



**TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI,
ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ DERNEĞİ
İSTANBUL ŞUBESİ**



10. BAHAR TOPLANTISI



20-21 Mayıs 2022
Haliç Üniversitesi 5. Levent Yerleşkesi
İstanbul

**ELEKTRONİK
KİTAP**



TUSYAD İstanbul Şube Başkanı

Dr. Yavuz KOCABEY

Toplantı Başkanı

Dr. Tahsin BEYZADEOĞLU

Toplantı Sekreterleri

Dr. Mehmet ERDİL

Dr. Tolga TÜZÜNER

Toplantı Düzenleme Kurulu

Dr. Işık AKGÜN
Dr. Umut AKGÜN
Dr. Bülent AKSOY
Dr. Mehmet ALTUN
Dr. Mehmet AŞIK
Dr. Ata Can ATALAR
Dr. Ümit Selçuk AYKUT
Fzt. Aydan AYTAR
Fzt. Gül BALTACI
Dr. Kerem BİLSEL
Dr. Hasan BOMBACI
Fzt. Filiz CAN
Dr. Haluk ÇABUK

Dr. Murat ÇAKAR
Dr. Selami ÇAKMAK
Fzt. Derya ÇELİK
Dr. Haluk ÇELİK
Dr. Engin ÇETİNKAYA
Dr. Hakan Turan ÇİFT
Dr. Mehmet DEMİRHAN
Dr. Nurzat ELMALI
Dr. Osman Tuğrul EREN
Dr. Ömer Naci ERGİN
Fzt. Nevin ERGUN
Dr. Ali ERŞEN
Dr. Cemil ERTÜRK
Dr. İrfan ESENKAYA

Dr. Erdinç GENÇ
Dr. Sarper GÜRSU
Dr. Uğur HAKLAR
Dr. Mustafa KARAHAN
Dr. Alper KAYA
Fzt. Defne KAYA UTLU
Dr. Önder KILIÇOĞLU
Dr. Eray KILINÇ
Dr. Barış KOCAOĞLU
Dr. Mahir MAHİROĞULLARI
Dr. Gökhan MERİÇ
Dr. Selçuk ÖRSEL
Dr. Raşit ÖZCAFER
Dr. Afşar ÖZKUT

Fzt. Seher ÖZYÜREK
Dr. Selahattin ÖZYÜREK
Dr. Gökhan POLAT
Dr. Oğuz POYANLI
Fzt. Seda SAKA
Dr. Ömer TAŞER
Fzt. Nur TUNALI
Dr. İbrahim TUNCAY
Dr. Kaya TURAN
Dr. Mehmet Can ÜNLÜ
Dr. Kerem YILDIRIM
Dr. Barış YILMAZ
Dr. İstemi YÜCEL

TUSYAD YÖNETİM KURULU

TUSYAD Başkanı

Dr. Emin TAŞKIRAN

Önceki Başkan

Dr. Özgür Ahmet ATAY

2. Başkan

Dr. Alper KAYA

Sekreter

Dr. Egemen TURHAN

Sayman

Dr. Mehmet Hasan TATARI

Üyeler

Dr. Mehmet ARMANGİL
Dr. Murat DEMİREL
Dr. Gökhan POLAT
Dr. Hüseyin Serhat YERCAN
Dr. Engin ÇETİNKAYA

20 MAYIS 2022, CUMA

ORTOPEDİK CERRAHİ OTURUMU		FİZYOTERAPİ OTURUMU	
SALON 1	SALON 2	SALON 3	
07:45 - 08:30			
KAYIT			
08:30 - 09:15		08:30 - 09:15	
TARTIŞMALI OTURUM - 1	VİDEO SUNUM - 1	FİZYOTERAPİ TARTIŞMALI OTURUM - 1	
ROTATOR MANŞET Oturum Başkanları: <i>Dr. Kerem BİLSEL, Dr. Mehmet DEMİRTAŞ</i>	FEMOROASETABULER SIKIŞMA CERRAHİSİ Oturum Başkanları: <i>Dr. Bülent ATILLA, Dr. Selçuk ÖRSEL</i>	KRONİK LATERAL AYAK BİLEĞİ İNSTABİLİTESİNDE FİZYOTERAPİ Oturum Başkanları: <i>Fzt. Gül BALTACI, Dr. Ali ÖZNUR</i>	
Tartışmacılar: <i>Dr. Kerem CANBORA</i> <i>Dr. Ali ERŞEN</i> <i>Dr. Gökay GÖRMELİ</i> <i>Dr. Gazi HURİ</i> <i>Dr. Fatih KARAASLAN</i>	Cam Rezeksiyonu - <i>Dr. İbrahim TUNCA</i> Pincer Rezeksiyonu-Labrum Kaldırılarak ve Kaldırmadan- <i>Dr. Safa GÜRSOY</i> AİS Sıkışma- <i>Dr. Asım KAYAALP</i> Kapsül Tamiri- <i>Dr. Ahmet FIRAT</i> Kapsül Plikasyonu - <i>Dr. Celaleddin BİLDİK</i>	Tartışmacılar: <i>Fzt. Nuray ALACA</i> <i>Fzt. Tuğçe KALAYCIOĞLU</i> <i>Fzt. Demet TEKİN</i> <i>Fzt. Serkan UZLAŞIR</i> <i>Dr. Ahmet YILDIRIM</i>	
09:15 - 09:30			
KAHVE ARASI - 1			
09:30-10:15		09:30 - 11:00	
TARTIŞMALI OTURUM - 2	VİDEO SUNUM - 2	FİZYOTERAPİ VİDEO SUNUM - 1	
OMUZ İNSTABİLİTELERİ Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN, Dr. Ali ERŞEN</i>	KALÇA LABRUM VE EKLEM İÇİ PATOLOJİLERİ Oturum Başkanları: <i>Dr. Emre KORAMAN, Dr. Metin POLAT</i>	AŞIL TENDON RÜPTÜRÜ Oturum Başkanları: <i>Fzt. Nihal GELECEK, Dr. Tahir ÖGÜT</i>	
Tartışmacılar: <i>Dr. Sercan AKPINAR</i> <i>Dr. Can Doruk BASA</i> <i>Dr. Cem Zeki ESENYEL</i> <i>Dr. Merter ÖZENCİ</i> <i>Dr. Selahattin ÖZYÜREK</i>	Labrum Debridmanı- <i>Dr. Muhammed Bilal KÜRK</i> Labrum Tamiri - <i>Dr. Serda DUMAN</i> Labrum Rekonstrüksiyonu <i>Dr. Sarper ÇETİNKAYA</i> Kıkırdak Lezyonu - Femur Başı <i>Dr. Mehmet ERDİL</i> Kıkırdak Lezyonu - Asetabulum <i>Dr. Gökhan POLAT</i>	Bir Cerrahin Algoritması (Sunu) <i>Dr. Bilgehan ÇATAL</i>	
		09:30 - 09:45	
		09:45 - 10:00	
		10:00 - 10:15	
		10:15 - 10:30	
		10:30 - 10:45	
		10:45 - 11:00	
TARTIŞMALI OTURUM - 3	VİDEO SUNUM - 3	FİZYOTERAPİ VİDEO SUNUM - 2	
AKROMİYOKLAVİKULER EKLEM SORUNLARI Oturum Başkanları: <i>Dr. Ata Can ATALAR, Dr. Nuri AYDIN</i>	KALÇA EKLEM DIŞI PATOLOJİLERİ Oturum Başkanları: <i>Dr. İbrahim AZBOY, Dr. Merter ÖZENCİ</i>	Cerrahi Sonrası Fizyoterapi (Video) <i>Fzt. Seher ÖZYÜREK</i>	
Tartışmacılar: <i>Dr. Ertuğrul AKŞAHİN</i> <i>Dr. Serdar Kamil ÇEPNİ</i> <i>Dr. Ahmet EKİN</i> <i>Dr. Mehmet Fatih GÜVEN</i> <i>Dr. Mustafa ÖZKAN</i>	Tartışmacılar: Snapping Hip - <i>Dr. Metin POLAT</i> Gluteus Medius Yırtığı - <i>Dr. Gökhan POLAT</i> Trokanterik Bursit - <i>Dr. Ramazan AKMEŞE</i> Rektus Tendonu ile Labrum Rekonstrüksiyonu <i>Dr. Ramazan AKMEŞE</i> İskiofemoral İmpingement <i>Dr. Ulunay KANATLI</i>	Geç Kalmış / Revizyon Cerrahisi Sonrası Fizyoterapi (Video) <i>Fzt. Burak ULUSOY</i>	
11:00 - 11:15			
KAHVE ARASI - 2			

20 MAYIS 2022, CUMA

ORTOPEDİK CERRAHİ OTURUMU		FİZYOTERAPİ OTURUMU	
SALON 1	SALON 2	SALON 3	
TARTIŞMALI OTURUM - 4	VİDEO SUNUM - 4	FİZYOTERAPİ TARTIŞMALI OTURUM - 2	
SPORA SPESİFİK OMUZ SORUNLARI Oturum Başkanları: <i>Dr. Barış KOCAOĞLU, Dr. Mustafa ÖZKAN</i>	ÖN ÇAPRAZ BAĞ CERRAHİSİ Oturum Başkanları: <i>Dr. Murat ÇAKAR, Dr. Demirhan DEMİRKIRAN</i>	AŞİL TENDON SORUNLARINDA FİZYOTERAPİ Oturum Başkanları: <i>Dr. Kaan IRGIT, Fzt. Defne KAYA UTLU</i>	
11:15 - 12:00	Tartışmacılar: <i>Dr. Taner BEKMEZCİ</i> <i>Dr. Mustafa KARAHAN</i> <i>Dr. Gökhan KARAHAN</i> <i>Dr. Mert TOPKAR</i> <i>Dr. Fatih YILDIZ</i>	11:15 - 12:00	Tartışmacılar: <i>Fzt. Gürkan GÜNAYDIN</i> <i>Fzt. Mesut SELAMİ</i> <i>Fzt. Ali SULUOVA</i> <i>Dr. Altuğ TANRIÖVER</i> <i>Fzt. Sercan YILLI</i>
12:00 - 12:30	AÇILIŞ TÖRENİ		
12:30 - 13:30	ÖĞLE ARASI		
TARTIŞMALI OTURUM - 5	VİDEO SUNUM - 5	FİZYOTERAPİ TARTIŞMALI OTURUM - 3	
AŞİL SORUNLARI Oturum Başkanları: <i>Dr. Emre BACA, Dr. Ulunay KANATLI</i>	MENİSKÜS CERRAHİSİ Oturum Başkanları: <i>Dr. Emin TAŞKIRAN, Dr. Mehmet Hasan TATARİ</i>	OMUZ İNSTABİLİTELERİNDE FİZYOTERAPİ Oturum Başkanları: <i>Fzt. Derya ÇELİK, Dr. Ali ERŞEN</i>	
13:30 - 14:15	Tartışmacılar: <i>Dr. Şeref AKTAŞ</i> <i>Dr. Tanıl ESEMENLİ</i> <i>Dr. Doğan KIRAL</i> <i>Dr. Birhan OKTAŞ</i> <i>Dr. Mehmet Emin ŞİMŞEK</i>	13:30 - 14:15	Tartışmacılar: <i>Fzt. Mahmut ÇALIK</i> <i>Fzt. Leyla ERASLAN</i> <i>Dr. İlker EREN</i> <i>Fzt. Dilara KARA</i> <i>Fzt. Taha İbrahim YILDIZ</i>
14:15 - 15:00	SÖZLÜ BİLDİRİLER - 1 (OS 01 - OS 06) Oturum Başkanları: <i>Dr. Selçuk BÖLÜKBAŞI, Dr. Afşar ÖZKUT</i>	14:15 - 15:00	FİZYOTERAPİ SÖZLÜ BİLDİRİLER - 1 (FS 01 - FS 06) Oturum Başkanları: <i>Fzt. Serkan BAKIRHAN, Fzt. Nur TUNALI</i>
15:00 - 15:15	KAHVE ARASI - 3		


20 MAYIS 2022, CUMA

ORTOPEDİK CERRAHİ OTURUMU		FİZYOTERAPİ OTURUMU	
SALON 1	SALON 2		SALON 3
TARTIŞMALI OTURUM - 6	VİDEO SUNUM - 6		FİZYOTERAPİ VİDEO SUNUM - 2
TALUS OSTEOKONDRAL LEZYONLARI Oturma Başkanları: <i>Dr. Kaya AKAN, Dr. Önder KILIÇOĞLU</i>	DİZDE BAĞ CERRAHİSİ Oturma Başkanları: <i>Dr. Murat ÇAKAR, Dr. Haluk ÇELİK</i>	15:15 - 16:45	ROTATOR MANŞET ve BİSEPS Oturma Başkanları: <i>Dr. Ata Can ATALAR, Fzt. Aydan AYTAR</i>
Tartışmacılar: <i>Dr. Devrim AKSEKİ</i> <i>Dr. Hakan BAHAR</i> <i>Dr. Nurettin HEYBELİ</i> <i>Dr. Ahmet YILDIRIM</i>	AÇB Rekonstrüksiyonu - <i>Dr. Tuğrul EREN</i>	15:15 - 15:30	Bir Cerrahin Algoritması (Sunu) <i>Dr. Gazi HURİ</i>
	MCL Rekonstrüksiyonu - <i>Dr. Uğur HAKLAR</i>		
	PMK Rekonstrüksiyonu - <i>Dr. Ali ÖÇGÜDER</i>	15:30 - 15:45	Fizyoterapi Değerlendirmem (Video) <i>Fzt. İrem DÜZGÜN</i>
	PLK Rekonstrüksiyonu-La Prade <i>Dr. Reha TANDOĞAN</i>	15:45 - 16:00	Konservatif Tedavide Fizyoterapi (Video) <i>Fzt. Sevgi Sevi YEŞİLYAPRAK</i>
	ALL Rekonstrüksiyonu - <i>Dr. Kerem YILDIRIM</i>		
TARTIŞMALI OTURUM - 7	VİDEO SUNUM - 7		
SPORCULARDA AYAK - AYAK BİLEĞİ SORUNLARI Oturma Başkanları: <i>Dr. Kaan İRGİT, Dr. Tahir ÖÇÜT</i>	DİZDE KIKIRDAK CERRAHİSİ Oturma Başkanları: <i>Dr. Şafak ŞAHLAN, Dr. Serdar YÜKSEL</i>	16:00 - 16:15	Cerrahi Sonrası Fizyoterapi (Video) <i>Fzt. Elif TURGUT</i>
Tartışmacılar: <i>Dr. Mustafa AKKAYA</i> <i>Dr. Mehmet EKİNCİ</i> <i>Dr. Ali ÖZNUR</i> <i>Dr. Esat UYGUR</i> <i>Dr. Metin UZUN</i>	Kemik İliği Stimülasyonu - <i>Dr. Vahdet UÇAN</i>	16:15 - 16:30	Masif / Dejenere Yırtık / Revizyon Cerrahisi Sonrası Fizyoterapi (Video) <i>Fzt. Pelin TIRYAKİ</i>
	Mozaikplasti - <i>Dr. Alper KAYA</i> Hücreli Skafole - <i>Dr. Nurzat ELMALI</i> Allogreft - <i>Dr. Gökhan MERİÇ</i>	16:30 - 16:45	Tartışma
KONFERANS - 1	KONFERANS - 2		FİZYOTERAPİ KONFERANS - 1
AYAK BİLEĞİ Oturma Başkanı: <i>Dr. Yavuz KOCABEY</i>	DİZ Oturma Başkanı: <i>Dr. Semih GÜR</i>	16:45 - 17:15	Oturma Başkanı: Fzt. İnci YÜKSEL
Talus Osteokondral Lezyonlarının Tedavisinde Ne Kadar Başarılyız? <i>Dr. Önder KILIÇOĞLU</i>	The Anatomy and Biomechanics Behind Ribbon ACL Reconstruction with Technique Guidelines and 3 Year Follow-Up Summary <i>Dr. Robert SMIGIELSKI</i>		Üst Ekstremitte Yaralanmaları Sonrası Spora Dönüş <i>Fzt. Nevin ERGUN</i>

*Oturma başkanları ve tartışmacılar soyadına göre alfabetik olarak sıralanmıştır.

21 MAYIS 2022, CUMARTESİ

ORTOPEDİK CERRAHİ OTURUMU		FİZYOTERAPİ OTURUMU	
SALON 1		SALON 2	
TARTIŞMALI OTURUM - 8		VİDEO SUNUM - 8	
FEMOROASETABULER SIKIŞMA Oturum Başkanları: <i>Dr. Asım KAYAALP, Dr. Selçuk ÖRSEL</i>		OMUZ İNSTABİLİTESİ Oturum Başkanları: <i>Dr. Ertuğrul AKŞAHİN, Dr. Ahmet EKİN</i>	
Tartışmacılar: <i>Dr. Ramazan AKMEŞE Dr. Mehmet AŞIK Dr. Ahmet FIRAT Dr. Safa GÜRİSOY Dr. Osman TECİMEL</i>		Eklem içi Muayene ve Labrumun Hazırlanması <i>Dr. Afşar ÖZKUT</i> Bankart Tamiri - <i>Dr. Cemil ERTÜRK</i> Remplissage - <i>Dr. Koray ŞAHİN</i> SLAP Tamiri - <i>Dr. Mahir MAHİROĞULLARI</i> Posterior Bankart Tamiri - <i>Dr. İker EREN</i>	
08:30 - 09:15		08:30 - 09:15	
KAHVE ARASI - 4			
TARTIŞMALI OTURUM - 9		VİDEO SUNUM - 9	
KALÇA EKLEM DIŞI PATOLOJİLERİ Oturum Başkanları: <i>Dr. Ahmet FIRAT, Dr. Gökhan POLAT</i>		ROTATOR MANŞET ve BİSEPS Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet Sabri BALIK, Dr. Tolga TÜZÜNER</i>	
Tartışmacılar: <i>Dr. Cem Nuri AKTEKİN Dr. Sarper ÇETİNKAYA Dr. Demirhan DEMİRKIRAN Dr. Safa GÜRİSOY Dr. İbrahim TUNCAI</i>		Parsiyel Artiküler Yüz Yırtığı (PASTA) İntratendinöz Tamir - <i>Dr. Ata Can ATALAR</i> Küçük Yırtıkta Tek Sıra Tamir - <i>Dr. Kaya TURAN</i> Orta Yırtıkta Çift Sıra Transosseöz Eşdeğer Tamir - <i>Dr. Engin ÇETİNKAYA</i> Subskapularis Tamiri - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i> Biseps Tenodezi - <i>Dr. Haluk ÇELİK</i>	
09:30 - 10:15		09:30 - 11:00	
KAHVE ARASI - 5			
TARTIŞMALI OTURUM - 10		VİDEO SUNUM - 10	
KALÇA KIKIRDAK ve LABRUM Oturum Başkanları: <i>Dr. Sarper ÇETİNKAYA, Dr. İbrahim TUNCAI</i>		MASİF ROTATOR MANŞET Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet İŞYAR, Dr. Mehmet SOYARSLAN</i>	
Tartışmacılar: <i>Dr. Ahmet ATAY Dr. Murat BÜLBÜL Dr. Selçuk ÖRSEL Dr. Gökhan POLAT Dr. Kerem YILDIRIM</i>		Parsiyel Tamir - <i>Dr. Arel GERELİ</i> Akut Masif Yırtıkta Tamir - <i>Dr. Semih DEDEOĞLU</i> Biseps ile Augmentasyon - <i>Dr. Barış KOCAOĞLU</i> Latissimus Dorsi Transferi - <i>Dr. Kerem BİLSEL</i> Süperior Kapsüler Rekonstrüksiyon - <i>Dr. Ali ERŞEN</i>	
10:15 - 11:00		09:30 - 09:45	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		09:45 - 10:00	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		10:00 - 10:15	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		10:15 - 10:45	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		10:45 - 11:00	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:00 - 11:15	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:15 - 11:45	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	
Düünden Bugüne Kalça Artroskopisi: 2022de Neredeyiz? - <i>Dr. Mehmet AŞIK</i>		Artroskopik Bankart Tamirinden En Az 5 Yıllık Sorunsuz Takip Sonrasında Tekrarlama Olasılığı Var mıdır? - <i>Dr. Mehmet DEMİRHAN</i>	
11:15 - 11:45		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
SÖZLÜ BİLDİRİLER - 3 (OS 13 - OS 18)		SÖZLÜ BİLDİRİLER - 4 (OS 19 - OS 24)	
Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ALTUN, Dr. Murat ÇAKAR</i>		Oturum Başkanları: <i>Dr. Ali ÖZNER, Dr. Barış YILMAZ</i>	
11:45 - 12:30		11:45 - 12:30	
KAHVE ARASI - 5			
KONFERANS - 3		KONFERANS - 4	
KALÇA Oturum Başkanı: <i>Dr. Faik ALTINTAŞ</i>		OMUZ Oturum Başkanı: <i>Dr. Osman GÜVEN</i>	

12:30 - 13:30	 UYDU SEMPOZYUM - LUNCH BOX Kas Gevşeticiler: 5N 1 K <i>Prof. Dr. Gazi Huri</i>	ÖĞLE ARASI	12:30 - 13:30	 UYDU SEMPOZYUM - LUNCH BOX "Dizde Artroskopik Osteokondral Lezyon Tamiri Sonrası Tecar Terapi Uygulamaları" <i>Fzt. Osman DERE</i>
13:30 - 14:15	TARTIŞMALI OTURUM - 11	VİDEO SUNUM - 11	13:30 - 15:00	FİZYOTERAPİ VİDEO SUNUM - 4
	DİZ BAĞ YARALANMALARI Oturum Başkanları: <i>Dr. Ramazan AKMEŞE, Dr. Mahir MAHİROĞULLARI</i>	SUBAKROMİYAL ve AKROMİYOKLAVİKÜLER EKLEM Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet KAPICIOĞLU, Dr. Turhan ÖZLER</i>		KALÇA ARTROSKOPİSİ SONRASI FİZYOTERAPİ Oturum Başkanları: <i>Fzt. Zafer ERDEN, Dr. Asım KAYAALP</i>
	Tartışmacılar: <i>Dr. Emin BAL Dr. Hakan ÇİÇEK Dr. Uğur HAKLAR Dr. Sinan KARAÖĞLU Dr. Bülent KILIÇ</i>	AC Akut Çıkık Tamiri- <i>Dr. Raşit ÖZCAFER</i> AC Kronik Çıkıkta Rekonstrüksiyon <i>Dr. Abdullah DEMİRTAŞ</i> Distal Klavikula Rezeksiyonu <i>Dr. Gökhan KARADEMİR</i> Akromiyoplasti- <i>Dr. Alper GAMLİ</i> Os acromiale- <i>Dr. Onur TUNALI</i>		13:30 - 13:45 Bir Cerrahin Algoritması (Sunu) - <i>Dr. Metin POLAT</i> 13:45 - 14:00 Fizyoterapi Değerlendirmem (Video) <i>Fzt. Zafer ERDEN</i>
14:15 - 15:00	TARTIŞMALI OTURUM - 12	VİDEO SUNUM - 12	14:15 - 14:30	Kıkırdak ve Labrum Cerrahileri Sonrası Fizyoterapi (Video) - <i>Fzt. İpek İKİZ</i>
	DİZ KORUYUCU CERRAHİLER ve PATELOFEMORAL SORUNLAR Oturum Başkanları: <i>Dr. Mehmet ERDİL, Dr. Tolga TÜZÜNER</i>	AYAK BİLEĞİ DİŞ YAN BAĞ İNSTABİLİTESİ Oturum Başkanları: <i>Dr. Semih AYANOĞLU, Dr. Selami ÇAKMAK</i>	14:30 - 14:45	Kalça Eklem Dışı Patolojilerinde Fizyoterapi (Konservatif ve Cerrahi Sonrası) (Video) <i>Fzt. Ulaş ERDEM</i>
	Tartışmacılar: <i>Dr. Murat DEMİREL Dr. İrfan ESENKAYA Dr. Atilla KOCABAŞ Dr. Oğuz POYANLI Dr. Hüseyin YERCAN</i>	Açık Modifiye Bröström Tekniği İmplant Kullanmadan <i>Dr. Gökhan PEHLİVANOĞLU</i> Açık Modifiye Bröström Tekniği Sütür Ankor İle <i>Dr. Taha KIZILKURT</i> "Internal Brace" İle Açık Tamir <i>Dr. Tekin Kerem ÜLKÜ</i> Artroskopik Tamir - <i>Dr. Abdurrahman VURAL</i> Hamstring İle Rekonstrüksiyon - <i>Dr. Ümit Selçuk AYKUT</i>	14:45 - 15:00	Tartışma
15:00 - 15:15	KAHVE ARASI - 6			
15:15 - 16:00	TARTIŞMALI OTURUM - 13	VİDEO SUNUM - 13	15:15 - 16:00	FİZYOTERAPİ TARTIŞMALI OTURUM - 5
	DİZDE BAŞARISIZ CERRAHİ SONRASI REVİZYONLAR Oturum Başkanları: <i>Dr. Alper KAYA, Dr. Egemen TURHAN</i>	AŞIL RÜPTÜRLERİ Oturum Başkanları: <i>Dr. Onur KOCADAL, Dr. Altuğ TANRIÖVER</i>		DİZ VE AYAK BİLEĞİ KIKIRDAK SORUNLARINDA FİZYOTERAPİ Oturum Başkanları: <i>Dr. Reha TANDOĞAN, Fzt. Necmiye ÜN YILDIRIM</i>
	Tartışmacılar: <i>Dr. Murat BOZKURT Dr. Burak DEMİRAĞ Dr. Elçil KAYA BİÇER Dr. Cumhuriyet KESEMENLİ Dr. Erhan YILMAZ</i>	Açık Primer Tamir - <i>Dr. Suat BATAR</i> Minimal İnvaziv Tamir - <i>Dr. Cem YILDIRIM</i> FHL Tenosinovit - <i>Dr. Fırat FİDAN</i> V-Y Plasti - <i>Dr. Bilgehan ÇATAL</i> FHL (Flexor Hallucis Longus) İle Rekonstrüksiyon <i>Dr. Kaan İRGİT</i>		Tartışmacılar: <i>Fzt. Ummuhan BAŞ ASLAN Dr. Öznur BÜYÜKTURAN Fzt. Meltem İŞINTAŞ ARIK Dr. Zeki KARAÖĞLAN Fzt. Nihan ÖZÜNLÜ PEKYAVAŞ</i>

16:00 - 16:45	TARTIŞMALI OTURUM - 14	VİDEO SUNUM - 14	16:00 - 16:45	FİZYOTERAPİ TARTIŞMALI OTURUM - 6
	KOMPLEKS DİZDE ARTROPLASTİ Oturma Başkanları: <i>Dr. Hakan GÜRBÜZ, Dr. Reha TANDOĞAN</i>	AYAK BİLEĞİ DİĞER SORUNLARI Oturma Başkanları: <i>Dr. Mehmet ERDİL, Dr. Zekeriya Okan KARADUMAN</i>		DİZ EKLEM KORUYUCU CERRAHİLER SONRASI FİZYOTERAPİ Oturma Başkanları: <i>Dr. Murat BOZKURT, Fzt. Necmiye ÜN YILDIRIM</i>
	Tartışmacılar: <i>Dr. Burak AKAN</i> <i>Dr. Cem Nuri AKTEKİN</i> <i>Dr. Vahit Emre ÖZDEN</i> <i>Dr. Remzi TÖZÜN</i> <i>Dr. Çağatay ULUÇAY</i>	Retrokalkaneal Endoskopi - <i>Dr. Ahmet YILDIRIM</i> Distal Aşil Tendinozu Açık Tamir <i>Dr. Hamit Çağlayan KAHRAMAN</i> Anterior Ayak Bileği Yumuşak Doku Sıkışma Sendromu, Artroskopik Tedavi - <i>Dr. Selçuk YONTAR</i> Anterior Ayak Bileği Osseöz Sıkışma Sendromu, Artroskopik Tedavi - <i>Dr. Mehmet ARICAN</i> Posterior Ayak Bileği Sıkışma Sendromu, Endoskopik Tedavi - <i>Dr. Tahir ÖĞÜT</i>		Tartışmacılar: <i>Fzt. Yıldız ANALAY AKBABA</i> <i>Fzt. Merve YILDIZ BAYRAKTAR</i> <i>Dr. Mehmet ERDEM</i> <i>Fzt. Bünyamin HAKSEVER</i>
16:45 - 17:15	KONFERANS - 5			
	Oturum Başkanı: Dr. Aziz Kaya ALTURFAN ÖÇB: Yılların Öğrettikleri; Neler Yaptım? Nelerden Vazgeçtim? <i>Dr. Ömer TAŞER</i>			
17:15 - 18:00	ÖDÜL TÖRENİ VE KAPANIŞ			

**Oturma başkanları ve tartışmacılar soyadına göre alfabetik olarak sıralanmıştır.*



**TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI,
ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ DERNEĞİ
İSTANBUL ŞUBESİ**



10. BAHAR TOPLANTISI



**ORTOPEDİK CERRAHİ
SÖZEL SUNUMLAR**

0S-01

**SUBSKAPULARİS YIRTIKLARININ TANISINDA ÖZEL MUAYENE TESTLERİNİN,
ULTRASONOGRAFİ, MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEME VE ARTROSKOPİ
BULGULARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

ALİ CAN KOLUMAN¹, NEZİH ZİROĞLU², ERSİN ERÇİN³

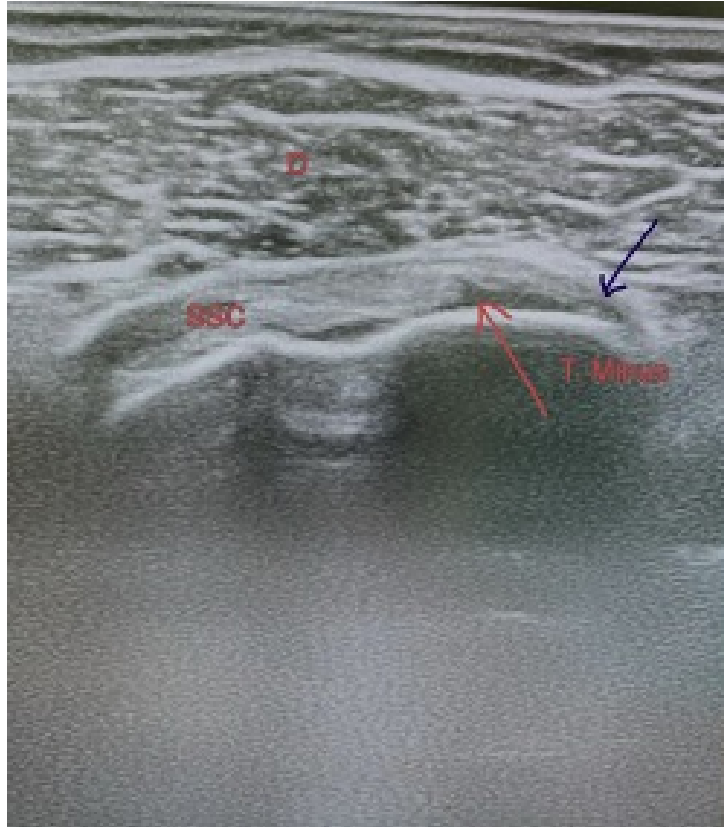
1 MUŞ DEVLET HASTANESİ

2 BEYLİKDÜZÜ DEVLET HASTANESİ

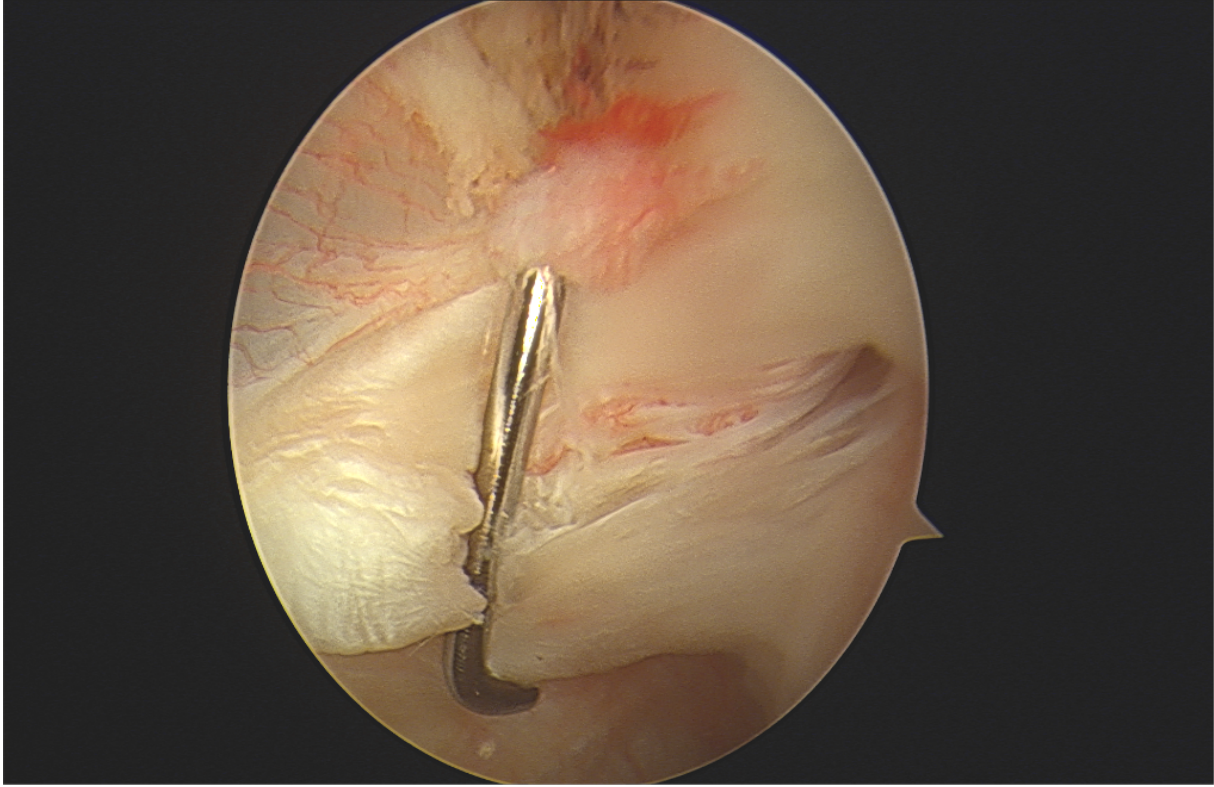
3 BAKIRKÖY DR. SADİ KONUK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

Amaç: Subskapularis, rotator manşet tendonlarının içinde kas kütlesi en büyük olan, anteriorda tek başına yer alan ve omuz ekleminin hareket dengesi, stabilitesi için çok önemli yeri olan bir kastrır. İzole subskapularis lezyonları literatürde %6-8 oranında görülmekte olup supraspinatus yırtıklarına %49'a varan oranlarda eşlik edebilmektedir. Buna rağmen dinamik bir yapı olan subskapularis lezyonlarının tanısında kullanılan, statik bir görüntüleme olan MRG; literatürde belirtildiği gibi düşük özgüllük, duyarlılık ve doğruluğa sahiptir. Çalışmamızın amacı 'unutulmuş, gizlenmiş lezyon' olarak adlandırılan subskapularis lezyonlarının tanısında subskapularise yönelik özel testlerin ve bu testlerin kombine hallerinin, dinamik bir görüntüleme yöntemi olan ultrasonografinin, tanıda en çok kullanılan yöntem olan MRG'in, altın standart olan artroskopi ile kıyaslanmasını ve korelasyonunu sağlamaktır.

Yöntem: Çalışmamız prospektif olarak planlanmış olup hastanemiz ortopedi polikliniğine omuz ağrısı ile, 01.2019 ile 01.2020 tarihleri arasında başvuran hastalar değerlendirilmiştir. Hastalar iki ayrı klinisyen tarafından muayene edildikten, özel testleri (Lift Off(LO), Belly Press(BP), Belly Off(BO), Bear Hug(BH), Napoleon, Internal Rotation Lag Sign(IRLS)) yapıldıktan sonra ön planda rotator manşet yaralanması düşünülen hastalar ultrasonografi ve ardından MRG görüntülemesine yönlendirilmiştir. Özel testler, ultrasonografi ve MRG görüntülemeleri iki ayrı uzman tarafından ayrı ayrı değerlendirildikten sonra cerrahi kararı alınan hastalar artroskopik cerrahi ile tedavi edilmiştir. Kriterlere uyan 21 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların özel test sonuçları, bunların rastgele kombinasyonları, ultrasonografi bulguları, MRG bulguları her uzman için ayrı ayrı olarak artroskopik subskapularis bulgularıyla kıyaslanmıştır. Her iki uzmanın kendi arasındaki uyum da ayrıca değerlendirilmiştir.



Şekil 1: Subskapularis Yırtığı Ultrasonografik Görüntüsü



Şekil 2: Subskapularis Yırtığı Artroskopik Görüntüsü

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 55.4±9.4 olarak hesaplandı. BH testi duyarlılık, BP, BO, LO, Napoleon, IRLS, KombinasyonI(BH+BP+BO), KombinasyonII(BH+BP+LO), KombinasyonIII(BH+BP+Napoleon), KombinasyonIV(BH+BP+IRLS), KombinasyonV(BP+BO+LO), KombinasyonVI(BH+Napoleon+IRLS) testleri duyarlılıkları, özgüllükleri ve doğrulukları bakıldı. En düşük özgüllük %43 ile Lift Off testinde olurken en yüksek duyarlılık %100 ile Lift Off'ta görüldü. Doğruluk Lift Off'ta %81'di. Doğruluk değeri en düşük olan %61,9 ile Belly Press testinde olurken en yüksek %90,5 ile Bear Hug ve Napoleon testinde görüldü. KombinasyonIII, IV ve V'in özgüllüğü %100 seviyelerinde görüldü. Doğruluk KombinasyonIII ve VI için %90,5 olarak ölçüldü. USG için bakıldığında uzmanI ve uzmanII için sırasıyla duyarlılık %86/%93, özgüllük %57/%86, doğruluk %76,2/%90,5 olarak ölçüldü. MRG için uzmanI ve uzmanII için sırasıyla duyarlılık %64/%71, özgüllük %50/%55,6, doğruluk %66,7/%71,4 olarak ölçüldü. Her iki uzman açısından ayrı ayrı bakıldığında testler, kombinasyonları ve USG bulguları ile artroskopi bulguları arasında anlamlı bir uyum gözlenirken MRG bulguları ile artroskopi bulguları arasında her iki uzman için de anlamlı bir uyum(p>0.05) gözlenmedi.

USG Subskapularis Lezyonları Tanısı ve MR Subskapularis Lezyonlarının Tanısının Artroskopik Subskapularis Lezyonları ile Karşılaştırılması

		Artroskopik SSK				
		Duyarlılık	Pozitif Kestirim	Özgüllük	Negatif Kestirim	Uyum
USG SSK DURUMU	Uzman I	85,71%	80,00%	57,14%	66,67%	76,19%
	Uzman II	92,86%	92,86%	85,71%	85,71%	90,48%
MR SSK DURUMU	Uzman I	64,29%	81,82%	71,43%	50,00%	66,67%
	Uzman II	71,43%	83,33%	71,43%	55,56%	71,43%

Sonuç: Subskapularis yırtıklarında özel testler ve kombinasyonları ile ultrasonografik inceleme tanı koymada öncelikle tercih edilmesi gereken, dinamik yöntemler olduğu için statik bir görüntüleme yöntemi MRG'dan daha güvenilirdir.

Anahtar Kelimeler: Manyetik rezonans görüntüleme, Özel muayene testleri, Subskapularis yırtıkları, Ultrasonografi

OS-02

**SUPERİOR KAPSÜLER REKONSTRÜKSİYON CERRAHİSİNDE PATELLAR
TENDON VE TENSOR FASYA LATA OTOGREFTLERİNİN HİSTOPATOLOJİK VE
BİYOMEKANİK KARŞILAŞTIRILMASI**

ERDİNÇ GENÇ¹, MUHAMMED USLU², FATİH YAMAK³, İSMAİL KEREM BİLSEL⁴

1 İSTANBUL MEDİPOL BAĞÇELİEVLER HASTANESİ ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ

2 İSTANBUL BAĞCILAR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ

3 İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MAKİNA FAKÜLTESİ, MUKAVEMET&BİYOMEKANİK LABORATUARI

4 BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ

Amaç: Superior kapsüler rekonstrüksiyon(SKR) onarılamaz rotator manşet yırtığı tedavisinde sıkça uygulanan tedaviler arasındadır. SKR'de greft olarak otogreft, allograft ve sentetik materyaller kullanılmakta ve en sık kullanılan otogreft yöntemi tensor fasya lata (TFL) otogreftidir. Deneysel çalışmamızda patellar tendon (PT) otogreftinin TFL otogrefti ile biyomekanik ve histopatolojik sonuçlarını karşılaştırarak uygulanabilirliğini araştırmayı amaçladık..

