştır (4-7). Çalışmamızda lateral epikondilit tedavisinde trombositten zengin plazma (PRP) enjeksiyonu, ekstrakorporeal şok dalga tedavisi (ESWT) ve kortikosteroid enjeksiyonunun bir yıllık klinik sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Lateral epikondilit tanısı alan 74 hasta 2016-2019 yılları arasında retrospektif olarak araştırıldı ve çalışmaya dahil edildi. Altı hasta kontrol dışı kaldığından çalışma dışı bırakıldı. Hastalar üç ayrı grup olarak değerlendirildi. Grup A (n = 26), (ortalama yaş  $45.8 \pm 7$ ), (15 erkek, 11 kadın) PRP uygulanan hastaları, Grup B (n = 20), (ortalama yaş  $48.3 \pm 8.8$ ), (14 erkek, 6 kadın) kortikosteroid enjeksiyonu uygulanan hastaları ve Grup C (n=22), (ortalama yaş  $49,2 \pm 3,5$ ) (13 erkek, 9 kadın) ESWT uygulanan hastaları içermektedir. Hem PRP hem de kortikosteroidler, 22 gauge'lik bir iğne ortak ekstansör tendona enjekte edildi. ESWT tedavisi 7-10 gün boyunca üç standart doz olarak lokal anestezi verilmeden uygulanmıştır. Hastalar tedavilerinden sonraki 4. hafta, 12. hafta ve 1. yılda değerlendirildi. Görsel analog skala (VAS) ağrı skorları, Kol, Omuz ve El (DASH) skorları değerlendirildi.

**Bulgular:** PRP, kortikosteroid ve ESWT grupları demografik veya klinik özellikler açısından farklılık göstermedi (P=0.456). 4. ve 12. haftalarda DASH skoru ve VAS skoru açısından üç grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (P=0.612). Ancak birinci yılda yapılan değerlendirme de DASH skoru ve VAS skoru açısından Grup A lehine istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (P <.0001).

**Sonuç:** Sonuç olarak, bu rapor kronik bir lateral epikondilitte 1 yıllık takipte tek bir konsantre otolog trombosit enjeksiyonunun ağrı ve fonksiyonel bulguları kortikosteroid enjeksiyonundan ve ESWT tedavisinden daha etkili bir şekilde iyileştirdiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kortikosteroid enjeksiyonu, lateral epikondilit, şok dalga tedavisi, Trombositten zengin plazma



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-131

#### KRONİK STATİK SKAFOLUNAT AYRIŞMADA PALMARİS LONGUS TENDON GREFTİ İLE DORSAL BAĞ REKONSTRÜKSİYONU VE KISA DÖNEM SONUÇLARI

**Yiğit Erdağ<sup>2</sup>**, Tuna Pehlivanoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi /EMSEY Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>EMSEY Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Kronik statik skafolunat disosiasyon için palmaris longus tendon grefti ile bağ rekonstrüksiyonunun radyolojik ve klinik sonuçlarını araştırmak ve literatürde tarif edilen onarım tekniklerinden farklı olarak uygulanan dorsal bağ rekonstrüksiyonunun sonuçlarını değerlendirmek.

**Yöntem:** 2016 ve 2019 yılları arasında kronik statik skafolunat ayrışması olan 14 hasta palmaris longus tendon grefti ile bağ rekonstrüksiyonu uygulanarak tedavi edildi. Hastaların 10 u erkek 4 ü kadındı. Başvuru sırasında hastalara standart el bileği ap ve lateral grafiler çekildi. Grafilerde skafolunat ayrışmanın 3mm fazla olduğu ve SL(skafolunat) açılan tüm vakalarda 60 derecenin üzerinde olduğu görüldü. Hastaların 8 tanesi SLAC evre 1 ve 6 tanesi SLAC evre 2 olarak değerlendirildi ve bu evrenin üzeri hastaların çalışmaya dahil edilmemesine karar verildi. Disi deformitesi ve karpal instabilite tanısı konan hastaların yaralanma sonrası başvuruları en erken 2 ay en geç 20 aydı. Rekonstrüksiyondan önce hastaların el kavrama güçleri, el bileği fleksiyon ve ekstansiyon ölçümleri(sağ ve sol elde), vas ve dash skorları, skafolunat açıları, skafolunat ayrışma mesafeleri ölçüldü ve kayıt edildi. Cerrahi öncesi ölçüm ortalamaları kavrama gücü ( $22.2 \pm 4.1$ ) kg, bilek fleksiyon ( $52.4 \pm 7.5$ ) ve ekstansiyon ( $47.0 \pm 11.4$ ), VAS puanı  $6.1 \pm 1.1$  , DASH skoru  $38.4 \pm 6.3$  , SL açısı 65 , SL ayrışma 3.6 mm idi.

**Bulgular:** Hastalar genel anestezi altından standart dorsal longitudinal insizyonla ameliyat edildiler. SL aralık redükte edildi ve hazırlanan greft açılmış tünellerden geçirildi ve tespit vidaları ile sabitlendi. Başkaca bir onarım ve tespit uygulanmadan ameliyatlara son verildi ve kısa kol parmak ucuna kadar volardan alçı-atel uygulandı. Hastalar yumuşak doku iyileşmesi tamamlandıktan sonra toplam 6 hafta alçı atelde tutuldular ve sonrasında fizik tedavi ile beraber 4 hafta eklem hareket açıklığı egzersizleri ile rehabilite edildiler. Hastaların değerlendirmeleri rehabilitasyon sonrası yapıldı. 12 Hastanın SL ayrışmasının 3 mm den az olduğu ve 2 hastanın SL ayrışmasının 3mm den fazla olduğu görüldü. 3mm den fazla SL ayrışmalı hastanın SL açılarının 60 dereceden fazla ve karpal instabilitelerinin devam ettiği görüldü. El bileği fleksiyonu ve ekstansiyon son takipte ( $56.8 \pm 5.2$ ) ve ( $46.0 \pm 7.0$ ) değişti( $P >0.05$ ) , son takipte kavrama kuvveti anlamlı olarak ( $30.7 \pm 7.2$ ) yükseldi ( $P <0.05$ ) , VAS skoru ve DASH skoru  $1.8 \pm 1.0$  ve  $14.1 \pm 6.7$ 'ye anlamlı olarak yükseldi ( $P <0.05$ ) , SL aralık ortalama 2.6 mm , SL açısı ortalama 55 derece ölçüldü.

**Sonuç:** SL ayrışmanın literatürde henüz cerrahlar tarafından netleşmiş bir tedavi planı bulunmamaktadır. Bizim tarif edip sonuçlarını paylaştığımız çalışmada uygulanan rekonstrüksiyonun kronik statik SL ayrışmada etkili bir yöntem olduğu görülmektedir. Ancak geç dönem sonuçların ve SLAC lezyonlarının takibi önemli olacaktır. SL ayrışmanın devam ettiği hastalarda ve sonuçların tatmin edici olmadığı hastalarda bu hasarın onarımında dinamik etmenlerin hala tam olarak ortaya konamadığı tedavi edilemediği aşıkardır.

**Anahtar Kelimeler :** Dorsal Bağ Rekonstrüksiyonu, Kronik Statik Skafolunat Ayrışma, Palmaris Longus Tendon Grefti, SLAC Lezyonu



## S-132

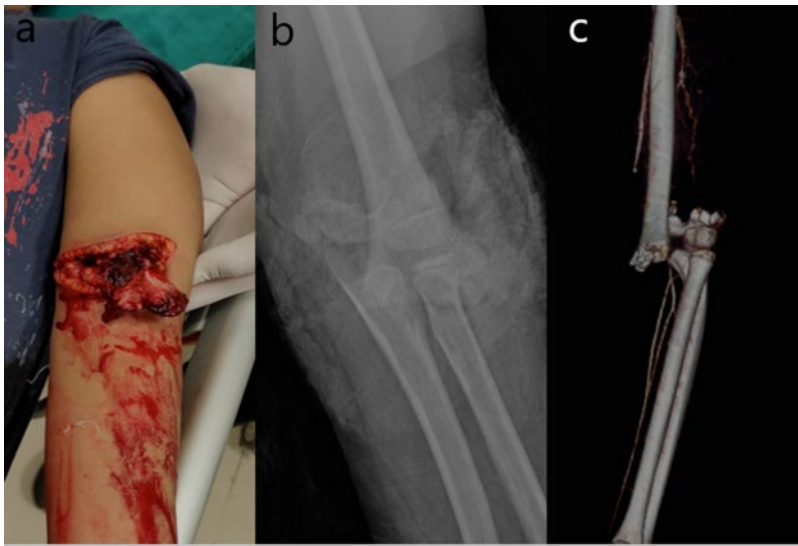
### NADİR GÖRÜLEN PEDİATRİK AÇIK SUPRAKONDİLER KIRIK İLE BİRLİKTE BRAKİAL ARTER YARALANMASI

**Mustafa Abdullah Özdemir**, Mehmet Acıpayam

*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi*

**Amaç:** Çocuklarda suprakondiler humerus kırıkları tüm pediatrik kırıkların yaklaşık %18'ini oluşturmaktadır. Suprakondiler humerus kırıkları çocuklarda hastanede yatmayı gerektiren en sık dirsek yaralanmalarındandır. 1956 yılında Gartland tarafından sınıflandırılmıştır ve sıklıkla ekstansiyon tipi yaralanmalar görülür. Deplasman miktarının arttığı ciddi kırıklarda nörovasküler yaralanma riski de vardır. Literatürde, 53.571 hastanın incelendiği bir çalışmada vasküler yaralanma oranı % 0.3 olarak bildirilmiştir. Suprakondiler humerus kırıklarına bağlı tamir gerektiren vasküler yaralanma çok nadir görülür. Perkütan pinleme esnasında medial pinin sebep olduğu iyatrojenik ulnar sinir hasarı vakaların yaklaşık %1-5'inde görülür. Bu vaka nadir görülen Gustilo Anderson Tip 3C suprakondiler humerus kırığı ile birlikte iyatrojenik ulnar sinir nöropaksisi gelişmesi sebebiyle sunulmuştur.

**Yöntem:** Vaka: 10 yaşında erkek hasta dirsek üzerine düşme sonrası acil servise başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde sol brakial bölgede yaklaşık 8 cm uzunluğunda açık yarası mevcuttu. Dirsek eklemünde deformitesi vardı. Distal nabızlar alınamadı. Kooperasyon sağlanamadığından nörolojik muayene suboptimaldi. Yapılan radyolojik tetkikler sonrası Gartland Tip 3 suprakondiler humerus kırığı saptandı (Şekil 1a, b, c). Distal nabızlar alınamadığından Bilgisayarlı Tomografi (BT) anjiosu yapıldı. Kalp damar cerrahisi ile birlikte değerlendirildi. Brakial arterde tam kat kesi mevcuttu. Hasta acil olarak ameliyathaneye alındı. Genel anestezi altında skopi kontrolünde açık redüksiyon yapılarak iki adet lateralden bir adet medialden Kirschner teli fiksasyonu yapıldı. Ardından kalp damar cerrahisi tarafından brakial arter tamiri yapıldı (Şekil 2a, b, c, d). Hasta postoperatif kalp damar cerrahisi yoğun bakıma alındı



Hastanın ameliyat öncesi klinik (a) ve radyolojik (b, c) görüntüleri

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Şekil 2a, b, c, d



Hastanın ameliyat öncesi BT anjio görüntüleri (a, b) ve ameliyat sonrası radyolojik görüntüleri (c, d)

**Bulgular:** Hastanın ameliyat sonrası yapılan muayenesinde distal nabızlar palpe edildi. Ulnar sinir de motor ve duyu defisiti saptandı. Hasta yakın takip edildi. İkinci hafta sonunda ulnar sinir duyu muayenesi normale döndüğü görüldü ancak motor defisit devam ediyordu. Altıncı haftada 2. ve 3. parmaklarda ulnar sinir motor muayenesinde düzelme görüldü. Onuncu hafta da dirsek muayenesinde 5 derece ekstansiyon kısıtlılığı mevcuttu.

**Sonuç:** Suprakondiler humerus kırıkları çocuklarda en sık dirsek yaralanmasıdır. Brakial arter kesisinin eşlik ettiği açık kırıklar çok nadir görülür. Bu yaş grubunda preoperatif ve erken postoperatif dönemde nörolojik muayenede yanılgılar mümkündür. Medial pinin yollanması esnasında iyatrojenik ulnar sinirde nöropraksi gelişebilir. Yakın klinik takip ve rehabilitasyonla tatmin edici sonuçlar alınabilir.

**Anahtar Kelimeler :** açık kırık, brakial arter, pediatrik, Suprakondiler humerus kırığı, ulnar nöropraksi

### S-133

#### SKAFOİD PROKSİMAL 'POLE' KIRIĞININ TESPİTİNDE KULLANILAN 'ACUTRAK' VİDASI YENİ BİR EL BİLEĞİ TRAVMASIYLA KIRILABİLİR Mİ? SKAFOİD CERRAHİSİNİN RAPOR EDİLMEMİŞ BİR KOMPLİKASYONU

**Uğur Bezirgan,** Erdinç Acar

*Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji, El Cerrahisi*

**Amaç:** Skafoidin proksimal kutbunun kan dolaşımının travma sonrası bozulması cerrahi teknik ve yöntem açısından bir tartışma konusudur. Dorsal yaklaşımla yapılan bir ameliyatta amacımız skafoid kemiğe kan akışını bozmadan küçük bir kesi ve iyi bir implant ile güçlü bir fiksasyon yapmaktır. İmplant başarısızlığı ortopedik cerrahide sık görülen bir durumdur. Günümüzde hastaneler artan sağlık giderleri ve yüksek implant maliyetleri nedeniyle alternatif üreticilere yönelmiştir. Kırılan vidanın kalitesi ve üretilen malzeme ya da yivli kemik vidasının optimal yerleştirilememesinin bu komplikasyona neden olabileceğini literatürden biliyoruz. Bugüne kadar, skafoid proksimal 'pole' kırıklarının cerrahi tedavisi ile ilgili komplikasyonlar ayrıntılı olarak bildirilmiştir. Ancak biz skafoid proksimal 'pole' kırığı ameliyatı için yerleştirilen bir mini-Acutrak vidanın kırılma nedenini ve bu komplikasyonda izlenmesi gereken yöntemi ilk kez rapor ediyoruz. İmplant teknolojileri gelişmesine rağmen, skafoidin proksimal 'pole' kırıklarında kullanılan implantların dayanıklılığını açıklayan bir çalışma henüz yapılmamıştır. Böylesi zor bir komplikasyonla başa çıkmak için kullandığımız cerrahi teknik ve yöntemi rapor etmemizin amacı ileride genç cerrahlara yol gösterebileceğine inancımızdır.

**Yöntem:** 22 yaşında sağ eli dominant, makine teknisyeni olan sağlıklı erkek hasta sol bileği travmasından bir hafta sonra başvurdu. Yaklaşık üç ay önce özel bir hastanede ameliyat olduğunu ve bir hafta önce el bileği üstüne düşme nedeniyle ağrı, şişlik ve hareket kısıtlılığının başladığını anlattı. Elde edilen düz X-ışını filmleri ve bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleri, iyileşmemiş bir skafoid proksimal 'pole' kırığını ve kırık çizgisinin 3 mm distalinde distal 'pole' içinde kırılmış bir mini-Acutrak vidasını gösterdi. Vida kırılması metalik yorgunluğa mı bağlıydı yoksa yeni eklenen travma ile kaynamama bölgesine etkiyen ani kuvvetler implantın dayanma gücünü aştı mı? Önceki ameliyatta implantın yerleştirme pozisyonu değerlendirildiğinde merkeze yakın ve yeterli uzunlukta olan bir vidanın optima yakın yerleştirildiği ve bu yüzden vidanın mekanik yetmezlikle kırılabileceği düşünüldü. Distal radiustan otogreftle ve daha büyük bir mini-Acutrak vida ile revizyon cerrahisi planlandı.

#### Şekil-1



*İyileşmemiş bir proksimal 'pole' kırığı ve kırık bir 2.5 mini-Acutrak vidasının röntgen ve bilgisayarlı tomografi(BT)filmleri*

**Bulgular:** Eski dorsal insizyon skafoidin dolaşımını bozmamak için sadece proksimale genişletilerek yapıldı. Kırılan vidanın başı tornavida ile kolayca çıkarıldı. Kaynamama sahası bir distraktörle açıldığında distal 'pole' içinde meduller kemiğin oldukça iyi olduğu ve implant çevresinde litik kemik alanlarının olmadığı gözlemlendi. Vidanın distal 'pole' içine gömülen bölümünün çıkarmak için bir Kirschner teli 2.5 mm vidanın ortasından bir oyucu ile gönderildi.

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Oyucu daha sonra ters yönde döndürüldü ve vida kolayca çıkarıldı. Böylece distal 'pole' içine gömülen implantın çıkartılması skafoidin dolaşımı bozulmadan gerçekleşti. Mini acutrak vida mikroskopta 12 kez yakınlaştırma ile incelendiğinde metallerde görülen kronik yorgunluk belirtileri saptanmadı. Mini-acutrak vidasının statik yük dayanımı el bileğine gelen yeni travmaya 'proksimal pole' kaynamama zemininde karşı koyamamıştı.

### Şekil-2



*Kırılan mini-Acutrak vidası oyucuya takılan ince bir (Kirschner)K teli yardımı ile ters yöne çevrilerek çıkarıldı.*

**Sonuç:** Literatürde ilk defa, skafoid kemikte bir mini-Acutrak vidası kırıldıktan sonra izlenecek yol hakkında bir makale yazıyoruz. Bu vidaların proksimal 'pole' kırıklarında yüklenmeye ne kadar dayanabileceğine dair iyi bir biyomekanik çalışma henüz yayınlanmamıştır. İleride skafoid proksimal 'pole' kırığı modeli ile laboratuarda bu implantların dayanıklılığının gözden geçirilmesinin faydalı olacağını düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler :** Acutrak vidası, başarısızlık, skafoid proksimal 'pole' kırığı



### S-134

#### POST-MENOPOZAL KADINLARDA BİRİNCİ KARPOMETAKARPAL EKLEM ARTROZUNUN TEDAVİSİNDE K-TELİYLE ARTRODEZİN SONUÇLARI

**Kamil Yamak**<sup>1</sup>, Hüseyin Gökhan Karahan<sup>4</sup>, Taşkın Altay<sup>3</sup>, Cemil Kayalı<sup>1</sup>, Fırat Ozan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

<sup>2</sup>Kayseri Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

<sup>3</sup>Mest Clinic & Rehabilitation Center, İzmir

<sup>4</sup>Başakşehir Çam-Sakura Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Birinci karpometakarpal eklem (KMK), kadınlarda artrozun sık görüldüğü eklemlerden olup yaşla birlikte artroz görülme sıklığı artmaktadır. Güç kaybına sebep olmaması nedeniyle ağır iş yapanlarda artrodez tedavi yöntemlerinde öne çıkmaktadır. Çalışmada, özellikle kırsal kesimde yaşayan, post-menopozal kadınların Eaton evre-3 birinci KMK eklem artrozlarında artrodez ve kirschner teliyle tespitin tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Ocak 2011-ocak 2019 tarihleri arasında tedavi edilen hastalar retrospektif değerlendirildi. Cerrahi öncesi ile takip-sonu Quick-DASH skorları hesaplandı. Direkt grafi ile kaynama durumları, takip-sonu STT eklem artrit ve metakarpofalangeal telafi edici hiperekstansiyon gelişmesi değerlendirildi. Takip sonu el kavrama güçleri ölçülerek değerlendirildi.

**Bulgular:** Değerlendirme kriterlerine uyan 19 hastanın 21 artrodezi çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş 56,6 (52-72) yıldı. Ortalama takip süresi 57,7 (17-90) aydı. Tüm hastalarda takip sonu Quick-DASH skorunda cerrahi öncesi skora göre istatistiksel olarak anlamlı iyileşme vardı ( $p = 0,001$ ). Takip sonunda direkt grafi, sekiz hastanın dokuz eklemde (% 42,8) artrodez sonrası kaynamama olduğu görüldü. Artrodez sonrası füzyonu olmayan bir hastada revizyon ameliyatı yapıldı (% 4.7). Artrodez hattında füzyon olan ve kaynama olmayan hastaların takip sonu Quick-DASH skorları arasında anlamlı fark yoktu ( $p = 0,84$ ). Füzyon olan ve olmayan hastalarda el kavrama gücündeki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p = 0,214$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızda, birinci CMC ekleminin k teliyle artrodezinin yüksek kaynamama oranlarıyla birlikte olduğu ancak kaynamamanın fonksiyonel sonuçlar üzerine olumsuz etkisi olmadığını gözlemledik, bu konuda daha kesin sonuç için daha geniş serilerle yapılacak çalışmalara ihtiyaç olduğu kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler :** artrodez, artroz, birinci karpometakarpal eklem

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-135

#### EL CERRAHİSİ EKİBİNİN UYGULADIĞI YABANCI CİSİM ÇIKARILMASI ÖNEMLİ Mİ?

Erdoğan Acar<sup>1</sup>, Abdürrahim Kavaklılar<sup>2</sup>, **Uğur Bezirgan**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji BD, El cerrahisi bölümü

<sup>2</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji BD

**Amaç:** Elde yabancı cisimler; acil servislerde ve polikliniklerde sık görülen vakalar olmakla birlikte, istenmeyen cerrahi olarak görülmektedir ve el cerrahisi ekibi tarafından sıklıkla cerrahisi uygulanmaktadır. Çalışmada, el cerrahisi ekibi tarafından cerrahi uygulanan elde yabancı cisimli hastaların değerlendirilmesi ve sonrasında hastaların memnuniyetlerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Temmuz 2019 ile Ocak 2021 tarihleri arasında acil serviste ve poliklinikte görülüp cerrahi uygulanan 24 hasta (20 erkek, 4 bayan) retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların tanısında x-ray ve bazı hastalarda ise USG (ultrasonografi) şeklinde tetkikler uygulandı. Hastaların yabancı cisim penetrasyonu ile cerrahi uygulanması arasındaki süre değerlendirildi. Hastaların yaş, cinsiyet, taraf, lokalizasyon ve yabancı cisimlerin tipi şeklinde demografik özellikleri değerlendirildi. Cerrahi sonrası hastaların memnuniyet oranları değerlendirildi. Hastaların memnuniyet dereceleri 10 üzerinden verdikleri puanlara göre değerlendirildi. 1-3 arası puan çok kötü, 4-5 puan kötü, 6-7 iyi ve 7 üzeri çok iyi şeklinde puanlandırıldı.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 30,2 (5-61) idi. Hastaların el cerrahisi ekibi tarafından görülüp ameliyata alınma ortalama süresi 6 (2-13) gündü. Hastaların yabancı cisim penetrasyonu 2012-2020 tarihleri arasındaydı. Hastaların 6 tanesi sol, 18 tanesi ise sağ taraftı. Yabancı cisim penetrasyonunda dominant el hakimdi. Batan yabancı cisimler; 12 hastada cam, 2 hastada iğne, 3 hastada kıymık, 6 hastada metalik cisim ve 1 hastada taş paçası şeklindeydi. Kıymık olan 3 hastaya ameliyat öncesi ek tetkik olarak USG yapılmıştı. 10 hastada fleksör yüzde ve 14 hastada ekstansör yüzde yabancı cisim giriş yerleri mevcuttu. Cerrahi sonrası hastaların tamamı memnundu.

#### Resim



**Sonuç:** Yabancı cisim çıkarılması; istenmeyen bir cerrahi olarak görülse de çoğunlukla el cerrahisi ekibi tarafından uygulanan bir cerrahi olmakla birlikte, özellikle uzun zamandır bu şikayeti bulunan hastalardaki memnuniyet göz ardı edilmemelidir.

**Anahtar Kelimeler :** cerrahi, memnuniyet, yabancı cisim

### S-136

#### EKSTENSÖR TENDON ONARIMI YAPILAN HASTALARDA FONKSİYONEL SONUÇLARIMIZ

##### **Bülent Özdemir**

*Özel Medline Hastanesi*

**Amaç:** Eldeki ekstensör tendon yaralanmaları, elin en sık görülen yaralanmalarından biridir. Bu tendonlar yüzeysel olmaları ve kemiğe yakınlığı nedeni ile fleksör tendonlara oranla daha sık olarak yaralanma eğilimine sahiptir. Bu çalışmada, tendon yaralanmaları ile ilgili klinik deneyimleri ve sonuçları bildirmeyi amaçladım.

**Yöntem:** İki yıl içinde ekstensör tendon yaralanması nedeniyle kliniğimizde 15-74 yaş (ortalama 35.2 yaş) arası toplam 49 hasta (43 erkek, 6 kadın) ameliyat edildi. Tüm hastalar akut dönemde kliniğe kabul edildi ve hemen ameliyat edildi. Tendon onarımları 0-4 naylon sütür kullanılarak yapıldı. Onarım sonrası 25 gün süreyle atel uygulandı. Tüm hastalarda 10. gün atel nötral pozisyona alınarak pasif harekete başlandı. Tüm hastalarda 25. gün fizik tedaviye başlandı. Sonuçlar Miller skorumaya sistemine göre değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastalar 11-35 ay (ortalama 19.7 ay) takip edildi. Toplam 85 ekstensör tendon onarıldı. 29 hastada keskin cisim ile, 17 hastada iş kazası ve 3 hastada ağır cisim arasında kalma sonrası tendon kesisi oluşmuştu. İşe dönüş süresi 60-110 gün (ortalama 69.1 gün) idi. Miller skorumaya sistemine göre 3 hastamızda kötü sonuç ve diğer tüm hastalarımızda iyi-mükemmel sonuç görüldü. Kötü sonuç olan bir hastamızda parçalı falanks kırığı ve iki hastamızda tendon defekti vardı. Yara yeri enfeksiyonları veya yeniden kopma görülmedi.

**Sonuç:** Tendon iyileşmesi yaralanma şekli ve ek yaralanma oluşuna göre değişiklik gösterir. Ancak yaralanma sonrası atravmatik cerrahi ile birlikte postoperatif erken pasif hareket ve fizyoterapi bu komplikasyon oranlarını azaltabilir.

**Anahtar Kelimeler :** ekstensör tendon, el, onarım, yaralanma



### S-137

#### SKAFOİD KIRIKLARININ PERKUTAN TEDAVİSİNDE YENİ BİR YARDIMCI: 14 GAUGE BRANÜL

Fazlı Levent Umur<sup>1</sup>, **Serdar Orhan**<sup>2</sup>

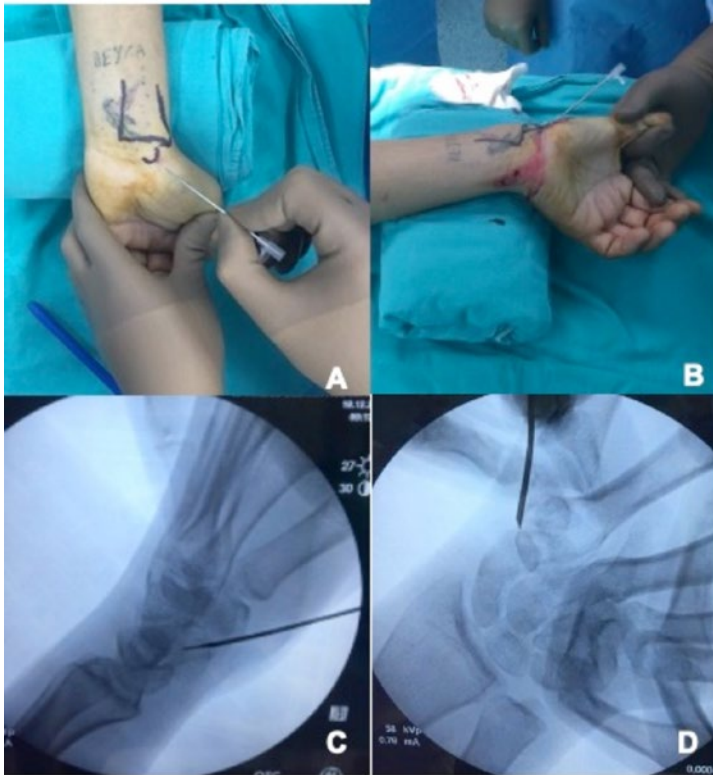
<sup>1</sup>Acıbadem Kadıköy Hastanesi

<sup>2</sup>Sultan Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Skafoid kırıklarının perkutan internal fiksasyon yöntemi ile tedavisinde operasyon süresi ve intraoperatif floroskopi maruziyetini azaltmak, görüntüleme sırasında pozisyonlamayı kolaylaştırmak ve vida pozisyonunu optimize etmek için bir yöntem tanımlamaktır.

**Yöntem:** Skafoid kırığı nedeniyle perkutan internal fiksasyon uygulanan hastalarda rehber pinleme için kullanılan Kirschner teli (K-teli) için rehber olması amacıyla 14 Gauge (G) (turuncu) branül, konumlandırma ve yönlendirme amacıyla kullanılmıştır. Operasyon başlangıcında branül floroskopi eşliğinde ideal giriş noktasına yerleştirilerek skafoid serisi grafiler (antero-posterior, lateral, ulnar deviasyon AP, eksternal oblik) çekilirken pozisyon ve yönelim kaybı engellenmektedir. Sonrasında branül içerisinden drill ile gönderilen rehber K-teli üzerinden drillize edilerek vida uygulanmaktadır.

#### Resim 1 Branülün intra-operatif pozisyonlanması

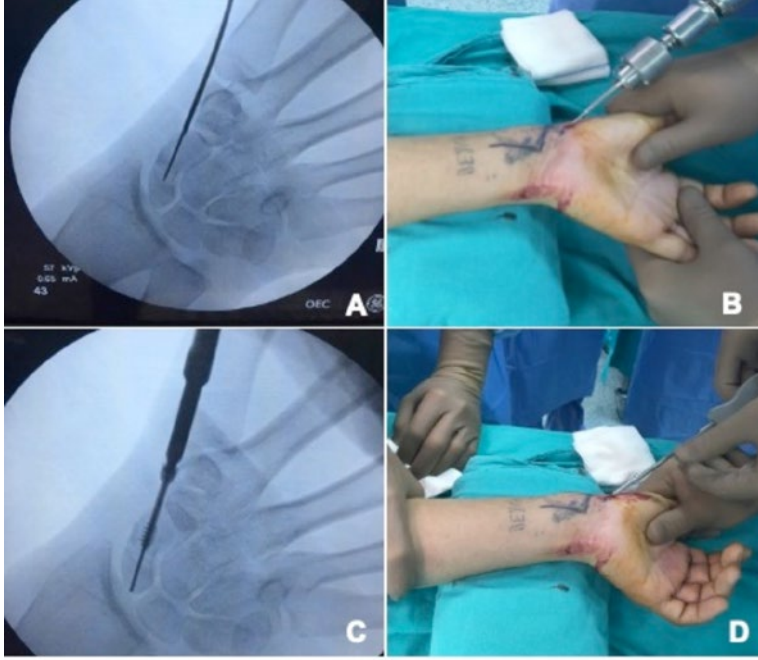


A-B:Koronal ve sagittal planlarda pozisyonlama. C-D:Pozisyonlamanın floroskopik değerlendirilmesi



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Resim 2 Branül üzerinden rehber K-teli ve sonrasında vida uygulaması



A-B: K-teli uygulanması. C-D: Vida uygulanması

**Bulgular:** Bu yöntem ile intraoperatif floroskopi için farklı pozisyonlar verme sırasında giriş noktası ve yönelimde değişiklik olmadığı, rehber K-telinin ince yapısından dolayı farklı yönlendirmenin ve tekrarlayan girişler nedeniyle K-telinin önceki yönlere gitmesinin engellendiği, birden çok drilizasyon nedeniyle kemik stok kaybı yaşanmasının önüne geçildiği tespit edilmiştir. 14 G branül, bu yöntem için kullanılmakta olan dış rehberlere göre daha ekonomik, ulaşılabilir, başsız kompresyon vidalarının rehber K-tellerinin geçebileceği kadar geniş ve sabitlenebilmesi nedeni ile kolaylık sağlayarak ameliyat süresi ve floroskopi maruziyetini azaltmaktadır. Kemik içerisine sabitlenebilmesi hem dorsal, hem de volar yaklaşımda kullanılabilmesini sağlamaktadır.

**Sonuç:** Skafoid kırıklarının perkutan internal tespitinde 14 G branül kullanımı güvenli, kolay, ekonomik ve floroskopi maruziyetini azaltan bir tekniktir.

**Anahtar Kelimeler :** branül, perkutan cerrahi, skafoid

## S-138

### KONSERVATİF TAKİP EDİLEN RADIUS ALT UÇ KIRIKLI HASTALARDA REDÜKSİYON KAYBINDA ETKİLİ FAKTÖRLER

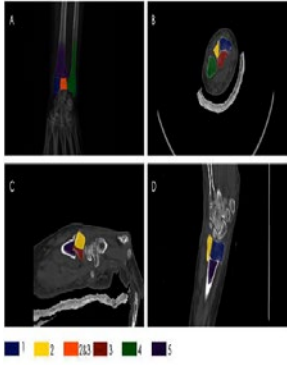
**Ali Okan Tarlacık**<sup>1</sup>, Mustafa Kavak<sup>1</sup>, Abdurrahman Özçelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Şehir Hastanesi

<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Radius alt uç kırıklarının çoğunluğu konservatif yöntemlerle tedavi edilmektedir. Konservatif takip için önerilen kriterlerde ortak görüş oluşmamıştır. Bu çalışmada konservatif takip sırasında redüksiyon kaybı nedeniyle oluşabilecek ikincil cerrahi riskleri azaltmak ana amacımızdır.

#### Kolonları figürü



Kolonların bilgisayarlı tomografi kesitleri üzerindeki görsel hali

Radial uzunlukta anlamlı farka neden olan kriterler

	B	S.E.	Wald	Sig.	OR	95% C.I. for OR	
						Lower	Upper
METAFİZER KIRIK(1)	-1,373	0,819	2,810	0,094	0,253	0,051	1,262
İNTERMEDİATE VOLAR KOLON(1)	0,012	0,616	0,000	0,985	1,012	0,303	3,381
İNTERMEDİATE DORSAL KOLON(1)	0,628	0,689	0,832	0,362	1,874	0,486	7,224
RADIAL KOLON(1)	-1,646	0,666	6,106	0,013	0,193	0,052	0,711
ULNAR KOLON(1)	-1,818	0,556	10,688	0,001	0,162	0,055	0,483
Constant	2,714	0,889	9,309	0,002	15,087		

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

	RADIAL KOLON(1)	-1,356	0,572	5,617	0,018	3,871	1,264	11,904
Step 5 <sup>a</sup>	ULNAR KOLON(1)	-1,943	0,524	13,743	0,000	6,993	2,500	19,607
	Constant	2,048	0,472	18,863	0,000	7,756		

### İstatistik tablosu

**Yöntem:** Çalışmada radius alt uç kırığı ile başvuran hastalar prospektif olarak takip edildi. Konservatif takip kararı için kabul edilebilir radyolojik kriterler radial uzunluk için 8-17 mm, volar tilt açısı için ise -10 ile 16 derece arası olarak belirlendi. Çalışmamıza 106 hasta (75 kadın, 31 erkek) dahil edildi. Ortalama yaş 54,9' du. Hastalara kapalı redüksiyon ve uzun kol sirküler alçı uygulandı. Alçılar 6.haftada sonlandırıldı. Radyolojik değerlendirmede hastaların geliş anında elde edilen ilk radyografilerinde, redüksiyon sonrası ilk grafilerinde ve alçı çıktıktan sonraki grafilerinde değerlendirmeler yapıldı. El bilek alt ucu kolon teorisi göz önünde bulundurularak radiusta 4 (metafizler, intermediate volar, intermediate dorsal, radial kolonlar), ulnada 1 (ulnar kolon) olmak üzere toplam 5 adet anatomik bölgeye ayrıldı. Kırıkların kolon yerleşimi net olarak ayırt edilemeyen hastalara bilgisayarlı tomografi çekildi. Yapılan ölçümlerde AAOS kriterlerine göre volar tilt açısının dorsale yönelimi 10 derecenin üzerine çıkan, radial uzunlukta 4 mm'den daha fazla kısalık meydana gelen hastalar redüksiyon kaybı olarak değerlendirildi. Elde edilen sonuçlar yaş gruplarına göre istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** 106 hastanın 23 tanesinde (%21,7) redüksiyon kaybı tespit edildi. 83 hastada metafizer bölgede kırık (%78,3), 76 hastada intermediate volar kolonda kırık (%71,7), 86 hastada intermediate dorsal kolonda kırık (%81,1), 52 hastada ulnar kolonda kırık (%49,1) ve 25 hastada radial kolonda kırık (%23,6) olduğu tespit edildi. Redüksiyon sonrası grafiler ile alçı çıkarıldıktan sonraki grafiler karşılaştırıldığında radial uzunlukta 19 hastada (%17,9), volar tiltte ise 4 hastada (%3,8) redüksiyon kaybı olduğu görüldü. Çalışmada kırık redüksiyon kaybında yaş gruplarında istatistiksel olarak anlamlı fark oluşmadığı görüldü. Metafizler bölgede, intermediate volar kolonda ve intermediate dorsal kolonda kırık bulunmasının redüksiyon kaybı olan ya da olmayan grupta anlamlı farka neden olmadığı görüldü. Araştırılan ölçütlerde volar tiltte anlamlı farklılığa neden olacak parametre görülmedi. Acile başvuru sırasında ulnar kolonda ve radial kolonda kırık bulunmasının radial uzunlukta istatistiksel olarak anlamlı şekilde kayba neden olduğu görüldü.

**Sonuç:** Radius alt uç bölgesindeki anatomik kolonlara göre klinik değerlendirme ile ilgili az teori mevcuttur. Çalışmamızda kolonlar üzerinden yapılan incelemede redüksiyon kaybı yaşanmasında radial ve ulnar kolon etkilenmesinin önemli risk faktörleri olduğu görülmüştür. Bu kolonlarda bulunan stiloid çıkıntılar el bilek stabilitesini sağlayan önemli bağların yapışma yerleridir. Çalışmamızda bu bölgelerdeki kırıkların radial uzunluk kaybına neden olarak sonradan gelişecek olan redüksiyon kaybıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Radius alt uç kırıkları ile kırık instabilitesi arasında el bilek bağlarını da içeren ileri araştırmalar gerekir. Ortaya çıkan veriler sayesinde özellikle radial ve ulnar kolonda kırığı olan hastaların tedavileri erken dönemde cerrahiye yönlendirilerek hastanın aktif fonksiyonel durumunu kazanması hızlandırılmış, gereksiz zaman kaybı önlenmiş ve tedavi maliyetleri azaltılmış olacaktır. Kırığı radial ve ulnar kolona uzanmayan hastalar ile izole metafizer kırıklı hastalar konservatif olarak tedavi edilebilir.

**Anahtar Kelimeler :** konservatif, radial uzunluk, radius alt uç, redüksiyon



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-139

#### KARPAL TÜNEL SENDROMU CERRAHİ TEDAVİSİNDE UYGULANAN LOKAL ANESTEZİ VEYA PERİFERİK SİNİR BLOĞUNUN POSTOPERATİF KOMPLİKASYONLARA ETKİSİ VE MALİYET ANALİZİ

**Mehmet Burak Gökğöz**

Sivas Numune Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Sivas

**Amaç:** Karpal tünel sendromu cerrahisi en sık uygulanan el cerrahisi ameliyatlarından birisidir ve artmış sağlık harcamalarına neden olmaktadır (1). Karpal tünel sendromu cerrahisini gerçekleştirmek için farklı anestezi yöntemleri uygulanabilse de sıklıkla periferik sinir bloğu ya da lokal anestezi uygulanmaktadır. Bu farklı anestezi yöntemlerinin hastaların hastanede yatış sürelerini ve cerrahi maliyetleri etkilediği bilinmektedir (1,2). Çalışmanın amacı, lokal veya periferik sinir bloğu yöntemleriyle uygulanan açık karpal tünel sendromu cerrahilerinin postoperatif komplikasyonlara ve ameliyat maliyetlerine etkilerinin incelenmesidir.

**Yöntem:** Çalışmamızda, Ocak 2014 ile Ağustos 2020 tarihleri arasında, 226 hastanın 268 eline uygulanan lokal (152 hasta) veya periferik sinir bloğu (116 hasta) ile uygulanan açık karpal tünel cerrahilerine bağlı gelişen postoperatif komplikasyonlar ve ameliyat maliyetleri retrospektif olarak hasta kayıt sisteminden incelenmiştir. Hastaların tamamına lokal anestezi ya da periferik sinir bloğu uygulandıktan sonra el bilek volar yüz fleksör çizginin distalinden başlayan yaklaşık 4cm'lik insizyon yapıldı. Keskin diseksiyonla transvers karpal ligamente ulaşıldı ve cilt insizyonuna paralel olarak transvers karpal ligament kesilip median sinir bulundu. Median sinir üzerine bir adet metal stile yerleştirilerek median sinir korumaya alındı. Stile üzerinden bistüri ve makas yardımı ile fibrotik dokular kesilerek median sinir gevşetildi. Kanama kontrolü ve temizliği takiben cilt matris sütürleri ile kapatıldı. Hasta kayıt sisteminden; en az 12 aylık takibi olan hastaların yaş, cinsiyet, ameliyat tarihi, anestezi tipi, eşlik eden hastalıkları, postoperatif komplikasyonları, komplikasyon tarihleri, toplam yatış süreleri, toplam takip süreleri ve toplam sağlık hizmeti maliyetleri incelenmiştir.

**Bulgular:** Lokal anestezi uygulanan hastalarda ortalama sağlık hizmeti maliyeti istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Periferik sinir bloğu uygulanan hastalarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artmış hastane yatış süreleri gözlenmiştir ( $p = 0.005$ ). Lokal anestezi grubunda 2 hastada postoperatif 4. ve 6. yıllarda revizyon karpal tünel cerrahisi uygulanmış olup, anestezi tipi ile komplikasyonlar arasında ilişki bulunamamıştır ( $p = 0.554$ ). Hastalara ait demografik veriler Tablo 1'de özetlenmiştir.