Yöntem: Çalışmaya her iki omzunda onarılamaz retrakte rotator manşet yırtığı oluşturulan 12 tavşan ve cerrahi girişim uygulanmayan 4 tavşan kontrol grubu olarak dahil edildi.. 12 tavşanın ilk cerrahiden 6 hafta sonra sağ omuzları TFL ile sol omuzları PT otogrefti ile SKR prosedürü uygulandı. SKR cerrahisi sonrası 6 hafta sonra tüm omuzlar histopatolojik (4 kontrol, 4 TFL- 4 PT) iyileşme için araştırıldı ve biyomekanik (4 kontrol, 8 TFL, 8 PT) değerlendirme için test edildi.

Makroskopik iyileşme için Watkins skorlaması immünohistokimyasal değerlendirme için H-SCORE skorlaması kullanıldı.

Bulgular:Histopatolojik değerlendirmede PT grubu hücresellik ($p=0.02$), vaskülarite ($p=0.01$), kollagen devamlılığı ($p=0.14$) ve total Watkins skorunda ($p=0.001$) TFL grubuna göre daha yüksek bulgular verdi. Biyomekanik değerlendirmede PT grubunda ortalama çekme gücü (138.13 ± 19.38) TFL grubunun ortalama çekme gücünden (136.56 ± 23.34) daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel fark saptanmadı($p>0.05$).

Sonuç: Kontrollü deneysel çalışmamızda histopatolojik ve biyomekanik sonuçlar baz alındığında SKR cerrahisinde uygulanan PT otogreftinin en az TFL otogrefti kadar başarılı olduğu gösterilmiştir.

OS-03

**ROTATOR MANŞET YIRTIKLARINI ÖNGÖRMEDE ÜÇ BOYUTLU DÜZELTME İLE
ELDE EDİLEN KRİTİK OMUZ AÇISI VE GLENOİD İNKLINASYON DAHA İYİ BİRER
PREDİKTÖR MÜ?**

GÖKHAN KARADEMİR, ATA CAN ATALAR

ACIBADEM MASLAK HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL
ACIBADEM MAA ÜNİVERSİTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM DALI, İSTANBUL

Amaç: Yüksek kritik omuz açısı (CSA) ve glenoid inklinasyon (GI) değerlerinin rotator manşet (RM) yırtıkları ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Dahası yüksek CSA değerlerinin tamir sonrası yeniden yırtık riskini arttırdığı bildirilmiş, bu hasta grubunda tamire ek olarak lateral akromiyoplasti ile yüksek CSA değerlerinin düşürülmesi önerilmiştir. Ancak bununla birlikte güncel çalışmalarda elde edilen çelişkili veriler hem iki prediktörün hem de lateral akromiyoplasti gerekliliğinin sorgulanmasına yol açmıştır. Bu durumun nedeni standart olarak gerçek omuz anteroposterior (G-AP) grafipler üzerinden yapılan ölçümlerin skapulanın rotasyonundan ve ışın projeksiyonundan etkilenmesi olabilir. Üç boyutlu düzeltilmiş (3B-D) manyetik rezonans görüntüleme (MR) ile elde edilen gerçek skapula morfolojisi ile belirtilen sorunların önünü alabilmenin mümkün olup olmadığı güncel literatürde araştırılmamıştır. Bu verilerden yola çıkarak bu çalışmada 3B-D MR kesitleri üzerinden yapılan CSA ve GI ölçümlerinin standart ölçümlerden daha üstün olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: 2015 ve 2022 yılları arasında RM yırtık (parsiyel veya tam kat supraspinatus yırtığı) tanılı 93 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. 40 yaşın altında olan, artrozu olan, glenoid veya humerus kırığı geçiren, deformitesi olan veya daha önce omuz cerrahisi geçirmiş olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Rotator manşet yırtığı (RMY) tespit edilen 73 hasta (40 kadın/33 erkek, 30 sol/43 sağ) ile yaş, cinsiyet ve taraf yönünden eşleştirilmiş yırtık olmadığı tespit edilen 73 hastalık kontrol grubu (42 kadın/31 erkek, 28 sol/45 sağ) çalışmaya dahil edildi. RMY grubunun yaş ortalaması 52.4±6.93 yıl, kontrol grubunun yaş ortalaması 50.93±5.08 yıl idi. CSA ve GI ölçümleri sırasıyla Moor ve Maurer tarafından tanımlanan yöntemler kullanılarak hem standart G-AP grafipler üzerinden hem de 3B-D MR görüntüleri üzerinden ayrı ayrı gerçekleştirildi. Ölçülen değerler %95 güven aralığında Student t-testi kullanılarak karşılaştırıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-Kare testi, gruplardaki ölçümlerin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t-testinden yararlanıldı. Belirtilen parametrelerin sağlam RM ve yırtık RM hastalarının ayırımında kullanılabilirliği ROC analizi ile elde edilen eğrinin altında kalan alan (EAA) ile sınıandı. EAA için 0.5-0.6 kullanılmaz, 0.6-0.7 zayıf, 0.7-0.8 orta, 0.8-0.9 iyi, 0.9-1 mükemmel derecede kullanılabilir değerleri referans alındı (SPSS 26.0.0.0 MacOS).

Bulgular: Standart G-AP grafipler üzerinden yapılan ölçümlerde; CSA ortalaması RMY grubunda 34.7°±3.95° iken kontrol grubunda 33.08±3.32° idi(p=0.008). GI ortalaması RMY grubunda 17.79°±5.37° iken kontrol grubunda 13.7°±6.35° idi(p<0.001). 3B-MR kesitleri üzerinden yapılan ölçümlerde ise; CSA ortalaması RMY grubunda 35.09°±3.24° iken kontrol grubunda 30.68°±2.85° idi(p<0.001). GI ortalaması RMY grubunda 16.42°±4.88° iken kontrol grubunda 10.58°±6.48° idi(p<0.001). EAA klasik CSA ölçümü için 0.618 (zayıf) iken 3B-MR kesitleri üzerinde yapılan CSA ölçümü için 0.841 (iyi) idi. EAA klasik GI ölçümü için 0.7 (orta) iken 3B-MR kesitleri üzerinde yapılan GI ölçümü için 0.778 (orta) idi.

Sonuç: RM yırtıklarını öngörmede 3B-D CSA klasik CSA ölçümüne kıyasla daha iyi bir prediktör iken, 3B-D GI ölçümünün klasik GI ölçümüne üstünlüğü bulunmamaktadır. Bu çalışmanın bulguları RM tamiri yapılacak hastalarda lateral akromiyoplasti gerekliliği belirlenirken halihazırda bulunan MR görüntülerinden elde edilebilecek 3B-D CSA ölçümünün de göz önünde bulundurulmasını desteklemektedir.

OS-04

**MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLERİ ÜZERİNDEN YAPILAN GLENOİD
VERSİYON ÖLÇÜMLERİNDE ÜÇ BOYUTLU DÜZELTMEME GERÇEKTEN İHTİYAÇ
VAR MI?**

GÖKHAN KARADEMİR^{1,2}, ONUR TUNALI¹, UĞUR ERAY AYHAN², ATA CAN ATALAR^{1,2}

1 ACIBADEM MASLAK HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL
2 ACIBADEM MAA ÜNİVERSİTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM DALI, İSTANBUL

Amaç: Glenohumeral instabilitede glenoid versiyonunun önemi giderek daha fazla araştırmacının dikkatini çekmektedir. Diğer taraftan bu hasta grubunun değerlendirilmesinde sıklıkla başvuru alan manyetik rezonans (MR) görüntüleme tetkiki sırasında hastanın pozisyonundan etkilenen skapular rotasyonun, standart aksiyel kesitler üzerinden yapılan glenoid versiyon (GV) ölçüm değerlerini etkilediği bilinmektedir. Günümüzde kullanımı giderek yaygınlaşan görüntüleme yazılımları kullanılarak çok düzlemli rekonstrüksiyon tekniği ile skapular rotasyonu üç boyutlu olarak standardize etmek mümkündür. Ancak bu işlemin bu hasta grubundaki GV ölçümlerinde doğruluk ve güvenilirlik yönünden bir avantaj sağlayıp sağlamadığı bilinmemektedir.

Bu çalışmanın amacı, MR ile elde edilen görüntüler üzerinden yapılan GV ölçümlerinde üç boyutlu düzeltmenin ölçüm sonuçlarını iyileştirip iyileştirmediğinin açıklığa kavuşturulmasıdır. Hipotezimiz, standart ve üç boyutlu düzeltilmiş aksiyel kesitler üzerinde gerçekleştirilen ölçümler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmayacağı, gözlemciler arası ve gözlemci içi güvenilirliğin benzer olacağı yönündeydi.

Yöntem: Yaş ortalaması 44.96 (aralık, 16-62) yıl olan glenohumeral instabilite tanılı 54 hasta (22 K / 32 E) çalışmaya dahil edildi. GV ölçümleri standart aksiyel MR kesitleri üzerinden ve üç boyutlu düzeltilmiş aksiyel MR kesitleri üzerinden Friedman yöntemi kullanılarak gerçekleştirildi. Ölçülen değerler %95 güven aralığında Student t-testi kullanılarak karşılaştırıldı. İki gözlemcinin 2>şer ay ara ile 2 kez yaptığı ölçümlerde gözlemci içi ve gözlemciler arası ölçümlerin güvenilirliği, sınıf içi korelasyon katsayıları testi (ICC) kullanılarak değerlendirildi. ICC ≥ 0.9 mükemmel, 0.75 < ICC < 0.9 iyi, 0.5 ≤ ICC < 0.75 orta ve ICC < 0.5 zayıf güvenilirlik olarak kabul edildi.

Bulgular: Gözlemci 1 için standart ve 3 boyutlu düzeltilmiş aksiyel kesitler üzerinden yapılan ölçümlerde GV ortalamaları sırasıyla $-0.69^{\circ} \pm 3.95^{\circ}$ ve $-1.24^{\circ} \pm 3.94^{\circ}$ idi ($p=0.16$). Gözlemci 2 için bu değerler sırası ile $-2.97^{\circ} \pm 4.48^{\circ}$ ve $-2.8^{\circ} \pm 4.92^{\circ}$ idi ($p=0.66$). Gözlemciler arası güvenilirlik her iki gözlemci için de "iyi" idi (standart kesitlerin kullanıldığı ölçümler için ICC=0.87, üç boyutlu düzeltilmiş kesitlerin kullanıldığı ölçümler için ICC=0.83). Gözlemci içi güvenilirlikler ise standart kesitlerin kullanıldığı ölçümlerde "mükemmel-mükemmel" iken (ICC=0.95 ve ICC=0.97), üç boyutlu düzeltilmiş kesitlerin kullanıldığı ölçümlerde "iyi-mükemmel" idi (ICC=0.86 ve ICC=0.98).

Sonuç: Bu çalışmanın bulguları glenohumeral instabilite hasta grubunda MR görüntüleri üzerinden yapılan GV ölçümlerinde üç boyutlu düzeltmenin avantaj sağlamadığını desteklemektedir.

OS-05

KRONİK ROTATOR MANŞET YIRTIKLARINDA TÜNEL İÇİ TAMİR VE ANATOMİK PRİMER TAMİR SONUÇLARININ BİYOMEKANİK VE HİSTOLOJİK OLARAK KARŞILAŞTIRILMASI - DENEYSEL HAYVAN MODELİ

**MUZAFFER AĞIR¹, MEHMET KAPICIOĞLU¹, ANIL PULATKAN¹,
SUREYYA ERGUN BOZDAĞ², FATİH YAMAK², AYŞE NUR TOKSÖZ YILDIRIM³, KEREM BİLSEL¹**

1 BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANABİLİM DALI, İSTANBUL

2 İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, İSTANBUL

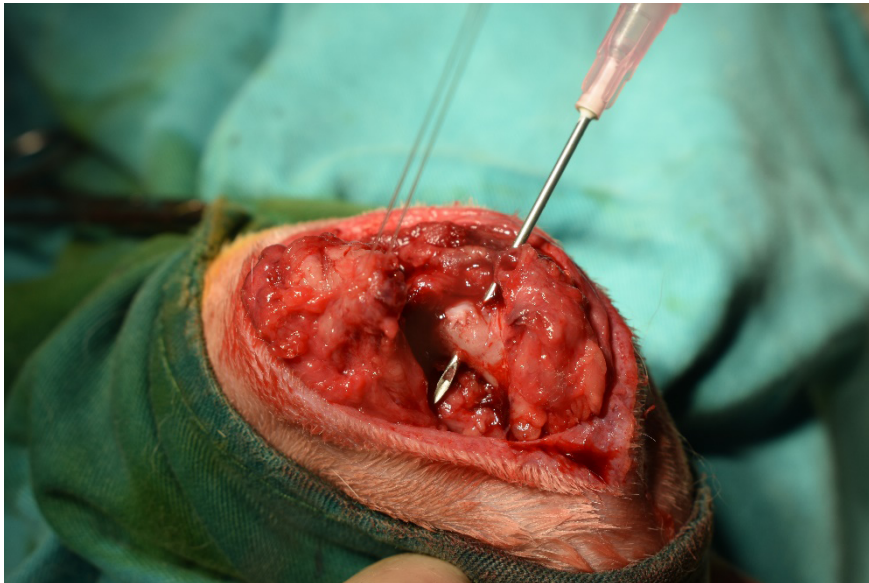
3 İSTANBUL PROF. DR. SÜLEYMAN YALÇIN ŞEHİR HASTANESİ, İSTANBUL

Amaç: Bu çalışmanın amacı kronik retrakte tam kat rotator manşet yırtıklarında tünel içi tamir ile anatomik primer tamiri biyomekanik ve histolojik olarak karşılaştırmaktır.

Yöntem: 36 adet Yeni Zelanda tavşanının toplam 72 omuz eklemi kullanıldı. Subskapularis tendonu kemik yapışma yerinden tamamen kaldırıldı. Tendon güdüğünün iyileşmesini ve çevre dokulara yapışmasını önlemek için tendon penröz dren ile sarılarak 2 ay beklendi. 2 ay sonra sol omuzlar primer olarak 2.0 PDS sütürlerle anatomik insersiyoya onarıldı. (Şekil-1) Sağ omuzlarda, küçük tüberküle açılan kemik tünel içerisine 2.0 PDS suture kullanılarak tamir yapıldı. (Şekil-2) Onarım sonrası 4., 8. ve 12. haftalarda 12 tavşan (sol omuz: Grup I, sağ omuz: Grup II) sakrifiye edildi. Her sakrifikasyonda 6 tavşan biyomekanik, 6 tavşan histolojik deneyler için kullanıldı. Biyomekanik olarak maksimum kopma kuvveti, elongasyon ve sertlik değerlendirildi. Histolojik olarak tendon maturasyonuna bakıldı.

Bulgular: Biyomekanik deneylerde Grup-I'de maksimum kopma kuvveti 4.haftada 133N (95-142), 8.haftada 106N (91-122), 12.haftada 100N (64-130) olarak kaydedildi. Grup-II'de maksimum kopma kuvveti 4.haftada 123N (93-137), 8.haftada 98N (84-118), 12.haftada 112N (93-121) olarak kaydedildi. Grup-I'de sertlik 4.haftada 3.7N/mm (2.4-4), 8.haftada 4.2N/mm (3.4-4.9), 12.haftada 2.6N/mm (1.8-2.8) olarak kaydedildi. Grup-II'de sertlik 4.haftada 3.7N/mm (1.9-4.2), 8.haftada 4.4N/mm (3.5-5.2), 12.haftada 4.5N/mm (3.8-4.8) olarak kaydedildi. Grup-I ve Grup-II karşılaştırıldığında, sadece 12. haftada 2. grupta sertlik anlamlı olarak daha yüksek bulundu. (p=0.025) Grup-I ve Grup-II grup içi karşılaştırıldığında, anlamlı fark sadece 1. grupta 8. ve 12. hafta sakrifikasyonlarında sertlik değerlerinde bulundu. (p=0.002) Histolojik incelemede Grup-I'de tendon matürite skoru 4.haftada 17 (12-23), 8.haftada 19 (16-21), 12.haftada 25 (24-27) olarak kaydedildi. Grup-II'de ise 4.haftada 18 (18-21), 8.haftada 18 (17-20), 12.haftada 21 (16-22) olarak kaydedildi. 12.hafta sakrifikasyon grubunda Grup-I'deki tendon matürite skoru, Grup-II'ye göre anlamlı olarak yüksek bulundu (p=0.004).

Sonuç: Tünel içi tamir ve primer anatomik tamir rotator manşet cerrahisinde tercih edilebilecek iki başarılı tekniktir. Çalışmamızın biyomekanik sonuçlarına göre primer anatomik onarım ile tünel içi onarım arasında tendonun sağlamlığı ve dayanıklılığı açısından fark yoktur. Histolojik olarak değerlendirme yapıldığında ise tünel içi tamir grubunda erken dönemde görülen kollajen organizasyonu, zaman geçtikçe bozulmuş ve düzensiz hale gelmiştir. Tendon maturasyonuna bakıldığında ise primer anatomik onarım grubu histolojik olarak üstündür.



Şekil 1. Tendonun dekortike edilmiş footprinte tamiri



Şekil 2. Tendonun küçük tüberküle açılan tünel içine tamiri

OS-06

VÜCUT GELİŞTİRME SPORCULARINDAKİ SUPRASPINATUS TENDON KALINLIĞI VE AKROMIOHUMERAL MESAFENİN SPORCU OLMAYAN GÖNÜLLÜLERLE KARŞILAŞTIRILMASI

ŞAHAN DAĞLAR

Amaç: Bu çalışmanın amacı, omuz ağrısı şikayeti olmayan sağlıklı vücut geliştirme sporu yapan gönüllülerin supraspinatus tendon kalınlıklarını ve akromiohumeral mesafelerini benzer yaş grubundaki sporcu olmayan sağlıklı popülasyonla karşılaştırmaktır.

Yöntem: Ekim 2021- Ocak 2022 yılları arasında polikliniğe omuz ağrısı dışında herhangi bir şikayet ile başvuran, vücut geliştirme sporu yapan ve spor yapmayan 25-35 yaş arası 30 gönüllü çalışmaya dahil edildi. Omuz muayenesinde rotator manşet patolojisi veya sıkışma sendromu tespit edilen hastalar çalışma dışı bırakıldı. Gönüllülerin aydınlatılmış onamı alındıktan sonra deneyimli bir kas iskelet sistemi radyoloğu tarafından ultrason ile supraspinatus tendon kalınlığı ve akromiohumeral mesafe ölçümü gerçekleştirildi (**Şekil 1**).

Bulgular: Sporcu olan gönüllü grubunda ortalama yaş 29.43 ± 1.83 yıl, sporcu olmayan gönüllü grubunda 30.44 ± 2.39 yıl idi. Sporcu olan gönüllü grubunda hastaların %85.7'i erkek ve %14.3'i kadın iken, sporcu olmayan gönüllü grubunda hastaların %87.5'i erkek ve %12.5'i kadındı. Sporcu olan gönüllü grubunda ortalama vücut kitle indeksi; 23.29 ± 0.94 kg/m² ve sporcu olmayan gönüllü grubunda; 26.85 ± 2.1 kg/m² idi (**Tablo 1**). Gruplar yaş ve cinsiyet açısından istatistiksel olarak karşılaştırıldığında aradaki fark anlamsız bulundu ($p= 0.21$ ve $p= 0.886$, sırasıyla). Sağlıklı gönüllüler ile karşılaştırıldığında, Sporcu olan gönüllü grubunda vücut kitle indeksi istatistiksel olarak daha düşük bulundu ($p<0.001$). Grupların supraspinatus ve akromiohumeral mesafeleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulundu ($p= 0.179$, $p= 0.471$, sırasıyla).

Sonuç: Supraspinatus tendon kalınlığı, sağlıklı vücut geliştirme sporu yapan gönüllü grubunda ve sporcu olmayan gönüllü grubunda benzer olarak bulundu. Vücut geliştirme sporu ile supraspinatus tendon kalınlığı arasında bir ilişki olmadığı gösterildi.

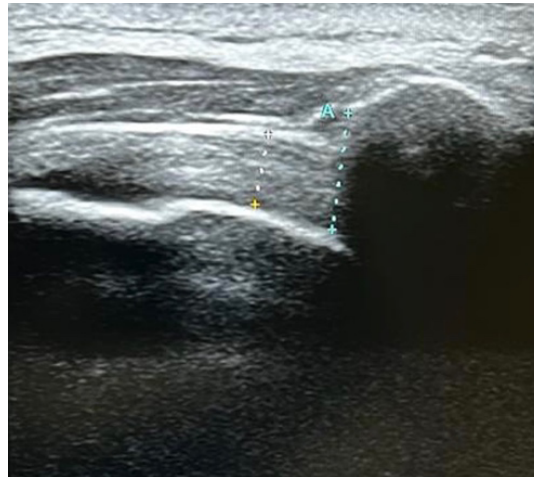
Tablo 1. Grupların demografik, klinik ve radyolojik özelliklerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Vücut geliştirme sporu yapan gönüllü grubu (n = 14)	Sporcu olmayan gönüllü grubu (n = 16)	P value
Ortalama yaş (yıl)	29.43 ± 1.83 [25-32]	30.44 ± 2.39 [28-35]	0.21*
Cinsiyet			
kadın (%)	2 (14.3%)	2 (12.5%)	0.886**
erkek (%)	12 (85.7%)	14 (87.5%)	
BMI (kg/m ²)	23.29 ± 0.94 [21.8-24.8]	26.85 ± 2.1 [22.4-30.8]	<0.001*
AHD (mm)	10.5 ± 1.66 [8.5-13.4]	9.75 ± 1.33 [7.7-12.3]	0.179*
SST kalınlığı (mm)	5.22 ± 0.79 [3.5-6.2]	5.48 ± 1.06 [3.5-6.9]	0.471*

* Bağımsız örnekler t testi, **Pearson Ki-kare testi

AHD: Akromio humeral mesafe, SST: Supraspinatus tendonu

Figure 1. Omuz ekleminin ultrasonografik değerlendirilmesi.



OS-07

ÖN ÇAPRAZ BAĞ CERRAHİSİNDE TİBİAL FİKSASYON MATERYALLERİNİN BİYOMEKANİK KARŞILAŞTIRILMASI

CEM YILDIRIM¹, EMRE KORAMAN², OSMAN GÖRKEM MURATOĞLU³,
FATİH YAMAK⁴, S. ERGÜN BOZDAĞ⁴, YAVUZ KOCABEY⁵

1 BAŞAKŞEHİR ÇAM VE SAKURA ŞEHİR HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

2 TUZLA DEVLET HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

3 İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ BAĞÇEŞEHİR MEDİKALPARK HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

4 İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ FAKÜLTESİ, İSTANBUL

5 ACIBADEM ÜNİVERSİTESİ KOCAELİ ACIBADEM HASTANESİ, KOCAELİ

Amaç: Bu çalışmada amaç, ön çapraz bağ cerrahisinde greftin tibial fiksasyonda vidaya ek olarak kullanılan staple'ın gerekliliğini araştırmaktır.

Yöntem: Yapılan bu biyomekanik çalışmada kemik dansitometri ölçümü yapılarak gruplara homojen olarak dağıtılan dana tibiaları kullanıldı (T skoru 1,77-2,13). Tendon grefti olarak dana ekstansör digitorum communis tendonu kullanıldı.

Çalışmaya 24 tane tibia ve tendon grefti dahil edildi. Tüm tendonlar 8 mm çapa denk gelecek şekilde çift katlı olarak hazırlandı. Proksimal tibia metafizinde anteromedial yüzde 8 mm'lik tibial tüneller tibial kılavuz 50 dereceye ayarlanarak oluşturuldu.

Numuneler her grupta 8 örnek olacak şekilde 3 gruba ayrıldı. Greftlerin tünel geçişi sağlandıktan sonra birinci gruptaki greftler yalnızca 9 mm'lik staple ile ikinci gruptakiler 9-23 mm'lik metal vida ile üçüncü gruptakiler ise metal vida ve staple ile tibia metafizine tespit edildi.

Numuneler çekme makinasına en kötü senaryoyu taklit edecek şekilde yük tünele paralel gelecek şekilde yerleştirildi. 1 Hz hızında 10-50 N aralığında 10 kez tekrarlama ile sistemin boşluğu alındı. Numunelere 1 Hz frekans ile 50-250 N aralığında 200 cycle uygulanarak numunelerin tekrarlı yükler altındaki davranışı incelendi. Sonrasında sistem tekrar sıfır noktasına getirildi ve numuneler 10 mm/dk hız ile hasar oluşana kadar aksel olarak çekildi (Resim 1).

Bulgular: Greft sertliği/sıklığı açısından gruplar arasında fark bulunmasa da ortalama değerler Grup 3> Grup 2> Grup 1 şeklindeydi. Greftin hasarlandığı yükün Grup 1'de Grup 2 ve Grup 3'e göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu görüldü. Grup 2'de greftin hasarlandığı yükün Grup 3'e göre istatistiksel olarak anlamlı olmasa da ortalamanın yüksek olduğu görüldü. Siklik yüklenmede yer değiştirme mesafesi ortalamasının staple uygulanan grupta diğer iki gruba göre daha fazla olduğu bu farkın Grup 1 ve 3 arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü. Başlangıç konumu ile greftin kopma anındaki konumu arasındaki yer değiştirmenin yalnız vida ile tespit edilen grupta diğer iki gruba göre daha fazla olduğu görüldü. Bu fark Grup 1 ve 2 arasında istatistiksel olarak anlamlıydı (Tablo 1).

Sonuç: Elde edilen sonuçlar ışığında yalnız vida ile tibial fiksasyonun yapıldığı gruptaki sonuçların biyomekanik olarak vida ve staple ile tespit edilen gruba göre benzer ve hatta bazı parametrelerde daha iyi olduğu gözlenirse de siklik yüklenmede vida ve staple uygulanan numunelerde daha iyi sonuç vermiştir. Bu doğrultuda staple uygulamasının doğurabileceği komorbiditeler de göz önünde bulundurulduğunda her vakada olmasa da tibial fiksasyonda kemik yoğunluğu düşük ve fiksasyon kuvvetine güvenemediğimiz vakalarda vidanın yanı sıra staple tespiti gerekli olabilir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 1: Greftin sertlik/sıklık, hasarlandığı yük; siklik yüklenme ve başlangıç-hasarlandığı nokta arası yer değiştirme parametrelerine ilişkin tanımlayıcı değerler ve gruplar arası karşılaştırmalar.

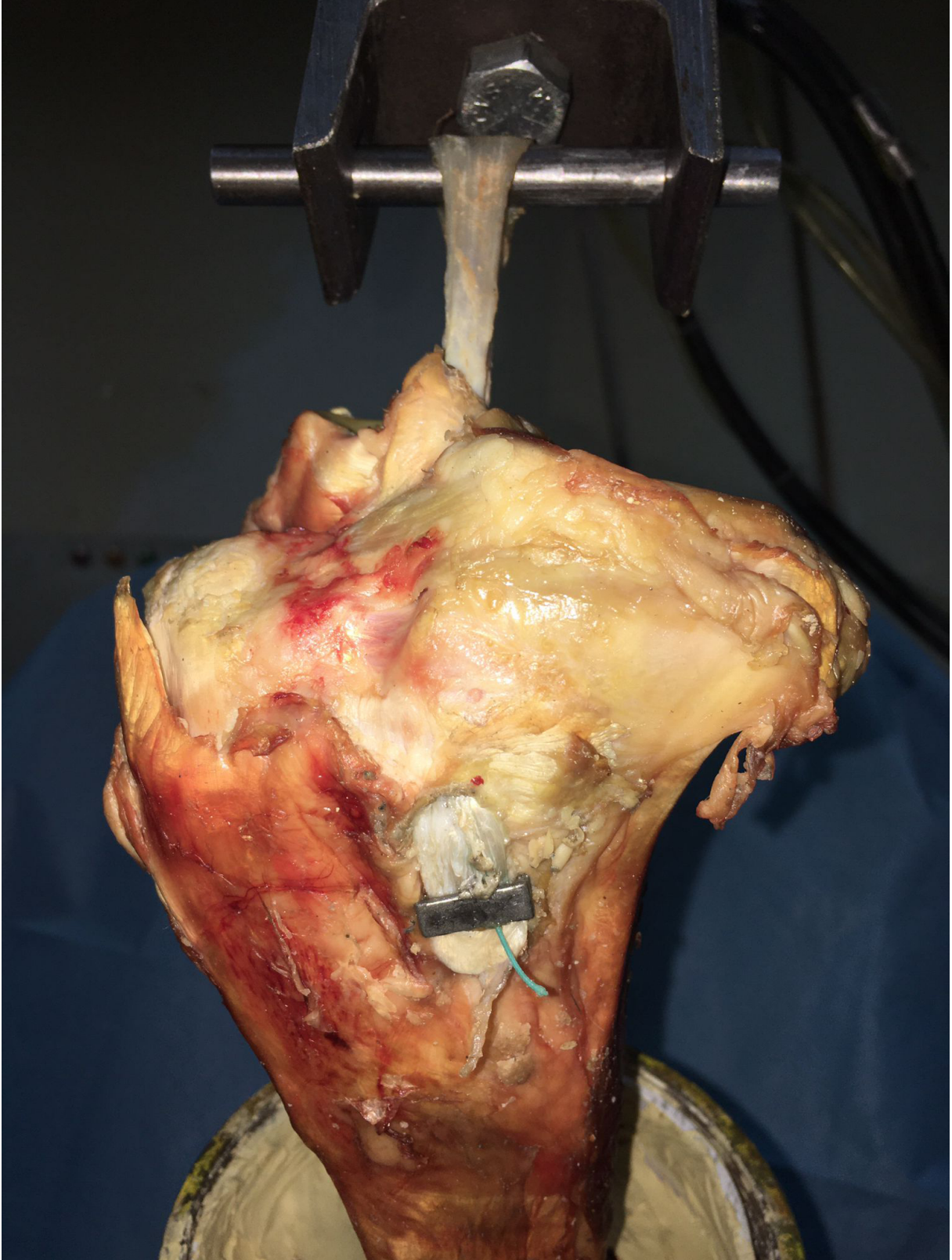
Parametre	Grup 1 (S) Ortalama ± SS (Min-Maks)	Grup 2 (V) Ortalama ± SS (Min-Maks)	Grup 3 (VS) Ortalama ± SS (Min-Maks)	p
Greft Sertliği/Sıklığı (N/mm)	36.12 ± 17.11 (24.65 - 55.79)	48.78 ± 10.97 (34.80 - 66.75)	54.42 ± 13.15 (42.21 - 79.89)	0.442
Greftin Hasarlandığı Yük (N)	308.03 ± 17.22 (290.08- 324.43)	717.04 ± 218.51 (370.86 - 1040.92)	521.97 ± 106.32 (389.09 - 670.69)	0.008*
Siklik yüklenme (mm)	8.22 ± 3.24 (4.49 - 10.36)	2.99 ± 1.74 (1.29 - 6.38)	1.49 ± 0.41 (1.07 - 2.33)	0.005†
Başlangıç- Hasarlandığı nokta arası yer değiştirme (mm)	4.9 ± 0.75 (4.16 - 5.67)	15.53 ± 6.43 (3.75 - 23.74)	8.84 ± 4.65 (4.85- 17.72)	0.037‡

SS: Standart sapma, N: Newton, S: Staple, V: Vida, VS: Vida+Staple

*: Grup 1 ve 2 arasında istatistiksel anlamlı fark mevcut (p=0.006).

†: Grup 1 ve 3 arasında istatistiksel anlamlı fark mevcut (p=0.005).

‡: Grup 1 ve 2 arasında istatistiksel anlamlı fark mevcut (p=0.042).



Resim 1: Numunenin çekme makinasına bağlanması ve çekme protokolünün uygulanması.

OS-08

LATERAL PLATO KIRIKLARININ MENİSKÜS YIRTIĞI İLE İLİŞKİSİ VE TAMİR SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

ERSİN TAŞATAN, ESRA AKDAŞ TEKİN

PROF. DR. CEMİL TAŞÇIOĞLU ŞEHİR HASTANESİ ANESTEZİ KLİNİĞİ-İSTANBUL

Amaç: Bu çalışmada lateral menisküs yırtığının eşlik ettiği lateral tibia plato kırıklarında menisküs tamiri ve plato kırıklarının cerrahi tedavisinin klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirilmeyi amaçladık.

Yöntem: Ocak 2009-Ocak 2019 tarihleri arasında spor yaralanması sonucu oluşan 30 kapalı lateral plato kırığı olan hastalardan lateral menisküs yırtığı eşlik eden 20 (16 erkek, 4 kadın) hasta çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaşı 34 (24-47 yıl) yıldı. Dokuz hastada sol, 11 hastada sağ alt ekstremitte etkilenmişti. Tüm hastalara AP ve Lateral grafiyi takiben BT ve MRI da planlandı. Schatzker sınıflamasına göre 13 olguda tip 2, dört olguda tip 1, üç olguda tip 3 kırık vardı. Tüm hastalarda lateral menisküs yırtığı diz MRI yardımıyla tespit edildi. Çalışmaya dahil edilen hastalarda ek diz içi yaralanması ve nörovasküler patoloji yoktu. Travma oluşumu ile cerrahi uygulama arasındaki geçen süre ortalama 2 (1-3 gün) gün idi. Tüm hastalara rejional anesteziyi takiben açık redüksiyon ve plakla internal tespit yapıldı. Çökme olan plato bölgesine allogreft uygulandı ve lateral menisküs yırtıkları tamir edildi. Ortalama takip süresi 26 ay (19-36 ay) idi. Fonksiyonel sonuçları Rasmussen radyolojik değerlendirmeler Resnic ve Niwoyama kriterlerine göre yapıldı.

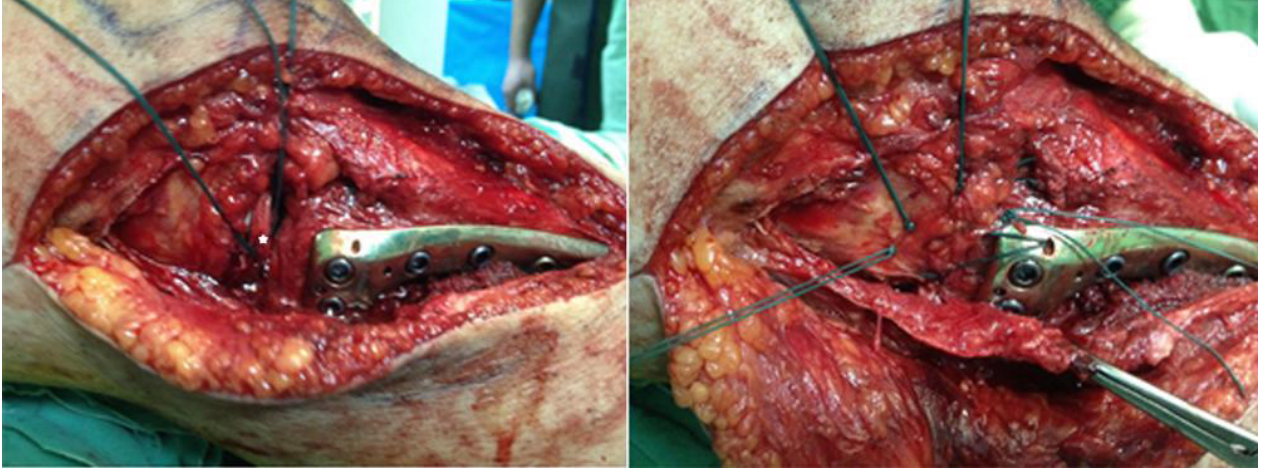
Bulgular: İki hastada erken dönemde oral antibiyotikle tedavi edilen yüzeysel yumuşak doku enfeksiyonu gözlemlendi. Kaynama süresi ortalama 2.5 ay (2-4 ay) idi. Radyolojik sonuçlar ise 16 olguda mükemmel 4 olguda iyi şeklindeydi. Fonksiyonel sonuçlar 13 olguda mükemmel, 7 olguda iyi olarak değerlendirildi.

Sonuç: Lateral tibia plato kırıklarında menisküs yaralanmalarının da değerlendirilmesinin bu kırıkların tedavi sonuçlarının başarı oranını arttıracakları kanatındeyiz. Bu konuda MRI değerli bir görüntüleme yöntemidir ve tibia plato kırıklarında rutin olarak planlanması gerektiğini düşünmekteyiz. Menisküs yırtığı tespit edilen durumlarda menisküs tamiride yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Tibia Plato kırığı, menisküs yırtığı, İnternal tespit,

References:

1. Ringus V, Lemley F, Hubbard D, et al. Lateral Tibial Plateau Fracture Depression as a Predictor of Lateral Meniscus Pathology Orthopaedics. 2010:80-4
2. Jordanna M. Forman, B.S. Raj J. et al. Tibial Plateau Fractures with and without Meniscus Tear: Results of a Standardized Treatment Protocol 2013:144-151.
3. Kalmet PHS, Van Horn YY, Sanduleanu S et al Patient-reported quality of life and pain after permissive weight bearing in surgically treated trauma patients with tibial plateau fractures: a retrospective cohort study. Arch Orthop Trauma Surg 2019:139(4):483-488
4. Park HJ, Lee HD, Cho JH The efficacy of meniscal treatment associated with lateral tibial plateau fractures. Knee Surg Relat Res 2017:29(2):137-143



Resim 1. Plak-vida fiksasyonu. Menisküs tamiri-İntraoperatif görüntü.



Resim 2: Postoperatif grafi-klinik görüntü

OS-09

ARTROSKOPİK ÖN ÇAPRAZ BAĞ REKONSTRÜKSİYONUNDA ENDOBUTTON CL VE ASANSÖR SİSTEMLİ ZİPLOOP TEKNİKLERİNİN KLİNİK VE RADYOLOJİK OLARAK KARŞILAŞTIRILMASI

FATİH DOĞAR, KADİR İSMAİL DERE, DURAN TOPAK, MUSTAFA ABDULLAH ÖZDEMİR, ÖKKEŞ BİLAL

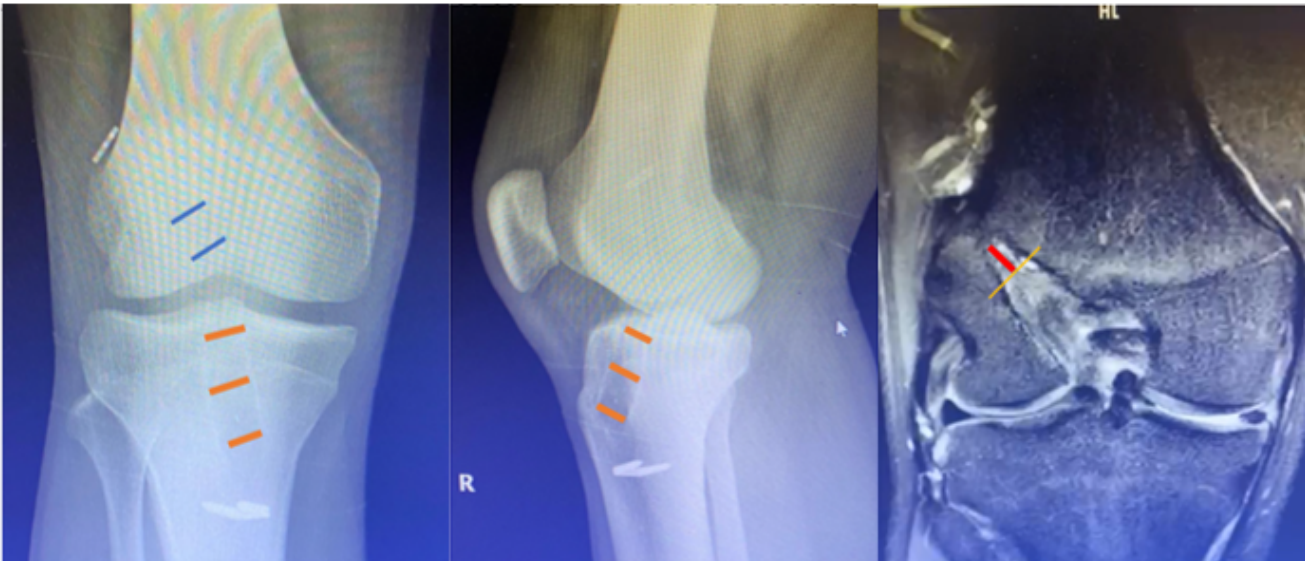
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ, ANA BİLİM DALI, KAHRAMANMARAŞ

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonunda greft fiksasyonu için kullanılan farklı iki tekniğin (Endobutton Continuous Loop (CL), asansör sistemli ziploop) klinik ve radyolojik olarak karşılaştırılması ile bu greft tespit yöntemlerinin sık görülen bir komplikasyon olan kemik tünel genişlemesi üzerine etkisini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Yöntem: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde Ocak 2016-Aralık 2020 yılları arasında ÖÇB rüptürü nedeniyle çift katlı (dört band) hamstring tendon grefti kullanılarak artroskopik ÖÇB rekonstrüksiyonu uygulanan hastalar retrospektif olarak incelendi. Dosyalarında veri kaybı olmayan ve yeterli takip süresi olan 80 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar greftin femoral ve tibial tünelde farklı tespit yöntemine göre iki gruba ayrıldı. Asansör sistemli ziploop tekniği kullanılan 40 hasta grup 1 ve Endobutton CL tekniği kullanılan 40 hasta grup 2 olarak sınıflandırıldı. Ayrıca grup 1 hastalarda tibial tünel biovida+dübel ve U staple ile tespit edilirken grup 2 hastalarda tibial tünel biovida ve U staple ile tespit edildi. Hastaların son kontrollerinde vizüel analog skala (VAS), International Knee Documentation Committee (IKDC) diz değerlendirme skoru ve Lysholm skorları değerlendirildi. Kemik tünel genişlemesini değerlendirmek için tüm hastaların direkt radyografilerinde femoral ve tibial tünel çapları ölçüldü. Ayrıca her iki gruptan sistematik örnekleme yöntemi ile 10'ar hasta seçilerek manyetik rezonans görüntüleme (MRG) femoral ve tibial tünel çapları ile greft tepe noktası-tünel tepe mesafesi ölçüldü (Şekil 1).