**Tablo 1 Çalışma gruplarına göre hastaların demografik verileri**

	Lokal Anestezi (N=152)	Periferik Sinir Bloğu (N=116)	'p' Değeri
Yaş	54.1 ± 11.6	55.9 ± 14.7	0.108
Cinsiyet	123 (%80) Kadın 29 (%20) Erkek	96 (%82) Kadın 20 (%18) Erkek	0.745
Taraf	93 Sağ 59 Sol	73 Sağ 43 Sol	0.136
Ortalama Yatış Süreleri	1.01 ± 0.17	2.06 ± 0.4	0.005*
Ortalama Takip Süreleri	44.7 ± 14.9	36.5 ± 17.5	0.001*

\*istatistiksel olarak anlamlı





Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Sonuç:** Lokal anestezi, karpal tünel sendromu açık cerrahi tedavisinde kullanılabilen, düşük komplikasyon oranlarına sahip, güvenilir ve maliyet-etkin bir yöntemdir(3). Periferik sinir bloğunu gerçekleştirmek için ise ameliyat öncesi kan tahlilleri, elektrokardiyogram ve akciğer filmi gibi tetkiklerin yapılması, anestezi doktoru muayenesi ve hastaların eşlik eden hastalıkları ile ilgili diğer branş konsültasyonlarının gerekmesi, ameliyat öncesi ve ameliyat sırasında anestezi ekibi ve servis yatışı sırasında hemşirelik hizmetleri gibi ekstra harcamalar dikkate alındığında, mevcut maliyet farkı ciddi anlamda artmaktadır (3,4). Bu nedenle lokal anestezinin gününbirlik cerrahi şeklinde uygulanabilir olması, hastane yatışı ve ameliyat öncesi hazırlık gerektirmemesi ve genel anestezi ilişkili komplikasyonlara yol açmaması nedeniyle artan sağlık harcamalarının önlenebileceği bir uygulama olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler :** Karpal Tünel Sendromu, Lokal Anestezi, Maliyet Analizi, Posteroperatif Komplikasyonlar, Sinir Bloğu

### S-140

#### SPİDER FRAME İLE TİBİA VARA DEFORMİTESİNİN TEDAVİSİNDEKİ UYGULAMA SONUÇLARIMIZ

##### Ersin Taşatan

*Prof Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Ortopedi Kliniği*

**Amaç:** Bu çalışmada tibia vara deformitesi olan hastaların tedavisinde uygulamış olduğumuz bilgisayar destekli bir sistem olan spider framemin uygulama sonuçlarımızı değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Bu çalışmaya izole > 25 derece tibia vara deformitesi nedeniyle spider frame uygulanan 32 hasta dahil edildi. Hastaların 19' u erkek, 13' ü kadın idi. 10 hastada postravmatik tibia vara deformitesi gelişmişken geriye kalan hastalarda konjenital tibia vara deformitesi mevcuttu. Hastaların ortalama yaşı 22 yıl (14-42 yıl)dı. Hastaların tümünde eşlik eden internal rotasyon deformitesi mevcuttu. Hastaların tedavisinde tüm plan deformitelerini için tek bilgisayar destekli düzeltme reçete ile düzenlemesine imkan tanıyan bilgisayar destekli fiksator olan spider frame kullanıldı. Preoperatif değerlendirmeler Paley scalasına göre yapılırken, posoperatif değerlendirmelerde Paley kriterlerinin modifikasyonu olan Asami skorlamasına göre yapıldı.

**Bulgular:** Ortalama tibia vara deformitesi 27 derece( 25-32 derece) idi. Ortalama internal rotasyon deformitesi 3 derece(2-5 derece) idi. Ortalama takip süresi 2 (3-4) yıl idi. Deformitlerin düzelme süresi ortalama 16(18-22 ) gün idi. Spider framin çıkarılma süresi ortalama 6(7-9) ay Ortalama eksternal fiksator indeksi 94gün/cm (58-242 gün/cm) idi. Hastaların düzelme recesindeki rod değişimleri ve kontrolleri polklinik şartlarında yapıldı.

**Sonuç:** Tibia varanın ve ona eşlik eden deformitelerin düzeltilmesinde eksternal fiksator uygulaması altın standart yöntem olmaya devam etmektedir. Mevcut olan deformitelerin hepsini düzeltme imkanı sağlayan spider framin tibia vara deformitesi olan hastalarda uygulanmasının diğer bilgisayar destekli eksternal fiksator yöntemleri ve ilizarova göre daha uygun bir yöntem olabileceğini değerlendirmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler :** spider frame, tibia vara

### S-141

#### TELESKOPIK ÇİVİ UYGULANAN OSTEOGENEZİSLİ HASTALARDA KLİNİK SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Sefa Key<sup>1</sup>, Şükrü Demir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bingöl Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji

**Amaç:** Osteogenezis imperfekta cerrahi tedavisinde günümüzde sık kullanılan teleskopik çivi ile fiksasyon yöntemini uyguladığımız hastaların takip ve sonuçlarımızı değerlendirmek, mevcut sonuçlarımızı sunarak literatüre katkı sağlamak.

**Yöntem:** Çalışmada Fırat Üniversitesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğine ve Polikliniğine, ocak 2015 ile eylül 2019 tarihleri arasında osteogenezis imperfekta tanısı ile gelen ve tedavisi planlanıp takip edilen hastalar yer aldı. Bu amaçla hasta dosyaları, pacs sistemindeki x-ray grafileri, ameliyat notları ve hastane çıkış epikrizleri kullanıldı. Toplamda teleskopik çivi ile fiksasyon uygunmuş olan 4 kadın 2 erkek 6 hasta incelendi.

**Bulgular:** Toplamda teleskopik çivi ile fiksasyon uygunmuş olan 4 kadın 2 erkek 6 hasta incelendi. Erkek hastaların yaş ortalaması 11.5, kadınların yaş ortalaması 14.5. Tüm deney grubunun yaş ortalaması 13.5 olarak hesaplanmıştır. Kadınların ortalama takip süresi 16 ay, erkeklerin ise 17 ay olarak hesaplanmıştır. Maksimum takip süresi 30 aydır. Tüm deney grubunun ortalama takip süresi 16,33 ay olarak hesaplanmıştır. En kısa takip süresi 4 aydır. Uygulanan 8 teleskopik çividen 2'sinde kontrollerde distal fiksasyonda yetmezlik gelişti. Distal fiksasyon amaçlı 2 hastada k-teli (kirschner teli) kullanıldı ve bunların 1'inde k-teli ile ilgili irritasyon, kırılma komplikasyonları gözlemlendi. Teleskopik çivi uygulanmış 2 hastada tibia ve femur olmak üzere kaynama yetersizliği gözlemlendi. Gözlenen komplikasyonlar akut travma olmaksızın meydana gelmişti. Rod eğilmesi veya başka mekanik sorun izlenmedi.

#### Olgu 1



A) 14 yaşında kız hasta başvuru anında grafisi sol femurda femoral bowing B) femoral bowing düzeltildi ve teleskopik çivi ile fiksasyon sağlandı postop radyografik görüntüleme C) postop 30. Ay görüntülemede düzgün kaynama gerçekleşmiş femoral bowing düzeldi, komplikasyon yok.

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Olgu 2



A) 13 yaşında kız hasta başvuru anında çekilen grafisi önceki cerrahi uygulamada 'şiş kebab' uygulanmış B:) postop 1. Ay hastaya her iki femura teleskopik çivi ile fiksasyon uygulandı C:) postop 4. Ay grafide kaynama gerçekleşmiş ve komplikasyon yok.

**Sonuç:** Uygulanan 8 teleskopik çividen 2'sinde kontrollerde distal fiksasyonda yetmezlik gelişti. Distal fiksasyon amaçlı 2 hastada k-teli kullanıldı ve bunların 1'inde K-teli ile ilgili irritasyon, kırılma komplikasyonları gözlendi. Teleskopik çivi uygulanmış 2 hastada tibia ve femur olmak üzere kaynama yetersizliği gözlendi. Gözlenen komplikasyonlar akut travma olmaksızın meydana gelmişti. Rod eğilmesi veya başka mekanik sorun izlenmedi. Osteogenezis cerrahi tedavisinde teleskopik çiviler , tedavinin temel dayanağıdır. Bununla beraber implant ilişkili problemler görülebilmektedir (1,2). Distal kilitleme amaçlı distal dişli uç veya vida, k-teli ile kilitleme implant tasarım özelliklerine göre değişebilmektedir (3). Bizim hastalarımızda distal sabitleme amaçlı k-teli kullanılan 2 hastada da problemler gelişti. Bu amaçla kullanılan teknik ve tespit aracı çeşitli sorunlara neden olabilmektedir. Distal fiksasyon yetmezliğinden kaçınmak amaçlı özellikle küçük çocuklarda eklem penetrasyonu riski olduğundan implantın yeterince distale uzanmadığı durumlara rastlanabilmektedir (4). Bu gibi durumlardan kaçınırken uzun kemik büyümesi sonucu zamanla distal fiksasyon yetmezliği gelişebilmektedir. Bizim 3 teleskopik çivi uyguladığımızda distal fiksasyon yetmezliği ile ilgili problem gelişti. Uygun cerrahi teknik ve tecrübe ile sorunun çözülebileceğini ve revizyon cerrahi gereksiniminin azaltılabileceğini düşünmekteyiz. Cerrahi teknik uygulanırken kemik doku manipülasyonları önem arz etmekte olup; minimal yumuşak doku hasarı ve daha az invaziv cerrahi kaynama sorunlarının gelişmesi açısından önemlidir (5). Bizim vakalarımızda 2 hastamızda kaynama sorunu mevcuttu. Bu komplikasyonun uygun cerrahi teknik ve hasta faktörü ile ilişkili olabileceğini düşünmekteyiz. Sonuç olarak osteogenezis imperfekta cerrahisinde günümüzde teleskopik çiviler başarıyla uygulanmaktadır. Revizyon cerrahileri takiplerde gelişebilecek komplikasyonlar için gerekebilmektedir ve bunların büyük kısmını implant ilişkili komplikasyonlar oluşturmaktadır.

**Anahtar Kelimeler :** komplikasyonlar, osteogenezis imperfekta, teleskopik rod



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-142

#### FEMUR İNTERTROKANTERİK KIRIK SONRASI DEPLASE TROKANTER MİNÖR FRAGMANININ SEBEP OLDUĞU GECİKMIŞ DERİN FEMORAL ARTER YARALANMASI: OLGU SUNUMU VE LİTERATÜR TARAMASI

**Hüseyin Fatih Sevinç**

*Nevşehir Devlet Hastanesi*

**Amaç:** Oldukça nadir görülen femur intertrokanterik kırık sonrası deplase trokanter minör fragmanının sebep olduğu gecikmiş derin femoral arter yaralanması hakkında olgu sunumu yapmak ve literatür taramasıyla bilgi vermektir.

**Yöntem:** Femur intertrokanterik kırık sonrasında vasküler yaralanma nadir görülen komplikasyonlardan olup insidansı %0.2-0.49 arasındadır. Çoğunlukla iyatrojenik olup yaralanmalar kilitleme vidaları, drilleme ya da uygunsuz ekartörler yerleştirilmesi sonrası meydana gelmiştir.

**Bulgular:** 85 yaşında erkek hasta A2.2 tipi sağ femur intertrokanterik kırık sonrası proksimal femoral nail-antirostasyon (PFN-A) ile tespit edildi. Yapılan takiplerinde ek komplikasyon görülmeyen hasta postoperatif 3. gününde taburcu edildi. Hasta postoperatif 37. gününde acil servise sağ uylukta yaygın şişlik, ağrı, baş dönmesi ve halsizlik şikayetleriyle başvurmuştur. Yapılan doppler ultrasonografisinde uyluk anteriordan distaline uzanım gösteren yaygın hematoma sahası ve sağ alt ekstremitte sirkumfleks femoral arter, superficial femoral arter, derin femoral arter (DFA) ve popliteal arter intima kalınlıklarında artış, nonstenotik fibrofatty ve fibrokalsifik plaklar izlenmiştir. Çekilen kalça röntgenografisinde femur intertrokanterik kırığının ve PFN-A tespitinin stabil olduğu ancak lag vidası ve antirotasyon pininin kilitleme vidasının failure olduğu görüldü. Hastanın çekilen bilgisayarlı tomografi anjiyografisinde sağ uyluk proksimalinde ingiunal alandan başlayarak uyluk distaline doğru uzanım gösteren 99x129 mm çapında hematoma tespit edilmiştir. Hbg:7,1 olan hastaya eritrosit süspansiyon transfüzyonları yapıldı ve hasta preoperatif hazırlıklarının ardından hastaya cerrahi tedavi uygulandı. İntraoperatif olarak deplase trokanter minörün kırık ucunun DFA lateral dalını yaraladığı ve arterden aktif kanama olduğu görüldü. DFA lateral dalının ligasyonunun ardından kanamanın durduğu görüldü ardından deplase trokanter minörün kırık ucu rongeur yardımıyla alındı ve tekrar damara hasar vermeyecek şekilde parsiyel olarak eksize edildi.

*Postoperatif 1. gün kalça anteriorposterior grafisi*



*Postoperatif 37. gün kalça anteriorposterior grafisi*



**Sonuç:** İntertrokanterik kırığı takiben vasküler yaralanmalar iyatrojenik veya iyatrojenik olmayan nedenlerle olabilir. İyatrojenik nedenlerin çok daha yaygın olduğunu (% 96.15) tespit edilmiş olup, iyatrojenik olmayan nedenlerle ilgili literatürde bildirilen vaka raporu oldukça az sayıdadır. Yaralanmanın nedeni ne olursa olsun DFA en sık yaralanan damardır. Kalça kırığı nedeniyle cerrahi tedavi edilen ve kasıkta damar yaralanması meydana gelen hastaların



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

yaklaşık %80'inin DFA'nın yaralandığı olduğu rapor edilmişti. Bu vakada da literatürle uyumlu olarak damar yaralanması DFA lateral dalındadır. Literatürde deplase trokanter minörün sebep olduğu vasküler yaralanmalarda, kırktan pseudoanevrizmanın ortaya çıkmasına kadar geçen süre 18 ila 36 gün arasında bildirilmiştir. Bu vakada da yaralanmanın gerçekleştiği zaman postoperatif 37. gündür. Literatürde hangi tip pseudoanevrizmanın cerrahi olarak tedavi edilmesi gerektiği konusunda net bir fikir birliği yoktur. Cerrahi ekspolarasyon, diğer daha az invaziv teknikler sorunu çözmede başarısız olduğunda iyi sonuçlar vermektedir. Bu vakada cerrahi ekspolarasyon sonrası damar ligasyonun yapıldı ve yaralanmanın tekrarlanmasını engellemek amacıyla trokanter minör uçları eksize edildi. Cerrahi tedavi sonrası hastanın hemodinamik dengesinin hızlı bir şekilde düzeldiğini tespit edildi. Femur intertrokanterik kırık sonrasında vasküler yaralanma nadir görülen komplikasyonlardan olup bu yaralanmaların geç dönemde ve non-iyatrojenik olarak da olabileceği akılda tutulmalıdır. Bu vakalarla karşılaşıldığında trokanter minör fragmanın damar yaralanmasına sebep olabileceği düşünülmelidir. Tedavide açık cerrahi olarak damar ligasyonu ve fragman eksizyonu tercih edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** femoral arter yaralanması, Femur intertrokanterik kırık, gecikmiş vasküler yaralanma, pseudoanevrizma

## S-143

### TİBİAL DEFEKTLERDE İLİZAROV EKSTERNAL FİKSATÖRÜ İLE KEMİK TRANSPORTU SONUÇLARIMIZ

**Ahmet Aksoy**, Tolga Atay, Recep Dinçer

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi*

**Amaç:** Yüksek enerjili travmalarla oluşan tibial defektlerde İlizarov eksternal fiksatorle tedavinin sonuçlarını ve konsolidasyonun erken döneminde tespit yapılan hastaların sonuçlarını değerlendirmeyi planladık.

**Yöntem:** Süleyman Demirel Üniversite Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 2013-2020 tarihleri arasında farklı etyolojik nedenlere bağlı olmuş tibia segment kaybı olan ve tedavisinde İlizarov eksternal fiksator ile kemik transportu yapılmış 30 hastadan yeterli tetkik ve takipleri olan 25 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar kemik kaybı etyolojisi, demografik özellikler, Paley psödoartroz sınıflaması ve Solomin'in uzun kemik defekt sınıflamasına göre gruplandırıldı. Sonuçların değerlendirilmesi ASAMI sonuç kriterlerine göre yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmadaki 25 hastanın 20'si erkek, 5'i kadındı. Ortalama yaşları  $44,80 \pm 18,51$ 'di. Paley psödoartroz sınıflamasına göre hastaların 16'sı (%64) Tip B1, 5'i (%20) Tip B2, 4'ü (%16) Tip B3 olarak saptandı. Solomin'in uzun kemik defekt sınıflamasına göre hastaların 4'ü (%16) Tip B2, 14'ü (%56) Tip C1, 7'si (%28) Tip C2 idi. 25 hastanın 16'sında konsolidasyon tamamlanmadan erken tespit sağlandı. Ek tespit yapılmayan grupta fiksator süresi  $360 \pm 130,77$  gün, EFI  $61,63 \pm 29,81$  gün/cm iken erken tespit yapılan grupta fiksator süresi  $273,33 \pm 116,82$  gün, EFI  $57,22 \pm 29,05$  gün/cm bulundu. Komplikasyonlar Paley'in kriterlerine göre değerlendirildi. Toplam komplikasyon sayımız 39 olup en sık pin dibi enfeksiyonu görüldü.

**Sonuç:** Kemik sonuçlarımız hastaların 7'sinde mükemmel, 9'unda iyi, 4'ünde orta, 5'inde kötü olarak tespit edildi. Fonksiyonel sonuçlar hastaların 5'inde mükemmel, 11'inde iyi, 4'ünde orta ve 5'inde kötü olarak tespit edildi.

Yüksek enerjili travmalar sonucu oluşan tibia segment kayıplı açık kırıkların tedavisinde İlizarov yöntemi oldukça güvenli ve başarılı bir seçenektir.

**Anahtar Kelimeler :** İlizarov, Kemik transportu, Konsolidasyon, Paley, Tibial defekt

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-144

#### GERİATRİK İZOLE PUBİK RAMUS KIRIKLARI VE HASTANEDE YATIŞ GEREKLİLİĞİ: 36 HASTANIN RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

**İbrahim Alper Yavuz**

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı

**Amaç:** İzole pubik ramus kırıkları sıklıkla geriatrik yaş grubunda ve düşük enerjili travma ile oluşmaktadır. Düşük enerjili yaralanmalar olmasına rağmen yaş grubunun travmaya karşı azalan toleransı ve ek morbiditelerinden dolayı bu hastaların hastanede yatırılarak mı yoksa ayaktan takip mi edilmesi gerekliliği tartışmalıdır. Bu çalışmanın amacı izole pubik ramus kırığı nedeniyle hastaneye yatırılarak takip edilen geriatrik hastaların retrospektif olarak incelenmesi ve yatış gerekliliğinin değerlendirilmesidir.

*Hastaların demografik verileri ve takip bilgileri*

Değişkenler		Değer
Cinsiyet	Kadın	28 (%77,8)
	Erkek	8 (%22,2)
Ortalama Yaş	75.2 (aralık 65-89)	-
Hemogram değişimi	6. saat	-0,5 g/dl (aralık-2.1/ +0.7 g/dl)
	24. saat	-0.9 g/dl (aralık-2.4 /+0.5 g/dl)
Travma	Basit düşme	27 (%75)
	Trafik kazası	6 (%16,7)
	Yüksekten düşme	3 (%8,3)
Komplikasyon	Var	1 (%2,8)
	Yok	35 (%97,2)

**Yöntem:** Çalışmaya Ocak 2014 – Haziran 2019 tarihleri arasında kliniğimize yatışı yapılan 65 yaş üstü, izole pubik ramus kırığı olan 36 hasta dahil edildi. Ek başka kırığı olan hastalar, 65 yaş altı ve yatışı kabul etmeyen hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastaların demografik bilgileri, travma özellikleri, varsa ortopedi dışı ek yaralanmaları, başvuru sırasındaki ve yatışındaki hemogram ve biyokimya değerleri kaydedildi. Hastalarda komplikasyon oluşmaması durumunda yatışının birinci gününde taburcu edildi. Komplikasyon oluşmasında ise ek tetkik ve tedavileri yapıp stabilizeştikten sonra taburcu edildi.

**Bulgular:** Toplam 36 hastanın 28'i kadın (%77,8), 8'i erkekti (%22,2). Ortalama yaş 75.2 idi (65-89). Hastaların ortalama yatış süresi 35 saattir (18-49 saat). Hastaların 27'si (%75) aynı seviyeden düşme 6'sı (%16,7) trafik kazası ve 3'ü (%8,3) yüksekten düşmeydi. Hastaların takiplerinde hemogram değerlerinde 6. Saatte ortalama 0,5 g/dl (-2.1 ile +0.7 g/dl) 24. Saatte 0.9 g/dl (-2.4 ile +0.5 g/dl) düşme görüldü. Sadece 1 hastada (%2,8) venöz tromboemboliye bağlı hafif satürasyon düşüşü gelişti ve göğüs hastalıkları bölümü tarafından tedavisi düzenlendi. Diğer 35 hastada transfüzyon ihtiyacı ve ek müdahale gerektirecek bir durum oluşmadı.

**Sonuç:** Çalışmamız neticesinde izole pubik ramus kırığı izlenen hastaların %97.2 sinde ek bir tedavi veya müdahale ihtiyacı gelişmemiştir. Sadece 1 hastada (%2.8) basit medikal tedavi ile gerileyen satürasyon düşüşü gözlenmiştir. Bu bilgiler ışığında izole pubik ramus kırığı olan geriatrik hastalarda ortalama 0.9 g/dl hemogram düşüşü gözlenmekle birlikte, bu hastaların yatış yapılmadan ayaktan takibi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** geriatrik kırıklar, hospitalizasyon, pubik ramus kırığı



### S-145

#### DEPLASE EKLEM İÇİ KALKANEUS KIRIKLARINDA AÇIK REDÜKSİYON VE İTERNAL FİKSASYON SONUÇLARI

**Barış Kadioğlu<sup>1</sup>**, Ender Uğutmen<sup>2</sup>, Melih Güven<sup>1</sup>, Budak Akman<sup>1</sup>, Ömer Yonga<sup>3</sup>

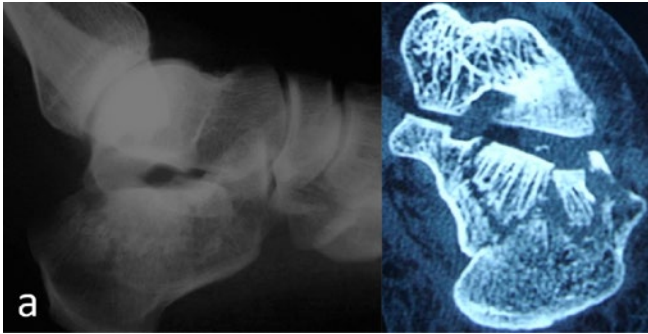
<sup>1</sup>*İstanbul Ataşehir Florence Nightingale Hastanesi*

<sup>2</sup>*İstanbul Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi*

<sup>3</sup>*T.C. Sağlık Bakanlığı Tuzla Devlet Hastanesi*

**Amaç:** Bu çalışmada amaç 26 hastanın 28 kalkaneus intra-artiküler deplase kırığına uygulanan açık redüksiyon internal fiksasyon tedavisinin uzun dönem sonuçlarının ve komplikasyonlarının değerlendirilmesidir.

**Figür 1a**



41 yaşında yüksekten düşen erkek hastanın acil serviste çekilen ayak bilek yan grafisi ve koronal bilgisayarlı tomografi kesiti

**Figür 1b**



Aynı hastanın ameliyat sonrası 31. ay kontrolündeki ayak bilek yan, ön ve aksiyel görüntüsü

**Yöntem:** 26 hastanın 28 kalkaneus kırığına 2000-2008 yılları arasında açık redüksiyon ve internal fiksasyon uygulandı. Klinik değerlendirme AOFAS Arka Ayak Skorlama Sistemi'ne göre yapıldı. Son kontrollerde hastalara AP, lateral ve aksiyel grafiler çekildi. Cerrahi öncesi ve sonrası yan grafilerde Böhrler ve Gissane açıları ölçüldü. Kalkaneal spur varlığı araştırıldı. Hastaların ameliyat sonrası günlük yaşama uyumlarını değerlendirmek için iş hayatı ve ayakkabı kullanımında değişiklikler sorgulandı.

**Bulgular:** Ortalama hasta yaşı 40.6 (15-50), takip süresi 56.7 (6-103) ay idi. Travma şekli 23 hastada yüksekten düşme, 2 hastada ayak bileği burkulması, 1 hastada motorlu taşıt kazası idi. Sanders sınıflandırmasına göre değerlendirilen kırıkların 9'u tip 2, 18'i Tip 3 ve 1'i Tip 4 kırık idi. Tüm hastalara açık redüksiyon ve genişletilmiş lateral girişim uygulandı. Ameliyat öncesi ortalama Böhrler açısı  $-5.71^\circ$  ( $-34^\circ$  -  $+22^\circ$ ), Gissane açısı  $131.4^\circ$  ( $90^\circ$ - $180^\circ$ ) iken, ameliyat sonrası ortalama Böhrler açısı  $15.1^\circ$  ( $0^\circ$ - $34^\circ$ ), Gissane açısı  $124.6^\circ$  ( $96^\circ$ - $160^\circ$ ) oldu. AOFAS skorlamasına

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

göre 13 ayakta mükemmel (%46.4), 8 ayakta iyi (%28.5), 3 ayakta orta (%10.7), 4 ayakta kötü (%14.2) sonuç alındı. Cerrahi sonrası 9 hastada yara yeri nekrozu ya da açılması, 5 hastada implant çıkarma gereksinimi, 1 hastada derin enfeksiyon ve 1 hastada refleks sempatik distrofi tespit edildi.

**Sonuç:** Eklem içi deplase kalkaneus kırığında açık redüksiyon ve internal tespit için kırığın patomekaniğini tam olarak bilmek önem taşımaktadır. Cerrahi sırasında amaç, kalkaneusun genişliğini, uzunluğunu ve yüksekliğini anatomik olarak düzeltmek olmalıdır. Etkilenen tüm eklemler aynı şekilde anatomik olarak redükte edilmelidir. Tek başına anatomik redüksiyon sağlamak klinik sonuç için yeterli olmasa da, bu sonuca ulaşmak için kesinlikle gereklidir. Çalışmamızda, açık redüksiyon ve internal tespit uyguladığımız hastalarımızın uzun dönem takiplerinde iyi sonuçlar alınmıştır. Ancak operasyon zamanlaması ve alınacak önlemlerle azaltılabileceğini düşündüğümüz yüksek komplikasyon oranı, erken rehabilitasyon ve hastanın normal yaşama dönmesini geciktirmektedir.

### Hastaların AOFAS Skorları

Kırık Tipi	Mükemmel	İyi	Orta	Kötü
Tip 2	6	1	2	-
Tip 3	6	7	1	4
Tip 4	1	-	-	-
<b>Toplam</b>	13 (%46,4)	8 (%28,5)	3 (%10,7)	4 (%14,2)

Hastaların AOFAS Skorlama Sistemi'ne göre klinik değerlendirme sonuçları

**Anahtar Kelimeler :** açık redüksiyon internal tespit, cerrahi, eklem içi kırığı, kalkaneus kırığı, komplikasyon

## S-146

### RUSH PİN İLE KAPALI TESPİT EDİLEN WEBER TİP B LATERAL MALLEOL KIRIĞINDA KAYNAMAMA: OLGU SUNUMU

Esra Demirel<sup>1</sup>, **Ali Şahin**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erzurum Bölge Eğitim Ve Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

<sup>2</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Lateral malleol kırıkları sıklıkla tek başına görülmele beraber tibia distal eklem içi ve eklem dışı kırıklarına da eşlik edebilmektedir. Weber tip B lateral malleol kırıkları metafizer bölge kırıkları olduğundan genellikle sıkıntısız kaynadığı bilinmektedir. Lateral malleol kırıklarında kaynamama çok nadir bir durumdur. Literatürde genellikle konservatif tedavi sonucu kaynamama olguları bildirilmiştir. Bu olgu sunumumuzda amacımız fibüler kaynamamanın klinik ve radyografik özelliklerini göstermek ve cerrahi tedavi seçeneklerinin etkisini tartışmaktır.

*Ameliyat sonrası 1. gün grafisi*



*Ameliyat sonrası 8. ay kaynamama grafisi*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Yöntem:** 32 yaşında erkek hasta trafik kazası nedeniyle gelişen AO-OTA Tip43-A3 tibia fibula distal metafiz çok parçalı Tip 2 açık kırık nedeniyle acil serviste değerlendirildi. Açık kırığa yönelik debridman işlemi sonrasında atel tespiti yapılarak yatırıldı. Antibiyotik profilaksisi yapılarak 24 saat içinde acil ameliyata alındı. Önce tibiaya kapalı redüksiyon ve MIPO tekniğiyle (Minimal Invasive Plate Osteosynthesis) 3,5 mm LC-DCP plak ile tespit yapıldı. Lateral malleol kırığı sindesmoz seviyesinde çok parçalı ve dizilim olarak sınırdan kabul edilebilir düzeydeydi. Ayak ödemi ve açık kırık olduğundan ikinci kesiden kaçınıldı, fibulaya distal 0,5 mm lik insizyonla girilerek kapalı redüksiyon yapıldı ve rush pin ile tespit edildi. Hastanın ameliyat sonrasında erken komplikasyon gelişmedi. 2 hafta kısa bacak atelde tutuldu. 6. haftada parsiyel, 8-10. haftalarda tam yük verildi. 4. Ay takibinde tibiada kaynama dokusu görüldü, fibula kaynamamıştı. Hasta aktif sigara içicisiydi, klinik özgeçmişinde kronik hastalık öyküsü yoktu. 8. ay kontrolünde hastanın lateral malleolü hala kaynamamıştı, dokunmakla ağrı mevcuttu ve aksayarak yürüyordu. Hastaya kaynamama cerrahisi planlandı. Otojen iliak kanat kemik grefti kullanılarak anatomik kilitli plak ile tespit yapıldı. Hastaya 4 hafta yük verdirilmedi.

**Bulgular:** Hastanın 2. ay kontrolünde grafide kaynama dokusu görülmeye başladı. 1. yıl kontrolünde hastanın kaynaması tam, eklem hareket açıklıkları tam, VAS ağrı skoru 0, AOFAS fonksiyonel skoru 88 idi.

**Sonuç:** Distal fibula kırıkları acilde en sık karşılaşılan kırıklardandır. Lateral malleol ayak bileği dorsifleksiyonunda görev almaktadır. Bu nedenle lateral malleol kırıklarının tedavisi, fibuler uzunluğun sağlanması açısından önem arz etmektedir. Lateral malleol kırıkları yoğun endosteal kan dolaşımı ve yürüme esnasında daha az biyomekanik strese maruz kalması nedeniyle genellikle sıkıntısız kaynamaktadır. Sindesmoz sağlamlığı, medial bağların sağlamlığı ve tibiotalar eklem kararlılığına göre konservatif ve cerrahi tedavi seçeneklerine karar verilir. Her iki tedavide de sonuçlar genellikle yüzgüldürücüdür. Kaynamamaya sebep olan olası faktörler, açık kırıklar, çok parçalı kırıklar, eşlik eden çıkık varlığı, redüksiyon ve tespit yetersizlikleri, diyabet, periverik vasküler hastalıklar ve sigaradır. Sonuç olarak iyi kaynadığı bilinmesine rağmen, fibula distal uç parçalı kırıklarında kanal içi tespit yöntemleri ilk sırada tercih edilmemelidir.

**Anahtar Kelimeler :** kanal içi tespit, kaynamama, lateral malleol, parçalı kırık



### S-147

#### OLEKRANON KIRIKLARINDA ANATOMİK PLAK VİDA İLE OSTEOSENTEZ SONUÇLARI

Sabri Kerem Diril, **Orhan Güneş**, Sinan Erdoğan, Deniz Gülabi, Cemil Ertürk

*İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Olekranon kırıklarında, diğer tüm eklem içi kırıklarda olduğu gibi eklem bütünlüğünü ve eklem stabilitesini sağlamak öncelikli amaçtır. Bu da ancak açık redüksiyon ile mümkündür. Olekranon kırıklarında K-teli ve serklaj ile gergi bandı tekniği öncelikli tercih olmakla beraber, sentetik materyallerle germe bandı tekniği, vida ile osteosentez, intramedüller cihazlarla osteosentez ve plak-vida uygulamaları da cerrahi tedavide önerilmiştir. Özellikle eklem yüzünün çok parçalı kırıklarında plak vida bir adım öne çıkmaktadır. Bu çalışmada açık redüksiyon ve plak ile tespit edilen olekranon kırıklarının erken dönem sonuçlarını geriye dönük olarak değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 37 hastanın 37 olekranon kırığı (14 kadın, 23 erkek; ortalama yaş: 46.15 dağılım 21-66 yaş) idi. 37 hastanın 16 sağ 21 sol taraf idi. Kırık nedeni 25'i basit düşme, 7'si trafik kazası, 5'ü yüksekten düşme idi. Yedi hastamızda olekranon kırığına eşlik eden ek ortopedik travma (2 femur kırığı olup, 2 tibia kırığı ve 3 distal radius kırığı) mevcuttu. Mayo sınıflamasına göre 7 hastada tip 1A, 1 hastada tip 1B, 17 hastada tip 2A, 4 hastada tip 2B, 5 hastada tip 3A ve 3 hastada da tip 3B olekranon kırığı mevcuttu. Klinik değerlendirmede, fonksiyonel skorlama olarak MEPI (Mayo Elbow Performance Index) skorlarına bakılmıştır. Ayrıca klinik olarak da dirsek fleksiyon ve ekstansiyon açıları gonyometre yardımı ile ölçülmüştür. Radyolojik olarak, direkt grafileri ile kaynamaları değerlendirildi.

#### *Preop Olekranon Kırığı*



*Preop Olekranon Kırığı Lateral Grafi*

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Postop Olekranon Kırığı



#### Postop Olekranon Kırığı Plak Vida ile Osteosentez

**Bulgular:** Ortalama takip süresi 20,12 ay (dağılım:8-32 ay) idi. 1 hasta da refraktür nedeniyle revizyon operasyonu gerçekleştirildi, hastanın revizyon operasyonu gergi bandı tekniği ile yapıldığından ötürü çalışmaya dahil edilmedi. Radyolojik olarak tün kırıklarda kaynama elde edildi. Fonksiyonel sonuçlarda, MEPI skorlamasına göre hastaların ortalama sonucu 86 (65-100) di. ( 11 hastada mükemmel 24 hastada iyi 1 hastada orta). Bir hasta da redüksiyon bozulması nedeniyle revizyon operasyonu gerçekleştirildi, hastanın revizyon operasyonu gergi bandı tekniği ile yapıldı. İki hastada yüzeysel enfeksiyon gelişti ve oral antibiyoterapi ile tedavi edildi. Hastaların dirseklerinde ortalama fleksiyon açıklığı 112 (30-130) idi.

**Sonuç:** Olekranon kırığı nedeniyle plak vida ile osteosentez yaptığımız ve takibinde ulaşabildiğimiz hastaların tamamında kaynama elde ettik. Hastaların fonksiyonel sonuçlarını değerlendirdiğimiz MEPI skorlamasına göre hastalarda klinik olarak iyi ve kusursuz sonuç elde ettik. Proksimal ulnanın parçalı kırıkları için güvenli bir stabilite oluşturması ve bu nedenle erken dirsek hareketine olanak sağlaması nedeniyle anatomik olekranon plaklarının etkili bir fiksasyon yöntemi olduğunu düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler :** Dirsek, Kırık, Olekranon, Osteosentez

### S-148

#### ATEŞLİ SİLAH YARALANMASI SONRASINDA GELİŞEN KOMPLİKE PERONEAL PSÖDOANEVRİZMA VE ARTERİOVENÖZ FİSTÜLÜN ORTOPEDİK CERRAHİ ÖNCESİNDE ENDOVASKÜLER TEDAVİSİ

**Abdullah Yakupoğlu**

*Memorial Şişli Hastanesi, Girişimsel Radyoloji Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

**Amaç:** Krural arter psödoanevrizmaları, diğer periferik arter psödoanevrizmalarından daha nadirdir ve tüm psödoanevrizmaların %3-7'si krural arterlerde görülür. Peroneal arterde, tibialis anterior ve tibialis posterior arterdekinden daha azdır. Psödoanevrizma penetran ya da penetran olmayan travmalarla veya vasküler girişim sırasında arterin duvar bütünlüğünün bozulması ile damar etrafında oluşan sınırlı hematomdur. Psödoanevrizmalara bağlı birçok komplikasyon görülebilir. Lokal basıya bağlı ağrı, nöropati ve cilt nekrozu, tromboze olmasına bağlı distal embolizasyon ve rüptür görülebilir. Rüptür katstrofik bir komplikasyondur. Ancak nadiren görülür. Bizim vakamızda rüptür yoktu, ancak hastaya ortopedi tarafından cerrahi girişim planlanmakta idi. Biz bu olgu sunumunda ateşli silah yaralanması sonrası gelişen peroneal psödoanevrizma ve arteriyovenöz fistülün ortopedik cerrahi öncesinde endovasküler embolizasyon yapılarak, açık cerrahi için hazırlanmasını bildirdik.

**Yöntem:** Vaka takdimi: 31 yaşında erkek hasta haziran 2020 tarihinde ateşli silah yaralanması sonrası, sol kol ve sağ bacakta meydana gelen multipl kemik fraktürleri nedeniyle dış merkezde opere edilmiş. Hastanın yapılan muayenesinde sol kol ve sağ bacakta eksternal fiksatorleri mevcut idi. Dış merkeze ait olan ameliyat raporu incelendiğinde sol üst ekstremitede brakial arter düzeyinde greft operasyonu yapıldığı bilgisine ulaşılmıştır. Hasta ortopedikacıdan değerlendirildiğinde sağ alt ekstremitede için reoperasyon planlandı. Ortopedik cerrahi öncesi periferik damar hasarlanmasının değerlendirilmesi için hastaya DSA njiyografik inceleme yapıldı. DSA njiyografik incelemede sağ peroneal arter 1. m. müsküler branşında medial duvarda 16.5x21.8 mm psödoanevrizma+arteriyovenöz fistül saptandı. Endovasküler yolla embolizasyonu sonrası hasta Ortopedi bölümüne devredildi.

**Bulgular:** Endovasküler Tedavi: GAA hasta biplan DSA njiyografi ünitesine konumlandı, sol inguinal bölgenin uygun boyanmanın ve steril örtülmenin ardından, US kılavuzluğunda sol common femoral arter Seldinger tekniği ile ponsiyone edildi. Soldan sağa dönülerek alınan DSA njiyografik görüntülerde sol peroneal arter 1. m. müsküler branş düzeyindeki arteriovenöz fistül (AVF) ve bu düzeyde 16.5x21.8 mm boyutlu psödoanevrizma varlığı verifiye edildi. Mikrokılavuz tel eşliğinde mikrokater ile fistüle arteriyel besleyici sağlayan uç dallara superselektif girildikten sonra muhtelif coiller kullanılarak embolizasyon işlemi gerçekleştirildi. Müteakiben US kılavuzluğunda psödoanevrizma kesesi görüldükten sonra gerekli yüzey temizliğini takiben iğne ile psödoanevrizma kesesine ulaşarak histoakril kullanılarak embolizasyon işlemi gerçekleştirildi. Alınan kontrol DSA njiyografik görüntülerde psödoanevrizmanın ve arteriovenöz fistülün total ile embolize edildiği görüldü. Trifükasyon arterlerinin açık olduğu izlenen hastada işleme son verildi.

**Sonuç:** Sonuç olarak, ateşli silah yaralanması sonrası gelişen peroneal arter psödoanevrizma+arteriovenöz fistülü endovasküler girişim ile embolizasyonu, ortopedik açık cerrahi esnasında gelişebilecek komplikasyonlar oranını azaltarak tedavinin bütününe büyük katkı sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler :** Ateşli silah yaralanması, endovasküler tedavi, psödoanevrizma

### S-149

#### GENÇ FEMUR BOYUN KIRIKLARININ TEDAVİSİNDE AÇIK CERRAHİ TEKNİĞİN ÖNEMİ

**Fuat Malkoç**

*Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi*

**Amaç:** Kaynamama, kötü kaynama ve avasküler nekroz komplikasyonlarının sıklığı nedeniyle femur boyun kırıkları ortopedik cerrahlar için hala tedirgin edici vasfını korumaktadır (1). Tıbbi literatürde kaynamama bildirilen olgular daha çok kapalı redüksiyon ve perkütan tesbit yapılan olgulara aittir (2).

Bu posterde bu komplikasyonları önlemede gecikmeden çok ameliyat tekniğinin önemine işaret edilmektedir.

**Yöntem:** 22 yaşında erkek hasta sağ uyluk proksimalinde iki gün önce maruz kaldığı ateşli silah yaralanması (ASY) nedeniyle olaydan 2 gün sonra Nyala (Sudan)'da bulunan Türk Hastanesine getirildi. Klinik muayene ve radyolojik tetkiki yapıldı. 2 cm giriş deliği bulunan yaralanma kavite oluşturmamış ve kas planlarına penetre olmuş metal parçaları vardı. Hasta ASY'na bağlı parçalı ve açık femur boyun kırığı tanısıyla yatırıldı. Kırık sınıflaması aşağıdaki gibi yapıldı:

Pauwels: Tip III

Garden: Tip IV

Gustilo-Andersen: Tip IIIA

Kızılhaç Yara Skorlama ve Sınıflama Sistemi (3): Skor 6, Kategori 1.

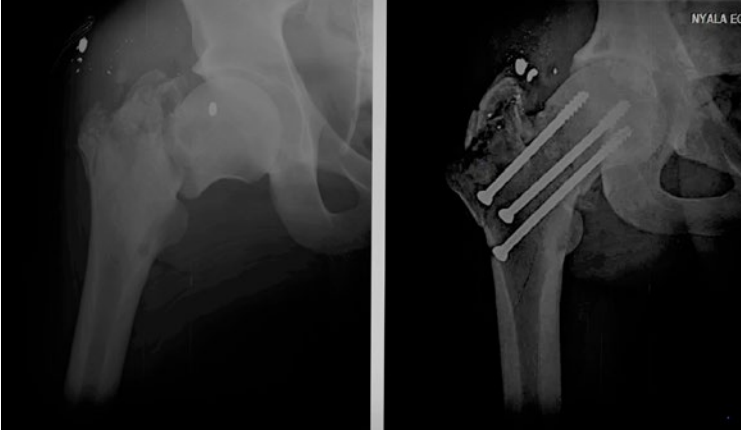
Yara debridmanı sonrası parenteral antibiyotik ile tedavisine başlanan hasta hastaneye yatışından 5 gün sonra (yaralanmadan sonraki 7. günde) ameliyata alındı. Supin pozisyonda, kalça ve femurun altına konulan katlı çarşaf ile anteversiyon açısı nötralize edilerek redüksiyon ve tesbit sırasında skopi ile boyunun gerçek uzunluğunun görülebilmesine olanak sağlandı. Watson Jones tarafından tarif edilen antero-lateral insizyonla kırık hattı açıldı. Açık redüksiyon ve 3 adet kanüllü vida ile tesbit yapıldı. Kırık hattı ve redüksiyon gözle görülebildiği gibi radyoskopi altında vidaların uzunluğu ve tesbiti izlendi. İlave olarak postero-medial bölge iliak kanattan alınan otojen kortikokansellöz kemik grefti ile greftlendi (Resim1). Emici dren konuldu ve katlar anatomisine uygun olarak onarıldı.

Post-operatuar 2. günde dreni çıkartılan hasta mobilize edildi. Kallus görülene kadar yük vermeden 2 nokta, daha sonra sırasıyla 4 ve 3 nokta yürüyüşleriyle gitikçe artan ağırlıkla yük vermesine izin verildi. 6. ayda desteksiz normal yürüyüş elde edildi.



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Ameliyat öncesi ve sonrası grafileri



Ateşli silah yaralanması nedeniyle olan bu kırıkta açık yara, kırığın deplasman derecesi, geçen süre ve enerjinin şiddeti hesaplandı.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası yara enfeksiyonu dahil olmak üzere herhangi bir erken komplikasyon gelişmedi. 6 ay süreyle izlenen hastada redüksiyon kaybı ve avasküler nekroz görülmedi. Post-operatuar 3. ayda kaynama elde edildi. Yürüyüş normal, kalça hareketleri tam ve ağrısız idi. Harris Kalça Skoru 100 olarak değerlendirildi (Resim 2).

**Sonuç:** Femur boyun kırıklarında kaynamama ve avasküler nekroz insidansının önlenmesi için klasik literatür bilgilerine göre saatlerle ifade edilen erken ameliyat önerisi halen kabul edilen bir görüştür (1). Buna karşın ihmal edilmiş ve geç dönemde başvurmuş hastalara yapılan amelyatların iyi sonuçlarını gösteren tıbbi yayınların sayısı da gittikçe artmaktadır (4,5). **Açık cerrahi teknik kusursuz bir redüksiyon elde etmeye ve aynı zamanda primer greftlemeye olanak sağlar.** Bu üstünlükleri komplikasyonları önlemekte ameliyatın erken yapılmasından daha önemli olabilir. Bununla birlikte kırığın seviyesi, hastanın yaşı ve dolayısıyla osteoporoz derecesinin de sonucu etkileyen faktörler olduğu hesaba katılmalıdır.

### Ameliyat sonrası 6. ay klinik muayene



Yürüyüş ve çömelme normal

**Anahtar Kelimeler :** avasküler, boyun, femur, nekroz

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-150

#### ARTROSKOPİK TEDAVİ EDİLEN BURSAL YÜZ ROTATOR MANŞET YIRTIKLARINDA TAMİR SEÇENEKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Şahin Çepni<sup>1</sup>, Murat Bozkurt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Şehir Hastanesi

<sup>2</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

**Amaç:** Parsiyel rotator manşet yaralanmaları sık görülen, omuz fonksiyonlarını kötü yönde etkileyen ve hastanın yaşam kalitesini bozan bir problemdir. Parsiyel rotator manşet yaralanmaları tam kat rotator manşet yırtıklarına oranla 2-3 kat daha sık görülür. Parsiyel bursal yüz rotator manşet yırtıklarının tedavisi tartışmalıdır. Bazı yazarlar in situ tamir bazılarında tam kata dönüştürülüp sonrasında tamir önermektedir.<sup>1,2,3</sup> Çalışmadaki amacımız, artroskopik tedavi edilen bursal yüz rotator manşet yırtıklarında hangi tamir tekniğinin daha etkin olduğunu araştırmaktır.

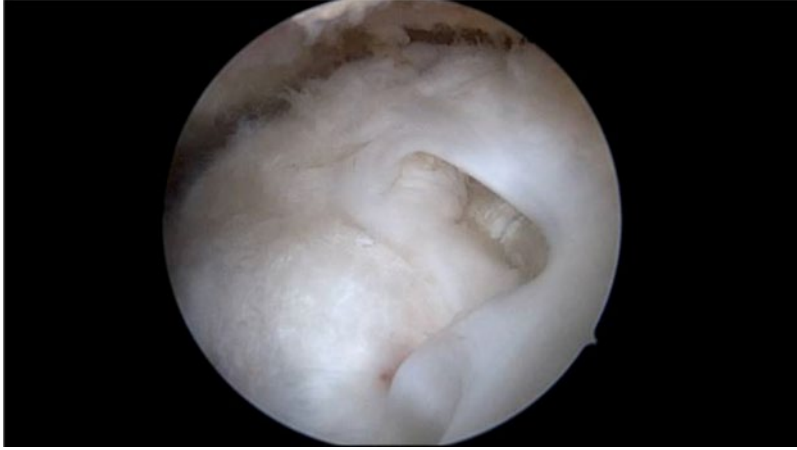
**Yöntem:** Kliniğimizde, 2011 ve 2016 yılları arasında cerrahi yapılan 308 hasta retrospektif olarak tarandı. Çalışmaya dahil edilen hastalar; Ellmann grade 2-3 bursal yüz yırtığı olan, biceps patalojisi olmayan ve en az 1 yıllık takibi olan hastalardı. Çalışmadan çıkarılan hastalar; subskapularis yırtığı olan, SLAP tamiri uygulanan, donuk omuz, artroz ve aynı taraf geçirilmiş omuz cerrahisi olan hastalar olarak belirlenmiştir. Bursal yüz yırtığı olan tam kat yırtığı çevirerek tam kat artroskopik tamir ettiğimiz 14 hasta (11 hasta Ellmann grade 2, 3 hasta grade 3) ve bursal yüz yırtığı olan artroskopik in situ tamir ettiğimiz 14 (10 hasta Ellmann grade 2, 4 hasta grade 3) hasta olmak üzere toplam 28 hasta değerlendirildi. Hastalar genel anestezi altında ve şezlong pozisyonunda ameliyat edildi. Yırtığın büyüklüğü sagittal planda artroskopik prob kullanılarak ölçüldü. Tüm hasta grubunun manşet tamirinde 1 adet 5,5 metalik anchor kullanıldı. Tüm hastalara subakromiyal dekompresyon uygulandı. VAS, Oxford, UCLA ve Constant skoru ile klinik ve fonksiyonel açıdan, manyetik rezonans ile de rerüptür açısından birbirleriyle karşılaştırılmıştır.

#### Parsiyel bursal yüz manyetik rezonans görüntüsü



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Parsiyel bursal yüz intraop görüntüsü



**Bulgular:** Parsiyel yırtığı tam kata yırtığa çevrilenler grubunda yer alan bireylerin yaş ortalaması  $60.0 \pm 6.8$  yıl, in situ tamir grubunda yer alanların yaş ortalaması ise  $56.9 \pm 5.7$  yıldır. Grupların yaş dağılımı benzerdir. Gruplarda cinsiyet ve taraf dağılımı açısından istatistiksel olarak fark yoktur. Grup 1 (tam kata çevirip tamir) de ki hastaların ortalama omuz fleksiyonları  $163.9 \pm 9.6$ , abduksiyonları  $152.5 \pm 10.5$ , dış rotasyonları  $65.0 \pm 10.7$ , Grup 2 (in situ tamir) de ki hastaların ortalama omuz fleksiyonları  $155.7 \pm 14.9$ , abduksiyonları  $134.3 \pm 20.6$ , dış rotasyonları  $59.6 \pm 9.5$  olup istatistiksel açıdan fark yoktur. Grup 1 (tam kata çevirip tamir) de ki hastaların ortalama VAS skoru  $1.9 \pm 0.9$ , Oxford skoru  $14.9 \pm 3.2$ , Constant skoru  $85.9 \pm 5.5$ , UCLA skoru  $32.1 \pm 4.4$ , grup 2 (in situ tamir) de ki hastaların ortalama VAS skoru  $3.1 \pm 1.7$ , Oxford skoru  $19.6 \pm 5.5$ , Constant skoru  $78.1 \pm 8.6$ , UCLA skoru  $25.8 \pm 6.1$  olup her iki grup arasında istatistiksel açıdan fark olmasada hastaların ameliyat öncesi ve sonrası VAS, Constant, Oxford ve UCLA omuz skoru ortalamaları arasındaki artış tam kata çevrilenler grubunda daha anlamlı bulunmuştur. Her iki grupta  $1(7,1)$ 'er hastada rerüptür saptanmıştır.

Tablo 2

	Tam kata çevrilenler		In situ tamir uygulanan		Test istatistiği	
	Ortanca (min; maks)	Ort±SS	Ortanca (min; maks)	Ort±SS	z*	p
<b>Öne Fleksiyon</b>	167.5 (145.0; 175.0)	163.9±9.6	160.0 (120.0; 170.0)	155.7±14.9	1.085	0.285
<b>Abduksiyon</b>	157.5 (130.0; 160.0)	152.5±10.5	145.0 (90.0; 160.0)	142.3±20.6	1.941	0.056
<b>Dış rotasyon</b>	70.0 (50.0; 80.0)	65.0±10.7	60.0 (40.0; 70.0)	59.6±9.5	0.324	0.769
<b>Oxford</b>	15.0 (12.0; 24.0)	14.9±3.2	18.5 (12.0; 32.0)	19.6±5.5	1.931	0.056
<b>Constant</b>	90.0 (73.0; 90.0)	85.9±5.5	78.5 (57.0; 88.0)	78.1±8.6	0.920	0.376
<b>VAS</b>	2.0 (1.0; 4.0)	1.9±0.9	3.0 (1.0; 6.0)	2.1±1.7	2.042	0.430
<b>UCLA</b>	33.0 (18.0; 35.0)	32.1±4.4	27.0 (16.0; 33.0)	25.8±6.1	2.464	0.246

Fonksiyonel ve klinik skorların karşılaştırılması



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Tablo 1

	Tam kata çevrilenler		İn situ tamir		Test istatistiği	
	Ortanca (min; maks)	Ort±SS	Ortanca (min; maks)	Ort±SS	t*	p
<b>Yaş</b>	58.5 (51.0; 74.0)	60.0±6.8	56.5 (49.0; 69.0)	56.9±5.7	1.294	0.207
<b>Takip süresi</b>	19.5 (13.0; 35.0)	21.8±7.7	23.5 (13.0; 35.0)	23.5±7.5	0.598	0.555
<b>Cinsiyet</b>						
Erkek	6 (42.9)		4 (28.6)		0.622	0.430
Kadın	8 (57.1)		10 (71.4)			
<b>Taraf</b>						
Sağ	10 (71.4)		7 (50.0)		1.348	0.246
Sol	4 (28.6)		7 (50.0)		0,678	0,312

### Demografik veriler

**Sonuç:** Parsiyel bursal yüz rotator manşet yırtıklarının artroskopik tedavisi tam kata çevirip tamirin ve in situ tamirin iyi bir fonksiyonel sonuç ve düşük komplikasyon oranları ile ilişkiliydi. Parsiyel bursal yüz rotator manşet yırtıklarının tedavisinde tam bir görüş birliği olmamasına rağmen ameliyat öncesi ve sonrası klinik ve fonksiyonel skorların tam kata çevirip tamir uyguladığımız hastalarda daha anlamlı artış olduğundan bursal yüz yırtığının tam kata çevrilip tamir uygulamasının kullanımını ön planda değerlendirilmesi görüşündeyiz.

**Anahtar Kelimeler :** Artroskopik rotator manşet tamiri, bursal yüz yırtığı, parsiyel rotator manşet yırtığı



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-151

#### AKROMİYOKLAVİKÜLER EKLEM ÇIKIKLARINDA HOOK PLAK TEDAVİ SONUÇLARIMIZIN DEĞERLENDİRİLMESİ

##### **Bülent Tanrıverdi**

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği*

**Amaç:** Akromiyoklaviküler (AC) eklem çıkıkları sık karşılaşılan yaralanmalar olup, omuz bölgesi yaralanmalarının yaklaşık %9'unu oluşturur. Sıklıkla omuz eklemi üzerine direkt travmalar ile oluşur. Yaygın görülmesine rağmen, akut AC eklem çıkığının en iyi tedavi şekli halen tartışmalıdır. Bu tedavi yönteminde rapor edilen komplikasyonlar omuzda erken dönemde hareket kısıtlılığı, subakromiyal erozyon, periimplant kırıkları, akromiyon cut-out, rotator cuff impingement ve sürekli omuz ağrısı olarak sayılabilir. Bu çalışmamızda hook plak ile tedavi ettiğimiz ve post-op erken dönemde plaklarını çıkardığımız, AC eklem çıkığı olan hastalarımızın sonuçlarını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** 2018-2019 tarihleri arasında hastanemizde tip III AC eklem çıkığı nedeniyle hook plak ile tedavi edilen 14 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 10'u erkek, 4'ü kadın idi. Ortalama yaşları 38 (22-57), yaralanmadan ameliyata kadar geçen süre ortalama 3 gün (2-8 gün) olarak saptandı. Tüm hastalara genel anestezi altında, şezlong pozisyonunda, distal klavikula hook plak ile internal tespit uygulandı. Tüm hastaların plakları ortalama 6,6 ay (4-9 ay) sonra çıkarıldı. Ortalama takip süresi 19 ay (12-31 ay) idi. Hastalar son kontrollerinde direkt grafi, eklem hareket açıklıkları, Disability of the Arm, Shoulder and Hand (Q-DASH) skoru ve Visual Analog Scale (VAS) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların hiçbirinde plağın yerleştirilmesi veya çıkarılması sırasında komplikasyon görülmedi. Sadece 2 hastada (1 erkek, 1 kadın) ameliyat yerinde yüzeysel enfeksiyon saptandı ve antibiyoterapi ile herhangi bir müdahaleye gerek kalmadan tedavi edildi. Ayrıca 3 hastada plak çıkarılmadan önce cilt altından plağın ele gelmesi şeklinde şikayete rastlandı. Hastalar son kontrollerinde direkt grafiler ile değerlendirildiğinde, 1 hastada hafif subluksasyon hariç diğer hastalarda redislokasyon görülmedi. Eklem hareket açıklığı açısından değerlendirildiğinde, tüm hastalarda omuz eklemine her yöne, eklem hareket açıklıklarının tam olduğu, herhangi bir kısıtlılık olmadığı tespit edildi. Q-DASH skoru ortalamasının 3 (0-16) olduğu saptandı. Hastaların hepsi günlük aktiviteleri sırasında şikayetleri olmadığını ifade ettiler. Son kontrollerinde VAS skoru ortalaması 0,8 (0-4) olarak saptandı.

**Sonuç:** Kienast B. ve ark. 225 hastayı değerlendirdikleri çalışmalarında komplikasyon oranını %10,6 olarak bildirmişlerdir. Bizim hastalarımızın 2 tanesinde ameliyat bölgesinde yüzeysel enfeksiyon ile karşılaştık ve herhangi bir müdahaleye gerek kalmadan antibiyoterapi ile iyileşti. Hook plaklarla ilgili bir başka tartışma konusu da plağın çengelini açmasıdır. Bu konu ile ilgili yapılmış çalışmalar da mevcuttur. Li G ve ark. 0 ve 15 derece hook açılı plakları karşılaştırdıkları çalışmalarında her iki plağın da redüksiyon ve fiksasyonda başarılı olduğunu ancak 15 derece açılı hook plakların erken postoperatif iyileşme ve omuz ağrısının azalmasında daha iyi klinik sonuçlara sahip olduğunu belirtmişlerdir. Postoperatif omuz skorları açısından 0 ve 15 dereceli hook plaklar arasında belirgin fark tespit etmediklerini bildirmişlerdir. Çalışmamızdaki tüm hastalarda 0 derece açılı hook plakları kullandık ve erken dönemde çıkardık. Sonuç olarak hastalarımızda plağın erken dönemde çıkarılması ile, omuz ağrısında azalma ve eklem hareket açıklığında kısıtlılık olmamasını sağladığımızı ayrıca olası geç dönem komplikasyonlardan da kaçınmış olduğumuzu düşünüyoruz. AC eklem çıkıklarında hook plak kullanımının etkili bir tedavi yöntemi olduğunu düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler :** AC eklem, çıkık, hook plak

### S-152

#### ARTROSKOPİK ROTATOR MANŞET TAMİRİ YAPILAN, KRESENTRİK TİP YIRTIKLARDA ÇİFT SIRA TAMİR Mİ? TEK SIRA TAMİR Mİ? GEÇ DÖNEM SONUÇLARIMIZ

##### Özgün Karakuş

*Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi*

**Amaç:** Omuz eklemi vücudumuzun hareket açıklığı en geniş ve bu yüzden travmaya maruz kalma olasılığı en yüksek eklemdir. Eklem işlevinin en büyük bölümünü rotator manşet oluşturmaktadır. Bundan dolayı rotator manşet patolojileri yaşam kalitesini çok derinden etkilemektedir. Rotator manşet kasları ve ekstrinsik omuz kasları omuz çevresinde özel rotasyonel hareket yapacak şekilde yerleşmişlerdir. Kendi içerisinde bir dengesi vardır ve yırtıklarla bu denge bozulur. Omuzda rotator manşet yırtıklarının oluş mekanizması tam olarak ortaya konulmamasına rağmen genel kabul gören teoriler; akut travma sonrası veya kronik tekrarlayıcı travmazemininde yırtık oluşması şeklindedir.[1] Hastaların yaşam kalitesini ileri düzeyde etkileyecek ağrı ve fonksiyon kaybı olmakta ve sıklıkla cerrahi tedavi gerekmektedir. Biz çalışmamızda kresentrik tip rotator manşet yırtıklarında tek sıra tamir ve çift sıra tamir sonrası sonuçlarımızı karşılaştırdık.

**Yöntem:** Kliniğimizde artroskopik rotator manşet tamiri yapılan 20 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların 10 una tek sıra tamir (Grup 1) diğer 10 una ise çift sıra rotator manşet tamiri (Grup 2) yapılmıştı. Hastaların demografik verileri kaydedildi. Gruplar ameliyat sonrası 2. yıl eklem hareket açıklıkları, görsel analog skorları (VAS) ve Amerikan Omuz ve Dirsek Cerrahisi (ASES) skora değerlendirildi.

**Bulgular:** Eklem hareket açıklığı, VAS ve ASES puanlama değerlerinde değişim her iki grupta da tatmin ediciydi ve iki grup arasında istatistiksel olarak (sırasıyla p:0.721, p:0.417, p:0.616,) anlamlı fark bulunamadı. Ekrem hareket açıklığı, VAS ve ASES puanlama değerlerine göre; ameliyat sonrası 2. yıl her iki grup arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

**Sonuç:** Kresentrik tip rotator manşet yırtıklarında tek sıra ve çift sıra tamir arasında anlamlı bir fark yoktur, ancak U veya L tipi rotator manşet yırtıkları onarımında çift ve tek sıra tamir arasında fark olup olmadığı araştırılabilir.

**Anahtar Kelimeler :** Artroskopik Omuz Cerrahisi, Çift Sıra Tamir, Rotator Manşet Yırtıkları, Tek Sıra Tamir

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-153

#### İNSTABİL AKROMİOKLAVİKÜLER SEPARASYONLARDA MİNİMAL İNVAZİF EKLEM REKONSTRÜKSİYONU, KANCA PLAKLA TESPİTTEN AVANTAJLI MI?

**Vugar Nabi**

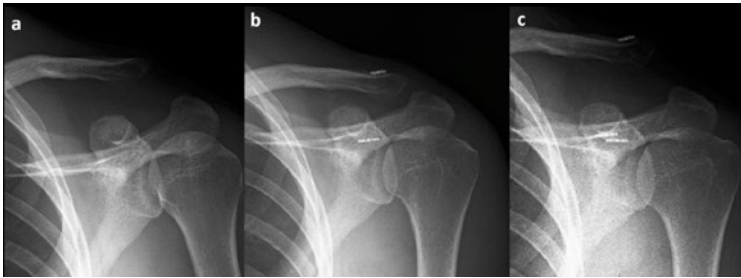
*Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji bölümü*

**Amaç:** Akut instabil akromioklaviküler (AK) eklem separasyonunda, cerrahi rekonstrüksiyon standart tedavi olarak kabul edilmektedir. Hastanın tıbbi durumu, aktivite seviyesi, cerrahın deneyimi ve maliyet etkinliği gibi birçok faktör göz önünde bulundurularak çeşitli cerrahi tedavi teknikleri bildirilmiştir. Ancak bu seçenekler arasında en uygun tedavi yaklaşımı hala tartışma konusudur. Bu çalışmanın amacı, akut instabil AK separasyonda, minimal AK eklem rekonstrüksiyonu (MINAR) ile kanca plak fiksasyonunun klinik ve radyolojik sonuçlarını karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Yerel Etik Kurul onayı alındıktan sonra, 2012 ile 2016 yılları arasında akut ve instabil (<3 hafta, Rockwood tip III B-V) AK eklem separasyonu nedeniyle ameliyat edilen ardışık 63 hastanın verileri geriye dönük olarak analiz edildi. Fonksiyonel ve klinik sonuçlar preoperatif ve her postoperatif kontrolde, VAS, Constant-Murley ve Taft skoru kullanılarak değerlendirildi. Cerrahi sonrası AK eklem redüksiyonunu değerlendirmek için, Korakoklaviküler mesafe (KKM), ön-arka radyografi ile analiz edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 63 hastadan 37 hastaya MINAR (ortalama yaş  $42,2 \pm 10,1$  yıl (aralık: 24-61)) (Resim 1) ve 26 hastaya ( $45,9 \pm 14,2$  yıl (aralık: 18-65)) (Resim 2) kanca plak fiksasyonu uygulanmıştır. Hastaların demografik özelliği Tablo 1'de verilmiştir. Tüm olguların postoperatif radyografilerinde eklem tam olarak redükte olduğu görüldü. İntraoperatif komplikasyon görülmedi. Ameliyata kadar geçen süre, MINAR grubunda  $1,08 \pm 0,89$  gün, kanca plak grubunda ise  $1,27 \pm 0,81$  gün idi. Takip süresi MINAR ve kanca plak grubunda uygun olarak ortalama  $71,2 \pm 13,8$  (43-96) ay ve  $45,1 \pm 9,96$  (24-66) ay idi. MINAR grubunun Constant-Murley skorları  $87,49 \pm 7,9$ , kanca plak grubunun  $56,65 \pm 12,9$  ( $p < 0,001$ ) ve aynı fark Taft skorlarında da gözlemlendi (MINAR grubu:  $10,24 \pm 1,1$ , Kanca plak grubu:  $8,54 \pm 0,9$ ;  $p < 0,001$ ). MINAR grubundaki VAS skorunun ortalaması kanca plak grubundan daha düşüktü ( $1,86 \pm 0,8$  vs.  $2,58 \pm 0,9$ ;  $p = 0,002$ ). Bununla birlikte, son takipte gruplar arasında eklem hareket açıklığı istatistiksel olarak benzer bulundu. Radyografik sonuçlar, kanca plak grubunda, KKM'lerin postoperatif  $12,92 \pm 0,6$  mm olduğunu, son takipte  $13,53 \pm 0,5$  mm'ye yükseldiğini, MINAR grubunda ise cerrahi sonrası  $12,34 \pm 1,1$  mm'nin  $14,15 \pm 1,2$  mm'ye değiştiğini gösterdi. Ortalama redüksiyon kaybı karşılaştırıldığında MINAR grubu klinik skorlarda üstün olmasına rağmen, kanca plak grubu ( $0,57 \pm 0,6$  mm), MINAR grubuna ( $1,81 \pm 1,7$  mm) göre daha başarılıydı ve fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p = 0,006$ ) (Tablo 2). Redüksiyon kayıp miktarı kategorik olarak incelendiğinde, MINAR grubundaki on hastanın (% 27) son kontrol ölçümünün, erken postoperatif ölçümlere göre % 25'in üzerinde arttığı, fakat bu kaybın kanca plak grubunda görülmediği ortaya kondu.

**Resim 1**

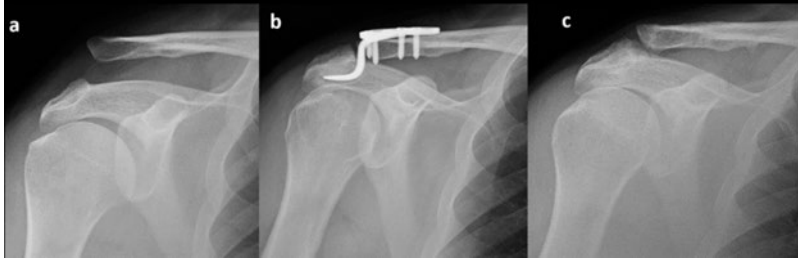


*Rockwood tip 5, akut instabil AK eklem ayrışmasına yönelik olarak MINAR uygulanan hastanın seri radyografileri. a) Preoperatif radyografi. b) Erken postoperatif radyografide AK eklem kabul edilebilir redüksiyonu görülmektedir. c) Ameliyat sonra 1,2 senelik kontrolünde redüksiyon kaybı görülmektedir.*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Resim 2



Kanca plak fiksasyonu ile tedavi edilen 36 yaşındaki bir erkeğin seri radyografileri, plak çıkarıldıktan sonra eklem redüksiyonunun iyi korunduğunu gösteriyor. a) Preoperatif. b) Ameliyat sonrası. c) Plak çıkarıldıktan sonra son takip.

Tablo 1: Hastaların Demografik Özelliği Analiz Sonuçları

	Kanca plak grubu	MINAR grubu	p değeri
<b>Yaş (Ortalama±SD)</b>	45.9±14.2 (18 – 65)	42.2±10.1 (24 – 61)	0.150*
<b>Cins(E/K)</b>	24/2	29/8	0.175**
<b>Takip süresi (ay) (Ortalama±SD)</b>	45.1±9.96 (24-66)	71.2±13.8 (43 – 96)	<0.001*
<b>Cerrahiye kadar geçen süre (gün) (Ortalama±SD)</b>	1.27±0.81	1.08±0.89	0.299*
<b>Taraf(Sağ/Sol)</b>	14/12	23/14	0.606**
<b>Yaralanma mekanizmi(T/D/S)</b>	15/7/4	12/17/8	0.148**
<b>Rockwood Sınıflaması (3/4/5)</b>	13/8/5	21/7/9	0.586**

\*Mann-Whitney U testi, \*\*Ki-kare testi, SD: Standard Deviasyon

E: Erkek, F: Kadın, T: Trafik kazası, D: Düşme, S: Spor yaralanması

Table 2: Fonksiyonel ve radyolojik sonuçların analizi

	Kanca plak grubu	MINAR grubu	p değeri*
VAS	2.58±0.9 (2)	1.86±0.8 (2)	<0,002
Taft Skoru	8.54±0.9 (8)	10.24±1.1 (10)	<0.001
Constant Murley Skoru	56.65±12.9 (60)	87.49±7.9 (85)	<0.001
KKM (Erken postoperatif) (mm)	12.92±0.6 (12.5)	12.34±1.1 (13.1)	0.043
KKM (son takip) (mm)	13.53±0.5 (13.6)	14.15±1.2 (13.9)	0.031
Redüksiyon kaybı (mm)	0.57±0.6 (0.5)	1.81±1.7 (1.4)	0.002

\*Mann-Whitney U testi,

SD: Standart Deviasyon, VAS: Visual Analog Skala, KKM: Korakoklaviküler mesafe





Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## *Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji*

**Sonuç:** Sonuç olarak, MINAR, ağrıyı kontrol etmede ve fonksiyonel kapasiteyi artırmada kanca plak tekniğine üstün olduğu görülmüştür. Ancak kozmetik beklentisi yüksek olan hastalarda redüksiyon kaybı riskinin kanca plak tekniğine göre daha yüksek olduğu bilinmeli ve ameliyat ncesi hasta bu hususta ayrıntılı olarak bilgilendirilmelidir

**Anahtar Kelimeler :** Akromioklaviküler separasyon, Kanca plak, Korakoklaviküler ligaman, Minimal invaziv AK eklem rekonstrüksiyonu(MINAR)

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-154

#### ANTERİOR OMUZ İNSTABİLİTESİNDE ARTROSKOPİK BANKART ONARIMININ ERKEN DÖNEM SONUÇLARI

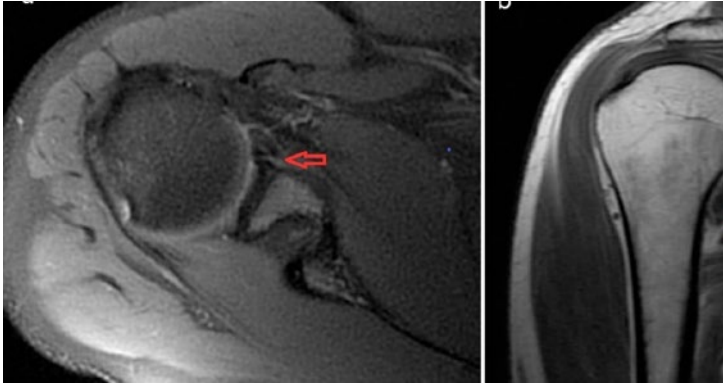
**Fatih Doğar**

*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş*

**Amaç:** Bu çalışmadaki amacımız; klinik ve radyolojik olarak tanı konulmuş Bankart lezyonları hastalarında artroskopik Bankart onarımı sonrası erken dönem klinik ve fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** 2019 Ocak – 2020 Aralık ayları arasında yapılan 21 hasta çalışmaya alındı. Artroskopik Bankart onarımı yapılan 21 omuz hastasının 15'i (%71.4) erkek, 6'sı (% 28.6) kadın, 12'i sağ (%57.1 ) erkek, 9'u sol (% 42.9) kadın idi. Ortalama takip süremiz  $15.85 \pm 5.12$  ay (6-25) ve operasyon süremiz ise  $70.75 \pm 7.82$  saat (55-85) idi. Hastaların anterior omuz istabilitenin etiolojisinde 16'sinde (% 76.2) travma iken, 5'inde ise (% 23.8) atravmatik olup bunlardan da en sık fırlatma hareketi sonrası görülmüştü. Hastaların ilk omuz çıkığı zamanı ve toplam omuz çıkığı sayısı ve ek hastalığı kaydedildi. Ameliyat öncesi hastaların omuz röntgen ve Manyetik Rezonans Görüntülemesine bakılıp Bankart lezyonunun tipi, yeri, Glenoid ve Hill-Sachs lezyonu ve ek patolojisi olup olmadığı not edildi (Şekil 1a, b). Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası Constant Murley, Rowe, ASES ve VAS skorlarına, günlük sportif aktivite saati, omuz dış rotasyon kısıtlılık derecesine bakıldı ve ameliyat sonrası sportif aktiviteye dönüş zamanı kaydedildi.

**Şekil 1a, b**



*Sağ omuz çıkığı olan hastanın ameliyat öncesi Bankart Lezyonunun aksiyel (a) ve koronal (b) kesit manyetik rezonans görüntüleri.*

**Bulgular:** Olguların 17'inde (% 81) yumuşak doku bankart lezyonu, 2'sinde (% 9.5) kemik bankart ve 2'sinde (% 9.5) ise ALPSA lezyonu görüldü. Ayrıca 9'unda (% 42.9) Hill-Sachs, 2'sinde (% 9.5) SLAP, 5'inde (% 23.8) biceps, 5'inde (% 23.8) rotator cuff lezyonları eşlik etti. Hastalar omuz çıkığı öncesi ortalama günlük sportif aktiviteleri  $1.95 \pm 0.84$  saat olup, ameliyat öncesi  $0.65 \pm 0.36$  saat iken ameliyat sonrası  $1.42 \pm 0.81$  saat ve ortalama 8 ay sonra sportif aktiviteye dönmüştür. Hastaların ameliyat öncesi ortalama VAS, Rowe, ASES, Modifiye Constant-Murley skorları ameliyat sonrasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış görüldü (Tablo 1) ( $p < 0.05$ ). Hastaların ameliyat öncesi omuz eklemi dış rotasyon kısıtlılığı ortalama  $18.5^\circ \pm 5.15^\circ$  iken ameliyat sonrası  $7.25^\circ \pm 6.17^\circ$  olarak bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Üç hastaya artroskopik bankart onarımı sırasında remplissage tekniği de eklendi.

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Tablo 1

Parametre	Ameliyat Öncesi	Ameliyat Sonrası	P değeri
VAS skoru	5.6 ± 1.23	1.3±1.08	< 0.05
Rowe skoru	50.25 ± 8.5	88.25 ±11.03	< 0.05
ASES skoru	54.5 ± 8.41	88.5 ± 11.48	< 0.05
Modifiye Constant-Murley skoru	49.9 ± 6.17	87.3 ± 10.46	< 0.05

Ameliyat öncesi ve sonrası klinik ve fonksiyonel skorlar

**Sonuç:** Anterior omuz instabilitesi sonrası yapılan artroskopik bankart onarımında; hastaların ağrılarında azalma, omuz dış rotasyon hareket açıklıklarında belirgin bir artış, omuzun fonksiyonel ve klinik skorlarında belirgin bir düzelme, sportif aktiviteye erken döndüren ve ekstremitte gücünü etkin bir şekilde kullanılmasını sağlayan etkili, güvenilir ve kısa sürede uygulanabilen bir cerrahi tedavi yöntemidir

**Anahtar Kelimeler :** Anterior, Artroskopik onarım, Bankart lezyonu, Omuz İnstabilitesi

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-155

#### ANTERİOR OMUZ İNSTABİLİTESİ OLAN HASTALARDA ARTROSKOPİK BANKART TAMİRİ SONUÇLARI

Ömer Aydemir<sup>1</sup>, **Kamil Yamak**<sup>2</sup>, Cavit Sertaç Saruhan<sup>2</sup>, Ahmet Kurtulmuş<sup>2</sup>, Cemil Kayalı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İzmir Alsancak Nevvar Salih İşgören Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

**Amaç:** Çalışmanın amacı artroskopik olarak tedavi edilmen anterior omuz instabiliteli hastaları klinik ve fonksiyonel olarak değerlendirmek, rekürrens, eklem fonksiyonlarının ve işlemin hayat kalitesine etkilerinin değerlendirilmesi, literatür eşliğinde artroskopik ve diğer cerrahi tekniklerle karşılaştırılması ve etkinliğinin değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Ocak 2016 ve Şubat 2017 tarihleri arasında anterior omuz instabilitesi nedeniyle artroskopik bankart tamiri uygulanmış hastalar çalışmaya dahil edildi. 21 hastanın retrospektif olarak demografik bilgiler, x-ray grafileri, kullanılan ankor sayıları, işe dönüş süreleri, çıkık sayıları ve ilk çıkıktan sonra geçen süreleri kaydedildi. Cerrahi tedavi öncesi ve sonrası eklem hareket açıklıkları, basit omuz testi sonuçları, Oxford instabilite skorları, Rowe instabilite skorları, Constant skorları ve görsel analog skala ile fonksiyonel ve klinik olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** 21 hastanın 21 omzu çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama yaşı 27,9(19-32) yılıdır. Hastaların 14(%66,7)'ü erkek ve 7(%33,3)'si kadındır. Çıkık sayısı ortalama 11,7(3-19). İlk çıkık sonrası opere olan hasta yoktu. Hastaların 9 (%42,9)'unda çıkık sağ tarafta iken, 12 (%57,1)'sinde soldaydı. İlk çıkıktan sonra geçen ortalama süre 24 ay (3-132) olarak hesaplandı. İşe geri dönüş süresi ortalama 81.4 gün olarak hesaplandı. Cerrahi sonrası takip süresi ortalama 19,9(13-32) aydır. Vakaların tamamı travmatik çıkıktır. Ameliyat sonrası çıkık 20(%95,2) hastada gözlenmezken, 1 (%4,8) hastada mevcuttu. Kullanılan ankor sayısı ortalama 2.33'dü. 3(%14,3) hastada SLAP yaralanması mevcuttu. Bu 3 hastaya da 1 adet ankor kullanılarak SLAP tamiri uygulandı. 1 hastada ALPSA lezyonu saptandı. Hill-Sachs 8(%38,1) hastada gözlenmezken, 13(%61,9) hastada mevcuttu. Operasyon sonrası SST, Rowe ve Constant ortalaması operasyon öncesine göre anlamlı olarak yüksek bulundu. Oxford ve VAS skorları operasyon öncesine göre anlamlı olarak düşük bulundu. Postoperatif değerlendirilen hastalarda Rowe skalasına göre 20(%95,2) hastada mükemmel sonuç gözlenirken, 1(%4,8) hastada sonuç orta olarak değerlendirildi. Cerrahi sonrası yapılan Constant omuz skoru fonksiyonel değerlendirmesinde 8(%38,1) hasta mükemmel, 10(%47,6) hasta iyi ve 3(%14,2) hasta orta sonuç olarak değerlendirildi. Tüm hastalara cerrahi tedavi öncesi ve sonrası abduksiyon, fleksiyon, abduksiyonda eksternal ve internal rotasyon ölçümleri yapıldı. Tüm ölçümlerde preoperatif duruma göre anlamlı artış mevcuttu.

**Sonuç:** Artroskopik bankart tamirinde doğru hasta seçimi ve uygun cerrahi teknik ile kısa dönemde iyi sonuçlara ulaşıldı. Özellikle gençlerde ve aktif hastalarda rekürrens oranının yüksek olduğu bilinen bu patolojinin tedavisinde artroskopik implantların, enstrümantasyonun ve tekniklerin evrimi ile artroskopik tamirin sonuçları diğer tekniklerle karşılaştırılabilir olmuştur.

**Anahtar Kelimeler :** artroskopik anterior stabilizasyon, bankart lezyonu, omuz artroskopisi, rekürren omuz çıkığı



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-156

#### TİP 3-5 AKROMİYOKLAVİKULER EKLEM ÇIKIKLARINDA ÇİFT DÜĞME (DOUBLE ENDOBUTTON) TEKNİĞİ: TEK SIRA MI ÇİFT SIRA MI?

##### Gökhun Arıcan

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Akromiyoklaviküler eklem travmaları üst ekstremitte yaralanmalarının %7-9'unu oluşturmaktadır. Genellikle spor yaralanmaları esnasında omuz üzerine gelen direkt darbe ile oluşmaktadır.

Literatürde akromiyoklavikular seperasyon cerrahi tedavisinde, kanca(hook) plaklar, K teli ve kanüle vidalar ile tespit gibi statik teknikler ile çift düğme (TightRope\*) gibi dinamik teknikler tariflenmektedir. Çalışmalar Plak vida uygulamalarında implant yetmezliği, plak tahliye gerekliliği, enfeksiyon riskini belirtirken; çift düğme tekniğinde yetersiz stabilizasyon riskini belirtmektedir. Ancak hala literatürde cerrahi yaklaşım teknikleri konusunda fikir birliği mevcut değildir.

Amacımız; Tip 3-5 akromiyoklaviküler eklem seperasyonunda tek sıra ve çift sıra 'çift düğme tekniği' uyguladığımız hastaların radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmektir.

##### **Grup 1**



*tek sıra çift düğme tekniği*

##### **Grup 2**



*çift sıra çift düğme tekniği*

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Yöntem:** 2017-2020 yılları arasında 13 hasta Akromiyoklavikuler eklem çıkığı nedeniyle tek sıra ve çift sıra 'çift düğme' tekniği ile cerrahi uygulanarak tedavi edildi. 8 hastaya (Grup 1) tek sıra, 5 hastaya (Grup 2) çift sıra uygulandı (12 erkek, 1 kadın, ort. yaş  $34 \pm 3.1$ ). Tüm hastalara minimal invaziv yaklaşımla korakohumeral lig. (konoid ve trapezoid) trasesi üzerinden ort. 3 cm insizyonla girildi. Korokoid den 1 adet 5mm lik tünel açıldı, Grup 1 de klavikulada tek tünel, Grup 2 de klavikulada çift sıra tünel açılarak endobuton korakoidin altına düğme buton (TightRope\*, Arthrex, Southwest Florida) ise korakoid u?stu?nde olacak şekilde korokoid ve klavikular tünellerden geçirilerek asansör sistemi ile stabilizasyon sağlandı. Tüm hastalar preop ve postoperatif DASH, Constant Omuz ve Vizüel Analog Skalası ile fonksiyonel açıdan değerlendirildi. Radyolojik değerlendirme için Anteroposterior grafiler ile korakoklavikular mesafe ve akromiyoklavikular eklem değerlendirildi.

Tüm hastalara aynı rehabilitasyon programı uygulandı. Hastalara ameliyat sonrası ilk 3 haftaya kadar eklem istirahati ve pasif sarkaç egzersizleri uygulandı. 3-6.haftalar arası pasif germe egzersizleri başlandı. 6-10. Haftalar arası aktif ve dirençli omuz egzersizleri uygulandı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların 7'sinde Tip 3, 6'sında ise Tip 5 akromiyoklavikular eklem çıkığı tespit edildi. 11 hastada sağ taraf, 2 hastada sol taraf yaralanması mevcuttu. Tüm hastalar ort. 3 günde ameliyat edildi. Hastalar ortalama 11 ay (9-14 ay) takip edildi. Hastaların radyolojik takibi direkt grafi ile yapıldı. Preoperatif ve postoperatif DASH karşılaştırıldığında ortalama olarak sırasıyla  $16.1 \pm 2.5$  ve  $0.46 \pm$  değerleri bulundu ve operasyon öncesi ve sonrası DASH skorları karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p=0.001$ ). Constant-Murley omuz skorlaması ortalama 91 (85-96) olarak bulundu. 11 hastada mu?kemmell (%84,6), 2 hastada (%15,4) iyi olarak saptandı. Ortalama VAS skoru preoperatif  $8.6 \pm 1.3$ , postoperatif  $2.3 \pm 0.7$  olarak tespit edildi. Ort. Constant skoru ise preoperatif  $33.5 \pm 8.2$ , postoperatif  $82.1 \pm 7.8$  olarak tespit edildi. VAS ve Constant skorları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı tespit edildi ( $p=0.001$ ). Cerrahi uygulanan taraf ile sağlam taraf Radyolojik olarak kıyaslandığında, Korakoklavikular mesafe tüm hastalarda istatistiksel anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p=0.5$ )

**Sonuç:** Bu bilgiler ışığında çift sıra ve tek sıra uygulamaları arasında fonksiyonel ve radyolojik olarak fark yoktur. Sonuç olarak, çift buton tekniği; kolay ve pratik uygulanabilirliği, minimal invaziv olması, du?şu?k komplikasyon oranı ve her iki teknikte de yeterli stabilite sağlaması ile akromiyoklavikular eklem çıkıklı olgularda güvenle kullanılabileceği kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler :** AC eklem, Akromiyoklavikular çıkık, çift düğme, TightRope

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-157

#### ARTROSKOPİK ROTATOR MANŞET ONARIMINDA BİCEPS UZUN BAŞ PATOLOJİLERİ TEDAVİSİ İÇİN UYGULANAN TENOTOMİ VE TENODEZİN KISA DÖNEM SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

**Mustafa Özçamdallı**<sup>1</sup>, Turan Bilge Kızkapan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Çekirge Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Bursa

**Amaç:** Rotator manşet yırtıkları omuz ekleminde ağrı ve fonksiyon kısıtlılığına sebep olan en sık nedenlerden biridir (1). Biceps uzun baş (LHB) patolojileri de sıklıkla bu yırtıklarla beraber görülmekte ve rotator manşet onarımı ne kadar iyi yapılırsa da bu patolojiler tedavi edilmez ise süreç kronik ağrı ve fonksiyon kaybı ile sonuçlanabilmektedir (2,3). Bu çalışmanın amacı artroskopik supraspinatus tamiri yapılan ve ek olarak LHB tendon patolojisi nedeniyle tenodez ve tenotomi uygulanan hastaların erken dönem klinik sonuçlarını karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya artroskopik rotator manşet onarımı yapılan 57 hasta dahil edildi. Eşlik eden omuz patolojileri (dejeneratif artrit, akromioklaviküler artrit, donuk omuz) olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastalar iki ayrı gruba ayrıldı. Grup 1’de LHB patolojisi nedeniyle biceps tenotomisi yapılan hastalar (n = 30, 20 hasta kadın, 10 hasta erkek, ortalama yaş 57,8, ortalama takip süresi 14 ay), Grup 2’de ise bu patoloji sebebiyle biceps tenodezi yapılan hastalar (n = 27, 19 hasta kadın, 8 hasta erkek, ortalama yaş 59,6, ortalama takip süresi 12,7 ay) mevcut idi. Hastalara son kontrol muayenelerinde Constant-Murley skoru (CMS), Görsel Analog Skala (VAS) ve Short Form-36 (SF-36) kullanıldı. Ayrıca hastaların son kontrol muayenelerinde Temel Reis işareti olup olmadığı (Popeye’s sign) değerlendirildi.

**Bulgular:** Tüm hastalarda ortalama takip süresi 13.12±5.32 ay idi ve iki grupta benzer idi (p=0.653). Her iki grup arasında CMS, SF-36 ve VAS skorları açısından anlamlı fark yoktu (p=0.121, p=0.539, p=0.498). Temel reis işareti grup 1’de 3 (%10) hastada gözlemlendi. Grup 2’de Temel reis işareti yoktu (0%) ve iki grup arasında anlamlı fark mevcut idi (p <0.001).