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen tüm hastalar erkekti. Ortalama 36,9±18,1 ay takip süresi sonunda grup 1 hastalarda ortalama VAS 2,3±1,7, IKDC diz skoru 64,4±14,1 ve Lysholm skoru 84,3±14,4 iken grup 2 hastalarda ortalama VAS 2,4±1,3, IKDC diz skoru 67,8±12,7 ve Lysholm skoru 86,5±17,9 olarak hesaplandı (Tablo 1). Her iki grup arasında VAS, IKDC ve Lysholm skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0,05). Kemik tünel genişlemesi gruplar arası değerlendirildiğinde direkt grafide yapılan ölçümlerde femoral ve tibial tünel genişlemesinin grup 2 hastalarda daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlıyken, MRG' de yapılan ölçümlerde ise sadece femoral tünel genişlemesinin grup 2 hastalarda daha fazla ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu (p<0,05) (Tablo 2). Greft tepe noktası-tünel tepe mesafesinin ise grup 2 hastalarda daha fazla ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (p<0,05) (Tablo 2).

Sonuç: ÖÇB rekonstrüksiyonunda greft fiksasyonu için kullanılan farklı yöntemlerin klinik sonuçları benzerdir. Kemik tünel genişlemesi ise özellikle hamstring tendon grefti kullanılan hastalarda sık karşılaşılan bir komplikasyon olup klinik sonuçları etkilememektedir. Endobutton CL tekniği ile ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda kemik tünel genişlemesinin asansör ziploop tekniğine göre daha fazla olduğu ve bu hastalarda revizyon cerrahisinde zorluklarla karşılaşabileceği bilinmelidir.



Şekil 1: Tünel çaplarının ölçümü: Direkt grafide tünel çapı ölçümleri; tibial tünel için 3 farklı seviyeden femoral tünel için 2 farklı seviyeden yapılan ölçümlerin seviyesinin gösterilmesi. MRG; greft tepe noktası ile tünel tepe noktası arası mesafenin ölçümü.

Tablo 1: Hastaların klinik sonuçlarına ilişkin veriler.

	Asansör Ziploop (n=40)	Endobutton CL (n=40)	Total (n=80)
Yaş	34,6±7,1	32,3±8,9	33,5±8,1
Pre op VAS	5,6±2,3	6,1±1,4	6±2,1
Son kontrol VAS	2,3±1,7	2,4±1,3	2,4±1,5
IKDC	64,4±14,1	67,8±12,7	66,1±13,4
Lysholm skoru	84,3±14,4	86,5±17,9	85,4±16,2
Takip süresi	30,3±12,2	41,4±16,2	36,9±18,1

Tablo 2: Hastaların kemik tünel ölçümlerine ilişkin veriler.

		Asansör Ziploop (n=40)		Endobutton CL (n=40)	
İntraoperatif tünel çapı (mm)		7,7(7-10)		7,9(7-10)	
		Son kontrol (mm)	Son kontrol (%)	Son kontrol (mm)	Son kontrol (%)
Direkt grafi (n=40)	Tibial tünel A-P grafi	2,86±0,78	36,3±9,5	3,6±0,81	45,3±8,4
	Tibial tünel-lateral grafi	2,76±0,78	35,6±9,8	3,37±0,73	43,3±8,36
	Femoral tünel A-P grafi	2,19±0,88	28,1±11,3	2,65±0,78	33,4±8,82
MRG(n=10)	Tibial tünel-koronal	2,35±1,37	30,8±17,7	2,86±1,1	35±14,4
	Tibial tünel-sagittal	2,58±1,82	32,9±19,2	3,08±1,3	34,2±13,6
	Femoral tünel-koronal	2,93±1,09	34,9±13,6	3±1,57	39,1±19,9
	Femoral tünel- sagittal	2,89±0,98	34,8±13,1	3,15±1,5	36,9±16
	Greft tepe noktası-tünel tepe mesafesi -koronal	0,56±0,14		0,75±0,14	
	Greft tepe noktası-tünel tepe mesafesi-sagittal	1,2±0,03		1,37±0,25	

OS-10

5. METATARS BAZİS AVÜLSİYON KIRIKLARINDA 3 FARKLI KONSERVATİF
TEDAVİ YÖNTEMİN AĞRI ÜZERİNE ETKİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

MEHMET ERSİN, MEHMET EKİNCİ

SBÜ HASEKİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ

Giriş: 5. metatars bazis avülsiyon kırıkları ayak bileği burkulmaları sonrasında sık görülen kırıklardandır. Konservatif tedavi yöntemleriyle (atel, elastik bandaj, adheziv bandajlar, vs) büyük oranda iyileşme sağlanabilmektedir. Çalışmamızın amacı 5. metatars bazis avülsiyon kırığı bulunan hastalarda atel, elastik bandaj ve adhezif bandajın tedavi süresince ağrı üzerine etkilerinin karşılaştırılmasıdır.

Materyal-Metod: Çalışmamızda acil ortopedi polikliniğine Ocak 2018-Aralık 2021 tarihleri arasında, 5. Metatars bazis avülsiyon kırığı bulunan ve >18 yaş olan hastalar dahil edildi. daha önce herhangi bir alt ekstremitede kırık öyküsü bulunan, ayak cerrahisi öyküsü olan, osteoporoz tanısı bulunan, >65 yaş, ihmal edilmiş veya patolojik kırığı bulunan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastaların demografik verileri kaydedildi. Acile başvuru sırasına göre kısa bacak atel, elastik bandaj, adhezif bandaj uygulanarak hastalar 3 gruba ayrıldı. İlk başvuru esnasındaki deplasman miktarları ölçüldü. Hastalara başvuru anında, 2. Hafta, 4. Hafta ve 6. Hafta VAS skoru yapıldı. 3 grubun verileri karşılaştırıldı.

Sonuçlar: Çalışmada 92 hasta değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması 44.2 ± 13.2 idi. Hastalarımızın 56 sı kadın, 36 sı erkekti. Hastaların 34 ünde sağ, 58 inde sol taraf etkilenmişti. Atel grubunda 30, elastik bandaj grubunda 30, adheziv bant grubunda 32 hasta mevcuttu. Hastaların yaşları arasında fark yoktu ($p:0.11$). İlk başvuru ve 2. Hafta VAS skorları benzerdi (sırasıyla $p: 0.18$ ve $p:0.20$). 4. Hafta VAS skoru atel yapılan hasta grubunda anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p:0.01$) fakat elastik bandajla adheziv bandaj arasında anlamlı fark yoktu ($p:0.27$). 6. Hafta VAS skoru atel yapılan hasta grubunda anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p<0.001$) fakat elastik bandajla adheziv bandaj arasında anlamlı fark yoktu ($p:0.33$).

Tartışma: 5. metatars bazis kırığında her 3 konservatif tedavi metodu da ilk 2 hafta benzer VAS skoru sağlamaktadır. Fakat sonraki süreçte; elastik bandaj veya adheziv bandaj tedavisi, hastaların ağrı kontrolünde daha etkilidir.

OS-11

**MEDIAL PATELOFEMORAL LİGAMENT RÜPTÜR OLGULARINDA
UYGULADIĞIMIZ QUADRİCEPS TENDON İLE REKONSTRÜKSİYON CERRAHİ
PROSEDÜRÜNÜN ORTA DÖNEM KLİNİK VE FONKSİYONEL SONUÇLARI**

ÖZAN ALTUN¹, YILMAZ ERGİŞİ¹, ERDİ ÖZDEMİR², UYGAR DAŞAR¹, MUHAMMED NADİR YALÇIN¹

¹KARABÜK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM DALI, KARABÜK, TÜRKİYE
²KARABÜK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM DALI, KARABÜK, TÜRKİYE

Amaç: Medial patellofemoral ligament (MPFL) rüptürü nedeniyle quadriceps tendon (QT) ile MPFL rekonstrüksiyon cerrahi prosedürü uyguladığımız hastaların orta dönem klinik ve fonksiyonel sonuçlarını ortaya koymayı hedefledik.

Yöntem: Kliniğimizde Mart 2021 ile Ekim 2021 tarihleri arasında MPFL rüptürü tanısı ile QT tendon ile MPFL rekonstrüksiyonu cerrahi prosedürü yapılan hastalar retrospektif incelendi. 18 yaşında küçük hastalar ve konjenital olgular çalışmaya dahil edilmedi. En az 2 defa patella çıkığı öyküsü olan, takip süresi 6 aydan daha uzun olan hastalar, patellar apprehension testi pozitif olgular, travmatik çıkıklar ve daha önce aynı taraf diz cerrahi öyküsü olmayan hastalar dahil edildi. Hastaların son kontrollerinde Tegner Aktivite skalası, Lysholm diz skoru ve Kujala ağrı skorları dolduruldu.

Bulgular: Dahil edilme kriterlerini karşılayan 7 hasta çalışmaya alındı. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 24,8 (18-34) idi. 4 kadın, 3 erkek hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 5 tanesi sol taraftan, 2 tanesi ise sağ taraftan ameliyat edildi. Ortalama postoperatif takip süreci 7,8 ay (6-12) idi. Son poliklinik kontrollerinde doldurulan tegner aktivite skalası, Lysholm diz skoru ve kujala ağrı skorlarının ortalama değerleri sırasıyla; 6,2, 89,7 ve 85 şeklinde idi. Hiçbir hastada rekürren çıkık görülmedi. Hiçbir hastada nörovasküler komplikasyona rastlanmadı. 1 hastada pes anserinus tendiniti meydana geldi.

Sonuç: QT kullanılarak uygulanan MPFL rekonstrüksiyon cerrahi prosedürü orta dönem klinik sonuçlarımız başarılı ve güvenli bir prosedür olarak gözükmeyle birlikte daha fazla hasta sayısı kullanılarak yapılan prospektif randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

OS-12

**YÜKSEK TİBİAL OSTEOTOMİNİN AYAK BİLEĞİ KORONAL AKSINA ETKİSİ:
RADYOLOJİK ÇALIŞMA**

VAHDET UÇAN, AHMET CAN ERDEM, NURZAT ELMALI

BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM DALI, İSTANBUL

Amaç: Yüksek tibial osteotomi (YTO) sonrası ayak bileği ekleminin koronal dizilimindeki değişiklikleri araştırmaktır. Hipotezimiz, düzeltme derecesinin fazla olduğu YTO hastalarında ayak bileği koronal planında daha fazla değişiklik olacağıydı.

Materyal Metod: 2013-2021 yılları arasında YTO yapılan 164 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat öncesi, ameliyat sonrası erken dönem ve ameliyat sonrası son kontrol grafileri geriye dönük olarak incelendi. Kalça-diz-ayak bileği (HKA) açısı, medial proksimal tibial açı (MPTA), tibial plafond eğimi (TPI), talar eğimi (TI) ve lateral distal tibial açıları (LDTA) ölçüldü. Düzeltme derecesi ile ayak bileği değişkenleri arasında korelasyon bakıldı.

Sonuçlar: Ameliyat öncesi ortalama MPTA $84.8^\circ \pm 3.6^\circ$ den ameliyat sonrası son kontrolde $91.5^\circ \pm 4.7^\circ$ e yükseldi. ($p < 0.001$) Ameliyat öncesi ortalama TPI ve TI, $5.3^\circ \pm 3.5^\circ$ ve $5.1^\circ \pm 3.6^\circ$ den ameliyat sonrası $3.1^\circ \pm 2.1^\circ$ ve $2.9^\circ \pm 2.1^\circ$ e değişti. ($p < 0.001$) Ameliyat öncesi ortalama LDTA ise $87.7^\circ \pm 4.6^\circ$ iken ameliyat sonrası $88.1^\circ \pm 4.8^\circ$ olarak ölçüldü. ($p = 0.15$) Ortalama düzeltme derecesi $10.3^\circ \pm 2.1^\circ$ idi.

Çıkarım: YTO cerrahisi, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası TPI ve TI arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka neden olarak ayak bileği koronal dizilimini etkilemiştir. Buna rağmen düzeltme derecesi ve ayak bileği koronal aksı ile ilişkili açılar arasında (TPI, TI ve LDTA) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Yüksek tibial osteotomi; ayak bileği oryantasyonu; talar tilt; tibial plafond eğimi; koronal dizilim



Figür 1: tibial plafond eğimi (TPI), talar eğimi (TI), talar Tilt (TT) açılarının ölçümü



Figür 2: Medial proksimal tibial açı (MPTA) ölçümü

05-13

TAM TİBİAL TÜNEL İLE ACL REKONSTRÜKSİYONUNUN KARŞILAŞTIRMALI SONUÇLARI: SEMİTENDİNOZ SÜSPANSÖR FEMORAL VE TİBİAL FİKSASYONA KARŞI SEMİTENDİNOZ VE GRACİLİS SÜSPANSÖR FEMORAL VE TİBİAL VİDA FİKSASYONU

MAHİR MAHİROĞULLARI¹, LOKMAN KEHRİBAR², SERKAN SÜRÜCÜ³,
MAHMUT ENES KAYAALP⁴, ALİ KERİM YILMAZ⁵, MAHMUD AYDIN⁶

1 ŞİŞLİ MEMORIAL HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

2 SAMSUN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKULTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANABİLİM DALI, SAMSUN

3 MISSOURİ ÜNİVERSİTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, KANSAS CITY

4 DR. LÜTFİ KIRDAR KARTAL EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

5 ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ YAŞAR DOĞU SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, SAMSUN

6 S.B.Ü. HASEKİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

Amaç: Bu çalışmanın amacı, tarif edilen “modifiye all-inside” ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu (ACLR) tekniği ile tedavi edilen hastaların klinik sonuçlarını, ACLR tekniği ile asıcı femoral fiksasyon ve biyolojik olarak emilebilir bir tibial interferans vidası ile tedavi edilen hastaların klinik sonuçları ile karşılaştırmaktır.

Yöntem: 2017’den 2019’a kadar, iki cerrah tarafından tekniklerden herhangi birini kullanarak ACLR ameliyatı geçiren 98 hasta bu çalışmaya dahil edildi. Grup 1’deki hastalar “modifiye all-inside” ACLR tekniği ile tedavi edildi. Grup 2’deki hastalar, asıcı femoral fiksasyon ve biyolojik olarak emilebilir tibial interferans vidalı ACL rekonstrüksiyon tekniği ile tedavi edildi. Hastaların fonksiyonel sonuçları Lysholm skoru, Tegner aktivite skalası ve International Knee Documentation Committee (IKDC) subjektif skoru ile değerlendirildi. Hastaların ameliyat sonrası diz stabilitesi Lachman testi ve pivot shift testi ile değerlendirildi.

Bulgular:Hastaların ortalama yaşları Grup 1 ve 2’de sırasıyla 31.1 (16-55) ve 28.7 (18-48) idi. Ortalama takip süreleri her iki grup için 26 (20-30) ve 25,9 (22-30) aydı. Grup 1 ve Grup 2’nin ameliyat öncesi ve sonrası Lysholm skoru, Tegner aktivite skoru ve IKDC subjektif skoru arasında anlamlı bir fark yoktu. Her iki grupta da majör komplikasyon veya rüptür yoktu.

Sonuç: “Modifiye edilmiş all-inside” ACL rekonstrüksiyon tekniğini içeren ACLR, asıcı femoral fiksasyon ve biyolojik olarak emilebilir tibial interferans vidası ile ACLR ile karşılaştırılabilir klinik sonuçlar elde etti.

OS-14 YÜKSEK TİBİAL OSTEOTOMİ SONUÇLARIMIZ: GREFTLEMEDE FARKLI TEKNİK ÖNERİSİ

MESUT ULUÖZ

Amaç: Medial diz osteoartriti için artroskopi, yüksek tibial osteotomi(YTO), kısmi ve total artroplastisi gibi yöntemler tanımlanmıştır. (1,2) Medial diz osteoartriti olan aktif, genç hastalarda en sık kullanılan yöntem YTO'dur. (3) Anormal olan mekanik aksın düzelterek vucut ağırlığını osteoartritli taraftan kondral açıdan sağlam kompartmana aktararak diz fonksiyonunda düzeltmeyi amaçlamaktadır. YTO'da yaygın kullanılan olan açık kama tekniğinde genelde greft kullanımına ihtiyaç olmaktadır. Allogreftin hem bulunma zorluğu hem osteointegrasyonu düşünüldüğünde genel olarak otogreft kullanımı daha yaygındır. Otogreftin uygulanması sırasında kliniğimizde standart dışı bir prosedür izlemekteyiz. Bu çalışmamızda hem bu prosedürü tanıtmak hem de cerrahi tedavinin sonucuna etkisini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Diz medial osteoartriti ile hastanemize başvuran ve medial açık kama osteotomisi (MAKO) ile ameliyat edilen hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların diz medial osteoartriti preoperatif Kellgren-Lawrence Radyolojik Kriterleri'ne göre sınıflandırıldı. Cerrahi teknikte standart YTO prosedürü uygulanarak osteotomi yapıldıktan sonra mekanik aksın düzeltilme miktarına kablo tekniği kullanılarak karar verildi. (4) Osteotomi hattının posterioruna yerleştirilen lamina ayırıcı kablo fujişawa noktasına gelene kadar distrakte edildi. (5) Skopi ile diz yan görüntü alınarak SLOP kontrolü yapıldı. Açılmış olan osteotomi hattı cetvel ile anteriordan ve posteriordan ölçüldü. (Şekil 1) İliak kanattan alınan greftler, osteotomi hattı ölçümüne göre, her hasta için farklı boyutlarda takozlar şeklinde alındı. Greftler çıkarıldıktan sonra lamina ayırıcı çıkarıldı. Düzeltmenin bozulmadığı görüldü. Sonrasında T plak kilitli vidalar ile tespit edildi. (Şekil 2)

Bulgular: Çalışmada yaş ortalaması 53 olan 32 (26K,6E) hasta bulunmaktadır.

Kellgren-Lawrence Radyolojik Kriterleri'ne göre hastaların %50'si evre 2, %50'si evre 3 idi.

Preoperatif mekanik aks varus $9,53(\pm 1,93)$ derece iken postoperatif valgus $4,91(\pm 1,22)$ olmuştur. Lyslom skoruna göre 32 hastanın 15'i mükemmel sonuç, 16'sı iyi sonuç olurken 1 hastada orta sonuç bulunmuştur. WOMAC SKOR preoperatif 39,6 iken postoperatif 6. Ayda 12,5 olarak hesaplanmıştır. Bir hasta hariç bütün hastalarda zamanında kaynama görülmemiştir.

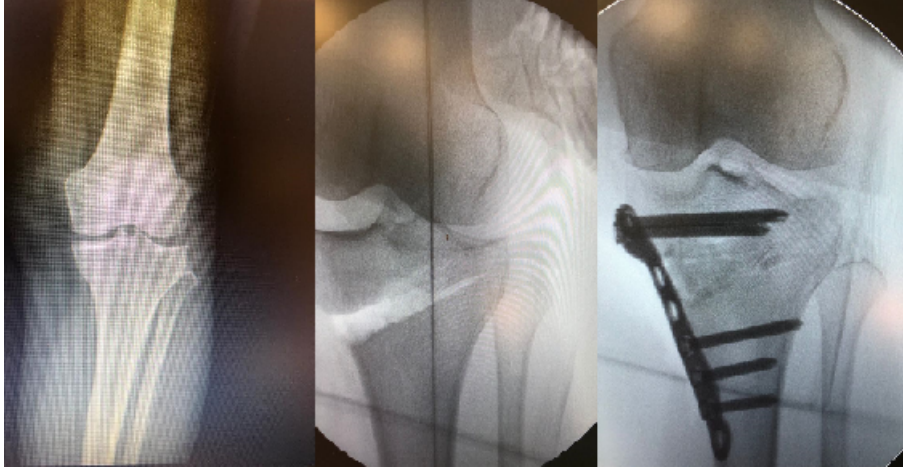
Sonuç: Greft konularak ve greft konulmadan yapılan ve titanyum kilitli plak kullanılan açık kama osteotomilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada iki grup arasında bir fark bulunmamıştır. (6) Buna karşın 2019'da Belsey ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir biyomekanik çalışmada osteotomi hattında sentetik takoz greft kullanımının başarısını göstermişlerdir. Bu çalışma bizim çalışmamızın biyomekanik gücünü desteklemektedir.

Ayrıca diz varusunun düzeltilmesi kadar SLOP düzeltilmesinin de önemi ortaya konulmuştur. (7) Bizim çalışmamızda anterior ve posteriora konulan greft kalınlıkları ayarlanarak vidalama sırasında SLOP kaybının da önüne geçebilmeyi amaçladık.

Sonuç olarak Kellgren-Lawrence Kriterlerine göre evre 2-3 medial diz osteoartriti olan 55 yaş altı hastalarda medialden açık kama osteotomisi titanyum kilitli plak kullanılarak güvenli ve oldukça iyi sonuçla yapılabilir. Eğer otogreft kullanılacaksa greftin çalışmamızda tariflediğimiz gibi alınarak kullanılması cerrahiye katkı sağlayacaktır.



Şekil 1: greft ölçüm ve ayarlanması



Şekil 2: preoperatif, intraoperatif, postoperatif x-ray

References

1. Doma K, Grant A, Morris J. The Effects of Balance Training on Balance Performance and Functional Outcome Measures Following Total Knee Arthroplasty: A Systematic Review and Meta-Analysis. Sports Med Auckl NZ. Ekim 2018;48(10):2367-85.
2. Lee YS, Kim HJ, Mok SJ, Lee O-S. Similar Outcome, but Different Surgical Requirement in Conversion Total Knee Arthroplasty following High Tibial Osteotomy and Unicompartamental Knee Arthroplasty: A Meta-Analysis. J Knee Surg. Temmuz 2019;32(7):686-700.
3. Lu J, Tang S, Wang Y, Li Y, Liu C, Niu Y, vd. Clinical Outcomes of Closing- and Opening-Wedge High Tibial Osteotomy for Treatment of Anteromedial Unicompartamental Knee Osteoarthritis. J Knee Surg. Ağustos 2019;32(8):758-63.
4. Krettek C, Miclau T, Grün O, Schandelmaier P, Tschernhe H. Intraoperative control of axes, rotation and length in femoral and tibial fractures. Technical note. Injury. 1998;29 Suppl 3:C29-39.
5. Fujisawa Y, Masuhara K, Shiomi S. The effect of high tibial osteotomy on osteoarthritis of the knee. An arthroscopic study of 54 knee joints. Orthop Clin North Am. Temmuz 1979;10(3):585-608.
6. Sarman H, Isik C, Uslu M, Inanmaz ME. HIGH TIBIAL OSTEOTOMY USING A LOCKING TITANIUM PLATE WITH OR WITHOUT AUTOGRAFTING. Acta Ortop Bras. Nisan 2019;27(2):80-4.
7. Chuaychoosakoon C, Parinyakhup W, Kwanyuang A, Duangnumsawang Y, Tangtrakulwanich B, Boonriong T. Coronal Alignment Correction and Maintenance of Tibial Slope in Opening-Wedge Valgus High Tibial Osteotomy Using a 4-Reference Kirschner Wire Technique: A Cadaveric Study. Orthop J Sports Med. 01 Haziran 2020;8(6):232596712092360.

OS-15

**TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI, ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ
DERNEĞİ'NİN 2014 VE 2016 YILI KONGRELERİNDEKİ DİZ HASTALIKLARINI
KONU ALAN BİLDİRİLERİN ATIF ORANLARI**

MURAT ÇAKAR, ALİ YÜCE, MUSTAFA YERLİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ PROF. DR. CEMİL TAŞÇIOĞLU ŞEHİR HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

Amaç: 2014 ve 2016 yıllarındaki Türkiye Spor Yaralanmaları, Artroskopi ve Diz Cerrahisi Derneği (TUSYAD) kongrelerindeki İngilizce sözlü sunumların özetleri ve posterler Orthopedic Journal of Sports Medicine'de (OJSM) ek sayı olarak yayınlanmıştır. Bu çalışmada sözlü sunumlardan diz ve hastalıklarını konu alanların aldıkları atıf oranlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: OJSM'nin 2014 yılı 11'inci sayısı ve 2017 yılı 2. Sayısında toplam 204 özet tespit edildi. Bu özetlerin 124'ü diz ve hastalıklarını konu almaktaydı. Bütün özetler Google Scholar arama motoru yardımıyla tarandı ve alınan atıf sayıları kaydedildi.

Bulgular:2014 yılındaki kongrede 137, 2016 yılındakinde ise 67 olmak üzere toplam 204 tane İngilizce dilinde özet yayınlanmış olarak bulundu. Bu özetlerin 65'i (%31,9) toplamda 331 atıf almıştı. Bu atıfların 257'si 2014, 74'si 2016 yılındaki özetlere aitti. Bu özetlerin 124'si (%60,8) diz ile ilgiliydi. Bunların toplam atıf sayısı 122 (%36,8) olarak bulundu. 2014 yılındaki çalışmaların toplamda 47 tanesi atıf alırken bu çalışmaların yaklaşık yarısı (n:23) dizle ilgili çalışmalar olduğu görüldü. Aynı şekilde 2016 yılında da 18 çalışma atıf alırken; bu çalışmaların 9 tanesi dizle ilgili olduğu tespit edildi. Dizle ilgili yapılmış çalışmaların atıf alma oranı %25,8 olmakla beraber sadece atıf alan çalışmalara bakıldığında bu oranın %49,2 olduğu görülmüştür.

Sonuç: TUSYAD kongrelerinde İngilizce özetlerinin uluslararası yayın yapan bir dergide yayınlanması yaklaşık her 3 özetten birisinin atıf almasıyla ilişkiliydi. Diz ile ilgili özetler toplam çalışmaların yarısından fazla olduğu ayrıca atıf alan çalışmaların içerisinde de yaklaşık yarısını oluşturduğu görülmüştür. TUSYAD kongrelerinde kabul edilen çalışmaların uluslararası yayın yapan bir dergide özetlerinin yayınlanması alınan atıf puanları ile araştırmacıların akademik ilerlemelerine avantaj sağlayacağı için kongreye bildiri gönderme ilgisinin artacağı kanısındayız.

05-16

MEDIAL MENİSKÜS ARKA KÖK YIRTIĞINA BÖLGESEL KEMİK ANATOMİ ETKİLİ MİDİR?

HARUN ALTINAYAK, YAVUZ SELİM KARATEKİN

SAMSUN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, SAMSUN

Amaç: Medial menisküs arka kök yırtığı (MMAKY) ile ilgili son zamanlarda çok sayıda çalışma olmasına rağmen, MMAK yaralanması ile ilişkili riskleri araştıran az sayıda çalışma bulunmaktadır (1,2). Çalışmamızın amacı MMAK sıkışması kavramına özel vurgu yaparak MMAKY'ları ile dizin kemik morfolojisi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2018-Aralık 2020 tarihleri arasında, 40-60 yaş aralığındaki hastalara ait MRI tetkikleri incelendi. MMAKY tespit edilen 100 adet MRI tetkiki çalışma grubu, MMAKY tespit edilemeyen 100 adet MRI tetkiki de kontrol grubu olarak incelendi. Evre 3-4 artropati, deformite varlığı, bağ yaralanması ve cerrahi işlemi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. MRI da medial femoral kondil açısı (MFKA), interepikondiller ve interkondiller notch mesafesi, distal/posterior medial femoral offset oranı, notch şekli, medial tibial slope (MTS) ve medial proksimal tibial açı (MPTA) ölçümleri ve spur varlığı incelendi.

MRI da bölgesel kemik anatominin değerlendirilmesi;

1. Aksiyel planda; (a) MFKA, (b) aynı kesitte interepikondiller mesafe ve notchun en dar bölgesinden notch genişliği ölçüldü, (c) Literatürde tanımlandığı şekilde notch şekli analiz edildi (3-5) (Şekil 1).
2. Sagittal planda; (d) medial femoral kondil (MFK) distal/posterior offset oranı ve (e) MTS ölçüldü (Şekil 1).
3. Koronal planda ise; (f) MPTA ölçümü yapıldı (Şekil 1).

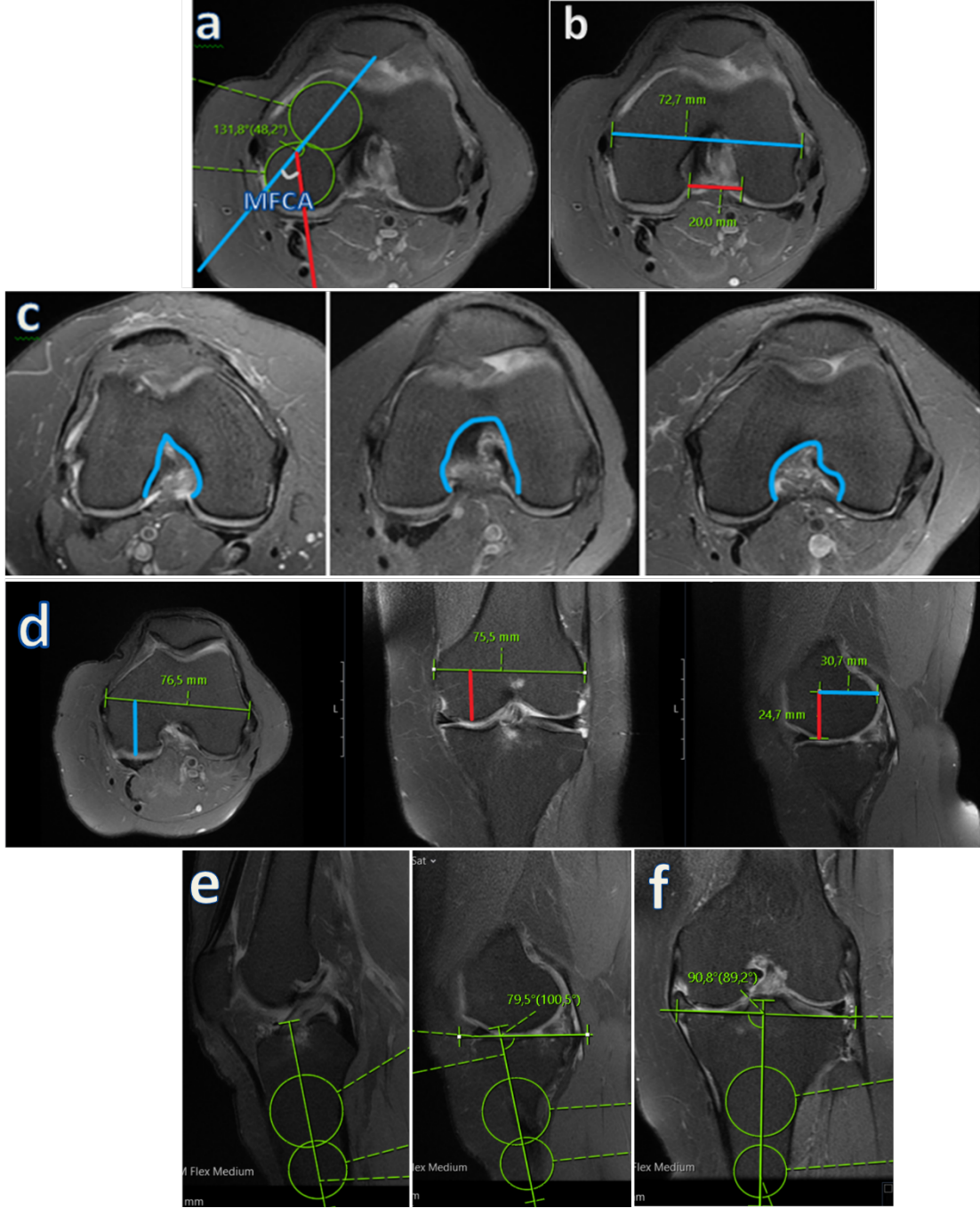
Bulgular: Çalışma gurubunun yaş ortalaması 54,1 iken, kontrol gurubunun yaş ortalaması 52,4'tü (Tablo 1). Çalışma gurubunun %75'i, kontrol gurubunun ise %72'sinin cinsiyeti kadındı ve gruplar arasında cinsiyet dağılımı açısından fark yoktu.

MMAKY olanlarda MFKA'sı daha yüksek bulundu ($p<0,05$). MMAKY olan hastalarda interkondiller notchun daha dar ve epikondiler aks mesafesi daha kısaydı ($p<0,05$), (Tablo 1). MMAKY olanların %84'ünde spur varlığı görülürken MMAKY olmayanlarda bu oran %28'di. MMAKY olanlarda notch, %78 ile en sık A tipi iken, %10 ile en az U tipi tespit edildi. MMAKY olmayanlarda notch, %43 ile en sık A tipi iken, %22 ile en az W tipi tespit edildi. MFK distal/posterior ofsett mesafesi MMAKY olanlarda istatistiksel olarak daha düşüktü ($p<0,05$). Gruplar arasında MTS ve MPTA arasında anlamlı fark tespit edilmedi. ($p>0,05$) (Tablo 1).

Sonuç: Literatürde MMAKY'na yönelik proksimal tibial anatomiyi inceleyen çalışmalar yapılmış olmasına rağmen femoral anatominin etkisi araştırılmamıştır (6,7). Bu çalışmanın en önemli bulgularından biri femoral bölgesel kemik anatominin de MMAKY üzerine etkisinin olduğudur. MMAKY olan vakalarda femoral kondilde spur varlığının anlamlı düzeyde yüksek olması ve artmış MFKA'sı, omuz eklemindeki gibi sıkışma sendromu olabileceğini düşündürmektedir. Artmış MFKA'sı kondildeki lateralizasyonu göstermekte olup kök bölgesinde sıkışma sendromuna neden olabileceği kanaatindeyiz (şekil 2). Bunun yanında düşük distal/posterior femoral offset oranı, dar interepikondiller aks ve interkondiller notch, A tipi notch şekli MMAKY için ayrıca anatomik risk faktörleri olarak saptanmıştır.

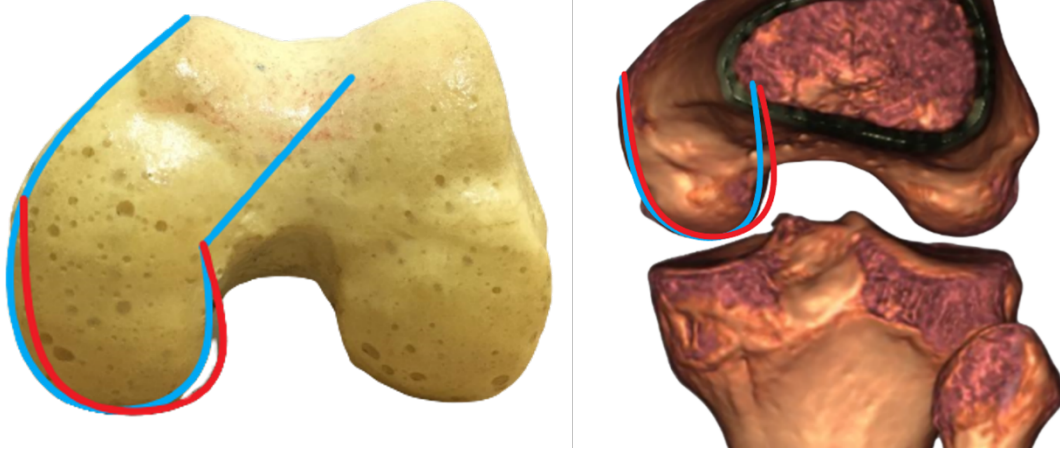
Referances:

1. Hwang BY, Kim SJ, Lee SW, Lee HE, Lee CK, Hunter DJ et al (2012) Risk factors for medial meniscus posterior root tear. Am J Sports Med 40:1606–1610
2. Furumatsu, T., Okazaki, Y., Okazaki, Y., Hino, T., Kamatsuki, Y., Masuda, S., ... & Ozaki, T. (2019). Injury patterns of medial meniscus posterior root tears. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research, 105(1), 107-111.
3. Barnum MS, Boyd ED, Vacek P, Slauterbeck JR, Beynon BD (2021) Association of geometric characteristics of knee anatomy (alpha angle and intercondylar notch type) with noncontact ACL injury. Am J Sports Med 49:2624–2630
4. Bouras T, Fennema P, Burke S, Bosman H (2018) Stenotic intercondylar notch type is correlated with anterior cruciate ligament injury in female patients using magnetic resonance imaging. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 26:1252–1257
5. Shekari I, Shekarchi B, Abbasian M, Minator SM, Momeni MA, Kazemi SM (2020) Predictive factors associated with anterolateral ligament injury in the patients with anterior cruciate ligament tear. Indian J Orthop 54:655–664
6. Hiranaka, T., Furumatsu, T., Okazaki, Y., Yamawaki, T., Okazaki, Y., Kodama, Y., ... & Ozaki, T. (2021). Steep medial tibial slope and prolonged delay to surgery are associated with bilateral medial meniscus posterior root tear. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy, 29, 1052-1057.
7. Okazaki, Y., Furumatsu, T., Kodama, Y., Kamatsuki, Y., Okazaki, Y., Hiranaka, T., ... & Ozaki, T. (2019). Steep posterior slope and shallow concave shape of the medial tibial plateau are risk factors for medial meniscus posterior root tears. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy, 1-7.



Şekil 1: MRI'de anatomik parametrelerin değerlendirilmesi

- Medial femoral kondil açısı ölçümü (Medial femoral kondilin ön ve arka bölümlerinin orta noktaları roi daireleri kullanılarak bulundu ve bu bölümlerin orta noktasından geçen çizgiler arasındaki açı ölçülerek MFKA elde edildi).
- İnterepikondiler eksen ve en dar çentik mesafesinin ölçümü (mavi çizgi: interkondiler mesafe ve kırmızı çizgi: interkondiler çentik genişliği)
- Notch tiplendirmesi (A tipi, U tipi, W tipi)
- distal/posterior kondiler offset oranı ölçümü,
- medial tibial slop açısı ölçümü,
- koronal planda MPTA'nın ölçümü.



Şekil 2: Medial femoral kondilin posterior kısmının lateral deviasyonu (Kırmızı çizgi medial femoral kondilin posterior kısmının lateralizasyonunu gösterir)

Tablo 1: Gruplar arası nicel verilerin karşılaştırılması

	MMAK	N	Mean	Std. Deviation	P value
Yaş	Yırtık	100	54.12	7.026	< 0.05#
	Sağlam	100	52.48	5.196	
MFKA	Yırtık	100	46.500	3.5845	< 0.01*
	Sağlam	100	40.047	4.6138	
interkondiler Notch mesafesi (İNM)	Yırtık	100	17.197	2.2346	< 0.01*
	Sağlam	100	20.489	2.1311	
İnterepikondiller mesafe (ICM)	Yırtık	100	76.263	4.8980	< 0.05#
	Sağlam	100	78.182	6.1028	
INM/ICM	Yırtık	100	.2203	.02722	< 0.01*
	Sağlam	100	.2558	.02347	
MFK distal offset mesafesi	Yırtık	100	20.642	2.8166	< 0.01*
	Sağlam	100	22.170	2.4475	
MFK posterior offset mesafesi	Yırtık	100	28.582	2.7099	> 0.05#
	Sağlam	100	28.310	2.6897	
MFK Distal / Posterior Offset oranı	Yırtık	100	.7232	.07934	< 0.01*
	Sağlam	100	.7859	.07881	
MTS	Yırtık	100	82.481	2.5931	> 0.05#
	Sağlam	100	82.166	2.5725	
MPTA	Yırtık	100	86.923	2.1537	> 0.05#
	Sağlam	100	87.489	1.8096	

- MMAK; Medial Menisküs Arka Kökü, MFKA; Medial Femoral Kondil Açısı, INM; interkondiler Notch mesafesi, ICM; İntercondiler Mesafe, MFK; Medial Femoral Kondil, MTS; Medial Tibial Slope, MPTA; Medial Proximal Tibial Açısı
- 0,05'ten küçük P değerleri (p < 0,05) istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.
- '* t Testi, '# Mann-Whitney U testi

OS-17

**YUMUŞAK DOKU VE KEMİK TENDON GREFTLERİNİN FİZYOLOJİK
SERUM, RİFAMPİSİN, POVİDİN İYOT VEYA VANKOMİSİN SOLÜSYONLARI
İÇERİSİNDE BEKLETİLMESİ SONRASI BİYOMEKANİK ÖZELLİKLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

**NİHAT DEMİRHAN DEMİRKIRAN¹, SABİT NUMAN KUYUBAŞI¹, ALAADDİN OKTAR ÜZÜMCÜGİL²,
SÜLEYMAN KOZLU³, BUĞRA HÜSEMOĞLU⁴, SÜLEYMAN KAAN ÖNER¹**

1 KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM DALI, KÜTAHYA, TÜRKİYE

2 ÖZEL KÜTAHYA PARK HAYAT HASTANESİ, KÜTAHYA, TÜRKİYE

3 KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ EVLIYA ÇELEBİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KÜTAHYA, TÜRKİYE

4 9 EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, KÜTAHYA, TÜRKİYE

Amaç: ACL rekonstrüksiyonu sonrası görülen septik artrit nadir görülmesine rağmen görüldüğü takdirde yıkıcı bir komplikasyondur.^[1-3] Sıklıkla otogreft alımı esnasında olduğu düşünülmektedir.^[3] Profilatik intravenöz antibiyotik kullanımı tendonların zayıf vasküleritesi nedeniyle etkisiz olmaktadır.^[4] Otogreftlerin antibiyotik solüsyonlarında bekletilmesinin enfeksiyon oranını azalttığı bildirilmiş olsa da biyomekanik etkileri üzerindeki değişiklikler detaylı incelenmemiştir.