**Sonuç:** Klinik ve fonksiyonel sonuçlara göre tenotomi ile tenodez arasında fark yoktu. Tenotomi yapılan hastalarda kozmetik deformite görülme insidansı, tenodez yapılan hastalara göre daha fazla olmasına rağmen, bu fark klinik sonuçlara yansımamaktadır.

**Anahtar Kelimeler :** Biceps tendonu, rotator manşet, tenodez, tenotomi



### S-158

#### ROTATOR MANŞET YIRTIKLARI TEDAVİSİNDE ARTROSKOPİK VE MİNİ-OPEN CERRAHİ TEKNİKLERİNİN MEMNUNİYET, FONKSİYON AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

**Furkan Erdoğan**, Bahattin Çağdaş Akman, İsmail Büyükceran, Ahmet Pişkin

*Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Samsun*

**Amaç:** Rotator manşet yırtıkları tedavisinde geçmişte açık cerrahi onarımı yapılırken, yıllar içinde artroskopik tekniklerin gelişmesi ile önce artroskopik yardımcı mini-açık tekniğe ardından yalnızca artroskopik tekniğe doğru yönelim olmuştur. Çalışmamızda bu hastaların tedavisinde uygulanan artroskopik ve mini açık onarım tekniklerinin cerrahi sonrası dönemdeki ağrı, omuz eklem hareket açıklığı ve memnuniyet durumları karşılaştırıldı.

**Standart Anterior, Posterior ve Lateral Portallerin yerleşimi**



*Tam artroskopik yaklaşım ile portallerin yerleştirilmesinden sonra cuff onarımına geçilmesi*

**Yöntem:** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne 2018-2020 yılları arasında başvuran rotator manşet yırtığı tanısı sonrası tedavisi yapılan 70 hasta çalışmamıza dahil edildi. Tek cerrah tarafından opere edilen hastalara post-operatif dönemde aynı fizik tedavi protokolü uygulandı. Küçük yırtıkların genellikle artroskopik teknikle onarılabilmesi ve hemen hemen her türlü tedavi ile iyi sonuç vermesi nedeni ile yırtık boyutu küçük (1 cm) hastalar çalışma dışı bırakıldılar. Hastalar tam artroskopik cerrahi veya mini açık cerrahi olarak 2 gruba ayrıldı. Her iki gruptaki hastaların omuz skorlarının cerrahi sonrası iki objektif ve subjektif ölçümü yapıldı. El tipi gonyometreyle omuz eklem hareket açıklıkları, ameliyat öncesi ve ameliyattan 12 ay sonra ölçüldü. Constant ve Quick DASH derecelendirme ölçeği ilgili omzun postoperatif fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanıldı. Görsel analog skala kullanılarak her hastadan etkilenen omzunun ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası fonksiyonu yüzde olarak değerlendirildi.

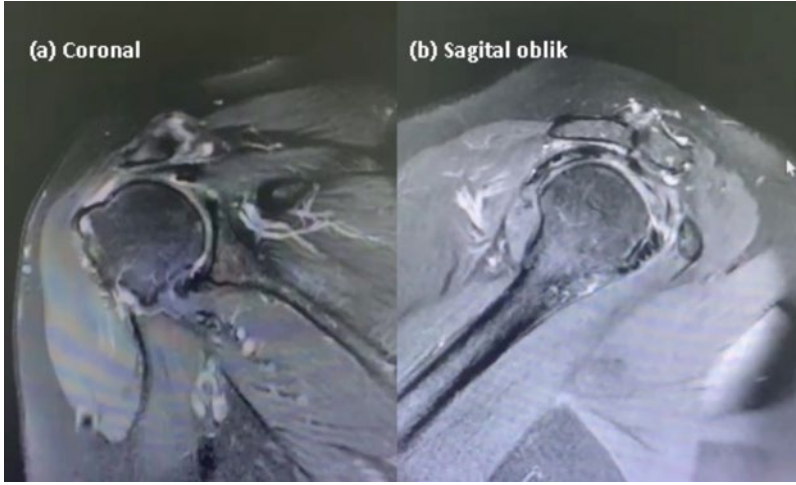
**Bulgular:** Hastaların 39'i kadın, 31'i erkek ve yaş ortalaması 56.6(26-77) idi. Ortalama takip süresi 3,2 yıld (1-5). Mini-açık grupta ortalama yaş 57,2 ve tam artroskopik grupta 56,2 idi. Cerrahi sonrası Constant-Murley Skoru



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

tam artroskopik cerrahi grubunda anlamlı olarak daha yüksek bulunurken, Dash skorunda bu grupta anlamlı olarak daha düşük bulundu ( $p < 0.05$ ). Cerrahi öncesi ve 1 yıl sonraki kontrolünde değerlendirilen VAS skorları tam artroskopik cerrahi grubunda daha yüksek bulunurken istatistiksel olarak anlamlı değildi. Tam artroskopik cerrahi grubunda cerrahi süresi daha fazla ve cerrahi sonrası hastanede kalış süresi daha kısa bulunurken aradaki fark anlamlı bulunmadı ( $p > 0.05$ ).

### *Rotator cuff tendinopatisi olan hastanın MR görüntüleri*



*Coronal ve sagittal oblik kesitlerde tendon yırtığı ile uyumlu bulgular*

**Sonuç:** Çalışmamızda rotator manşet yırtığı olan ve artroskopik tamir uygulanan hastalarda cerrahi sonrası erken iyileşme döneminde daha az ağrı, daha düşük DASH skoru ve daha yüksek CMS ile ilişkili olduğunu bulduk. Komplikasyon oranları arasında fark olmayan bu cerrahi tekniklerin benzer sonuçlarının olması nedeniyle hasta memnuniyeti ve uzun dönem sonuçları karşılaştırılması açısından daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Artroskopik ; mini-open ; rotator cuff tamiri

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-159

#### KALÇA AVASKÜLER NEKROZ TEDAVİSİNDE KORDEKOMPRESYON AMELİYATI SONRASI YAPILAN HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİ SONUÇLARI ETKİLİYOR MU?

Yunus Demirtaş<sup>1</sup>, **Eralp Erdoğan**<sup>2</sup>, Özgür Kaya<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Yüksek İhtisas Üniversitesi Özel Liv Hospital Ankara Hastanesi

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>3</sup>Özel Lokman Hekim Hastanesi

**Amaç:** Femur başı avasküler nekrozu (avn) kemik içi mikrosirkülasyonun bozulmasına bağlı oluşan kemik yıkımı ile giden bir hastalıktır. Sebepleri arasında steroid kullanımı, alkol kullanımı, travma, vasküler hastalıklar, orak hücreli anemi gibi genetik hastalıklar sayılabilmekle birlikte tam olarak nedeni anlaşılammıştır. Daha çok genç ve orta yaş popülasyonda görülmekle birlikte yüksek oranda sakatlık ve güç kaybına yol açmaktadır.<sup>1</sup> Hastalığı yavaşlatmak veya geriye çevirmek için birçok tedavi yöntemi belirlenmiş olmasına rağmen hastalığın hangi evresinde hangi tedavi etkili olduğuna dair kanıta dayalı bir veri yoktur<sup>1</sup>. Bu nedenle kombine tedaviler hastalığın sağaltılmasında önem arz etmektedir. Hiperbarik oksijen tedavisi (HBO) girişimsel olmayan tedavi seçenekleri arasında en etkin görülmektedir<sup>2,3</sup>. Kor dekompresyon (KD) tedavisi de girişimsel seçenekler arasında yaygın olarak kullanılanı olmaktadır. Gelişen kemik nekrozuna bağlı intersiyel alanda inflamasyon ve kemik içi basıncında artma meydana gelir. KD basıncı azaltarak revaskülarizasyona yardımcı olmaktadır<sup>4</sup>. Biz çalışmamızda kombine tedavilerin etkinliğini karşılaştırmak amacıyla yalnızca KD yapılan erken evre hastalarla, KD ve devamında HBO uygulanan hastaların klinik ve radyolojik bulgularını karşılaştırdık.

**Yöntem:** 2018-2020 yılları arasında erken evre (Ficat 1-2a) femur başı avn tanısı nedeniyle KD uygulanan toplam 15 hastanın 18 kalçası retrospektif olarak hastane otomasyon sistemi üzerinden değerlendirildi. Ameliyat takibinde HBO tedavisi uygulanan ve uygulanmayanlar olarak iki grupta incelendi. HBO tedavisi uygulanmasında hastanın tedaviye ulaşımı nedeniyle farklılık olduğu gözlemlendi. Hastalar KD sonrası HBO alanlar (30 seans 2.5 atm basınç altında) grup 1 ve KD sonrası HBO almayanlar grup 2 olarak sınıflandırıldı. Hastalar son kontrollerine çağırılarak Kalça Harris Skoru ve MRI görüntüleri ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 15 hastanın 7'si erkek 8'i kadın ve yaş ortalaması 25.6 idi. Bu hastaların ortalama takip süresi 13,2 ay idi. Grup 1'de toplam 7 hasta, grup 2'de toplam 8 hasta mevcut idi. Grup 1'de 2 adet bilateral evre 2a hasta, grup 2'de 1 adet evre 1 bilateral kalça avasküler nekroz mevcut idi. Grup 1'de bilateral kalça avn olan hastalardan birinde tek taraflı KD yapıldığı diğer kalçaya yalnızca HBO verildiği gözlemlendi. Hastaların anamnezleri incelendiğinde 4 hastada steroid kullanımı öyküsü, 2 hastada antidepresan kullanımı öyküsü, 4 hastada alkol kullanım öyküsü, 3 hastada sigara kullanım öyküsü mevcut idi. Diğer 2 hastada etyolojiye yönelik herhangi bir sebep bulunamadı. Hastaların evreleri incelendiğinde 10 kalçanın evre 1, 8 kalçanın evre 2a kalça avn olduğu saptandı. Gruplar arası evre dağılımı, cinsiyet dağılımı açısından fark olmadığı görüldü (p>0,05). Grup 1'de son kontrolde bakılan kalça Harris skoru ortalaması 90,5 iken grup 2'de bu değer 81,3 idi. Her iki grubun kalça skorları karşılaştırıldığında gruplar arası anlamlı fark olduğu gözlemlendi (p<0,05) Hastaların son kontrolde çekilen MRI'lerinde Grup 1'de tüm hastaların kalça görüntüleri normal olarak değerlendirilirken grup 2'deki evre 2 a olan toplam 4 hastanın evresi 1 olarak raporlandı.

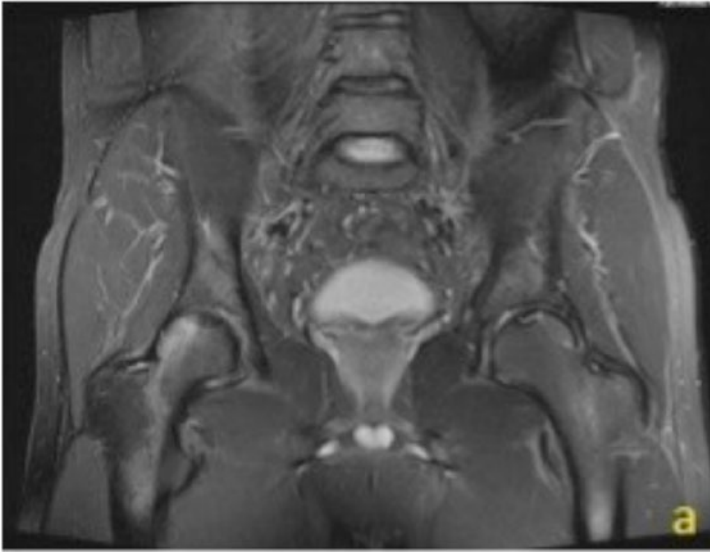
#### Hasta sayılarının etiyolojiye göre dağılımı

	Kortikosteroid Kullanımı	Antidepresan Öyküsü	Sigara	Alkol	İdiyopatik
GRUP 1	2	0	1	2	2
GRUP 2	2	2	2	2	0

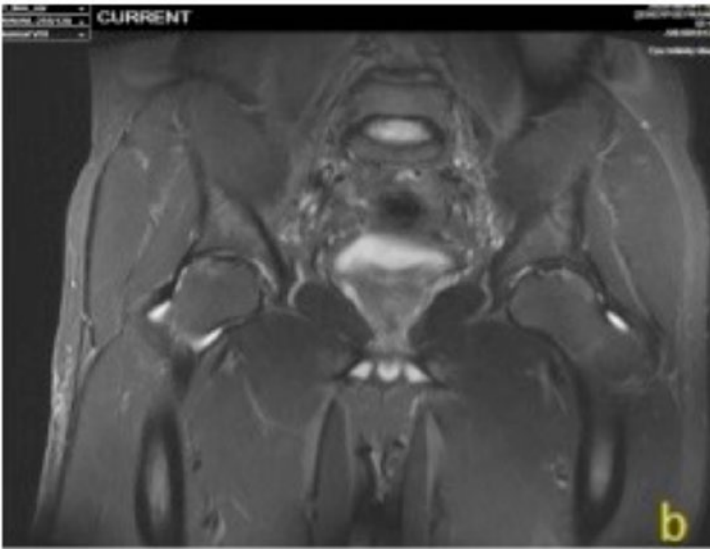
## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Sonuç:** Genç hastalarda KD ameliyatı sonrası uygulanan HBO tedavisinin etkinliğinin olduğu ve tedavide akılda tutulması gereken bir prosedür olduğunun bilinmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

*Evre 2a kalça avn nedeniyle yalnızca sağ kalça KD ve sonrası HBO uygulanan hastanın preop (a) kalça MRI görüntüsü.*



*Evre 2a kalça avn nedeniyle yalnızca sağ kalça KD ve sonrası HBO uygulanan hastanın postop 1. yıl (b) kalça MRI görüntüsü.*



Özellikle sağ kalçada ödemin gerilediği ve nekrotik alanda düzelme olduğu görülüyor.

**Anahtar Kelimeler :** Femur başı avasküler nekrozu, Hiperbarik oksijen tedavisi, Kor dekompresyon ameliyatı



### S-160

#### ÇOCUK ÖNKOL KIRIKLARINDA TİTANYUM ELASTİK ÇİVİLEME SONUÇLARIMIZ

Güzelali Özdemir, **Enver Kılıç**, Olgun Bingöl, İzzet Korkmaz

Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Çocuk önkol diyafiz kırıkları, çocuk kırıklarının %13-40'ını oluşturur ve en sık açık el üzerine düşme sonucunda oluşur. Çocuklardaki radius ve ulna shaft kırıkları genellikle kapalı redüksiyon ve alçılama ile tedavi edilebilmektedir. Bu kırıkların cerrahi endikasyonları ise onarım gerektiren arter yaralanmaları, kompartman sendromu, açık kırıklar, redükte edilemeyen kırıklar ve redüksiyonu korunamayan kırıklar olarak sayılabilir. Cerrahi uygulamada plak-vida ve intrameduller fiksasyon (kirshner teli, rush rod, elastik çivi) yöntemleri kullanılabilir. Bu çalışmada acil servis şartlarında redükte edilemeyen çocuk önkol diyafiz kırıklarında, titanyum kanal içi elastik çivi uyguladığımız hastaların klinik ve fonksiyonel sonuçları değerlendirilecektir.

**Yöntem:** Kliniğimizde Ocak 2016 ile Eylül 2019 tarihleri arasında titanyum elastik çivileme uygulanmış olan çocuk önkol kırıkları retrospektif olarak değerlendirildi. Kayıtlarına ulaşılamayan hastalar çalışmadan çıkarıldı. Radius kırıklarının fiksasyonunda dorsal ya da lateral giriş tercih edilirken, ulna kırıklarında ise olekranon tipinden ya da ulna proksimal lateralinden giriş tercih edilerek kanal içi titanyum elastik çivi uygulandı. Bir kemiğe kanal içi elastik çivi, diğerine plak vida tespiti yapılan hastalar çalışmadan çıkarıldı. Hastaların operasyon sonrası poliklinik kontrolünde kaynamaları değerlendirildi. Kaynamış kabul edilen hastalara poliklinik şartlarında implant çıkımı yapıldı. Bu olguların demografik özellikleri, cerrahi değişkenleri, komplikasyonlar ve Price kriterlerine göre sonuçları kaydedildi.

**Bulgular:** Çalışmaya, 28'i erkek ve 6'sı kız toplam 34 olgu dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 10,3 (5-14) olarak değerlendirildi. Olguların 30'u çift, 4'ü ise tek kemik (tamamı izole radius) kırığıydı. Kırık redüksiyonu kapalı yapılamayan 14 (%41.2) hastada kırık hattı mini insizyonla açılarak açık redüksiyon uygulandı. Tüm hastalarda tam kaynama sağlandı ve implant çıkımı yapıldı. Toplam 9 (%26.5) olguda komplikasyon ile karşılaşıldı. Hastaların beşine yüzeysel enfeksiyon nedeni ile antibiyotik tedavisi uygulandı. Diğer 4 (%11.8) hastaya ise müdahale ihtiyacı oldu. Hastaların 3'ünde (%8,8) EPL (ekstansör pollicis longus) tendonunda sıkışma izlendi ve EPL tendonunda sıkışma izlenen tüm hastalarda dorsal yaklaşım uygulandığı izlendi. Bu hastaların titanyum elastik çivileri çıkarıldı. Tam alçı içerisinde takibe devam edildi. Redüksiyon kaybı olmayan hastaların tedavisi alçı içerisinde tamamlanırken, redüksiyon kaybı olan bir hastada radius kırığı için lateral giriş ile titanyum elastik çivi uygulandı. Derin enfeksiyon gelişen bir hastanın da debridman ihtiyacı oldu.

**Sonuç:** Çocuk önkol kırıklarında titanyum elastik çivileme ile kabul edilebilir komplikasyon oranları ile iyi klinik sonuçlar elde edilebilmektedir. Şüpheli halde pediatrik radius shaft kırıklarında EPL tendonu sıkışmasından kaçınmak için lateral giriş iyi bir tercihtir.

**Anahtar Kelimeler :** çocuk önkol kırıkları, titanyum elastik çivi



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-161

#### PONSETİ METODUYLA TEDAVİ EDİLEN PES-EKİNO-VARUS HASTALARINDA SINIFLAMALAR VE TEDAVİ SONUÇLARI

**Önder Murat Hürmeydan<sup>1</sup>**, Bülent Tanrıverdi<sup>1</sup>, Seçil Erçin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Departmanı

<sup>2</sup>Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Departmanı

**Amaç:** Pes-ekino-varus (PEV)deformitesi en sık görülen doğum deformitesidir ve 1000 canlı doğumda 1 görülme sıklığı vardır<sup>[1]</sup>. PEV deformitesi birçok merkezde ilk planda, Ponseti metodu ile haftalık alçımalar ile tedavi edilmektedir<sup>[2]</sup>. Bu metod yeni doğan döneminden itibaren uygulanabilir. PEV deformitesinin Dimeglio ve Pinhani sınıflanması ve aileye doldurtulan bir anket olan Roye skorlaması ile tedavi takibi yapılabilir. Bu çalışmada, kliniğimizde bu şekilde tedavi edilmiş en az 1 yıl takibi olan 32 hastanın tedavi sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Korelasyon

		Pirani	Dimeglio	Roye skoru	tedaviye başlama gün	Alçı sayısı	yaşı
Pirani	Correlation Coefficient	1,000	,495**	,539**	,126	-,029	-,067
	Sig. (2-tailed)		,004	,001	,492	,876	,716
	N	32	32	32	32	32	32
Dimeglio	Correlation Coefficient	,495**	1,000	,402*	-,010	-,084	,202
	Sig. (2-tailed)	,004		,023	,958	,649	,267
	N	32	32	32	32	32	32
Roye skoru	Correlation Coefficient	,539**	,402*	1,000	,370*	-,138	,247
	Sig. (2-tailed)	,001	,023		,037	,451	,173
	N	32	32	32	32	32	32
tedaviye başlama gün	Correlation Coefficient	,126	-,010	,370*	1,000	-,071	,031
	Sig. (2-tailed)	,492	,958	,037		,699	,868
	N	32	32	32	32	32	32
Alçı sayısı	Correlation Coefficient	-,029	-,084	-,138	-,071	1,000	-,297
	Sig. (2-tailed)	,876	,649	,451	,699		,099
	N	32	32	32	32	32	32
yaşı	Correlation Coefficient	-,067	,202	,247	,031	-,297	1,000
	Sig. (2-tailed)	,716	,267	,173	,868	,099	
	N	32	32	32	32	32	32

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Yöntem:** Kliniğimizde PEV nedeniyle tedavi edilen 32 çocuk hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların cinsiyet dağılımı 22 erkek ve 10 kız olarak tespit edildi. Yaş ortalaması  $2,88 \pm 0,9$  yıl (1-5 yıl aralıkta) olarak bulundu. Ortalama alçılama sayısı  $6,5 \pm 1,4$  (4-9 alçılama sayısı aralığında) olarak tespit edildi. Ortalama tedaviye başlama süresi  $23,8 \pm 25,1$  gündü (4-130 gün aralıkta).

Hastaların alçıya başlama zamanları, alçılama sayıları, nüksleri, sınıflama ve skorlamaları incelenerek aralarındaki ilişki olup olmadığı istatistiksel olarak incelendi.

**Bulgular:** Hastalarımızın 6 tanesinde nüks tespit edildi. Bu hastaların 2 si Artrogripozis multiforme hastası, 1 adet spina bifida hastası 1 adet CP hastası mevcuttu. Nüks görülen diğer 2 hastada eşlik eden bir hastalık yoktu. Tedavi öncesi Pirani sınıflaması ortalama  $4,8 \pm 1,1$  puan (3-6 puan aralığında) ve Dimeglio sınıflaması  $14,5 \pm 2,7$  (10-20) puandı. Ortalama Roye skoru ise  $14 \pm 4,5$  (10-27) puan tespit edildi. Bu parametreler arasındaki ilişki Spearman korelasyon testi ile arandı. Elde edilen parametreler arasında sadece sınıflamalar arasında pozitif korelasyon tespit edildi. Pirani sınıflaması ile Dimeglio sınıflaması ( $p=0,004$ ) arasında pozitif korelasyon tespit edildi. Roye skorlaması ile tedavi öncesi sınıflamalar (Pirani  $p=0,001$  ,Dimeglio  $p=0,023$ ) ve tedaviye başlanan gün arasında ( $p=0,04$  ve korelasyon katsayısı= 0,37) zayıf ta olsa pozitif korelasyon tespit edildi ( $p=0,04$  ve korelasyon katsayısı= 0,37).

**Sonuç:** Birçok merkez tarafından PEV deformitesinin tedavisinde Ponseti metodu uygulanmaktadır. Bu hastalığın sınıflamasında kullanılan sınıflama sistemleri arasındaki ilişki tartışmalı olsa da bizim çalışmamızda Pozitif bir korelasyon tespit edilmiştir. Tedaviye erken başlanması sonucu etkileyen önemli bir faktördür<sup>[3]</sup>. Bizim çalışmamızda tedavi başlanması zamanı ve Roye skoru arasında zayıf bir pozitif ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca sınıflamalar ve tedavi sonuçları arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Bunun yanında sınıflamalar ve alçılama sayısı arasında bir ilişki saptanamamıştır<sup>[4-6]</sup>. Bu durum başarılı bir tedavi sonrasında bile ağır patolojinin görüldüğü hastalarda tedavi sonuçlarının iyi olmayabileceğini düşündürülebilir. Sonuç olarak PEV deformitesi Ponseti metodu ile oldukça yüksek hasta memnuniyeti sağlamaktadır ve bu hastalığın dokümantasyonu ve takibi için yukarıda belirttiğimiz sınıflama ve skorlamalar güvenle kullanılabilir. Ama sınıflama sistemleri hastalığın tedavi sürecini tahmin etmekte yeterli olmadığı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Dimeglio, Pev, Pirani, Ponseti, Roye

### S-162

#### GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİ TEDAVİSİNDE PAVLİK BANDAĞI VE ABDÜKSİYON ORTEZİ ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

**Ünal Saraç<sup>1</sup>**, Mehmet Emre Baki<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bayburt Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Gelişimsel kalça displazisinde (GKD) erken tanı ve tedavi oldukça önemlidir. Erken tanı konulan hastalarda başlıca kullanılan tedavi yöntemleri konservatif tedavi, kapalı ve açık redüksiyondur. Tanı ne kadar geç konulursa yapılacak tedavi de o kadar kompleks hale gelmektedir. Biz bu çalışmada GKD' nin konservatif tedavisinde kullanılan, abdüksiyon ortezi ve pavlik bandajının etkinliklerini karşılaştırmayı ve birbirine üstünlüklerinin olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2000-2019 yılları arasında GKD tanısı konmuş ve tedavisine konservatif yöntemler kullanılarak başlanmış hastalar retrospektif olarak incelendi. Kliniğimizde kullandığımız abdüksiyon ortezini disloke (Şekil 1) kalça tedavisinde kullanmadığımız için ultrasonografik olarak, Graf tip 3, Graf tip 4 ve radyografik olarak disloke olan kalçalar çalışma dışında bırakıldı. Bu kriterlere uyan, 191 hastanın 263 kalçası çalışmaya dahil edildi. 191 hasta içinde 115 hastanın 156 kalçasına pavlik bandajı ile 76 hastanın 107 kalçasına ise abdüksiyon ortezi ile tedaviye başlandı. Tedaviye pavlik bandajı ile başlanan hastalara pavlik sonlandırıldığında abdüksiyon ortezi takıldı. Çalışmaya dahil edilen hastalar Graf sınıflamasına göre sınıflandırıldı. USG' si olmayan hastalar radyolojik olarak sınıflandırıldı. Hastalar standart direkt radyografiler ile değerlendirildi. Radyografilerde Shenton Menard hattının kırık olup olmadığı, asetabuler indeks (AI) derecesi ve femur başının Perkin's kadransındaki aldığı yer değerlendirildi. Hastaların ilk başvuru anındaki, bir yaşında, tedavi bitiminde, 2 yaşında ve daha uzun süre takipleri olan hastaların 3 yaşında, 5 yaşında ve son kontrol AI' leri ölçüldü. Hastaların 2 yaş ve uzun dönem klinik ve radyolojik başarı oranları istatistiki olarak karşılaştırıldı

#### KLİNİĞİMİZDE KULLANDIĞIMIZ ABDÜKSİYON ORTEZİ



Kliniğimizde kullandığımız abdüksiyon ortezi, kalçaları yaklaşık 30 derece abdüksiyona ve 5 derece iç rotasyona almaktadır. kalça fleksiyonu serbest bırakılmaktadır.



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Bulgular:** 0-6 ay arası pavlik bandajı ile tedavi edilen hastalar grup 1 olarak, 0-6 ay arası abdüksiyon ortezi ile tedavi edilen hastalar grup 2 olarak. Grup 1’de ki hastaların ortalama Pavlik bandajı başlangıç süresi  $3\pm 0,8$  (1-6) ay, ortalama Pavlik badajı kullanım süresi  $3\pm 1,1$  (1-7) ay, abdüksiyon ortezi başlangıç süresi  $6\pm 1$  (4-9) ay, abdüksiyon ortezi kullanım süresi  $12\pm 1,3$  (4-16) ay, tedavi süresi  $14\pm 1,9$  (8-21) ay, takip süresi  $40\pm 22,8$  (21-132) ay olarak bulundu. Grup 1’deki hastaların 2 yaş kontrolünde klinik başarı oranı %84,6, radyolojik başarı oranı %76,5 olarak bulundu. Grup 2’deki hastaların ortalama abdüksiyon ortezi başlangıç yaşı  $4\pm 0,8$  (2-5) ay, tedavi süresi  $12\pm 4,74$  (1-18) ay, takip süresi  $36\pm 33$  (22-156) ay olarak tespit edildi. Grup 2’deki hastaların klinik başarı oranı %84,1, radyolojik başarı oranı %76,7 olarak tespit edildi. Grup 1 ve grup 2’nin 2 yaş ve uzun dönem klinik ve radyolojik başarı oranları karşılaştırıldığında istatistiki olarak anlamlı sonuç elde edilemedi.

**Sonuç:** Çalışmamızda 0-6 ay arası ultrasongorafik olarak Graf tip2a, Graf tip2b, Graf tip2c ve Graf tipD olan, radyolojik olarak ise sublükse ve displazik olan kalçalarda abdüksiyon ortezinin, klinik ve radyolojik olarak stabil bir kalça elde edilmesinde, pavlik bandajı kadar etkili olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca hasta uyumunun iyi olması ve avasküler nekroz gelişim oranlarının pavlik bandajından düşük olması abdüksiyon ortezinin avantajları arasındadır.

**Anahtar Kelimeler :** Abdüksiyon Ortezi, Gkd, Pavlik Bandajı



## S-163

### TİP 2 SUPRAKONDİLER HUMERUS KIRIKLARINDA CERRAHİ VE KONSERVATİF TEDAVİNİN KARŞILAŞTIRILMASI "BİR RETROSPEKTİF KARŞILAŞTIRMALI ÇALIŞMA"

*Saygın Kamacı*

#### Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Suprakondiler humerus kırıkları en sık görülen pediatrik kırıklardan birisidir. Tedavi seçeneklerinin belirlenmesinde Gartland sınıflaması yol gösterici olarak kullanılmaktadır (1). Gartland Tip1 kırıklarda konservatif tedavi, tip3 kırıklarda cerrahi tedavi benimsenmişken tip2 kırıkların tedavisi konusunda literatürde konsensus yoktur. Literatürde Gartland tip2 kırıklarda cerrahi tedaviyi öne çıkaran bazı kırık karakteristikleri tanımlanmış ve Tip 2a / Tip 2b olarak alt sınıflama yapılmıştır (2). Bu çalışmanın amacı Gartland tip 2a ve 2b kırıkların konservatif tedaviye yanıtlarını incelemek ve tedavinin erken-orta dönem klinik ve radyolojik sonuçlarını karşılaştırmalı olarak analiz etmektir. Literatürde bu konuda yapılmış en uzun takipli süreli çalışmadır.

**Yöntem:** 1 Ocak 2007- 31 Mayıs 2019 tarihleri arasında çocuk acil polikliniğine başvurmuş suprakondiler kırık tanılı, en az 1 yıl takipli hastalar retrospektif olarak tarandı. Gartland tip2 suprakondiler kırık tanılı 84 hasta (44 erkek, 40 kadın) çalışmaya dahil edildi. Başvuru anındaki yaş ortalaması 55.6 ay, ortalama takip süresi 1203 gündü. Kırık hastada sağ, 44 hastada sol ekstremitede etkilenmiş olarak bulundu. Fleksiyon tipi kırıklar, tip1-tip3 kırıklar, açık kırıklar ve 1 yaşından küçük, 12 yaşından büyük çocuklar çalışmaya dahil edilmedi. Gartland tip 2 kırıklar literatürde tanımlandığı şekilde tip2a ve tip2b kırıklar olmak üzere alt gruplara ayrıldı. 51 hasta tip 2A, 33 hasta tip 2B olarak gruplandırıldı. Bütün hastalara kapalı redüksiyon uygulandı. Radyografik olarak pin konfigürasyonları, baumann açısı, taşıma açısı, lateral humerokapitellar açı, anterior humeral çizgi ölçüldü ve kırık rotasyonu-translasyonu değerlendirildi. Radyografik ölçümler kırık anında ve redüksiyon sonrasında yapıldı. Kırık sonrası ilk 6 hafta haftalık, sonrasında aylık takiplerde hastanın redüksiyon kaybı, deformite gelişimi değerlendirildi. Son takiplerinde quick-DASH ve Mayo dirsek skorları uygulandı.

**Bulgular:** Gartland tip 2a hastaların 22'si cerrahi, 29'u konservatif; tip2b hastaların 22'si cerrahi, 11'i konservatif toplamda 44 hasta cerrahi, 40 hasta konservatif olarak tedavi edildi. Konservatif tedavi edilen 4 tip2b kırıkta redüksiyon kaybı olduğu görüldü. Bu hastalardan 3'ü cerrahi olarak tedavi edildi, cerrahi tedavi edilmeyen 1 hastada kubitus varus deformitesi geliştiği görüldü. İlk başvuru anında hiçbir hastada norovasküler araz saptanmadı. Ameliyat sonrası sadece 1 hastada pin dibi enfeksiyonu görüldü. Ortalama mayo dirsek skoru 99.4, ortalama quick-DASH skoru 0.08 olarak bulundu. Her iki grup tedavi sonuçları ve klinik skorları arasında anlamlı fark bulunmadı ( $p>0.05$ ).

**Sonuç:** Gartland tip2b kırıkların konservatif tedavisinde %36.3 tedavi başarısızlığı gözlemlendi. Tip2b kırıkların tedavisinde öncelikle cerrahi tedavi düşünülmeli, konservatif tedavi edilecekse de redüksiyon kaybı açısından yakın izlem altında olması önerilmektedir. Gartland tip2a kırıklarda redüksiyon kaybı gözlenmemesi nedeniyle bu tip kırıklarda konservatif tedavi uygundur.

**Anahtar Kelimeler :** dirsek çevresi kırıkları, Gartland sınıflaması, pediatrik travma, suprakondiler humerus kırıkları

## S-164

### REKÜRREN ÇARPIK AYAK TEDAVİSİNDE PONSETİ YÖNTEMİNİN SONUÇLARI

Ahmet Yiğit Kaptan, **Celal Bozkurt**

*Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi*

**Amaç:** Çarpık ayağın Ponseti tekniğiyle tedavisi sonrası erken dönemde ekin ve arka ayak varusunun relapsı görülebilmektedir. Rekürrens oranı literatürde %40 oranına kadar gösterilmiştir. Bunun en sık nedeni uygun olmayan ortez kullanımımıdır. Biz bu çalışmada amacımız 2 yaşından küçük hastalarda rekürrenslerin tedavisinde uyguladığımız Ponseti yönteminin sonuçlarını bildirmektir. Çarpık ayağın Ponseti tekniğiyle tedavisi sonrası erken dönemde ekin ve arka ayak varusunun relapsı görülebilmektedir. Rekürrens oranı literatürde %40 oranına kadar gösterilmiştir. Bunun en sık nedeni uygun olmayan ortez kullanımımıdır. Biz bu çalışmada amacımız 2 yaşından küçük hastalarda rekürrenslerin tedavisinde uyguladığımız Ponseti yönteminin sonuçlarını bildirmektir.

**Yöntem:** Çalışmaya Ağustos 2016 ve Temmuz 2020 yılları arasında idiopatik KTEV tanısıyla tedavi ve takibi yapılan 16 hasta (4 kız, 12 erkek) ve 22 ayak (2 sağ, 8 sol, 12 bilateral) dahil edildi. İki yaşından sonra başvuran, başvuru öncesinde aşılotomi haricinde cerrahi işlem geçiren, sendromik ve nörolojik temelli deformitesi olan hastalar çalışmaya alınmadı. İlk tanıda Pirani skoru hesaplandı, ayak bilek dorsifleksiyon (DF) ölçümleri yapıldı. Sonrasında hastaların tamamına düzeltici alçılama yapıldı, dirençli ekin deformitesi olan hastalara bir yaş altına aşılotomi, bir yaş üstüne aşıloplasti işlemleri uygulandı. Son kontrol muayenelerinde Pirani skorları hesaplandı ve DF ölçümleri yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 16 hasta ve 22 ayak dahil edildi. Ortalama başvuru yaşı 11.7 ay (min 6 – max 21), ortalama takip süresi 10.6 ay (min 2 – max 19), ilk başvuruda ortalama Pirani skoru 2.7 (min 1 – max 5.5), son kontrol Pirani skoru (min 0 – max 1.5). Tedavi sonrasında Pirani skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş görüldü ( $P < 0.001$ ). İlk başvuruda ortalama DF değeri  $3.6^\circ$  (min  $-10^\circ$  – max  $17^\circ$ ), son kontrol ortalama DF değeri  $20.1^\circ$  (min  $5^\circ$  – max  $30^\circ$ ) idi. Tedavi sonrasında DF değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış görüldü. İlk tedavi sürecinde aşılotomi uygulanmayan altı ayağa nüks alçısı sonrasında aşılotomi uygulandı. İlk tedavi sürecinde aşılotomi uygulanan 16 ayağın sekiz tanesine nüks tedavisi sırasında ikinci aşılotomi veya aşıloplasti uygulandı.

**Sonuç:** Çarpık ayak rekürrensi sonrasında Ponseti yöntemi ile yapılan tedavide başarı şansı yüksektir. Pirani skorlarında anlamlı düşüş ve ayak bilek DF değerlerinde anlamlı artışlar görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Çarpık ayak, Pirani skoru, Ponseti yöntemi

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-165

#### GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİNDE GRAFTYÖNTEMİYLE ÖLÇÜLENTİP 2A KALÇALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

##### Yılmaz Güvercin

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

**Amaç:** Gelişimsel kalça displazisi (GKD) bebeklik çağında ailelerde en çok endişeye neden olan ortopedik hastalıktır. Doğumdan sonra ilk sonografik takip yöntemi olan ultrason Graf yöntemi) aileye kalça gelişimi hakkında bilgi vermemizi sağlar. Bu çalışma Graf yönteminde özellikle *tip 2a* kalçaların akıbeti ve tedavi gerekliliğini araştırmak amacıyla planlanmıştır.

**Yöntem:** Kliniğimize Ocak 2019–Temmuz 2020 tarihleri arasında başvuru yapan 1980 bebekte (3960 kalça) Graf yöntemiyle ultrason (usg) taraması yapılmış ve *tip 2a* kalçalar çalışmaya dahil edilmiştir. *Tip 2a* kalçaların kötüleşme veya iyileşme durumları değerlendirilmiştir. Ayrıca usg çekim zamanı periyotları 2. ay, 3. ay ve 4. ay olarak belirlenip, hastaların sonraki ultrasonunda durumları değerlendirilmiştir. Klinik bulgusu olmayan *tip 2a* bebekler sadece kalça abduksiyonunu arttırıcı önerilerle takip edilirken, klinik bulgusu olan *tip 2a* bebekler ise pavlik bandajıyla takip edilmiştir. İstatiksel analiz Windows için SPSS 23.0 sürümü kullanılarak yapılmıştır. Kategorik değişenlerden oluşan gruplar için Ki Kare istatistiksel yöntemi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Ultrason değerlendirmesi yapılan 3960 kalçanın %5 inde *tip 2a* ve üzeri kalça çıkığı tespit edilmiştir. *Tip 2a* kalçalar ise %3,2'sini (125 kalça) oluşturmaktadır. Muayene bulgusu olan 13 *tip 2a* hastaya pavlik bandaj uygulanmıştır. Pavlik bandaj uygulanan 10 hasta iyileşirken, 3 hastanın 6. ayda çekilen kalça röntgeni sublukse görünümdeydi. Düzenli takip edilen *tip 2a* 61 bebekten 57'sinin (%93,4) 4. ay ultrasonunda düzelme olmuştur. Buna karşın 11 kişiden oluşan *tip 2b* hastaların pavlik kullanmasına rağmen 7'sinde (%63,6) iyileşme olmuştur. *Tip 2a* kalçaların takibi sonunda iyileşmesi istatistiksel olarak anlamlı idi. *Tip 2b* kalçaların ise iyileşmesi istatistiksel olarak anlamlı fakat vaka sayısı azdı. 2. ayda usg çekilen ve sonucu *tip 2a* olan 37 hastanın 3. veya 4. ayda çekilen ultrasonlarında 26'sında *tip 1a* ya gerilediği ve 5'inde ise *tip 2b* ye ilerlediği görülmüştür. 6 hasta takibi bırakmıştır. 3. ayda usg çekilen ve sonucu *tip 2a* olan 64 hastanın ilerleyen dönemde çekilen usg veya röntgeninde 51'nin *tip 1a* ya gerilediği ve 3'ünün ise *tip 2b* ilerlediği görülmüştür. 10 hasta takibi bırakmıştır

**Sonuç:** Elde ettiğimiz veriler GKD nin erken teşhisinde usg tarama programlarının önemli olduğunu göstermiştir. Özellikle graf *tip 2a* üzeri kalçalarda erken teşhisle hastada oluşabilecek birçok problem önlenmiş olur. *Tip 2a* kalçalar literatürde ve de çalışmamız sonucunda görüldüğü gibi uygun önerilerle tedavi edilebilmektedir. Muayene bulgusu olan *tip 2a* kalçalar ise toplam *tip 2a* kalçaların küçük bir bölümünü oluşturmaktadır ve akıbeti sadece usg bulgusu olan kalçalar kadar iyi değildir. Usg periyotları değerlendirildiğinde 3. ayda bakılan usg sonuçlarının ilerleme oranı 2. ayda bakılan usg sonuçlarından daha az olduğu görülmüştür. Bu durum usg çekim sonuçlarını zamana bağlı değerlendirirken fikir vermektedir ve 3. ayda çekilen usg sonuçlarının daha doğru olduğu görülmüştür. Çalışmamızın bulgularından anlaşılacağı gibi sadece usg sonucuyla hastayı değerlendirmekten ziyade hastanın dikkatli muayenesini yaparak değerlendirmek doğru yaklaşım olacaktır.

**Anahtar Kelimeler :** Gelişimsel kalça displazisi, Tip 2a, Ultrason



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-166

#### GEBELİK İLE İLİŞKİLİ FEMUR BAŞI KEMİK İLİĞİ ÖDEMİ OLGULARININ İNCELENMESİ

**Türkan Gürsu<sup>1</sup>**, Anıl Erbaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>2</sup>SBÜ Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Gebelikle ilişkili femur başı kemik iliği ödemi, tedavi ve takibinde güçlükler barındıran ve aslında çok da nadir olmayan bir durumdur. Gebelikle ilişkili femur başı ödemi gebelik esnasında ya da gebelik sonrası dönemde ortaya çıkabilir ve tedavisi konusunda halen kesin olarak tanımlanmış kriterler bulunmamaktadır. Bu çalışmamızda; 2018-2020 yılları arasında gebeliğe bağlı femur başı kemik iliği ödemi gözlenen hastalarımızın tedavi ve takip süreçlerini incelemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmamıza, tüm verilerine ve telefon yolu ile kendilerine ulaşılabilen 18 hasta dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 30,22 (21-41) yıl olarak hesaplanmıştır. 9 hastada kemik iliği ödemeine bağlı ağrılar gebelik esnasında (En erken 16. haftada-en geç 39. haftada); diğer 9 hastada ise doğumdan sonra (Doğum sonrası 1. gün ile 90. gün arasında) başlamıştır. Ağrı; 8 hastada her iki kalçada görülürken, 7 hastanın sağ kalçasında ve 3 hastanın da sadece sol kalçasında görülmüştür. Kemik iliği ödemi varlığı MRI yöntemi ile verifiye edilmiştir. Hastaların ortalama doğum zamanı 38,3 (35-41) hafta olarak hesaplanmıştır. Hastaların 14 tanesi sezaryen yöntemi ile 4 tanesi ise normal doğum ile doğumlarını gerçekleştirmiş olup; tüm bebekler sağlıklı olarak dünyaya gelmiştir. Hastaların 12 tanesinin ilk gebeliği, 6 tanesinin ise ikinci ya da üçüncü gebeliği olduğu anlaşılmıştır. İkinci ya da üçüncü gebeliği olan 6 hastadan sadece bir tanesinin önceki gebeliğinde de benzer bir durum yaşadığı saptanmıştır.

**Bulgular:** Hastaların ek hastalıkları olup olmadığı incelendiğinde 1 tanesinde huzursuz bacak sendromu, 1 tanesinde bacaklarda varis hastalığı, 1 tanesinde hipotiroidi, 1 tanesinde hipertiroidi, 1 tanesinde ankilozan spondilit ve 1 tanesinde de sadece gebelik esnasında hipotiroidi olduğu saptandı. Hastalara uygulanan tedavilerde değişiklik olduğu, 3 hastanın sadece takip edildiği, 15 hastaya 1 ile 12 ay arasında koltuk değneği kullanılarak yük verdirilmediği, 5 hastaya aspirin, 1 hastaya magnezyum ve D vitamini, 3 hastaya bifosfanat kullanıldığı, 3 hastaya diet uygulandığı, 5 hastaya da hiperbarik oksijen tedavisi verildiği görüldü. Son kontrollerinde 16 hastada herhangi bir sorun olmadığı, 2 hastada ise kemik iliği ödeminin avasküler nekroza dönüştüğü ve 1 hastaya femur başının dekompresyonu ve greftlenmesi ameliyatının önerildiği ve son hastanın da total kalça protezi ameliyatı olmak için ameliyat sırası beklediği anlaşılmıştır.

**Sonuç:** Gebelik ile ilişkili femur başı kemik iliği ödemi, gebelik esnasında ya da erken gebelik sonrası dönemde görülebilen tedavi ve takibi çeşitli güçlükler içeren bir hastalıktır. Tedavisi konusunda kesinleşmiş kriterler bulunmamaktadır. Gebelik esnasında ortaya çıkan ödem durumunda, gebeliğin devam etmesi ve uygulanan tedavilerin fetusu da etkileyebilecek olması; gebelik sonrasında ortaya çıkanlarda ise verilen ilaçların emzirme yoluyla bebeğe geçebilecek olması tedaviyi güçleştiren durumlardır. Hastalık genel olarak destek tedavileri ile tamamen tedavi edilebilmekteyse de; bazı olgularda sonraki dönemlerde avasküler nekroz gelişimine bağlı daha ileri cerrahi tedaviler de gerekli olabilmektedir. Söz konusu hastaların uzun süreli takiplerinin yapılması ve bu hastalar için en etkin tedavi şeklinin belirlenmesini amaçlayan çok merkezli çalışmaların yapılması bir gerekliliktir.

**Anahtar Kelimeler :** Femur başı kemik iliği ödemi, Gebelik, Nekroz



### S-167

#### CİNSİYET FARKLILIKLARININ TİBİA ANATOMİSİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ÜÇ BOYUTLU ANATOMİK MODELLER İLE İNCELENMESİ

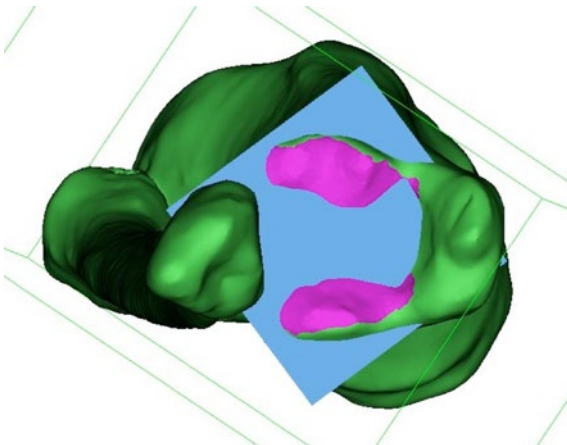
##### İzzet Özay Subaşı

Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Alt ekstremitenin dizilim bozuklukları ile seyreden ortopedik sorunlar, klinik uygulamalarda oldukça önemli bir yere sahiptir. Diz artroplastisi, yüksek tibial osteotomi ve ayak bileği artroplastisi ve konjenital ya da edinsel deformitelerin düzeltilmesi gibi cerrahi girişimlerde, tibianın anatomik ve mekanik aksının doğru değerlendirilmesi, toplumsal, bireysel ve cinsiyete bağlı anatomik değişikliklerin bilinmesi postoperatif başarılı fonksiyonel sonuçlar elde edilebilmesi için önemlidir [1,2]. Tibianın üç boyutlu (3B) kompleks anatomisi, proksimal ve distal kısımlarda farklı özellikler göstermektedir [3]. Tibia anatomisinin cinsiyete özgü farklılıkları literatürde yaygın olarak incelenmesine rağmen, 3B modellemeler ile doğal anatomik özelliklerin incelendiği çalışmalar sınırlıdır [1,4]. Çalışmamızın amacı; tibianın doğal anatomik özelliklerinin, sağlıklı erişkinlerden elde edilen alt ekstremitte tomografi görüntüleri kullanılarak oluşturulan 3B anatomik modeller üzerinde ölçülmesi ve cinsiyete özgü farklılıkların incelenmesidir.

**Yöntem:** Çalışmamızda; 18 – 60 yaş aralığında, rastgele seçilen sağlıklı 80 erişkinin her iki tibia tomografi görüntüleri incelendi. Materialise MIMICS ve 3-Matic programları kullanılarak tüm tibia görüntüleri 200 – 3071 Hounsfield Unit aralığında segmente edildi. Tibianın 1/3 proksimal ve distal sınırları belirlenip tüm yönlerden tarandı. Bilgisayar programı yardımıyla taranan bölgelere uyan iki adet küre oluşturuldu. Küre merkezlerini birleştiren bir çizgi ile tibial anatomik aks (TAA) belirlendi. Anteroposterior görünümde, tibianın medial ve lateral platosunun eklem yüzeyleri taranarak bir anatomik plan oluşturuldu (Plato planı). TAA ile Plato planı arasındaki açı, medial proksimal tibial açı (MPTA) olarak adlandırıldı. Anteroposterior görünümde, ayak bileği eklem yüzeyi tarandı ve bu alana uyan bir anatomik plan (Ayak bileği planı) oluşturuldu. Ayak bileği planı ile TAA arasındaki açı ölçüldü ve lateral distal tibial açı (LDTA) olarak adlandırıldı. Lateral görünümde, ayak bileği planı ile TAA arasındaki açı ölçüldü ve anterior distal tibial açı (ADTA) olarak adlandırıldı. SPSS programı ile tüm örneklerin normal dağılım gösterdiği izlendi. Gruplar arası karşılaştırmalar tek yönlü ANOVA ve Bonferroni düzeltmesi ile değerlendirildi.

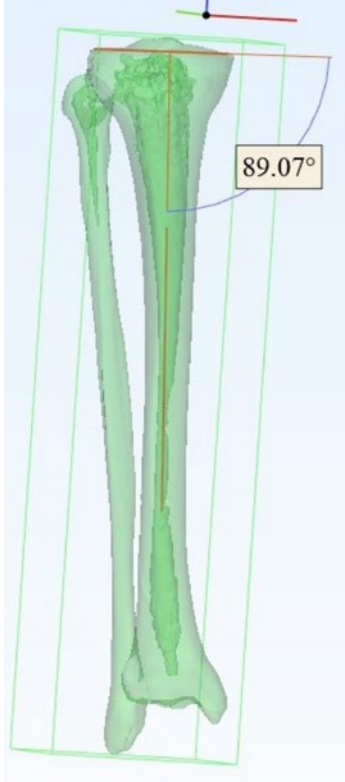
##### *Tibia Plato Planı*



3 boyutlu yapılandırma yardımı ile tibia'nın lateral ve medial platoları taranarak bir plan elde edildi ve bu plana Tibia Plato Planı adı verildi

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### Medial Proksimal Tibial Açı



Tibia anatomik aksı ile tibia plato planı arasındaki açı medial tibial proksimal açı olarak adlandırılır

**Bulgular:** Cinsiyet gruplarının ortalama yaşları; kadınlarda  $49 \pm 10.1$  ve erkeklerde  $45.3 \pm 10.8$  olarak belirlendi ( $p=0.059$ ). Ortalama MPTA açıları; kadınlarda  $86.8 \pm 2.3$  ve erkeklerde  $87.8 \pm 2.6$  olarak bulundu ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p=0.02$ ). Ortalama LDTA açıları; kadınlarda  $89.6 \pm 3.2$  ve erkeklerde  $91.7 \pm 2.4$  olarak bulundu ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p<0.001$ ). Ortalama ADTA açıları; kadınlarda  $82.7 \pm 2.3$  ve erkeklerde  $81.8 \pm 2.9$  olarak bulundu ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p=0.028$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızın sonuçları incelendiğinde; cinsiyet gruplarının ortalama MPTA, LDTA ve ADTA açıları istatistiksel olarak anlamlı fark gösterse de, klinik uygulamada ciddi bir açı farkı izlenmemektedir [4]. Elde ettiğimiz veriler, toplumun doğal tibia anatomisinin anlaşılmasını sağlamakta ve ameliyat öncesi planlamada kullanılacak açı aralıklarını belirtmektedir. Yüksek tibial osteotomi, total diz ve ayak bileği artroplastilerinde uygulanacak osteotomilerin, çalışma sonuçlarımızda belirttiğimiz açı aralıklarında uygulanmasının postoperatif fonksiyonel skorları arttırabileceği görüşünderiz.

**Anahtar Kelimeler :** Anterior Distal Tibial Açı, Ayak Bileği Artroplastisi, Diz Artroplastisi, Lateral Distal Tibial Açı, Medial Proksimal Tibial Açı

### S-168

#### TÜRK TOPLUMUNDA MEDİAL, LATERAL VE TOTAL TİBİAL SLOPE AÇILARININ CİNSİYETE ÖZGÜ FARKLILIKLARININ ÜÇ BOYUTLU TOMOGRAFİ MODELLERİ İLE BELİRLENMESİ

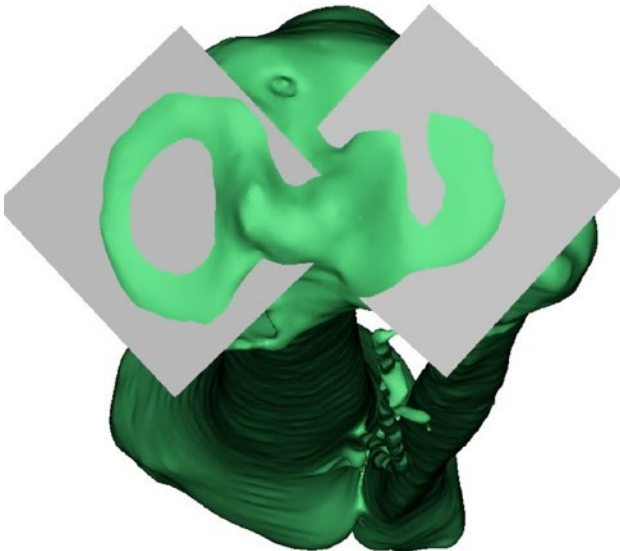
**Hamit Çağlayan Kahraman**

*Malkara Devlet Hastanesi*

**Amaç:** Tibial slope, sagittal planda tibia platosunun anterior ve posteriorunun en üst noktalarını birleştiren çizgi ile tibia anatomik aksı arasındaki açı olarak tanımlanmıştır (1). Tibianın medial ve lateral plato bölümleri, farklı anatomik özellikler göstererek diz biyomekaniğini farklı şekillerde etkilemektedir (2-4). Tibial slope açısının; unikonkiler diz artroplastisi, total diz artroplastisi ve yüksek tibial osteotomi sonuçlarına, ön çapraz bağ yaralanma sıklığına ve diz osteoartriti gelişimi üzerine olan etkileri literatürdeki bir çok yayında incelenmiştir (5-8). Bu çalışmadaki temel amacımız, Türk toplumunda medial, lateral ve total tibial slope açılarının cinsiyete özgü farklılıklarını üç boyutlu anatomik modeller üzerinde incelemektir.

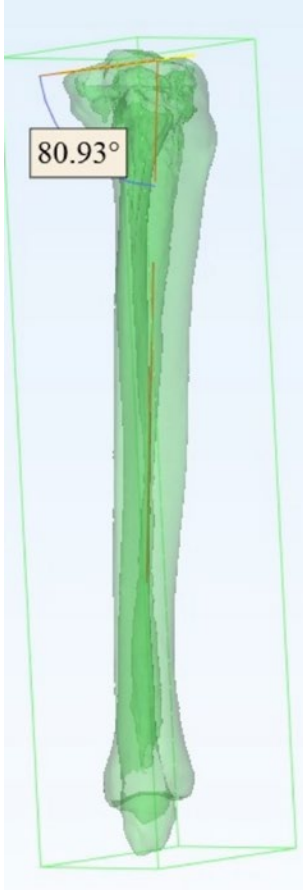
**Yöntem:** Çalışmamızda, 18- 60 yaş arası, rastgele seçilen 80 kadın ve 80 erkek hastanın tüm tibiayı içeren tomografi görüntüleri incelendi. Çalışmaya alınan erişkinlerin her iki tibiası, Materialise MIMICS 21 ve 3-Matic 13 programları yardımıyla 200-3000 Hounsfield unit aralığında segmente edildi. İnterkondiler bölge dahil edilmeden medial ve lateral plato bölgeleri ayrı ayrı tarandı ve bu yüzeylere uyan iki adet (medial ve lateral plato) anatomik plan oluşturuldu (Resim 1). Total tibial slope ölçümü için medial ve lateral plato yüzeyi birlikte taranıp tek bir total tibial plato planı oluşturuldu. Tibia uzunluğu ölçülerek, 1/3 proksimal ve distal sınırları belirlendi ve bu alanlar tüm yönlerden tarandı. Bu alanlara uyan iki adet anatomik küre oluşturuldu. Her iki kürenin merkez noktaları birleştirilerek tibial anatomik aks belirlendi. Medial, lateral ve total plato planları ile anatomik aks arasındaki açılar sagittal planda ölçülerek medial, lateral ve total tibial slope açıları belirlendi (Resim 2). SPSS programı ile tüm verilerin homojen dağılım gösterdiği belirlendi. Gruplar arası karşılaştırmalar tek yönlü ANOVA testi ile değerlendirildi.

**Resim 1 Medial ve lateral tibia platosu taranarak oluşturulan anatomik slope planları**



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Resim 2 Sagittal planda tibial slope açısı ölçümü



**Bulgular:** Ortalama yaş, kadınlarda  $48.6 \pm 10$  ve erkeklerde  $45.5 \pm 10.6$  olarak bulundu ( $p=0.059$ ). Medial slope açısı, kadınlarda  $77.3 \pm 3$  ve erkeklerde  $78.1 \pm 3.5$  olarak belirlendi ( $p=0.126$ ). Lateral slope açıları, kadınlarda  $82.9 \pm 3$  ve erkeklerde  $81.8 \pm 2.5$  olarak belirlendi ( $p=0.008$ ). Total slope açıları, kadınlarda  $80.3 \pm 2.6$  ve erkeklerde  $80.7 \pm 2.6$  olarak belirlendi ( $p=0.34$ ). Cinsiyet grupları karşılaştırıldığında yalnızca ortalama lateral tibial slope açılarının istatistiksel olarak farklı olduğu gözlemlendi.

Cinsiyet gruplarının; yaş, medial, lateral ve total slope açılarının ortalama ve standart sapma değerleri ile bu değerlerin gruplar arası karşılaştırma sonuçları

	Kadın (n=160)	Erkek (n=160)	Grupların karşılaştırması ve p değerleri
Yaş	$48.6 \pm 10$	$45.5 \pm 10.6$	0.059
Medial Slope	$77.3 \pm 3$	$78.1 \pm 3.5$	0.126
Lateral Slope	$82.9 \pm 3$	$81.8 \pm 2.5$	0.008*
Total Slope	$80.3 \pm 2.6$	$80.7 \pm 2.6$	0.34

İstatistiksel anlamlılık düzeyi p





Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Sonuç:** Çalışmamızda, Türk toplumunda cinsiyete özgü medial, lateral ve total tibial slope açılarının değişimi incelenmiştir. Tibial slope açılarının ırk ve cinsiyete özgü değişiklikleri literatürde yaygın olarak incelenmiş olmasına rağmen, çalışmamız Türk toplumunun ortalama medial, lateral ve total tibial slope açılarının üç boyutlu anatomik modeller kullanılarak incelendiği ilk çalışmadır. Çalışmamızda cinsiyet grupları arasında yalnızca lateral slope açılarında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmiş olsa da bu fark klinik olarak anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Tibial slope açılarının toplumsal ve cinsiyete özgü değişikliklerinin bilinmesi ve doğal anatomik özelliklere uygun olarak yapılan artroplastisi, deformite ve artroskopik rekonstrüksiyonlar ile elde edilecek postoperatif sonuçların geliştirilebileceğini düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler :** Bilgisayar yardımlı görüntü işleme, Ön çapraz bağ yaralanması, Total diz artroplastisi, Unikondiler diz artroplastisi, Üç boyutlu görüntüleme

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-169

#### ANESTEZİ YOĞUN BAKIMDA TAKİP EDİLEN GERİATRİK POPÜLASYON KALÇA KIRIĞI HASTALARINDA AMELİYAT SONRASI DELİRYUM GELİŞME RİSKİNİ TAHMİN EDEBİLİR MİYİZ?

**Dilara Arıcan**

SBÜ Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Proksimal femur kırığı nedeniyle opere olanların %40-45'inde deliryum tablosu görülmektedir. Deliryum; akut başlayıp, global kognitif yıkımla birlikte; dikkat, uyku-uyanıklık ve psikomotor davranışta bozuklukla sonuçlanan organik bir beyin sendromudur. Postoperatif dönemde yoğun bakımda takip edilen hastalarda sıklıkla gözlenen bu durum ciddi mortalite ve morbidite oluşturmaktadır. Çalışmamızın amacı özellikle güncel literatürde birçok alanda çalışılan Nötrofil-Lenfosit Oranı (NLO)'nın kalça kırığı nedeniyle yoğun bakımda takip edilen geriatrik hastaların deliryum gelişme riskini öngörmede kullanılmasını değerlendirmektir.

tablo 1

Komorbidite				
HT	25	16	0.5 (0.2-1.08)	0.5
KAH	15	9	6.8 (1.2-9.3)	0.002
KBH	5	2	2.1 (1.8-5.3)	0.001
DM	6	4	2.4 (2.1-3.6)	0.2
Kronik Akc. Hastalığı	6	4	2.1 (0.5-5.4)	0.1
SVO	12	4	2.9 (1.1-7.3)	0.005
<b>Laboratuvar</b>				
Glukoz (mg/dl)	115 (75-160)	95 (80-150)	1.1 (0.9-2.1)	0.1
HbA1c (%)	6.8 (5.2-10.1)	7.2 (5.6-10.3)	2.3 (2-2.8)	0.1
Hemoglo (Kalın )	9.2 ±3.2	8.2 ±3.2	3.6 (1.4-8.3)	0.1
Nötrofil (X10 <sup>9</sup> /L)	9.1 (7.5-12.4)	5.8 (4.4-9.6)	1.23 (0.9-1.5)	0.0001
Lenfosit (X10 <sup>9</sup> /L)	1.5 (1.1-2.1)	1.9 (1.2-2.6)	1.4 (1.1-1.8)	0.005
NLO	6.9 (4.6-10.2)	3.4 (3.1-4.3)	2.1 (1.9-3.1)	0.005
WBC (X10 <sup>9</sup> /L)	11 (10.2-14.2)	8.9 (7.6-9.3)	2.5 (0.8-7.1)	0.4
Platelet (X10 <sup>9</sup> /L)	190 (170-210)	225 (160-280)	1.1 (0.9-1.4)	0.2
CRP (mg/dl)	10 (9.2-13.3)	8.3 (6.2-9.2)	0.8 (0.4-1.1)	0.3
<b>Kısaltmalar:</b> HT; hipertansiyon, KAH; koroner arter hast., KBH; kronik böbrek hast., DM; diabetes mellitus, SVO; serebrovasküler olay, OR; odds ratio, CI; confidence interval, NLO; nötrofil lenfosit oranı, <b>Değerler;</b> ortalama, standart deviasyon				

**Yöntem:** Çalışmaya 2017-2019 tarihleri arasında SBÜ Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği Yoğun Bakımında, 65 yaşından büyük proksimal femur kırığı tanısı ile parsiyel endoprotez uygulanan 65 hasta (40 kadın, 25 erkek; ort. Yaş 76,5 yıl) dahil edildi. Tedavi öncesi demografik veriler, ek hastalıklar, laboratuvar bulguları, bilişsel fonksiyonları kayıt altına alındı. Morbidite açısından Diyabetes Mellitus, Kronik Akciğer Hastalığı, Koroner Arter Hastalığı, Hipertansiyon, Serebrovasküler Hastalık ve Kronik Böbrek Hastalığı

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

değerlendirmeye alındı. Ameliyat sonrası dönemde kognitif, bilişsel ve duyu durum bozukluğu gözlenen tüm hastalar Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ile Nöroloji kliniklerine danışıldı. Deliryum ön tanısı alan tüm hastalara Mini Mental Durum Değerlendirme Testi (MMSE) uygulandı. Deliryum tanısı ilgili kliniklerin serebrovasküler olay, metabolik bozukluk, kardiyak veya enfeksiyon bulgusu gibi etyolojiye sahip olmayan hastalara DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4. Baskı) ve CAM (Confusion Assessment Method) yardımıyla konuldu. Hastalar ameliyat sonrası dönemde deliryum gelişen (Grup I) ve gelişmeyen (Grup II) olarak 2 gruba ayrıldı. Gruplar arası karşılaştırmalar Mann Whitney U testi ile yapılırken, laboratuvar değerleri, demografik veriler çok değişkenli lojistik regresyon ile analiz edildi. ROC eğrisi (Youden ve likelihood analizi) ile NLO için cut off değerler belirlendi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama takip süresi 9 aydı. Takiplerde 32 hastada (%49,2) deliryum gözlemlendi. Deliryum tablosu gelişen tüm hastalarda deliryum, ameliyat sonrası ilk 10 gün içerisinde geliştiği tespit edildi. Grup I deki hastaların Nötrofil-Lenfosit Oranı cut off değeri 6,73 olarak belirlendi (%77 sensitiv, %76,5 spesifik) (C istatistik; 0.864,  $p<0.005$ ). Grup I deki hastaların %77,7'sinde ( $n=21$ ) Nötrofil-Lenfosit Oranı  $> 6,73$  olarak gözlemlendi. Grup II deki Nötrofil-Lenfosit Oranı cut off değeri 4,2 olarak belirlendi (%80 sensitiv, %74 spesifik) (C istatistik; 0.845,  $p<0.001$ ). Grup II' deki hastaların %80,3'ünde ( $n=41$ ) Nötrofil-Lenfosit Oranı  $<4,3$  olarak gözlemlendi. Gruplar arasında Nötrofil-Lenfosit Oranı  $> 6.3$  olan hastalarda deliryum, Nötrofil-Lenfosit Oranı  $<4.3$  olanlarda deliryum gelişmeme ihtimali istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ )

**Sonuç:** Bu bilgiler ışığında; ileri yaşta kalça kırığı nedeniyle ameliyat edilen hastalarda sıklıkla karşılaşılan, yüksek mortalite ile seyreden deliryum; ucuz ve kolay uygulanabilen, ulaşılabilen Nötrofil-Lenfosit Oranı parametresi yardımıyla öngörülebilir

**Anahtar Kelimeler :** Deliryum, Kalça Kırığı, Nötrofil-Lenfosit Oranı

### S-170

#### KALÇA OSTEOARTRİTİ OLAN HASTALARDA SAKROİLİAK EKLEM DEJENERASYONU İNCELENMESİ

Sinem Aydoğmuş<sup>1</sup>, Hüseyin Aydoğmuş<sup>2</sup>, **Emre Gültaç**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Radyoloji A.B.D.

<sup>2</sup>Muğla Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

<sup>3</sup>Muğla Sıtkı Koçman Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD

**Amaç:** Kalça osteoartriti olan ve olmayan bireylerde, bilgisayarlı tomografi ile sakroiliak eklem dejenerasyon özelliklerini inceleyerek kalça osteoartritinin sakroiliak eklem dejenerasyonu üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Kalça osteoartriti olan ve olmayan bireylerde, bilgisayarlı tomografi ile sakroiliak eklem dejenerasyon özelliklerini inceleyerek kalça osteoartritinin sakroiliak eklem dejenerasyonu üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamaktadır.

**Yöntem:** Bir üçüncü basamak hastanede, Temmuz 2017 T – Temmuz 2020 tarihleri arasında, karın ağrısı ön tanısıyla abdominopelvik bilgisayarlı tomografi (BT) tetkiki yapılan hastalar ardışık olarak arşivden tarandı. Tönnis sınıflamasına göre, tek kalça eklemi değerlendirmesinde grade 2 ve 3 osteoartrit olan hastalar koksartroz grubu olarak belirlendi. Tönnis sınıflamasına göre kalça eklemi grade 0 olarak değerlendirilen hastalar kontrol grubu olarak belirlendi. Her iki grup, sakroiliak eklemi dejeneratif değişiklikleri açısından retrospektif olarak incelendi ve analiz edildi. Sakroiliak eklem dejenerasyonunu değerlendirmek için Backlund'un derecelendirmesi kullanıldı. Kalça ve lomber cerrahi öyküsü, travma öyküsü, romatolojik hastalık öyküsü, malignite öyküsü ve sakroiliak eklemde ankiloz varlığı gibi nedenler dışlanma kriterleri olarak belirlendi.

**Bulgular:** Koksartroz (n=40) ve kontrol grubu (n=37) arasında yaş ve cinsiyet açısından istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ( $p>0.05$ ). Koksartroz grubunda, sakroiliak eklemde, istatistiksel anlamlı, daha fazla eklem aralığında daralma, subkortikal kist ve subkondral skleroz saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Osteofit ve vakum fenomeni açısından incelendiğinde, her iki grupta istatistiksel anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Sonuç:** Kalçada osteoartriti varlığında, sakroiliak eklemde dejenerasyona ilişkin radyolojik bulgular olan eklem aralığı daralması, subkortikal kist ve subkondral skleroz varlığı daha sık görülmektedir. Kalça osteoartriti ile sakroiliak eklem dejenerasyonunu araştıran oldukça sınırlı çalışma mevcuttur. Radyolojik incelemeye ek olarak biyokimyasal parametreleri ile aksiyel ve periferik iskeletin dizilimi ve deformitelerini de inceleyen daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler :** bilgisayarlı tomografi, Kalça osteoartriti, sakroiliak eklem dejenerasyonu, vakum fenomeni



### S-171

#### POLİSLİK MESLEĞİ FİZİKİ YETERLİLİK SINAVLARINA HAZIRLIK SIRASINDA KARŞILAŞILAN KAS İSKELET SİSTEMİ YARALANMALARIN ORTAYA KOYULMASI

**Can Doruk Basa**<sup>1</sup>, Aynur Sevgi Arslan<sup>2</sup>, İsmail Eralp Kaçmaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

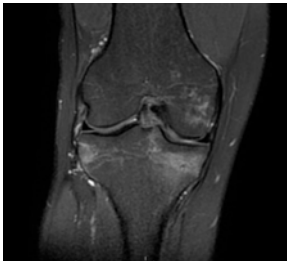
<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Spor Hekimliği, İzmir

**Amaç:** Çalışmamızda polislik mesleğine başlamak üzere eğitim almaya başlamak için geçilmesi gereken fiziki yeterlilik sınavına hazırlanan kişilerde görülen kas iskelet sistemi sakatlıklarının çeşitliklerini ortaya koymak amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya polislik mesleğine başlamak üzere eğitim almaya başlamak için geçilmesi gereken fiziki yeterlilik sınavına hazırlanan ve hazırlık sırasında herhangi bir iskelet sistemi yakınması için ortopedi ve travmatoloji ve spor hekimliği polikliniklerine başvuran 43 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş, cinsiyet gibi demografik verilerinin yanı sıra; sportif geçmişi, yakınmalarının süresi, antrenman sıklığı, antrenmana başlama zamanı, yaralanma yeri, yaralanmanın tipi, direkt grafi sonuçları, manyetik rezonans (MR) görüntüleme sonuçları ve tanıları değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması  $24,3 \pm 2,43$  (20-30) idi. Hastaların 33'ü (%76,7) kadın, 10'u (%23,3) erkekti. Katılımcıların 40'ünün (%93) lisanslı spor geçmişinin olmadığı saptandı. Hastaların şikayetlerinin alt ekstremitede yoğun şekilde görüldüğü, %34,9'unda (15) dizde, %30,2 sinin (13) kruriste, %32,6'sının da (14) ayak ve ayak bileğinde olduğu görüldü. Hastaların %72,1'inde (31) hatırladıkları bir travma öyküsü yoktu. Hastaların ortalama VAS (visual analog score) skorunun  $6,62 \pm 1,52$  olduğu görüldü. Fiziki yeterlilik sınavı için haftada ortalama 4,4 gün (1-5 gün) antrenman yaptıkları, antrenmanlara başlangıcın ortalama  $70,9 \pm 31,7$  gün olduğu saptandı. Hastaların tamamına direkt grafi istendiği ancak sadece bir hastada direkt grafi bulgusunun olduğu (metatars stres kırığı) görüldü. 23 hastaya MR istenmiş olduğu görüldü. Dokuz hastada (%20,9) kas yırtığı/zorlanması, altı hastada (%13,9) medial tibia stres sendromu, üç hastada (%7) stres kırığı, altı hastada (%13,9) yaygın kemik ödemi ve beş hastada (%11,6) tendinopati saptandı.

#### Resim 1



Dizde kemik ödemi olan hasta

**Sonuç:** Öncesinde sportif geçmişi olmayan, spora yeni başlamış olan ve yoğun antrenman programı uygulayan bireylerde özellikle alt ekstremitelerde kemik ödemleri, stres fraktürleri, kas ve eklem zorlanmaları sık görülebilmektedir. Sakatlıkların önüne geçilmesi için temponun kademeli olarak arttığı programların planlanması uygun olacaktır.

**Anahtar Kelimeler :** antrenman, kemik ödemi, spor yaralanmaları

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-172

#### PANDEMİ DÖNEMİNDE İMPLANT KULLANIMINA BAĞLI GELİŞEN ENFEKSİYONLAR DOLAYISIYLA HUKUKİ SORUMLULUK

**Yasin Emre Kaya**<sup>1</sup>, Abdulkadir Karaarslan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Bolu, Türkiye

<sup>2</sup>Serbest danışman, Özel avukatlık bürosu, Malatya, Türkiye

**Amaç:** Teknoloji alanında gelişmeler önemli şekilde tıp dünyasına da sirayet etmiş ve tedavi yöntemleri süreç içerisinde bu gelişmelere uygun şekilde değişiklikler göstermiştir. Hasta ve hekim arasında ilişkinin hukuki çerçevede sonuçları bulunmaktadır. Bu ilişkinin başlangıcını tıbbi müdahale oluşturmaktadır. Tıbbi müdahale hastalığın teşhisi ile başlayan tedaviyle devam eden geniş bir süreci kapsamaktadır. Bu kapsamda tedavisi tıbbi olarak mümkün olmayan rahatsızlıklar nedeniyle uygulanan palyatif yöntemler ve hastalıkların oluşumunu engellemeye yönelik önleyici yöntemler de tıbbi müdahale kapsamında değerlendirilmektedir. Eklem cerrahisinde implant kullanımı da tedavi amaçlı gerçekleştirilen tıbbi müdahaleler arasındadır. Bu araştırmada; hekimlerin tıbbi müdahale sırasında oluşabilecek, hastanın hayatını tehdit eden veya yaşam kalitesini düşüren, olumsuz durumlar nedeniyle ortaya çıkabilecek sorumluluklar ve hekim ile hasta arasındaki hukuki çerçevenin kapsamının incelenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** PubMed, Medline, Scopus ve Google Akademik gibi elektronik veritabanlarında, ülke ve dil kısıtlaması olmaksızın konu ile ilişkili anahtar kelimeleri kullanılarak, "and/or"AND/OR şeklinde tarandı. Makalelerin kanıt düzeylerinin belirlenmesinde Lijmer ve ark.'larının çalışmaları kullanıldı. Ardından elde edilen veriler, Sistemik Gözden Geçirmenin Şeffaf Raporlanması (PRISMA) dikkate alınarak kontrol edildi. Veritabanı taraması sırasında gözden kaçtığı düşünülen tüm bibliyografyalar tekrar gözden geçirildi. Pre-klinik modellemeler, vaka raporları, mektuplar, editoryal yorumlar, incelemeler, sistematik derlemeler ve meta-analiz gibi bilimsel yayınlar araştırmaya dahil edilmeyerek, araştırmadan dışlandı. Verilerin değerlendirilmesinde Minitab (22 version) Programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistiklerde sonuçlar; yüzde (%), minimum (min), maksimum (Max) veya mean±standart deviation (Mean±StDev) şeklinde sunuldu.

**Bulgular:** "Covid 19" ve "postoperative complications" ile ilgili anahtar kelimelere ait taramalar sonucunda 440 adet araştırmaya rastlanmakta ancak, konuya ilişkin kanıt düzeyi yüksek (randomize, kontrollü ve çift kör olan araştırma sayısı) sıfırdır.

**Sonuç:** Hekimlerin ceza, hukuk ve idari yargı kollarında sorumluluklarına ilişkin davalarda öncelikli olarak tespiti gereken ve incelenen kusur kavramıdır. Her durumda sorumluluk kusura dayalı olarak gerçekleşmektedir. Komplikasyon kavramı ise tıbbi müdahalelerde izin verilen ve kabul edilen risk olarak karşımıza çıkmaktadır. Tıbbi müdahale öncesi öngörülmesine rağmen tıp ilminin modern ve güncel gerekleri çerçevesinde objektif olarak önlenmesi mümkün olmayan olumsuz durumlar komplikasyon olarak kabul edilmektedir. Hekimlerin hem tıbbi kusur nedeniyle genel olarak hukuki sorumlulukları hem de komplikasyonlar dolayısıyla sorumlulukları hekim hasta ilişkisinin önemli bir bölümünü kapsamakta ve detaylı olarak incelenmesi gerekmektedir. Bu şekilde özellikle mahkeme kararlarıyla da desteklenen bir çalışma hekim ve hasta haklarının ve yükümlülüklerinin anlaşılması bakımından faydalı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler :** hukuki sorumluluk, implant enfeksiyonu, malpraktis, postoperatif komplikasyon

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-173

#### SÖZLÜ BİLDİRİLERİMİZİ YAYINLAYABİLİYOR MUYUZ? TÜRKİYE ORTOPEDİ KONGRELERİNE BİR BAKIŞ

##### Erdem Aras Sezgin

*Aksaray Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Aksaray*

**Amaç:** Bilimsel programın objektif bir değerlendirmesi olan yayınlanma oranları; geçmişte 2007, 2013 ve 2014 Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongrelerinde sunulan sözlü bildirimler için sırasıyla %44, %39,4 ve %37,7 olarak bulunmuştur. Bu çalışmanın amacı diğer Türkiye ortopedi kongrelerindeki 5 yıllık yayınlanma oranlarını araştırmaktır.

**Yöntem:** Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği (TOTBID) web sitesindeki etkinlik arşivinde (<http://www.totbid.org.tr/totbid/etkinlik/arsiv>) yer alan, 2015 ve 2016 yıllarında Türkiye’de gerçekleşmiş kongrelerde (Kemik Eklem 2015 ve 2016, 9. Ulusal Artroplastisi, 1. Ulusal Çocuk Ortopedisi, 9. Türk Omuz ve Dirsek Cerrahisi, 13. Türkiye Spor Yaralanmaları Artroskopisi ve Diz Cerrahisi Derneği, 11. Uluslararası Türk Omurga, 15. Ulusal Türk El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi, 5 ve 6. Ortopedi ve Travmatoloji İstanbul Buluşması) sunulmuş olan sözlü bildiri özetleri, ait oldukları disiplin ve çalışma türü (Klinik, deneysel çalışma, hayvan çalışması, vaka takdimi, diğer) not edilerek bir veri tabanına kayıt edildi. Sözlü bildiri başlıkları ve yazar isimleri kullanılarak, Şubat 2021’de yapılan Web of Knowledge, PubMed, Google Scholar ve ULAKBİM veritabanlarındaki arama ile hakemli dergilerde makale olarak yayınlanmış olanlar tespit edildi. Makalelerin yayınlandığı tarih, dergi ve derginin tarandığı endeks, veri tabanına kayıt edildi. Bulgular, tanımlayıcı istatistiksel yöntemler ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya, belirtilen kongrelerde sunulmuş olan tüm sözlü bildirimler (n=435) dahil edildi. Bildirilerden 234’ünün (%53,8) yayınlandığı bulundu. Yayınlanan makalelerin 161’i (%68,8) SCI-E, 27’si (%11,5) MEDLINE, 34’ü (%14,5) ULAKBİM, 11’i (%4,7) Google Scholar kapsamında endekslenen dergilerde yayınlanmıştı. Yayınlanan makalelerin %61,5’i kongreyi takip eden ilk 3 yılda yayınlanmıştı. Makalelerin en sık yayınlandığı ilk 3 dergi sırasıyla: Acta Orthop Traumatol Turc (n=18); Eur Spine J (n=8); Acta Orthop Belg (n=7) idi. Sunulan bildirimleri en yüksek oranda yayınlanan ilk 5 kongre sırasıyla: 5. Ortopedi ve Travmatoloji İstanbul buluşması (%73,2); Kemik Eklem 2016 (%64,6); 9. Türk Omuz ve Dirsek Cerrahisi (%57,6); Kemik Eklem 2015 (%57,1); 6. Ortopedi ve Travmatoloji İstanbul buluşması (%53,7) idi. En yüksek yayınlanma oranına sahip ilk üç Ortopedi disiplini sırasıyla; ayak ve ayak bileği cerrahisi (%72,2), travma (%63), spor yaralanmaları (%60,2) idi. Hayvan çalışmaları (%70,8) ve deneysel çalışmalar (%74,1) en yüksek oranda yayınlanırken vaka takdimleri (%10) en düşük orana sahipti.

**Sonuç:** Kapsam ve katılım bakımından daha özelleşmiş kongrelerde sözlü bildirimler, Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongrelerine göre hakemli dergilerde makale olarak daha yüksek oranda yayınlanmaktadır. Yine de, sözlü bildirimlerin yaklaşık yarısı; dergilerde hakem değerlendirmesini geçememe veya akademik yükselme kriterleri için sözlü bildirimlerin makaleler ile aynı anda değerlendirilmemesi gibi çeşitli nedenlerle yayınlanmamaktadır. Bu sonuçlara göre Türkiye ortopedi ve travmatoloji kongrelerinin bilimsel ve eğitici değerinin artırılması için bildirimlerin kalitesinin korunması ve yayınlanması için yazarların teşvik edilmesi önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler :** Dergi, Kongre, Sözlü bildiri, Yayın



### S-174

#### 65 YAŞ ÜSTÜ RİSKLİ BİR VAKADA FEMUR İNTERTOKANTERİK KIRIĞININ EXTERNAL FİKSATÖRLE TESPİTİ

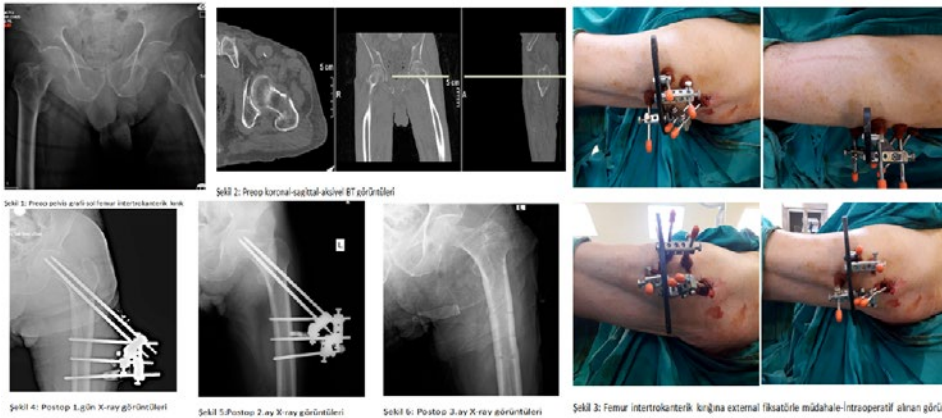
**Bahattin Çağdaş Akman**<sup>1</sup>, Tolgahan Cengiz<sup>2</sup>, Şafak Aydın<sup>2</sup>, Oğuzhan Muslu<sup>2</sup>, Yılmaz Tomak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Günümüzde ortalama yaşam süresinin uzaması ve eşlik eden osteoporoz nedeniyle femur intertrokanterik kırıkların insidansı giderek artmaktadır. Yaşlı hastalardaki tüm kırıkların %8-10'unu femur intertrokanterik kırıklar oluşturmaktadır. Kapalı redüksiyon ve eksternal fiksator yüksek riskli hasta grubunda önerilen tedavilerden biridir. Bu vaka takdiminde 77 yaş, komorbiditesi ve riski yüksek olan erkek bir hastanın femur intertrokanterik kırık sonrası kapalı redüksiyon ve eksternal fiksator ile tespitini ve sonuçlarını sunmayı amaçladık.

#### 65 Yaş Üstü Riskli Bir Vakada Femur İntertokanterik Kırığının External Fiksatorle Tespiti



**Yöntem:** 77 yaş erkek hasta ev içi düşme sonucu acil servise başvurdu. Yapılan fizik muayenede sol kalçada hassasiyet vardı. X-Ray ve BT çekildi. Görüntülemeler sonucu hastaya sol femur intertrokanterik kırığı tanısı ile yatış verilerek preoperatif hazırlıklarına başlandı. Hastanın özgeçmişinde serebrovasküler olay, koroner arter hastalığı, nefrektomi sonucu kronik renal yetmezlik mevcut idi. İki haftadır devam eden pnömomi nedeniyle tedavi almakta olduğu öğrenildi. Hasta ilgili branşlara preoperatif konsulte edildi. Ek sağlık sorunları kontrol altına alındıktan sonra hasta ve yakınlarıyla yüksek risk paylaşımı yapıldı. Ameliyat düşük doz spinal anestezi ile yapıldı. Traksiyon masasında redüksiyon sağlanarak skopi eşliğinde mini insizyonla 2 adet kendinden yivli şanz kırık hattından geçip femur boynuna gönderildi. Femur diyafizine şanzlar fasya latanın posterolateral kenarı referans alınarak gönderildi. Tespit yapılarak operasyona son verildi. Ortalama vaka süresi 25 dakika sürdü. Derin ven trombozu riski nedeni ile hastaya düşük molekül ağırlıklı heparin başlandı. Hasta ameliyat sonrası klinik olarak stabil edilip taburcu edildi.

**Bulgular:** Hastanın 1.ay sonrası takibinde kısmi yük ile mobilizasyon başlandı. Postoperatif 3.ay yapılan muayenesinde ağrının tamamen geçtiği ve radyolojik olarak yeterli kaynama tespit edilmesi üzerine fiksator çıkarıldı. Hasta walker yardımıyla destekli mobilize edildi. Fiksator çıkarıldıktan sonra her iki kalça boyun cisim açısı ölçüldü ve sağlam kalçasına göre 12° den daha fazla varus açılınması, varus deformitesi olarak değerlendirildi. Ekstremité uzunluk ölçümünde medial malleol-iliak kanat arası mesafe kullanıldı ve sağlam bacağına göre kısalık tespit edilmedi. Hastanın izleminde enfeksiyon, dvt gibi yaygın komplikasyonlara rastlanılmadı. Hastaya erken egzersiz ve mobilizasyon verilerek diz, ayak bilek hareket açıklığında sağlam tarafa kıyasla fark tespit edilmedi.





Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## *Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji*

**Sonuç:** Sonuç olarak 65 yaş üstü riskli hastalarda femur intertrokanterik kırıkların external fiksatörle tedavisi yumuşak dokuya minimal zarar vererek kırık kaynamasını sağlayan, etkili ve güvenli bir biyolojik tespit yöntemi olup bu olgularda tercih edilebilecek bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler :** External Fiksator, Femur İntertokanterik Kırık

### S-175

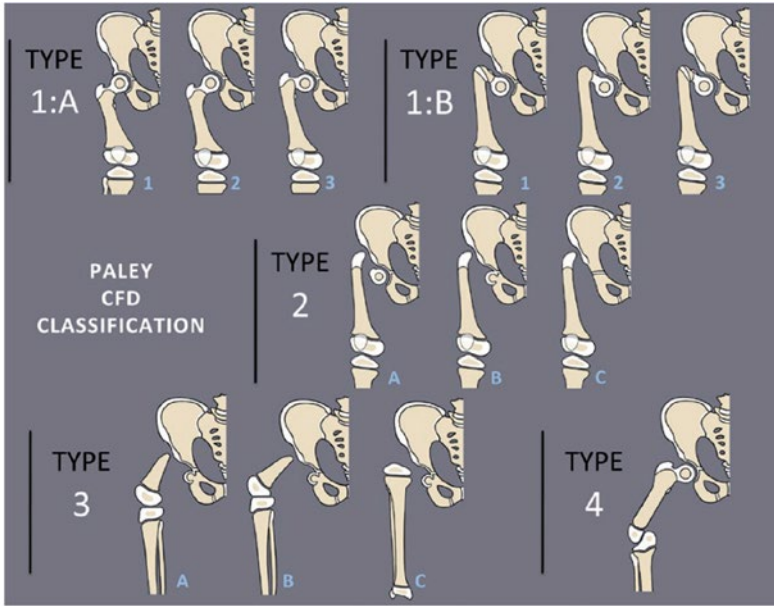
#### KONJENİTAL FEMORAL YETMEZLİKTE CERRAHİ PROSEDÜRLER:OLGU SUNUMU

**Ali Fuat Karataş**, Enis Erdem

Ankara Şehir Hastanesi

**Amaç:** Konjenital Femoral Yetmezlik(CFD) nadir görülen bir doğumsal patolojidir.Farklı tipleri için farklı cerrahi prosedürler geliştirilmiştir.Biz bu çalışmamızda kliniğimizde opere edilen Tip 1a CFD ve Tip 3b CFD hastalarıyla ilgili bilgilerimizi derledik.Ancak opere edilen hastalarla ilgili klinik sonuçlar uzun süreli takiplerde daha objektif değerlendirilebilecektir.

#### Paley Sınıflaması



**Fig. 35.1** Paley classification of congenital femoral deficiency. (© 2014 The Paley Foundation, with permission. All rights reserved)

**Yöntem:** 3,5 yaşında Paley Tip 3b Konjenital Femoral yetmezlik(CFD) ile takip edilen kız çocuğu tarafımızca opere edildi.Hastaya SUPERhip Prosedürü uygulandı.Tensor fascia lata dirsekte edilip femur boynuna asıldı.Diz ve kalça fleksiyon kontraktürünü ve kalçanın dış rotasyon sabit deformitesini düzeltmek için psoas,rectus,eksternal rotatorler ve posterior kapsülü de içerecek şekilde dizin posterioruna gevşetme yapıldı.Femurda ileri derecede yetmezlik olması sebebiyle diz ekstansiyonda sabitlendi ve tibiadan osteotomi yapılarak eksternal fiksator ile uzatma yapılmaya başlandı.6 yaşında ki diğer hasta Paley Tip 1a Konjenital Femoral Yetmezlik(CFD) ile tanısı ile opere edilmiştir.Hastada kontraktür gelişmiş dokularda gevşetme,iliopsoas,priformis ve rectus tenotomisi yapıldı. Siyatik sinir dekomprese edildi.Ayrıca valgus ve DEGA osteotomileri yapılarak hastaya SUPERhip 1(Systematic Utilitarian Procedure for Extremity Reconstruction ) prosedürü uygulandı.Hastaya daha sonra kontrollerde eksternal fiksator ile femurdan uzatma osteotomisi yapıldı.

**Bulgular:** Tip 3b CFD ile takipli hastada operasyon sonrası kontrollerinde tibiada 2 cm uzatma yapılmıştır. Femurdaki ileri derecede yetmezlik femurdan uzatma yapılmasına olanak sağlamamıştır.Bu haliyle tam anlamıyla fonksiyonel bir alt ekstremité elde edilemese de dış rotasyon deformitesi ve dizdeki fleksiyon kontraktürü

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

düzeltilmiştir. Tip 1a CFD ile takipli hastada ilk aşamada yapılan gevşetme, valgus ve DEGA osteotomileri ile klinikte fonksiyonel bir kalça elde edilmiş ve hastanın yürüyüşünde düzelme sağlanmıştır. Klinik ve radyolojik takiplerinde stabil seyreden hastaya femurdan uzatma osteotomisi yapılmış ve 4 cm uzama sağlanmıştır

### *Paley Tip 3b hastasının preop ve postop klinik fotoğrafları*



**Sonuç:** CFD çok nadir görülmekle beraber yaşam kalitesini ileri derecede etkileyen, her iki alt ekstremitede anormal derecede uzunluk farkı ile sonuçlanan doğumsal bir patolojidir. Erken yaşta doğru prosedürler uygulanarak bu komplikasyonlar kısmen azaltılabilmektedir. Ancak daha kesin sonuçlara ulaşmak ve yeni prosedürler geliştirebilmek için daha çok vaka sunumuna ihtiyaç vardır. Bu klinik birikimlerin toplu olarak derlenmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Konjenital Femoral Yetmezlik(CFD), Paley sınıflaması, SUPERhip prosedürü

### S-176

#### SPİNA İLİAKA ANTERİOR İNFERİOR AVÜLSİYON KIRIKLARININ CERRAHİ DIŞI TEDAVİ SONUÇLARI, VAKA SERİSİ

**Yavuz Selim Karatekin**<sup>1</sup>, Hanifi Üçpunar<sup>2</sup>, Furkan Yapıcı<sup>2</sup>, İsmet Yalkın Çamurcu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Samsun

<sup>2</sup>Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Erzincan

**Amaç:** Spina iliaka anterior inferior (SİAİ) avülsiyon kırıkları, rektus femoris kasının ani kasılmasından kaynaklanan nadir bir yaralanmadır (1). Genellikle konservatif tedavi edilir (2). Literatürde tedavi yöntemi konusunda fikir birliği olmamasına rağmen bazı çalışmalarda, cerrahi tedavinin daha hızlı iyileşme ve daha kısa bir immobilizasyon süresi sağladığı ifade edilmiştir (3-5). Bu çalışmanın amacı, SİAİ avülsiyon kırığı olan ve konservatif yöntemle tedavi edilen hastaların fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Çalışmaya 5 hasta (hepsi erkek) dahil edildi. Hastaların yaşları ortalaması 25.8 (14-43 yaş arası). Tüm hastalar amatör futbolcuydu ve futbol oynarken yaralanma olduğunu ifade ettiler. Alınan anamnezlerde topa vurma sırasında ani kalça fleksiyonu ve diz ekstansiyonu hareketi ile olan benzer yaralanma mekanizması mevcuttu. MR, BT ve direk grafi kırık tanısı için kullanıldı. Ortalama takip süresi 21.6 ay (15-34)'dır. Tüm hastalar konservatif tedavi yöntemi ile takip edildi. Fonksiyonel sonucu değerlendirmek için Harris kalça skoru, kalça hareket açıklığı (ROM), kalça ve diz için kas gücü skalası (6) kullanıldı. Tüm hastalara standart rehabilitasyon uygulandı. 4 hafta boyunca aktif kuadriseps kontraksiyonunu önlemek için tam ekstansiyonda kilitli dizlik kullanıldı. Hastalar yük vermesi sınırlandırılmadı ve eklem sertliği önlemek için pasif hareket uygulandı. Eksantrik güçlendirme egzersizlerine 12 hafta sonra başlandı.

**Bulgular:** Beş hastanın üçünde 3 mm'den fazla deplese olmuş kırık vardı. Kaynama ortalama 10. haftada görüldü. Bir hastada hipertrofik malunion saptandı (Resim 1). Spora dönüş ortalama süresi  $15 \pm 1.4$  haftaydı. Tüm hastalarda, son muayenede kas gücü ölçeği kalça ve diz için 5/5 idi ve bilateral kas gücü benzerdi. İki taraflı kalçaların ortalama ROM'u arasında anlamlı fark bulunmadı (tüm p değerleri > 0.5). Hastaların ortalama Harris kalça skoru  $96 \pm 3$ 'dür.

#### Hipertrofik malunion



Hipertrofik malunion olan hastanın direk grafileri.

**Sonuç:** SİAİ avülsiyon kırıklarında genellikle konservatif tedavi tercih edilir (2). Bu çalışmanın verileri sonucunda, SİAİ avülsiyon kırığının konservatif tedavi yöntemlerinin tatmin edici fonksiyonel sonuçlarının olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ameliyatsız tedaviden sonraki yüksek memnuniyet düzeyi hastanın mesleğine bağlı olabilir. Bu çalışmadaki tüm katılımcılar amatör sporculardır.

Literatürdeki birçok çalışmada, profesyonel sporcular için 3 mm'den fazla deplese olmuş avülsiyon kırığı olan hastalara ve konservatif tedaviye rağmen 3. ayda ağrısı geçmeyen hastalara cerrahi tedavi önerilmektedir (2,3).





Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

Çalışmamızdaki 5 hastanın 3'ünde kırık deplasmanı 3 mm'den fazla olmasına rağmen, Harris kalça skoruna göre mükemmel fonksiyonel sonuçlar elde ettik.

SİAİ'nin deplese olmuş avülsiyon kırığı hipertrofik maluniona neden olabilir. Bir hastada hipertrofik malunion izlendi. Bu hastanın muayenesinde impingment tespit edilmedi ve bu nedenle cerrahi önerilmedi.

**Anahtar Kelimeler** : Avülsiyon kırıkları, Spina İliaka Anterior İnferior

### S-177

#### İNSTABİL DİSTAL KLAVİKULA UÇ KIRIKLARININ KİLİTLİ PLAK İLE TEDAVİSİ

**Alper Kurtoğlu**

*Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Distal klavikula uç kırıkları nadir görülen kırıklardır. Ufak distal fragmana çeşitli deplase edici kuvvetler gelmesi nedeniyle bu kırıklar instabil kırıklardır. Çoğu zaman deplase edici kuvvetler hesaba katılmadığı için kırık tespiti yeterli olmamaktadır. Bu çalışmadaki amacımız, distal anatomik kilitli plak ile yeterli stabilite elde edilip edilemeyeceğini ve tedavideki fonksiyonel sonuçları araştırmak

**Yöntem:** 2013 ve 2017 tarihleri arasında kliniğimizde distal klavikula uç kırığı nedeniyle anatomik distal uç plağı uygulanmış olan 21 hastanın [(Erkek:16, Kadın:5), (ortalama yaş:36, Dağılım:19-57)] dosyaları retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya Neer Tip II kırıklar dahil edildi. Hastalar kırık etiyojisi, radyolojik olarak kaynama zamanı, komplikasyonlar, Constante Murley scoring ve DASH skorlaması (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand scoring) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama takip süresi 27,3 ay (21-42 ay), ortalama kaynama süresi 3,8 ay (3-5 ay) idi. Hiçbir hastada enfeksiyon veya nörovasküler defisit görülmedi. 2 hastada malunion 1 hastada nonunion görüldü. Son takiplerde ortalama DASH skoru 5.1 ve Constante Murley skoru 91.8 idi. 1 hastada implant tahliyesi uygulandı.

**Sonuç:** Bu kırıklarının tedavisinde anatomik kilitli distal uç plağı iyi bir yöntem olup bu yöntem ile stabil bir fiksasyon elde edilebilmekte ve güzel fonksiyonel sonuçlar elde edilebilmektedir. Literatürde yapılmış olan sınırlı sayıda çalışmaya göre omuz hareketlerini azaltan ve omuz serliğine yol açan kanca plaklara göre ve yetmezlik oranı yüksek olan vida ile K teli yöntemlerine göre daha iyi sonuçlar elde edilebilmektedir. Fakat bu sonucu desteklemek için daha fazla klinik çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler :** Distal klavikula kırığı

### S-178

#### TİBİA İNTRAMEDÜLLER ÇİVİLEMEDE PROKSİMAL KİLİT VİDALARININ DİZ ÖNÜ AĞRISINA ETKİSİ

**Sertaç Saruhan**

*SBÜ Bozyaka EAH, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir*

**Amaç:** Bu çalışmada tibia intramedüller çivilerde kullanılan proksimal kilit vidalarının diz önü ağrısına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Tibia cisim kırığı nedeniyle kanal içi çivileme yapılan kayıtları yeterli olan 30 hasta (21 erkek; dokuz kadın) geriye dönük olarak incelendi. 18 yaşından küçük, kuadriseps kas gücü 5/5den az olan, diz çevresinden daha önce herhangi bir girişim geçiren ve ya yaralanan ve grafide heteretrofik ossifikasyon tespit edilenler çalışma dışı bırakıldı. Hastalar kilitli ve kilitsiz çivilenenler olarak iki gruba ayrıldı. Ameliyat sonrası Johner-Wurush kriterlerine göre klinik ve radyolojik olarak incelendi. Diz önü ağrıları (DÖA) ve şiddeti görsel analog skalya göre değerlendirildi, veriler istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Her iki grup; yaş, cinsiyet, kırığın oluş biçimi, yeri, morfolojisi, dış ortamla ilişkisi, ameliyat sırasında redüksiyon tipi, oyma durumu bakımından benzerdi ve istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktu. Fonksiyonel açıdan her iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktu. Radyolojik olarak kilitli grupta 12 hastadan (%80), kilitsiz grupta bütün hastalardan (%100) kaynama elde edildi. Diz önü ağrısı, kilitli grupta sekiz hastada (%53.3) vardı ve ağrının ortalama VAS skoru 1.9 (dağılım; 0-7) idi. Kilitsiz grupta ise yedi hastada (%46.6) DÖA vardı ve ortalama VAS skoru 1.1 (dağılım; 0-3) idi. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi.

**Sonuç:** Tibia intramedüllet çivilemede proksimal kilit vidalarının DÖA üzerinde tek başına ana bir etken olmadığı ancak multifaktöriyel nedenlerden kaynaklanan ağrının şiddetini potansiyalize edebileceği kanaatine vardık.

**Anahtar Kelimeler :** diz önü ağrısı, proksimal kilit vidası, tibia intramedüller çivileme, tibia kanal içi çivileme

## S-179

### GERGİ BANDI TEKNİĞİ İLE CERRAHİ TEDAVİ UYGULADIĞIMIZ PATELLA KIRIKLARININ ORTA DÖNEM RADYOLOJİK VE KLİNİK SONUÇLARI

**Tahir Burak Sarıtaş**, Halil Büyükdoğan, Deniz Gülabi, Cemil Ertürk

*İstanbul SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Patella kırığı nedeniyle diz ekstansiyon mekanizması bozulan ve gergi bandı yöntemi ile cerrahi tedavi uyguladığımız hastaların radyolojik ve klinik sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2014 – 2019 yılları arasında kliniğimizde tedavi edilen 24 hasta geriye dönük değerlendirildi. 6 aydan daha kısa süre takipli hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların yaş, cinsiyet ve tarafları belirlendi. Kırık tiplendirilmesi AO/OTA sınıflamasına göre yapıldı. Hastaların tamamına açık redüksiyon sonrası K teli ve serklaj kullanılarak gergi bandı tekniği ile tam anatomik redüksiyon sağlanmaya çalışıldı. Hastalara son takiplerinde diz iki yön ve patella tanjansiyel grafileri çekildi. Radyolojik değerlendirme için kırık kaynamasının yanında, Sperner sınıflaması kullanılarak patellofemoral artroz durumu da değerlendirildi. Klinik değerlendirme için ise Modifiye Böstman Skorlaması (MBS) (28-30 mükemmel, 20-27 iyi, <20 puan kötü) kullanıldı.

**Bulgular:** 24 hastanın 3'ü kadın, 21'i erkek ve ortalama yaş  $41\pm 13,37$  (dağılım: 16-63) idi. Kırıkların 10'u sağ, 14'ü sol tarafta ve 3 tanesi açık kırıktı. AO/OTA sınıflamasına göre kırıkların 7'si tip 34-A1, 1'i tip 34-B1, 4'ü tip 34-C1 ve 12'si tip 34-C3 idi. Ortalama takip süresi  $26,79\pm 14,17$  ay (dağılım: 6-58) olan hastaların 22'sinde (% 92) tam kaynama gerçekleşti. Hastaların 4'ünde Sperner tip 1 (% 16), 16'sında tip 2 (% 66) ve 4'ünde tip 3 (% 16) patellofemoral artroz mevcuttu. Tip 3 artrozu olan hastalarda redüksiyon kalitesinin kötü olduğu görüldü. Klinik değerlendirmede MBS ortalaması  $20,88\pm 7,75$  (dağılım: 10-28) olup; 17 olgu mükemmel ve iyi (% 71), 7 olgu ise kötü (% 29) olarak değerlendirildi. Kötü olan olgularımızın 2'si implant yetmezliği nedeniyle revizyon yapılan, 4'ü ise çoklu yaralanmaları olan hastalardı. Hastaların hiçbirinde yanlış kaynama, enfeksiyon, patellar tendon rüptürü veya osteonekroz gelişmedi. 1 hastada heterotopik ossifikasyon gelişti. 13 hastada cilt irritasyonu nedeniyle implantlar çıkarıldı. İmplant çıkarılma süresi ortalama  $6,53\pm 2,25$  aydı. İmplantı çıkarılmamış diğer 11 hastanın 1'i hariç hepsinde yine cilt irritasyon bulguları mevcuttu.

**Sonuç:** Patella kırıklarının cerrahi tedavisinde K teli ve serklaj ile gergi bandı yöntemi; cilt irritasyonuna sebep olarak implant çıkarılması için ikinci bir cerrahi gerektirmesine rağmen, iyi kaynama ve kabul edilebilir fonksiyonel sonuçlar açısından etkili bir yöntem olabilir. Bununla beraber patella kırığı olan hastalarda patellofemoral artroz gelişme ihtimalinin yüksek olabileceği unutulmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler :** Gergi bandı tekniği, patella kırığı, patellofemoral artroz



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-180

#### SKOPI KULLANIMINDA LASER İŞARETİ KULANMAK FARK YARATIRMI?

Ersin Taşatan<sup>1</sup>, Ali Çağrı Tekin<sup>1</sup>, **Serhat Gürbüz**<sup>1</sup>, Esra Tekin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi

<sup>2</sup>Prof. Dr. Cemil Teşcıoğlu Şehir Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Kliniği

**Amaç:** Bu çalışmada intraoperatifskopi kullanımının laser işaretli yapılmasının avantajlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

*laser işaretli perop fotoğraf*



**Yöntem:** Hastanemizde ortopedi ve travmatoloji kliniğinde bimalleolar ayak bileği kırık tanısıyla aynı cerrahi ekip tarafından laterala plak-vida mediala 2 adet kanüle vida uygulanan hastalarda cerrahi esnasında laser işaretleme özelliği kullanılan ve kullanılmayan durumlardaki ortalama skopi sayısı, ortalama ameliyat süresi, kişilere özel doziometre ile ölçülen cerrahi esnasındaki ortalama radyasyon maruziyet değerleri karşılaştırıldı. Her iki grub için 50 hasta olmak üzere toplam 100 hastanın parametreleri değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması 35 yaş (28-41yaş) idi. Tüm hastalara sindesmoz yaralanması nedeniyle sindesmoz vidası uygulandı.

**Bulgular:** Laserpoint asiste skopi kullanılan hastalarda ortalama skopi çekim sayısı 23 (range, 20-30), kullanılmayanlarda 38 (34-48) idi. Ameliyat süresi kullanılan grupta 40 dakika(36-55dk), kullanılmayanlarda 47 dk (40-65) olarak hesaplandı. Ortalama doziometre ölçüm değeri laser işareti kullanılan grupta 0,69 idi.

Bu bulguların değerlendirilmesi sonucunda laser işaretli skopi kullanımının skopi çekim sayısı ve radyasyon maruziyet miktarlarında anlamlı azalma yaptığı ve yine ortalama ameliyat süresinde kısalttığı gözlenmiştir.

**Sonuç:** Skopi kullanımına sıkça başvuru olan ortopedik travmaların cerrahi tedavisi esnasında laser işaretli skopi kullanımının çekim sayısını azaltarak radyasyon maruziyetini düşürdüğü ve ameliyat süresini kısalttığı için kullanımın uygun olacağı değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler :** ayak bilek kırıkları, laser işaretleme, radyasyon

### S-181

#### MİD-SHAFT KLAVİKULA KIRIKLARININ PLAK-VİDA İLE OSTESENTEZİNİN RADYOLOJİK VE KLİNİK SONUÇLARI

**Anıl Gülcü**, Ahmet Aslan

*Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi*

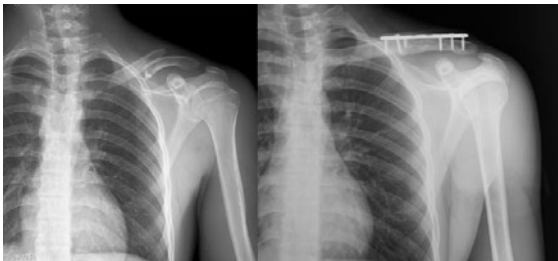
**Amaç:** Klavikula kırıkları en sık genç erişkin yaş grubunda görülmekle birlikte klavikula kırıkları tüm yetişkin kırıklarının% 2.6-4'ünü oluşturur. Tüm klavikula kırıklarının% 75-80'i orta üçüncü segmentte meydana gelmektedir (1,4). Bu çalışmada klavikula kırığı nedeniyle açık redüksiyon ve anatomik plak-vida fiksasyon uygulanan hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarını araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** 2017-2021 yılları arasında Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi inde Klavikula orta-diyafiz kırığı (AO B1-B2) nedeniyle anatomik plak-vida ile osteosentez uygulanan hastaların kayıtları geriye dönük olarak analiz edildi. En az 6 aylık düzenli takibi yapılan erişkin 30 hastanın sonuçları değerlendirildi. Klinik olarak son kontrolde Constant ve Dash skorları ölçüldü. Radyolojik olarak kaynama varlığı ve süresi değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı (38,5±12,9) idi. Hastaların 26(%86,7) sı erkekti. Hastaların kırığı, 16 sında (%53,3) sağ ve 14 ü (546,7) sol tarafta idi. Radyografik olarak kaynama süreleri 10,2±3,2 hafta olarak tespit edildi. Hastaların ortalama DASH skoru 15,6±19,9 ve Constant skoru 87,9±15,28 idi. AO sınıflamasına göre 17(%56,7) hastanın kırık tipi B2, 13(%43,3) hastanın kırık tipi B1 idi. 10 hastanın kırığı trafik kazası ve 20 hastanın ise düşme sonucunda oluşmuştu. 1 hasta da implant irritasyonu nedeniyle implant çıkarımı uygulandı. 1 hastada da non-union nedeniyle revizyon cerrahi uygulandı.

**Sonuç:** Klavikula orta 1/3 diyafiz kırıklarının anatomik kilitli plaklar erken harekete izin verilebilir ve yüksek kaynama oranları ile iyi hasta memnuniyeti sağlanabilir.

*Resim A:Preoperative Radyografi B:Postoperative Radyografi*



**Tablo 1: hastaların takip süreleri, kaynama süreleri ve skorlamaları**

	Mean ± S.D.	Med (min - max)
Yaş	38,5 ± 12,94	38 (19 - 59)
Takip süresi	23,6 ± 9,37	25,5 (6 - 39)
Kaynama süresi	10,23 ± 3,3	10 (6 - 20)
DASH	15,69 ± 20	5,4 (0 - 60,8)
Constant	87,9 ± 15,29	93 (39 - 100)

**Anahtar Kelimeler :** DASH skor, Klavikula kırığı, mid-shaft kırığı

### S-182

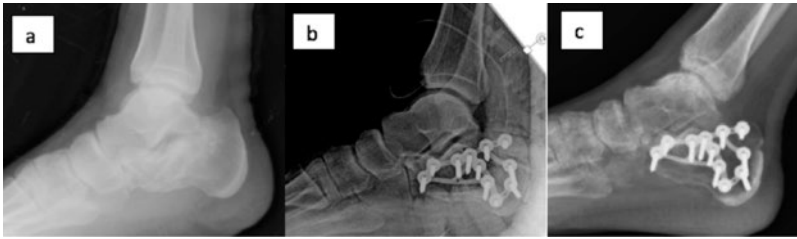
#### EKLEM İÇİ UZANIMLI KALKANEUS KIRIKLARININ TEDAVİSİNDE KİLİTLİ PLAK YÖNTEMİNE İLAVE OLARAK KEMİK GREFTLEMESİ GEREKLİ Mİ?

**Alper Kurtoğlu**

*Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Bizim bu çalışmamızdaki amacımız, eklem içi uzanımlı kalkaneus kırıklarının cerrahi tedavisinde kemik greftleme ihtiyacını belirlemektir. Kilitli plak tedavisine ilave olarak allogreft uygulanmış ve uygulanmamış olan hastalar arasında kemik redüksiyonu, yük verme süresi, fonksiyonel sonuç ve komplikasyonlar açısından fark olup olmadığını saptamayı hedefledik.

**Figür 1**



*Hastanın preop grafisi (a), postop grafisi (b), postop 13 ay sonraki grafisi (c)*

**Figür 2**



*Hastanın preop grafisi (a), postop grafisi (b), postop 9 ay sonraki grafisi (c)*

**Yöntem:** 2014 ve 2019 tarihleri arasında kliniğimizde intraartiküler uzanımlı kalkaneus kırığı nedeni ile kilitli plak uygulanmış olan 46 hastayı inceledik. Bu hastaların 21 tanesi allogreft uygulanarak (grup A) ve 25 tanesi allogreft uygulanmadan (grup B) tedavi edilmişti. Kırıklar Sanders sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Bohler ve Gissane ve kalkaneal yükseklik açıları erken postop ve son takiplerinde ölçüldü ve analiz edildi. Hastalar son takiplerdeki AOFAS Ankle–Hindfoot Skalası ile değerlendirildi ve her iki grup karşılaştırıldı

**Bulgular:** Tam yük taşıma süresi grup A'da (median 5,8 ay; aralık 3,1-8,6) , grup B'ye (median 8,6 ay; aralık 4,6-10,3) göre önemli derecede daha düşüktü. Erken postop ve son takiplerdeki Bohler açısı grup A'da önemli derecede daha yüksekti. Bohler açısı kaybı grup A'da (mean 3,1; aralık 0,7-5,9) grup B'ye göre (mean 5,9; aralık 1,1-10,7) önemli derecede daha düşüktü. Gissane ve kalkaneal yükseklik açıları her iki grup arasında anlamlı bir fark yoktu. Grup A'da enfeksiyon oranı (%9,5), grup B'ye göre (%8) daha yüksek bulunsada her iki grup arasında istatistiki olarak fark yoktu. Gruplar arasında postoperatif artrit ve subtalar füzyon oranları arasında önemli bir fark bulunmamıştır.



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

AOFAS skoru grup A'da (mean 78; aralık 64-88) grup B'ye (mean 82; aralık 69-90) göre daha düşük bulunmuş olsada bu fark istatistiki olarak anlamlı değildi.

**Sonuç:** İntraartiküler kalkaneus kırıklarında kilitli plak uygulamaya ilave olarak greft kullanıldığında Bohler açısı daha iyi restore edilmekte ve daha erken yük taşıma sağlanabilmektedir. Ancak fonksiyonel sonuçlar ve komplikasyon oranları açısından her iki grup arasında fark bulunmamıştır.

**Anahtar Kelimeler :** greftleme, kalkaneus kırığı, kilitli plak



### S-183

#### BİKONDİLER TİBİA PLATO KIRIKLARINDA TEK TARAFLI LATERAL KİLİTLİ PLAK TEDAVİSİ YETERLİ Mİ?

**Alper Kurtoğlu**

*Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Bizim bu çalışmamızdaki amacımız tek taraflı lateral kilitli plak ile açık redüksiyon ve fiksasyon yöntemiyle tedavi ettiğimiz hastalardaki fonksiyonel sonuçları, malredüksiyon, fiksasyon kaybı ve diğer komplikasyonları incelemek ve çift taraflı plak ile tedavi edilmiş olan ve minimal invaziv perkütan plak osteosentez (MİPPO) ile tek taraflı plak ile tedavi edilmiş olan diğer seriler ile karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** 2013 ve 2019 tarihleri arasında kliniğimizde bikondiler tibia plato kırığı?ı nedeniyle lateral plaklama uygulanmış olan 32 hastanın [(Erkek:21, Kadın:11), (ortalama yaş:39, Dağılım:21-72)] dosyaları retrospektif olarak incelendi. Kırıklar Schatzker sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Açık kırığı?ı olan hastalar Gustilo Anderson sınıflamasına göre sınıflandırıldı.Hastalar kırık etiyojisi, radyolojik olarak kaynama zamanı, komplikasyonlar ve HSS skoru (Hospital for Special Surgery knee score) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Ortalama takip süresi 34.5 ay (13-68 ay), ortalama kaynama süresi 4,5 ay (2-10 ay). 3 hastada yüzeysel enfeksiyon görüldü fakat antibiyoterapi ile geriledi. Ortalama diz ekstansiyonu 4.2 (0-10 derece), ortalama diz fleksiyonu 137.3 derecedeydi. HSS skoru 87.8 (70-96) idi. 5 hastada fiksasyon yetmezliği görüldü (4 hastada varus deformitesi, 1 hastada posterior slopta artma). Fiksasyon yetmezliği cerrahi sonrasındaki yük vermenin başladığı 7-13 haftalarda görüldü.

**Sonuç:** Biz serimizde malredüksiyon oranlarını minimize etmek için açık redüksiyon yöntemini kullandık ve fonksiyonel sonuçlarımız MİPPO yöntemiyle karşılaştırılabilir seviyelerdeydi. Posteromedial kırığın bulunduğu vakalarda malredüksiyon oranlarını daha yüksek bulduğumuz için posteromedial kırığı bulunan hastalarda destekleyici medial plağa ihtiyaç duyulmaktadır ve bikondiler tibia plato kırıklarının tedavisinde tek taraflı kilitli plak yaparken hasta seçimine dikkat edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler :** Tibia plato kırığı; Kilitli plak

## S-184

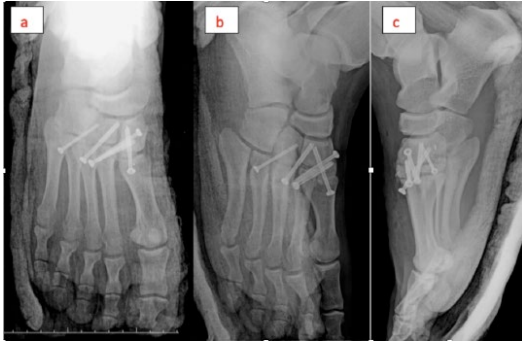
### LİSFRANK KIRIKLI ÇIKIKLARINDA ANATOMİK REDÜKSİYON VE İNTERNAL FİKSASYON YÖNTEMİYLE TEDAVİ SONUÇLARIMIZ

**Alper Kurtoğlu**

*Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Tarsal kemikler ile metatarsal kemikler arasındaki eklem lisfrank eklemi olarak bilinir (1). Lisfrank eklem yaralanma mekanizması genelde ayak plantar eksiyounda iken pozisyonun artarak dorsal ligamentlerin yırtılması ve ayak o?nu? sabit iken arka kısmında artan rotasyonel kuvvetlere bağ?lıdır (2) .Literatu?rde stabil olmayan lisfrank eklemi yaralanmalarında ac?ık redu?ksiyon internal fiksasyon (ARI?F) tedavisi birc?ok yazar tarafından o?nerilmektedir (3). Ancak cerrahi tedavilere rag?men sonuc?ların tatmin edici olmadıg?ını bildiren yayınlarda mevcuttur (4). C?alışmamızın amacı anatomik redu?ksiyon ve tespit ile tedavi ettig?imiz hastaların sonuc?larını deg?erlendirmektir.

Figür 1



*Hastanın postoperatif ap (a), oblik (b), yan (c) grafisi*

Figür2



*Hastanın postoperative 4. aydaki grafileri*

**Yöntem:** 2014-2018 yılları arasında stabil olmayan lisfrank eklem yaralanması ile kliniğimizde anatomik redüksiyon ve fiksasyon ile tedavi edilmiş 17 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Klinik değerlendirmede Maryland ayak



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

skoru ve AOFAS skoru kullanılmışken, radyolojik değerlendirmede ise standart ön-arka, yan ve oblik grafilerki kaynamama, redüksiyon kalitesi ve postravmatik artroz araştırılarak değerlendirme yapılmıştır.

**Bulgular:** Myerson sınıflamasına göre 5 hasta tip A, 6 hasta tip B2, 4 hasta tip C1 ve 2 hastada tip C2 olarak değerlendirildi. Hastaların ortalama takip süresi 26 ay (14-41) iken, ortalama yaş ise 38 (24- 58) idi. Ortalama Maryland ayak skoru  $81,5 \pm 5,6$  iken ortalama AOFAS skoru  $80,3 \pm 4,2$  puan idi. 4 hastada (%23,5) postravmatik osteoartrit gelişti. Postravmatik artrit gelişen hastaların 1 tanesine artrodez uygulandı. Postravmatik artrit gelişen diğer 3 hasta konservatif takip edildi.

**Sonuç:** Lisfrank eklemi yaralanmalarında anatomik reduksiyon ve stabil bir tespit ile kısa dönemde iyi klinik ve radyolojik sonuç elde edilebileceğini düşünüyoruz

**Anahtar Kelimeler:** Lisfrank yaralanması; Açık redüksiyon

## S-185

### KAPALI TİBİA PİLON KIRIKLARININ AÇIK REDÜKSİYON VE İNTERNAL FİKSASYONUNDA GENİŞLETİLMİŞ ANTERİOR İLE POSTEROLATERAL YAKLAŞIMLARIN BİRLİKTELİĞİ

**Ahmed Heydar**

*İstanbul Esenyurt Necmi Kadioğlu Devlet Hastanesi*

**Amaç:** Tibia pilon kırıkları, distal tibial eklem yüzeyini ve metafizi içeren ve yüksek enerjili travmadan kaynaklanan çok parçalı kırıklardır. İdeal klinik sonuçlar, anatomik eklem redüksiyonu, uygun tibial dizilim ve yönelimin sağlanması ve rijid fiksasyona dayanır. Bu hedeflere ulaşmak için kırığın doğru tanımlanması ve uygun bir cerrahi yaklaşım anahtar noktalarıdır. Bu çalışma, kapalı tibia pilon kırıklarının gecikmiş tek aşamalı cerrahi tedavisinde kombine genişletilmiş anterior ve posterolateral yaklaşımın güvenliğini, uygulanabilirliğini ve klinik etkinliğini değerlendirmeyi amaçlamıştır.

**Yöntem:** Eşzamanlı fibula kırığı ile birlikte Rüedi-Allgöwer tip III tek taraflı kapalı pilon kırığı olan 14 olgunun retrospektif analizi yapıldı. En az altı aylık takip süresi ile 26-54 yaş aralığında, 10 erkek ve 4 kadın dahil edildi. Kapalı redüksiyon ve kısa bacak ateli uygulandı. Yumuşak dokularda kalıcı tedaviye izin verecek iyileşme sağlandıktan sonra genişletilmiş anterior ve posterolateral yaklaşımla tek aşamalı cerrahi yapıldı. Ameliyat sonrası kesi iyileşmesi ve komplikasyonlar kaydedildi. Anatomik redüksiyon Burwell-Charnley'in radyografik kriterlerine göre değerlendirildi.

**Bulgular:** İlk yaralanma ile kesin cerrahi arasındaki ortalama süre 14,2 (12-18) gündü. Dahil edilen 14 olgunun hem tibia (anterior + posterior) hem de fibula kırıkları doğrudan görülerek açık redüksiyonu ve internal fiksasyonu yapıldı. 9 hastada eklem yüzeyinde mükemmel redüksiyon, 4 hastada iyi redüksiyon ve bir hastada makul redüksiyon sağlandı. 13 olguda herhangi bir komplikasyon gelişmezken, kontrolsüz diabetes mellitus tanılı bir olguda derin yumuşak doku enfeksiyonu gelişti. Debridman ve parenteral antibiyotik tedavisine yanıt vermemesi nedeniyle implantları çıkarıldı ve kaynama sağlanıncaya kadar eksternal fiksasyon uygulandı. Kırıkların ortalama kaynama süresi 3,2 (2-5) aydı.

**Sonuç:** Kombine genişletilmiş anterior ve posterolateral yaklaşımlarla gecikmiş tek aşamalı cerrahi, eşlik eden fibula kırığı olan tibial pilon kırıklarının tedavisi için güvenli bir tekniktir. Bu yaklaşımlar kırıkların doğrudan görülmesine ve kırık fragmanları ile eklem yüzeylerinin fiksasyonuna izin verir. Minimal yumuşak doku komplikasyonları ile doğru anatomik rekonstrüksiyon elde edilebilir.

**Anahtar Kelimeler :** genişletilmiş anterior, pilon kırığı, posterolateral, tek aşamalı



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-186

#### OMUZ VE SERVİKAL OMURGA AĞRISININ BİRBİRİNDEN AYRILMASI VEYA BİRBİRİ İLE OLAN İLİŞKİSİ

**Mete Gedikbaş<sup>1</sup>, Tahir Öztürk<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Turhal Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

<sup>2</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Rotator manşet yırtıkları omuz ağrısına neden olan kas iskelet sistemi patolojilerinin üçüncü sık nedenidir. Boyun ağrısı ise, ağrı kliniklerine ve hastanelere yapılan başvuruların en yaygın ikinci nedenidir. Omuz çevresi birçok servikal sinir tarafından uyarılmaktadır ve bu nedenle servikal sinir patolojilerinin rotator manşet yırtıklarıyla birlikte olabileceği düşünülmektedir. Bu konuda literatürde çok az çalışma vardır. Çalışmanın amacı servikal disk patolojileri ile rotator manşet yırtıkları arasında olası ilişkinin değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Aralık 2011 ile Kasım 2019 arasında Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp fakültesinde rotator manşet yırtığı tanısıyla opere edilen hastalar tarandı. Operasyon öncesi rotator manşet yırtığı tanısına eşlik eden ve kayıtlarda bulunan servikal MRI görüntülerinde servikal disk patolojileri olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Kayıtlarında yeterli veri bulunmayan, ameliyat sonrası 6 aydan daha kısa takip süresi olan, son kontrol için yapılan çağrıya gelmeyen hastalar ile romatolojik hastalığı bulunan, majör travması olan boyun ve omuz bölgesinden geçirilmiş cerrahi öyküsü olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların kontrol muayenesinde varsa şikayetleri sorularak, semptomları lateral deltoid üzerinde, biceps ve akromoklavikuler eklem üzerinde ağrı ve hassasiyet, gece ağrısı, uyku bozukluğu, güçsüzlük, ön kol ve parmaklara kadar ulaşan uyuşma şikayetleri olarak sınıflandırıldı. Muayenede spesifik testler olan; Spurling ve Bakody testleri uygulandı. Hastaların ameliyat öncesi Constant omuz skorları ve eklem hareket açıklıkları (EHA) arşivlerden kayıt altına alınarak, kontrol muayenesindeki Constant omuz skorları ve EHA değerlendirildi.

**Bulgular:** Kriterlere uyan 42 hastanın (7E/35K) 46 omuzu opere edildi. Ortalama yaş 60,2 yıldır (31-82). 33 olgu sağ, 13 olgu sol omuzundan opere edildi. Tablo 1'de preoperatif ve postoperatif EHA ile Constant omuz skoru ortalamaları verilmiştir. Kontrol muayenesinde Spurling ve Bakody testleri 11 olguda pozitif olarak bulunmuştur. Servikal MRI'ları incelendiğinde tüm olgularda C5-C6 kökünde diskopati olduğu ve yaşla birlikte etkilenen kök sayısının arttığı görüldü. Diskopatinin tutulumu incelendiğinde 23 olguda diffüz bulging, 13 olguda sağ, 10 olguda ise sol nöral foramende daralma gözlemlendi. Opere edilen omuzlar ile nöral foramen korelasyonu incelendiğinde disk patolojilerinin 15 olguda aynı tarafta, 8 olguda ise karşı tarafta olduğu gözlemlendi. Eklem hareket açıklığı ve Constant Murley skorlarının servikal disk hernisinin yerleşimiyle olan ilişkisi tabloda özetlenmiştir.

#### Preoperatif ve postoperatif eklem hareket açıklığı ve Constant skorlamasının karşılaştırılması

	Preoperatif			Postoperatif		
	Kontralateral tutulum	Diffüz tutulum	İpsilateral tutulum	Kontralateral tutulum	Diffüz tutulum	İpsilateral tutulum
Abduksiyon	108,7	101,7	106,6	154,6	149,1	146,2
Öne fleksiyon	135	140	148	166	162,7	161,4
İç rotasyon	L3	L4	L3	L1	L2	L2
Dış rotasyon	34,3	30,6	35,6	42,6	41,3	39,3
Constant-Murley skoru	55,3	53,2	53,3	87	84,2	83,5

**Sonuç:** Rotator manşet yırtığı C5-6 radikülopatilerine benzer deltoid kas bölgesine yayılan ağrı ve güçsüzlük olabilir. İpsilateral ve bilateral nöral foramenleri tutan olgularda Constant skoru ve EHA her iki dönemde düşük bulundu. Servikal diskopatinin preoperatif postoperatif ağrı yükünün fazlalığı nedeniyle sonuçları olumsuz etkilediği düşünülmüştür. Servikal diskopatinin rotator manşet yırtığına neden olabileceği konusunda istatistiksel olarak anlamlı sonuca varılamasa da ilişki olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Ağrı, Rotator manşet, Servikal disk, Yırtık

### S-187

#### ANTERİOR SERVİKAL DİSKEKTOMİ VE FÜZYON AMELİYATINDA POLİİTERETERKETON (PEEK) VEYA ALLOGREFT SPACER KULLANILAN HASTALARIN KLİNİK VERADYOLOJİK SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

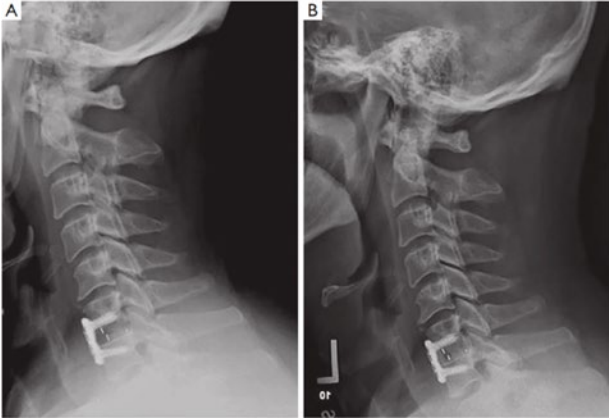
Abdul Fettah Büyük<sup>2</sup>, **Furkan Yapıcı**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Erzincan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Erzincan

<sup>2</sup>Twin Cities Spine Center, Minnesota, Amerika Birleşik Devletleri

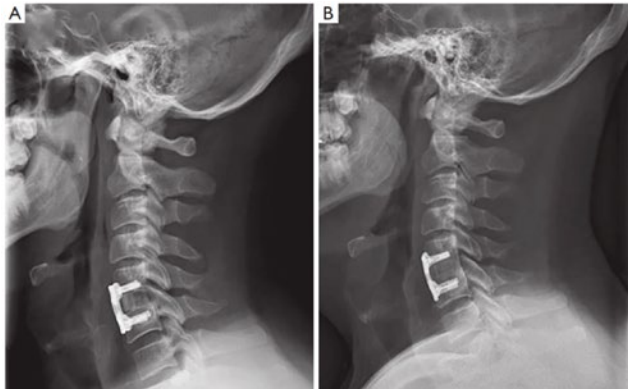
**Amaç:** Anterior Servikal Diskektomi ve Füzyon (ASDF), servikal spondilozla ilişkili radikülopati ve miyelopatiji tedavi etmek için kullanılan yaygın bir cerrahi prosedürdür. Polietereterketon (PEEK) ve allogreft intervertebral spacer, ASDF ameliyatında, füzyon için kullanılan implantlar arasındadır. ASDF ameliyatı sonrası klinik sonuçlar genelde iyi/mükemmel olarak bildirilmiştir. Ancak bazı hastalarda psödoartroz görülebilir. Bu çalışmada, PEEK veya allogreft kullanılarak yapılan ASDF ameliyatlarının sonuçları ve psödoartroz nedeniyle revizyon yapılan hastaların oranları karşılaştırılmıştır.