Bu çalışmanın amacı, yumuşak doku ve kemik-tendon greftlerinin farklı solüsyonlarda bekletilmesi sonrası greftlerin biyomekanik özelliklerine etkisini araştırmaktır.

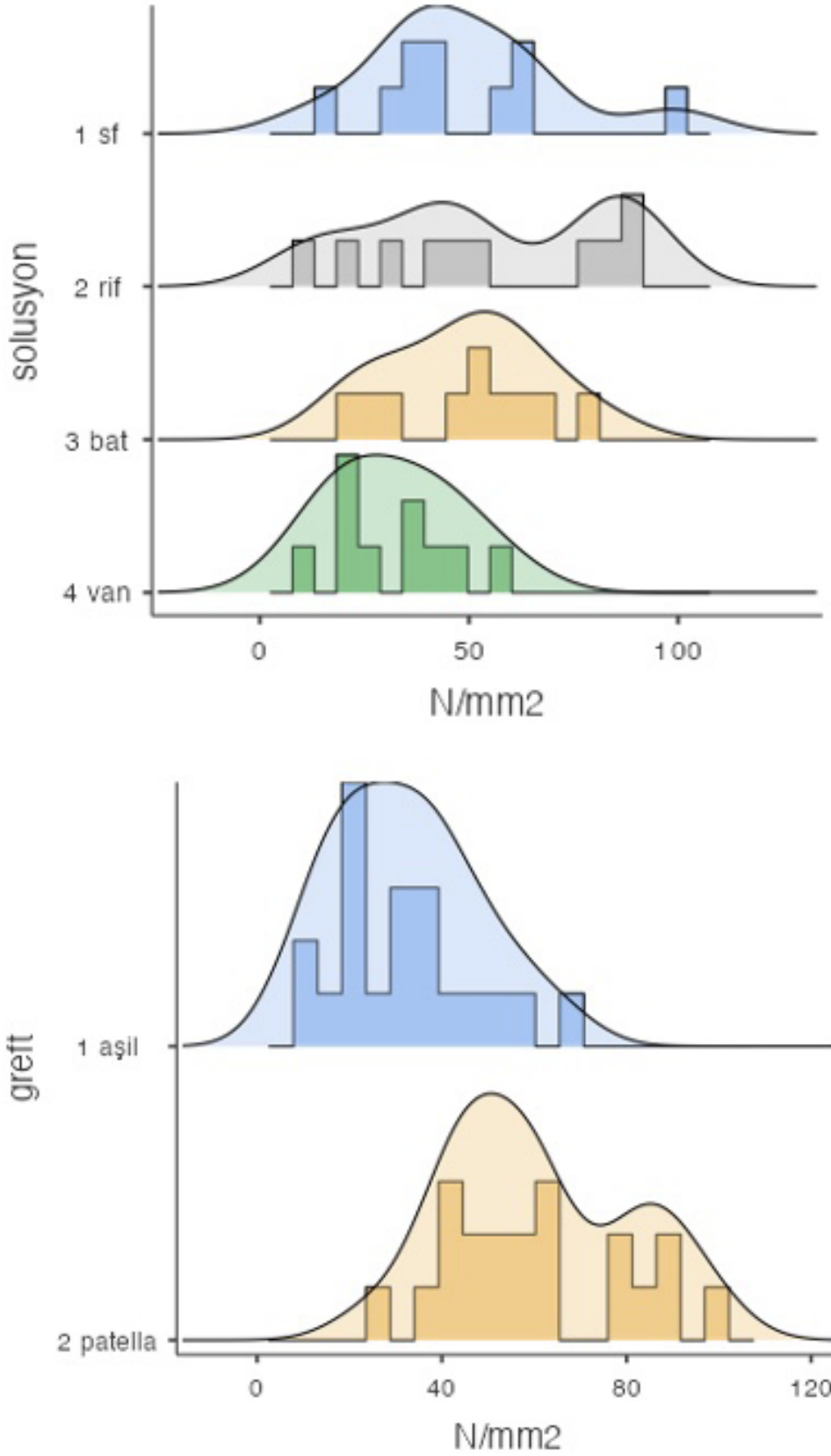
Yöntem: Wistar albino ratlardan 20 Aşil tendonu (kas-tendinöz bileşekeden inserti'suna kadar tüm tendon dahil olacak şekilde) ve 20 patellar tendon grefti (hem patellar hem de tibial kemik tıkaçları dahil) toplandı. 20 Aşil tendonu ve 20 patellar tendon grefti dört gruba ayrıldı ve tüm örnekler fizyolojik serum, rifampisin (600 mg/L), povidon iyot %10 ve vankomisin (5 mg/mL) solüsyonlarında 30 dakika bekletildi. Her bir tendonun uzunluğu, yüzey alanı ve kesit alanı ölçüldü. Biyomekanik çekme testi uygulandı. İki metal klemp ile tendon dokuları sabitlendi ve tendonlar kopana kadar 10 mm/s sabit hızda gerilim uygulandı. Tendonun kopması için gereken kuvvet (maksimum tensil kuvvet) belirlendi.

Bulgular: Aynı tip greftler için uygulanan farklı solüsyonlar arasındaki maksimum tensil kuvvet ve uzama parametrelerinde anlamlı bir fark gözlenmedi (p: 0.133). Tüm numuneler incelendiğinde maksimum tensil kuvvet gerilimi değerleri yumuşak doku (ortalama 32N/mm²) ve kemik-tendon greftleri (ortalama 60,7 N/mm²) arasında önemli derecede farklıydı (p<0.001).

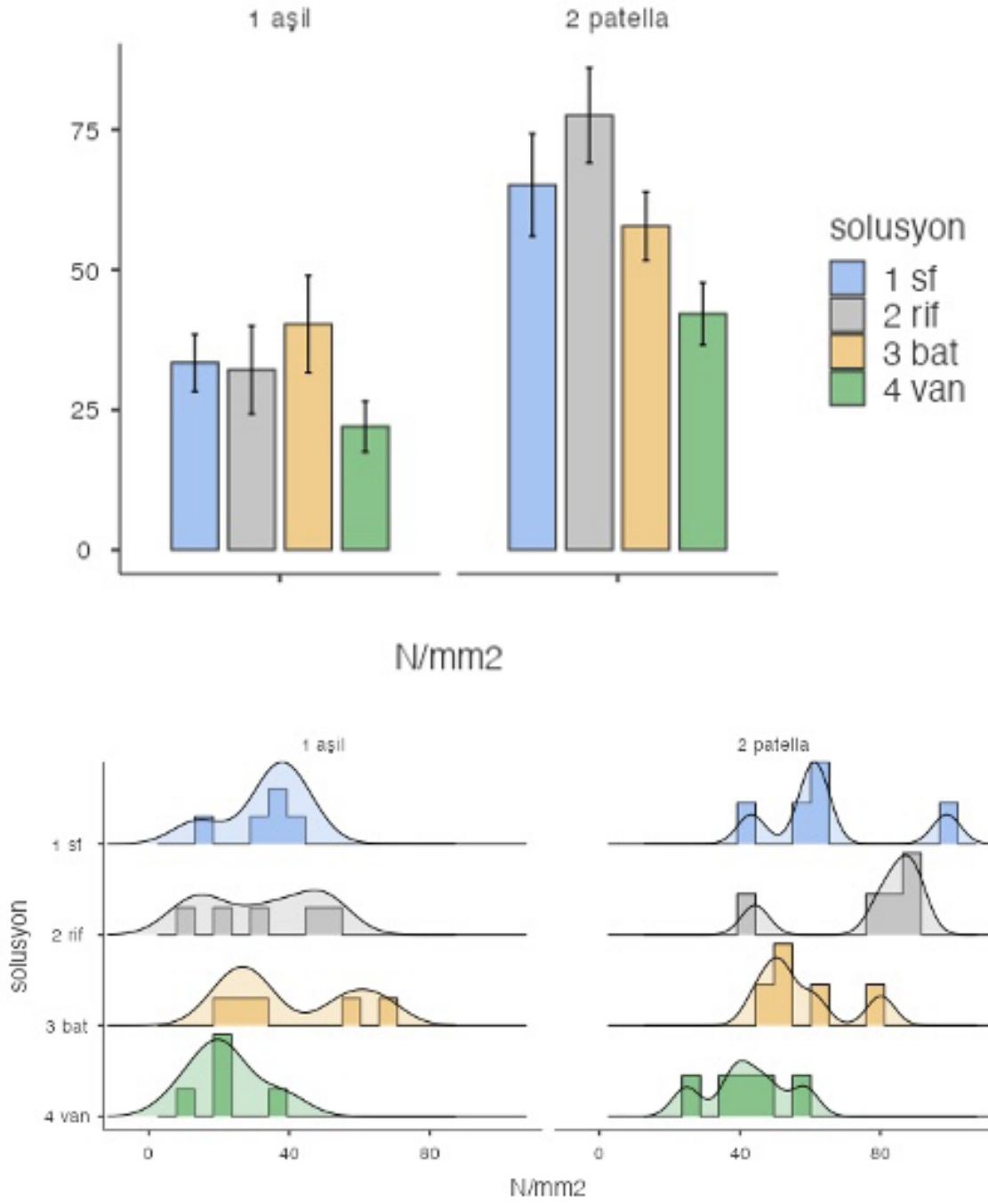
Sonuç: Çalışmamızın sonuçları incelendiğinde yumuşak doku ve kemik-tendon greftlerinin enfeksiyonu önlemek için kullandığımız fizyolojik serum, rifampisin, povidon iyot veya vankomisin solüsyonları içinde bekletilmesinin, greftin biyomekanik özelliklerini değiştirmedini gördük. Literatürde enfeksiyonu önlemeleri açısından karşılaştırılan bu solüsyonların biyomekanik özellikleri arasında bir karşılaştırma yapılmamıştır. Kullandığımız yöntem, sonuç ve yorumların ortopedi ve travmatoloji alanında yapılacak prelinik ve klinik çalışmalar için aydınlatıcı olacağına inanmaktayız.

Referanslar

1. Barker JU, Drakos MC, Maak TG, Warren RF, Williams RJ III, Allen AA (2010) Effect of graft selection on the incidence of postoperative infection in anterior cruciate ligament reconstruction. Am J Sports Med 38(2):281-286
2. Benner RW, Shelbourne KD, Freeman H (2011) Infections and patellar tendon ruptures after anterior cruciate ligament reconstruction: a comparison of ipsilateral and contralateral patellar tendon autografts. Am J Sports Med 39(3):519-525
3. Burks RT, Friederichs MG, Fink B, Luker MG, West HS, Greis PE (2003) Treatment of postoperative anterior cruciate ligament infections with graft removal and early reimplantation. Am J Sports Med 31(3):414-418
4. Torres-Claramunt R, Gelber P, Pelfort X, Hinarejos P, Leal-Blanquet J, Pérez-Prieto D, Monllau JC. Managing septic arthritis after knee ligament reconstruction. Int Orthop. 2016 Mar;40(3):607-14. doi: 10.1007/s00264-015-2884-6. Epub 2015 Aug 4. PMID: 26239533.



Şekil 1



Şekil 2

05-18

ÖN ÇAPRAZ BAĞ YARALANMALARININ RADYOLOJİK TANISINDA KORONAL LATERAL KOLLATERAL LİGAMAN BULGUSUNUN TANISAL DEĞERİ

OLGAR BİRSEL, CEMİL CİHAD GEDİK, LERCAN ASLAN, İLKER EREN

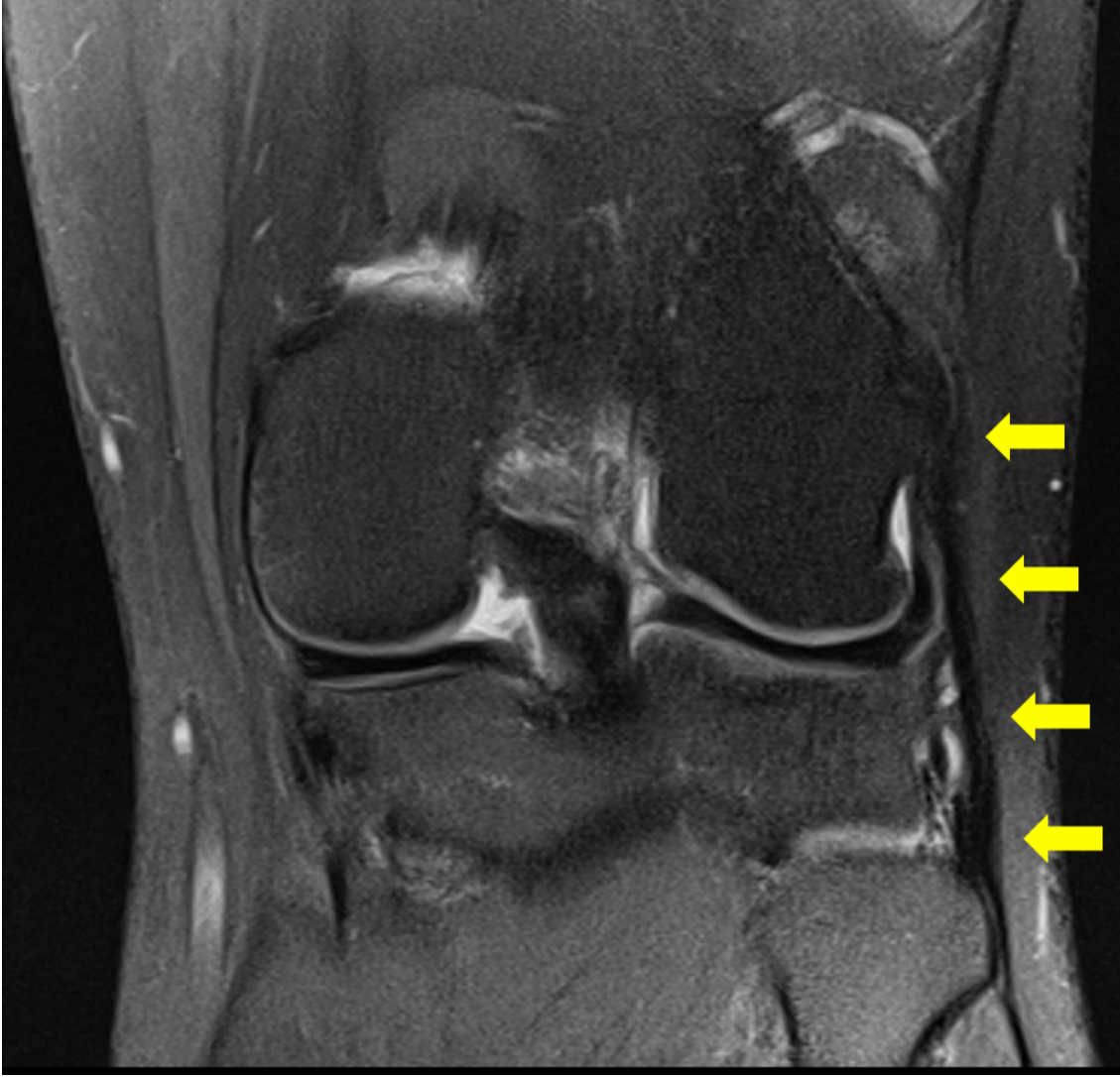
KOÇ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANABİLİM DALI, İSTANBUL

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) yaralanmaları başta sporcular olmak üzere genç nüfusta sık görülen yaralanmalardır. Birçok güçlü tanısal test ve radyolojik bulguya rağmen ÖÇB rüptürü tanısı gözden kaçabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, koronal lateral kollateral ligaman bulgusu adıyla kullanımı yeniden yaygınlaşmakta olan basit ve kullanışlı bir radyolojik bulgunun tanı gücünü değerlendirmektir.

Yöntem: Ocak 2021 - Nisan 2022 tarihleri arasında hastanemizde izole ön çapraz bağ rüptürüne yönelik artroskopik ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılmış olan 20 hasta ile herhangi bir bağ yaralanması bulunmayan, patellofemoral ağrı veya meniskopatilere yönelik olarak diz MR'ı çekilmiş 20 hastaya ait manyetik rezonans görüntüleri geriye dönük olarak tarandı. Çoklu bağ yaralanmaları ve osseöz patolojiler çalışma dışı bırakıldı. Hastaların tanılarına körleştirilmiş, spor cerrahisi fellowship eğitilmiş iki ortopedi uzmanı tüm hastalar ve kontrol grubunun yalnız koronal kesitlerini karışık olarak inceleyerek koronal LCL bulgusu varlığını değerlendirdi. İnceleme, hastaların sırası yeniden karılarak iki ay sonra yinelendi.

Bulgular: Hasta ve kontrol gruplarının yaş ortalamaları ve dominant taraf sayıları istatistiksel olarak kıyaslanabilir bulundu. Lateral kollateral ligamanın koronal kesitlerde femoral origosundan fibular insersiyosuna dek tek bir MR kesitinde bütünüyle izlenebilmesi olarak tanımlanan Koronal LCL bulgusu (resim 1), ÖÇB rüptürü grubunda %65 pozitif; ÖÇB bütünlüğünü koruyan grupta ise %20 pozitif olarak saptandı. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.003$). Gözlemciler arası uyuma dair kappa değeri:0.95, gözlemciler içi uyumda ise kappa: 0.95 olarak bulundu.

Sonuç: Koronal Lateral kollateral ligament bulgusu ön çapraz bağ rüptürü tanılı hastalarda %65 duyarlılık, %80 özgüllük oranları ile diğer radyolojik belirteçleri destekleyebilecek kullanışlı bir bulgudur. Gözlemciler arası ve gözlemci içi yüksek uyum oranları, bulgunun net tanımlanmış ve kolay gözlemlenebilir olduğunu düşündürmektedir.



Resim 1: Sol diz MR T2 koronal kesitinde izlenen koronal lateral kollateral ligaman bulgusu. Normal koşullarda 2 ila 3 koronal kesitte izlenebilen lateral kollateral ligmanın, ÖÇB rüptürüne bağlı tibial torsiyon nedeni ile tek kesitte bütün olarak görülebilmesi olarak tanımlanır.

OS-19

PATELLOFEMORAL EKLEM DİZİLİMİNİN MEDIAL PLİKA SENDROMUNA ETKİSİ; KARŞILAŞTIRMALI RADYOLOJİK DEĞERLENDİRME

ERDİNÇ GENÇ¹, EMİN CAN BALCI²

¹ İSTANBUL MEDİPOL BAĞÇELİEVLER HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

² SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, BAĞCILAR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

Amaç: Sinovyal plikalar yetişkinlerde embriyolojik kalıntı olarak çeşitli sıklıklarda görülmektedir. Medial plika dizlerin yarısından fazlasında saptanmasına rağmen sıklıkla asemptomatiktir. Plikanın doğal yapısı ince, şeffaf ve elastik iken patolojik durumlarda kalın, fibrotik ve sert bir yapıya dönüşmektedir ve bu durum kıkırdak hasarı gelişimine neden olmaktadır. Travma veya spora bağlı tekrarlayan mekanik iritasyon mevcudiyeti, hastanın sporcu/ağır işçi olması ve obezite varlığı gibi çeşitli faktörlerin medial plika sendromu (MPS) etiolojisinde rol aldığı gösterilmiştir. Buna karşın patellofemoral eklem uyumunun MPS patofizyolojisindeki etkisi literatürde araştırılmamıştır. Çalışmamızın amacı medial plika sendromu olan hastalarda patellofemoral eklem varyantlarının etiolojideki yerini araştırmaktır.

Yöntem: 33(9 erkek, 24 kadın) medial plika sendromu ve 35(10 erkek, 25 kadın) eklem içi patoloji saptanmayan kontrol hastası çalışmaya dahil edildi. Medial plika sendromu Medial Plika Tanı Testi¹ ve magnetik rezonans (MR) görüntüleme ile saptandı. Altmış yaş üstündeki hastalar, menisküs lezyonları veya instabilite bulguları olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi (VKİ) ve taraf not edildi. MR görüntüleri iki uzman ortopedi hekimi tarafından kör bir şekilde değerlendirilerek kaydedilen ölçümlerin ortalamaları alındı. Patellofemoral eklem değerlendirilmesinde lateral troklear inklinasyon açısı (LTİA), medial troklear inklinasyon açısı (MTİA), troklear faset oranı (TFO), troklear derinlik (TD) ve Insall-Salvati oranı (ISO) ölçüldü. İstatistiksel analizde Kolmogorov-Simirnov, ki-kare ve bağımsız örneklem t testi kullanıldı.

Bulgular: Hasta ve kontrol grubunda cinsiyet, ortalama yaş (40.16, 39.95, sırasıyla), VKİ (26.12, 27.05, sırasıyla) ve lateralite (Sağ/Sol; 19/14, 18/17, sırasıyla) değerlerinde fark saptanmadı ($p>0.05$). Hasta grubunda MİA (27.12, 31.17, sırasıyla) ve TD (5.53, 6.41, sırasıyla) kontrol grubuna göre düşük; ISO (1.13, 1.07, sırasıyla) kontrol grubuna göre yüksek saptandı ($p<0.001$, $p=0.01$, $p=0.029$, sırasıyla). LİA (21.64, 20.86, sırasıyla) ve TFO (5.53, 6.41, sırasıyla) değerleri her iki grupta anlamlı farklılık göstermedi ($p>0.05$).

	Hasta grubu (n=33)	Kontrol grubu (n=35)	P değeri
Lateral troklear inklinasyon açısı	21.64	20.86	>0.05
Medial troklear inklinasyon açısı	27.12	31.17	<0.001
Troklear faset oranı	5.53	6.41	>0.05
Troklear derinlik	5.53	6.41	0.01
Insall-Salvati oranı	1.13	1.07	0.029

Sonuç: Doğal fizyolojik yapıya sahip medial plikanın patolojik duruma gelmesi çeşitli faktörlere bağlıdır. Çalışmamızda MPS'nin patofizyolojisinde patellofemoral dizilimin önemli bir etkisi olduğu saptanmıştır. Trokleanın sığ olması, medial kondil yüksekliğinin az olması ve patellanın yüksek yerleşimde olması MPS gelişimine risk oluşturmaktadır.

Kaynaklar:

1. Kim SJ, Jeong JH, Cheon YM, Ryu SW. MPP test in the diagnosis of medial patellar plica syndrome. Arthroscopy. 2004;20(10):1101-1103.
2. Salzman GM, Weber TS, Spang JT, Imhoff AB, Schöttle PB. Comparison of native axial radiographs with axial MR imaging for determination of the trochlear morphology in patients with trochlear dysplasia. Arch Orthop Trauma Surg 2010;130(3): 335-340.
3. Patellar instability: assessment on MR images by measuring the lateral trochlear inclination-initial experience. Carrillon Y, Abidi H, Dejour D, Fantino O, Moyen B, Tran-Minh VA Radiology. 2000 Aug; 216(2):582-5.
4. Qin J, Chen D, Xu Z, Shi D, Dai J, Jiang Q. Evaluation of the Effect of the Sulcus Angle and Lateral to Medial Facet Ratio of the Patellar Groove on Patella Tracking in Aging Subjects with Stable Knee Joint. Biomed Res Int. 2018;2018:4396139..
5. Pfirrmann CW, Zanetti M, Romero J, Hodler J. Femoral trochlear dysplasia: MR findings. Radiology 2000;216(3):858-864.
6. Insall J, Salvati E. Patella position in the normal knee joint. Radiology 1971;101:101-4.

OS-20

**LONGİDİTUNAL MENİSKÜS YIRTIKLARINDA TAMİR SONRASI POSTOPERATİF
REHABİLİTASYONDA YÜK VERME PROTOKOLÜ- RADYOLOJİK ÇALIŞMA**

YAVUZ KOCABEY¹, EMRE KORAMAN², CEM YILDIRIM³, ZAFER ÇOBAN¹, ERDİNÇ GENÇ⁴, MAHİR TOPALOĞLU⁵

1 ACIBADEM ÜNİVERSİTESİ ACIBADEM KOCAELİ HASTANESİ ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, KOCAELİ

2 TUZLA DEVLET HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

3 BAŞAKŞEHİR ÇAM VE SAKURA ŞEHİR HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

4 MEDİPOL HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

6 KOÇ ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ, FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON KLİNİĞİ, İSTANBUL

Amaç: Çalışmanın amacı longitudinal menisküs yırtığı olan hastalarda tamir sonrası postoperatif rehabilitasyonda yük vermeye yırtığın davranışını radyolojik olarak ortaya koymak ve yük vermenin kısıtlanmasına gerek olup olmadığına karar vermektir.

Yöntem: Çalışmaya sekiz hasta dahil edildi. Bu hastaların hepsinde 3 cm'den kısa longitudinal menisküs yırtığı mevcuttu. Hastalardan dördünde yırtık kırmızı-beyaz alandayken geri kalan dört hastada yırtık kırmızı-kırmızı alandaydı. Yırtıklardan 6'sı medial menisküstayken 2'si lateral menisküstaydı. Hastaların hepsine tam ekstansiyon pozisyonunda kilosunun yarısı kadar yük altında ve yük verilmeden diz manyetik rezonans görüntülemesi (MRG) uygulandı (Nişantaşı Medmar Görüntüleme Merkezi). Menisküs yırtığının davranışı yüklenmeyle ve yük verilmeden çekilen MRG kesitlerinde gözlemlendi.

Bulgular: Hastaların tam ekstansiyon pozisyonunda yüklenmeyle çekilen MRG'lerinde sagittal kesitlerde yırtık uçların yük vermeden çekilen görüntüleme göre birbirine yaklaştığı ve yırtığın kapandığı radyolojik olarak tespit edildi (Resim 1, Resim 2).

Sonuç: Longitudinal menisküs yırtıklarında tamir sonrası postoperatif rehabilitasyonda genel görüş ilk günlerde yük verme kısıtlaması yapılması gerektiği yönündedir. Bu çalışmada gösterilmiştir ki longitudinal menisküs yırtığı tamiri sonrası postoperatif erken dönemde hastalar tam ekstansiyonda menteşeli bir dizlik aracılığıyla tolere edebildikleri kadar yük vermelidirler. Radyolojik olarak ortaya konulan sonuçlar doğrultusunda erken dönemde tarif edilen şekilde yük verme tamir sonrası yırtık uçlarını birbirine yaklaştırarak ip üzerine binen yükün azalmasına neden olacaktır. Böylece de yırtığın iyileşmesini bozmak bir yana olumlu yönde etkileyecektir. Ayrıca, erken yük vermeye hastanın günlük aktivitelerine geri dönüşü de bu sayede kolaylaşacaktır.



Resim 1: Longitudinal yırtığı olan hastada yük vermeden çekilen manyetik rezonans sagittal kesit görüntüsü ve yırtığın durumu.



Resim 2: Longitudinal yırtığı olan hastada yük vererek çekilen manyetik rezonans sagittal kesit görüntüsü ve yırtığın durumu.

05-21

FEMOROASETABULER SIKIŞMANIN KALÇA KIRIKLARI ÜZERİNE ETKİSİ

HAKAN YOLAÇAN¹, ZAFER GÜNEŞ², CEM NURİ AKTEKİN²

1 AKSARAY EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ, ANKARA, TÜRKİYE
2 ANKARA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ, ANKARA, TÜRKİYE

Amaç: Femoroasetabuler sıkışma, asetabulum ve proksimal femurun anormal ilişkisi sonrası meydana gelen periartritik değişikliklerin eşlik ettiği kalça eklemine ağırlı bir hastalıdır. Eklem hareketlerinin kısıtlanmasına yol açar ve bu durum kalçanın normal biyomekaniğini bozarak anormal yüklenmelere sebep olur. Bu çalışmanın amacı femoroasetabuler sıkışmanın indirekt etki ile yüksek mortalite ve morbidite nedeni olan kalça kırığı riskini artırıp artırmayacağını araştırılmasıdır.

Yöntem: 1 Ocak 2015 – 1 Ocak 2020 tarihleri arasında hastanemiz acil servisine başvuran ve tarafımıza konsulte edilerek intertrokanterik femur kırığı olan 243 hasta ve femur boyun kırığı olan 126 hasta ile travma nedeniyle acil serviste değerlendirilen aynı yaş grubuna sahip ve yapılan pelvis AP grafi ve pelvis BT tetkiklerinde herhangi bir fraktür saptanmayan 250 bireyin verileri retrospektif olarak incelenmiştir. X-ray görüntülerde merkez kenar açısı, asetabuler indeks ve Singh indeksi; pelvis BT kesitlerinde ise alfa açısı, anterior ofset ve anterior ofset oranı ölçüldü.

Bulgular: Kalça kırığını oluşturan her iki grup ile kontrol grubu arasında cinsiyet, yaş ve Singh indeksi açısından anlamlı bir fark saptanmamış olup ($p>0.05$) bu durum bize bu faktörler için gruplar arası homojen dağılımın gerçekleştiğini ve araştırılan faktörler üzerine etkisinin olmadığını göstermektedir. Merkez kenar açısı, asetabuler indeks, alfa açısı, anterior ofset ve anterior ofset oranının ise kalça kırığı bulunan her iki grupta kontrol grubuna göre femoroasetabuler sıkışma lehine anlamlı derecede farklı çıktığı ($p<0.05$) görülmüştür.

Sonuçlar: Femoroasetabuler sıkışmanın kalça eklem artrozuna neden oluşu ve bunun da kalça eklemi biyomekaniğini bozduğu bilinmektedir. Çalışmamızda bozulan bu biyomekaniğe bağlı olarak indirekt yoldan kalça kırığı oluştuğu araştırılmış olup analiz sonuçları hipotezimizi destekleyerek femoroasetabuler sıkışmanın kalça kırığına neden olabileceğini göstermektedir.

05-22

INTERMENİSKAL LİGAMENTİN İNFERİORUNDA YER ALAN OSTEOFİT DEJENERATİF MENİSKÜS YIRTIĞININ TEDAVİSİNDE CERRAHİ ENDİKASYON MUDUR?

EMRE ANIL ÖZBEK¹, MEHMET CAN GEZER¹, MUSTAFA ONUR KARACA²,
MUSTAFA KAVAK³, RAMAZAN AKMEŞE⁴

1 ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANABİLİM DALI, ANKARA
2 ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANABİLİM DALI, ANKARA
3 HALIÇ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANABİLİM DALI, İSTANBUL

Amaç: Çalışmamızın amacı anterior intermeniskal ligamentin (AIL) inferiorunda yerleşen osteofitin dejeneratif menisküs yırtığı nedeniyle artroskopik cerrahi geçiren hastalarda ne sıklıkla gözleendiğinin, bu osteofitin, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile ne sıklıkta tanısının konulabildiği ve bu osteofitin dejeneratif meniskopati için gerçekleştirilecek cerrahi için bir endikasyon kriteri olarak kullanılabilirliğinin incelenmesidir.

Araç ve Yöntem: Retrospektif olarak planlanan çalışmamıza 2017-2018 yılları arasında dejeneratif menisküs yırtığı nedeniyle ameliyat edilen ve minimum takip süresi 2 yıl olan 47 hasta dahil edilmiştir. Opere edilen hastalar kendi içinde MRG'de AIL inferiorunda osteofit görülenler ve görülmeyenler olarak iki ayrı gruba gruplandırılmıştır (Grup A ve B). Çalışmaya dahil olan hastaların tümüne preoperatif ve postoperatif 3., 6., 12., 24. aylarda Vizüel Analog Skala (VAS), Lysholm diz skoru ve WOMET skorlamaları (Western Ontario Meniscal Evaluation Tool) uygulanmıştır. Hastaların preoperatif ve postoperatif değerleri gruplar arasında karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmamıza dahil olan ve %85'i (n=40) kadın olan hastaların yaş ortalaması 57 (min: 42-maks:72) tespit edilmiştir. Hastaların 36.1% (n=17)'inde preoperatif MRG'lerde osteofit tespit edilmiştir (Grup-A). Çalışmamıza dahil olan hastaların preoperatif VAS, Lysholm ve WOMET skorları ile postoperatif 3.,6.,12. ve 24. ay sonuçları arasında istatistiksel anlamlı fark tespit edilmiştir (p<0.05).

Sonuç: Dejeneratif menisküs yırtığı nedeniyle cerrahi olarak tedavi edilen hastalarda, osteofit varlığı açısından intermeniskal ligament inferiorunun artroskopik olarak kontrol edilmesinin bu cerrahinin ana basamaklarından olduğuna inanmaktayız.

Anahtar Kelimeler: Dejeneratif menisküs, İntermeniskal ligament, Osteofit, Menisektomi

OS-23

TALUS OSTEOKONDRAL LEZYONUNUN MİKROKIRIK İLE TEDAVİSİ MODELİNDE YÜK VERMENİN KIKIRDAK İYİLEŞMESİ ÜZERİNE ETKİSİ: TAVŞANDA DENEYSEL ÇALIŞMA

**SEMİH AK, BARIŞ YILMAZ, BEKİR ERAY KILINÇ, AHMET ONUR AKPOLAT,
MEHMET FATİH AKSAY, ONUR GÜLTEKİN**

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL FATİH SULTAN MEHMET EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ,
İSTANBUL

Amaç: Çalışmamızın amacı talus osteokondral lezyonlarının (OKL) mikrokirik (MK) ile tedavisinde tam yük vermenin kıkırdak iyileşmesi üzerine etkisini tavşan modelinde göstermektir.

Yöntem: Çalışmanın 22 denek ile %90 güçte yapılabileceği tespit edildi. Çalışma sırasında %10 denek kaybı olabileceği göz önüne alınarak; çalışmamızda 12 adet Yeni Zelanda beyaz tavşanının 24 talusunda 3 mm K teli yardımı ile OKL oluşturuldu. Oluşturulan lezyon içerisine 0.7 mm lik K teli ile 3 adet MK uygulandı. Cerrahi sonrası sol alt ekstremitede herhangi bir yük kısıtlaması uygulanmadı (1. grup). Tavşanların sağ alt ekstremitelerine diz üstü alçı uygulanarak yük vermelerine engel olundu (2. grup) (Resim 1) . Denekler 28. gün sakrifiye edilerek talustan doku örneği alındı. Alınan örnekler makroskopik olarak Uluslararası Kıkırdak Araştırma Derneği Tamir Değerlendirme-1 (ICRS-1) ve mikroskopik olarak ICRS-2 skora göre değerlendirildi. Bulgular her iki grup arasında istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmada her iki grupta ICRS-1 skoru normal veya normale yakın iyileşme göstermektedir. (1. Grup $9.58 \pm 1.78/9.08 \pm 1.56$) (2. Grup $8.00 \pm 1.41/7.66 \pm 1.07$) İki farklı araştırmacı tarafından yapılan değerlendirmelerin istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. (Tablo 1) Gözlemciler arası tutarlılık mevcuttur. ($p=0,32$). Mikroskopik değerlendirmede ICRS-2 skoru 1.grupta 2.gruba göre istatistiksel olarak anlamlı ve daha iyi bulunmuştur. (sırasıyla $74,3 \pm 1,9/35,2 \pm 1,3$)

Sonuç: Talus OKL'nın MK ile tedavisi sonrası yük verme kıkırdak iyileşmesi üzerine istatistiksel olarak daha iyi makroskopik ve mikroskopik bulgular saptanmıştır. Ameliyat sonrası erken dönemde yük verme kıkırdak doku kalitesini artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Talus, osteokondral lezyon, mikrokirik, yük verme



Resim 1

Tablo 1

ICRS-1 skoru	Sol		Sağ	
	X±s.s.	ICC	X±s.s.	ICC
Değerlendirme 1	9,58±1,78	r=0,78, p=0,01*	8,00±1,41	r=0,81, p=0,01*
Değerlendirme 2	9,08±1,56		7,66±1,07	
	p=0,32		p=0,27	

*0,05 düzeyinde anlamlı ilişki

OS-24

**MEDIAL AÇIK KAMA YÜKSEK TİBİAL OSTEOTOMİDE LATERAL MENTEŞE
KIRIĞININ RADYOLOJİK VE KLİNİK SONUÇLARA ETKİSİ**

VAHDET UÇAN, MEHMET ANIL PULATKAN, NURZAT ELMALI

BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM DALI, İSTANBUL

Amaç: Medial açık kama yüksek tibial osteotomi (MAKYTO) sırasında lateral menteşe kırığı (LMK) olan ve olmayan hastalarda radyolojik ve klinik sonuçları karşılaştırmak ve LMK'nın orta dönem sonuçları etkileyip etkilemediğini değerlendirmek.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya 2016-2019 yılları arasında MAKYTO uygulanmış ve en az 2 yıl takibi olan 108 hasta dahil edildi. LMK olan hastalar grup 1'i, LMK olmayan hastalar ise grup 2'i oluşturdu. Her iki hasta grubunda kilitleli plaklar kullanıldı ve ameliyat sonrası 6 hafta koltuk değneği ile ameliyatlı ekstremiteye yük vermeden mobilize oldu. Ameliyat öncesi, ameliyat sonrası ve delta değerler olarak radyolojik parametreler [Kalça-diz açısı (HKA), Diz eklem hattı oryantasyonu (KJLO), Medial proksimal tibial açı (MPTA), Diz eklem hattı uyum açısı (KJLCA), Posterior tibial eğim (PTS)] ve fonksiyonel sonuçlar [Hospital for Special Surgery (HSS) skoru, Knee Society skorları (KSS)] değerlendirildi.

Bulgular: Grup 1 29 (%27), grup 2 ise 79 (%73) hastadan oluştu. Ortalama ameliyat yaşı grup 1 ve grup 2 için sırasıyla 47 ± 9.3 ve 44.2 ± 9.9 ay idi. Grup 1 de kadın cinsiyet fazlalığı lehine anlamlı istatistiksel fark saptandı. (%79) ($p=0.005$) Ortalama takip süresi 34.2 ay idi. Takip sonucunda gruplar arasında radyolojik parametrelerden sadece ameliyat sonrası erken MPTA ($p=0.001$) ve ameliyat sonrası geç MPTA ($p=0.047$) açısından anlamlı fark saptandı. Ameliyat sonrası erken dönem ve ameliyat sonrası son kontrollerdeki değerlerin hiçbirinde iki grup arasında (Δ değerler) fark görülmedi. HKA ve PTS açısından iki grup arasından anlamlı fark saptanmadı. Fonksiyonel sonuçlar her iki grupta da iyileşmesine rağmen gruplar arasında herhangi istatistiksel anlamlı fark oluşturmadı. (Δ HSS Grup 1= 47.8, Δ HSS Grup 2= 52.3) (Δ KSS Grup 1=41.3, Δ KSS grup 2: 42.8) ($p=0.211$) ($p=0.525$) Hiçbir hastada nonunion görülmedi.