**Resim 1. PEEK spacer ile yapılan başarılı bir ASDF**



C5/C6 vertebralara, PEEK ile ASDF yapılan bir hastanın 6 haftalık (A) ve 2 yıllık (B) lateral servikal grafileri. Tam füzyon sağlanmış olup intervertebral aralıkta çökme olmamıştır.

**Resim 2. Allogreft spacer ile yapılan başarılı bir ASDF**



C5/C6 vertebralara, Allogreft ile ASDF yapılan bir hastanın 6 haftalık (A) ve 2 yıllık (B) lateral servikal grafileri. Tam füzyon sağlanmış olup intervertebral aralıkta çökme olmamıştır.

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Yöntem:** Bu çalışmada, 2010 ve 2015 yılları arasında, Twin Cities Spine Center'da (Minnesota, ABD) bir veya iki seviye ASDF uygulanan hastalar retrospektif olarak incelenmiştir. Fonksiyonel skorlama için Neck Disability Index (NDI) ve Visual Analogue Scale (VAS) kullanılmıştır. Fonksiyonel değerlendirme, ilk ASDF ameliyatı sonrası ve revizyon ameliyatı sonrası takibinde yapılmıştır. Radyolojik değerlendirme için postoperatif 1, 3, 6, 12 ve 24. aylarda servikal omurganın ön-arka ve yan radyografileri çekilmiştir. Ameliyat edilen segmentlerin intervertebral yükseklikleri, erken postoperatif ve son takipte ölçülmüştür. Çökme, erken postoperatif ve son kontrol radyografileri arasında intervertebral yükseklikte 2 mm veya daha fazla azalma olarak tanımlanmıştır. Psödoartroz olduğundan şüphelenilen tüm hastalara bilgisayarlı tomografi (BT) ile tanı doğrulanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil olan 209 hastanın, 167'sinde allograft, 42'sinde PEEK kullanılmıştır. Allograft kullanılan hastaların %31'inde ve PEEK hastalarının %29'unda çökme olduğu gösterilmiştir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Klinik sonuçların, çökme durumundan olumsuz etkilenmediği görülmüştür. Ayrıca, Allograft ve PEEK grupları arasında klinik sonuçlarda anlamlı fark bulunmamıştır. Allograft hastalarının %8'inde ve PEEK hastalarının %14'ünde psödoartroz nedeniyle revizyon yapılmış olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

**Sonuç:** Benzer klinik sonuçları ve çökme oranları olan allograft ve PEEK spacer, ASDF cerrahisinde kullanılanabilir seçeneklerdir. Çökmenin klinik sonuçları etkilemediği görülmüştür. Psödoartroz gelişimi, kötü fonksiyonel sonuç ile ilişkilidir. PEEK grubunda, semptomatik psödoartroz için daha yüksek revizyon insidansı olduğu görülse de bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

**Anahtar Kelimeler :** Allograft, Anterior Servikal Diskektomi ve Füzyon, Polietereterketon, Psödoartroz, Servikal omurga



### S-188

#### UNİLATERAL BİPORTAL ENDOSKOPIK DEKOMPRESİF LAMİNOTOMİDE YAKLAŞIM TARAFI LATERAL RESES DEKOMPRESYONUNU NASIL ETKİLER? AYRINTILI RADYOLOJİK VE KLİNİK ÇALIŞMA

**Abdullah Merter**, Mustafa Onur Karaca

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji A.B.D.

**Amaç:** Lomber spinal stenozda mikroskopik Unilateral Laminotomi ile Bilateral Dekompresyon(ULBD) tekniği 1995 yılında Poletti et al tarafından ilk olarak tanımlandı.<sup>1</sup> ULBD tekniği son yıllarda aynı felsefeyle endoskopik olarak uygulanmaya başlandı.<sup>2-7</sup> Bunların içerisinde unilateral biportal endoskopik dekompresif laminotomi(UBEDL)nin literatürde lomber spinal stenoz tedavisinde kullanılmasıyla ilgili klinik ve radyolojik çalışmalar bulunmaktadır.<sup>8-10</sup> Ancak bizim bilgimize göre UBEDL tekniğinde yaklaşım tarafının ve kontralateral tarafın lateral reses dekompresyon miktarını ayrıntılı radyolojik inceleme ve bunun klinik yansımalarının olup olmadığını konu alan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı yaklaşım tarafı ve kontralateral taraf lateral reses dekompresyonunun radyolojik olarak ölçmek ve bunun klinik yansımalarını araştırmaktır.

**Yöntem:** Retrospektif olarak yapılan çalışmaya dahil edilme kriterleri olarak; nörojenik kladikasyon ve birbirine benzer şekilde bilateral radiküler bacak ağrısı(Her 2 taraf ekstremitede VAS skorları arası fark en fazla +/- 1 değişken olacak şekilde) olan ve MRI ile tek seviyeli lomber spinal stenoz tanısı alması olarak belirlendi.

Hastaların kayıtlarından ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 6. ve 12. aylardaki JOA(Japanese orthopaedic association) skoru, VAS-İpsilateral bacak, VAS-kontralateral bacak ve VAS-Bel skorları not edildi. Radyolojik olarak ise ameliyat öncesi ve sonrasındaki radyolojik incelemelerden(MR ve BT) süperior artiküler mesafe(mm), dural kese alanı(cm<sup>2</sup>), lateral reses açısı(LRA(°) ve lateral reses yükseliği(LRY(mm)) ölçüldü.

Yaklaşım tarafı(ipsilateral) ve kontralateral taraf arasında radyolojik olarak fark olup olmadığı ve bunun VAS ve JOA skorlarına olan etkisi SPSS 22.0 kullanılarak analiz edildi.

**Bulgular:** Kriterlere uyan 80 hasta (34 erkek, 46 kadın) çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 67.8 idi. Hastaların ameliyat öncesi ortalama JOA skoru 12.19(SS:2.36), ameliyat sonrası 12.aydaki ortalama JOA skoru ise 21.49(SS:3.19) idi. (p<0.001). Hastaların ameliyat öncesi bel, ipsilateral ve kontralateral bacak ortalama VAS skorları sırasıyla 4.6, 6.5 ve 5.81 idi. Ameliyat sonrası 12.aydaki bu skorlar sırasıyla 0.41, 2.09 ve 1.53 idi. Bu değerler ameliyat öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı farklı idi.(p<0.001).

Hastaların ameliyat öncesi ipsilateral taraf SAD, LRA ve LRY değerleri sırasıyla 2.47mm, 18.70° ve 1.86 mm idi. Kontralateral taraf SAD, LRA ve LRY değerleri ise 2.52mm, 18.52° ve 1.98 mm idi. Ameliyat sonrasında ise bu değerler ipsilateral tarafta sırasıyla SAD: 3.64mm, LRA:36.27°, LRY: 4.38mm olarak, kontralateral tarafta ise SAD: 4.04mm, LRA: 46.81° ve LRY: 4.38mm olarak ölçüldü. Taraflar arasında SAD, LRA ve LRY açısından istatistiksel anlamlı fark bulunmadı(p>0.05).





### S-189

#### LOMBER SPİNAL MANYETİK REZONANS İNCELEMESİNDE SAPTANAN İNSİDENTAL EKSTRASPİNAL BULGULAR VE KLİNİK ÖNEMİ

**Sinan Zehir**<sup>1</sup>, Erdal Komut<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı; lomber spinal manyetik rezonans incelemelerinde saptanan ekstraspingal insidental bulguların prevalans özelliklerinin ortaya konulması, raporlanma oranlarının saptanması, bulguların klinik önem ve hasta yararı açısından analiz edilmesidir. Bu sayede muhtemel medikolegal ve etik sorunların da önüne geçilmesi hedeflenmiştir.

**Yöntem:** 2912 Lomber manyetik rezonans incelemesi geriye dönük olarak değerlendirildi. Ekstraspingal bulgular saptandıktan sonra klinik önemlerine göre analiz edildi. Manyetik rezonans inceleme raporları incelendi ve ekstraspingal bulguların raporlanma durumu analiz edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 2912 hasta alındı. Bu hastaların %41 (n=1195)'i erkek ve %59 (n=1717)'u kadın idi. Araştırmada bulunan hastaların yaş ortalaması 48.25±15.92 (8-90) idi. Erkeklerin yaş ortalaması 47.31±16.96 (9-90) ve kadınların yaş ortalaması 48.91±15.12 (8-90) idi. Hastaların %29 (n=844)'unda ekstraspingal bulgu var, %71 (n=2068)'inde yoktu. Hastaların %25.10 (n=731)'inde 1, %3.61 (n=105)'sında 2, %0.24 (n=7)'sinde 3, % 0.03(n=1) 4 ekstraspingal bulgu vardı. Toplam ekstraspingal bulgu sayısı 966 idi.

**Sonuç:** Hasta yönetiminde doğru ve erken yönlendirme yapılarak muhtemel morbidite-mortalite durumlarının önüne geçmek hem de lomber manyetik rezonans inceleme raporlarında olmasa bile görüntü alanında mevcut patolojilerin tanınamaması nedeniyle hekimlerin karşı karşıya kalabilecekleri etik-adli sorunların önüne geçmek için raporlama aşamasında veya klinik değerlendirmede daha duyarlı davranılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** ekstraspingal, insidental, Lomber, manyetik rezonans

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-190

#### PREOPERATİF COBB AÇISI İLE PREOPERATİF VE POSTOPERATİF RADYOGRAFİK PARAMETRELERİN VE SAĞLIK İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEKLERİNİN KORELASYONU

**Cem Albay<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>SBÜ MS Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Günümüzde Adolesan İdiopatik Skolyoz (AIS) cerrahisinde sıklıkla pedikül vidaları ile posterior füzyon uygulanmaktadır. Cobb açısı cerrahi karar vermede altın standart olarak klinikte kullanılmaktadır. Ancak Cobb açısının değeri her zaman hasta ilişkili skorlara yansımayaabilmektedir. Bu çalışmamızda Cobb açısı ile preoperatif ve postoperatif radyolojik parametreler, enstrumantasyon miktarı, Eritrosit Suspansiyonu transfüzyon (EST), ameliyat süresi ve SRS-22r altbaşlıkları arasındaki korelasyonu sunmak istedik

**Yöntem:** Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi'nde 2012-2019'da posterior füzyon uygulanan, 10-18 yaş aralığında, hem preoperatif hem de postoperatif 2. yılda SRS-22r formları doldurmuş 75 AIS hastası cinsiyet, ameliyat yaşı, Risser evresi, ameliyat süresi, Cobb açıları, Apikal vertebral translasyonu (AVT), coronal balans (CB), truncal shift (TTS), torakal kifoz (TK), lomber lordoz (LL), sagittal denge (SB), LIV tilt açısı (LIVTA), PJK, DJK, pelvik oblisite (PO), pelvik tilt (PT), sakral slop (SS), pelvik insidans (PI), erken postoperatif deformite, postoperatif 2. yıl rezidü deformite seviyeleri, postoperatif mobil segment preoperatif ve postoperatif 2. Yılda ölçülmüş, SRS-22r ağrı, fonksiyon, ruh sağlığı , tedaviden tatmin, beden algısı altbaşlıkları, subtotal ve total skor hesaplanmış; Preoperatif Cobb açısı ile ölçümlerin korelasyonları hesaplanmıştır.

**Bulgular:** Cobb açısı, CB, AVT, TTS, TK, LL, SB, LIVTA, PO, SRS-22r Fonksiyon, Kendini Görüşü, Ruh Sağlığı, Tedaviden tatmin, subtotal ve total skor bakımından postoperatif 2. Yıl ile preoperatif ölçümler arasında anlamlı fark saptandı; SS,PI, PT, kalan deformite, DFQ, SRS-22r Ağrı arasında anlamlı fark saptanmadı (Tablo 1).

Radyografik ölçümlerin ve SRS skorlarının tanımlayıcı analizi Tablo 2'de sunulmuştur.

Preoperatif Cobb ile takip süresi ( $p=0.001$ ), enstrumantasyon miktarı ( $p<0.0001$ ), cerrahi süresi ( $p=0.018$ ), EST ( $p=0.003$ ), postoperatif Cobb açısı ( $p=0.001$ ), preoperatif AVT ( $p<0.0001$ ), preoperatif TK ( $p<0.0001$ ), postoperatif TK ( $p=0.011$ ), postoperatif SB ( $p=0.005$ ), PJK ( $p=0.002$ ), postoperatif PI ( $p=0.022$ ), preoperatif SRS22r subtotal skor ( $p=0.045$ ) arasında pozitif korelasyon saptanmıştır. Diğer ölçümler ile arasında korelasyon saptanmamıştır.

**Sonuç:** Cobb açısının yüksekliği daha rijit skolyozlarda karşımıza çıkarak enstrumantasyon miktarının ve dolaylı olarak ameliyat süresinin uzaması, gereken EST miktarının artması ile karşımıza çıkmaktadır. Cobb açısının daha yüksek olduğu hastalarda Sagittal balasın restorasyonunun daha sıkıntılı olduğunu saptadık. Cobb açısının; preoperatif AVT artışına neden olsa da postoperatif AVT ile korele olmaması; hastaların CB düzeltmesinin SB düzeltmesine kıyasla daha başarılı uygulandığını göstermektedir. Cobb açısı hastaların cerrahi endikasyonunda önemli bir radyografik parametre olsa da hastaların postoperatif SRS-22r skorları ile tek başına korele saptanmamıştır. Bu durum hastaların özellikle beden algısı ve fonksiyonu üzerine; kaburga çıkıntıları, esneklikleri, omuz dengesizlikleri gibi ek patolojilerin hasta ilişkili skorlarda Cobb açısına kıyasla daha etkin olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** adolesan idiopatik skolyoz , Cobb açısı , hasta ilişkili yaşam kalitesi ölçeği , posterior segmental enstrumantasyon

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Tablo 1: Radyografik ölçümlerin ve SRS-22r skorlarının postoperatif 2. Yıl ile preoperatif dönem kıyaslaması**

	p
COBB	,000
CB	,000
AVT	,000
TTS	,000
TK	,021
LL	,002
SB	,032
FONKSİYON	,020
AĞRI	,778
KENDİNİ GÖRÜŞÜ	,000
RUHSAL SAĞLIK	,000
TATMİN	,000
SUBTOTAL	,000
TOTAL	,000
LIVTA	,000
PO	,001
PT	,061
SS	,639
PI	,134
REZİDÜ LOMBER DEFORMİTE	,162
DFQ	,199

**Tablo 2: Radyografik ölçümlerin ve SRS skorlarının tanımlayıcı analizi**

	Mean	SD		Mean	SD
cinsiyet	1,09	0,293	SRS 22 PREOP FONKSİYON	15,28	2,004
AMELİYAT YAŞI	15,92	2,504	SRS 22 POSTOP FONKSİYON	15,93	1,510
RİSSER	3,99	0,307	SRS 22 PREOP Ağrı	18,75	3,503
TAKİP SÜRESİ (AY)	59,35	28,743	SRS 22 POSTOP Ağrı	18,88	2,284
ENSTRUMENTASYON MİKTARI	9,83	3,011	SRS 22 PREOP Kendini Görüşü	14,03	4,074
AMELİYAT SÜRESİ	218,40	73,241	SRS 22 POSTOP Kendini Görüşü	19,65	2,943
KAN TRANSFÜZYONU	3,28	1,466	SRS 22 PREOP Ruhsal Sağlık	15,31	0,838



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

PREOP COBB	49,3140	10,29173	SRS 22 POSTOP Ruhsal Sağlık	15,89	0,764
POSTOP COBB	11,8415	6,55586	SRS 22 PREOP tatmin	6,95	1,532
CB PREOP	19,1495	11,40527	SRS 22 POSTOP tatmin	8,51	1,455
CB POSTOP	8,1640	5,53796	SRS 22 PREOP Subtotal	63,36	7,465
AVT PREOP	40,0009	13,05037	SRS 22 POSTOP Subtotal	70,36	4,969
AVT POSTOP	10,0843	5,82994	SRS 22 PREOP TOPLAM	70,31	7,587
TTS PREOP	15,1657	10,03097	SRS 22 POSTOP TOPLAM	79,13	6,310
TTS POSTOP	8,0240	6,02513	SAKRAL SLOP PREOP	39,8222	10,57601
TK PREOP	26,7323	11,33217	sakral slop POSTOP	39,2923	10,32725
TK POSTOP	29,9996	11,78797	PELVİK İNSİDANS PREOP	50,8771	12,36891
LL PREOP	-53,7297	21,63658	pelvik insidans POSTOP	48,8433	11,53902
LL POSTOP	-46,0393	12,57564	ERKEN POSTOP DEFORMİTE	5,5517	3,89668
SB PREOP	-8,5853	34,41327	ERKEN POSTOP DFQ	2,4233	1,90553
SB POSTOP	0,9267	22,06256	SON REZİDÜ LOMBER DEFORMİTE	4,9284	3,67389
PJK	9,5872	7,14736	SON POSTOP DFQ	2,1567	1,97687
DJK POSTOP	21,5723	8,64609	MOBİL SEGMENT	2,43	0,701
LIV TİLT PREOP	18,6740	15,66263	pelvik oblisite POSTOP	2,3805	2,02596
LIV Tilt POSTOP	3,4644	7,04207	PELVİK TİLT PREOP	11,0549	7,10792
PELVİK OBLİSİTE PREOP	3,0693	2,13551	pelvik tilt POSTOP	9,5511	6,44644

### S-191

#### SEYREK GÖRÜLEN GENETİK BİR OLGUDA SKOLYOZ CERRAHİSİ VAKA TAKDİMİ

**Kadir Abul<sup>1</sup>**, Aynur Metin Terzibaşoğlu<sup>2</sup>, Bedirhan Tatlıdil<sup>1</sup>, Bülent Balioğlu

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

<sup>2</sup>İstanbul SBÜ Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi

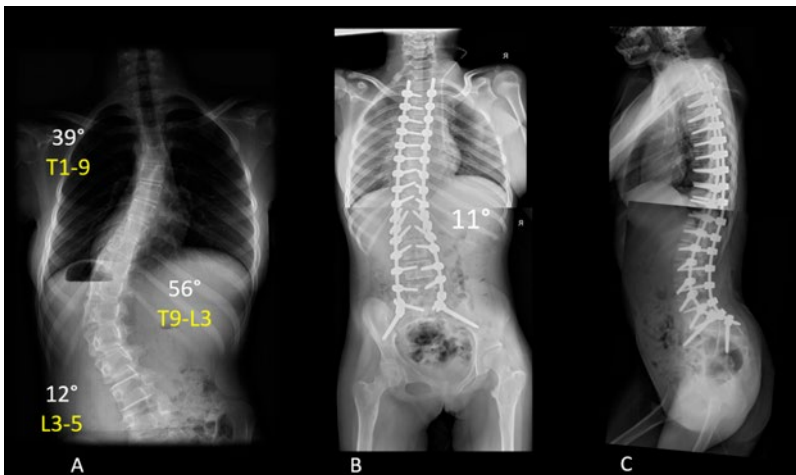
**Amaç:** 2019 yılı itibari ile tanımlanmış 19 AP4M1 gen mutasyonlu olgu mevcuttur (1). Bu olgulardan skolyoz tanısı ile opere edilen vaka bildirimini yoktur. Çalışmamızda sendromik skolyoz tanısı ile opere olan bu vakanın klinik cerrahi sonucu ve literatür taraması amaçlanmıştır.

#### Preoperatif Klinik görünüm



Olgunun klinik fotoları. A. Ayakta arkadan tüm vücut, B. Ayakta sırt, C1, 2., 3., 4., ve 5. sırtın üstten görünüşü

#### Radyografi görüntüleri



Preoperatif (A) ve Posoperatif (A. Ön-arka ve B. Lateral) X-Ray görüntülemeleri

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Yöntem:** Çocukluk dönemi başlangıçlı ve karmaşık kalıtsal spastik parapleji, 80 kadar alt formu vardır (2). Bunlar içerisinde bulunan adaptör protein kompleksi 4'ün (AP-4) alt birimlerini kodlayan genlerdeki bi-alelik işlev kaybı 4 varyanttan oluşmaktadır ( SPG47 (AP4B1), SPG50 (AP4M1) ), SPG51 (AP4E1) ve SPG52 (AP4S1) ) ve benzer fenotipik özelliklere sahiptir. (1) AP4M1 ile ilişkili SPG50 tipi hastaların yaklaşık %38'ini oluşturan en yaygın alt tipidir (1). Spastik tetrapleji tip 50 hastalık grubu içerisinde yer alan AP4M1 gen mutasyonu hastalarda skolyoz gelişimi literatürde bildirilmişse de (3, 4), opere edilen vaka sonucu bulunmamaktadır. Çalışmamızda 14 yaşında AP4M1 gen mutasyonu tanılı ve progresif nöromusküler tip skolyoz gelişen sendromik olguda uygulanan uzun segment sakrovelvik fiksasyon yapılan vaka erken dönem klinik sonucu takdimi ve literatür tarama planlanmıştır. Cerrahi tedavi öncesi hazırlıkta rutin preoperatif kan tetkikleri, anestezi, pediatrik kardiyoloji ve nöroloji konsültasyonu, kemik yoğunluğu, spinal X-Ray, bilgisayarlı tomografi ve kranial + tüm vertebral kolon MRI görüntülemeleri istendi. Kanal içi patoloji saptanmadı.

**Bulgular:** Preop tetkiklerinde dikkat çeken bulgu olarak kemik dansitometresinde L1-L4 kemik mideral dansitesi -2,4 ölçüldü (ileri osteopenik). Diğer konsültasyon ve laboratuvar değerleri normal idi. Hastaya genel anestezi altında T2-S2Al/İliak posterior enstrümantasyon, deformite düzeltilmesi, stabilizasyon, posterior füzyon ameliyatı uygulandı. İntraoperatif hastanın nöromonitorizasyonunda alt ekstremitte TC-MEP değerleri vaka boyunca alınamadı. Üst ekstremitte yanıtları normal idi. Ameliyat süresi 7,5 saat sürdü. Hastaya kilo başına 30 mg/kg bolus ve 2 mg/kg 5 saat boyunca infüzyon traneksamik asit verildi. 1000 cc intraoperatif kanama oldu. 1 ünite eritrosit süspansiyonu ve 1 ünite taze donmuş plazma verildi. Beklenmeyen intra- ve erken postoperatif komplikasyon gözlenmedi. Hasta postoperatif ilk gece yoğunbakımda gözlendi. 1. günde servise alınarak oturtuldu ve 2. günde preop olduğu gibi yakınları yardımı ile rahat mobilize oldu. Ek problemi olmayan hasta postoperatif 4. gün sağlık olarak taburcu edildi.

**Sonuç:** Seyrek görülen bir hastalık olan AP4M1 gen mutasyonu olgularında skolyoz deformitesi görülebilmekte ve uygun preoperatif hazırlık ile sorunsuz bir şekilde cerrahi tedavisi yapılabilmektedir. Vaka yönetiminde rutin preoperatif nöromusküler skolyoz grubu hastalar ile aynı özellikleri taşıyan hastamızda başarılı bir klinik sonuç elde edilebilmiştir.

**Anahtar Kelimeler :** AP4M1 gen mutasyonu, Nöromusküler skolyoz, Spastik Tetrapleji, Sendromik skolyoz



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-192

#### ADOLESAN İDİOPATİK SKOLYOZDA PROKSİMAL BİLEŞKE KİFOZUNA ETKİ EDEN PARAMETRELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Cem Albay**<sup>1</sup>, Mehmet Akif Kaygusuz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ MS Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Adolesan İdiomatik Skolyoz (AIS) cerrahisinde Üst Enstrumante Vertebra (UIV) seçim hataları, teknik hatalar, yumuşak dokularının tahribatı nedeniyle; enstrümentasyonun hemen üstünde stres birikimine bağlı yumuşak doku ve ligamanlarda yetmezlik nedeniyle Proksimal Bileşke Kifoza (PJK) gelişebilir. PJK; UIV'nin alt uç plağı ile UIV'nin 2 üst vertebraşının üst uç plağı arasında postoperatif 2. yıl ile erken postoperatif grafi arasında 100'den büyük bir kifotik açı değişikliğidir. İnsidansı % 17 ila 62 arasında bildirilmiştir. Kliniğimizde opere edilmiş 60 AIS hastasının demografik özellikleri ve radyolojik ölçümlerinin PJK ile ilişkisini ve PJK'nin hayat kalitesi ölçeklerine etkisini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** 2012-2018 arasında posterior füzyon uygulanmış, minimum 2 yıl takipli, 10-18 yaş aralığında ameliyat edilmiş, AIS hastalarında retrospektif olarak yapılmıştır. Hem preoperatif hem postoperatif 2. Yıl SRS 22r formları doldurmuş olan hastalar dahil edilmiş; idiyomatik skolyoz olmayan hastalar, preoperatif ve/veya postoperatif 2. Yıl SRS-22r formunu doldurmamış hastalar, preoperatif grafilerine ulaşamayan hastalar, takipten çıkan hastalar, önceden omurga cerrahisi öyküsü olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. PJK açısı <10 olan hastalar Grup 1 (n=38); ≥10 olan hastalar Grup 2 (n=22) olarak gruplanmıştır. Enstrumantasyon miktarı, kan transfüzyon miktarı (ESTx), ameliyat süreleri, preoperatif ve postoperatif 2. Yıl Cobb açıları, Apikal vertebral translasyon (AVT), coronal balans(CB), torakal truncal shift (TTS), Torakal kifoz (TK), lomber lordoz (LL), sagittal denge (SB), LIV tilt açıları, Pelvik oblisite (PO), Pelvik Tilt (PT), Sakral Slop (SS), Pelvik İnsidans (PI) ölçülmüştür. SRS-22r altbaşlıkları, subtotal ve total skor preoperatif ve postoperatif 2. Yıl değerleri saptanmıştır.

**Bulgular:** Tüm hastaların ve grupların radyolojik ölçümlerinin ve SRS-22r altbaşlıklarının tanımlayıcı analizi tablo 1'de sunulmuştur. Tüm hasta grubunun ve grupların preoperatif ve postoperatif kıyaslaması tablo 2'de sunulmuştur. Buna göre Cobb, CB, AVT, TTS, LL, SRS-22r altbaşlıklarından fonksiyon, SRS-ağrı, kendini görüşü, ruhsal sağlık, tedaviden tatmin, subtotal skor, total skor, LIVTA, PO, PT ölçümlerinde preoperatif döneme kıyasla anlamlı fark saptanmış; TK, SB, SS, PI, rezidü deformite, DFQ'da preoperatif döneme kıyasla anlamlı fark saptanmamıştır. Gruplar arası incelemede ise preoperatif cobb, preoperatif TK, postoperatif TK, preoperatif ağrı, preoperatif kendini görüşü, preoperatif subtotal, preoperatif total puanları bakımından Grup 1 ve grup 2 arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmış, diğer değerlerde istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır. Pearson korelasyon analizinde ise PJK ile, ESTx (P=0,036), preoperatif Cobb açısı (P=0,002), preoperatif TK ve postoperatif TK (P<0,0001), postoperatif SB (negatif korelasyon) (p=0,026), preoperatif ağrı(p=0,015), postoperatif ağrı (p=0,046), preop kendini görüş (p<0,0001), preoperatif subtotal ve preop total skor (p<0,0001), postoperatif total skor (p=0,049) arasında korelasyon saptandı. Diğer radyografik ölçümler ve SRS22r altbaşlıklarıyla korelasyon saptanmadı

**Sonuç:** PJK hayat kalitesi ve fonksiyon üzerine etkili önemli bir komplikasyondur. Radyografik ölçümlerden özellikle preoperatif Cobb açısı ve preoperatif TK ile korele olması olası komplikasyonların önlenmesi açısından azami dikkatin sağlanması konusunda yol göstericidir. Hastalar preoperatif ve postoperatif SRS-22r hayat kalitesi ölçekleri ile değerlendirilerek spesifik alanlara yönelik tedavi yönlendirmelerine tabi tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** adolesan idiyomatik skolyoz , hayat kalitesi ölçekleri , posterior segmental enstrumantasyon, proksimal bileşke kifoza



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Tablo 1:** Grup 1, Grup 2 ve tüm hasta grubunun radyolojik ölçümleri ve SRS22r skorlarının istatistiksel analizi

	Grup 1 (n=38) Mean (±SD)	Grup 2 (n=22) Mean (±SD)	Total n=60 Mean (±SD)
PREOP COBB	52,1059 (±9,76726)	45,4756 (±9,77424)	49,7190 (±10,23304)
POSTOP COBB	12,4874 (±7,29842)	10,4822 (±6,38623)	11,7656 (±7,01794)
CB Preop	19,3434 (±11,24989)	19,9819 (±12,79167)	19,5733 (±11,76779)
CB Postop	8,5339 (±5,95778)	8,5250 (±6,37078)	8,5307 (±6,07756)
AVT Preop	43,4816 (±15,29932)	37,5908 (±12,40777)	41,3609 (±14,54156)
AVT Postop	10,7058 (±5,97509)	9,3197 (±6,97271)	10,2068 (±6,35254)
TTS Preop	14,6247 (±10,88288)	16,4208 (±10,13682)	15,2713 (±10,60413)
TTS Postop	8,0686 (±6,19933)	8,6892 (±5,95012)	8,2920 (±6,08791)
TK Preop	22,1587 (±9,64512)	31,1247 (±12,32811)	25,3865 (±11,47343)
TK Postop	27,3369 (±8,69729)	33,9786 (±14,18255)	29,7279 (±11,38044)
LL Preop	-52,0233 (±22,50212)	-57,4428 (±13,05723)	-53,9743 (±19,73145)
LL Postop	-44,8166 (±16,25329)	-44,8166 (±16,25329)	-46,1808 (±15,03566)
SB Preop	-8,3452 (±33,39259)	-8,3452 (±33,39259)	-9,007 (±34,27559)
SB Postop	3,2427 (±21,23664)	3,2427 (±21,23664)	1,3419 (±21,05198)
PJK	5,0766 (±2,67354)	5,0766 (±2,67354)	9,4912 (±6,85214)
DJK Postop	22,2670 (±8,45895)	22,2670 (±8,45895)	21,7689 (±8,12928)
LIVTA PREOP	19,8266 (±16,65798)	16,5967 (±14,61791)	18,6638 (±15,9548)
LIVTA POSTOP	3,4234 (±7,76006)	3,595 (±5,23049)	3,4852 (±6,92819)
PO PREOP	3,2477 (±2,24873)	2,7928 (±1,99613)	3,0839 (±2,16212)
PO POSTOP	2,5395 (±2,36218)	2,01 (±1,13757)	2,3489 (±2,01832)
PT PREOP	11,3177 (±6,35398)	11,5183 (±7,47093)	11,3899 (±6,74046)
PT POSTOP	10,6336 (±6,34565)	8,675 (±6,42506)	9,9285 (±6,41185)
SS PREOP	40,0723 (±10,31924)	38,9046 (±9,28084)	39,652 (±9,92638)
SS POSTOP	40,1864 (±10,62054)	38,0972 (±9,43034)	39,4343 (±10,20957)
PI PREOP	51,39 (±12,47479)	50,4229 (±10,88453)	51,0419 (±11,87995)
PI POSTOP	50,82 (±11,88698)	46,7722 (±10,11185)	49,3628 (±11,39651)
PREOP FONKSİYON	15,19 (±2,015)	15,58 (±1,842)	15,33 (±1,954)
POSTOP FONKSİYON	15,97 (±1,642)	16,08 (±1,422)	16,01 (±1,56)
PREOP AĞRI	17,75 (±3,572)	19,64 (±2,919)	18,43 (±3,459)
POSTOP AĞRI	18,64 (±2,509)	19,28 (±2,25)	18,87 (±2,427)
PREOP_KENDİNİ_GÖRÜŞÜ	13,25 (±3,708)	15,14 (±4,337)	13,93 (±4,028)
POSTOP KENDİNİ GÖRÜŞÜ	19,73 (±3,067)	19,61 (±2,988)	19,69 (±3,024)
PREOP RUHSAL SAĞLIK	15,22 (±0,745)	15,47 (±0,941)	15,31 (±0,825)
POSTOP RUHSAL SAĞLIK	15,83 (±0,747)	16 (±0,717)	15,89 (±0,737)
PREOP TATMİN	6,70 (±1,715)	6,72 (±1,386)	6,71 (±1,597)
POSTOP TATMİN	8,48 (±1,543)	8,64 (±1,515)	8,54 (±1,527)
PREOP SUBTOTAL	61,41 (±7,048)	65,83 (±7,089)	63 (±7,344)
POSTOP SUBTOTAL	70,17 (±5,032)	70,97 (±5,207)	70,46 (±5,084)
PREOP TOTAL	68,06 (±7,044)	72,56 (±7,101)	69,68 (±7,355)
POSTOP TOTAL	78,81 (±6,357)	79,89 (±6,554)	79,2 (±6,417)

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

**Tablo 2:** Radyografik ölçümlerin ve SRS-22r skorlarının postoperatif 2. Yıl ile preoperatif dönem kıyaslaması

	GRUP 1 N=38	GRUP 2 N=22	TOTAL N=60
COBB	,000	,000	,000
CB	,000	,007	,000
AVT	,000	,000	,000
TTS	,000	,006	,000
TK	,066	,620	,072
LL	,004	,029	,000
SB	,061	,853	,152
LIVTA	,000	,012	,000
PO	,010	,103	,002
PT	,033	,145	,010
SS	,420	,714	,688
PI	,688	,157	,231
KALAN DEFORMİTE	,038	,158	,500
DFQ	,021	,180	,574
FONKSİYON	,004	,157	,001
AĞRI	,060	,181	,021
KENDİNİ GÖRÜŞÜ	,000	,000	,000
RUHSAL SAĞLIK	,000	,073	,000
TATMİN	,000	,000	,000
SUBTOTAL	,000	,001	,000
TOTAL	,000	,000	,000

### S-193

#### SPİNAL CERRAHİDE AMELİYAT ÖNCESİ MUAYENENİN ÖNEMİ; LOMBER SPİNAL STENOZ VE EŞLİK EDEN TORAKAL MENENJİOMA OLGUSU

##### **Bilal Aykaç**

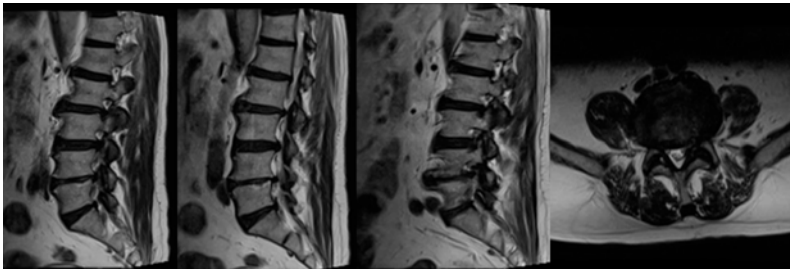
Özel Hayat Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bursa.

**Amaç:** Tandem spinal stenoz (TSS), omurganın en az iki farklı bölgesinde spinal kanal çapı daralmasına işaret eden bir durumdur (1). "Tandem" terimi spinal stenozda genellikle servikal ve lomberde çift stenotik bir lezyonu tanımlamak için kullanılır (2). TSS olarak torakal ve lomber kliniği beraber gösteren çok az rapor vardır (3). Serviko-dorsal miyelopati belirtileri arasında hiperrefleksi, pozitif Babinski ve Hoffman işaretleri, ekstremitelerde sensorimotor bozukluklar, yürüme bozuklukları ve sfinkter bozuklukları görülürken, lomber stenozun klinik belirtileri ise genellikle; lomber ağrı, radikülopati veya nörojenik topallamadır (1). Biz bu vaka yazımızda, ameliyat öncesi fizik muayenenin çok önemli olduğunu gösteren ve lomber stenoz ile beraber torakal kitle tespit ettiğimiz hastamızın kliniğini ve tedavi sürecini sunmaktayız.

**Yöntem:** 73 yaşında bir erkek hasta, bel ve sağ bacak ağrısı ile kliniğimize başvurdu. Öyküsünde bel ve sağ bacak ağrısının iki yıl önce başladığı, son 5-6 aydır her iki kalçaya yayıldığı, özellikle sağ bacakta olmak üzere her iki bacakta uyuşukluk şikayetinin olduğu, ayrıca son 3 aydır sağ ayak bileğinde güçsüzlük farkettiğini ifade etti.

**Bulgular:** Hastanın yapılan fizik muayenesinde, bel hareketlerinde minimal ağrı, laseque testinde bilateral (+), sağ L 4-5 dermatomunda hipoestezi ve sağda ayak bilek dorsiflexiyonu ile ekstansör hallusis longus (EHL) kas kuvvetinin 3/5 olduğu, patellar refleksin ise bilateral normoaktif olduğu belirlendi. Hasta tarafından idrar ya da gayta inkontinansının olmadığı belirtildi. Ardından, görüntüleme için ayakta çekilen x-ray ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tetkikleri yapılarak, MRG'de L2-S1 aralığında çoklu seviyede santral ve foraminal spinal stenozu olduğu tespit edildi (Şekil 1). Hastaya spinal stenozu yönelik ameliyat planlandı. Akut ve ilerleyici nörolojik defisiti olmayan hastaya, 1 hafta sonrasına randevu verildi. Bir hafta sonraki yatış öncesi poliklinik muayenesinde; sol bacakta yaygın hipoestezinin eklendiği, sağdaki ayak bilek ve EHL kas gücünün 2/5 olduğu, daha önce normoaktif olarak alınan patellar refleksin her iki tarafta belirgin arttığı görüldü. Hasta tarafından sorgusunda idrar ve gayta inkontinansının olmadığı belirtildi. Hastanın son 1 haftalık ilerleyici nörolojik defisiti ve patellar refleksin belirgin artması üzerine, üst bölgedeki spinal patoloji inceleme amaçlı servikal ve torakal MRG tetkiki istendi. MRG'de T 1-2 seviyesinde menenjiom ile uyumlu kitle tespit edildi (Şekil 2). Akut ve ilerleyici kliniğinin kitleye bağlı olduğu düşünülerek öncelikle kitle eksizyonu, sonrasında başka bir seansta dar kanal cerrahisi planlanarak torakal menenjioma yönelik, lezyonun mikrocerrahi rezeksiyonunu yapıldı. Ameliyat sonrası 2. ay tekrar değerlendirilen hastanın nörolojik defisitinin gerilediği gözlemlendi.

##### Şekil 1



Şekil 1: Sagittal farklı kesit ve aksiyel MRG kesitlerindeki foramenlerde ileri derecede olmak üzere, belirgin dejeneratif değişiklikler ile beraber izlenen spinal stenoz



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

şekil 2.



Şekil 2: Menejiomanın farklı sekans ve kesitlerdeki MR görüntüleri

**Sonuç:** Spinal cerrahide özellikle ameliyat planlanan hastalarda, tüm fizik muayene ve özellikle nörolojik muayene eksiksiz ve tam yapılmalıdır. Hastanın şikayeti, fizik muayene ve görüntüleme teknikleri uyumlu olmalıdır. Herhangi bir şüphe ve uyumsuzluk durumunda ek tetkikler ile mutlaka ayırıcı tanı ve üst spinal kolonda ya da santral sinir sistemi patolojileri ekarte edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler :** lomber spinal stenosis, torakal menenjioma



## S-194

### DİSTAL BİCEPS BRACHİ TENDON RÜPTÜRÜNÜN TEK İNSIZYON ENDOBUTTON FİKSASYON TEKNİĞİYLE TAMİR SONUÇLARI

**Selahattin Özyürek**<sup>1</sup>, Gökhan Kürşat Kara<sup>2</sup>, Hüseyin Kavak<sup>1</sup>, Çağatay Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Liv Ulus Hastanesi

<sup>2</sup>İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A.D

**Amaç:** Distal biceps brachi tendon rüptürü nadir görülen bir yaralanmadır. Konservatif takip yöntemlerine göre cerrahi olarak onarımın sonuçlarının daha iyi olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmamızda tek insizyon kullanılarak kaydırma gerdirme tekniği üzerinden endobutton ile distal biceps rüptürü onarım sonuçlarımızın retrospektif analizini sunmak istiyoruz.

**Yöntem:** Çalışmamıza 2016-2019 tarihleri arasında endobutton ile kaydırıp gerdirme yöntemi ile opere ettiğimiz 5 tendon rüptürü vakasını dahil ettik. Toplam 5 hastanın 5 biceps distal tendon rüptürü bu teknikle tamir edildi. Yaralanma mekanizması 3 vakamızda travma iken diğer 2'ünde ise kronik tendinopati idi. Tüm hastaların başvurularında kol ağrısı olup kolda fleksiyon ve supinasyon kuvvetinde azalma şikayeti mevcuttu. Hook Testi pozitif. Sonuçları değerlendirmek için eklem hareket açıklıkları ve Q-DASH skoruna ve Mayo dirsek skorlarına bakıldı.

**Bulgular:** Hastaların tümü erkekti. Hastaların ortalama yaşı 28 (25-50) idi. Ortalama takip süresi ise 16 (12-36) aydı. Postoperatif 6. ay takiplerinde son ortalama fleksiyon ekstansiyon 0° -143° iken, ortalama pronasyon ve supinasyon açıları sırasıyla 78° (dağılım 71° -83°) ve 82° (dağılım 78° -86°) idi ve ortalama Q-DASH skorları sıfırdı. Mayo dirsek skoru 100'dü. 5 hasta da işlerine geri dönebildi. Sinir hasarı olmadı. 1 hastamızda altıncı ayda gelişen heterotropik ossifikasyon nedeni ile revizyon ameliyatı ile ossifikasyon eksizyon çıkarımı yapıldı.

**Sonuç:** Endobutton üzerinden kaydırma tekniğiyle distal biceps tendon tamiri basit, güvenilir bir yöntemdir. Tek insizyonla bu operasyon yapılabilir ve çok küçük bir skar dokusu ile daha iyi kozmetik sonuç vermektedir. Tek hastamızda heterotropik ossifikasyon komplikasyonu gelişmesine rağmen erken dönemde rehabilitasyona izin vermesi önemli bir avantajdır.

**Anahtar Kelimeler:** Distal biceps, Rüptür, Tendon

### S-195

#### HAGLUND DEFORMİTESİNDE ÜÇ PORTAL KULLANILARAK YAPILAN ENDOSKOPIK KALKANEOPLASTİ VE DEKOMPRESYON

**Selahattin Özyürek<sup>1</sup>**, Göknan Kürşat Kara<sup>2</sup>, Hüseyin Kavak<sup>1</sup>, Çağatay Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Liv Ulus Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji

<sup>2</sup>İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A.D

**Amaç:** Haglund deformitesi ve retrokalkaneal bursitin klasik tedavisi inflame bursanın açık rezeksiyonu, posterosuperior kalkaneal tuberositenin rezeksiyonu ve aşıl tendinopatının debridmanıdır. Üç portal kullanılarak yapılan endoskopik yöntem uyguladığımız hastalarımızın retrospektif sonuçları bu çalışmada değerlendirildi.

**Yöntem:** Konservatif yöntemlerle iyileşmeyen retrokalkaneal bursiti olan 11 hastaya (11 topuk) üç portal endoskopik teknik uygulandı. Ortalama yaş 27 idi. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrası AOFAS (American Orthopaedic Foot and Ankle Society) skor ve Ogilvie Harris Skor ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Ortalama takip süresi 28 ay idi. AOFAS skoru ameliyat öncesi ortalama 63 iken ameliyat sonrası ortalama 87'e yükseldiği görüldü. Yedi erkek ve dört kadın hastadan oluşan hastaların ortalama yaşı 54.2 idi. Ogilvie Harris skor açısından sekiz hasta çok iyi, iki hasta iyi ve bir hasta orta olarak değerlendirildi. Çalışmamızda belirgin bir komplikasyon olmadı.

**Sonuç:** Üç portal kullanılarak yapılan endoskopik kalkaneoplasti ve dekompresyonun yüksek hasta memnuniyetine sahip güvenilir minimal invaziv bir teknik olduğu gözlenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Aşıl, bursit, Haglund

## S-196

### TRAVMAYA SEKONDER GELİŞEN TALUS AVASKULER NEKROZUNA UYGULANAN TOTAL AYAK BİLEĞİ ARTROPLASTİSİNE BAĞLI İLERİ KEMİK DEFECTİ VE SONRASINDA UYGULANAN KOMPLİKASYON CERRAHİSİNİN 3 YILLIK SONUCU. BİR OLGU SUNUMU

**Hakan Bahar**, Kadir İlker Yıldız

*Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Talus avasküler nekrozu idyopatik olarak görülebileceği gibi travma, altta yatan sistemik hastalıklar veya kullanılan ilaçlara sekonder olarak da görülebilir. Semptomatik olan hastalar konservatif tedavi ile takip edilebilirler. Bu tedaviye yanıt vermeyen ancak artrozu ve çökmesi olmayan hastalarda kor dekompresyon faydalı bir seçenek olarak karşımıza çıkar. İlerleyici ağrısı ve artrozu olan hastalarda eklem koruyucu total ayak bileği replasmanı, allogreft veya otogreftler yöntemler ve artrodez kullanılabilir. Ancak talus avasküler nekrozu zemininde total ayak bileği artroplastisi uygulaması konusu tartışmalıdır. Biz bu olgu sunumumuzda travmaya sekonder talus avasküler nekrozu ve ayak bileği artrozu olan bir hastaya uygulanan total ayak bileği artroplastisi sonrası ortaya çıkan ileri kemik defektini ve buna bağlı ekstremiteler uzunluk farkını gözeterek yapmış olduğumuz cerrahi işlemin 3 yıllık sonucunu paylaşmayı amaçladık

*revizyon öncesi başarısız ayak bileği artroplastisi direkt grafisi 1*



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### rekonstruksiyon sonrası direkt grafisi



**Yöntem:** 37 yaşında erkek hasta 2013 yılında geçirmiş olduğu trafik kazası sonrası dış merkezde sağ ayak bileği kapalı talus kırığı ve bilmalleoler kırık nedeniyle açık redüksiyon ve internal fiksasyon uygulanmış, kontrolleri sırasında gelişen talus avasküler nekroz ve ayak bileği artrozu nedeniyle 2014 tarihinde total ayak bileği artroplastisi uygulanmış. 2015 tarihinde sağ ayak bileğinde ağrı, deformite ve uzunluk farkı şikayeti ile polikliniğimize başvuran hastanın sağ ayak bileği; 5 derece dorsifleksiyon 10 derece plantar fleksiyon yapabiliyor, enfleksiyon bulgusu yok, ileri topuk varusu mevcut ve sağ alt ekstremitesinde 2.5 cm kısalık ve antalgik yürüyüşü mevcuttu , nörovasküler defisiti bulunmamaktaydı. Cerrahi planlama sırasında alt ekstremitedeki 2.5 cm uzunluk farkını gidermek için sağ taraf fibulası segmenter ve damarsız olarak çıkartıldı. 3 cm lik strut otogreftler olarak hazırlandı ve uygulandı. Anterograd tibia intrameduller çivisi, retrograd olarak kalkaneustan tibiaya doğru uygulandı

**Bulgular:** Hastanın bize geliş anındaki SF-36 ağrı skoru 45 , fonsiyonel skoru 50 idi. 3. yıl sonundaki SF-36 ağrı skoru 75 ve fonksiyon skoru 72 idi

**Sonuç:** Total ayak bileği artroplastisi yapılması planlanan hastalarda ise protezin avasküler nekroz zemininde kullanımı nekrotik kemiğin debridmanının gerekli olması nedeniyle sınırlıdır. Debridman sonrasında geride kalacak olan kemik fragmanının stabil ve dayanıklı bir tespit zemini sağlaması gerekmektedir. Bu nedenle olguya özel talar komponent kullanımı gerekebilir. Harnroongroj<sup>1</sup> yaptığı çalışmada karşı talusu ölçü olarak hazırladıkları talar komponentleri kullanarak tedavi ettikleri hastaların sonuçlarını yayınlamışlardır. Talus avasküler nekrozu zemininde total ayak bileği artroplastisi yapılmasını kontrendike kabul eden yazarlar da vardır. Jackson<sup>2</sup> talus avasküler nekrozunu artroplastisi ile rekonstrüksiyon açısından kontraendikasyonlar arasında sayarken, Lee<sup>3</sup> talus avasküler nekrozunda çimentosuz artroplastisi uygulamasının osteointegrasyonla ilgili sorunlar nedeniyle kontraendike olduğunu belirtmişlerdir. Deorio<sup>4</sup> rezeke edilemeyecek miktarda osteonekrozu, total ayak bileği artroplastisi açısından kontraendike olarak kabul etmiştir. Görüşümüz yaygın talus avasküler nekrozu zemininde ayak bileği artrozu olgularında sonrasında oluşabilecek kemik defektide dikkate alındığında en az kemik defekti oluşturarak yapabileceğimiz artrodez ameliyatının hasta için uygulabilecek cerrahi seçenekler arasında olacağı yönündedir

**Anahtar Kelimeler :** artroplastisi, avasküler nekroz, ayak bileği, rekonstruksiyon, talus



## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-197

#### BİLGİSAYAR DESTEKLİ DAİRESEL EKSTERNAL FİKSATÖR (SPİDER FRAME) UYGULAMALARIMIZ

**Mehmet Selçuk Saygılı**, Barış Özkul

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**Amaç:** Bu çalışmada deformite, psödoartroz ve kırık cerrahisinde bilgisayar destekli eksternal fiksatorün (spider frame) etkinliği incelenmiştir.

**Yöntem:** Spider frame uygulanmış 22 hastanın arşiv ve poliklinik kayıtlarına ulaşılarak değerlendirildi. Cerrahi öncesi ve sonrası ortoröntgeogram ile uzatma miktarı, kaynama durumu, deformite açıları radyolojik olarak değerlendirildi. Ameliyat öncesi değerlendirmede Paley'in zorluk skalası kullanıldı. Ameliyat sonrası, kemik ve fonksiyonel sonuçlar Paley kriterlerine göre değerlendirildi. Eksternal fiksator indeksleri ve distraksiyon indeksleri değerlendirildi.

**Bulgular:** Değerlendirilen 22 hastanın ortalama yaşı 34,81 (5 – 84) yıl olup; 9'u (% 40,9) kadın, 13'ü (% 59,1) erkekti. Spider frame 8 hastada femura, 12 hastada tibiaya, 1 hastada radiusa ve 1 hastada da metatarsa uygulandı. Vakaların ameliyat öncesi yapılan Paley zorluk skalasında ortalama skor 4.5 (1-10) idi. Vakaların 18 tanesi bu skalaya göre hafif zorluğa sahip, 4 tanesi orta derecede zorluğa sahipti. Ortalama uzatma miktarı 3,3 (1-6) cm idi. Ortalama takip süresi 16,7 (6-30) aydı. Ortalama fiksator süresi 199 (104 - 300) gündü. Eksternal fiksator indeksi ortalama 105,3 (38-300) gün/cm idi. Distraksiyon indeksi ortalama 11,4 (7-22) gün/cm idi. Tüm hastalarda yüzeysel pin dibi enfeksiyonu izlendi. Oral antibiyotik ile tedavi edildi. Pin değişimi tek hastada gerekli oldu. 2 hastada kaynamama izlendi. Paley kriterlerine göre, tedavi sonunda femurda % 75 mükemmel ve iyi sonuç, % 25 orta sonuç elde edildi. Tibiada % 83,3 mükemmel ve iyi fonksiyonel sonuç ve yine tibiada % 91,6 mükemmel ve iyi kemik sonuç elde edildi.

**Sonuç:** Bilgisayar destekli eksternal fiksator sistemi (spider frame) deformite, akut kırık ve kaynamama olgularında sistem modifikasyonuna gerek olmadan, ameliyat sonrası cerraha deformiteye müdahale imkanı tanıyarak tek aşamalı düzeltme sağlamaktadır. Fonksiyonel sonuçlarının başarısı nedeni ile günümüzde tercih edilebilecek yeni nesil bir eksternal fiksator sistemidir.

**Anahtar Kelimeler :** deformite düzeltme, ekstremitte uzatma, heksapod eksternal fiksator

### S-198

#### İNTRAVENÖZ DAMAR YOLU İLE TEDAVİ SONRASI OLUŞAN DİRSEK APSESİ

**Abdullah Heysem Doğan**, Burak Günaydın

*Namık Kemal Üniversitesi*

**Amaç:** İntravenöz damar yolu ile ilaç tedavisi sonrası görülen antekübital bölgede cilt florasına bağlı olarak gelişen apse; günümüzde acil serviste yapılan tedavilerin artması sebebiyle gittikçe artan sıklıkta görülmeye başlanmıştır. İntravenöz (IV) yol, hastaneye kabul edilen hastalarda en sık başvurulan tedavi uygulama yollarındandır; dolayısıyla damar yolu açma en sık uygulanan girişimlerdenidir.

**Yöntem:** 32 yaşında bayan hasta karın ağrısı şikayeti ile başvurduğu acil serviste damar yolu açılarak ilaç tedavisi uygulanmış ve yaklaşık 1 hafta sonra sol dirsek antecübital bölgede şişlik kızarıklık ve ağrı şikayetleri ile polikliniğimize başvurdu. Yapılan kan tetkiklerinde Crp:20,44 olduğu görüldü. Radyolojik tetkikleri ve kan tahlilleri yapılan hastamıza deri ve subkutan dokunun local enfeksiyonu tanısı konuldu.

**Bulgular:** Opere edilerek debridman yapılan ve vakumlu yara tedavisi uygulanan hastamızın alınan kültür sonuçlarında metisiline duyarlı staphylococcus epidermidis üremesi olmuş ve uygun antibiyotik tedavisi başlanmıştır. Kan değerleri ve klinik seyrinde düzelme görülen hastamızın yarası kapatılarak taburcu edilmiştir.

#### Resim 1



*Hasta polikliniğe başvurduğunda ilk alınan ponksiyon görüntüsü*

**Sonuç:** İnfüzyona bağlı enfeksiyonlar IV sistemin, ven ponksiyon bölgesinin, ya da solüsyonun kontaminasyonu ile ortaya çıkarlar. Klinik olarak; sepsis, pürülan tromboflebit, sellülit ve eritem, şişlik, ağrı ile ortaya çıkan diğer ven ponksiyon bölgesi enfeksiyonları şeklinde kendini gösterir. Bu olguda IV ilaç kullanımı sonrası oluşan komplikasyon incelenmiş genel yaklaşım ve tedavi seçenekleri aktarılmıştır.

#### Resim 2



*Vac uygulaması sonrası yara yeri boyutu ve durumu*



Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği

## *Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji*

**Anahtar Kelimeler :** Dirsek Apsesi, İntravenöz Damar Yolu Komplikasyonları, Staph Epidermidis Apsesi

### S-199

#### VAKUM YARDIMLI KAPATMA (VAC) TEDAVİSİNİN DİYABETE BAĞLI AYAK YARALARININ TEDAVİSİNDEKİ ETKİNLİĞİ

**Mirza Zafer Dağtaş**

*Maltepe Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

**Amaç:** Diyabet hiperglisemi ile seyreden ve vücutta birçok sistemin etkilendiği kronik metabolik bir hastalıktır. Periferik vasküler ve nöral yapıların hiperglisemi nedeniyle fonksiyonlarını kaybetmesi sonucu oluşan iskemi zeminde, aşırı basıncın ve enfeksiyonun da eklenmesiyle diyabetik ayak ülserleri oluşabilmektedir. Tedavi süreci son derece zor olabilen bu komplikasyon için birçok tedavi modalitesi tanımlanmıştır. Bu tedavi yelpazesinin önemli bir yere sahip olan yara debritleme ve sonrasında granülizasyonu hızlandıran vakum yardımcı yara kapatma (Vacuum Assisted Closure – VAC) son dönemde sıklıkla kullanılan bir metottur. Yaptığımız çalışmada vakum yardımcı kapatma (VAC) uygulanan ve sadece debritleme uygulanan hastaların sonuçları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, VAC tedavisinin (VAC) diyabete bağlı oluşan ayak yaralarının tedavisindeki etkinliğini incelemektir

**Yöntem:** Retrospektif kohort yöntemi ile 2017 ile 2019 yılları arası diyabet'e bağlı ayak yarası olan 24 hastanın kayıtları incelendi. Dâhil edilme kriterleri, diyabete bağlı ayak yarası olmak, ek tedavi almamış olmak, cerrahi debritleme uygulanmış olmak ve cerrahi debritleme sonrası VAC tedavi uygulanmış olmaktı. Dahil edilme kriterlerine uyan 17 hasta çalışmaya alındı. Hastaların 8'ine sadece debritleme, 9'una debritleme ve VAC tedavisi uygulanmıştı. Hastalar tedavi öncesi yara boyutları, tedavi sürecindeki yaranın küçülme miktarı, amputasyon oranı ve amputasyon seviyesi açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların 10'u erkek, 7'si kadın idi ve ortalama yaş 54,2 olarak saptandı. Ortalama takip süresi 4,1 hafta idi. VAC tedavisi uygulanan grupta ortalama VAC uygulama süresi 13,6 gündü. Sadece debritleme yapılan hastalarda debritleme sayısı ortalama 2,3 idi. VAC grubunda 7 hastada (5 hastada primer kapanma 2 hastada greft ile kapatma) amputasyon uygulanmadan yara kapatma sağlandı. 2 hastada diz altı amputasyon uygulandı. Debritleme grubunda 4 hastada primer yara kapatma 4 hastada amputasyon (2 hasta diz altı, 2 hasta syme amputasyonu) uygulandı. VAC grubu ve debritleme grubunda yara boyutları bakımından karşılaştırıldığında VAC grubunda daha geniş çaplı yaralarda amputasyona gerek kalmadan iyileşme sağladığı ve bu açıdan gruplar arasında anlamlı fark olduğu görüldü.

**Sonuç:** Diyabete bağlı ayak yaralarının tedavisi oldukça zor olabilmekte ve kimi zaman kontrol altına alınamayan yaralar nedeniyle amputasyon ihtiyacı olabilmektedir. Çalışma sonucunda VAC tedavisinin diyabete bağlı oluşmuş olan ayak yaralarının tedavisinde ve amputasyon oranının azaltılmasında oldukça etkili bir yöntem olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler :** amputasyon, Diabetik ayak, osteomyelit



### S-200

#### YAŞLI HASTALARDA KALÇA KIRIĞI CERRAHİSİ SONRASI MORTALİTE İLE İLİŞKİLİ RİSK FAKTÖRLERİNİN VE SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Deniz İpek**<sup>1</sup>, Murat Çalbiyık<sup>1</sup>, Sinan Zehir<sup>1</sup>, Abdülrahim Dünder<sup>2</sup>, Taner Alıç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hitit Üniversitesi Tıp fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A.B.D

<sup>2</sup>Sağlık Bakanlığı Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Bu retrospektif çalışmada Kalça kırığı nedeniyle, Proksimal femoral nail (PFN) ve parsiyel kalça protezi uygulanan hastalarda mortalite ilişkili risk faktörlerinin ve çıktıların kıyaslanması amaçlandı.

**Yöntem:** Çalışmamızda, parsiyel kalça protezi (n=350) ve PFN (n=268) olmak üzere toplam 618 kalça kırığı operasyonu geçiren hastaların dosyası retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş, cinsiyet, kırık tarafı, sebebi, kırık tipi, operasyon türü, kan transfüzyonu, yatış süresi ve anestezi türü ile bir yıllık sağkalım süreleri alındı.

**Bulgular:** Cinsiyet, yaş, taraf, mekanizma, anestezi, komorbid hastalıklar, mortalite sebebi, bir yıllık mortalite ve sağkalım süre dağılımlarının iki grup arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0.05$ ). Öte yandan kırık türü, kan transfüzyonu ve hastane yatış süresinin gruplar arasındaki farkları istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p<0.05$ ). Korelasyon analizi sonuçlarına göre operasyon türü ile kırık türü, kan transfüzyonu ve yatış süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardı ( $p<0.05$ ). Multivariate düzeyde kırık türü ve kan transfüzyon düzeyinin gruplar arasındaki farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösterdi ( $p<0.05$ ). Hastane yatış süresi farkı multivariate düzeyde anlamlı değildi ( $p>0.05$ ). Kalça protezi grubunun ortalama sağkalım süresi ( $144.97\pm 9.83$ ) PFN grubunun sağkalım süresinden ( $129.72\pm 12.31$ ) daha büyüktü. Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0.05$ )

**Sonuç:** Araştırma sonuçlarına göre hem parsiyel kalça protezi, hem de PFN yöntemi benzer çıktılar ve mortalite düzeyine sahiptir. Bu nedenle kalça kırığı tedavisinde yöntem seçiminde, hasta yararına daha az invaziv işlemler içeren yöntemler tercih edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler :** Kalça kırığı, Kalça protezi, Mortalite, Risk faktörleri

### S-201

#### KALÇA KIRIĞI RİSKİNİ BELİRLEMEDE FEMUR KANAL DİAFİZ ORANININ DEĞERLENDİRİLMESİ GEÇERLİ BİR YÖNTEM MİDİR?

**Sefa Aktı**<sup>1</sup>, Deniz Çankaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aksaray Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>2</sup>Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Kalça kırıkları, osteoporozu olan hastalarda çok görülen komplikasyonlardan biridir. Fakat, kalça kırıkları için kişisel kırık riski hesaplamada yalnızca Vücut Kitle İndeksi (VKİ) kullanılması uygun bir yöntem değildir. Kırık riskinin sadece VKİ'ye değil de aynı zamanda kemik gücüne de bağlı olduğu gösterilmiştir. Osteoporotik kalça kırıklarının önlenmesinde ve öngörülmesinde daha ulaşılabilir ve daha ucuz yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle, hastaların operasyon öncesi çekilmiş olan kalça grafilerindeki femur kemiğindeki kanal diafiz oranının kalça kırığı riskini belirlemede uygun bir araç olup olmadığını araştırmayı amaçladık

**Yöntem:** Çalışma grubu kalça kırıklı 147 hastadan (61 erkek, 86 kadın; ort. Yaş 82 yıl; dağılım, 61-88 yıl), kontrol grubu ise 50 bireyden 20 erkek, 30 kadın; ort. Yaş 74 yıl; dağılım, 62-84 yıl) oluşmaktadır. Her iki gruptaki hastaların düz radyografilerinde kanal diyafiz oranı ölçüldü ve sonuçlar her iki grup için karşılaştırıldı. Ölçümler iki farklı cerrah tarafından 2 hafta arayla yapıldı.

**Bulgular:** Kanal diyafiz oranı, kırık olmayan kontrol deneklerine kıyasla trokanterik kalça kırığı olan hastalarda belirgin ölçüde artmıştır (P <0,05). Kanal diyafiz oranı için 0.64 değeri, %82'lik intertrokanterik kalça kırığı riskini temsil etmektedir. Gözlemciler arası ve gözlemciler arası güvenilirlik analizi, testin çok yüksek tekrarlanabilir olduğunu göstermiştir. Kanal-diyafiz oranı 0.64'ten fazla olan hastaların kalça kırığı için yüksek risk altında olduğu bulunmuştur.

**Sonuç:** Diğer birçok tanısal tetkike göre direkt grafi (X-ray), ucuz, etkin ve klinisyenlerin rahatlıkla ulaşabileceği bir tetkiktir. Femurun kanal diafiz oranı, klinisyenlerin hastalarında kırık riskini belirlemede pratik olarak kullanabileceği, böylece bu konuda hastaların bilgilendirilmesini ve de önleyici stratejilerin oluşturulmasını sağlayacak bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler :** kalça kırığı, kanal-diyafiz oranı, kırık riski, osteoporoz

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-202

#### KAYNAMAMIŞ FEMUR BOYUN KIRIĞININ SARTORIUS KEMİK FLEBİ İLE TEDAVİSİ

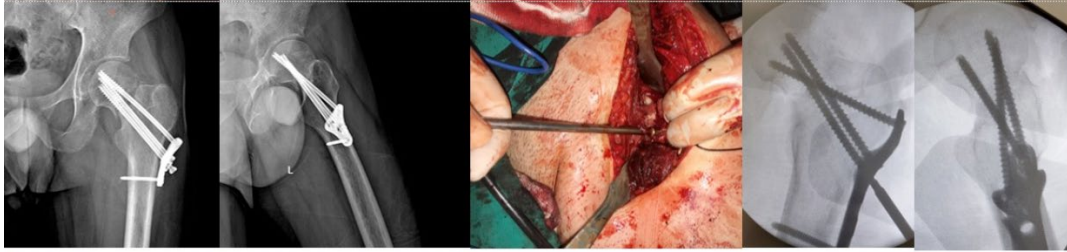
Duran Topak, **Kadir İsmail Dere**, Fatih Doğar, Ökkeş Bilal

KSÜ Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş

**Amaç:** Femur boyun kırıkları(FBK) proksimal femurun intrakapsüler bölgesinde oluşan kırıklar olup eklem içi kırıklardır . Modern tespit teknikleri ve gelişen implant teknolojisine rağmen, gençlerde femur boyun kırıklarının tedavisi hala güçlük arz etmeye devam etmektedir.Femur boyun kırıklı hastaların neredeyse %20'sinde ikinci bir cerrahinin gerekli olduğu görülmüştür.Çalışmamızda kaynamamış femur boyun kırıklarında sartorius kemik flebinin etkinliğini göstermek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Hastamız genel anestezi altında ve supin pozisyonda öncelikle eski insizyon skarı üzerinden lateralden yapılan insizyonla plak ve kanüllü vidalar çıkartılmıştır .Sonrasında Smith peterson insizyonu distale doğru uzatılarak rectus femoris kası mediale ekarte edilmiş ve femur boynu ortaya konmuştur femur boynunda patolojik hareketin olduğu gözlemlenmiş sklerotik kırık uçları kürete edilerek proksimal ve distal reamerize edilmiştir iliak kanattan sartorius un bir kısmı kemik grefti ile birlikte kaldırılarak kırık hattına taşınmış(şekil 1 b)ve lateralden yerleştirilen femur proksimal anatomik plak ile skopi eşliğinde tespit sağlanmıştır(şekil 1 c).

#### hastanın preoperatif ve intraoperatif görüntüleri



Şekil 1 a):Hastanın ilk başvurusundaki radyolojik görüntüsü

Şekil 1 b):Kırık hattının ortaya konması greftin yerleştirilmesi

Şekil 1 c):İntraoperatif skopi görüntüleri

Şekil 1 a) hastanın ilk başvurusundaki radyolojik görüntüsüŞekil 1 b) kırık hattının ortaya konması ve greftin yerleştirilmesi Şekil 1 c) intraoperatif skopi görüntüleri

**Bulgular:** Çalışmamızda 29 yaşında erkek hasta sol kalçada hareket kısıtlılığı ve ağrı ile polikliniğimize başvurmuş ,hikayesinde 5 ay önce dış merkezde sol FBK nedeni ile opere olduğu öğrenilmiştir.Direkt grafisinde henüz kaynamanın olmadığı görülmüş olup hasta rutin takibe alınmıştır.(Şekil 1 a)Ancak hastanın 4 aylık takip sürecinde henüz kaynamanın olmaması sonucu revizyon kararı verilmiştir

Hastanın postoperatif takibe alınmış(şekil 2 a), 1 yıllık takibinde kaynama sağlanmış(şekil 2 b) ve hastanın şikayetlerinin gerilediği gözlemlenmiştir

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### hastanın post op görüntüleri



Şekil 2 a):Hastanın postoperatif görüntüsü

Şekil 2 b):Hastanın postoperatif 1. yıl görüntüsü

Şekil 2 a) hastanın postoperatif görüntüsü Şekil 2 b) hastanın postoperatif 1. yıl görüntüsü

**Sonuç:** Genç hastalarda femur boyun kırıklarının tespiti sonrası tespitin yetersiz kalması ve kaynamama önemli bir komplikasyondur ve çoğu zaman tespit yersizliği kaynamamanın önemli bir nedeni olup birlikte görülür (2) Genelde hastalarda kasık ağrısı, kalça hareketlerinde kısıtlılık ve yürüme güçlüğü yakınmaları gözlenir Genç hastalarda eğer baş canlılığını korumuşsa kaynamama durumunda yeniden osteosentez ve osteotomi artroplastiden önce düşünülmelidir. Diğer seçenekler içinde meyer in tanımladığı quadratus femoris t. Major e yapışma yerinden ayrılarak kırık hattına taşınması ve tespiti düşünülebilir (3) Ayrıca bizim de vakamızda olduğu gibi seçilmiş hastalarda iliak kanattan sartorius kas pedikülü ile birlikte kaldırılarak kırık hattına taşınması sonucu başarılı sonuçları bildirilmiştir (4) Sonuç olarak genç hastalarda femur boyun kırıkları komplikasyona açık ve önemli bir morbidite sebebidir. Femur başının canlılığını koruduğu kaynamanın olmadığı genç hastalarda sartorius kemik flebi başarılı sonuç vermesi nedeni ile güvenle uygulanabilir

**Anahtar Kelimeler :** femur boyun kırığı, sartorius kemik flebi



### S-203

#### TALONAVİKULER EKLEM ÇIKIĞI: NADİR BİR OLGU

**Ali Canbay**<sup>1</sup>, Sevda Canbay Durmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Elbistan Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Anatomi AD

**Amaç:** Subtalar eklem çıkığı olmaksızın talonavikuler eklem çıkığı ve tarsal kemik kırığı nadir görülen bir durumdur. Mevcut bölgenin güçlü bağ ve tendinöz yapılarla çevrili olması bu bölgenin yaralanmanın önlenmesinde önemli etkisi bulunmaktadır (1). Yaralanma mekanziması ise ön ayağa olan ani abdüksiyon veya addüksiyon kuvvetidir. Eklem genellikle mediale çıkar ve kalkaneus kalkanokuboid eklem bozulmadan talusun altında döner (2). Eksen interosseöz talocalkanel bağıdır. Biz de izole talonavikuler eklem çıkığı olan hastayı ve uyguladığımız tedavi yöntemini bildirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Yirmibeş yaşında erkek hasta 10 gün kadar önce ayağının ani bir şekilde haliye takılması nedeniyle acil servise başvurmuş. Ancak bir sorun olmadığı söylenerek analjezik ile taburcu edilmiş. Sol ayakta ağrı ve deformite şikayetlerinin geçmemesi üzerine ortopedi polikliniğine tarafımıza başvuruyor. Çekilen direk grafilerinde talonavikuler çıkık navikula medialde minimal fissur hattı mevcuttu. Hastaya kapalı olarak redüksiyon denendi ve çekilen grafilerde redüksiyonun sağlandığı görüldü. Hastaya kısa bacak atel uygulandı. Tedavi düzenlenerek 1 hafta sonra kontrole çağrıldı. 1 hafta sonraki grafilerinde de redüksiyonun iyi olduğu görüldü ve kısa bacak alçıya geçildi. 3. hafta kontrolü ve altıncı hafta kontrolünde eklem yerinde olduğu da görülünce alçı sonlandırıldı. Fizik tedavi süreci sonrası altıncı ay kontrollerinde tama yakın eklem hareketleri sağlandı.

**Bulgular:** Yapılan muayenede sol ayak deforme şiş ağrılı idi. Çekilen x ray ve tomografide talonavikuler eklem çıkığı ve navikula medialde küçük deplase olmayan fissur hattı mevcut idi

#### Preoperatif direkt grafi



Talonaviküler eklem çıkığı ve naviküladaki fissür hattı görülmektedir.

**Sonuç:** Midtarsal eklem talonavikular ve kalkaneokuboid eklemleri içerir. Etrafında bulunan güçlü ağ yapısı nedeniyle bu eklemlerin yaralanma olasılığı düşüktür. En güçlü ligamentöz yapılar, uzun ve kısa plantar ligament, bifurcate ligament ve ayağın kemerini destekleyen yay bağı tarafından korunan plantar tarafta yer alır. İzole talonavikuler çıkık oldukça nadirdir. Sıklıklar navikula, kuboid ve kalkaneus kırıklarına eşlik eder.(4) Karmaşık plantar ligamentöz yapıların yaralanmasını temsil eder. Erken teşhis ve doğru tedavi ile başarılı sonuçlar elde edilmektedir(3). Tedavi seçenekleri arasında kapalı redüksiyon alçı uygulaması, kapalı redüksiyon perkutan

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

k teli ve açık redüksiyon seçenekleri bulunmaktadır(5). Her ne kadar cerrahi yöntemle tespitite başarılı sonuçlar bildirilmişse de biz vakamızda geç başvuru olmasına rağmen kapalı redüksiyon ve alçı tedavisini uygun gördük. Oldukça nadir olan ve geç başvuran olgumuzda kapalı redüksiyon ve yakın takiple başarılı fonksiyonel sonuçlara ulaştık.

### 1. ay kontrol direkt grafisi



*Eklem redüksiyonu iyi görünmektedir.*

**Anahtar Kelimeler** : talonaviküler eklem çıkığı

### S-204

#### TORAKOLOMBER VERTEBRA KIRIĞI CERRAHİSİNDE OMURGA ENFEKSİYONLARINI EN AZA İNDİRMEK İÇİN BASİT BİR ADIM

Halil Gök<sup>1</sup>, Olgun Bingöl<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Akyurt Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>Ankara Şehir Hastanesi

**Amaç:** Bu çalışmada torakolomber vertebra kırığı nedeniyle posterior spinal füzyon cerrahisi uygulanan olgularda ucuz ve kolay intraoperatif irigasyon değişikliği sonrası cerrahi alan enfeksiyon oranlarındaki değişikliğin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

**Yöntem:** 2001-2021 tarihleri arasında torakolomber vertebra kırıklarının tedavisi için tek bir cerrah tarafından uygulanan ardışık spinal füzyonlar retrospektif olarak değerlendirildi. 2011 yılında intraoperatif irigasyon protokolümüzde bir değişiklik yapılmıştır. 2001-2011 yılları arasında opere edilen hastalarda irigasyon tekniği için ampul şırıngası kullanılırken 2011-2021 yılları arasında opere edilen hastalarda intraoperatif irigasyon tekniği için artroskopik yıkama setiyle 3 lt salin kullanılmıştır. 2011 yılı öncesi ve sonrası opere edilen hastalar yıkama ve debridman gerektiren derin cerrahi alan enfeksiyonu oranları açısından karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** 2001-2021 yılları arasında torakolomber vertebra kırığı sebebiyle toplam 200 hasta opere edilmiştir. Yıkama rejimindeki değişiklikten önce 98 spinal füzyon yapıldı. Bu hastalardan 3'üne (%3,06) cerrahi alan enfeksiyonu için irigasyon ve debridman yapıldı. İki olguda enfekte edici patojen koagülaz negatif Staphylococcus Epidermidis iken bir olguda ise Staphylococcus Aureus idi. 2011-2021 yılları arasında 102 spinal füzyon yapıldı ve herhangi bir olguda enfeksiyon gelişmedi. 2011 yılı öncesi ve sonrası hastalar derin cerrahi alan enfeksiyonu açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

**Sonuç:** Artroskopik yıkama seti kullanılarak 3 lt salinle yapılan irigasyon, ampul şırınga irigasyonuna göre enfeksiyonu önlemede daha etkilidir. Omurga enfeksiyonları çok yıkıcı olabileceğinden ucuz ve kolay bulunabilen artroskopik yıkama setinin torakolomber vertebra kırıklarının cerrahi tedavisi esnasında kullanılması yazarlar tarafından önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Artroskopik Yıkama Seti, Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Spinal Füzyon, Torakolomber Vertebra Kırığı

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji

### S-205

#### YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE KARŞILAŞILAN FEMUR ŞAFT KIRIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

**Mehmet Özbey Büyükkuşcu<sup>1</sup>**, Ahmet Sevensan<sup>2</sup>, Volkan Gür<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Department of Orthopaedics and Traumatology, Health Science University Gaziosmanpasa Training and Research Hospital*

<sup>2</sup> *Department of Orthopaedics and Traumatology, Health Science University Baltalimani Bone Diseases Education and Research Hospital*

<sup>3</sup> *Department of Orthopaedics and Traumatology, Faculty of Medicine, Erzincan University*

**GİRİŞ:** Bu yazıda sunulan hastaların ilki 36. haftada 2100 gram ağırlığında doğmuş ve yenidoğan pnömonisi nedeniyle yenidoğan yoğun bakım ünitesine (YYBÜ) yatırılmış ve tedavi başlanmıştır. İkinci hasta 33 haftalık ve 1830 gram olarak doğmuş, prematürite tanısı ile hastanede takibi yapıldığı sırada doğum sonrası 5. günde yenidoğan pnömonisi gelişti ve YYBÜ'nde tedaviye başlandı. Son hasta 37. haftada 2300 gram ağırlığında sezaryen ile doğdu. Solunum sıkıntısı nedeniyle neonatal geçici taşipne ve neonatal pnömoni ön tanısı ile yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Bebeklerin uzun süre yenidoğan yoğun bakım ünitesinde takipleri sırasında femur shaft kırığı oluştu. Bebeklerin hepsinde atel uygulandı ve iyileşme sağlandı. Bu çalışma; kendi gözetimlerinde olmayan bebeklerinde meydana gelen bu durumun ailelerde oluşturduğu ciddi psikolojik etki sonucu sağlık çalışanlarının medikolegal problemlerle karşı karşıya kalması üzerine, meydana gelebilecek benzer vakalara ışık tutabileceği düşünülmektedir.

**Vaka-1:** 36. haftada 3100 gram doğum kilosu, sezeryan doğum öyküsüne sahip olan erkek bebek, postnatal 27. günde (düzeltilmiş yaş 5. gün) solunum sıkıntısı nedeni ile yenidoğan pnömonisi tanısı ile YYBÜ'ne tedavi amacıyla yatış yapıldı. Ampisilin ve Amikasin tedavisine başlandı, cevap alınmaması üzerine vankomisin+meronem kombinasyonu kullanıldı. Bronkodilatatör tedavisi olarak nebulize pulmicort tedavisi 12 gün uygulandı. Postnatal 48. günde alt ekstremitelere girişimler sırasında bebekte huzursuzluk, ağlama, sağ alt ekstremitisini hareket ettirememesi nedeniyle çekilen grafilerinde sağ femur shaft kırığı saptandı.

**Vaka-2:** 33. haftada 1830 gram doğum kilosu, sezeryan doğum öyküsüne sahip olan kız bebek, prematürite tanısıyla YYBÜ'ne tedavi amacıyla yatış yapıldı. Postnatal 5. gününde yenidoğan pnömonisi gelişmesi nedeni ile mekanik ventilatör gereksinimi oldu ve bronkodilatatör tedavisi olarak nebulize ventolin+pulmicort tedavisine başlandı. Aminoglikozid ve İmipenem tedavisi başlandı. Postnatal 5. haftada bebekte huzursuzluk, aşırı ağlama, sağ alt ekstremitisini hareket ettirememesi ve şişlik nedeniyle çekilen grafisinde sağ femur shaft kırığı saptandı.

**Vaka-3:** 34 yaşındaki annenin 5. gebeliğinden 38 haftalık sezeryan ile 2300 gr doğan kız bebek doğum sonrası solunum sıkıntısı olması nedeni ile neonatal geçici taşipnesi ve neonatal pnömoni öntanısı ile YYBÜ'ne yatırılarak tedaviye başlandı. Hasta nasal CPAP ile takibe alındı. 10 gün Ampisilin 500 mg + Aminoglikozid 20 mg kombinasyonu uygulandı. YYBÜ'ndeki 7. haftasında hastanın sağ bacağına şişlik ve deforme görünüm olduğu izlendi. Biyokimyasal parametrelerin de osteopeniyi desteklemesi üzerine üzerine destek tedavisine başlandı. Bebekte huzurluk ve sağ tarafını hareket ettirememesi nedeni ile çekilen direk grafide sağ femur shaft kırığı olduğu saptandı.



### S-206

#### DİSTAL RADIUSTA GİANT CELL TÜRÖR REZEKSİYONU SONRASI CİLT FLEPLİ VASKULARİZE FİBULA GREFTİ İLE EL BİLEK ARTRODEZİ

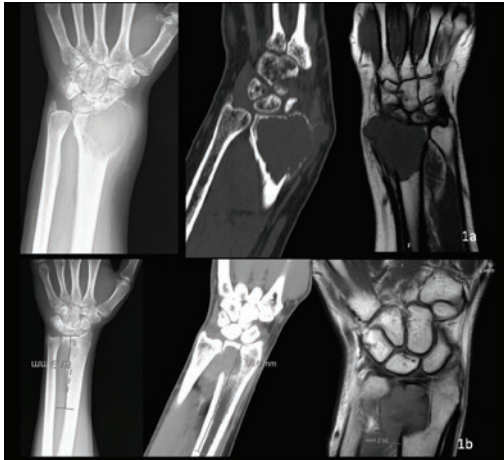
**Hasan May**

*Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı*

**Amaç:** Distal radiusun dev hücreli tümörü (GCT) agresif karakterli bir tümördür. Tedavide distal radiusun rezeksiyonu en geçerli yöntemdir. Rezeksiyon sonrası distal radiusun rekonstrüksiyonu için tercih edilen yöntemler arasında vaskularize / vaskularize olmayan kemik grefti, osteoartiküler allogreftler ve özel yapım protezler bulunur.

Biz, distal radius GCT için geniş rezeksiyon sonrası cilt flepli vaskularize fibula grefti ile el bilek artrodezi yapılan 2 hastadaki tecrübelerimizi paylaşmayı amaçladık.

**Yöntem:** 2017 ve 2018 yılları arasında Antalya Eğitim ve Araştırma hastanesinde ameliyat edilen 2 hasta çalışmaya alındı. Hasta 1; 27 yaşında bayan ve hasta 2; 27 yaşında erkek idi. Hastaların pre-operatif x-ray, BT ve MRG görüntüleri GCT ile uyumlu idi (şekil 1).



*Şekil 1: 1a hasta 1'in pre-operatif görüntüleri, 1b hasta 2'nin pre-operatif görüntüleri*

Her iki hastanın kesin tanısı ameliyathane şartlarında alınan biyopsi örneğinin GCT ile uyumlu gelmesi sonucu konuldu. Her iki hastada da cerrahi süreyi kısaltmak için tümör rezeksiyonu yapılırken hastaların karşı taraf bacaklarından cilt flepli vaskularize fibula grefti hazırlandı.

Her iki hastadada distal radius 10 cm eksise edildi. El bileği 20° dorsifleksiyonda olacak şekilde 3,5 mm çelik rekonstrüksiyon plak intraoperatif şekillendirildi. Stabil fiksasyonun sağlanması için fibula greftinde 3 adet, 2. Metakarpta ve radiusta da 4'er adet vida ile tespit yapıldı. Fibula greftine konulan vidaların vasküler pediküle zarar vermemesi için tek korteks tespiti yapıldı.

Tümör radikal eksise edildiği için radial arter sakrifiye edildi. Cilt flepli vaskularize fibula grefti her iki hastada da radial artere uç uca tekniği ile anastomoz yapıldı. Ameliyat bölgesine pernoz dren konuldu ve drenler 24 saat sonra çekildi. Postoperatif 4. Günde fleplerin canlılığından emin olunduktan sonra x-ray grafisi çekildi. Postoperatif dönemde hastaların tolere edebildiğince el parmak hareketlerine başlandı. Sonrasında aylık x-ray grafileri ile kontrol yapıldı. Hasta 1; 25 ay, hasta 2; 18 ay takip edildi (Şekil 2).

## Pandemi Günlerinde Ortopedi ve Travmatoloji



Şekil 2: 2a hasta 1'in erken post-op, 2b hasta 1'in geç post-op görüntüleri, 2c hasta 2'nin erken post-op, 2d hasta 2'nin geç post-op görüntüleri,

**Bulgular:** 2 hasta da kemik kaynaması 9. ayda elde edildi (Şekil 3). Parmak kuvvetleri ve hareketleri sağlam taraf ile mukayese edildiğinde grip strength değerleri ve fonksiyonel hareket açıklığı arasında fark bulunmadı.



Şekil 3: 3a hasta 1'in post-op kaynamış x-ray görüntüsü, 3b hasta 2'nin post-op kaynamış x-ray görüntüsü

**Sonuç:** Anatomik el bilek artrodez plakları geniş rezeksiyon yapıldığı için yeterli uzunlukta değildir. Ameliyat öncesi kişiye özel el bilek artrodez plağı hazırlanabilir. Ancak ameliyat sırasında oluşabilecek bir komplikasyona karşı en uygun plak olarak; Uzun 3,5 mm çelik rekonstruksiyon plak-vida sistemleri olduğunu düşünüyoruz. Titanyum plaklar şekil verme sırasında elastik modülasyonu az olmasından dolayı kırılabilir. Maksimum stabilite için fibular flebin 3 adet tek korteks vida ile sabitlenmesi gerekmektedir. Flebin distali ve proksimalinde en az 4 adet vida ile sabitlenmesi gerekmektedir. Flebin besleyici damarları plağın yerleşimi öncesi mutlaka ayarlanmalı, anastamoz plak fiksasyonu sonrası yapılmalıdır.

İlk tanı öncesi hastalara biyopsi yapıldığından dolayı yumuşak doku eksizyonu da gerekmektedir. Bu duruma cerrahi süresinin uzunluğu da eklendiğinde eksizyon alanında geniş yumuşak doku defekti oluşmaktadır. Cilt flebi ile yapılan serbest fibula grefti sayesinde hem bu defekt rahatlıkla kapatılır hemde fibula greftinde oluşabilecek bir beslenme bozukluğuda erken dönemde fark edilebilir.

Pubmed tarandığında İngilizce literatürde GCT rezeksiyonu sonrası cilt flepli vaskularize fibula grefti ile el bilek artrodezi yapılan bir makale bulunmamaktadır.

Bu iki hastadan elde ettiğimiz tecrübelerimize göre cilt flepli vaskularize fibula grefti ile el bilek artrodezinin bu hasta grubunda önemli bir seçenek olduğu kanısındayız.

**Anahtar kelimeler:** Vaskularize fibula, distal radius, Giant cell tümör, El bilek artrodezi



**Kemik ve Eklem  
Cerrahisi Derneği**