Sonuç: MAKYTO sonrası LMK olan hastalar ile LMK olmayan hastaların orta dönem takiplerinde radyolojik ve klinik olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Orta dönemde LMK olan hastalarda radyolojik veya klinik gerileme olmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Yüksek tibial osteotomi, medial açık kama, lateral menteşe kırığı, komplikasyon



Resim 1: Tip 3 lateral menteşe kırığı



**TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI,
ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ DERNEĞİ
İSTANBUL ŞUBESİ**



10. BAHAR TOPLANTISI



**FİZYOTERAPİ
SÖZEL SUNUMLAR**

FS-01

**KADIN VOLEYBOLCULARDA KALÇA VE DİZ İZOKİNETİK KAS KUVVETİ
İLE ÜST EKSTREMİTE FONKSİYONEL TESTLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
ARAŞTIRILMASI**

ABDULLAH BAĞLI¹, NEVİN ERGUN²

1 GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU, GAZİANTEP
2 SANKO ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, GAZİANTEP

Amaç: Bu çalışma, kadın voleybolcularda alt ekstremitte kalça ve diz fleksör-ekstansör kas gruplarının izokinetik kas kuvvetlerini ölçmek ve üst ekstremitte fonksiyonel testler ile aralarında ki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapıldı

Yöntem: Çalışmaya Merinos Kadın Voleybol Spor Kulübü'nde 2021-2022 sezonunda aktif voleybol oynayan yaş ortalaması 17,89 ± 4,87 olan 45 sporcu dahil edildi. Çalışma için 14-35 yaş aralığında ve aktif voleybol oynayan ve ortopedik yaralanması olmayan sporcular seçildi. Daha sonra bireylerin demografik bilgileri kaydedildi. Sporcularda kalça ve diz fleksör ve ekstansör kas gruplarının izokinetik kas kuvvet ölçümleri, CYBEX (CSMI HUMAC NORM Testing and Rehabilitation System) cihazı ile yapıldı ve sonuçlar kaydedildi. Sporcuların üst ekstremitte fonksiyonel değerlendirmeleri için Kapalı Kinetik Zincir Üst Ekstremitte Stabilizasyon Testi (KKZÜEST), Sağlık Topu Fırlatma Testi (STFT) ve Y Denge Testi (YDT) uygulandı. Sporcularda ki anaerobik güç üretme kapasitelerini ölçmek için Dikey Sıçrama Testi uygulandı ve bu testin sonucuna göre kişinin Anaerobik Güç Ölçümleri (AGÖ) Lewis Nomogramı'na göre belirlendi. Verilerin istatistiksel analizi için SPSS 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) programı kullanıldı ve P <0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Yapılan analizler sonucunda KKZÜEST ile diz 60 derece / saniye Hamstring izokinetik kas kuvveti arasında anlamlı ilişki bulundu (p<0,05). STFT ile 60 derece / saniye ve 180 derece / saniye Hamstring izokinetik kas kuvveti arasında anlamlı ilişki bulundu (p<0,05). STFT ile 60 derece / saniye ve 180 derece / saniye Quadriceps Femoris izokinetik kas kuvveti arasında anlamlı ilişki bulundu (p<0,05). STFT ile 60 derece / saniye ve 180 derece / saniye İliopsoas izokinetik kas kuvveti arasında anlamlı ilişki bulundu (p<0,05). YDT ile diz ve kalça 60 derece / saniye ve 180 derece / saniye izokinetik kas kuvvetleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. AGÖ ile diz 60 derece / saniye ve 180 derece / saniye Quadriceps Femoris izokinetik kas kuvvetleri arasında anlamlı bir ilişki bulundu (p<0,05). AGÖ ile diz 60 derece / saniye ve 180 derece / saniye Hamstring izokinetik kas kuvvetleri arasında anlamlı bir ilişki bulundu (p<0,05). AGÖ ile diz 60 derece / saniye ve 180 derece / saniye İliopsoas izokinetik kas kuvvetleri arasında anlamlı bir ilişki bulundu (p<0,05).

Sonuç: Sonuç olarak, alt ekstremitte diz ve kalça izokinetik kas kuvveti ile üst ekstremitte fonksiyonel testler birbiri ile ilişkilidir. Yapılan çalışmanın sonucunda, voleybol sporu yapan kişilerde alt ekstremitte kas kuvveti ile üst ekstremitte fonksiyonel kapasitenin birbiri ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Voleybol sporu yapan kişilerin hem üst ekstremitte olarak hem de alt ekstremitte olarak birlikte değerlendirilmesi ve uygulanacak olan antrenman programının bu veriler göz önünde bulundurularak hazırlanmasının önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Voleybol; Fonksiyonel testler; Dikey sıçrama; Güç

FS-02

**MEDİAL GONARTROZ TANILI BİREYLERDE “YÜKSEK TİBİAL OSTEOTOMİ” VE
“MEDİAL UNİKOMPARTMANAL DİZ ARTROPLASTİSİ” CERRAHİ YÖNTEMLERİ
ARASINDA DENGE VE FONKSİYONELLİĞİN KARŞILAŞTIRILMASI**

AYŞENUR EREKDAĞ¹, ÖMER NACİ ERGİN², İPEK YELDAN³

1 İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA, LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI, İSTANBUL

2 İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ, İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ BÖLÜMÜ, İSTANBUL

3 İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, İSTANBUL

Amaç: Dejeneratif bir eklem hastalığı olan diz osteoartritinde (OA), hastalarda meydana gelen dizilim bozukluğu ile basınç merkezinin yer değiştirmesine bağlı olarak denge ve fonksiyonellikte değişiklikler meydana gelmektedir. Medial OA için sıklıkla uygulanan iki cerrahi yöntem “yüksek tibial osteotomi” (YTO) ve “unikompartmanal diz artroplastisi” (UDA)dir . Bu cerrahilerle kemik ve eklem yapılarına müdahalelerde bulunulmakta; nöromusküler cevaplarda değişiklikler meydana gelebilmekte iken literatürde bu konu hakkında herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmanın amacı, YTO ve UDA'nın hastaların denge ve fonksiyonelliğine etkilerinin karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya, 45-65 yaşlarında her grupta 10 kişi olacak şekilde toplam 20 hasta dahil edildi. Çalışma, YTO ve UDA cerrahisi geçirmiş olanlar olarak iki gruptan oluşmaktaydı. Dahil edilme kriterleri; unilateral YTO/UDA geçirmek, pre-op <15° varus deformitesi ve izole medial diz artrozu varlığı ve BMI<30 olmasıydı. Hastaların medial gonartroza bağlı dengelerini, fonksiyonel durumlarını ve yürümelerini değerlendirmek için primer sonuç ölçüğü olarak tek ayak üzerinde durma testi (TAÜDT), WOMAC; sekonder sonuç ölçükleri olarak; Romberg-Tandem Testi, 5 kez otur kalk testi (5 kez OKT), Knee Society Score (KSS), Gait-Analyzer ve hastaların post-op memnuniyetleri için Global Rating of Change Scale (GRC) kullanıldı. Tüm değerlendirmeler aynı fizyoterapist tarafından gerçekleştirildi. İstatistiksel analizde Mann-Whitney U testi kullanılarak p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: YTO grubuna cerrahilerinin üzerinden 9,00±3,67 yıl; UDA grubuna 6,80±5,40 yıl geçmiş toplam 10'ar hasta dahil edildi. Tüm değerlendirme parametrelerinde YTO yapılmış hastalar daha olumlu sonuçlar verirken iki cerrahi yöntem arasında değerlendirme parametrelerinde anlamlı bir fark bulunamadı (sırasıyla; sağ TAÜDT: 0,117/0,076; sol TAÜDT:0,117/0,465; WOMAC: 0,461; sağ tandem: 0,117/0,917; sol tandem: 0,117/0,347; 5 kez OKT: 0,248; KSS: 0,597; adım sayısı: 0,641; adımlama zamanı simetrisi: 0,236; adım uzunluğu simetrisi: 0,110, vertikal vücut ağırlık merkezi yer değişimi: 0,606; kadans: 0,643). Hastalar YTO cerrahisinden UDA'ya göre anlamlı olarak daha memnun olduklarını bildirdi (p=0,05).

Sonuç: YTO ve UDA cerrahileri sonrasında denge, fonksiyonel durum ve yürüme parametreleri açısından birbirlerine üstünlük sağlamadıkları gözlenmektedir. YTO ve UDA cerrahilerinin etkileri hakkında daha tanımlayıcı sonuçların elde edilebilmesi için hastaların pre-op değerlendirmelerinin yapılması ve iki ekstremitenin karşılaştırılarak incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Tablo-1: Hastaların demografik özellikleri

Sonuç Ölçeği	Uygulama Grubu	Ort±SS	p
Cinsiyet	YTO	6 Kadın, 4 Erkek	0,134
	UDA	6 Kadın, 4 Erkek	
Yaş [yıl]	YTO	57,00±12,98	0,599
	UDA	63,40±8,79	
VKİ (kg/m ²)	YTO	26,22±2,94	0,292
	UDA	28,10±1,51	
Dominant Taraf	YTO	8 Sağ, 2 Sol	0,285
	UDA	8 Sağ, 2 Sol	
Cerrahi uygulanan Taraf	YTO	4 Sağ, 6 Sol	0,356
	UDA	4 Sağ, 6 Sol	
Klinik Başvuru Tarihi (yıl)	YTO	11,60±3,78	0,525
	UDA	9,60±4,77	
Cerrahi Üzerinden Geçen Süre (yıl)	YTO	9,00±3,67	0,287
	UDA	6,80±5,40	
KSS	YTO	67,20±32,13	0,597
	UDA	65,60±31,28	
GRC	YTO	2,00±0,00	0,05**
	UDA	0,80±1,304	

VKİ: vücut kütle indeksi; KSS: Knee Society Score; GRC: Global Rating of Change Scale; YTO: yüksek tibial osteotomi; UDA: unikompartmanal diz artroplastisi; ort: ortalama; SS: standart sapma.

p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Tablo-2: Hastaların denge, fonksiyonel durum, ve yürüme parametreleri

Sonuç Ölçeği		Uygulama Grubu	Ort±SS	p
Sağ TAÜDT (sn)	G.A	YTO	10,94±9,45	0,117
		UDA	6,52±9,94	
	G.K	YTO	3,57±1,69	0,076
		UDA	1,78±1,61	
Sol TAÜDT (sn)	G.A	YTO	8,68±6,04	0,117
		UDA	4,63±4,85	
	G.K	YTO	3,41±2,95	0,465
		UDA	1,78±1,61	
WOMAC		YTO	17,08±5,08	0,461
UDA		27,91±21,74		
Sağ Tandem (sn)	G.A	YTO	20,34±16,84	0,117
		UDA	6,95±9,65	
	G.K	YTO	2,02±1,04	0,917
		UDA	2,02±1,54	
Sol Tandem (sn)	G.A	YTO	23,17±16,16	0,117
		UDA	8,14±9,77	
	G.K	YTO	4,69±3,89	0,347
		UDA	1,78±1,61	
5 kez OKT (sn)		YTO	14,96±2,21	0,248
UDA		20,92±11,55		
Adım sayısı (adet)		YTO	16,16±2,17	0,641
UDA		38,33±55,53		
Adımlama zamanı simetrisi (%)		YTO	21,20±6,02	0,236
UDA		16,59±9,49		
Adım uzunluğu simetrisi (%)		YTO	21,58±6,91	0,328
UDA		19,37±9,64		
Vertikal vücut ağırlık merkezi yer değişimi (%)		YTO	1,57±0,81	0,110
UDA		1,84±0,66		
Kadans (adım/dk)		YTO	103,81±9,83	0,643
UDA		97,28±19,36		

TAÜDT: tek ayak üzerinde durma testi; WOMAC: Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index; 5 kez OKT: 5 kez otur kalk testi; G.A: gözler açık; G.K: gözler kapalı; sn: saniye; dk: dakika; YTO: yüksek tibial osteotomi; UDA: unikompartmental diz artroplastisi; ort: ortalama; SS: standart sapma.

p≤0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

FS-03

**KIKIRDAK DEJENERASYONUNA SAHİP OLGULARDA KAN AKIMI KISITLAMA
YÖNTEMİNİN AĞRI ALGISINA AKUT ETKİSİ-PİLOT ÇALIŞMA**

BEGÜM KARA KAYA^{1,2}, AYŞE ZENGİN ALPÖZGEN³, GÖKHAN POLAT⁴

1 İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA, LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON DOKTORA PROGRAMI, İSTANBUL

2 BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, İSTANBUL

3 İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, İSTANBUL

4 İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ, İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM DALI, İSTANBUL

Amaç: Eklem kıkırdağı, ağrısız hareketi sağlayacak şekilde tasarlanmış özel bir yapıdır. Ancak dejenerasyonunda ağrı en sık şikâyet haline gelir. Konservatif tedavisinde kuvvetlendirme egzersizleri sıklıkla kullanılmaktadır. Bununla birlikte ağırlı bireyler için kuvvetlendirme egzersizlerinin tolerasyonu zordur. O nedenle düşük şiddetli egzersizler tercih edilmektedir. Son yıllarda düşük şiddetli egzersizler sırasında pnömatik manşet ile uygulanabilen kan akımı kısıtlama (KAK) yönteminin, klasik kuvvetlendirme egzersizlerine kıyasla kas kuvvetini arttırdığı ve daha fazla hipotaljezi yanıtına neden olduğu bildirilmektedir. Bu bağlamda çalışmamızın amacı kıkırdak dejenerasyonuna sahip olgularda, KAK yönteminin kuvvetlendirme egzersizleri sırasında hissedilen ağrı algısı üzerine akut etkilerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'na diz ağrısı şikayetiyle başvuran, Kellgren Lawrence sınıflandırmasına göre evre 2-3 kıkırdak dejenerasyonuna sahip 5 kadın (ort. yaş 56,40±11,59 yıl, ort. Vücut Kütle İndeksi 26,57±3,36 kg/m², ort. semptom süresi 5,00±3,46 yıl) dahil edildi. Olguların algılanan ağrı şiddeti Numerik Derecelendirme Ölçeği (NDÖ) ile, ağrısız hareket açıklığı gonyometre ile, algılanan zorluk Borg 6-20 skalası ile, egzersiz tolerasyonu 7 noktalı Global Değişim Ölçeği ile değerlendirildi. Olgulara kısa ark kuadriseps, düz bacak kaldırma ve skuat egzersizleri KAK yöntemi (1 maksimum tekrarın (MT) %30'u) ve klasik yöntem (1 MT'nin %60'ı) ile 10'ar tekrarlı (toplam süre 45-60 dk) uygulandı. Rastgele sıra ile başlanan uygulamalar arasında olgular 15 dk dinlendirildi. KAK yönteminde arterial oklüzyon basıncı (AOB) formül ile belirlenirken, kısıtlama pnömatik turnike manşonu ile uyluk proksimalinden uygulandı. Ayrıca her iki yöntem sonrasında 1 dk merdiven-inip çıkma sırasında meydana gelen ağrı NDÖ ile sorgulandı.

Bulgular: Tanımlayıcı verilerin analizinde SPSS 24.0 kullanıldı. Olguların üçüne ilk olarak KAK uygulanırken, 2'sine klasik egzersizler uygulandı. Ortalama AOB 113,40±25,25 mmHg idi. Başlangıçta ortalama ağrı şiddeti 3,60±1,52 iken, uygulamaların bitiminde 2,70±1,91 idi; merdiven inip-çıkma sırasındaki ağrı başlangıçta 6,40±2,07 iken, uygulamaların bitiminde 2,40±2,30 olarak belirlendi. Olguların başlangıçta ağrısız ekstansiyon açısı ortalama 79,60°±7,50°, fleksiyon açısı ise 120,20°±6,22° olarak kaydedildi. Egzersiz uygulamalarına göre değerlendirme sonuçları Tablo1'de gösterildi.

Sonuç: Hastalar tarafından tolerasyonu oldukça iyi olarak bildirilen KAK uygulaması daha düşük ağrı algısıyla egzersiz yapmaya olanak sağlayabilecek, aktivite sırasında daha geç ağrı başlangıcı ve daha fazla ağrısız diz ekstansiyon-fleksiyon açısı gibi katkılar sunabilecek, ancak algılanan zorluk düzeyi daha yüksek bir yöntem gibi görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Vasküler Oklüzyon, Ağrı, Egzersiz, Sağlık

Tablo 1. Egzersiz yöntemlerine göre değerlendirme sonuçları

Değerlendirmeler	KAK Egzersizleri (n=5) Ort. ± SS.	Klasik Egzersiz (n=5) Ort. ± SS.
NDÖ-Egzersiz Sırasında	2,40±3,29	3,80±2,49
Ağrının Başlangıcı (Saniye)	32,25 ± 22,80	24,67 ± 5,77
Δ Ağrısız Diz Fleksiyonu (°)	4,80 ± 3,56	1,00 ± 2,92
Δ Ağrısız Diz Ekstansiyonu (°)	7,00 ± 5,83	3,80 ± 1,92
Algılanan Zorluk-Borg	14,20 ± 1,10	11,6 ± 2,61
Global Değişim Ölçeği	2,00 ± 1,00	1,20 ± 0,45

NDÖ: Numerik derecelendirme ölçeği, Ort.: Ortalama, SS.: Standart sapma, Δ: Ölçümler arası fark, °: Derece.

FS-04

ÖN ÇAPRAZ BAĞ REKONSTRÜKSİYONU SONRASI KOLTUK DEĞNEĞİ KULLANIMININ QUADRİCEPS FONKSİYONLARINA ETKİSİ – PİLOT ÇALIŞMA

BEGÜM KARA KAYA^{1,2}, FATİH ŞENTÜRK³, EMRE KOCAZEYBEK³, GÖKHAN POLAT³, ARZU RAZAK ÖZDİNÇLER²

1 İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ CERRAHPAŞA, LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON DOKTORA PROGRAMI, İSTANBUL
2 BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, İSTANBUL
3 İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM DALI, İSTANBUL

Amaç: Literatürde ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu sonrası rehabilitasyon protokollerinde uygulanan hızlandırılmış veya geciktirilmiş yük aktarmayla ilişkili fikir birliğine varılamamıştır. Bazı araştırmacılar erken yük aktarmanın diz instabilitesine ve kemik tünel genişlemesine neden olduğunu savunurken, bazı araştırmacılar erken yük aktarımının diz çevresindeki kasların izometrik aktivitesini, kıkırdak beslenmesini arttırdığını, subkondral kemik kuvvetini koruduğunu, peripatellar fibrozu ve eklem efüzyonunu azalttığını bildirmiştir. Çalışmanın amacı ÖÇB rekonstrüksiyonu sonrası erken dönemde koltuk değneği (KD) kullanımının ve erken yük aktarımının dize fonksiyonlarının ve stabilitenin geri kazanımında önemli rol oynayan quadriceps femoris (QF) atrofisi ve kuvveti üzerine etkilerini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'na başvuran, ÖÇB rüptürü tanısı alan ve anatomik tek bant, tek tünel hamstring tendon grefti ile izole rekonstrüksiyon planlanan, katılmaya gönüllü 16 erkek olgu dahil edildi. Sosyodemografik bilgiler hazırlanan bir form ile, QF atrofisi çevre ölçümü ile, kas kuvveti Cybex NORM® ile, diz instabilitesi Lachman, Pivot Shift ve Ön Çekmece testleri ile, diz fonksiyonları IKDC formu ile değerlendirildi. Değerlendirmeler pre-operatif ve post-operatif 6. ayda gerçekleştirilirken, atrofi için cerrahi sonrası 3. günde, 3. haftada ve 3. ayda ara ölçümler alındı. Başlangıç değerlendirmeleri sonrası olgular, Graphpad sitesi aracılığıyla randomize olarak (1:1) iki gruba ayrıldı: Erken dönemden itibaren tolerasyon sınırında yük aktaran grup (Grup 1) ve ≥4 hafta KD kullanan kontrol grubu (Grup 2). Her iki gruba aynı standart rehabilitasyon programı uygulandı. Verilerin analizinde SPSS 24.0 kullanıldı, p<0,05 anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Sosyodemografik veriler (Grup 1; ort. yaş 29,75±7,59 yıl, vücut kütle indeksi 26,59±3,37 kg/m², ort. yaralanma-cerrahi süresi 8,25±5,12 ay, Grup 2; ort. yaş 26,38±4,93 yıl, vücut kütle indeksi 25,55±2,73 kg/m², ort. yaralanma-cerrahi süresi 13,88±14,45 ay) arasında anlamlı fark yoktu (p<0,05). Grup 1'in ortalama çift KD kullanım süresi 4,00±2,56 gün, tek KD kullanım süresi 13,25±2,60 gün, Grup 2'nin ise ortalama çift KD kullanım süresi 20,00±1,31 gün ve tek KD kullanım süresi 20,00±7,50 gün olarak belirlendi. Grupların başlangıç ölçümleri arasında sağlam taraf kas kuvveti hariç anlamlı fark yoktu (p>0,05). Uyluk çevre ölçümlerinin grup içi değişimleri Tablo 1'de olarak verildi. Opere taraf uyluk çevre ölçümü 3. hafta ve 6. ayda her iki grup arasında karşılaştırıldığında Grup 1'de anlamlı olarak yüksekti (p<0,05). Gruplara göre pre-operatif ve post-operatif 6. ay değerlendirmeler arasındaki farkların opere taraf için karşılaştırma sonuçları Tablo 2'de verildi. Pre-operatif ve post-operatif instabilite değerlendirmeleri her iki grupta benzerdi.

Sonuç: ÖÇB rekonstrüksiyonu sonrası tolerasyon düzeyinde erken dönemden itibaren KD kullanımının kısıtlanmasıyla yük aktarımının sağlanması QF atrofisini ve kuvvetini olumlu etkileyebileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ön çapraz bağ, rekonstrüksiyon, rehabilitasyon, quadriceps

Tablo 1. Grup içi uyluk çevre ölçümü sonuçlarının karşılaştırılması

Değerlendirmeler (cm)	Grup 1 (n=8) Ort. ± SS.		p	Grup 2 (n=8) Ort. ± SS.		p
	Opere	Sağlam		Opere	Sağlam	
Pre-operatif	50,31 ± 3,70	51,31 ± 3,89	0,027*	46,31 ± 3,90	47,00 ± 3,42	0,111
Post-op 3. gün	50,63 ± 4,24	51,19 ± 4,12	0,491	46,94 ± 3,76	47,25 ± 4,10	0,336
Post-op 3. hafta	49,81 ± 3,80	51,00 ± 3,89	0,016*	45,38 ± 3,34	46,50 ± 2,82	0,058
Post-op 3. ay	50,69 ± 4,18	52,00 ± 4,41	0,026*	47,19 ± 5,03	47,94 ± 3,93	0,230
Post-op 6. ay	52,25 ± 3,28	53,75 ± 3,54	0,016*	47,38 ± 4,87	48,13 ± 4,19	0,131

Ort.: Ortalama, SS.: Standart sapma, cm: Santimetre, Post-op: Post-operatif, *p<0,05.

Tablo 2. Gruplara göre ölçümler arası farkların karşılaştırılması

Değerlendirmeler	Grup 1 (n=8) Ort. ± SS.	Grup 2 (n=8) Ort. ± SS.	p
Δ Opere Taraf Kas Kuvveti 60°/sn %BW			
Quadriceps	29,00 ± 19,38	10,49 ± 6,26	0,036*
Hamstrings	21,43 ± 7,77	2,78 ± 23,15	0,052
Δ Post-op Sağlam-Opere Taraf Kas Kuvveti 60°/sn %BW			
Quadriceps	34,75 ± 31,75	39,79 ± 24,44	0,529
Hamstrings	24,25 ± 25,28	23,50 ± 29,80	0,958
Δ IKDC Total Skor	23,37 ± 13,88	27,38 ± 14,87	0,674

Ort.: Ortalama, SS.: Standart sapma, sn: Saniye, Δ: Ölçümler arası fark, Post-op: Post-operatif, %BW: Yüzde vücut ağırlığı (Zirve tork değerinin vücut ağırlığına göre % değerlerinin hesaplanması), *p<0,05.

FS-05

**ROTATOR MANŞET KASLARI İÇİN YENİ BİR İZOKİNETİK KAS KUVVETİ
DEĞERLENDİRME POZİSYONU: KAS MİMARİSİ TEMELLİ POZİSYONUN
GÜVENİLİRLİK VE GEÇERLİLİĞİ**

**ÇAĞLAR SOYLU¹, MUSTAFA ERTUĞRUL YAŞA¹, PERVİN DEMİR²,
TÜZÜN FIRAT³, NECMİYE ÜN YILDIRIM¹, AHMET MUSTAFA ADA⁴**

1 SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, GÜLHANE FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON FAKÜLTESİ, ANKARA

2 ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ, TEMEL TIP BİLİMLERİ, BİYOSTATİSTİK VE TIBBİ BİLİŞİM, ANKARA

3 HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON FAKÜLTESİ, ANKARA

4 TSK SPOR OKULU VE EĞİTİM MERKEZİ KOMUTANLIĞI, SPORCU SAĞLIĞI UYGULAMA MERKEZİ, ANKARA

Amaç: Bu çalışma sağlıklı bireylerde omuz rotator manşet kasları için daha iyi bir izokinetik kuvvet değerlendirme pozisyonu seçmek için 25° abduksiyon ve 20° dış rotasyon olan kas mimarisi temelli pozisyonun (MABP) test-tekrar test güvenilirliğini ve geçerliliğini incelemek amacıyla planlandı.

Yöntem: Çalışmaya 54 genç erkek yetişkin birey dahil edildi. MABP'nin güvenilirliğini değerlendirmek için sınıf içi korelasyon katsayısı, standart ölçüm hatası, minimum saptanabilir değişiklik ve Bland-Altman grafiği kullanıldı. Eşzamanlı geçerliliği değerlendirmek için skapular nötral pozisyon (SNP) ve MABP (25° abduksiyon ve 20° dış rotasyon) arasındaki ilişki için Spearman's rank korelasyonu hesaplandı. Tüm testler IsoMed 2000 izokinetik dinamometre üzerinde gerçekleştirildi. Rotator manşet kasları, 60°/sn açılma hızında hem eksenrik hem de konsantrik protokole göre iki pozisyonda test edildi.

Bulgular: Bireylerin ortalama yaşı ve vücut kütle indeksi değerleri sırasıyla 21.0±1.2 yıl ve 22.8±1.7 kg/m² olarak kaydedildi. Eşzamanlı geçerliliği değerlendirmek için iki teknik arasındaki korelasyonların 0.908 ile 0.994 arasında olduğu görüldü. MABP'den elde edilen tüm izokinetik kuvvet değerleri SNP'de elde edilenlerden daha yüksek bulundu. MABP ile ölçülen her bir değişken için ICC (Intra-class correlation coefficients) değerinin, "mükemmel güvenilirliği" temsil eden 0.98'in üzerinde olduğu tespit edildi.

Sonuç: Nispeten daha kısa lif uzunluklarına sahip rotator manşet kaslarının işlevselliği, uzunluk değişimlerine son derece duyarlıdır. Bu da yapılacak ölçümlerden alınacak doğru ve kesin sonuçlar için optimal sarkomer uzunluğunun sağlanması önemini ortaya koymaktadır. Çalışmamızın bulgularına göre, kas mimari temelli ölçüm pozisyonu, rotator manşet kaslarının izokinetik kuvvet ölçümünde, daha yüksek miktarda kuvvet oluşturmak ve optimal kas gerginliğinde ölçüm gerçekleştirmek için güvenli ve emin bir şekilde kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: Rotator cuff, kas mimarisi, izokinetik, kas kuvveti

FS-06

**TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİ SONRASI SENSORİMOTOR VE KOR
STABİLİZASYON EGZERSİZ PROGRAMLARININ ETKİLERİ:
RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA**

EBRU GÜLEK KARADÜZ¹, ŞULE HANTAL², RIZA EMRAH DEMİRBAŞ³

1 İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ YÜKSEKOKULU, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, İSTANBUL, TÜRKİYE

2 YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, İSTANBUL, TÜRKİYE

3 TUZLA GİSPİR HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL, TÜRKİYE

Amaç : Bu çalışmanın amacı; total diz artroplastisi (TDA) yapılan hastaların rehabilitasyonunda kor stabilizasyon ve sensorimotor egzersiz programlarının propriosepsiyon, denge ve fonksiyonel durum üzerine etkilerini araştırmaktır.

Yöntem : Çalışmaya 2018 Kasım – 2019 Kasım tarihleri arasında Tuzla Devlet Hastanesi'nde kliniğe başvuran ve unilateral TDA uygulanan 40 hasta (69.8 ± 5.1 yaş) dahil edildi. Cerrahi geçiren hastalar sensorimotor (n=20,SM) ve kor stabilizasyon (n=20,CS) egzersiz grubu olarak iki gruba randomize edildi. SM grubunda geleneksel egzersizlere ek olarak denge ve proprioseptif egzersizler uygulanırken, CS grubunda geleneksel egzersizlerin yanısıra kor stabilizasyon egzersizleri verildi. Egzersizler, postoperatif 2.-8. haftalar arasında haftada 5 gün, 6 hafta süreyle çalışıldı. Olguların demografik bilgileri, dijital gonyometre ile bilateral alt ekstremite 30° ve 60° diz fleksiyonu eklem pozisyon hissi, Berg Balance Skalasıyla dinamik dengeleri, 5 kez-Oturk Kalk Testi (STS), Zamanlı Kalk ve Yürü Testi (TUG), Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) skalası ile fonksiyonel durumları değerlendirildi. Değerlendirmeler preoperatif, tedavi öncesi postoperatif 2. hafta ve tedavi sonu postoperatif 8.hafta olmak üzere üç ayrı dönemde gerçekleştirildi.

Bulgular : Grupların demografik bilgileri arasında anlamlı fark bulunmadı (p>0.05). Her iki gruptaki olguların egzersiz müdahalesi öncesi-sonrası tüm parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler kaydedildi (p<0.01). Preoperatif döneme göre postop ikinci hafta 30° diz fleksiyonu propriosepsiyon ölçümünde sadece cerrahinin etkisi ile iki grupta da doğal bir iyileşme vardı (p=0.02, SM; p=0.01, CS) ancak 60° fleksiyonda aynı gelişme gözlenmedi (p>0.05). Ayrıca egzersiz eğitimi süresince, her iki grupta iki açıda da propriosepsiyon değerlerinde anlamlı derecede bilateral iyileşme görüldü (p=0.00) ancak gruplar arası karşılaştırmada hiçbir değerinde istatistiksel üstünlük görülmemiştir (30° diz fleksiyonu non-opere diz p=0,21, opere diz p=0,36 ; 60° diz fleksiyonu non-opere diz p=0,51, opere diz p=0,86). Egzersiz eğitimi süresince TUG sonucu (p=0.02), eğitim sonunda preoperatif döneme göre denge (p=0.05), STS (p=0.03) ve KOOS-spor alt ölçeği (p=0.00) skorları SM grubunda CS grubundan anlamlı olarak daha iyi bulundu.

Sonuç : Postop TDA rehabilitasyonunda her iki egzersiz eğitimi ile propriosepsiyon, fonksiyonel durum ve dengede istatistiksel olarak anlamlı iyileşme kaydedilmiştir. Denge ve fonksiyonel durum skorlarında SM egzersiz eğitimi anlamlı olarak daha etkindir ancak bir egzersiz modeli tüm parametrelerde diğerine göre istatistiksel olarak daha üstün bulunmamıştır.

Anahtar Kelime: Total diz artroplastisi, rehabilitasyon, sensorimotor, kor stabilizasyonu, propriosepsiyon, denge.

Tablo 1. Eklem pozisyon hissi değerlendirmelerinde opere diz_ sapma değerleri

	Grup	Ortalama (SD)				
		E ₀	E ₁	E ₂	p ₁	p ₂
30° diz fleksiyon EPH	SM	10.67 (3.64)	8.11 (3.06)*	5.35 (2.95)** y	0.44	0.36
	CS	10.73 (2.14)	7.96 (3.04)*	4.42 (2.42)** y		
60° diz fleksiyonu	SM	6.95 (6.11)	6.93 (2.53)	3.02 (1.01)** y	0.61	0.86
	CS	7.40 (3.17)	7.14 (2.95)	3.74 (1.54)** y		

EPH, eklem pozisyon hissi ; SM, sensorimotor grubu; CS, kor stabilizasyon grubu; E₀: preop değerlendirme ; E₁: 2.hafta tedavi öncesi değerlendirme ; E₂: 8.hafta tedavi sonu değerlendirme ; *p (grup içi E₁ vs E₀) ; ** p (grup içi E₁ vs E₀) ; y p (grup içi E₂ vs E₁); p₁- gruplar arası E₂- E₁ değerleri farkı istatistiksel anlamlılık değeri; p₂ -gruplar arası E₂- E₀ değerleri farkı istatistiksel anlamlılık değeri.

FS-07

TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİ PELVİK HAREKETLERİ ETKİLER Mİ?

**ELİF AYGÜN POLAT¹, YUSUF POLAT², GÖKHAN MEHMET KARATAY¹,
MURAT ESME¹, NİHAN KAFA¹, NEVİN ATALAY GÜZEL¹**

1 GAZİ ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, ANKARA
2 ÇUBUK DEVLET HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ BÖLÜMÜ, ANKARA

Amaç: Biyomekani açısından insan vücudu komşu segmentler arasında güçlü etkileşimleri içeren multi segmental bir yapıdır. Omurga-pelvis-alt ekstremitenin herhangi bir segmentindeki patoloji, global postüral dengeyi bozabilir ve diğer segmentlerde kompensatuar değişikliklere neden olabilir. Bu çalışmanın amacı total diz artroplastisi (TDA) yapılan bireylerde pelvik hareketleri incelemek ve sağlıklı kontrollerle karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya 2018-2021 yılları arasında aynı cerrah tarafından bilateral TDA yapılmış 31 birey (yaş: 65.39 ± 6.76) TDA grubu, Kellgren-Lawrence radyolojik sınıflamasına göre evre 3-4 bilateral diz osteoartriti (OA) olan 28 birey (yaş: 63.86 ± 6.71) OA grubu ve 25 sağlıklı birey (yaş: 62.48 ± 5.36) kontrol grubu olacak şekilde dahil edildi. BTS G-WALK sensör sistemi (G-Walk) pelvik hareketlerin (tilt, rotasyon, obliklik) belirlenmesinde kullanıldı. Gruplar arasındaki karşılaştırmalar tek yönlü ANOVA testi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: TDA ve kontrol grubunda OA grubuna göre pelvisin azalmış minimum anterior tilti (sırasıyla $p=0.002$ ve $p=0.000$), azalmış maksimum anterior tilti ve azalmış oblik hareket açıklığı (sırasıyla $p=0.006$ ve $p=0.000$) mevcuttu. Pelvisin rotasyon hareket açıklığında ise gruplar arasında anlamlı fark yoktu ($p>0.05$).

Sonuç: Bu çalışmada TDA'nın pelvik hareketleri etkilediği bulundu. Cerrahi ile sagittal ve frontal düzlemdeki dizilimin düzeltilmesinin bu değişkenleri etkileyebileceği düşünüldü.

FS-08

ELİT ADÖLESAN DÖVÜŞ SPORCULARINDA ALT EKSTREMİTE KİNEMATİĞİ VE
KALÇA KAS KUVVETİNİN İNCELENMESİ

EZGİ ÜNÜVAR¹, BİHTER AKINOĞLU², TUĞBA KOCAHAN³, HANDE GÜNEY DENİZ¹

1. HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON FAKÜLTESİ, 06100, ALTINDAĞ, ANKARA, TÜRKİYE

2. ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, ETLİK, ANKARA, TÜRKİYE

3. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, GÜLHANE TIP FAKÜLTESİ, SPOR HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI, ANKARA, TÜRKİYE

Amaç: Bu çalışmanın amacı, üst düzey rekabet sporu yapan adölesan dövüş sporcularında tek bacak çömelme (TBÇ) sırasında iki boyutlu alt ekstremitte kinematığının ve kalça kas kuvvetinin cinsiyetler ve ekstremiteler arası farklılıklarını belirlemektir.

Yöntem: Çalışmaya toplam 33 (16 erkek-17 kadın, 14-18 yaş arası) adölesan üst düzey dövüş sporcusu (20 taekwando ve 13 judo) dahil edildi. Alt ekstremitte ve gövde kinematığı 45°, 60° ve zirve diz fleksiyon pozisyonunda, iki boyutlu video analiz sistemi (Kinovea Software) ile TBÇ aktivitesi sırasında değerlendirildi. Kalça kas kuvveti el dinamometresi ile ölçüldü. Tüm analizler SPSS yazılımı ile (versiyon 22.0; SPSS Inc, Chicago, IL) yapıldı.

Bulgular: TBÇ sırasında zirve diz fleksiyon pozisyonunda dominant tarafta diz-kalça fleksiyon oranı diğer tarafa göre daha düşüktü ($p=0.032$). Abdüktör kas kuvveti dominant tarafta daha yüksekti ($p=0,002$). Zirve diz fleksiyon pozisyonunda kadın sporcularda kalça fleksiyon açısı ($p=0.043$) ve gövde lateral fleksiyon açısı ($p=0.004$) daha düşük, diz-kalça fleksiyon oranı ($p=0.02$) ve kalça adduksiyonu ($p=0.044$) daha yüksekti. Ek olarak, kadın sporcularda 60° diz fleksiyon pozisyonunda kalça fleksiyon açısı daha düşük ($p=0.032$) ve diz-kalça fleksiyon oranı daha yüksekti ($p=0.029$). Kinematik özellikler, 45° diz fleksiyon pozisyonunda cinsiyetler arasında benzerdi ($p>0.05$). TBÇ sırasında diz valgusu, 45° ve 60° diz fleksiyonunda ve zirve diz fleksiyonunda cinsiyetler arasında benzerdi ($p>0.05$). Kalça kas kuvveti kadınlarda erkek sporculara göre daha düşüktü ($p<0.05$).

Sonuç: Sonuçlarımız, kadın ve erkek adölesan sporcuların TBÇ sırasında gövde ve kalçada farklı hareket stratejileri sergilediklerini ortaya koymaktadır. Adölesan dövüş sporu sporcularında alt ekstremitte kinematığını geliştirmek için cinsiyete özgü düzeltici egzersiz programları önerirken bu farklılıkları göz önüne alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: vücut kinematığı, adölesan sporcu, cinsiyet farklılıkları

FS-09

**BAŞ ÖNDE POSTÜRÜ OLAN VE OLMAYAN SEDANTER BİREYLERDE MASSETER
KAS AĞRI EŞİĞİ, MANDİBULAR POZİSYON HİSSİ VE HAREKET AÇIKLIĞININ
KARŞILAŞTIRILMASI; KONTROLLÜ ÇALIŞMA**

MEHMET MIÇOOĞULLARI¹, AYŞE VOLKAN¹, İNCİ YÜKSEL²

1 ULUŞLARARASI KIBRIS ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, HAŞPOLAT-K.K.T.C
2 DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, GAZİMAĞUSA-K.K.T.C.

Amaç: Baş önde duruş (BÖD), eklemlerin ve kemiklerin anormal pozisyonuna bağlı olarak ortaya çıkan bir postüral bozukluktur. BÖD'da mekanik strese bağlı olarak erken dönemde hareketle birlikte boyun bölgesinde ağrı ortaya çıkar. Ayrıca bu anormal pozisyonun etkileri çiğneme kaslarında ve destekleyici yapılarda aşırı miktarda gerginliğe ve ağrıya neden olmaktadır. BÖD, hyoid ve mandibula kemiklerinin normal pozisyonunu kaybetmesine neden olur. Ayrıca tüm çiğneme sistemi üzerindeki nöromüsküler etkileri değiştirebilir ve böylece mandibulanın dinlenme pozisyonunu etkileyebilir. BÖD, suprahoid kaslardaki gerilime bağlı olarak mandibulayı geriye doğru çeker ve mandibulanın pozisyonunu değiştirir. BÖD ile birlikte mandibula pozisyonunun değişmesi aynı zamanda servikal bölge kaslarının da pozisyonlarını değiştireceğinden, bu durum mandibular depresyon hareket açıklığını etkilemektedir. Çalışmamızın amacı BÖD olan ve olmayan sedanter bireylerde masseter kas ağrı eşiği, mandibular pozisyon hissi ve mandibular depresyon hareket açıklığının karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya Uluslararası Kıbrıs Üniversitesinde eğitim gören öğrenciler, akademisyenler ve idari personel olarak çalışan 18-65 yaş arasındaki, BÖD'e sahip olan (n=60) ve olmayan (n=60) toplam 120 sedanter birey dahil edildi. Katılımcıların yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi (VKİ), dominant çiğneme tarafları ve yaşam tarzı alışkanlıkları, demografik bilgi formu ile; fiziksel aktivite düzeyleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği (UFAÖ) ile; kraniovertebral açıları (KVA) ise PostureScreen Mobile uygulaması ile değerlendirildi. Masseter kas ağrı eşiği değerlendirmesinde, dijital algometre (JTECH Commander); mandibular pozisyon hissi (MPH) değerlendirmesinde, literatüre dayalı olarak geliştirilen ve 9 farklı kalınlığa sahip ahşap test çubuğu kullanılarak yapılan MPH testi; mandibular depresyon hareket açıklığı değerlendirmesinde ise bikondiler kaliper (Holtain Ltd., UK) kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya katılan bireyler gruplara göre karşılaştırıldığında; BÖD grubundaki bireylerin yaş ortalaması 21.68±2.40, kontrol grubunda ise 21.68±2.93 olarak bulundu. BÖD grubunda VKİ ortalamasının 23.70±3.53; kontrol grubunda ise 22.82±3.52 olduğu görüldü. (Tablo 1) BÖD grubundaki bireylerin KVA ortalamaları 44.83±2.47 iken; kontrol grubunda 54.40±2.02 idi. BÖD grubundaki bireylerin masseter kas ağrı eşiği ortalamalarının sağ tarafta 7.41±3.06, sol tarafta 6.50±3.03; kontrol grubunda ise sağ tarafın 7.04±2.11, sol tarafın ise 6.31±2.34 olduğu ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulundu. (p>0.005) BÖD grubundaki bireylerin MPH testinde yanlı ortalaması 13.51±3.80; kontrol grubunda ise 10.30±2.57 olduğu ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulundu. (p<0.001) Aynı şekilde BÖD grubunda mandibular depresyon hareket açıklığı ortalaması 3.49±0.58 iken kontrol grubunda 3.88±0.50 olarak bulundu ve iki grup arasındaki istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edildi. (p<0.001) (Tablo 2)

Tablo 1: Katılımcıların demografik özellikleri

	Grup	n	x ± SS	M	Min-Maks	Z	p [§]	
Yaş ortalaması (yıl)	BÖD	60	21,68 ± 2,40	21,00	18,00-28,00	-,376	0,707	
	Kontrol	60	21,68 ± 2,93	21,00	18,00-34,00			
Vücut Kütle İndeksi (kg/m ²)	BÖD	60	23,70 ± 3,53	23,34	17,53-31,02	-1,436	0,151	
	Kontrol	60	22,82 ± 3,52	22,03	17,30-30,68			
	BÖD		Kontrol		Toplam		x ²	p [¶]
	n	%	n	%	n	%		
Cinsiyet								
Kadın	30	50,00	37	61,70	67	55,80	1,633	0,201
Erkek	30	50,00	23	38,30	53	44,20		
Tütün Kullanımı								
Var	26	43,30	28	46,70	54	45,00	1,200	0,273
Yok	34	56,70	32	53,30	66	55,00		
Dominant Çiğneme Tarafı								
Sağ	46	76,70	40	66,70	86	28,30	22,533	0,000**
Sol	14	23,30	20	33,30	34	71,70		

§Mann Whitney U test, ¶Ki kare analizi, **p<0,001

Tablo 2: Katılımcıların KVA, ağrı eşiği, MPH ve mandibular depresyon hareket açıklığı ölçüm sonuçlarının karşılaştırılması

	Grup	n	x ± SS	M	Min-Max	Z	p [§]
KVA (°)	BÖD	60	44,83 ± 2,47	45,00	40,00-49,00	-9,472	0,000**
	Kontrol	60	54,40 ± 2,02	54,00	51,00-59,00		
Sağ Masseter Ağrı Eşiği (pound)	BÖD	60	7,41 ± 3,06	7,10	3,00-15,90	0,383	0,702
	Kontrol	60	7,04 ± 2,11	6,67	4,15-16,60		
Sol Masseter Ağrı Eşiği (pound)	BÖD	60	6,50 ± 3,03	5,72	2,65-14,90	-2,47	0,805
	Kontrol	60	6,31 ± 2,34	5,72	3,40-17,55		
MPH (Yanlış sayısı)	BÖD	60	13,51 ± 3,80	13,00	8,00-31,00	-4,965	0,000**
	Kontrol	60	10,30 ± 2,57	10,00	5,00-16,00		
Mandibular Depresyon Açıklığı (cm)	BÖD	60	3,49 ± 0,58	3,50	1,85-5,00	-3,587	0,000**
	Kontrol	60	3,88 ± 0,50	3,87	2,70-5,30		

§Mann Whitney U test, **p<0,001

Sonuç: Baş önde duruş olan bireylerde MPH ve mandibular depresyon hareket açıklığı olumsuz yönde etkilenmektedir. İdeal baş postüründen sapmalar, sıklıkla moment kolunun kısalması ve kas içiği duyarlılığı ile propriyosepsiyonu bozabilecek boyun ekstansörlerinin artan aktivitesi ile ilişkilidir. Bu bağlamda etkili temporomandibular eklem (TME) hareketi için, kraniomandibular bölgede yer alan kas ve eklem yapıları ile servikal bölge kaslarının uyumlu olması gerekmektedir. Bu nedenle TME disfonksiyonu olan bireylerde sadece kraniomandibular bölgenin değil, kranioservikal bölge postürünün hatta bu bölge ile yakından ilişkili skapulotorasik bölgenin de değerlendirilmesi ve tedavi programlarının içerisine dahil edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Baş önde duruş, temporomandibular eklem, propriyosepsiyon, ağrı eşiği, eklem hareket açıklığı

FS-10

GRASTON TEKNİĞİ İLE FOAM ROLLER UYGULAMASININ HAMSTRİNG KAS ESNEKLİĞİ ÜZERİNE KISA SÜRELİ ETKİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

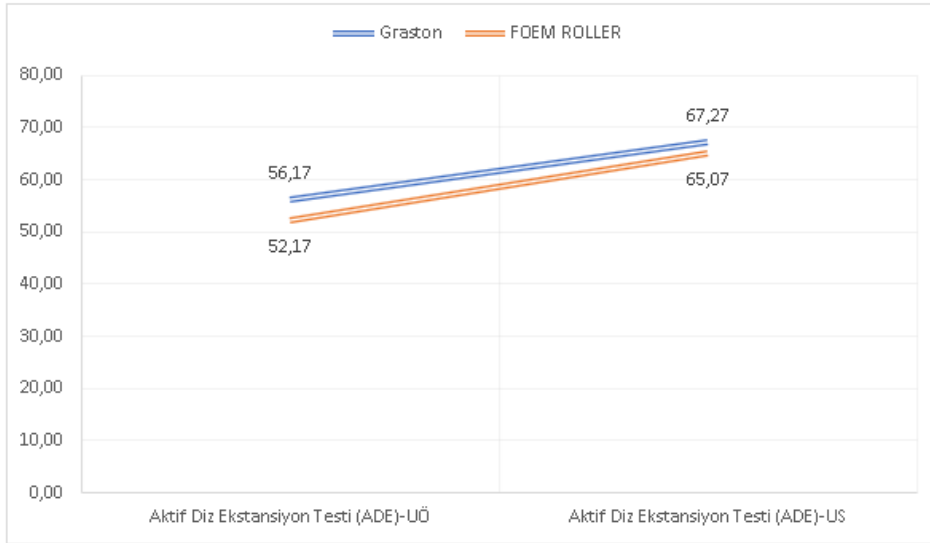
NURAN AKDAĞ MİRZAOĞLU¹, NEVİN ERGUN²

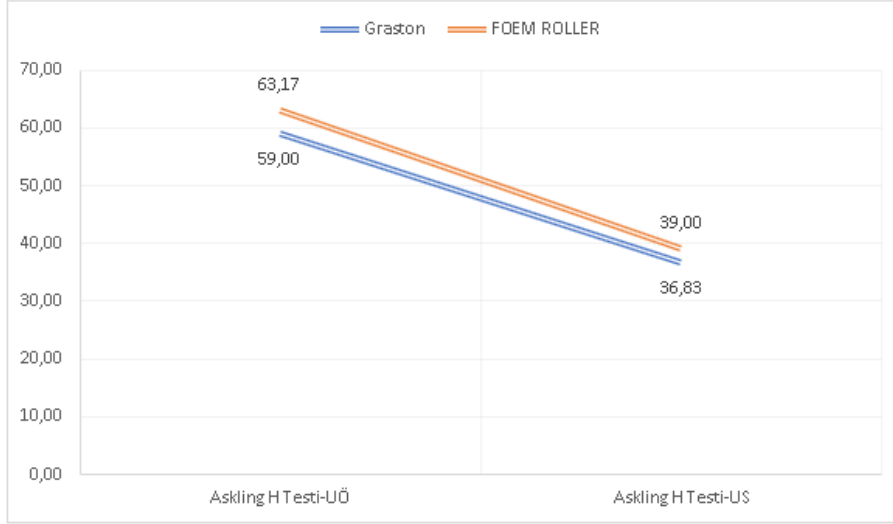
1 ÖZEL MARDİNPARK HASTANESİ, MARDİN
2 SANKO ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, GAZİANTEP

Amaç: Bu çalışmanın amacı Graston tekniği (GT) ile Foam roller (FR) uygulamasının hamstring kas esnekliği üzerindeki kısa süreli etkilerini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmamız yaş ortalaması $26,35 \pm 4,86$ olan ($n=31$) 60 erkek birey ile gerçekleştirildi. Çalışmaya Vücut kitle indeksi (VKİ) 29.9 ve altında olan, aktif diz ekstansiyon hareket açıklığı 70 derecenin altında olan ve herhangi bir alt ekstremité kas iskelet problemi bulunmayan kişiler dahil edildi. Katılımcıların demografik bilgileri alındıktan sonra hamstring kas esnekliğini ölçme amaçlı Aktif Diz Ekstansiyon Testi (ADE) ve Askling H Testi uygulandı. Katılımcılar GT grubu ($n=30$) ve FR grubu ($n=30$) olmak üzere iki gruba ayrıldı. GT grubundaki 30 bireye GT1 aleti kullanılarak sweeping yöntemiyle GT uygulaması yapıldı. FR grubundaki 30 bireye ise FR uygulaması yapıldı. GT ve FR uygulamaları bittikten hemen sonra, hamstring kas esnekliği ADE ve Askling H Testi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Uygulama öncesi ADE Testi değerleri ortalaması $54,17^\circ \pm 7,18^\circ$; uygulama sonrası $66,17^\circ \pm 7,49^\circ$ ve değişim ortalaması $12,00^\circ$ dir. Uygulama öncesi Askling H Testi değerleri ortalaması $61,08 \pm 13,56$ (VAS (0-100)); uygulama sonrası $37,92 \pm 14,30$ (VAS (0-100)) ve değişim ortalaması $-23,17$ (VAS (0-100))'dir. ADE Testi değerleri açısından, GT ile FR uygulamaları öncesinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p < 0,05$). Analiz sonuçlarına göre gruplar arasında yaş, VKİ, uygulama sonrası ADE Testi, uygulama öncesi Askling H Testi, uygulama sonrası Askling H Testi, ADE Testi Değişimi ve Askling H Testi Değişimi değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$).





Sonuç: GT ve FR uygulamalarının hamstring kas esnekliğini arttırdığı görülmüştür. Ancak GT ve FR uygulamaları sonrasında elde edilen değerler karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark görülmemiştir. GT ve FR uygulamalarının erken dönem hamstring kas esnekliği üzerindeki yanıtları açısından birbirine üstünlüğünün olmadığı sonucuna varılmıştır. Ancak FR uygulamasının kullanımı, başka bir uygulamaya ihtiyaç duyulmadan uygulanabilir olması nedeniyle daha pratik olabilir.

Anahtar Kelimeler: Esneklik; Hamstring; Graston; Foam Roller; Miyofasyal gevşetme

FS-11

ALT EKSTREMİTE CERRAHİLERİ SONRASI AĞIRLIK AKTARMA MİKTARINI DEĞERLENDİREN YENİ BİR TABANLIK TASARIMI: S-GAİT

ZİLAN BAZANCİR APAYDIN¹, MUHARREM GÖKHAN BEYDAĞI¹, HANDE GÜNEY DENİZ¹,
GİZEM İREM KINIKLI¹, MUHAMMED ÇAKIR², HAKAN GÜRÜN³

1 HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON FAKÜLTESİ, KAS İSKELET FİZYOTERAPİSİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI, ANKARA
2 ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ, ANKARA
3 GAZİ ÜNİVERSİTESİ, TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ, İMALAT MÜHENDİSLİĞİ, ANKARA

Amaç: Alt ekstremitte cerrahileri sonrası ağırlık miktarının objektif, dinamik ve eş zamanlı değerlendirilmesini sağlayacak tabanlığın prototipinin oluşturulması ve yazılımının geliştirilmesidir.

Yöntem: Tabanlığın tasarım ve imalat çalışması ilgili alanda deneyimli fizyoterapistler ve mühendisler tarafından yapıldı. Tasarım ve dizaynı planlandıktan sonra, imalat aşamasında ilgili ağırlık sensörleri belirlenerek, alt ekstremitteye istenenden fazla ağırlık aktarıldığı esnada hastanın uyarılması için görsel ve işitsel geri bildirim sağlayacak buzzer ve led ışıklar seçildi. Uyarı oluşturan parça ile sensörlerin kontrolünü sağlayabilecek kapasitede mikroişlemci belirlendi ve sensörlerden gelen uyarıları yorumlayıp gerekli uyarıları verebilecek bilgisayar ara yüzü oluşturuldu. Bu sistemi en az 48-96 saat çalıştırabilecek, şarj edilebilir pil belirlendi ve tabanlığın nihai tasarımı oluşturuldu. Ünlversal bir çekme- basma test cihazı da kullanılarak serbest yükler altında testler gerçekleştirildi.

Bulgular: Tabanlık içerisine yerleştirilen ve ayak taban-burun kısımlarında yer alan sensörlerden yük ölçümü yapıldı. Tabanlık üzerine gelen sabit ve değişken yükler test edildi. Ünlversal bir çekme- basma test cihazında serbest yükler altında yapılan testlerde, tabanlığın gerçek zamanlı verilere çok yakın değerlerde çıktılar verdiği (σ : %95.4) tespit edildi. 500 N yük altında topuk ve burun kısmı için en yüksek hata oranı sırasıyla %2.82, %1.47, 1000 N yük altında ise %2.32, %3.60 olduğu bulundu. Gerçek zamanlı veriden 0.088 saniye gecikmeli veri gönderdiği tespit edildi.

Sonuç: Farklı alt ekstremitte cerrahilerini takiben uygulanan ağırlık aktarma yüzdelerinin objektif, eş zamanlı, dinamik ölçümünü sağlayan ve hastaya görsel-işitsel geri bildirim veren tabanlığın güvenilir olduğu tespit edildi. Tabanlığın hem sağlıklı bireyler hem de farklı hasta popülasyonunda geçerlik ve güvenilirlik araştırmalarının yapılması için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır. Ülkemizde ilk defa geliştirilen tabanlığın ortopedik problemi olan hasta popülasyonundan sağlıklı bireylere kadar birçok alanda kullanılabileceği ön görülmektedir.

Anahtar kelimeler: tabanlık, ağırlık aktarımı, cerrahi

Şekil 1: Görsel ve işitsel geri bildirim sağlayan bilgisayar/telefon ara yüzü





Şekil 2. Tabanlığın ayakkabı ile kullanımı

FS-12

DİZ OSTEOARTRİTİ TANILI HASTALARDA TROMBOSİTTEN ZENGİN PLAZMA TEDAVİSİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ VE DEPA SINIFLAMASI TEMELİNDE PROSEDÜRÜNÜN PROSPEKTİF KALİTE ANALİZİ

SEZEN KARABÖRKLÜ ARGUT¹, DERYA ÇELİK¹, ÖMER NACİ ERGİN², ÖNDER İSMET KILIÇOĞLU³

1 İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPASA, FACULTY OF HEALTH SCIENCE, DEPARTMENT OF PHYSIOTHERAPY AND REHABILITATION

2 İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ, İSTANBUL MEDICAL FACULTY, DEPARTMENT OF ORTHOPEDICS AND TRAUMATOLOGY

3 KOC UNIVERSITY, FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF ORTHOPEDICS AND TRAUMATOLOGY

Amaç: Regeneratif ve tamamlayıcı bir yöntem olarak büyük ilgi gören Plateletten Zengin Plazma (Platelet Rich Plasma - PRP) enjeksiyonunun, diz osteoartriti tedavisinde kullanım sıklığının giderek arttığı görülmektedir. Buna rağmen PRP hazırlama prosedürlerindeki farklılıklar ve elde edilen ürünün net şekilde raporlanmasındaki eksiklikler, PRP literatüründeki en önemli limitasyonlardan olmaya devam etmektedir. Bu çalışmanın amacı, diz osteoartriti tanılı hastalarda DEPA sınıflamasına göre PRP prosedürünün kalite analizini prospektif olarak sunmak ve elde edilen ürünün kalitesini etkileyen faktörleri araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya dahil edilen semptomatik diz osteoartriti tanılı gönüllülerden steril koşullarda 16 ml kan alındı. PRP'nin hazırlanması için temin edilen hazır kitler (T Lab, T-Biotechnology Laboratory, İstanbul, Türkiye) kullanıldı. Tüpler 830g'de 8 dakika santrifüje edildi ve elde edilen PRP'nin 6 ml'si hematolojik analiz için kullanıldı. Pearson korelasyon katsayısı ve eşleştirilmiş örneklem t testi uygulandı. Tüm analizlerde alfa düzeyi 0,05 olarak belirlendi.

Bulgular: Analize toplam otuz kadın (ortalama yaş: 58.27 ± 7.11 yıl) dahil edildi. PRP trombosit sayılarının 316 ile 794 x10⁹/L arasında değiştiği bulundu. PRP içindeki beyaz kan hücresi (WBC) ve kırmızı kan hücresi (RBC) sayıları tam kan seviyelerinden daha düşüktü (Tablo 2). DEPA analizi, enjekte edilen trombosit dozunun 3.41 milyar olduğunu gösterdi. İşlemin verimliliğinin %76, PRP'nin saflık oranının %99 olduğu görüldü ve bunlara göre toplam DEPA skoru "BBA" olarak belirlendi. PRP içindeki trombosit sayısı ile tam kan trombosit sayısı arasında anlamlı ve güçlü bir ilişki bulundu (r=0.88, p<0.0001). Ayrıca PRP trombosit sayısının tam kan WBC sayısı ile ilişkili olduğu görüldü (r=0.50, p=0.004). PRP-WBC ve PRP'nin saflığı, hastaların sigara içme durumu ile yüksek oranda ilişkili bulundu (sırasıyla r=0.90, p=0.001; r=0.94, p=0.001).

Sonuç: Osteoartrit tanılı hastalarda tam kan trombosit sayısı ve hastaların sigara içme durumu elde edilen PRP'nin kalitesini etkileyebilir. PRP'nin etkinliği ve kalitesi konusunda kesin bir sonuca varmak için, ileri çalışmalarda prosedürün kalite kontrolünün yapılması ve ürün karakteristiklerinin açıkça raporlanması gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Gonartroz; ortobiyojikler; trombosit zengin plazma; PRP; regeneratif tıp.

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: TDK-2020-35062

Tablo 1: Gönüllülerin karakteristik özellikleri

	n=30	Ortalama	Standart sapma	Minimum	Maksimum
Yaş (yıl)		58.27	7.11	48	73
Boy (m)		1.60	0.06	1.50	1.68
Kilo (kg)		72.70	10.25	54	90
VKI (kg/m ²)		28.16	4.18	22.31	35.16
Semptom süresi (ay)		37.17	49.03	6	240
Ağrı düzeyi (0-10 / NRS)		6.53	1.22	4	8

VKI: Vücut kütle indeksi, NRS: Numerik ağrı derecelendirme sklası

Tablo 2: PRP ve tam kanda hücre sayımı sonuçları

n=30	Tam kan			PRP		
	Platelet (x10 ⁹ /L)	Lökosit (x10 ⁹ /L)	Eritrosit (x10 ¹² /L)	Platelet (x10 ⁹ /L)	Lökosit (x10 ⁹ /L)	Eritrosit (x10 ¹² /L)
Ortalama	280.06	7.84	4.89	568.40	1.65	0.31
Standart sapma	66.39	2.72	1.56	112.31	1.02	0.05
Güven aralığı (95%)	267.60-315.15	6.93-8.85	4.51-5.54	392.01-735.12	1.41-2.14	0.02-0.53
Maksimum	452.0	14.50	8.90	794.0	2.70	0.30
Minimum	206.0	4.40	3.95	316.0	0.70	0.01
Aralık	246	10.10	4.95	478	2	0.29



**TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI,
ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ DERNEĞİ
İSTANBUL ŞUBESİ**



10. BAHAR TOPLANTISI



**ORTOPEDİK CERRAHİ
POSTER SUNUMLAR**

OP-01

**NADİR BİR OLGU: ÖN ÇAPRAZ BAĞ REKONSTRÜKSİYONU SONRASI
İNTERFERANS VİDA TRANSKUTANÖZ MİGRASYONU**

**BİLGEHAN OCAK¹, MEHMET KURT¹, SÜLEYMAN KAAAN ÖNER¹, NİHAT DEMİRHAN DEMİRKIRAN¹,
FATİH KARARSLAN², UMUR BATAK¹, UMUTCAN KOPUTAN¹**

1 KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİMDALI KÜTAHYA
2 ÖZEL DÜNYAM HASTANESİ KAYSERİ

Giriş: Ön çapraz bağ ameliyatı sonrası implantlara bağlı çeşitli komplikasyonlar gelişebilmektedir. Bunlardan birisi de nadir olarak interferans vida yetmezliği olabilir. Literatürde bu durum çok nadir de olsa PEEK(polieter-eterketon) vidalar için bildirilmiştir. 25 yaş erkek hasta sol ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası 8. ayında PEEK vidanın spontan transkutanöz migrasyonu vakasını sunacağız.

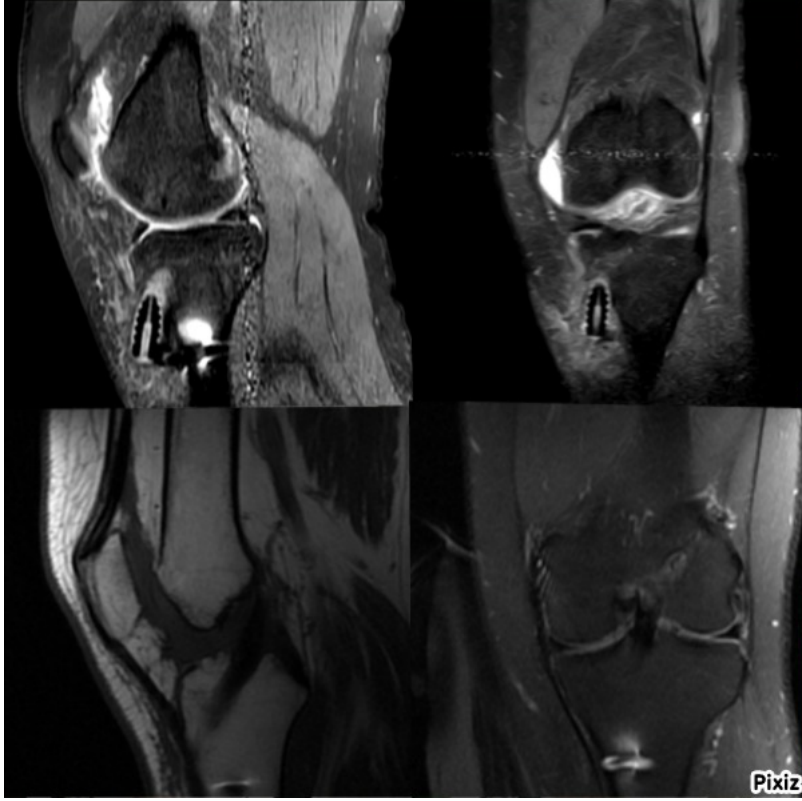
Olgu Sunumu: 25 yaşında erkek hasta hamstring tendon grefti kullanılarak yapılan sol diz ön çapraz bağ rekonstrüksiyon operasyonu sonrası 8. ayında sol tibia proksimalinde ağrı, hassasiyet, kitle hissi şikayetleri sol tibia proksimal ön yüzünde interferans vidanın trans-migrasyonu olmuş bir şekilde acil olarak tarafımıza başvurdu (Şekil 1). MR görüntülemeleri incelendiğinde interferans vidanın tibial tünel-den ayrıldığı görüldü (Şekil 2). Kemik dokudan ayrılmış vida uygun tornavida yardımı ile tamamen tahliye edildi.

Bulgular: Vidanın tahliye edilmesinden sonra hastanın sol dizi ile ilgili herhangi bir şikayeti gelişmedi. Vidanın tahliye olmasından sonra hastanın ön çekmece testi negatifti (Şekil 1). Tekrar çekilen MR görüntüsünde greftin sağlam olduğu görüldü(Şekil 1). Hastadan alınan yara kültürü temiz, alınan kan örneklerinde CRP 4mg/L- beyaz küre $7 \cdot 10^3/uL$ olarak sonuçlanması ve yara yerinin temiz olması enfeskiyonu ekarte ettirdi.

Sonuçlar: Literatürde incelendiği zaman interferans vidaların tünel içinde kırılma, ekstra/intra artiküler migrasyonu gibi komplikasyonlar bildirilmiştir. Hatalı vida boyu seçimi, vida ayrışması, kemik kalitesinin düşük olması, kemik rezorpsiyonu gibi nedenler bu komplikasyonlara zemin hazırlayabilir. Ancak PEEK kökenli vidanın transkutanöz migrasyonu gösterdiği vaka daha önce hiç bildirilmemiştir. Oluşan bu komplikasyon sonrası hastanın ön çapraz bağ fonksiyonlarında herhangi bir kayıp oluşmamıştır. PEEK kökenli vidaların komplikasyonlar açısından daha çok araştırılması gerekmektedir.



Şekil 1: Sağlam ön çapraz muayenesi ve transkutanöz migre olmuş interferans vidanın tahliye edilmesi



Şekil 2: Hastanın sol dizinde şikayetleri olması sonrası istenen MR görüntüsü ve vida tahliyesi sonrası greftin sağlam olduğunu gösteren mr görüntüsü

OP-02

PROFESYONEL GÜREŞÇİDE STEROİD VE TESTOSTERON KULLANIMI İLE İLİŞKİLİ NON-TRAVMATİK BİSEPS UZUN BAŞI RÜPTÜRÜ: OLGU SUNUMU

CAN DORUK BASA¹, İSMAIL ERALP KAÇMAZ¹, GÜLEN GÜL²

1 SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ TEPECİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İZMİR

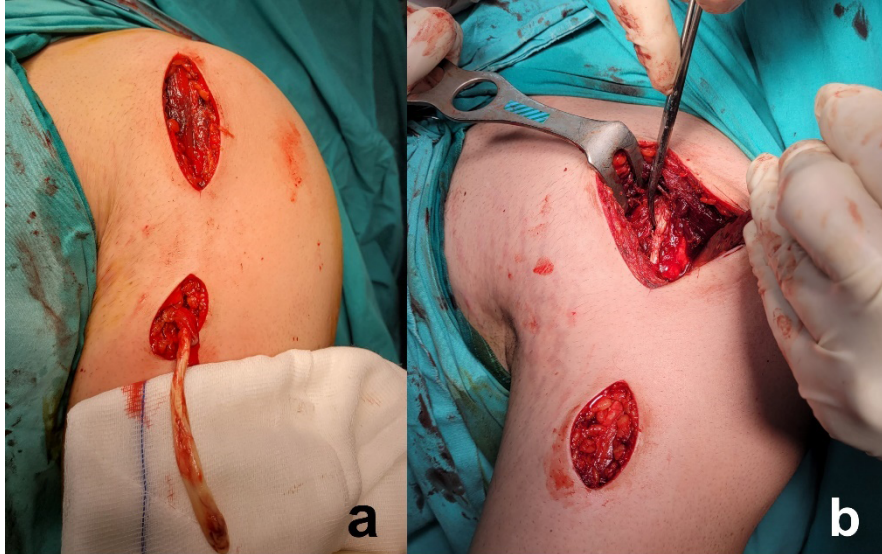
2 SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ TEPECİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, PATOLOJİ KLİNİĞİ, İZMİR

Amaç: Biceps uzun başı rüptürü klinik olarak omuzdan kopma sesi sonrası "Popeye" deformitesinin gözlenmesi ile karakterize olan bir hastalıktır. Rüptürler genellikle rotator manşet patolojilerinin bir göstergesidir. Rotator manşet patolojisi olmayan hastada non-travmatik biceps uzun başı rüptürünün sunulması amaçlandı.

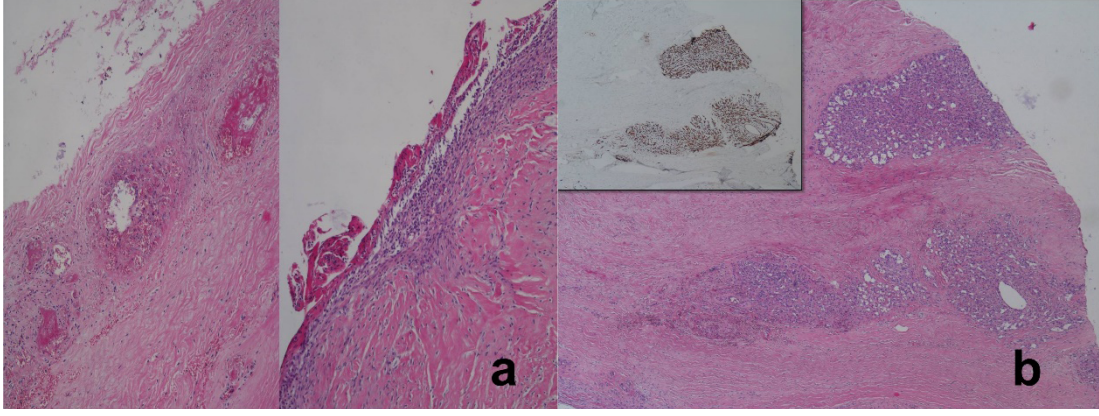
Yöntem: Profesyonel güreşçi olan 24 yaşında erkek hasta antreman sırasında ağırlık kaldırma veya travma olmaksızın omuzdan ses gelmesi sonrası kolda şekil bozukluğu şikayeti ile başvurdu. Fizik muayenesinde dirsek aktif fleksiyonu sırasında biceps kasının retrakte olduğu ve "Popeye" deformitesinin olduğu gözlemlendi. Omuz ve dirsek eklemleri hareket açıklığı olağan olarak saptandı. Ameliyat öncesi görüntülemelerde ve fizik muayenede rotator manşet patolojisi saptanmadı. Hastanın öyküsünde steroid ve testosteron kullanımının olduğu öğrenildi. Hastaya suprapetoral biceps tenodezi uygulandı (Resim1). Patolojik inceleme için örnek alındı.

Bulgular: Alınan patolojik örneğin histolojik incelenmesinde mikroid dejenerasyon, fibrinoid nekroz, belirgin neovaskülarizasyon, kronik enflamasyon ve eritrosit ekstravasyonu izlenen tendinöz dokular izlendi. Ayrıca tendinositlerde artış ve fokal alanda fibroblastik hücre proliferasyonu izlendi (Resim 2). Bu bulgular tendinopati/tendinit ile uyumlu idi.

Sonuç: Biceps uzun başı rüptürü olan hastamızda bu rüptürün nedeninin kronik steroid ve testosteron kullanımı olabileceğini düşünüyoruz. Patolojik inceleme de bu hipotezimizi desteklemektedir. Profesyonel sporcularda travma olmaksızın olan tendinopatilerde anabolizan madde kullanımı ısrarla sorgulanmalıdır.



Şekil 1. a. Biceps uzun başı rüptürü **b.** Biceps oluşuna tenodez uygulanmış



Şekil 2.a. Fibrinoid nekroz ve kronik enflamasyon izlenen vasküler yapılar ve tendinöz dokular, Hematoksilen&Eozin (100x), **b.** Tendinöz dokularda belirgin yeniden damarlanma alanları, Hematoksilen&Eozin (40x), (inlet: CD34 immunhistokimyası, 40x)

OP-03

DEV SİNOVİAL KONDRAMOZİS OLGUSUNDA TOTAL DİZ PROTEZİ UYGULAMASI:
NADİR BİR OLGU

EMRE ÇİLİNGİR¹, SÜLEYMAN KAAN ÖNER¹, MEHMET KURT¹, TURAN CİHAN DÜLGEROĞLU¹,
FATİH KARAARSLAN¹, NİHAT DEMİRHAN DEMİRKIRAN¹, SELÇUK YILMAZ¹

1 KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİMDALİ
2 ÖZEL DÜNYAM HASTANESİ KAYSERİ

Giriş: Sinoviyal osteokondromatozis sinoviyal membran, tendon kılıfları ve bursalarda sinoviyal membran metaplazisi sonucu meydana gelen nodüllerin serbestleşmesi ile intraartiküler alanda kartilajinöz veya ossifiye nodüllerin birikimi ile sonuçlanan ve nedeni bilinmeyen benign bir hastalıktır. Ayrıca nadir de olsa malign transformasyon gösterebileceği bildirilmiş olup tedavisi ve takibi önem taşır. Tedavide konservatif veya cerrahi yöntemler kullanılır. Bu sunumda sinoviyal osteokondromatozis tanısı alan bir olguyu sunmayı, güncel literatür ışığında tartışmayı amaçladık.

Olgu Sunumu: 64 yaş, erkek hastaya evre 4 gonartroz tanısıyla total diz artroplastisi planlandı. Hastanın ayakta çekilen AP ve lateral grafiplerinde, sağ suprapatellar alanda osteofit dikkatimizi çekti. Bilinen DM ve Hipertansiyon dışında hastalıkları olmayan hastanın ameliyat hazırlığı yapıldı.

Hasta medial parapatellar eklemle ulaşıktan sonra, suprapatellar alanda en büyüğü 5*5*2 cm boyutlarında yuvarlak şekilli düzgün sınırlı birkaç adet osteofit görüldü ve tahliye edildi. Operasyon herhangi bir komplikasyon görülmeden tamamlandı.

Post op dönemde sorun olmayan hasta taburcu edilip polikliniğe aralıklarla kontrole çağırıldı. Poliklinik kontrollerinde diz ağrısının azaldığını, günlük aktivitelerini daha rahat bir şekilde yaptığı tespit edildi.



Tartışma: Sinoviyal osteokondromatozisin primer ve sekonder tipi vardır. Primer tipi, çoğunlukla diz, dirsek, omuz ve kalça gibi büyük eklemleri ilgilendiren, monoartiküler tutulum gösterir. Erkeklerde daha sıktır ve yaşamın 3. ve 4. dekadlarında, çok sayıda ve benzer büyüklükte nodüller gözlenir. Sekonder tipi ise daha ileri yaşlarda travma, osteoartrit, osteokondritis dissekans gibi sebeplere ikincil olarak görülür. Nodüller daha az sayıda, daha büyük ve farklı büyüklüklerde olabilir. Tutulan eklemdede ağrı, şişlik, hassasiyet, hareket kısıtlılığı, kilitletme gibi nonspesifik şikayetlerle karşımıza çıkar. Fizik muayenede efüzyon, krepitasyon, instabilite bulguları, kitle ve ya nodül, kilitletme eklem hareket açıklığında kısıtlılık ve kas atrofisi gözlenebilir. İlk seçenek direkt grafi olup, özellikle ossifiye olmuş nodüllerde oldukça faydalıdır. Ossifikasyon gelişmeden önceki evrelerde ise bilgisayarlı tomografi (BT) ve MRG ile lezyonun lokalizasyonu, yapısı ve komşu yapılarıdaki değişiklikler saptanabilir. Eklem içi serbest cisimlerin çıkarılmasının, ağrı, eklem kısıtlılığında azalma ve eklem dejenerasyonunun progresyonunu önleme açısından olumlu olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, Sinoviyal osteokondromatozis tek başına veya pek çok sebebe sekonder olarak diz ağrısına sebep olabilir. Ayrıca nadir de olsa malign transformasyon gösterebilmesi nedeniyle yakın takip edilmelidir.

OP-04

**VOLEYBOL OYUNCULARINDA STATİK KUADRİSEPS GERME EGZERSİZİ İLE
KASIN OKSİJEN SATURASYONUNUN DEĞİŞİMİ**

HİLAL ÖZCAN¹, İREM DÜZGÜN²

1 HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2 HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON FAKÜLTESİ, ANKARA

Amaç: Sıçrama performansında önemli bir kas olan kuadriseps, voleybol oyuncularında en çok yaralanan kaslardandır. Statik germe egzersizleri sporcularda esnekliğin artırılması, kassal ağrının azaltılması ve optimal kas fonksiyonun sağlanması için sıklıkla kullanılmaktadır. Bu etkiler için kasın oksijen saturasyonu önemli olabilir. Ancak, statik germe egzersizinin kuadriseps kasının oksijen saturasyonu üzerine olan etkilerinin incelendiği herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı, sporcularda statik kuadriseps germe egzersizinin kuadriseps oksijen saturasyonu üzerine etkisini incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya 18-35 yaşları arasında, son 6 ay içerisinde alt ekstremitte yaralanması geçirmemiş, vücut kütle indeksi 30 kg/m²'nin altında ve egzersize koopere olan 16 erkek lisanslı voleybolcu (Yaş: 25,81±3,73 yıl) katılım gösterdi. Tüm sporcuların oksijen saturasyonu MOXY-3527 (Fortiori Design LLC, Minnesota/USA) cihazı ile değerlendirildi. Cihaz kas üzerine sabitlendi. Kuadriseps germe egzersizinden önce, egzersiz esnasında 30 sn, 60 sn ve egzersizden 1 dakika sonra olmak üzere toplamda 4 ölçüm yapıldı. Oksijen saturasyonu gr/Dl cinsinden ölçüldü. Ölçüm sonuçları ANOVA testi kullanılarak SPSS 23.0 paket programında incelendi.



Resim 1. Kuadriseps germe egzersizi

Bulgular: Yapılan analiz sonucunda kuadriseps germe egzersizi boyunca kasın oksijen saturasyonunun zamana bağlı ölçümleri arasında artış olduğu, egzersiz sonrası 1. dakikada azalma belirlenmiştir ($p<0,05$). Tüm sonuçlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Germe egzersizi boyunca kasın oksijen saturasyonunun zamana bağlı ölçümleri

	n	X	SS	F	P	İkili Karşılaştırma
1 Germe Öncesi	16	12,30	,31	6,097	0,021*	1<3
2 Germe 30 sn	16	12,40	,33			1<4
3 Germe 60sn	16	12,46	,34			2<3
4 Germe 1 dk dinlenme sonu ölçüm	16	12,38	,32			3>4

* $p<0,05$

Sonuç: Statik germe egzersizinin kuadriseps kasının oksijen saturasyonunu artırdığı ancak egzersiz sonrası 1 dk'da azalmanın başladığı belirlenmiştir. Egzersiz ile artan oksijen saturasyonunun artmasının, kassal ağrının azaltılmasında bir etken olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Kuadriseps, statik germe, oksijen saturasyonu.

OP-05

PERİOPERATİF DÖNEMDE OMUZ HASTALARININ PSİKOLOJİK SAĞLAMLIĞININ FONKSİYONEL DÜZEYE ETKİSİNİN İNCELENMESİ: PİLOT ÇALIŞMA

NUR SENA YARIMKAYA¹, GİZEM İREM KINIKLI², GAZİ HURİ³

1 ATILIM ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, ANKARA, TÜRKİYE

2 HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON FAKÜLTESİ, KAŞ İSKELET FİZYOTERAPİSİ VE REHABİLİTASYON ANA BİLİM DALI, ANKARA, TÜRKİYE

3 HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM DALI, ANKARA, TÜRKİYE

Amaç: Zorlu durumlara karşı koyabilme yeteneği olarak tanımlanan Psikolojik Sağlık, olumlu psikososyal özellik olarak kabul edilen bir yordayıcıdır. Ancak bugüne kadar hiçbir çalışma psikolojik sağlamlığın omuz cerrahisi sonrası iyileşme sürecindeki rolünü değerlendirmemiştir. Bu çalışmanın amacı, perioperatif dönemde omuz hastalarının psikolojik sağlamlığının fonksiyonel düzeye etkisinin incelenmesidir.

Yöntem: Psikolojik sağlamlığı değerlendirmek için Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği (KPSÖ) cerrahi öncesi dönemde; cerrahi sonrası subakut (6.hafta) ve kronik dönemde (12.hafta) sorgulandı. Omuz fonksiyonel düzey ve ağrı değerlendirme için Kol, Omuz ve El Sorunları Hızlı Anketi (QDASH) ve Amerikan Omuz ve Dirsek Cerrahileri değerlendirme formu (ASES) kullanıldı. Hastalar, düşük psikolojik sağlık (PS) için $<3,0$ ve yüksek psikolojik sağlık (PS) için $\geq 3,0$ puanlarına göre 2 gruba ayrıldı (yüksek PS, n=8; düşük PS, n=8). Non-parametric, 2 independent samples, Mann-Whitney Test ile istatistiksel analiz yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya omuz cerrahisi geçiren 16 hasta (6 kadın; 10 erkek; 6 Bankart Tamiri; 10 Rotator Manşet Tamiri) dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması $48,06 \pm 15,84$ yılıdır. Post-op 6. haftada düşük PS grubunda, ASES skoru yüksek PS grubundan 49 puan daha düşüktü ($p=0,009$). Benzer şekilde, post-op 12. haftada düşük PS grubunda, QDASH skoru yüksek PS grubundan 59 puan daha yüksekti ($p=0,001$).

Sonuç: Omuz cerrahi sürecinde, hastalarda fonksiyonel düzey etkilenimi sık görülmektedir. Çalışmamızın sonuçları, düşük psikolojik sağlamlıkta sınıflandırılan hastaların cerrahi sonrası daha yüksek psikolojik sağlık gösteren hastalara oranla fonksiyonel düzey açısından daha kötü etkilendiğini göstermiştir. Bu nedenle, psikolojik sağlamlığın perioperatif dönemde monitörize edilmesi, omuz cerrahisini takiben fonksiyonel sonuçların iyileştirilmesinde ve rehabilitasyon sürecini planlamada önemli bir etkiye sahip olabilir. Fonksiyonel düzeyin yordayıcısı olabilme potansiyeli nedeniyle post-operatif dönemde iyilik halini artırmak için, hastaların kişiselleştirilmiş rehabilitasyon uygulamalarıyla desteklenmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

OP-06

DEV PARAMENİSKAL KİST OLGULARINDA TOTAL DİZ PROTEZİ UYGULAMASI

UMUR BATAK, NİHAT DEMİRHAN DEMİRKIRAN, TURAN CİHAN DÜLGEROĞLU,
SELÇUK YILMAZ, MEHMET KURT, SÜLEYMAN KAAN ÖNER

KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, KÜTAHYA

Giriş: Parameniskal kist; diz ekleminde bulunan, eklem hareketleri ile adeta eklem yastığı gibi görev yapan menisküslerin yırtılması sonucu eklem sıvısının rüptürlerden geçerek birikmesiyle oluşan kistik yapılardır. Genellikle medial ve lateral yani periferik hasara bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Yırtıklar büyük çoğunlukta genç erişkinlerde travmaya bağlı olarak karşımıza çıkarken yaşa bağlı dejenerasyonlarla da oluşabilmektedir. Parameniskal kistlerin çapı 1-9 mm civarında olup 2 cm'yi nadiren de olsa aşabilmektedir.

Tanısal anlamda en çok kullanılan tetkik manyetik rezonans görüntüleme olup; etioloji belirleme, boyutları saptamada ve eşlik eden patolojilerin belirlenmesinde de etkilidir.

Biz bu yazıda gonartroz hastasında saptanan parameniskal kist vakasını anlatacağız.

Olgumuz; 62 yaş erkek hasta, sağ dizde ağrı, hassasiyet, eklem hareketlerinde kısıtlılık, yürüme mesafesinde kısıtlılık, ele gelen şişlik şikayetleri ile tarafımıza başvurmuştu. Yapılan fizik muayenesinde yaklaşık 6-7 cm çapında, ağrısız, fikse, kistik yapıda lezyon saptanmış ve eklem hareket açıklığında azalma, eklem hareketleri ile ağrı mevcuttu.

Hastadan ilk olarak direkt grafi istenmiş, medial eklem açıklığında daralma, valgus deformitesi ve hesaplamalar sonucunda Q açısı 8.2 olarak hesaplanmıştır. Hastaya Grade3 gonartroz tanısı konulmuştur.

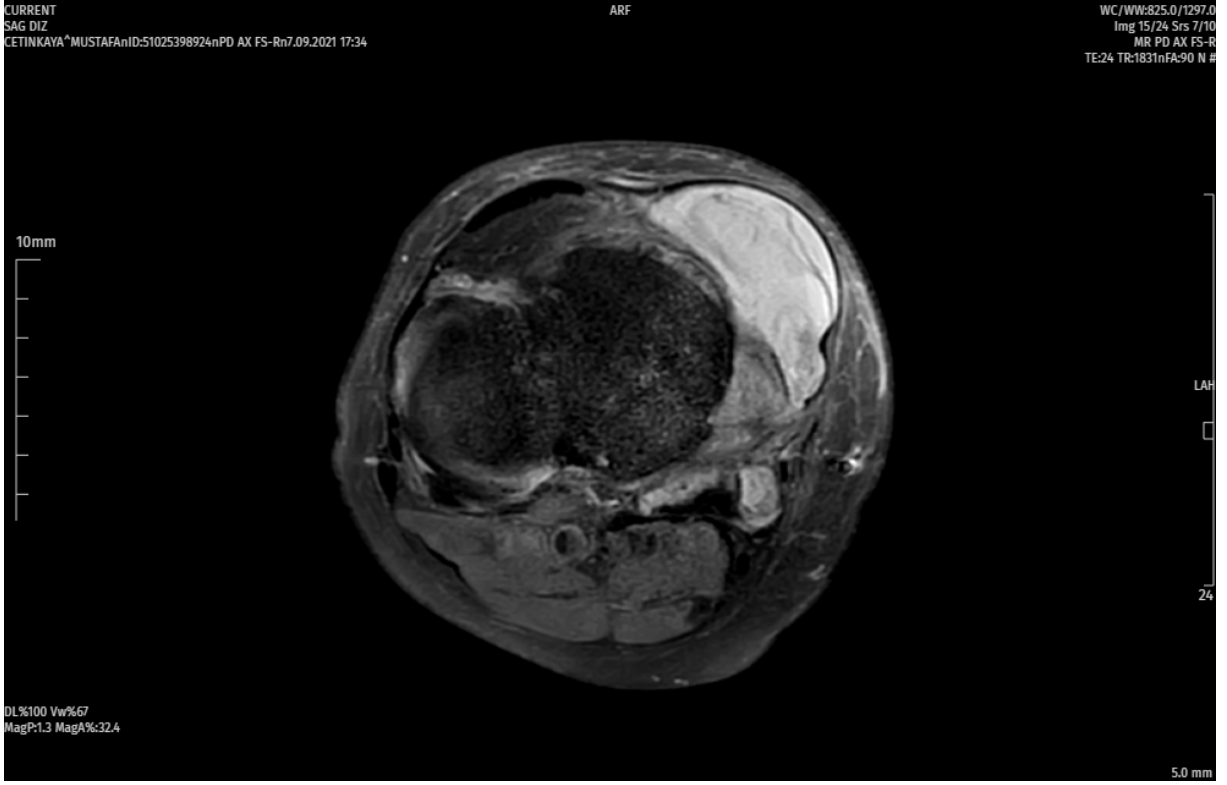
Kistik yapıya yönelik istenilen MRI incelemesinde ise sağ diz ekleminde anteromedial yerleşimli, eklem ile ilişkili, çapı 7,2 cmolan, septal yapıda kistik lezyon saptanmıştır.

Hastanın gerekli hazırlıklardan sonra opere edilmek üzere yatışı alındı. Ameliyat esnasında anterior longitudinal insizyonla girilerek kist duvarı ile birlikte eksizyon yapıldı. Kitle patolojiye gönderildi. Hastaya total diz protez replasmanı uygulandı.

Çıkarımlar: Gonartroz tanısına özgü şikayetler ile tarafımıza başvuran hastanın gerekli muayenesini yapmak, tanının altında yatan neden veya eşlik eden nedenleri saptamak açısından önemlidir. Tanıda MRI gerekli bir yöntem olmasa da eşlik eden patolojilerin saptanmasında yardımcı olabilmektedir. Menisküs kisti olan hastamızda şikayetleri ve muayenesi doğrultusunda MRI istenmiş ve patoloji saptanmıştır.

Menisküs kisti; gonartroz tablosuna eşlik etsin veya etmesin genellikle 2 cm. boyutunda karşımıza çıkmaktayken bizim olgumuzda 7,4 cm. boyutlarında tespit edilmiştir. Cerrahi operasyon esnasında kistik lezyonun tam olarak eksize edilmesi gerekmekte ve radyolojik tanısı ne olursa olsun patolojik inceleme yapılmalıdır.







OP-07

**TRİMALLEOLAR KIRIKLARDA POSTERİOR MALLEOL KIRIK FRAGMAN
BÜYÜKLÜĞÜ İLE LATERAL MALLEOL KIRIK FRAGMAN BÜYÜKLÜĞÜ
ARASINDAKİ HACİMSEL İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

RUHAT ÜNLÜ¹, HAMİT ÇAĞLAYAN KAHRAMAN¹, CELALEDDİN BİLDİK², BARIŞ YILMAZ¹

¹ SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, FATİH SULTAN MEHMET EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL
² YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

Amaç: Bu çalışmada trimalleolar kırık tanısı alan hastaların Lauge-Hansen sınıflamasına göre Supinasyon - Eksternal Rotasyon (SER) tip olanları çalışma kapsamına alınmış olup, lateral malleol ile posterior malleol kırık fragman volümleri arasında ilişki olup olmadığının incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Trimalleoller kırık tanısı alan, ayak bileğine yönelik 3 boyutlu görüntüleme, volümetrik, bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesi bulunan hastalar, Picture archiving and communication system (PACS) veri tabanı üzerinden taranarak değerlendirildi. Tüm hastaların BT görüntüleri ve çekim bilgileri VITREA (Vitrea v.6.3, Toshiba) yazılımı bulunan iş istasyonuna aktarıldı. Kırık fragmanlarının hacimleri manuel olarak 0,625 mm kesit kalınlığındaki aksiyel plan üzerinden yapılan kontur çizimleriyle cm³ olarak hesaplandı ve kaydedildi.

Bulgular: Çalışma 47'si (%66.1) erkek, 24'ü (%33.8) kadın olmak üzere toplam 71 olgu ile yapılmıştır. Olguların yaş ortalaması 51.5±16.77 (16-96) yıldır. Olguların 46'sı (%64.7) sağ, 25'i (%35.2) sol taraf ayak bileği kırığıdır. Olguların Vücut Kitle İndeksleri (VKİ) ortalaması 28.12 ± 4.41'dir. Çalışmaya dahil edilen olguların ölçülen lateral malleol kırık fragman büyüklüğünün hacimsel volüm ortalama değerleri 9,25±2.64 (5.46-17.82) ml, posterior malleol kırık fragman büyüklüğünün hacimsel volüm ortalama değerleri 3.23±2.05 (0.51-10.3) ml olarak tespit edildi. Çalışmamızda lateral malleol kırık fragman büyüklüğünün hacimsel volüm ortalama değerleri ile posterior malleol kırık fragman büyüklüğünün hacimsel volüm ortalama değerleri arasında pozitif korelasyon gözlemlendi. Yaş, cinsiyet, VKİ ile korelasyon saptanmadı.

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda tespit ettiğimiz korelasyona dayanarak, lateral malleolun redüksiyonu ile birlikte posterior malleolün de fiks edilmesi gerektiği düşüncesine vardık. Aynı insizyon ile ulaşılacak her iki fragman için cerrahi planlama açısından bir korelasyon olduğunun bilinmesinin son derece önemli bir bilgi olduğunu düşünmekteyiz.

OP-08

ÖN ÇAPRAZ BAĞ REKONSTRÜKSİYONU SONRASI REHABİLİTASYONA EK OLARAK ERGOTERAPİ METODLARININ UYGULANMASININ SPORA DÖNÜŞ SÜRESİNE VE HAREKET KALİTESİNE ETKİSİ

**HAMİT ÇAĞLAYAN KAHRAMAN¹, CELEDDİN BİLDİK², ESRA TAŞKIN³,
SİNEM ALTIN DEMİRBAĞ⁴, ASLI KOÇAK⁵, BARIŞ YILMAZ¹**

1 SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, FATİH SULTAN MEHMET EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

2 YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

3 İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, ERGOTERAPİ BÖLÜMÜ, İSTANBUL

4 İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, İSTANBUL

5 İSTANBUL ERENKÖY FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON HASTANESİ, ERGOTERAPİ BİRİMİ, İSTANBUL

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) cerrahisi yapılan hastaların uygun rehabilitasyon programları sonrasında tekrardan eski fonksiyonel aktivitelere dönebilmesi amaçlanmaktadır. Çalışmamızda ÖÇB rekonstrüksiyonu sonrası uygulanan standart fizik tedavi ve rehabilitasyon programına ek olarak ergoterapi metodlarının uygulanmasının spora dönüş süresine ve hareket kalitesine etkisini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya 23 hasta dahil edilmiştir. Hastalara uygulanan standart fizik tedavi ve rehabilitasyon programına ek olarak ameliyatın 5. Haftasında ayrı ayrı tüm hastalara detaylı bir şekilde Canadian Occupational Performance Measure (COPM) ölçeği değerlendirilmesi uygulandı ve bu değerlendirmeden çıkan sonuçlara göre kişiye özel 12 hafta sürecek ek bir ergoterapi çalışma programı hazırlandı. Kişilere rehabilitasyon öncesi ve sonrası aktivite performansı ve hareket kalitesindeki değişimi ölçmek için; Alt ekstremite fonksiyon skalası (AEFS), Ön Çapraz Bağ Yaralanması Sonrası Spora Dönüş Ölçeği (SDÖ), KOOS (Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score), KOS-ADLS (Knee Outcome Survey-Activities of Daily Living Scale Score), -LEFS (alt ekstremite fonksiyonel skalası) değerlendirmeleri uygulanmıştır.

Bulgular: Sırası ile alt ekstremite fonksiyon skalası, spora dönüş ölçeği, ADLS ölçeği tedavi öncesi ve sonrası sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. KOOS diz sorgulama ölçeğinin fonksiyon, spor ve boş zaman değerlendirme aktivitesi, yaşam kalitesi ve aktivite kısımlarının tedavi öncesi ve sonrası sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bununla birlikte KOOS diz sorgulama ölçeğinin sırasıyla belirtiler ve sertlik kısımlarının tedavi öncesi ve sonrası sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sonuç: Hastaların ÖÇB ameliyatları sonrası fizik tedavi ile tam ekstansiyon, fleksiyon açısına ulaşsa dahi çeşitli aktivitelerde zorlandıkları ve çeşitli aktivite kısıtlılıkları için ergoterapi programlarına ihtiyaç duyduğu saptanmıştır. Özellikle merdiven inip çıkma, otobüse binip inme, yerden eğilip bir şey alma, tuvalete girme aktivitelerinin en fazla zorlandığı alanlar olarak tespit edilmiştir. Hastaların ergoterapi uygulamaları ile fiziksel olarak kendilerini daha iyi hissettikleri, psikolojik motivasyon sağlandığı ve spora dönüş için hazır oldukları saptanmıştır. Tüm bu sonuçlar doğrultusunda ergoterapi uygulamalarının multidisipliner rehabilitasyon sürecinde önemli bir yeri olduğunu söyleyebiliriz.

OP-09

HEMIARTROPLASTİ VE PFN-A YAPILAN KALÇA KIRIĞI HASTALARINDA FİZYOTERAPİ VE ERGOTERAPİ UYGULAMALARININ BAĞIMSIZ HAREKET ÜZERİNE ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

CELALEDDİN BİLDİK¹, HAMİT ÇAĞLAYAN KAHRAMAN², NUR SEREN AVSEVER³,
SİNEM ALTIN DEMİRBAĞ⁴, ASLI KOÇAK⁵, BARIŞ YILMAZ¹

1 YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

2 SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, FATİH SULTAN MEHMET EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

3 İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, ERGOTERAPİ BÖLÜMÜ, İSTANBUL

4 İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, İSTANBUL

5 İSTANBUL ERENKÖY FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON HASTANESİ, ERGOTERAPİ BİRİMİ, İSTANBUL

Amaç: Bu çalışmada amacımız kalça kırığı nedeniyle hemiarthroplasti veya PFN-A operasyonları sonrası fizyoterapi ve ergoterapi uygulamalarının kalça eklemine günlük yaşam aktivitelerini sağlamaya yardımcı olacak kadar hareket açıklığının sağlanması, kaybedilmiş kas gücünün tekrar kazandırılmasına yardımcı olunması ve bağımsız hareket üzerine etkilerinin karşılaştırılmasını araştırmaktır.

Yöntem: Bu araştırmaya 50 ila 80 yaş arası, en geç üç ay önce ameliyat olmuş, son 6 ay içinde alt ekstremitte ile ilgili başka bir operasyon ya da travma geçirmemiş, fizik tedavi ve ergoterapi uygulamalarına engel başka bir fiziksel ve ruhsal sorunu bulunmayan, kalça kırığı nedeni ile hemiarthroplasti yapılan 15 (Grup 1) ve PFN-A yapılan (Grup 2) 15 hasta çalışmaya alınmıştır. Ameliyat sonrası her iki gruba fizik tedavi ve ergoterapi metodları uygulanmıştır. Bu iki grup; ameliyat sonrası erken dönem, fizik tedavi sonrası ve ergoterapi uygulaması sonrası Alt Ekstremitte Fonksiyonel Skalası, Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği, Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi, Harris Kalça Değerlendirme Ölçeği ve Zamanlı Kalk Yürü testleri ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Ameliyat sonrası erken döneme göre uygulanan fizik tedavi sonrası; Alt ekstremitte fonksiyon skalası, Fonksiyonel bağımsızlık ölçeği, Zamanlı kalk yürü testi ve Harris kalça değerlendirme ölçeği ile yapılan değerlendirmelerde tüm hastalar için anlamlı fark elde edildi. Bu tedaviye ek olarak uygulanan ergoterapi metodları sonrası ise, yine tüm hastalar için anlamlı fark elde edildi. Barthel günlük yaşam aktiviteleri testi için istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Sonuç: Yaşlı bireylerin fonksiyonlarındaki kısıtlılığın yarattığı olumsuz düşünceler, ergoterapi uygulama planı ile azaltılmış hem fiziksel anlamda hem de psikolojik anlamda destek sağlanmıştır. Hastaların bağımlı olma düzeyine göre çeşitlilik gösteren duygusal değişimler, yaşlı bireylerde özellikle bağımsız olmak isteme arzuları göz önüne alınarak yardımcı cihazların kullanımı öğretilmiş, fonksiyonları multipl çalışma metodu ile geri kazandırılmış ve yaşam kaliteleri artırılabilmiştir.

Tablo 1. Fizik tedavi ve ergoterapi karşılaştırılması

	AEFS	FBÖ	HKÖD	ZKYT
Grup 1	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Grup 2	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

*Wilcoxon testi (AEFS:Alt Ekstremitte Fonksiyonel Skalası , FBÖ:Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği, HKÖD:Harris Kalça Değerlendirme Ölçeği ve ZKYT:Zamanlı Kalk ve Yürü testleri)

Tablo 2. Harris kalça değerlendirme ölçeği skorlarının karşılaştırılması

Harris kalça değerlendirme ölçeği		Grup 1 (n=15)	Grup 2 (n=15)	p
Postoperatif erken dönem	Ortalama+SS	17,87 ± 0,35	17,80 ± 0,41	0,775
	Median değer	18	18	
Fizik tedavi uygulaması sonrası	Ortalama+SS	50,46± 1,64	50,40± 1,54	0,902
	Median değer	50	50	
Ergoterapi uygulaması sonrası	Ortalama+SS	54,93± 1,66	57,40± 2,74	0,009
	Median değer	55	57	

OP-10

**DİZ ARTROSKOPİSİNİ TAKİBEN MEYDANA GELEN BİLATERAL LİPOMA
ARBORESANS: OLGU SUNUMU**

ONUR KOCADAL, BEHİÇ ÇELİK¹, KORCAN YÜKSEL, SU ÜNSAL

1 YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM DALI, İSTANBUL

2 BAYINDIR İÇERENKÖY HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

3 ATAŞEHİR İLÇE SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ, İSTANBUL

Amaç: Lipoma arboresans, sinovyal membranın villöz proliferasyonu ve matür yağ hücrelerinin subsinovyal bağ dokusuna yerleşmesi ile karakterize, nadir görülen ve benign bir eklem içi patolojidir. Etiyolojisi hala belirsizliğini korumakla beraber sıklıkla romatoid artrit, ankilozan spondilit gibi inflamatuvar artropati zemininde sıklıkla unilateral olarak gelişmektedir. Benign psödötümör olarak kabul edilen bu lezyon, eklemlerde mekanik blok oluşumu ve tekrarlayıcı şişliklere neden olmaktadır. Tedavide açık ve artroskopik olarak kitlenin eksizyonu konusunda görüş birliği mevcuttur. Cerrahi girişimlere sekonder olarak gelişen lipoma arboresans literatürde şimdiye kadar rapor edilmemiştir. Bu olgu sunumunda bilateral diz artroskopisi sonrası gelişen bilateral lipoma arboresans hastası tartışılmıştır.

Yöntem: Elli dört yaşında kadın hasta, bilateral diz ağrısı, kilitleme ve yürüme güçlüğü yakınmaları ile başvurdu. Olguya yönelik klinik ve radyolojik değerlendirme sonrası kondromalazi ve menisküs yırtığı tanısı konuldu. Hastaya, bilateral artroskopik menisektomi ve kondral debridman işlemleri yapıldı. Cerrahi sonrası dönemde hastanın şikayetlerinde tama yakın düzelme elde edildi. Hasta, cerrahiden yaklaşık bir yıl sonra her iki dizde tekrarlayan şişme ve ağrı yakınmaları ile başvurdu. Diz eklemlerinde efüzyona yönelik aspirasyon ve konservatif tedavi protokolü uygulanmasına rağmen hastanın şikayetleri devam etti. Hastaya yapılan manyetik rezonans incelemesi sonucunda bilateral lipoma arboresans ön tanısıyla artroskopik sinovektomi işlemi uygulandı.

Bulgular: Cerrahi sırasında alınan örneklerin histopatolojik incelemesi sonrası lipoma arboresans tanısı konuldu. Hastanın cerrahi sonrası kontrollerinde yakınmaları düzeldi. Bağımsız mobilize olan hasta tüm günlük işlevlerini kendi başına gerçekleştirebilir duruma geldi. Cerrahi sonrası dönemde dizinde efüzyonun tekrarı meydana gelmedi.

Sonuç: Lipoma arboresans cerrahi işlemlerden sonra da meydana gelebilir. Bu vaka, patolojinin artroskopik cerrahi sonrası gelişebileceğini gösteren ilk olgudur. Cerrahi sonrası dönemde eklemden saptanan efüzyonun lipoma arboresans ile ilişkili olabileceği akılda tutulmalıdır.

Anahtar kelimeler: Lipoma arboresans; artroskopi; sinovyal hipertrofi

OP-11

**65 YAŞ ÜSTÜ DİZ ÇOKLU BAĞ YARALANMASI OLAN HASTALARDA PRİMER
BAĞ TAMİRİ SONUÇLARI, VAKA SERİSİ**

CAN DORUK BASA, EREN YALÇIN, VADYM ZHAMİLOV, İSMAİL ERALP KAÇMAZ, MERT KUMBARACI

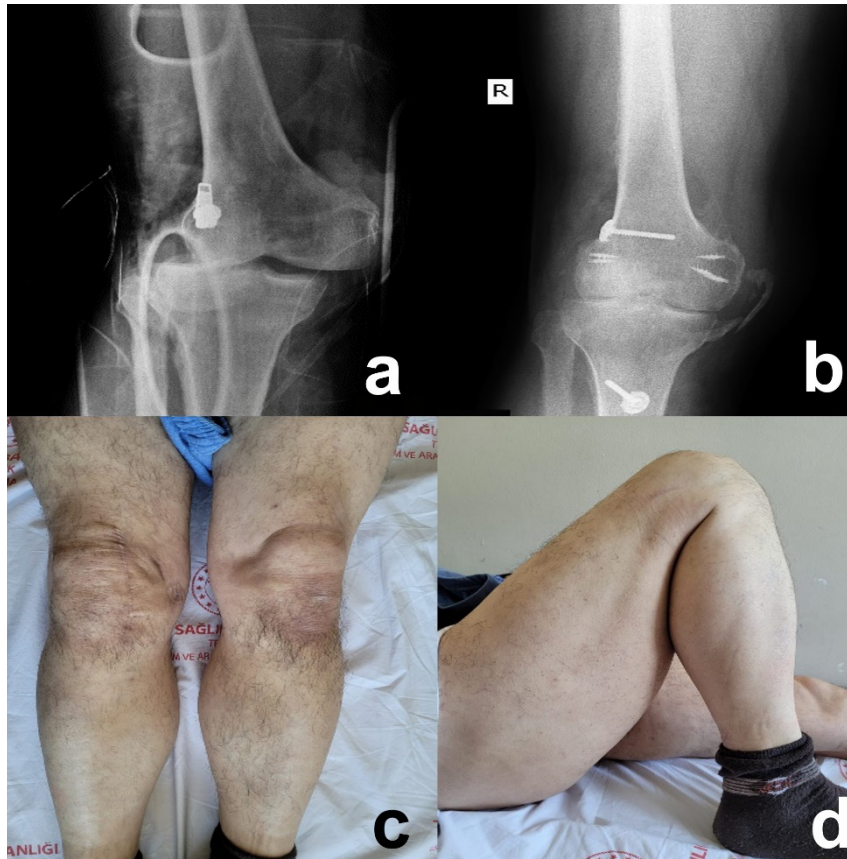
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ TEPECİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, İZMİR

Amaç: Diz çoklu bağ yaralanmaları genellikle yüksek enerjili travmalar ile genç yaş grubu hastalarda görülmektedir. İleri yaşlarda çoklu bağ yaralanmalarına nadir olarak karşılaşılmaktadır. Çalışmamızda ileri yaş grubunda nadir görülen diz çoklu bağ yaralanmalı 3 hastanın orta dönem klinik ve fonksiyonel sonuçlarını ortaya koymak amaçlandı.

Yöntem: Çalışmaya 65 yaş üstü travmatik diz çıkıklı üç hasta dahil edildi. Hastaların tamamının ön ve arka çapraz bağı rüptüre iken iki hastada medial ve lateral kollateral ligament rüptürü, bir hastada izole medial kollateral ligament rüptürü çapraz bağ yaralanmalarına eşlik etmekteydi. Çapraz bağ yaralanmalarının hepsi femoral yapışma yerinden avulsiyon şeklindeydi. Hastaların yaralanmaları trafik kazası (2 olgu) ve çim biçme makinasına sıkışma ile gerçekleşmişti. Bir hastanın yaralanması açık çıkık şeklindeydi. Hastaların tamamına erken dönemde anterior orta hat diz insizyonu ile medial parapatellar yaklaşım sonrası arka çapraz bağ, ön çapraz bağ ve kollateral bağ primer tamiri uygulandı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşları 69,6 (65-78) idi. Hastaların takip süreleri ortalama 24 ay (10-39 ay) idi. İki hastanın eklem hareket açıklığı genişliği 120 derece iken, bir hastada 80 derece açıklık mevcuttu. Hastaların hiçbirinde ön-arka laksite saptanmadı. İki hastada 6-9°, bir hastada 10-14° mediolateral rezidüel laksite mevcuttu. Hastaların tamamı desteksiz mobilize iken hiçbirinde günlük hayatta ağrı mevcut değildi. American Knee Society Score (KSS) diz skoru ortalama 65,3 (56-70) idi. KSS diz skoruna göre iki hastada iyi bir hastada kötü sonuç elde edildi. Lysholm skorları ortalama 85 (84-86) idi.

Sonuç: İleri yaş grubunda nadir olarak görülen diz çoklu bağ yaralanmalı hastalarda primer bağ tamiri ile klinik ve fonksiyonel olarak tatmin edici sonuç elde edilebilir.



Resim 1a: Olgu 2'ye ait ameliyat öncesi direk grafi **b, c, d:** Ameliyat sonrası 39. ay klinik ve radyolojik sonuç

OP-12

**EMİNSİA KIRIĞI VE POSTEROLATERAL KÖŞE YARALANMASININ AÇIK-
ARTROSKOPİK HİBRİT CERRAHİ İLE ONARILMASI VAKA SUNUMU VE
LİTERATÜRÜN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ**

GÖRKEM ÇAT, YAVUZ ŞAHBAT, EMİR KÜTÜK, OSMAN MERT TOPKAR

MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEĞİ VE TRAVMATOLOJİ ANABİLİM DALI, İSTANBUL, TÜRKİYE.

Amaç: Kliniğimize eminensia kırığı ve posterolateral köşe yaralanmasıyla başvuran hastanın tedavisinin sunulması ve literatürün gözden geçirilmesini amaçladık.

Yöntem: 30 yaşında erkek hastanın araç dışı trafik kazası sonrası yaralanmasının tanı ve cerrahi süreci dökümente edilmiştir.

Bulgular: Sol dizde ağrı ve ödem mevcut. Eklem hareketi fleksiyon 80, ekstansiyon 0 derecedeydi. Nörovasküler muayenesi doğal. Lachman testi, varus stres testi ve ön çekmece testi anlamlı pozitif.

AP ve lateral X-ray görüntüleme lateral kollateral ligaman(LKL) origosuna uyan trasede avulsiyon kırığından şüphelenildi. Varus stres X-ray sonrası lateral eklem aralığının artmış olduğu görüldü. Bilgisayarlı tomografi sonrası hastada LKL tendonunun proksimalden avul- se olduğu ve Meyers ve McKeever sınıflamasına göre tip 4 eminensia kırığı izlendi.

Cerrahisinde diz lateralinde, LKL tendonu üzerinden oblik insizyon ile eksplorasyon yapıldı. LKL ,popliteofibular ligamanın yırtık olduğu görüldü. Semitendinosustan alınan tendon grefti kullanılarak sütür anchor ile LaPrade tekniği ile tamiri yapıldı.

Diagnostik artroskopide menisküs kök veya gövde yırtığı izlenmedi. Eminensia medial ve lateralinden tünel açılarak 2 ucu serbest sutur tibia platosundan açılan 2 adet kanal yardımıyla dışarda bağlandı.

Postop X-ray görülen hastanın lateral eklem aralığında azalma (6,1mm) tespit edildi.

Postop dönemde hasta brace ile 6 hafta takip edildi. Postop 3. 6. ve 12. haftada International Knee Documentation Committee(IKDC) skoru ile sonuçlar değerlendirildi. Karşı ekstremiteye göre yaklaşık %80 geri döndüğü tespit edildi

Sonuç: Posterolateral köşe yaralanmaları genellikle majör travmalar sonrası multipl bağ yaralanmaları ile birlikte görülmektedir. Ge- eslin ve ark. 30 dizde grade III posterolateral köşe yaralanması sunmuşlardır. 8 dizde izole PLK yaralanması diğer hastalarda eşlik eden başka bağ hasarı saptamışlardır.

Posterolateral köşe yaralanmaları genellikle diz fleksiyonda iken varus zorlaması ya da dize anteromedialden alınan darbe ile gerçekleşir.

Tanıda en çok yardımcı olabilecek test posterolateral eksternal rotasyon(Dual Test) testidir. 30 derece diz fleksiyonunda her iki dizin eks- ternal rotasyon derecesi karşılaştırılır. İki diz arasında 10 dereceden fazla fark pozitif kabul edilir.

X-ray grafilerde dizde varus açılanması tanıya yardımcıdır.

Tedavisinde izole grade I-II olgularda konservatif tedavi ön plana çıkarken grade III lezyonlarda ve eşlik eden bağ yaralanmalarında cerra- hi tedavi önerilmektedir. Yaralanmadan sonraki ilk 3 haftada yapılan cerrahi sonuçları kronik dönem cerrahi sonuçlarına göre daha iyidir.

Özellikle stabilizasyonu sağlayan 3 bağıın rekonstrükte edilmeli. Bunlar popliteus kası tendonu , fibular kollateral ligaman (FKL) ve pop- liteofibular ligaman (PFL) LaPrade bir başka çalışmasında primer onarım yapılan hastaların rekonstrüksiyon yapılanlara göre daha fazla re-operasyon gerektiğini ve hem akut hem kronik vakalarda rekonstrüksiyon tekniğinin üstün olduğunu sunmuştur. Vakamızda LaPrade tekniğinde orjinal yapıya yerlerine uygun şekilde taklit edilerek rekonstrükte edilmiş olur.

Posterolateral köşe yaralanmalarının başarısı, eşlik eden diğer bağ yaralanmalarının da onarımına bağlıdır. Posterolateral köşe yaralan- malarında literatürde yüksek oranlarda başarısızlık ve re-operasyon gereksinimi bildirilmiştir. Ayrıca operasyon sonrası rehabilitasyon da başarıda kilit rol oynamaktadır.



Preop AP X-ray



Preop koronal kesit BT



Perop görüntüleme



Postop AP X-ray

OP-13

**ARTROSKOPİK ROTATOR MANŞET YIRTIK ONARIMI YAPILAN YAŞLI
HASTALARDA BİSEPS TENOTOMİSİ UYGULANAN VE UYGULANMAYAN
OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

İBRAHİM EKE

ATATÜRK DEVLET HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, ANTALYA

Amaç: Proksimal biceps tendon lezyonu olan yaşlı hastalarda sıklıkla biceps tenotomisi yapılır. Ancak tenotomi yapılıp yapılmaması konusundaki tartışmalar devam etmektedir.

Bu araştırmada amaç; artroskopik rotator manşet yırtık onarımı yapılan yaşlı hastalardan biceps tenotomi uygulanan grubun sonuçlarının bisipital tendonu korunarak tedavi edilenlerle karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Retrospektif araştırmaya 2021 yılında Antalya Atatürk Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde rotator manşet tendon rüptürü tanısıyla artroskopik tedavi uygulanan toplam 46 hasta dahil edilmiştir. Hastaların ortalama yaşı 67.5 yıl (56-81 yıl) olarak hesaplanmıştır. Yirmi üç hastada (14 kadın, 9 erkek) biceps tenotomi yapılmış, 23 hastada (12 kadın, 11 erkek) ise tendon korunmuştur. Hastalar pre-operatif ve ortalama 3 aylık takipte hasta memnuniyeti, spazm ve krampların sıklığı, omuz ağrısı, güçsüzlük ve "Popeye deformitesi" açısından değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırmamızda 36 hasta tedaviden memnun ya da çok memnun kaldığını bildirmiştir. Memnun olmadığını bildiren 10 hastadan (2'si tenotomi yapılan gruptan, 8'i tendon korunan gruptan) 1'i kozmetik deformite (tenotomi yapılan gruptan), 4'ü (3'ü tenotomi yapılan gruptan, 1'i tendon korunan gruptan) bisepte kramp ve spazm bildirmiştir. Tenotomi yapılıp tedaviden memnun kalmadığını bildiren diğer hastada ise Popeye deformite saptanmıştır. Biceps ağrısı olduğunu bildiren 18 hastadan 16'sının tendon korunan gruptan olduğu ve bu hastaların 2'sindeki ağrının çok şiddetli seyrettiği rapor edilmiştir. Hastaların 4'ünde subjektif biceps zayıflığı bildirilmiştir. Yaşın sonuç ölçümleri üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı; erkek cinsiyetin, kadınlara kıyasla tenotomi sonrası daha fazla hareket kısıtlılığı ve daha az memnuniyet ile ilişkili olduğu gözlenmiştir.

Sonuç: Sonuçlarımız, mevcut literatürle de uyumlu olarak, yaşlı hastalarda biceps tenotomisinin bisipital tendonu korumaktan önemli ölçüde daha iyi sonuçlara sahip olduğunu göstermiştir. Çalışmamızda biceps tenotomisinin yüksek hasta memnuniyeti ve sonuçları ile tatmin edici ve güvenilir bir seçenek olduğu sonucuna varılmıştır.

OP-14

**ALL-INSIDE MENİSKÜS TAMİRLERİNDE ORTOPEDİK CERRAHLARIN
YAŞADIKLARI SORUNLAR VE GÜNCEL YAKLAŞIMLARI**

KAYA TURAN, OSMAN GÖRKEM MURATOĞLU, TUĞRUL ERGÜN, HALUK ÇABUK, ERDEN ERTÜNER

İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANABİLİM DALI

Amaç: All-inside menisküs sütürleri artroskopik pratikte sıklıkla tercih edilmektedir. Bununla birlikte, literatür uygulama sırasında yaşanan teknik sorunlara dair sınırlı kanıtlar içermektedir. Bu çalışmada, all-inside menisküs sütürlerinin yerleştirilmesi sırasında karşılaşılan teknik zorlukların cerrahın tecrübesine ve dikiş yerleştirmede başarı oranına göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Çevrimiçi bir platform aracılığıyla, ülke çapındaki ortopedik cerrahları bir anketi doldurmaya davet ettik. Katılımcılardan demografik bilgileri, menisküs yırtıkları için genel yaklaşımları ve tüm menisküs sütürlerine özgü intraoperatif komplikasyonlarla ilgili deneyimleri hakkında 10 soruya cevap vermeleri istendi. Elde ettiğimiz verilerin istatistiksel anlamlılığını değerlendirmek için SPSS programını kullanarak analiz yapıldı.

Sonuç: Çalışmamıza toplam 100 ortopedik cerrah katılmıştır. Katılımcıların %37'si 10 yıldan fazla bir süredir ortopedik cerrah olarak çalışmaktaydı. Yüzde yirmi beşi haftada ikiden fazla artroskopik diz ameliyatı gerçekleştirmekteydi. Cerrahların yüzde elli altısı, deplase kırmızı-beyaz zondaki menisküs yırtıklarını korumayı amaçlamaktaydı. Katılımcılar arka boynuzdaki yırtıklar ve korpustaki yırtıklarda all-inside tamir tercih etmekteydi. Katılımcıların %90'ı tekniğin daha kolay olduğunu belirtmesine rağmen, sadece %12'si klinik sonuçların diğer tekniklerden daha iyi olduğunu düşünmektedir. Katılımcıların %50'den fazlası dikişlerin başarılı bir şekilde yerleştirilmesinde zorlandıklarını belirtti. En sık karşılaşılan zorluklar ise, menisküsün yeterince stabilize edilememesi ve eklem içindeki aletlerin deformatsiyonuydu. Komplikasyonları cerrahın tecrübesine göre karşılaştığımızda yılda 100'den fazla artroskopik ameliyat yapan cerrahlar arasında bile %34'ü bu dikişleri başarılı bir şekilde uygulamakta zorlandıklarını ifade etmektedirler.

Son: Her ne kadar all-inside menisküs dikişlerinin genellikle ameliyat süresini kısalttığı ve teknik olarak daha kolay olduğu düşünülse de en deneyimli cerrahlar bile bu dikişleri uygulamakta zorlanmakta ve bu dikişlerin güvenilirliği tartışma konusudur.

OP-15

**BİCEPS UZUN BAŞI KALSİFİKASYONU TANILI HASTANIN RSWT İLE HIZLI
VE EFEKTİF OLARAK TEDAVİ EDİLEBİLMEKTEDİR, VAKA SUNUMU VE
LİTERATÜRÜN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ**

YAVUZ ŞAHBAT¹, GÖRKEM ÇAT¹, İLKER YAĞCI², OSMAN MERT TOPKAR¹

1 MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANABİLİM DALI, İSTANBUL, TÜRKİYE.
2 MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI, İSTANBUL, TÜRKİYE.

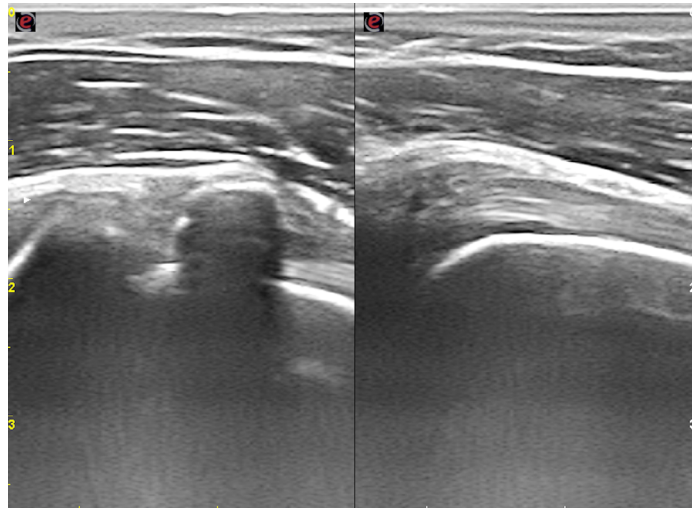
Amaç: Omuz çevresi kalsifikasyonları kendini ağırlı lezyonlar olarak gösterebilen etiyojisi tartışmalı bir hastalıktır. Çoğunlukla supraspinatus ve rotator cuffin diğer tendonlarını tutan bu patoloji nadiren biceps uzun başını (BUB) tutabilmektedir. Öyle ki vaka sunumları şeklinde bildirilmiş ve yazarlar artroskopik tedavi ettikleri hastalarını sunmaktadır. Biz bu vaka bildirimizde çok daha az invaziv bir teknik olan radial shockwave therapy (RSWT)'nin biceps uzun başı kalsifikasyonunda etkin bir tedavi olduğunu sunduk.

Yöntem: Vaka sunumumuz sağ omuz BUB kalsifikasyonunun (RSWT) ile tedavisini anlatmaktadır.

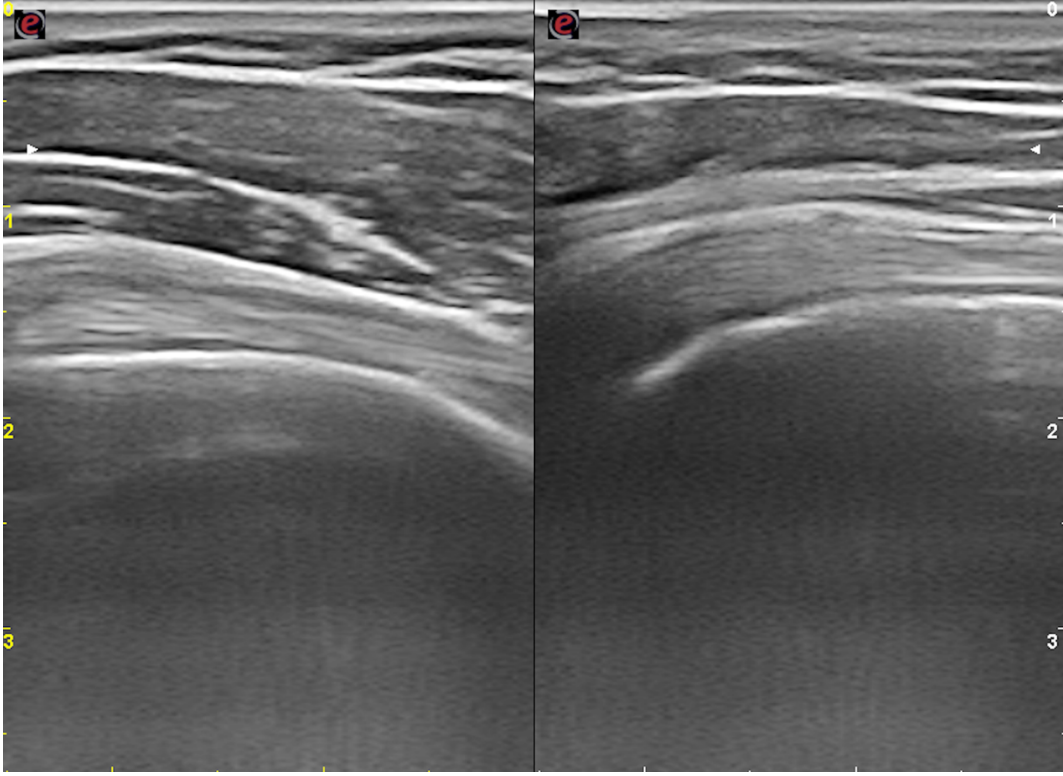
Bulgular: 28 Yaşında erkek hasta 6 aydır olan sağ omuz ağrısı ile omuz cerrahisi polikliniğine başvurdu. Lisanslı masa tenisi sporcusu ve amatör vücut geliştirici olan hastanın bilinen sistemik hastalığı olmadığı bilgisi alındı. Sağ omuz aktif abduksiyon 100- pasif abduksiyon 150 derece, aktif fleksiyon 90-pasif 150 derece izlendi. Hastanın eklem hareket açıklığının azaltan ağrı mevcuttu. Ancak pasif eklem hareket açıklığı sol ile eşit düzeyde saptandı. Sağ omuz pasif 90 derece dış rotasyon ve 120 derece iç rotasyonu mevcuttu. Neer testi +, Obraim testi- olan hastanın özellikle Yargesson testi ağırlı saptandı. Belly press testi- izlendi.

X-Ray görüntüleme sağ omuz tuberculum majus hizasında kalsifikasyon saptandı. Glenoid ve humerus başında ek patoloji izlenmedi. Omuz kalsifik tendinitinden şüphelenilerek omuz usg planlandı. Sağ omuz kas iskelet sistemi ultrasonografisinde bicipital oluk seviyesinde biceps tendonunun içerisinde hiperekojenite ve altında akustik gölgelenme saptandı. Sol biceps tendonu normal görünümdeydi (Figure 1). Hastaya sonografik ve direk grafi değerlendirmeleri ile bicipital tendonun kalsifik tendiniti tanısı konulup RSWT planlandı. Elektromanyetik litotriptör ile hastaya 0.25 mJ/mm² 3 bar 2000 atımlık RSWT dört seans uygulandı. RSWT öncesi Vizüel analog skala (Vas skoru 9 olan hastanın 1. Seans sonrası Vas skoru 6 ya geriledi. 4. seans sonrası tamamen ağrısız olan hastanın tedavisi sonlandırıldı. Hastanın 1. Yıl sağ omuz kas iskelet sistemi ultrasonografisinde bicipital oluk seviyesinde ve omuz çevresinde patoloji saptanmadı (Figure 2).

Sonuç: Supraspinatus ve infraspinatus kalsifikasyonları için tanımlanmış RSWT ve ESWT tedavisi etkin bir ağrı palyasyonu sağlayabilmektedir. RSWT, ihmal edilebilir komplikasyonlarla ağrı kesici ve kalsifik tendinitin fonksiyonel restorasyonu için umut vaat etmektedir. Hastaların büyük bir kısmında kalsifikasyonu tamamen yok edebilmekle birlikte büyük oranda ağrı palyasyonu sağlamaktadır. Moretti ve arkadaşları rotator cuff kalsifikasyonları için kullandıkları ESWT ve RSWY'nin hastalarda 0 komplikasyon ile %90 radyolojik tam iyileşme sağladığını sunmuşlardır. Bu kadar etkin bir tedavi varken Xing-he Xue artroskopik tedavisinin maliyetleri arttırdığı ve hasta konforunu azalttığını düşünmekteyiz. Literatürde biceps uzun başı origosunda görülen bir kalsifikasyonun Slap lezyonuna sebep olduğunu bildiren bir vaka bildirimi vardır bu durumda artroskopik tedavi önerilebilir. Biz BUB kalsifikasyonu tanısı almış hastamızı RSWT ile tedavi ettik ve 1. Yıl omuz skoru ve USG'de radyolojik iyileşme tam idi.



Resim 1: Sırası ile sağ biceps uzun başı ve sol biceps uzun başı



Resim 2: Sırası ile sağ biceps uzun başı ve sol biceps uzun başı

OP-16

**AKUT TRAVMA SONRASI PATELLAR TENDONUN TUBERİSTAS TİBİA'DAN
RÜPTÜRE OLDUĞU OLGUMUZA YAKLAŞIMIMIZ**

**EMRE ÇİLİNGİR, NİHAT DEMİRHAN DEMİRKIRAN, SABİT NUMAN KUYUBAŞI,
SÜLEYMAN KAAN ÖNER, CENGİZ ARSLAN, SERKAN TİRYAKIOĞLU**

KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM DALI, KÜTAHYA, TÜRKİYE

Amaç: Akut patellar tendon rüptürleri kuadriseps tendon rüptürlerine göre daha az sıklıkta görülür. Vakaların yaklaşık %80'i 40 yaşından küçük yetişkin erkekleri etkiler (1). Patellar tendon rüptürü çoğunlukla patellanın inferior sınırında oluşur daha az sıklıkla tuberisitas tibia'dan da olabilmektedir (2). Biz bu olgumuzda patellar tendonun insersiyosundan rüptüre olduğu ve medial patellafemoral ligaman (MPFL) yırtığı olan hastamıza yaklaşımımızı paylaştık.

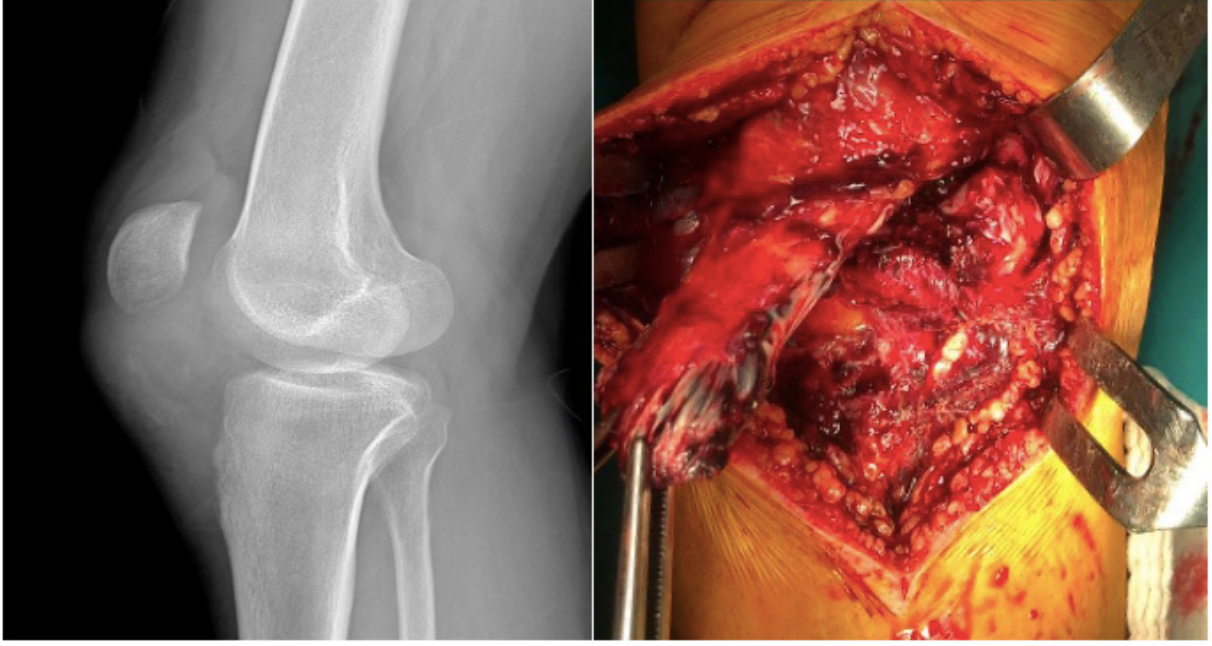
Yöntem: 35 yaş erkek hasta sağ diz üzerine düşme sonrası sağ dizde ağrı nedeniyle başvurduğu acil serviste yapılan fizik muayenesinde sağ dizde ağrı, efüzyon, infrapatellar gap mevcuttu. Hasta dizini aktif ekstansiyona getirememekteydi. Hastanın çekilen direkt grafisinde patella alta (Insall salvati oranı 1.3) mevcuttu. Hastanın çekilen manyetik rezonans görüntülemesinde patellar tendonun insersiyosundan rüptüre, MPFL'nin yırtık ve eklem içi sıvı artışı mevcuttu. Tetkiklerde herhangi bir fraktür hattı görülmedi. Hasta ameliyathanede genel anestezi altında supin pozisyonda yatırıldı, turnike eşliğinde yapılan cerrahisinde patellar tendon üzerinden yapılan midline longitudinal bir insizyon ile patellar tendonun insersiyon bölgesinde komplet bir rüptür olduğu, MPFL ve retinakulumun da yırtık olduğu görüldü (Şekil 1). Meniskal yapılarda, ön ve arka çapraz bağlarda herhangi bir patoloji yoktu. Patellaya yerleştirilen 1 adet ankor yardımıyla MPFL onarıldı, vicryl suture yardımıyla retinakulum onarılması sonrasında tuberisitas tibia'ya 2 adet ankor yerleştirildi. Tibia anterioruna vertikal olarak 2, horizontal olarak 1 adet tünel açıldıktan sonra patellar tendon krackow suture tekniği ile 4 adet ethibond suture suture bırakıldıktan sonra 2 adet suture vertikal tünelden 2 adet suture horizontal tünelden geçirilerek sabitlendi ardından ankorlar yardımıyla patellar tendon tuberisitas tibia'ya sabitlendi. Postoperatif çekilen lateral direkt grafide patellanın normal seviyesine geldiği görüldü.

Bulgular: Hasta operasyon sonrası açılı ayarlı dizlik 30 derece fleksiyona izin verecek şekilde sabitlenerek takip edildi. Diz eklem hareket açıklığı 0-30 derecede kısıtlı olacak şekilde kuadriceps egzersizlerine başlandı. Üçüncü hafta 0-90 derece hareket açıklığına izin verildi. Altıncı hafta dizlik çıkartılarak dizlik çıkartılarak diz eklem hareket açıklığı (EHA) artırma ve güçlendirme egzersizlerine devam edildi. Hastamızın postoperatif 3.ay kontrollerinde EHA tam ve aktif şikayeti yoktu.

Sonuç: Patellar tendonun akut rüptüre olması ve tuberisitas tibia üzerinden görülmesi oldukça nadirdir. Gecikmiş onarım ile daha kötü sonuçlar ortaya çıkacağından, mutlaka dikkatli bir fizik muayene yapılmalı ve erkenden tanı konulmalıdır. Yazarlar onarımın başarısını arttıran ve erken dönemde rehabilitasyona izin veren en önemli faktörün, seçilecek yöntem ve erken tanı olduğuna inanmaktadır. Bizde nadir görülen ve literatürde daha az sıklıkla görülen patellar tendonun tibial tüberkülden rüptüre olduğu olgumuza tanı ve tedavi yöntemimizi paylaşılarak literatüre katkıda bulunmaya çalıştık.

Kaynaklar

1. Chloros GD, Razavi A, Cheatham SA . Patellar tendonun predispozan faktörler olmaksızın bir erişkinde tibial tüberkülden tam avulsiyonu . J Orthop Sci. 2014, 19:351-3. 10.1007/s00776-012-0288-7
2. Miyamoto S, Otsuka M, Hasue F, ve diğerleri: Avulsiyon kırığı olmaksızın tibial tüberosite ekinde akut travmatik patellar tendon kopması . Vaka Temsilcisi Orthop. 2017, 2017:2537028. 10.1155/2017/2537028



Şekil 1. Preoperatif çekilen lateral direkt grafi ve intraoperatif çekilen patellar tendonun rüptüre olduğunu gösteren resim



Şekil 2. Postoperatif çekilen lateral direkt grafi

OP-17

**TİBİA EMİNENSİA KIRIKLARINDA ARTROSKOPİK SÜTÜR İLE ONARIM
SONUÇLARIMIZ**

**UMUTCAN KOPUTAN¹, NİHAT DEMİRHAN DEMİRKIRAN¹, SABİT NUMAN KUYUBAŞI¹, SELÇUK YILMAZ¹,
SÜLEYMAN KOZLU², SÜLEYMAN KAAN ÖNER¹, MEHMET KURT¹**

1 KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM DALI, KÜTAHYA, TÜRKİYE
2 KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ EVLİYA ÇELEBİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KÜTAHYA, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANA BİLİM
DALI, TÜRKİYE

Giriş: Tibia eminensia kırıkları erken yaşta daha sık görülse de geniş bir yaş aralığı olduğu söylenir. Bizim hastalarımız 24,29 ve 41 yaşında idi. (1-2)

Tibial eminens avülsiyonları literatürde daha çok düşük enerjili yaralanmalarda olduğu söylenebilir. Bizim hastalarımızın ise 2'si araç içi trafik kazası 1 tanesi ise kayak yaralanması sonrasında oluşmuştu. Fizik muayenede ağırlı, şiş bir diz ile karşılaştık ve muayenemiz suboptimaldi. 2 olguda ön çekmece ve lachmann testini pozitif olarak bulduk. Avülse parçanın büyük ve deplase olan hastada 15-20 derece ekstansiyon kısıtlılığı mevcuttu. AP ve Lateral direkt grafilerden tanıya gidebilsek de avülse parçanın pozisyonunu daha iyi anlamak için bilgisayarlı tomografiden, eşlik eden olası diğer bağ yaralanmalarının ve menisküs yırtıklarının tanısı için de MR'dan yardım aldık. Meyers ve McKeever'in yaptığı, Zaricznyj'nin son halini oluşturduğu sınıflamaya göre olgularımız Tip3A(Tamamı deplase fraktür), Tip3B(Tamamı deplase ve rotasyonda fraktür) ve Tip4(Tamamı deplase ve parçalı fraktür)tü.

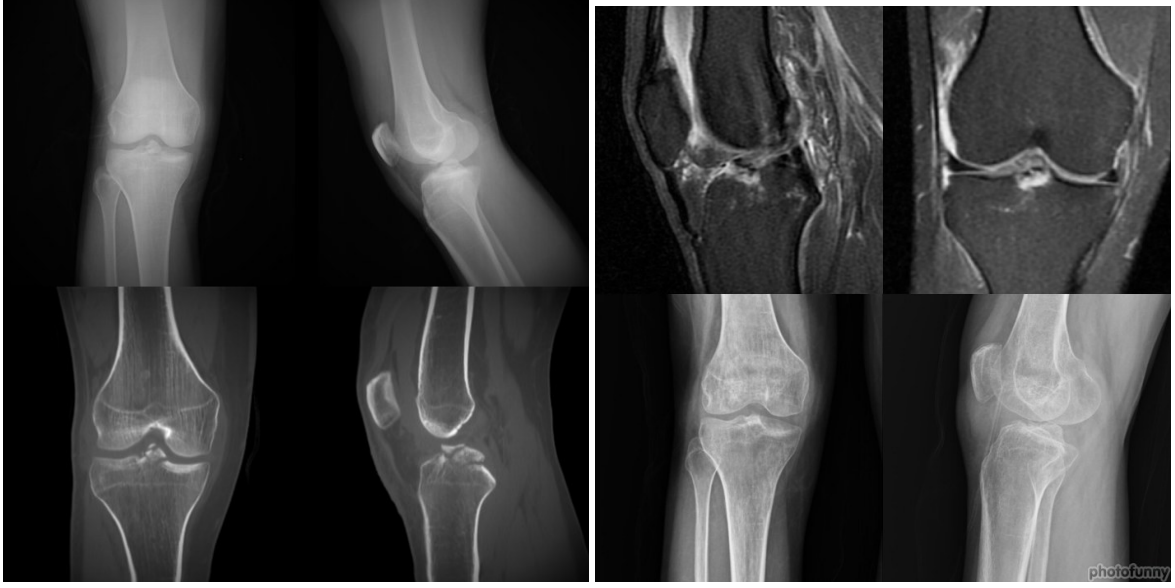
Yöntem: Hastalarımız 3'ünde de tanısal artroskopi sonrası artroskopik menisküs onarımı ve artroskopik redüksiyon sonrası suture ile bastırma ile onarım tekniğini kullandık. Hastalarımızın 3'ünde de tibial eminens avülsiyonuna lateral menisküs yaralanması eşlik ediyordu. Lateral menisküsteki yırtıklar all-inside ve outside-in sutureler ile onarıldı ve eminens tamirine geçildi. Eminens avülsiyonunda kullandığımız transpatellar portal artroskopik bakıda daha iyi bir görüş ve redüksiyon şansı sağladı. Avülse parça bir hastada kirschnell teli yardımı ile redükte edildi diğer iki hastada prob yardımıyla redükte tutuldu. Ardından acl rekonstrüksiyonu kullandığımız tibial tünel aimer yardımı ile avülse parçanın her iki yanından tibiaya 2 adet tünel açıldı. Bu tünellerden geçirilen anchor sutureler avülse parçanın sağ ortasından sol ortasına, sağ önünden sol arkasına ve sağ arkasından sol önüne parçayı tamamen kaplayacak şekilde geçildi, karşı tünelden alındı ve gerildi. Tünellerin distalinde tibianın anteriondan yapılan yaklaşık 2cm cilt kesisi yardımıyla sutureler cilt altında bağlandı. Kirschnell teli çıkarıldı. Artroskopik bakıda parçanın redükte ve stabil olduğu görüldü. Menisküs için geçilen outside in prolen sutureler tibial eminens avülsiyonu sonrası gerginleştirildi ve cilt altında bağlandı. 0-30 derece fleksiyona izin verecek açı ayarlı dizlik uygulandı.

Bulgular: Yara yeri komplikasyonu yaşanmadı. Post operatif 20 günde erken eklem hareket açıklığı kazanmak için açı ayarlı dizlik 0-90 derece arasında fleksiyona izin verecek şekilde ayarlandı. Post operatif 30. güne kadar ekstremiteye yük verilmedi, 30. günden sonra kademeli olarak ekstremiteye yük verilmesine başlandı. Post operatif 45. günde açı ayarlı dizlik çıkarıldı. Post operatif 3. ayda yapılan muayenelerimizde fleksiyon ve ekstansiyon kısıtlılığı olmadığı görüldü.

Sonuç: Artroskopik olarak menisküs onarımı ve tibia eminensia avülsiyonu suture bastırma tekniği ile onarımı yaptığımız hastalarda yara yeri problemi yaşamamamız, erken eklem hareket açıklığı kazanmamız ve daha az invaziv bir işlem yapmış olmamız ile mini açık ve açık yöntemlere göre yararlı olduğu noktaların daha fazla olduğunu düşünüyoruz.

REFERANS

1. Meyers MH, McKeever FM. Fracture of the intercondylar eminence of the tibia. J Bone Joint Surg Am 1959;41A(2):209-22.
2. Garcia A, Neer CS II. Isolated fractures of intercondylar eminence of the tibia. Am J Surg 1958;95(4):593-8.
3. Zaricznyj, B. (1977). Avulsion fracture of the tibial eminence: treatment by open reduction and pinning. JBJS, 59(8), 1111-1114.



Şekil1 ve Şekil 2. Hastanın preoperatif grafi,BT,MR görüntüleri ve post operatif çekilmiş grafisi



**TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI,
ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ DERNEĞİ
İSTANBUL ŞUBESİ**



10. BAHAR TOPLANTISI



**FİZYOTERAPİ
POSTER BİLDİRİLER**

FP-01

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE AYAK FONKSİYONUNUN YAŞAM KALİTESİNE
ETKİSİ

MEHMET KURTARAN^{1,2}, DERYA ÇELİK³

1 TRAKYA ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU, ORTOPEDİK PROTEZ VE ORTEZ PROGRAMI, EDİRNE
2 İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA, LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI, İSTANBUL
3 İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, İSTANBUL

Amaç: Ayak ve ayak bileği bölgesi hem stabilitenin hem de esnekliğin bir arada olduğu kompleks bir yapıya sahiptir. Yaşamın en aktif dönemi olan genç popülasyonda ayak bölgesi travmatik yaralanmaları daha sık görülür. Bu yaralanmalar ayağın kompleks yapısına zarar vererek fonksiyonel kısıtlılıklara ve gençlerin yaşam kalitelerinde bozulmaya yol açabilir. Bu hipotezden yola çıkarak amacı; üniversite öğrencilerinde ayak fonksiyonu ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek olan bu çalışmayı planladık.

Yöntem: Çalışmaya Trakya Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda okuyan 18-24 yaş arası herhangi bir hastalığa sahip olmayan, alt ekstremitesinde tanısı konmuş ortopedik problemi bulunmayan 593 üniversite öğrencisi (kadın: 441, erkek:152) dahil edildi. Katılımcıların yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, kullanılan ayakkabı tipi, düzenli egzersiz/fiziksel aktivite alışkanlığı gibi sosyodemografik özellikleri sorgulandı. Ayak fonksiyonu "Ayak Fonksiyon İndeksi", yaşam kalitesi "SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği" ile değerlendirildi. Verilerin analizi SPSS 22.0 programı kullanılarak tanımlayıcı ve korelasyon analizi yapıldı ve p<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, ayak fonksiyon indeksi ve SF-12 yaşam kalitesi ölçeği sonuçları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların özellikleri

Yaş	20,16±1,75 yıl
Cinsiyet (K/E)	%74,4 / %25,6
VKİ	22,35±2,11 kg/m ²
Dominant ayak (sağ / sol)	%90 / %10
Ayakkabı tercihi (Spor/Diğer)	%96,2 / %3,8
Düzenli egzersiz yapma	%33,4 / %66,6
AFİ (Sağ ayak / Sol ayak)	24,52±33,97 / 23,66±32,74
SF-12 Genel sağlık	52,44±30,41
SF-12 Fiziksel fonksiyon	90,38±18,37
SF-12 Fiziksel rol güçlüğü	89,46±25,72
SF-12 Emosyonel rol güçlüğü	74,03±38,99
SF-12 Sosyal fonksiyon	72,41±28,94
SF-12 Ağrı	84,68±27,04
SF-12 Mental sağlık	60,70±22,12
SF-12 Vitalite	57,50±27,12
SF-12 PCS	45,80±4,75
SF-12 MCS	43,57±7,48

PCS: physical component summary (fiziksel bileşen özeti), MCS: mental component summary (mental bileşen özeti)
Katılımcıların ayak fonksiyonu ile yaşam kalitesi sonuçları arasındaki ilişki Tablo 2'de gösterildi.

Tablo 2. Ayak fonksiyonu ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki

	AFİ Sağ ayak				AFİ Sol Ayak			
	AFİ total	Ağrı	Yetersizlik	Kısıtlılık	AFİ total	Ağrı	Yetersizlik	Kısıtlılık
Genel sağlık	-0,262**	-0,244**	-0,245**	-0,199**	-0,250**	-0,225**	-0,237**	-0,191**
Fiziksel fonksiyon	-434**	-0,351**	-0,459**	-0,347**	-0,376**	-0,296**	-0,393**	-0,304**
Fiziksel rol güçlüğü	-0,293**	-0,252**	-0,255*	-0,293**	-0,270**	-0,234**	-0,215**	-0,282**
Emosyonel rol güçlüğü	-0,344**	-0,356**	-0,311**	-0,215**	-0,280**	-0,288**	-0,246**	-0,183**
Sosyal fonksiyon	-0,254**	-0,226**	-0,227**	-0,229**	-0,244**	-0,220**	-0,221**	-0,201**
Ağrı	-0,404**	-0,381**	-0,364**	-0,324**	-0,407**	-0,381**	-0,364**	-0,317**
Mental sağlık	-0,255**	-0,235**	-0,259**	-0,167**	-0,214**	-0,189**	-0,218**	-0,146**
Vitalite	-0,165**	-0,145**	-0,172**	-0,115**	-0,189**	-0,164**	-0,195**	-0,132**
PCS-12	0,012	0,065	0,004	-0,084	0,046	0,090*	0,044	-0,053
MCS12	-0,271**	-0,285**	-0,252**	-0,146	-0,246**	-0,254**	-0,225**	-0,132**

*p<0,05, ** p<0,01

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda üniversite öğrencilerinin ayak fonksiyonu oluşturan ağrı, yetersizlik ve kısıtlılık parametreleri ile yaşam kalitesinin alt başlıkları olan genel sağlık, fiziksel fonksiyon güçlüğü, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, sosyal fonksiyon, ağrı, mental sağlık ve vitalite arasında negatif yönde ilişki olduğu bulundu. Sonuçlarımız üniversite öğrencilerinde ayak problemlerinin artmasına bağlı olarak yaşam kalitesinin kötüleştiğini göstermektedir. Ayrıca üniversite öğrencilerinin üçte birinin düzenli egzersiz yaptığı, çok yüksek oranda spor ayakkabıları kullandıkları tespit edilmiştir. Yaşamın en aktif dönemlerinden biri olan üniversite döneminde gençlerin ayak sağlığını koruyucu fizyoterapi yaklaşımlarının yaklaşımların ve uygun ayakkabı tercihinin yaşam kalitesinin iyileştirilmesi açısından önemli olabileceğini düşünmekteyiz.

FP-02

REKREASYONEL SPOR TİF AKTİVİTE SIRASINDA MENİSKÜS YARALANMASI MEYDANA GELEN BİREYLERDE KİNEZYOFOBİ, FONKSİYONELLİK, FİZİKSEL AKTİVİTE VE YAŞAM KALİTESİ DÜZEYİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

SERHAN KURTMAN¹, ONUR TURAN², İREM ÇETİNKAYA¹

1 HALIÇ ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, İSTANBUL, TÜRKİYE
2 İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, İSTANBUL, TÜRKİYE.

Amaç: Rekreatif spor faaliyetleri sırasında izole menisküs yaralanması meydana gelen bireylerin, kinezyofobi düzeyi, fonksiyonellik, fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma, izole menisküs yaralanması geçirmiş, İzmir ilinde yaşayan 35 gönüllü (27 erkek, 8 kadın) ile gerçekleştirildi. Çalışmaya, rekreatif spor faaliyetleri kaynaklı izole menisküs yaralanması geçirmiş, 24-65 yaş arası bireyler dahil edilirken, dejeneratif kaynaklı menisküs yaralanması ile menisküs yaralanmasına eşlik eden bir veya birkaç yaralanmanın olması, ileri derecede ortopedik, nörolojik ve psikiyatrik hastalık varlığı dışlanma kriteri olarak belirlendi. Katılımcıların demografik verileri, fiziksel ve klinik özellikleri kayıt altına alındı. Çalışmada kinezyofobi düzeyini değerlendirmek için "TAMPA Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ)", fiziksel aktivite düzeyini değerlendirmek için "Tegner Aktivite Düzeyi Ölçeği", fonksiyonel düzeyin değerlendirilmesi için "Uluslararası Diz Dokümantasyon Komitesi (IKDC) Subjektif Diz Değerlendirme Formu" ve sağlıklı ilişkili yaşam kalitesi düzeyini değerlendirmek için "Western Ontario Menisküs Değerlendirme Anketi (WOMET)" kullanıldı. Verilerin analizinde, sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma, niteliksel değişkenler sayı ve yüzde (%) olarak verildi. İlişki analizleri Pearson korelasyon testi ile yapılarak, ölçümlerde anlamlılık $p < 0,05$ olarak alındı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen bireylerin demografik, fiziksel ve klinik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Katılımcıların kinezyofobi düzeyi ile fonksiyonellikleri arasında negatif yönde ($p=0,010$; $r= -0,432$); yaşam kalitesi düzeyleri arasında pozitif yönde ($p=0,004$; $r=0,477$) anlamlı korelasyon bulundu. Katılımcıların kinezyofobi düzeyi ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p > 0,05$).

Sonuç: Menisküs yaralanması sonrası tekrar yaralanma ihtimalinin yarattığı subjektif hareket korkusu, bireyde fonksiyonelliğin azalmasına neden olmaktadır. Bu durum günlük yaşam aktivitelerini yerini getirmede limitasyonlara neden olarak, zamanla bağımsızlığın azalmasına ve yaşam kalitesinde olumsuz etkilenimlere neden olabilir. Menisküs yaralanmalı bireylerin biyo-psiko-sosyal çerçevede multidisipliner ekip işbirliğinde değerlendirilmesi ve hareket korkusunun azaltılmasına yönelik kapsamlı fizyoterapi programlarının planlanması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Menisküs, Menisküs Yırtıkları, Kinezyofobi, Fiziksel Aktivite, Rekreatif Spor.

Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen bireylerin demografik, fiziksel ve klinik özellikleri

	Kadın	Erkek	Toplam
Cinsiyet	8 (%22,9)	27 (%77,1)	35 (100%)
	Ortalama \pm SS	Minimum	Maksimum
Yaş	42,29 \pm 11,625	24	65
Boy (cm)	173,94 \pm 7,937	155	186
Kilo (kg)	82,94 \pm 12,84	50	113
VKI (kg/cm ²)	27,40 \pm 3,859	18,1	35,7
TKÖ	41,06 \pm 6,38	27	51
IKDC	51,40 \pm 16,516	14	81
WOMET	57,73 \pm 27,13	1,25	96,80
TEGNER	4,57 \pm 2,94	0	9
	0 - 6 ay	1 - 3 ay	3 yıl +
Yaralanma Üzerinden Geçen Süre (ay)	3 (%8,6)	7 (%20,0)	25 (%71,4)

FP-03

**ÖN DİZ AĞRILI OLGULARDA AĞRININ UYKU, YORGUNLUK, DEPRESYON
DÜZEYİ VE GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİNE ETKİSİ**

SEDAT BARAN¹, PINAR KUYULU², HAKAN POLAT², NEVİN ERGUN²

¹ DUYGU ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ, DİYARBAKIR
² SANKO ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, GAZİANTEP

Amaç: Bu çalışmanın amacı ön diz ağrılı olgularda ağrının uyku, yorgunluk, depresyon düzeyi ve günlük yaşam aktivitelerine etkisinin incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmamız kronik ön diz ağrısı olan (n=30) ve ön diz ağrısı olmayan (n=30) toplam 60 birey ile gerçekleştirildi. Çalışmamıza 25-45 yaş arası kadın ve erkek, 3 aydan fazla diz önü ağrısı olan, son 3 aydır fizik tedavi ve rehabilitasyon almamış olan, en az iki aktivitede (uzun oturma, merdiven inme ve çıkma, squat, koşu, diz çökme ve zıplama) anterior veya retropatellar ağrısı olan bireyler dâhil edildi. Tüm katılımcıların demografik bilgileri kaydedildi. Çalışma kapsamında bel-kalça oranı, quadriceps açısı, postür analizi (New York Postür Değerlendirme Testi), ağrı şiddeti (Visual Analog Skalası), uyku kalitesi (Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi), yorgunluk düzeyi (Checklist Individual Strength Ölçeği), depresyon (Beck Depresyon Ölçeği) ve yaşam kalitesi (Nottingham Sağlık Profili Ölçeği) değerlendirmeleri yapıldı. Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics 23 paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistik olarak; ölçümle belirtilen sürekli değişkenler için verinin uygunluğuna göre ortalama ve standart sapma veya medyan ve minimum-maksimum değerleri, nitel değişkenler için frekans ve yüzde değerleri verildi.

Bulgular: Çalışmamızda çalışma ve kontrol grubu arasında, yaş, mesleki özellikler, özgeçmiş durumu ve vücut kitle indeksi (VKİ) değişkenleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark varken ($p<0.05$); cinsiyet, sigara ile alkol tüketme alışkanlığı, egzersiz alışkanlığı, soy geçmiş durumu ve bel/kalça oranı değişkeni bakımından ise fark yoktur ($p>0.05$). Çalışma grubunda (n=30) 16 katılımcıda (%53,3) bilateral, 14 (%46,7) katılımcıda ise unilateral dizde tutulum saptandı. Yapılan analizler sonucunda ön diz ağrısının kadınlarda görülmeye oranı daha yüksek bulundu (%63,3). Ön diz ağrılı grup katılımcılarının omuz, kalça, ayak ve ayak arki postürlerinde hafif düzeyde bozukluk saptandı ve gruplar arasında anlamlı bir fark bulundu ($p<0,001$). Çalışma grubunda öznel uyku kalitesinin daha kötü, uykuya dalma süresinin daha uzun, uyku ve gündüz işlev bozukluğunun daha belirgin olduğu saptandı. Gruplar depresyon düzeyi bakımından karşılaştırıldığında çalışma grubunda elde edilen puanların kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu ($p=0,001$); yorgunluk değişkeni bakımından karşılaştırıldığında çalışma grubunda subjektif yorgunluk, konsantrasyonda azalma, motivasyonda azalma ve fiziksel aktivitede azalma alt parametrelerinin ortalama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edildi ($p<0,001$). Çalışma grubunda yaşam kalitesi kontrol grubuna göre daha düşük ve enerji, ağrı, duygusal reaksiyonlar, uyku, sosyal izolasyon ve fiziksel hareketlilik gibi yaşam kalitesi alt ölçeklerinin ortalama puanları çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p<0,001$).

Sonuç: Ön diz ağrısı ile ilgili yapılmış çok az sayıdaki çalışmada uyku, yorgunluk, depresyon düzeyi ve yaşam kalitesi gibi klinik faktörler ele alınmamıştır. Bu çalışma ile ön diz ağrılı olgularda ağrının uyku, yorgunluk, depresyon düzeyi ve günlük yaşam aktivitelerine olumsuz yönde etkisi olduğu sonucuna varıldı. Dolayısıyla ön diz ağrısı ile ilgili yapılacak çalışmalara bu faktörlerin de dâhil edildiği daha etkin çalışmalar yapılmasının uygun olacağını düşünmekteyiz. Çalışmamızdan elde ettiğimiz bu sonuçların ileride yapılacak ön diz ağrısı ile ilgili çalışmalara yön vereceğini ve olumlu katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Ön diz ağrısı, uyku, yorgunluk, depresyon, yaşam kalitesi

A

ADA, AHMET MUSTAFA	55
AĞIR, MUZAFFER	15
AKDAĞ MİRZAOĞLU, NURAN	61
AKDAŞ TEKİN, ESRA	20
AKINOĞLU, BİHTER	58
AKMEŞE, RAMAZAN	44
AKPOLAT, AHMET ONUR	45
AKSAY, MEHMET FATİH	45
AK, SEMİH	45
AKTEKİN, CEM NURİ	43
ALTINAYAK, HARUN	32
ALTIN DEMİRBAĞ, SİNEM	80, 81
ALTUN, OZAN	25
ARSLAN, CENGİZ	90
ASLAN, LERCAN	38
ATALAR, ATA CAN	13, 14
ATALAY GÜZEL, NEVİN	57
AVSEVER, NUR SEREN	81
AYDIN, MAHMUD	28
AYHAN, UĞUR ERAY	14

B

BAĞLI, ABDULLAH	49
BALCI, EMİN CAN	40
BARAN, SEDAT	98
BASA, CAN DORUK	70, 83
BATAK, UMUR	68, 76
BAZANCİR APAYDIN, ZİLAN	63
BEYDAĞI, MUHARREM GÖKHAN	63
BİLAL, ÖKKEŞ	22
BİLDİK, CELELEDDİN	79, 80, 81
BİLSEL, İSMAİL KEREM	12
BİLSEL, KEREM	15
BİRSEL, OLGAR	38
BOZDAĞ, SUREYYA ERGUN	15

Ç

ÇABUK, HALUK	87
ÇAKAR, MURAT	31
ÇAKIR, MUHAMMED	63
ÇAT, GÖRKEM	84, 88
ÇELİK, BEHİÇ	82
ÇELİK, DERYA	65, 95
ÇETİNKAYA, İREM	97
ÇİLİNGİR, EMRE	72, 90
ÇOBAN, ZAFER	41

D

DAĞLAR, ŞAHAN	17
DAŞAR, UYGAR	25
DEMİRBAŞ, RIZA EMRAH	56
DEMİRKIRAN, NİHAT DEMİRHAN	35, 68, 72, 76, 90, 92

DEMİR, PERVİN	55
DERE, KADİR İSMAİL	22
DOĞAR, FATİH	22
DÜLGEROĞLU, TURAN CİHAN	72, 76
DÜZGÜN, İREM	73

E

EKE, İBRAHİM	86
EKİNCİ, MEHMET	24
ELMALI, NURZAT	26, 47
ERÇİN, ERSİN	10
ERDEM, AHMET CAN	26
EREKDAĞ, AYŞENUR	50
EREN, İLKER	38
ERGİN, ÖMER NACİ	50, 65
ERGİŞİ, YILMAZ	25
ERGÜN, NEVİN	49, 61, 98
ERGÜN, TUĞRUL	87
ERSİN, MEHMET	24
ERTÜRER, ERDEN	87
ESMER, MURAT	57

F

FIRAT, TÜZÜN	55
--------------	----

G

GEDİK, CEMİL CİHAD	38
GENÇ, ERDİNÇ	12, 40, 41
GEZER, MEHMET CAN	44
GÜLEK KARADÜZ, EBRU	56
GÜL, GÜLEN	70
GÜLTEKİN, ONUR	45
GÜNEŞ, ZAFER	43
GÜNEY DENİZ, HANDE	58, 63
GÜRÜN, HAKAN	63

H

HANTAL, ŞULE	56
HURİ, GAZİ	75
HÜSEMOĞLU, BUĞRA	35

K

KAÇMAZ, İSMAİL ERALP	70, 83
KAFA, NİHAN	57
KAHRAMAN, HAMİT ÇAĞLAYAN	79, 80, 81
KAPICIOĞLU, MEHMET	15
KARAARSLAN, FATİH	68, 72
KARABÖRKLÜ ARGUT, SEZEN	65
KARACA, MUSTAFA ONUR	44
KARADEMİR, GÖKHAN	13, 14
KARATAY, GÖKHAN MEHMET	57
KARATEKİN, YAVUZ SELİM	32
KAVAK, MUSTAFA	44
KAYAALP, MAHMUT ENES	28
KAYA, BEGÜM KARA	52, 53

KEHRİBAR, LOKMAN	28
KILIÇOĞLU, ÖNDER İSMET	65
KILINÇ, BEKİR ERAY	45
KINIKLI, GİZEM İREM	63, 75
KOCABEY, YAVUZ	41
KOCADAL, ONUR	82
KOCAHAN, TUĞBA	58
KOCAZEYBEK, EMRE	53
KOÇAK, ASLI	80, 81
KOLUMAN, ALİ CAN	10
KOPUTAN, UMUTCAN	68, 92
KORAMAN, EMRE	18, 41
KOZLU, SÜLEYMAN	35, 92
KUMBARACI, MERT	83
KURTARAN, MEHMET	95
KURTMAN, SERHAN	97
KURT, MEHMET	68, 72, 76, 92
KUYUBAŞI, SABİT NUMAN	35, 90, 92
KUYULU, PINAR	98
KÜTÜK, EMİR	84

M

MAHIROĞULLARI, MAHİR	28
MİÇOOĞULLARI, MEHMET	59
MURATOĞLU, OSMAN GÖRKEM	18, 87

O

OCAK, BİLGEHAN	68
----------------	----

Ö

ÖNER, SÜLEYMAN KAAN	35, 68, 72, 76, 90, 92
ÖZBEK, EMRE ANIL	44
ÖZCAN, HİLAL	73
ÖZDEMİR, ERDİ	25
ÖZDEMİR, MUSTAFA ABDULLAH	22

P

POLAT, ELİF AYGÜN	57
POLAT, GÖKHAN	52, 53
POLAT, HAKAN	98
POLAT, YUSUF	57
PULATKAN, ANIL	15
PULATKAN, MEHMET ANIL	47

R

RAZAK ÖZDİNÇLER, ARZU	53
-----------------------	----

S

SOYLU, ÇAĞLAR	55
SÜRÜCÜ, SERKAN	28

Ş

ŞAHBAT, YAVUZ	84, 88
ŞENTÜRK, FATİH	53

T

TAŞATAN, ERSİN	20
TAŞKIN, ESRA	80
TİRYAKIOĞLU, SERKAN	90
TOKSÖZ YILDIRIM, AYŞE NUR	15
TOPAK, DURAN	22
TOPKAR, OSMAN MERT	84, 88
TUNALI, ONUR	14
TURAN, KAYA	87
TURAN, ONUR	97

U

UÇAN, VAHDET	26, 47
ULUÖZ, MESUT	29
USLU, MUHAMMED	12

Ü

ÜNLÜ, RUHAT	79
ÜNSAL, SU	82
ÜNÜVAR, EZGİ	58
ÜZÜMCÜGİL, ALAADDİN OKTAR	35

V

VOLKAN, AYŞE	59
--------------	----

Y

YAĞCI, İLKER	88
YALÇIN, EREN	83
YALÇIN, MUHAMMED NADİR	25
YAMAK, FATİH	12, 15
YARIMKAYA, NUR SENA	75

YAŞA, MUSTAFA ERTUĞRUL	55
YELDAN, İPEK	50
YERLİ, MUSTAFA	31
YILDIRIM, CEM	18, 41
YILDIRIM, NECMİYE ÜN	55
YILMAZ, ALİ KERİM	28
YILMAZ, BARIŞ	45, 79, 80, 81
YILMAZ, SELÇUK	72, 76, 92
YOLAÇAN, HAKAN	43
YÜCE, ALİ	31
YÜKSEL, İNCİ	59
YÜKSEL, KORCAN	82

Z

ZENGİN ALPÖZGEN, AYŞE	52
ZHAMİLOV, VADYM	83
ZİROĞLU, NEZİH	10